

/ESTUDOS/

# LITIGÂNCIA CLIMÁTICA NO BRASIL

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

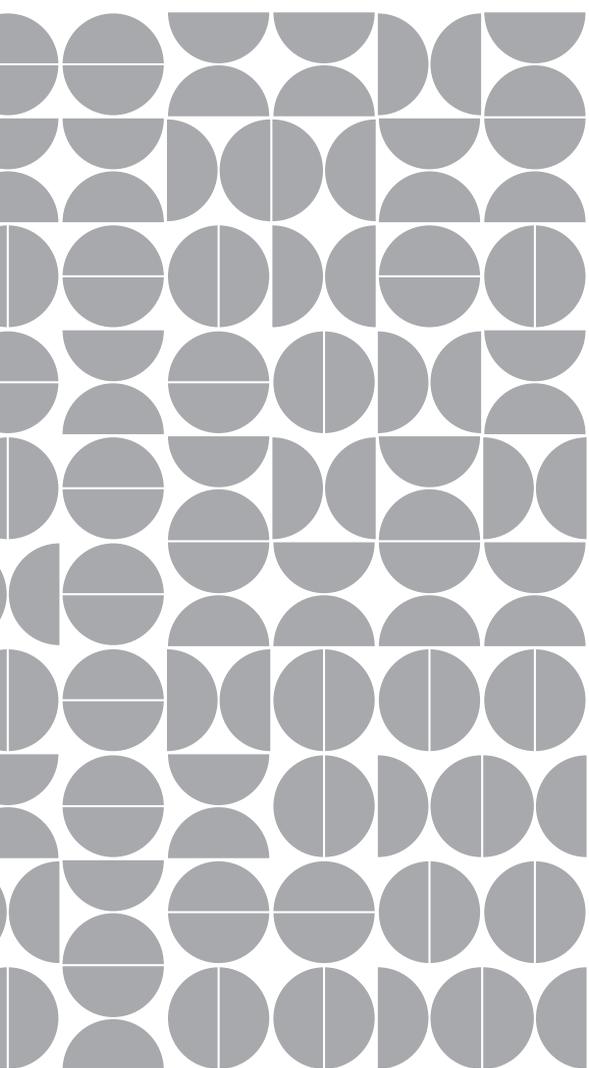
---

DANIELLE DE ANDRADE MOREIRA  
/COORDENAÇÃO/

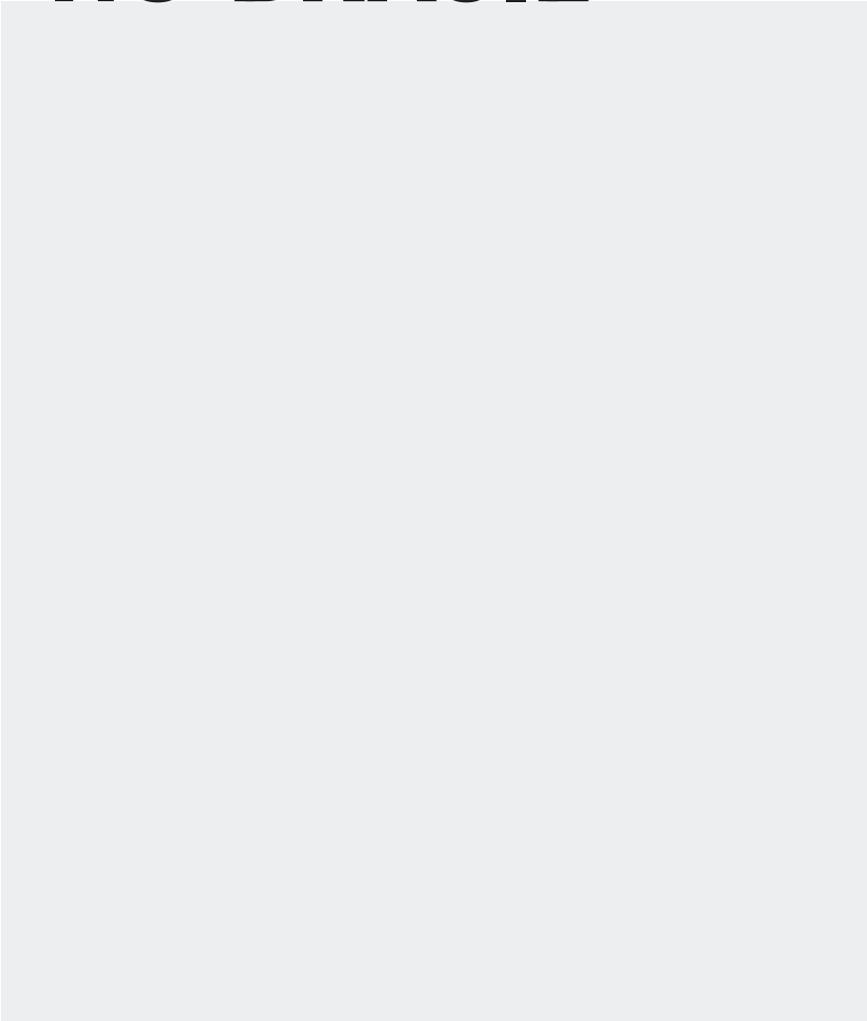
DEPARTAMENTO DE DIREITO  
DECANATO DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

---

/ESTUDOS/



# LITIGÂNCIA CLIMÁTICA NO BRASIL





**REITOR**

PROF. PE. JOSAFÁ CARLOS DE SIQUEIRA SJ

**VICE-REITOR**

PROF. PE. ANDERSON ANTONIO PEDROSO SJ

**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**

PROF. SERGIO BRUNI

**DECANOS**

PROF. JÚLIO CESAR VALLADÃO DINIZ (CTCH)

PROF. LUIZ ROBERTO A. CUNHA (CCS)

PROF. SIDNEI PACIORNIK (CTC)

PROF. HILTON AUGUSTO KOCH (CCBS)

/ESTUDOS/

# LITIGÂNCIA CLIMÁTICA NO BRASIL

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

DANIELLE DE ANDRADE MOREIRA  
/COORDENAÇÃO/

STELA LUZ ANDREATTA HERSCHMANN  
LETÍCIA MARIA RÊGO TEIXEIRA LIMA  
BRUNO LÚCIO MOREIRA MANZOLILLO  
ANNA MARIA BEZERRA DE MELLO CÁRCAMO  
JULIANA CHERMONT PESSOA LOPES  
CAROLINA DE FIGUEIREDO GARRIDO  
MARIA EDUARDA SEGOVIA BARBOSA NEVES  
MARIA EDUARDA GARAMBONE SYDENSTRICKER  
/AUTORES/

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, Hilton Augusto Koch,

José Ricardo Bergmann, Júlio Cesar Valladão Diniz, Sidnei Paciornik,

Luiz Roberto Cunha e Sergio Bruni.

**Editor e Coordenador:**

Felipe Gomberg

**Editora Assistente:**

Lívia Salles

**Produtora Editorial:**

Tatiana Helich Lopes

**Revisão de texto:** Carmem Becker

**Projeto gráfico de capa e miolo:** Flavia da Matta Design

**Projeto gráfico e diagramação de 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.

Litigância climática no Brasil [recurso eletrônico]: argumentos jurídicos para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental / Danielle de Andrade Moreira, coordenação. – Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, c2021.

1 recurso eletrônico (159 p.). – (Coleção Interseções. Série Estudos)

Descrição baseada na consulta ao recurso eletrônico em 29 de junho de 2021

Inclui bibliografia

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?infoid=956&sid=3>

ISBN (e-book): 978-65-88831-32-8

1. Mudanças climáticas – Legislação – Brasil. 2. Licenças ambientais – Brasil. 3. Direito ambiental – Brasil. I. Moreira, Danielle de Andrade. II. Série

CDD: 344.81046

# AGRADECIMENTOS

---

Gostaríamos de agradecer em nome do JUMA/NIMA/PUC-Rio pelos diversos e valiosos apoios e incentivos para que esta pesquisa pudesse se realizar.

Inicialmente, agradecemos ao Caio Borges, que acreditou no potencial e na qualidade do projeto desenvolvido pelo JUMA, e ao Instituto Clima e Sociedade (iCS) pelo apoio financeiro que viabilizou a mobilização e dedicação da equipe de pesquisadoras e pesquisador. Agradecemos também por todo o apoio e diálogo ao longo do desenvolvimento do trabalho.

Agradecemos de modo especial aos parceiros do NIMA-Jur/PUC-Rio, que foram os primeiros a ver os resultados iniciais da pesquisa. Seu apoio e disponibilidade para nos ouvir certamente fizeram do trabalho algo ainda mais especial. Nosso muito obrigada(o) aos amigos Fernanda Leite Barbosa, Fernando Walcacer, Rosângela Cavallazzi e Virgínia Totti Guimarães.

Agradecemos aos representantes do Ministério Público e da sociedade civil que gentilmente aceitaram nosso convite para a apresentação dos resultados preliminares da pesquisa e que ofereceram contribuições e sugestões valiosas para a sua finalização. Nosso agradecimento especial a Alessandra Lehmen, Alexandre Gaio, Ana Carolina Haliuc Bragança, Ana Cristina Barros, Ana Maria de Oliveira Nusdeo, Ana Maria Moreira Marchesan, André Constant Dickstein, Annelise Steigleder, Bianca Cantoni, Carolina Elia Genin, Cíntya Feitosa, Cristiano Vilardo, Daniel Fontana Oberling, Eline Martins, Emiliano Maldonado, Joana

Chiavari, Julia Neiva, Karen Oliveira, Liz Buck, Luciano Furtado Loubet, Luis Eduardo Marrocos de Araújo, Luiza Antonaccio, Marcelo Kokke, Marina Marçal, Nicole Oliveira, Rafael Gandur Giovanelli, Raquel Frazão Rosner, Sandra Cureau, Sheila Cavalcante Pitombeira, Tatiana Moraes Vinicius Lameira Bernardo Virgínia Leal e Vivian Ferreira.

Agradecemos também à “Norma Ambiental”, que tornou viável e confiável a pesquisa legislativa ao disponibilizar o acesso ao Banco de Dados “LegisAmbiental”, que oferece diversos mecanismos de pesquisa de legislação sobre meio ambiente, reunindo normas federais, estaduais, distritais, de capitais municipais e de mais de 380 municípios.

Por último, agradecemos à designer Inez Torres, que transformou os tantos números e classificações construídas ao longo da pesquisa em belas e interativas representações gráficas, permitindo a visualização dos resultados da melhor forma.

Todos os aportes foram muito importantes e por isso agradecemos a cada uma e um de vocês e esperamos que os resultados a seguir apresentados possam ajudar na concretização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado por meio de um licenciamento ambiental cada vez mais inclusivo para as questões climáticas e para uma litigância climática cada vez mais estratégica e exitosa. A todas e todos, nosso muito obrigada(o)!

# APRESENTAÇÃO

---

A litigância climática tem se desenvolvido no âmbito internacional, com êxitos e fracassos, no combate ao aquecimento global e suas já dramáticas consequências. No Brasil, o litígio envolvendo a questão é ainda incipiente, embora, como se pretende demonstrar, o país seja terreno fértil para ações judiciais dessa natureza. Este trabalho tem o objetivo de expor e explorar algumas das razões pelas quais se entende que, no âmbito da questão climática, já existem no país condições para que se faça cumprir uma benigna e efetiva agenda ambiental e, se necessário, submeter ao Poder Judiciário o debate, quando insuficiente esse cumprimento. De fato, este entendimento está robustamente lastreado em princípios jurídicos, Constituições Federal e Estaduais, normas ambientais – especialmente as sobre licenciamento ambiental e climáticas –, além de doutrina e jurisprudência consolidadas sobre proteção jurídica do meio ambiente.

Dentre os instrumentos jurídicos aptos a enfrentar facetas relevantes da crise climática estão o licenciamento ambiental e a avaliação prévia de impactos ambientais, presentes no sistema jurídico brasileiro há quase 40 anos. Esses instrumentos já preveem ampla, completa e prévia análise de impactos ambientais (diretos e indiretos; a curto, médio e longo prazos, consi-

derados fatores sinérgicos e cumulativos) de atividades potencialmente poluidoras, como as que emitem, direta ou indiretamente, gases de efeito estufa (GEE).

Ante a hipercomplexidade dos riscos climáticos, as regras e os instrumentos jurídicos para sua identificação e equacionamento não têm sido capazes, até aqui, de garantir a prevenção, a mitigação e a compensação dos impactos no clima. Isso não se dá pela inexistência ou inépcia desses instrumentos, mas, sim, pelo fato de eles não terem sido, ainda, efetivamente articulados entre si e explorados. O Direito Ambiental brasileiro sempre promoveu uma série de “releituras” em diversos e tradicionais instrumentos, tornando-os aptos ao enfrentamento das peculiaridades das demandas ambientais. A mesma adequação pode – mais do que isso, deve – ser feita com relação ao clima. Especialmente quando comparado ao de outros países, o sistema jurídico-ambiental brasileiro já dispõe de instrumentos capazes de enfrentar, com êxito, a crise climática. O que aqui se pretende é que a estrutura normativa que já existe e ampara o licenciamento ambiental seja reunida e articulada de forma estratégica e, assim, aplicada especificamente à questão climática, inclusive, se necessário, por meio da litigância climática.

# SOBRE OS AUTORES

## DANIELLE DE ANDRADE MOREIRA

/COORDENADORA/

Doutora e Mestre em Direito pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora Adjunta da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), com atuação junto ao Programa de Pós-Graduação em Direito e ao Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente (NIMA/PUC-Rio). Coordenadora do Grupo de Pesquisa Direito, Ambiente e Justiça no Antropoceno (JUMA) do NIMA/PUC-Rio. Membro do Conselho Consultivo do NIMA/PUC-Rio. Coordenadora Acadêmica do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* (nível especialização) em Direito Ambiental da PUC-Rio. Sócia-fundadora e membro do Conselho Consultivo da Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil (APRODAB). Vice-Presidente da Região Sudeste do Instituto "O Direito por um Planeta Verde". Vice-Presidente do Conselho Deliberativo do Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO). Foi assessora jurídica do Funbio, da Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (Feema, atual INEA) e da Fundação Instituto Estadual de Florestas (IEF/RJ, atual INEA).

Endereço para currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5218215240161035>

## STELA LUZ ANDREATTA HERSCHMANN

/COORDENADORA DE PESQUISA/

Mestre em Administração pela FGV-EBAPE, na linha de Instituições, Política e Governo. Mestre (LL.M) *cum laude* em Direito e Políticas Ambientais pela Duke University, Durham, North Carolina, EUA. Especialista em Direito Ambiental Brasileiro pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Bacharel em Direito pela PUC-Rio. É pesquisadora do grupo Direito, Ambiente e Justiça no Antropoceno (JUMA) da PUC-Rio e já trabalhou com equipes multidisciplinares em análises de estudos de impactos ambientais de projetos de infraestrutura diversos e com pesquisas e campanhas relacionadas ao tema das mudanças climáticas. Foi pesquisadora da Coordenação de Direito Ambiental do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente (NIMA-Jur) da PUC-Rio entre 2005 e 2008 (com bolsa de iniciação científica em 2006/2007). Atualmente é especialista em políticas climáticas do Observatório do Clima.

## LETÍCIA MARIA RÊGO TEIXEIRA LIMA

/PESQUISADORA NÍVEL PÓS-GRADUAÇÃO/

Mestre em Teoria do Estado e Direito Constitucional pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), com bolsa de desempenho acadêmico (Faperj/ Programa Bolsa Nota 10). Especialista em Direito Ambiental Brasileiro pela PUC-Rio. Bacharel em Direito pela PUC-Rio. Professora da pós-graduação *lato sensu* em Direito Ambiental Brasileiro da PUC-Rio. Ex-presidente da Comissão de Direito Ambiental da 9ª Subseção da OAB-RJ. Líder climática pela *The Climate Reality Project*. Autora de artigos vencedores dos prêmios José Bonifácio de Andrada e Silva, do Instituto O Direito por um Planeta Verde, nos anos 2017 e 2019, e Vladimir Garcia Magalhães, da Associação dos Professores de Direito Ambiental do Brasil (APRODAB), nos anos 2016 e 2020. Pesquisadora da Coordenação de Direito Ambiental do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente (NIMA-Jur) da PUC-Rio desde 2012. Cofundadora e pesquisadora do grupo de pesquisa em Direito, Ambiente e Justiça no Antropoceno (JUMA) do NIMA-Jur da PUC-Rio.

Endereço para currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8687328818119325>

## BRUNO LÚCIO MOREIRA MANZOLILLO

/PESQUISADOR NÍVEL PÓS-GRADUAÇÃO/

Doutorando em Teoria do Estado e Direito Constitucional na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Mestre em Direito da Cidade pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Especialista em Direito Ambiental Brasileiro pela PUC-Rio. Bacharel em Direito pela PUC-Rio. Coursou o *Summer Program on Environmental Law*, na Pace University, White Plains, Nova Iorque, EUA. Professor em Direito Público no Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM), desde 2015. Membro da Comissão de Direito Constitucional da OAB/RJ. Pesquisador da Coordenação de Direito Ambiental do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente (NIMA-Jur) da PUC-Rio entre 2005 e 2012 (com bolsa de iniciação científica em 2007/2008). Foi analista jurídico em Direito Ambiental e Urbanístico na PUC-Rio em 2012. Foi Conselheiro-Titular do CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente, de 2009 a 2019.

Endereço para currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9268660822195909>

## ANNA MARIA BEZERRA DE MELLO CÁRCAMO

/PESQUISADORA NÍVEL PÓS-GRADUAÇÃO/

Mestre em Gestão Ambiental pela Yale School of Forestry and Environmental Studies (F&ES), Yale University, Connecticut, EUA, com enfoque em Política Climática e Ambiental Internacional e Justiça Ambiental. Bacharel em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), com ênfase em Estado e Sociedade e Domínio Adicional em Política Internacional. Trabalhou como consultora jurídica socioambiental na International Rivers, organização não governamental de meio ambiente e direitos humanos, e trabalhou anteriormente com outras equipes interdisciplinares da sociedade civil, com *multistakeholders* e na organização de congressos relacionados ao tema de mudanças climáticas. Fez intercâmbio em convênio com a Universidade de Lisboa em Portugal e estágio no Ministério Público Estadual do Rio de Janeiro, em Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva de Defesa do Meio Ambiente e do Patrimônio Cultural. Foi pesquisadora da Coordenação de Direito Ambiental do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente (NIMA-Jur) da PUC-Rio entre 2015 e 2017.

Endereço para currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8509575290902744>

## **JULIANA CHERMONT PESSOA LOPES**

**/PESQUISADORA NÍVEL PÓS-GRADUAÇÃO/**

Mestranda em Teoria do Estado e Direito Constitucional na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Pós-Graduada em Políticas Públicas e Tutela Coletiva pela (FEMPERJ/MPRJ). Especialista em Políticas Públicas e Planejamento Urbano (IPPUR/UFRJ). Bacharel em Direito pela PUC-Rio. Pesquisadora da Coordenação de Direito Ambiental do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente (NIMA-Jur) da PUC-Rio desde 2016. Foi pesquisadora de iniciação científica e do Projeto de Pesquisa e Extensão “Direitos em movimentos: territórios e comunidades”, ambos no âmbito do Departamento de Direito da PUC-Rio. Foi monitora da disciplina de Ações Possessórias do Escritório Modelo da PUC-Rio. Fez intercâmbio em convênio com a Maynooth University na Irlanda. Foi estagiária no escritório Veirano Advogados na área de Meio Ambiente e no Montaury Pimenta, Machado & Vieira de Mello na área de contencioso em Propriedade Intelectual. Atualmente trabalha como Assessora Jurídica no Centro de Apoio das Promotorias de Meio Ambiente, Patrimônio Cultural e Urbanismo do MPRJ.

Endereço para currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7681529095959591>

## **CAROLINA DE FIGUEIREDO GARRIDO**

**/PESQUISADORA NÍVEL PÓS-GRADUAÇÃO/**

Mestranda em Teoria do Estado e Direito Constitucional na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Bacharel em Direito pela PUC-Rio. Pesquisadora da Coordenação de Direito Ambiental do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente (NIMA-Jur) da PUC-Rio desde 2019. Foi pesquisadora de iniciação científica do Núcleo de Direitos Humanos do Departamento de Direito da PUC-Rio. Foi monitora da disciplina Direito Constitucional II na graduação em Direito da PUC-Rio. Fez intercâmbio em convênio com a Universitat Pompeu Fabra em Barcelona. Foi estagiária no escritório Graça Couto, Sequerra, Levitinas, Bicudo, Leal, & Abby Advogados, na área de Contencioso Cível e Arbitragem, e no NIMA-Jur.

Endereço para currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7448418345364018>

**MARIA EDUARDA  
SEGOVIA BARBOSA  
NEVES**

/PESQUISADORA NÍVEL GRADUAÇÃO  
INCOMPLETA/

Graduanda em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) (10º período). Estagiária da Coordenação de Direito Ambiental do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente (NIMA-Jur) da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Pesquisadora de iniciação científica do Grupo de Pesquisa em Direito, Ambiente e Justiça no Antropoceno (JUMA), do NIMA-Jur/PUC-Rio. Foi estagiária no escritório Graça Couto, Sequerra, Levitinas, Bicudo, Leal & Abby Advogados, na área de Ambiental. Foi estagiária voluntária no Núcleo de 1º Atendimento da Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro, na Barra da Tijuca, nas áreas Cível e de Família.

Endereço para currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1897535786482948>

**MARIA EDUARDA  
GARAMBONE  
SYDENSTRICKER**

/PESQUISADORA NÍVEL GRADUAÇÃO  
INCOMPLETA/

Graduanda em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) (7º período). Pesquisadora de iniciação científica do Grupo de Pesquisa em Direito, Ambiente e Justiça no Antropoceno (JUMA), do Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente (NIMA) da PUC-Rio. Graduada no Curso de Extensão “Direito Ambiental e Mudanças Climáticas” pela PUC-Rio. Graduada no Curso de Extensão em *Compliance* Ambiental, Social, de Governança e Proteção de Dados (ESG&D). Foi estagiária voluntária na Defensoria Pública do Estado do Rio de Janeiro no Núcleo Especial de Atendimento à Pessoa Idosa (NEAPI) e no Núcleo de Atendimento à Pessoa com Deficiência (NUPED). Atualmente é estagiária no escritório Mattos Filho, Veiga Filho, Marrey Jr. e Quiroga Advogados na área de Ambiental.

Endereço para currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1771060952349242>

# LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica	CNPE	Conselho Nacional de Política Energética
AC	Ação Cautelar	CO2	Gás carbônico
AC	Estado do Acre	CONABIO	Comissão Nacional de Biodiversidade
ACE Rule	<i>Affordable Clean Energy Rule</i> (Regulamento de Energia Limpa Acessível)	CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
ACP	Ação Civil Pública	CONMETRO	Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
ADC	Ação Declaratória de Constitucionalidade	Corte IDH	Corte Interamericana de Direitos Humanos
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade	CPC	Código de Processo Civil
ADPF	Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental	CPP	<i>Clean Power Plan</i> (Plano de Energia Limpa)
AgInt	Agravo Interno	CRR	<i>Colorado Roadless Rule</i>
AgR / AgRg	Agravo Regimental	DEIS	<i>Draft Environmental Impact Statement</i> (Minuta do Estudo de Impacto Ambiental)
AL	Estado de Alagoas	Des.	Desembargador
AM	Estado do Amazonas	DF	Distrito Federal
ANAC	Agência Nacional de Aviação Civil	DILIC	Diretoria de Licenciamento Ambiental
ANP	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis	DJ	Diário da Justiça
ANPS	<i>Airport National Policy Statement</i>	DJe	Diário da Justiça eletrônico
AP	Estado do Amapá	EA	<i>Environment Assessment</i> (Avaliação Ambiental)
APA	<i>Administrative Procedure Act</i> (Lei de Procedimento Administrativo)	ECHR	<i>European Convention on Human Rights</i> (Convenção Europeia de Direitos Humanos)
AREsp	Agravo em Recurso Especial	EDcl	Embargos de Declaração
Art.	Artigo	EIA	<i>Environmental Impact Assessment</i> (Estudo de Impacto Ambiental)
BA	Estado da Bahia	EIA	Estudo de Impacto Ambiental
BACEN	Banco Central do Brasil	EIS	<i>Environmental Impact Statement</i> (Estudo de Impacto Ambiental)
BLM	<i>Bureau of Land Management</i> (Agência de Gestão de Terras)	EIV	Estudo de Impacto de Vizinhança
BSER	<i>Best system of emission reduction</i> (Melhor Sistema de Redução de Emissões)	EPA	<i>Environmental Protection Agency</i> (Agência de Proteção Ambiental)
CAA	<i>Clean Air Act</i> (Lei do Ar Limpo)	ES	Estado do Espírito Santo
CADH	Convenção Americana de Direitos Humanos	ESD	<i>Ecologically Sustainable Development</i> (Desenvolvimento Ecologicamente Sustentável)
CAFE	<i>Corporate average fuel economy</i>	ESIA	<i>Environmental &amp; Social Impact Assessment</i> (Estudo de Impacto Ambiental e Social)
CCS	<i>Carbon capture and sequestration</i> (Captura e sequestro de carbono)	EUA	Estados Unidos da América
CE	Estado do Ceará	Fed.	Federal
CEQ	<i>Council on Environmental Quality</i> (Conselho de Qualidade Ambiental)	FEIS	<i>Final Environmental Impact Statement</i> (Estudo de Impacto Ambiental Final)
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo	FEPA	<i>Federal Environmental Protection Agency Act</i> (Lei da Agência Federal de Proteção Ambiental)
CF / CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988	FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler do Rio Grande do Sul
CGPEG	Coordenação Geral de Petróleo e Gás	FERC	<i>Federal Energy Regulatory Commission</i> (Comissão Federal Reguladora de Energia)
CH4	Metano		
CIMCG	Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima		
CNDH	Conselho Nacional dos Direitos Humanos		

FONSI	<i>Finding of No Significant Impact</i> (Declaração de Não Ocorrência de Impactos Significativos)	NPPF	<i>National Planning Policy Framework</i> (Política de Planejamento Nacional)
GEE	Gás (Gases) de Efeito Estufa	NSPS	<i>New source performance standards</i> (Padrões para Novas Fontes de Emissões)
GHG	<i>Greenhouse gases</i> (Gases de Efeito Estufa)	OC	Opinião Consultiva
GO	Estado de Goiás	OIT	Organização Internacional do Trabalho
HAP	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos	ONG	Organização não Governamental
IAI	Incidente de Arguição de Inconstitucionalidade	ONU	Organização das Nações Unidas
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis	OPIC	<i>Overseas Private Investment Corporation</i>
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade	PA	Estado do Pará
iCS	Instituto Clima e Sociedade	Par.	Parágrafo
Inc.	Inciso	PB	Estado da Paraíba
INDC	<i>Intended Nationally Determined Contributions</i> (Contribuições Nacionalmente Determinadas Pretendidas)	PCH	Pequena Central Hidrelétrica
JUMA	Grupo de Pesquisa em Direito, Ambiente e Justiça no Antropoceno	PE	Estado de Pernambuco
LAU	Licença Ambiental Única	PEIS	<i>Programmatic Environment Impact Statement</i> (Estudo de Impacto Ambiental Programático)
LC	Lei Complementar	PGR	Procurador-Geral da República
LI	Licença de Instalação	PI	Estado do Piauí
LO	Licença de Operação	PL	Projeto de Lei
LP	Licença Prévia	PNDH	Programa Nacional de Direitos Humanos
MA	Estado do Maranhão	PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	PNMC	Política Nacional sobre Mudança do Clima
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia	PPCDAM	Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário	PR	Estado do Paraná
MDL	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo	PRA	Programa de Regularização Ambiental
MG	Estado de Minas Gerais	PRB	<i>Powder River Basin</i>
Min.	Ministro(a)	PSA	Pagamento por Serviços Ambientais
MinC	Ministério da Cultura	Rcl.	Reclamação
MJ	Ministério da Justiça	RE	Recurso Extraordinário
MMA	Ministério do Meio Ambiente	REDD	<i>Reducing emissions from deforestation and forest degradation, conservation of existing forest carbon stocks, sustainable forest management and enhancement of forest carbon stocks</i> (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal)
MME	Ministério de Minas e Energia	Rel.	Relator(a)
MP	Ministério Público	Res.	Resolução
MPE	Ministério Público Estadual	REsp	Recurso Especial
MPF	Ministério Público Federal	RI	Regimento Interno
MS	Estado do Mato Grosso do Sul	RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
MS	Ministério da Saúde	RJ	Estado do Rio de Janeiro
MT	Estado do Mato Grosso	RN	Estado do Rio Grande do Norte
n.	número	RO	Estado de Rondônia
n/a	não se aplica	RR	Estado de Roraima
N2O	Óxido nitroso	RS	Estado do Rio Grande do Sul
NAPPC	<i>National Action Plan on Climate Change</i> (Plano de Ação Nacional sobre Mudanças Climáticas)	s/n	sem número
NDC	<i>Nationally Determined Contribution</i> (Contribuições Nacionalmente Determinadas)	SAE	Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República
NEMA	<i>National Environmental Management Authority</i> (Autoridade Nacional de Gestão Ambiental)	SC	Estado de Santa Catarina
NEPA	<i>National Environmental Policy Act</i> (Lei de Política Ambiental Nacional)	SE	Estado de Sergipe
NHPA	<i>National Historic Preservation Act</i> (Lei de Preservação Histórica Nacional)	SEA	<i>Section of Environmental Analysis</i> (Seção de Análise Ambiental)
NIMA	Núcleo Interdisciplinar de Meio Ambiente da PUC-Rio	SEA	<i>Servicio de Evaluación Ambiental</i> (Serviço de Avaliação Ambiental)
		SEA	<i>Strategic Environmental Assessment</i> (Avaliação Ambiental Estratégica)
		SJ	Seção Judiciária
		SL	Suspensão de Liminar

SMCQ	Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental	TO	Estado do Tocantins
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza	TRF	Tribunal Regional Federal
SP	Estado de São Paulo	UNFCCC	<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i> (Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima)
STB	<i>Surface Transportation Board</i> (Conselho de Transporte de Superfície)	USFS	<i>United States Forest Service</i> (Serviço Florestal dos Estados Unidos)
STF	Supremo Tribunal Federal	VOC	<i>Volatile Organic Compound</i> (Composto orgânico volátil)
STJ	Superior Tribunal de Justiça	WRI	<i>World Resources Institute</i> (Instituto de Recursos Mundiais)
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta		
TJ	Tribunal de Justiça		

# LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Resultados quantitativos (Eixo A – Fases 1 a 3).....	42	Figura 17	Resultados da análise qualitativa por espécie normativa, assunto e inserção da variável climática no licenciamento ambiental. União Federal (Eixo A – Fase 3) .....	58
Figura 2	Ocorrência das palavras-chave (Eixo A – Fase 1).....	43	Figura 18	Resultados da análise qualitativa da inserção “implícita” da variável climática no licenciamento ambiental. União Federal (Eixo A – Fase 3).....	60
Figura 3	Ocorrência das palavras-chave (Eixo A – Fase 3).....	43	Figura 19	Resultados da análise qualitativa da inserção da variável climática no licenciamento ambiental como “argumentos contextuais”. União Federal (Eixo A – Fase 3)..	60
Figura 4	Resultados da análise qualitativa. Todos os entes federados (Eixo A – Fase 3). .....	44	Figura 20	Mapa de resultados da análise qualitativa das normas com previsão de impacto climático positivo. Estados e Distrito Federal (Eixo A – Fase 3).....	61
Figura 5	Número de normas selecionadas. Todos os entes federados (Eixo A – Fase 3). .....	45	Figura 21	Mapa de resultados da análise qualitativa das normas com previsão de impacto climático positivo. União Federal (Eixo A – Fase 3). .....	62
Figura 6	Mapa com o número de normas selecionadas. Estados e DF (Eixo A – Fase 3). .....	45	Figura 22	Análise qualitativa das Constituições. Todos os entes federados (Eixo A – Fase 3). .	63
Figura 7	Mapa com o número de normas selecionadas. União Federal (Eixo A – Fase 3).....	46	Figura 23	Distribuição de casos analisados por país (Eixo C). .....	99
Figura 8	Resultados da análise qualitativa por espécie normativa, assunto e inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Todos os entes federados (Eixo A – Fase 3). .....	49	Figura 24	Resultados da análise qualitativa da abordagem do clima no caso. Todos os casos-referência estrangeiros (Eixo C). .....	103
Figura 9	Distribuição temporal da análise qualitativa da inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Todos os entes federados (Eixo A – Fase 3).....	49	Figura 25	Resultados da análise qualitativa do objetivo da parte autora com a propositura da ação. Todos os casos-referência estrangeiros (Eixo C). .....	104
Figura 10	Resultados da análise qualitativa. Região Sudeste (Eixo A – Fase 3). .....	50	Figura 26	Resultados da análise qualitativa do reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento/avaliação de impacto ambiental. Todos os casos-referência estrangeiros (Eixo C). .....	106
Figura 11	Resultados da análise qualitativa. Estado do Rio de Janeiro (Eixo A – Fase 3). .....	51	Figura 27	Resultados da análise qualitativa do resultado prático da decisão sobre o clima. Todos os casos-referência estrangeiros (Eixo C). .....	107
Figura 12	Resultados da análise qualitativa da inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental. Todos os entes federados (Eixo A – Fase 3).....	53	Figura 28	Resultados da análise qualitativa do reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento/avaliação de impacto ambiental para o resultado prático da decisão sobre o clima nos casos-referência estrangeiros (Eixo C). .....	10
Figura 13	Resultados da análise qualitativa da inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental. União Federal (Eixo A – Fase 3).....	53			
Figura 14	Resultados da análise qualitativa da inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental. Estado do Rio de Janeiro (Eixo A – Fase 3). .....	55			
Figura 15	Resultados da análise qualitativa da inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental. Estado de São Paulo (Eixo A – Fase 3). .....	55			
Figura 16	Resultados da análise qualitativa. União Federal (Eixo A – Fase 3). .....	57			

Figura 29	Resultados da análise qualitativa da não aplicabilidade do reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento/avaliação de impacto ambiental para o resultado prático da decisão sobre o clima nos casos-referência estrangeiros (Eixo C). .....	109	Figura 33	Resultados da análise qualitativa da seleção de casos em que o clima foi abordado como tema implícito/indireto para a distribuição de casos conforme (i) o pedido autoral, (ii) o reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento/avaliação de impacto ambiental e (iii) o resultado prático da decisão (Eixo C).....	111
Figura 30	Resultados da análise qualitativa do não reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento/avaliação de impacto ambiental para o resultado prático da decisão sobre o clima nos casos-referência estrangeiros (Eixo C). .....	109	Figura 34	Mapa de resultados normativos sobre governança climática no Brasil. Estados e Distrito Federal.....	156
Figura 31	Resultados da análise qualitativa da seleção de casos em que o clima foi abordado como tema central para a distribuição de casos conforme (i) o pedido autoral, (ii) o reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento/avaliação de impacto ambiental e (iii) o resultado prático da decisão (Eixo C).....	110	Figura 35	Mapa de resultados normativos sobre governança climática no Brasil. União Federal.....	156
Figura 32	Resultados da análise qualitativa da seleção de casos em que o clima foi abordado como um dos temas para a distribuição de casos conforme (i) o pedido autoral, (ii) o reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento/avaliação de impacto ambiental e (iii) o resultado prático da decisão (Eixo C). .....	110	Figura 36	Resultados quantitativos dos mecanismos de governança climática no Brasil. Todos os entes federados.....	157
			Figura 37	Resultados quantitativos dos mecanismos de governança climática no Brasil. União Federal. ....	157
			Figura 38	Resultados quantitativos dos mecanismos de governança climática no Brasil. Estado do Rio de Janeiro. ....	158

# LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Todos os casos-referência estrangeiros selecionados (Eixo C).....	97	Tabela 8	Casos-referência estrangeiros que apresentam o argumento n. 7 “Aplicabilidade de princípios gerais do direito ambiental no processo de licenciamento ambiental e na consideração das mudanças climáticas” (Eixo C).....	123
Tabela 2	Casos-referência estrangeiros que apresentam o argumento n. 1 “Negação da necessidade de avaliação de impactos climáticos no estudo de impacto ambiental ou na avaliação ambiental por ausência de exigência expressa” (Eixo C).....	113	Tabela 9	Casos-referência estrangeiros que apresentam o argumento n. 8 “Aplicabilidade de tratados internacionais sobre o clima internamente no processo de licenciamento ambiental e/ou na avaliação de impacto ambiental” (Eixo C).....	124
Tabela 3	Casos-referência estrangeiros que apresentam o argumento n. 2 “Necessidade de análise do impacto climático no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental sem resultar em decisões favoráveis ao clima” (Eixo C).....	114	Tabela 10	Casos-referência estrangeiros que apresentam o argumento n. 9 “Necessidade da observância de critérios de justiça ambiental e/ou direitos humanos no âmbito do licenciamento ambiental e/ou na avaliação de impacto ambiental” (Eixo C).....	126
Tabela 4	Casos-referência estrangeiros que apresentam o argumento n. 3 “Existência de obrigação implícita da análise de impactos climáticos na avaliação de impacto ambiental” (Eixo C).....	117	Tabela 11	Palavras-chave (Eixo A).....	140
Tabela 5	Casos-referência estrangeiros que apresentam o argumento n. 4 “Defesa de uma visão abrangente quanto à amplitude dos impactos ambientais e climáticos a serem considerados na avaliação de impacto ambiental” (Eixo C).....	118	Tabela 12	<i>Template</i> de análise das normas selecionadas (Eixo A – Fase 3).....	141
Tabela 6	Casos-referência estrangeiros que apresentam o argumento n. 5 “Consideração do impacto climático positivo na avaliação de impacto ambiental” (Eixo C).....	120	Tabela 13	Termos de pesquisa adaptados (Eixo B) .	144
Tabela 7	Casos-referência estrangeiros que apresentam o argumento n. 6 “Necessidade de que o estudo de impacto ambiental preveja tanto os malefícios quanto os benefícios do empreendimento” (Eixo C).....	121	Tabela 14	Palavras-chave de pesquisa no Superior Tribunal de Justiça (Eixo B).....	145
			Tabela 15	Palavras-chave de pesquisa no Supremo Tribunal Federal (Eixo B).....	146
			Tabela 16	Casos analisados do Superior Tribunal de Justiça (Eixo B).....	147
			Tabela 17	Casos analisados do Supremo Tribunal Federal (Eixo B).....	147
			Tabela 18	Casos-referência analisados (Eixo B).....	148
			Tabela 19	<i>Template</i> de análise de casos-referência selecionadas (Eixo B – Fase 3).....	149
			Tabela 20	<i>Template</i> de análise de casos-referência estrangeiros selecionados (Eixo C).....	152

# SUMÁRIO

<b>Lista de abreviaturas e siglas</b> .....	<b>XIII</b>	1.2.9 Litigância climática .....	39
<b>Lista de figuras</b> .....	<b>XVI</b>	1.2.10 Justiça climática .....	39
<b>Lista de tabelas</b> .....	<b>XVIII</b>	1.2.11 Serviços ambientais.....	39
<b>PREFÁCIO</b> .....	<b>22</b>	<b>02 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DA</b>	
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>27</b>	<b>LEGISLAÇÃO BRASILEIRA (FEDERAL,</b>	
<b>01 PREMISSAS TEÓRICAS</b> .....	<b>29</b>	<b>ESTADUAL E DO DISTRITO FEDERAL) PARA</b>	
<b>1.1 Fundamentação teórica</b> .....	<b>29</b>	<b>DIAGNÓSTICO DO CENÁRIO NORMATIVO</b>	
1.1.1 Direito ao meio ambiente ecologica-		<b>RELATIVO À INSERÇÃO DA VARIÁVEL</b>	
mente equilibrado e princípios jurídicos		<b>CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL</b>	
fundamentais à proteção ambiental .....	29	<b>(EIXO A)</b> .....	<b>41</b>
1.1.2 Política Nacional do Meio Ambiente e		<b>2.1 Resultados gerais</b> .....	<b>41</b>
licenciamento ambiental.....	31	<b>2.2 Resultados específicos</b> .....	<b>51</b>
1.1.3 Direito humano fundamental ao clima		2.2.1 Inserção “explícita” da variável climá-	
estável .....	34	tica no licenciamento ambiental .....	51
1.1.4 Política Nacional sobre Mudança do		2.2.2 Normas federais.....	56
Clima (PNMC).....	35	2.2.3 Impacto climático positivo .....	61
<b>1.2 Conceitos-chave</b> .....	<b>37</b>	2.2.4 Constituições.....	62
1.2.1 Meio ambiente.....	37	<b>2.3 Temas recorrentes</b> .....	<b>64</b>
1.2.2 Mudanças climáticas.....	37	2.3.1 Normas sobre políticas de mudanças	
1.2.3 Degradação ambiental.....	37	climáticas.....	64
1.2.4 Impacto ambiental .....	38	2.3.2 Normas sobre fóruns de mudanças	
1.2.5 Dano ambiental .....	38	climáticas.....	66
1.2.6 Poluição .....	38	2.3.3 Normas sobre Agricultura de Baixo	
1.2.7 Estudo ambiental .....	38	Carbono (ABC).....	68
1.2.8 Licenciamento ambiental .....	39	2.3.4 Normas sobre desertificação.....	69
		2.3.5 Normas sobre Planos de Controle da	
		Poluição Veicular (PCPV).....	69

2.3.6 Normas sobre Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) .....	70	3.1.2.5.2 Princípio da preservação da integridade climática .....	93
2.3.7 Normas sobre compensação ambiental .....	72	3.1.2.5.3 Princípio da adaptação .....	93
2.3.8 Normas sobre resíduos sólidos .....	73	3.1.2.6 Atuação compulsória do Estado na defesa do meio ambiente e, logo, do clima estável .....	94
<b>2.4 Conclusões.....</b>	<b>74</b>	<b>3.2 Conclusões.....</b>	<b>95</b>
<b>03 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).....</b>	<b>76</b>	<b>04 LEVANTAMENTO E ANÁLISE CRÍTICA DE CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS DE LITIGÂNCIA CLIMÁTICA SOBRE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (EIXO C) .....</b>	<b>96</b>
<b>3.1 Resultados .....</b>	<b>76</b>	<b>4.1 Resultados gerais .....</b>	<b>96</b>
3.1.1 Resultados por tribunal.....	77	<b>4.2 Distribuição dos casos conforme as classificações.....</b>	<b>101</b>
3.1.1.1 Superior Tribunal de Justiça .....	77	<b>4.3 Argumentos jurídicos relevantes.....</b>	<b>112</b>
3.1.1.2 Supremo Tribunal Federal .....	80	4.3.1 Negação da necessidade de avaliação de impactos climáticos no estudo de impacto ambiental ou na avaliação ambiental por ausência de exigência expressa.....	112
3.1.1.3 Casos-referência.....	83	4.3.2 Necessidade de análise do impacto climático no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental sem resultar em decisões favoráveis ao clima .....	113
3.1.2 Temas recorrentes .....	88	4.3.3 Existência de obrigação implícita da análise de impactos climáticos na avaliação de impacto ambiental .....	116
3.1.2.1 Necessidade de atenção a aspectos científicos para além do Direito e constatação das mudanças climáticas como resultado da ação humana .....	88	4.3.4 Defesa de uma visão abrangente quanto à amplitude dos impactos ambientais e climáticos a serem considerados na avaliação de impacto ambiental.....	118
3.1.2.2 Reconhecimento do direito ao meio ambiente como direito humano fundamental, nele incluído o direito à estabilidade climática.....	89	4.3.5 Consideração do impacto climático positivo na avaliação de impacto ambiental.....	120
3.1.2.3 Amplitude de conceitos jurídicos abrangendo a proteção ao clima estável.....	90	4.3.6 Necessidade de que o estudo de impacto ambiental preveja tanto os malefícios quanto os benefícios do empreendimento .....	121
3.1.2.4 Viabilidade da limitação da atividade econômica em defesa do meio ambiente .....	92		
3.1.2.5 Respeito a princípios fundamentais do Direito Ambiental .....	92		
3.1.2.5.1 Princípios da prevenção e da precaução.....	92		

4.3.7 Aplicabilidade de princípios gerais do direito ambiental no processo de licenciamento ambiental e na consideração das mudanças climáticas .....	122	<b>Eixo B: Metodologia e descrição da pesquisa relativas ao 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 .....</b>	<b>143</b>
4.3.8 Aplicabilidade de tratados internacionais sobre o clima internamente no processo de licenciamento ambiental e/ou na avaliação de impacto ambiental.....	124	<b>Eixo C: Metodologia e descrição da pesquisa relativas ao levantamento e análise crítica de casos-referência estrangeiros de litigância climática sobre licenciamento ambiental .....</b>	<b>150</b>
4.3.9 Necessidade da observância de critérios de justiça ambiental e/ou direitos humanos no âmbito do licenciamento ambiental e/ou na avaliação de impacto ambiental.....	125	<b>Apêndice 2: Governança Climática no Brasil ..</b>	<b>154</b>
<b>4.4 Conclusões.....</b>	<b>127</b>	<b>Metodologia e descrição da pesquisa .....</b>	<b>154</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>129</b>	<b>Resultados gerais .....</b>	<b>155</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>135</b>	<b>Conclusões.....</b>	<b>158</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>139</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>159</b>
<b>Apêndice 1: Metodologia e descrição da pesquisa (Eixos A, B e C).....</b>	<b>139</b>	<b>REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DOS RESULTADOS DA PESQUISA (TABLEAU)</b>	
<b>Eixo A: Metodologia e descrição da pesquisa relativas ao 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 .....</b>	<b>139</b>		

# PREFÁCIO

Desde a assinatura da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC), em 1992, o arcabouço jurídico de combate à mudança do clima evoluiu bastante. Como autêntico regime policêntrico, o regime jurídico das mudanças climáticas é composto por normas de diferentes tipos e originadas em diversas instâncias, desde regras vinculantes e diretrizes de *soft law* emanadas de órgãos internacionais, como as Conferências das Partes (COPs), até as leis e políticas editadas por governos nacionais e subnacionais.

Esse conjunto de normas jurídicas sobre mudança do clima traz, atualmente, uma série de objetivos e metas bem definidos para guiar os esforços de mitigação e adaptação dos governos. O Acordo de Paris definiu o objetivo de limitar a 1.5 °C o aumento médio da temperatura da superfície terrestre em relação aos níveis pré-industriais, idealmente, e não ultrapassando mais que 2 °C. Já a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC (Lei nº 12.187/2009), regulamentada pelo Decreto nº 9.578/2018, estipulou a meta voluntária para o Brasil de redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) entre 36,1% e 38,9%, até o ano de 2020. Para tanto, o decreto previa diversos objetivos bem definidos de ações de mitigação setoriais, como a redução do desmatamento na Amazônia Legal de 80%, em comparação ao índice de 2005; a recuperação de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas; a expansão do plantio de florestas em 3 milhões de hectares; e ampliação do sistema de integração lavoura-pecuária-floresta em 4 milhões

de hectares. Posteriormente, algumas dessas ações foram reiteradas ou aprimoradas por meio da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC, na sigla em inglês) do Brasil ao Acordo de Paris. A meta brasileira para o Acordo foi de redução de 37% das emissões até 2025 e de 43% até 2030, e as metas setoriais incluíam o desmatamento ilegal zero até 2030 na Amazônia; o aumento da participação das energias renováveis no mix total para 28-33% (exceto hidrelétrica); ganhos de eficiência energética da ordem de 10%; além da confirmação da ação relativa à recomposição das pastagens e expansão para 5 milhões de hectares do sistema integrado lavoura-pecuária-floresta.

A tais objetivos de mitigação e de políticas públicas, somam-se outros trazidos pela ciência ou pelos compromissos atualizados dos países, seja perante o Acordo de Paris ou os inscritos em legislação nacional. Como objetivo coletivo traçado pela ciência, o Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC, na sigla em inglês) estimou que o mundo possuía, até o ano de 2030, um orçamento de carbono restante de 1 trilhão de toneladas/CO<sub>2</sub>-eq para se manter dentro do 1.5 °C estipulado pelo Acordo de Paris, contados a partir do ano de 2015.<sup>1</sup> Desta forma, o volume de emissões acumuladas de todo o conjunto de países não deveria exceder o referido montante, sob pena de restar praticamente inviabilizado o cumprimento da meta estabelecida no Acordo de Paris. À luz desse parâmetro objetivo, os países deveriam promover sucessivas atualizações de suas NDCs para que progressivamente estas reflitam o máximo de sua ambição,

---

1. Disponível em: < [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SR15\\_SPM\\_version\\_report\\_LR.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/05/SR15_SPM_version_report_LR.pdf) >.

conforme o Art. 4.3 do Acordo, e para que preencham o “gap” entre o orçamento de carbono máximo para o 1.5 °C e o somatório das trajetórias individuais conforme as NDCs apresentadas no início do ciclo de implementação do Acordo.<sup>2</sup>

A despeito de tais considerações, o Brasil apresentou sua nova NDC em dezembro de 2020 ao secretariado da CQNUMC, porém trazendo uma diminuição da ambição.<sup>3</sup> No novo documento, o Brasil reiterou os compromissos de redução de 37% e 43% das emissões para os anos de 2025 e 2030, respectivamente, e agregou uma nova meta de neutralidade climática até o ano de 2060.<sup>4</sup> A nova NDC trouxe, no entanto, uma mudança essencial, que foi a alteração das estimativas das emissões do ano de referência (2005), que passou de 2.1 Gt/CO<sub>2</sub>-eq para 2.8 Gt/CO<sub>2</sub>-eq. Com a flutuação da linha de base, a meta brasileira deixou de ser consistente com a trajetória de redução absoluta do volume de emissões delineada na NDC anterior, que era de até 1.3 Gt/CO<sub>2</sub>-eq de emissões para 2025 e de até 1.2 Gt/CO<sub>2</sub>-eq para 2030. Na prática, abriu-se espaço para o lançamento de mais 400 Mt/CO<sub>2</sub>-eq de emissões pelo Brasil até 2030.

Percebe-se que todos esses referenciais numéricos definem pontos de chegada que deveriam ser perseguidos pelos países em observância às obrigações legais e às diretrizes estabelecidas pelas normas jurídicas que integram o arcabouço jurídico internacional e doméstico sobre mudança do clima. No entanto, a linguagem das normas climáticas por vezes deixa uma margem considerável para os países para que estes definam suas metas e suas políticas bem como justifiquem seu nível de ambição em face das suas responsabilidades comuns, porém diferenciadas, tendo em vistas ainda suas circunstâncias nacionais. Além disso, o desenho jurídico tradicional das normas climáticas tem um outro fator limitante, que é não associar de maneira direta e cristalina o atingimento de uma meta individual ou

coletiva de redução ou limitação do crescimento das emissões a ações específicas que devem ser adotadas pelos governos.

Por um lado, é natural que não sejam especificadas *a priori* todas as medidas que deverão ser tomadas para controlar e reduzir as emissões, porque a transformação estrutural que se pretende atingir com instrumentos como o Acordo de Paris requer um esforço de integração transversal da variável climática a praticamente todas as políticas públicas relevantes para a mitigação das emissões nos setores relevantes. Por outro lado, cobrar dos governos uma ação climática efetiva a partir de normas jurídicas com obrigações de caráter amplo (como é o caso da obrigação de “realizar e comunicar esforços ambiciosos” do Art. 3º do Acordo de Paris) e de instrumentos de planejamento de cunho programático é um desafio porque, no limite, as normas não trazem de maneira evidente quais devem ser as ações específicas a serem tomadas, ou mesmo evitadas, para que as metas de curto e longo prazo sejam atingidas.

Diante desse cenário, cabe aos intérpretes e aplicadores das normas jurídicas climáticas o papel de conferir eficácia aos comandos normativos e aos compromissos políticos, integrando-os e materializando-os em instrumentos efetivamente capazes de controlar e reduzir as emissões. É nesse contexto que a função do licenciamento ambiental de atividades potencialmente degradantes do meio ambiente exerce um papel crucial enquanto ferramenta de política climática. Do ponto de vista formal, o licenciamento ambiental esteve historicamente relegado a um papel secundário na governança climática 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. Isto fica evidente pela ausência de menção explícita ao licenciamento na própria PNMC.

2. O parágrafo 5 da Decisão 1/CMA.2, aprovada na COP-25 de Madri, enfatiza a preocupação com o “gap” entre o esforço de mitigação agregado das partes do Acordo, em termos de emissões anuais, e as emissões que seriam consistentes com a trajetória do 1.5 °C e mesmo dos 2 °C do Acordo de Paris. Disponível em: <[https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2019\\_06a01E.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2019_06a01E.pdf)>.

3. BORGES, Caio; PROLO, Caroline C. Progressividade da Ambição e Vedação Do Retrocesso no Acordo de Paris: Uma Análise Jurídica sobre a Nova NDC Brasileira. In: *Instituto Clima e Sociedade (ICS). Análise científica e jurídica da nova Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) Brasileira ao Acordo de Paris*, 2021. Disponível em: <<https://www.climaesociedade.org/post/publicacao-analise-cientifica-juridica-ndc>>.

4. O presidente Jair Bolsonaro anunciou, em maio de 2020 por ocasião da Cúpula dos Líderes organizada pelo presidente dos EUA, Joe Biden, que o Brasil anteciparia sua meta de neutralidade climática para 2050, porém tal anúncio não foi acompanhado, até a data de elaboração deste texto, por alterações na NDC brasileira de 2020.

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 este estudo 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 na da adaptação.

Primeiro, como bem articulado na fundamentação teórica que abre a presente obra, trata-se de uma exigência normativa que se extrai de diversos dispositivos do nosso ordenamento jurídico. Apenas para ilustrar uma dessas fontes normativas, menciona-se a Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA – (Lei nº 6.938/1981) e seu conceito de “poluição”, que engloba 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 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.

Ainda quanto às fontes normativas da obrigação de considerar a variável climática no processo de licenciamento, conforme a segunda parte desta obra também deixa claro, 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. Vale destacar que, dentro desse universo, o estudo foi capaz de identificar 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.

Extrapolando o escopo do presente estudo e trazendo para o debate, além das normas domésticas, o direito internacional, há quem diga que 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>5</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>6</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 so-

5. MAYER, B. Climate Assessment as an Emerging Obligation under Customary International Law. In: MAYER, B. *International and Comparative Law Quarterly*, 68(2), p. 271-308, 2019.

6. 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.

bre 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, objeto da terceira última parte deste estudo. 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.

A análise sobre as ações e suas respectivas decisões na presente obra revela uma paisagem diversificada, com pronunciamentos tanto favoráveis como contrários aos pleitos das partes autoras. Saliente-se que os

casos mostram tanto pleitos a favor como contrários ao clima, em tese. Há exemplos de ações levadas a juízo por empreendedores que se insurgem contra a decisão administrativa denegatória da concessão da licença, assim como há diversas ações em que se busca a reversão de licença aprovada ou já em vigor por litigantes que entendem que a decisão administrativa *in concreto* conflita com preceitos constitucionais e com planos nacionais de mitigação.

Ilustrando um exemplo de como a integração da variável climática no licenciamento pode dar sentido concreto aos princípios do desenvolvimento sustentável que hoje fazem parte da maioria dos ordenamentos jurídicos, vale mencionar o emblemático julgamento do caso *Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning*, proferido pela justiça australiana. Nele, o juiz Preston, da corte de *New South Wales*, inseriu o aspecto climático ao lado de outros impactos socioambientais que seriam causados por um projeto de mina de carvão a céu aberto. O juiz entendeu que os benefícios econômicos associados à exploração da mina não justificariam a aprovação do requerimento administrativo diante dos vários impactos locais e da contribuição do projeto ao acúmulo de gases de efeito estufa na atmosfera, tornando-o, assim, contrário ao interesse público. Uma célebre passagem da decisão da justiça australiana é reveladora da capacidade única do licenciamento de sintetizar, em uma instância única de governança, aspectos sociais e ambientais que aparecem por vezes desconectados em outros instrumentos de política climática:

*An open cut coal mine in this part of the Gloucester valley would be in the wrong place at the wrong time. Wrong place because an open cut coal mine in this scenic and cultural landscape, proximate to many people's homes and farms, will cause significant planning, amenity, visual and social impacts. Wrong time because the GHG emissions of the coal mine and its coal product will increase global total concentrations of GHGs at a time when what is now urgently needed, in order to meet generally agreed climate targets, is a rapid and deep decrease in GHG emissions. These dire consequences should be avoided. The Project should be refused.*<sup>7</sup>

7. A decisão, em inglês, está disponível em: <<http://climatecasechart.com/climate-change-litigation/non-us-case/gloucester-resources-limited-v-minister-for-planning/>>.

Por último, cabe salientar que a presente obra, além de iluminar por meio de robusta análise jurídica teórica e empírica o imprescindível papel do licenciamento ambiental nos esforços de mitigação e adaptação, vem em momento mais que oportuno, no qual se discute uma ampla reforma do marco jurídico do licenciamento ambiental no Brasil. As proposições legislativas de mudança do regramento jurídico do licenciamento ambiental tramitam há quase vinte anos no Congresso Nacional. Na sua concepção original, as propostas visavam consolidar as normativas esparsas para conferir maior eficiência e agilidade aos processos de licenciamento, porém sem retirar do instrumento sua função precípua de avaliar devidamente os riscos e determinar medidas adequadas de mitigação e compensação dos impactos ambientais.

No entanto, 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. Dentre as várias mudanças propostas, sobressaem-se como as mais preocupantes as que tratam da dispensa de determinadas atividades do licenciamento, notadamente as melhorias em infraestruturas que podem acarretar grande pressão e degradação sobre áreas de vegetação nativa, como a pavimentação de rodovias; os dispositivos que expandem consideravelmente as hipóteses de licenci-

amento por autodeclaração; a vedação a medidas de compensação que trariam benefícios climáticos positivos, pois, na visão do projeto, estariam reservadas aos órgãos estatais, não podendo assim ter a colaboração de particulares; a exclusão de terras indígenas e quilombolas não tituladas ou demarcadas da análise dos impactos diretos e indiretos dos empreendimentos; e a alteração do regime legal de responsabilidade civil ambiental das instituições financeiras.

Diante das vultosas transformações no tratamento legal, regulatório e judicial dispensado ao tema, a presente obra presta um serviço incomensurável ao 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 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 do Instituto Clima e Sociedade (ICS)

# INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo construir algumas das bases argumentativas para a litigância climática no Brasil, qualificando o debate jurídico especialmente quanto ao licenciamento ambiental como ferramenta preventiva, mitigadora e compensatória de impactos socioambientais relacionados às mudanças climáticas.

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. Com efeito, o licenciamento constitui o principal instrumento de controle prévio das ações que, direta ou indiretamente, geram impactos socioambientais negativos – incluídos os impactos climáticos (em razão da emissão, direta ou indireta, de gases de efeito estufa).

Para isso, foram realizados levantamento e avaliação da legislação e da jurisprudência afetas ao tema, de modo a se construir um diagnóstico do cenário, a partir da análise: (i) de normas federais e estaduais relevantes para litigância em matéria climática no Brasil (Eixo A; seção 2 deste documento); (ii) de normas federais e estaduais relevantes sobre licenciamento ambiental no Brasil (Eixo A; seção 2 deste documento); (iii) da jurisprudência brasileira sobre o tema ou aplicável aos propósitos desta pesquisa, considerados os acórdãos dos tribunais superiores (Supremo Tribunal Federal e Superior Tribunal de Justiça), bem como casos-referência brasileiros, cuja fundamentação e/ou possível repercussão para o tema justifique sua análise (Eixo B; seção 3 deste documento); e (iv) de casos-referência estrangeiros de litigância climática fundamentada, especialmente, na inserção da variável climática no licenciamento ambiental ou nas avaliações de impacto

ambiental, de modo a avaliar seu potencial de aplicação no Brasil (Eixo C; seção 4 deste documento).

O material selecionado foi organizado e debatido em reuniões periódicas do Grupo de Pesquisa JUMA/NIMA/PUC-Rio, responsável pela realização da pesquisa. Ao longo do processo de reunião dos argumentos jurídicos foram realizadas reuniões com os principais atores interessados (e.g., Ministério Público, órgãos ambientais, sociedade civil, universidades), para que fossem colhidas sugestões que auxiliassem no aperfeiçoamento da análise e dos resultados da pesquisa.

Tendo como base um conjunto de argumentos jurídicos específica e estrategicamente reunidos para fundamentar a responsabilização preventiva, mitigadora e compensatória de impactos climáticos, em especial no âmbito do licenciamento ambiental, os legitimados para propositura de ações civis públicas, como, dentre outros, o Ministério Público e a sociedade civil organizada, estarão melhor embasados para demandar, judicial ou extrajudicialmente, a efetiva consideração, nos procedimentos de licenciamento ambiental, das emissões relevantes, diretas e indiretas, de gases de efeito estufa (GEE) das atividades e empreendimentos potencialmente poluidores. Seja pela via judicial ou extrajudicial (e.g., celebração de termos de ajustamento de conduta ou de compromisso ambiental), a expectativa é de que os atores envolvidos nos procedimentos de licenciamento ambiental (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, o que resultará na redução, mitigação e/ou compensação das respectivas emissões de GEE.

Analisa-se, assim, as razões pelas quais o Brasil é considerado terreno fértil para a litigância climática e

oferece aos possíveis autores de ações judiciais climáticas – em especial o Ministério Público e ONGs – um conjunto de argumentos jurídicos, base legal e construções teóricas aplicadas que orientam e facilitam a elaboração e condução de demandas estratégicas, destinadas especialmente a exigir a consideração da variável climática nos procedimentos de licenciamento ambiental.

Espera-se que, sempre que necessária, a litigância climática se desenvolva no Brasil com reais chances de êxito (judicial ou extrajudicialmente) e que haja a responsabilização preventiva, mitigadora e compensatória de impactos climáticos, pela via do licenciamento ambiental. A qualificação do debate jurídico sobre

litigância climática no Brasil, em especial com fundamento no licenciamento ambiental, tem significativo potencial de impulsionar a propositura de ações judiciais – ou a utilização de métodos alternativos de resolução de conflitos – com maiores chances de êxito. Como consequência, espera-se que haja significativo aperfeiçoamento da governança do clima na medida em que (i) do Poder Público será exigida a inserção da variável climática em processos decisórios com 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.

## PREMISSAS TEÓRICAS

A construção dos argumentos jurídicos a fundamentar a necessidade de consideração da variável climática no licenciamento ambiental tem como base um conjunto de premissas teóricas presentes no sistema jurídico-ambiental brasileiro, que alicerçam e guiam a pesquisa legislativa e jurisprudencial realizada neste trabalho.

Parte-se 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. Com isso, se demonstra e justifica a viabilidade de mobilização dos instrumentos jurídicos de defesa do meio ambiente – tal como o licenciamento ambiental e a avaliação prévia de impactos ambientais –<sup>1</sup> de modo que considerem também questões relacionadas à defesa da estabilidade climática.

Com base na fundamentação teórica que, de modo sucinto, será exposta a seguir, foram construídos os

conceitos-chave da presente pesquisa, apresentados ao final desta seção.

### 1.1 Fundamentação teórica

#### 1.1.1 Direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e princípios jurídicos fundamentais à proteção ambiental

O meio ambiente ecologicamente equilibrado é garantia constitucional consagrada pelo artigo 225 da Constituição Federal<sup>2</sup> e por uma série de regras dispostas na legislação infraconstitucional, todas alicerçadas em um conjunto de princípios jurídicos fundamentais. Do reconhecimento do direito ao meio ambiente como um direito humano fundamental<sup>3</sup> decorre a obrigação do Poder Público de garantir a defesa do equilíbrio ambiental, extraíndo-se, ainda do texto constitucional, o

1. Para analisar como o licenciamento ambiental pode ser usado para o enfrentamento da crise climática, Guilherme Leal parte das premissas de que "(i) o problema climático, embora mais evidente sob uma perspectiva global, também se manifesta em escalas menores (nacional e subnacional), cada qual com suas particularidades, que, somadas, compõem a realidade que hoje preocupa todo o mundo; e, (ii) apesar de ser tradicionalmente discutido no âmbito internacional, tal problema vem exigindo, cada vez mais, soluções domésticas complementares àquelas costuradas – para alguns, de forma ainda modesta – pelas vias diplomáticas" (LEAL, Guilherme J. S. Estudo de impacto ambiental e mudanças climáticas. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABBRI, Amália Botter (coord.). *Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019, p. 291).

2. "Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

3. O Supremo Tribunal Federal já se manifestou reiteradamente sobre o reconhecimento do direito humano fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a exemplo do que se lê no seguinte julgado:

"A questão do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado – Direito de terceira geração – Princípio da solidariedade. O direito à integridade do meio ambiente – típico direito de terceira geração – constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, dentro do processo de afirmação dos direitos humanos, a expressão significativa de um poder atribuído, não ao indivíduo identificado em sua singularidade, mas num sentido verdadeiramente mais abrangente, à própria coletividade social. Enquanto os direitos de primeira geração (direitos civis e políticos) – que compreendem as liberdades clássicas, negativas ou formais – realçam o princípio da liberdade e os direitos de segunda geração (direitos econômicos, sociais e culturais) – que se identificam com as liberdades positivas, reais ou concretas – acentuam o princípio da igualdade, os direitos de terceira geração, que materializam poderes de titularidade coletiva atribuídos genericamente a todas as formações sociais, consagram o princípio da solidariedade e constituem um momento importante no processo de desenvolvimen-

princípio da intervenção estatal obrigatória na defesa do meio ambiente,<sup>4</sup> corporificado em deveres genéricos e específicos da atuação estatal.<sup>5</sup>

A necessidade de atuação compulsória do Poder Público em defesa do meio ambiente não deve ser vista como um papel simbólico, a caracterizar um Estado teatral.<sup>6</sup> Ao contrário, é “inegável que a Constituição de 1988 possui real preocupação em tornar esse direito ‘positivado’ também direito ‘aplicado’, na medida em que o § 1º do artigo 225 do texto constitucional lista deveres específicos do poder público para assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”.<sup>7</sup>

O exercício do dever-poder na gestão pública do meio ambiente indica a necessidade de que todos os atos necessários à garantia do equilíbrio ecológico sejam atribuídos aos três Poderes: Executivo, Legislativo e Judiciário.<sup>8</sup> Esta atuação estatal obrigatória deve se materializar, dentre outras, em medidas preventivas eficazes no controle da qualidade ambiental, refletindo-se em todas as ações do Poder Público, cuja regulação e intervenção na atividade econômica, no que tange à defesa do meio ambiente e, pois, do clima estável, possui caráter obrigatório.

Além da atuação estatal obrigatória na defesa do meio ambiente, inclusive por meio da condução de procedimentos de licenciamento ambiental, também

merecem referência, em razão de sua pertinência e relevância para os propósitos deste trabalho, os princípios da prevenção, da precaução e do poluidor-pagador.

O princípio da prevenção tem como objetivo primordial evitar a degradação da qualidade ambiental e a ocorrência de danos ambientais.<sup>9</sup> Os propósitos preventivos do Direito Ambiental podem ser identificados já no texto da Constituição Federal, a exemplo da exigência do Estudo Prévio de Impacto Ambiental (EIA) para atividades potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental (artigo 225, § 1º, IV, CF/1988).<sup>10</sup> A busca pela prevenção indica que se deve privilegiar a adoção de medidas voltadas a se evitar alterações adversas das características ambientais, afastando-se, sempre que possível, eventuais resultados negativos. Por terem os danos ambientais, muito frequentemente, grandes dimensões e consequências graves, entende-se que devem ser tomadas todas as medidas necessárias a evitar sua ocorrência.<sup>11</sup>

Diretamente ligado ao princípio da prevenção, encontra-se o princípio da precaução, que impõe cautela antecipada diante das incertezas científicas relacionadas às consequências negativas de certas atividades potencialmente poluidoras. Consagrado pela Organização das Nações Unidas na Declaração do Rio<sup>12</sup> e na Convenção-Quadro sobre Mudança do Clima,<sup>13</sup> e adotado de maneira implícita pela Constituição Federal

to, expansão e reconhecimento dos direitos humanos, caracterizados, enquanto valores fundamentais indisponíveis, pela nota de uma essencial inexauribilidade. *Considerações doutrinárias*” (STF. Tribunal Pleno. MS 22.164. São Paulo. Rel. Min. Celso de Mello. Brasília. DJU 17/11/1995).

Cf. também STF. Tribunal Pleno. Med. Caut. em ADI 3.540-1. Distrito Federal. Rel. Min. Celso de Mello. Brasília. Julgado em 1º/09/2005. DJU 03/02/2005; e STF. Tribunal Pleno. RE 654.833/ Acre. Rel. Min. Alexandre de Moraes. Brasília, DJe 24/06/2020.

4. MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo: prevenção e reparação de danos à luz do princípio do poluidor-pagador*. São Paulo: Letras Jurídicas. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2015, p. 79.

5. BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. Direito constitucional ambiental brasileiro. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 74 e 113 a 117, *passim*.

A este respeito, veja-se importante consideração também de Herman Benjamin: “Os deveres atribuídos aos particulares e ao Poder Público, inclusive os derivados do poder regulamentar e de polícia, nada têm de retóricos, podendo, não há dúvida, ser exigidos ‘judicialmente na hipótese de omissão em agir’. Não fosse assim, qual seria o sentido de estatui-los na Constituição, com dicção que não deixa margem de dúvida sobre a exigibilidade imediata e direta?” (BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. *Direito constitucional ambiental brasileiro*, p. 117).

6. Sobre a teatralidade estatal que caracteriza a separação entre a norma escrita e sua implementação, cf. BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. O estado teatral e a implementação do direito ambiental. In: 7º Congresso Internacional de Direito Ambiental, 2003, São Paulo. *Direito, água e vida: law, water and the web of life*. São Paulo: Instituto o Direito por um Planeta Verde, 2003. v. I, p. 335-366.

7. MOREIRA, Danielle de Andrade; OLIVEIRA, D. M. C. Direito das futuras gerações e meio ambiente: utopia ou distopia? *Revista de Direitos Difusos*, v. 72, 2019, p. 68-80, p. 76.

8. MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo*, p. 80.

9. Para a melhor compreensão dos conceitos de impacto e de dano ambiental, consultar seção 1.2.

10. “Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: [...] IV – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade [...]”

11. MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo*, p. 81; e MILARÉ, Édís. *Direito do ambiente*. 9ª ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014, p. 265-266.

12. Cf. Princípio 15 da Declaração do Rio, aprovada na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992 (Disponível em: <[https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/declaracao\\_rio\\_ma.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/declaracao_rio_ma.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2020).

13. A Convenção-Quadro sobre Mudança do clima foi assinada, ratificada e promulgada pelo Brasil. Cf. Decreto 2.519/1998 (Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/d2652.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm)>. Acesso em: 15 jan. 2020).

(artigo 225, *caput* e §1º, V),<sup>14</sup> esse princípio impõe que sejam adotadas medidas voltadas a impedir degradação ambiental severa e irreversível mesmo diante da falta de certeza científica sobre o resultado de determinada atividade.<sup>15</sup>

Por fim, destaca-se o princípio do poluidor-pagador, disposto expressamente no artigo 4º, inciso VII, da PNMA,<sup>16</sup> que dita a necessidade de internalização dos custos ambientais decorrentes de atividades potencialmente poluidoras. Partindo-se da premissa de que tais atividades produzem externalidades ambientais negativas<sup>17</sup> que tendem a ser (indevidamente) compartilhadas com a sociedade, o princípio do poluidor-pagador visa a imputar ao poluidor o custo social da poluição gerada – ou que este é capaz de gerar. Vale destacar que, em recente julgado, publicado em junho de 2020, o Supremo Tribunal Federal afirmou que “[p]or este princípio, entende-se que ao empreendedor deve ser imputado o custo social externo de sua produção. Em outras palavras, durante o processo de produção, não é proporcional que o empreendedor apenas aufera os lucros, enquanto a sociedade suporta os prejuízos decorrentes de sua atividade (externalidades negativas)”.<sup>18</sup>

O princípio do poluidor-pagador não deve ser confundido, pois, com a “compra do direito de poluir”, mas sim

deve ser entendido como princípio de vocação redistributiva, na medida em que determina a internalização de custos de natureza preventiva e reparatória de danos ambientais, evitando que tais custos sejam suportados por toda a sociedade. Em suma, o princípio do poluidor-pagador tem o propósito de promover a justa e equitativa distribuição de prejuízos e benefícios resultantes da atividade, com o objetivo de “reverter o injusto e insustentável quadro de socialização de ônus e privatização de bônus”.<sup>19</sup>

## 1.1.2 Política Nacional do Meio Ambiente e licenciamento ambiental

Por se tratar de matéria complexa e interdisciplinar, o direito ambiental brasileiro conta com um conjunto normativo diverso e numeroso, destinado a regulamentar os mais variados aspectos relacionados à proteção do meio ambiente. Dentre as normas que compõem o sistema jurídico-ambiental brasileiro, destaca-se a Lei 6.938/1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA).

A PNMA, além de estabelecer como objetivo geral a preservação, melhoria e recuperação da qualidade de vida, orienta-se por uma série de princípios,<sup>20</sup> concretizados por instrumentos administrativos de gestão pública ambiental,<sup>21</sup> dentre os quais se destacam o

14. “Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: [...] V – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente”.

15. MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo*, p. 81; MILARÉ, Édís. *Direito do ambiente*, p. 266; e ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2015, p. 38.

16. Lei 6.938/1981, artigo 4º, VII: “A Política Nacional do Meio Ambiente visará: [...] à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”.

17. Externalidades ambientais negativas são custos ambientais externos aos processos produtivos. São produzidas por falhas de mercado decorrentes da falta de valoração dos recursos naturais, tradicionalmente considerados como de livre uso – e abuso. Sobre as externalidades ambientais negativas, cf. MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo*, p. 95-116.

18. STF. Tribunal Pleno. RE 654.833/Acre. Rel. Min. Alexandre de Moraes. Brasília, DJe 24/06/2020, p. 11.

19. MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo*, p. 114.

20. “Art. 2º A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios: I – ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo; II – racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar; III – planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais; IV – proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas; V – controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras; VI – incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais; VII – acompanhamento do estado da qualidade ambiental; VIII – recuperação de áreas degradadas; IX – proteção de áreas ameaçadas de degradação; X – educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.”

21. “Art. 9º São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente: I – o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; II – o zoneamento ambiental; III – a avaliação de impactos ambientais; IV – o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; V – os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental; VI – a criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e as de relevante interesse ecológico, pelo Poder Público Federal, Estadual e Municipal; VII – a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e reservas extrativistas; VIII – o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente; IX – o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental; X – as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental. XI – a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA; XII – a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes; XIII – o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais; XIV – instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros.”

licenciamento ambiental e a avaliação de impactos ambientais.

É por meio desses instrumentos essencialmente preventivos – pois promovem a prévia avaliação dos impactos ambientais de empreendimentos efetiva ou potencialmente poluidores – <sup>22</sup> que a Administração Pública exerce o necessário controle sobre as atividades humanas que interferem nas condições ambientais, tendo como objetivo a compatibilização da atividade econômica com a preservação do meio ambiente.<sup>23</sup> Disposto pela PNMA e regulamentado pela Lei Complementar 140/2011 e pela Resolução CONAMA 237/97 (dispõe sobre procedimentos e critérios para o licenciamento ambiental), o licenciamento ambiental é definido como um procedimento administrativo por meio do qual o órgão ambiental competente licencia e/ou autoriza a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades efetiva ou potencialmente poluidores ou aqueles que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

Ao longo do procedimento de licenciamento ambiental, “o órgão competente deve promover ampla a detalhada avaliação dos impactos da atividade em questão, condicionando sua realização às exigências pertinentes de proteção do meio ambiente”. Os cuidados “envolvem desde a análise da localização e viabilidade ambiental do projeto, passando pelas especificações para a adequada instalação da atividade, até a determinação das medidas de controle e condicionantes para sua operação”.<sup>24</sup> Parte-se do potencial poluidor, da natureza e da dimensão da atividade para a definição do conteúdo dos estudos ambientais que serão exigidos – e que podem ser mais ou menos abrangentes, detalhados e complexos –, a exemplo do Estudo

Prévio de Impacto Ambiental (EIA), necessário sempre que se tratar de atividade capaz de causar significativa degradação ambiental (artigo 225, §1º, IV, CF/1988).

Destaca-se a essência técnica deste procedimento, que costuma contar com um grupo de trabalho interdisciplinar apto a analisar os impactos diretos e indiretos de um empreendimento a ser licenciado, como também a exigir alternativas locais e de melhor tecnologia (quando existentes) para que se compatibilizem a viabilidade econômica do empreendimento e a proteção ambiental.<sup>25</sup> Assim, o licenciamento ambiental visa a garantir que a atividade econômica seja desempenhada de forma a, ao menos, minorar impactos ambientais, a partir do uso de tecnologias mais adequadas ao ecossistema local, garantindo que não prevaleça o interesse econômico sobre a proteção ambiental “quando há formas menos lesivas de exploração”.<sup>26</sup>

Ademais, como estabelece, de modo expresso, o artigo 225 da CF/1988, o meio ambiente ecologicamente equilibrado constitui direito não apenas das presentes, mas, também, das futuras gerações. A tais direitos não podem deixar de corresponder deveres do Poder Público e da coletividade, informados pelo princípio da solidariedade intergeracional, como também já reconhecido pelo Supremo Tribunal Federal.<sup>27</sup> De tais obrigações emerge, igualmente, a necessidade de que o Poder Público considere o impacto climático, se existente, como fator relevante no âmbito do licenciamento ambiental, com vistas a evitá-lo, quando possível, mitigá-lo e/ou compensá-lo.

Em vista dos abrangentes conceitos legais de “meio ambiente”, “degradação ambiental”, “poluidor” e “poluição” – a envolver aspectos ecológicos e, ainda,

22. MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo*, p. 248.

23. MILARÉ, Édís. *Direito do Ambiente*, p. 789.

24. MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo*, p. 249.

25. Nos termos do artigo 5º, inciso I, da Resolução CONAMA 01/1986: “O estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais: I – Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto”.

26. STJ. AgRg nos EDcl no REsp 1.094.873/SP. Rel. Min. Humberto Martins. Brasília, DJe 17/08/2009.

27. Além do já citado e seminal julgado de 1995 (STF. Tribunal Pleno. MS 22.164 São Paulo. Rel. Min. Celso de Mello. Brasília. DJU 17/11/1995), outros vários acórdãos do Supremo Tribunal Federal confirmam o princípio da solidariedade intergeracional como informador do direito humano fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a exemplo do que se lê no seguinte julgado: “[O]s direitos de terceira geração, que materializam poderes de titularidade coletiva atribuídos, genericamente, e de modo difuso, a todos os integrantes dos agrupamentos sociais, consagram o princípio da solidariedade e constituem, por isso mesmo, ao lado dos denominados direitos de quarta geração (como o direito ao desenvolvimento e o direito à paz), um momento importante no processo de expansão e reconhecimento dos direitos humanos, qualificados estes, enquanto valores fundamentais indisponíveis, como prerrogativas impregnadas de uma natureza essencialmente inexaurível [...]” (STF. Tribunal Pleno. Med. Caut. em ADI 3.540-1. Distrito Federal. Rel. Min. Celso de Mello. Brasília. Julgado em 1º/09/2005. DJU 03/02/2005).

sociais, econômicos e culturais, associados direta ou indiretamente à alteração adversa das características do meio ambiente –,<sup>28</sup> também deve ser ampla a análise conduzida pelo órgão ambiental responsável pelo licenciamento ambiental, não havendo justificativa para que sejam desconsiderados os aspectos climáticos eventualmente presentes. Neste sentido, ainda nos termos das normas pertinentes, para além dos impactos diretos e imediatos do empreendimento sob licenciamento, devem ser levados em conta também os impactos indiretos e aqueles a médio e longo prazos, assim como as respectivas consequências positivas e negativas e a distribuição de ônus e benefícios socioambientais. É o que se extrai da Lei 6.938/1981, em conjunto com a Resolução CONAMA 001/1986, que, ao determinar as atividades técnicas mínimas para a elaboração do EIA, expressamente impõe que a análise dos impactos ambientais se dê por meio da “identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais” (artigo 6º, II, Resolução CONAMA 001/1986).

Além disso, a análise dos impactos ambientais pressupõe a realização de amplo diagnóstico ambiental – considerados, no que toca à área impactada pelo empreendimento ou atividade, os meios físico, biológico e socioeconômico –, seguido da definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos, com a avaliação da eficiência de cada uma delas (artigo 6º, I, III, Resolução CONAMA 001/1986). Deve-se ressaltar, ainda, que

a norma prevê expressamente que, para a execução do EIA, serão fornecidas pelo órgão ambiental competente “as instruções adicionais que se fizerem necessárias, pelas peculiaridades do projeto e características ambientais da área” (artigo 6º, parágrafo único, Resolução CONAMA 001/1986). Sempre que relevantes, os aspectos climáticos inerentes ao diagnóstico ambiental, aos impactos ambientais do caso concreto e às respectivas medidas mitigadoras não podem ficar fora deste abrangente e complexo estudo ambiental.<sup>29</sup>

Tais características da avaliação de impactos ambientais, a ser conduzida no âmbito do licenciamento ambiental, expressam a orientação do princípio do poluidor-pagador – além da prevenção e, se for o caso, da precaução –, vez que determinam a incorporação, no processo produtivo de atividades potencialmente poluidoras, dos custos de prevenção e de compensação dos respectivos impactos ambientais negativos, neles implicitamente incluídos os climáticos. Trata-se de entendimento em consonância com o que afirmou o Supremo Tribunal Federal, sobre a importância do princípio do poluidor-pagador, ao julgar a ação direta de inconstitucionalidade relativa à compensação ambiental prevista na Lei 9.985/2000<sup>30</sup> (instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC), em 2008, e, mais recentemente, já em 2020, em ação em que se discutia a imprescritibilidade da pretensão de reparação de danos ambientais.<sup>31</sup> Vale, ainda, destacar entendimento do Superior Tribunal de Justiça, aplicável ao licenciamento ambiental, no sentido de que, por força do princípio do poluidor-pagador, impõe-se ao poluidor “o dever de arcar com as despesas de prevenção, repressão e reparação da poluição”, tratando-se de modelo que “oferece maior proteção do meio

28. Nos termos do artigo 3º, da Lei 6.938/1981, entende-se por “I – meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas; II – degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente; III – poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; c) afetem desfavoravelmente a biota; d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente; e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos; IV – poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental”.

29. A respeito da avaliação de riscos, realizada no âmbito do EIA, Guilherme Leal afirma que, “[s]em desconsiderar as várias abordagens que o tema comporta, os riscos climáticos relacionados a um empreendimento podem ser analisados sob duas perspectivas principais: (i) como tal empreendimento pode ser afetado pelos efeitos das mudanças climáticas (isto é, desastres ambientais causados por eventos climáticos extremos) e, diante da sua vulnerabilidade, como ele deve se adaptar a tal risco; e (ii) como ele próprio pode impactar a estabilidade do regime climático e, diante dessa possível contribuição, à manutenção ou agravamento das mudanças climáticas, como ele deve mitigar esse risco” (LEAL, Guilherme J. S. *Estudo de impacto ambiental e mudanças climáticas*, p. 301).

30. No julgamento deste caso, afirmou-se que a concretização da finalidade constitucional de proteção do meio ambiente para as presentes e futuras gerações depende da imposição “ao empreendedor, [d]o dever de arcar ao menos em parte, com os custos de prevenção, controle e reparação dos impactos negativos ao meio ambiente” (STF, Tribunal Pleno, ADI 3.378-6/DF, Rel. Min. Carlos Britto, Brasília, DJU 20/06/2008).

31. STF, Tribunal Pleno. RE 654.833/Acre. Rel. Min. Alexandre de Moraes. Brasília, DJe 24/06/2020.

ambiente, patrimônio coletivo da sociedade, impondo aos agentes econômicos a internalização dos custos externos à dinâmica de investimentos envolvidos em sua atividade privada, evitando-se a ‘privatização de lucros e socialização de perdas’.<sup>32</sup>

### 1.1.3

#### Direito humano fundamental ao clima estável

O Brasil conta, desde 2009, com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei 12.187/2009, sendo as mudanças climáticas hoje fato indiscutível e que têm como causa dominante as emissões antropogênicas de GEE.<sup>33</sup> Por se tratar de matéria que, por vários motivos, demanda ações imediatas (em muitos casos, já intempestivas) e em muitas frentes, surgiu nos últimos anos o fenômeno da litigância climática. Ele pode ser entendido como “o conjunto de ações judiciais (e administrativas) que pretendam exigir o cumprimento do direito fundamental à estabilidade climática, como verdadeiro corolário do direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”.<sup>34</sup>

O direito fundamental à estabilidade climática pode ser compreendido a partir de uma interpretação ampla do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, como aquela chancelada (*rectius*: imposta) pelo Supremo Tribunal Federal.<sup>35</sup> Como decorrência da defesa da dignidade humana, a Constituição Federal elencou direitos e deveres fundamentais, estando entre eles o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (artigo 225, CF/1988), que se conecta diretamente com o direito à vida, à liberdade, à igualdade,

à propriedade (artigo 5º, CF/1988) e à saúde, à alimentação e à moradia (artigo 6º, CF/1988). Em outras palavras, a efetivação desses direitos depende, dentre outras, da garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado, proveniente, também, de condições climáticas que viabilizem a manutenção da vida digna.

A este respeito, deve-se mencionar a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 233/2019, que propõe alterar a redação dos artigos 170 e 225 da Constituição Federal. Pretende-se que na lista de princípios orientadores da atividade econômica (artigo 170) seja incluído mais um (seria o inciso X), determinando a “manutenção da estabilidade climática, adotando ações de mitigação da mudança do clima e adaptação de seus efeitos adversos”. Quanto à mudança proposta no artigo 225, a PEC 233/2019 prevê a inclusão do inciso VIII no parágrafo primeiro, de modo que, dentre as atribuições do poder público para fazer valer o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, esteja a obrigação de “adotar ações de mitigação da mudança do clima e adaptação de seus efeitos adversos”.<sup>36</sup>

No âmbito do direito internacional dos direitos humanos, deve-se destacar a Opinião Consultiva OC-23/17, emitida pela Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH) em resposta à solicitação da República da Colômbia. Pela primeira vez, a Corte IDH analisou o conteúdo do direito ao meio ambiente, reconhecendo, para além de sua dimensão individual – em conexão com os demais direitos humanos –, sua dimensão coletiva, como direito humano autônomo.<sup>37</sup>

32. STJ, Terceira Turma, REsp 1.612.887/PR, Rel. Min. Nancy Andrighi, Brasília, DJe 07/05/2020.

33. Para a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima são Gases de efeito estufa “os constituintes gasosos da atmosfera, naturais e antrópicos, que absorvem e reemitem radiação infravermelha” (BRASIL, Decreto 2.652/98, artigo 1º, V)

34. BRASIL, Tribunal Regional Federal da 4ª Região. *Ação Civil Pública n. 5048951-39.2020.4.04.7000*. Instituto de Estudos Amazônicos (IEA), União Federal. Juiz Federal Substituto Flávio Antônio da Cruz. Porto Alegre, sem julgamento de mérito. Curitiba, 08/10/2020. Petição Inicial, p. 28. Disponível em: <[http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2020/20201008\\_12742\\_complaint.pdf](http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2020/20201008_12742_complaint.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2020.

35. STF. Tribunal Pleno. MS 22.164 São Paulo. Rel. Min. Celso de Mello. Brasília. DJU 17/11/1995; STF. Tribunal Pleno. Med. Caut. em ADI 3.540-1 Distrito Federal. Rel. Min. Celso de Mello. Brasília. Julgado em 1º/09/2005. DJU 03/02/2005; e STF. Tribunal Pleno. RE 654.833/Acre. Rel. Min. Alexandre de Moraes. Brasília. DJe 24/06/2020, dentre vários outros.

36. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8059076&ts=1594008807824&disposition=inline>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

37. *El derecho humano a un medio ambiente sano es un derecho con connotaciones tanto individuales como colectivas. En su dimensión colectiva, constituye un interés universal, que se debe tanto a las generaciones presentes y futuras; mientras que su vulneración puede tener repercusiones directas o indirectas sobre las personas, en virtud de su dimensión individual y su conexidad con otros derechos, tales como el derecho a la salud, la integridad personal o la vida, entre otros. La degradación del medio ambiente puede causar daños irreparables en los seres humanos, por lo cual un medio ambiente sano es un derecho fundamental para la existencia de la humanidad.*

*Ahora bien, el derecho a un medio ambiente sano como derecho autónomo es distinto al contenido ambiental que surge de la protección de otros derechos, tales como el derecho a la vida o el derecho a la integridad personal. Algunos derechos humanos son más susceptibles que otros a la degradación ambiental. Los derechos especialmente vinculados al medio ambiente se han clasificado en dos grupos: i) los derechos cuyo disfrute es particularmente vulnerable a la degradación del medio ambiente, también identificados como derechos sustantivos (por ejemplo, los derechos a la vida, a la integridad personal, a la salud o a la propiedad), y ii) los derechos cuyo ejercicio respalda una mejor formulación de políticas ambientales, también identificados como derechos de procedimiento (tales como derechos a la libertad de expresión y asociación, a la información, a la participación en la toma de decisiones y a un recurso efectivo) (CORTE INTER-AMERICANA DE DERECHOS HUMANOS. Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017. Solicitada por la República de Colombia. Medio Ambiente Y Derechos Humanos. Resumen Oficial Emitido por la Corte Interamericana. Disponível em: <[https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/resumen\\_seriea\\_23\\_esp.pdf](https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/resumen_seriea_23_esp.pdf)> Acesso em: 22 jan. 2021, p. 2 e 3).*

Interessa notar que a preocupação com a manutenção do equilíbrio climático pode ser identificada em diversos momentos do texto da OC-23/2017, sempre apresentado como questão inerente à integridade do meio ambiente e, portanto, por ele abrangida.<sup>38</sup>

A leitura do texto constitucional, em conjunto com a compreensão da Corte IDH sobre o direito ao meio ambiente e os termos da PEC 233/2019, confirma a linha argumentativa disposta nesse trabalho de que a obrigação estatal de preservar o meio ambiente compreende, necessariamente, a defesa da estabilidade climática.

#### 1.1.4 Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)

Na esfera infraconstitucional, a PNMC – que, editada em 2009, ainda carece de efetiva implementação – deve ser lida como importante conquista. Com efeito, pela primeira vez foram feitos esforços específicos para planejar, no âmbito federal, ações voltadas para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Alguns trechos da lei, de especial interesse à presente pesquisa, são destacados a seguir.

O artigo 2º da Lei 12.187/2009 traz uma série de conceitos importantes para a implementação da PNMC. O inciso II define “efeitos adversos da mudança do clima” como “mudanças no meio físico ou biota resultantes da mudança do clima que tenham efeitos deletérios significativos sobre a composição, resiliência ou produtividade de ecossistemas naturais e manejados, sobre o funcionamento de sistemas socioeconômicos ou sobre a saúde e o bem-estar humanos”. Já o inciso VI dispõe que o termo “impacto” se refere a “efeitos da

mudança do clima nos sistemas humanos e naturais”. Tais definições evidenciam sua conexão direta, ou interdependência, com relação aos conceitos referentes a “meio ambiente”, “degradação ambiental”, “poluição” e “poluidor”, presentes na PNMA e acima mencionados. Não por acaso, a proteção do meio ambiente passa integralmente a PNMC, corroborando a amplitude desses conceitos, de modo a englobar o clima.

O artigo 3º da Lei 12.187/2009 estabelece princípios e orientações para a execução da PNMC. Dentre os princípios presentes no *caput*, faz-se menção aos princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã e do desenvolvimento sustentável, todos já consagrados princípios fundamentais do direito ambiental. Os incisos do mesmo artigo 3º estabelecem que, na sua execução, a PNMC deve considerar (i) a obrigação de todos, coletividade e Poder Público, de atuar em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático (inciso I) e (ii) a obrigação de as “ações de âmbito nacional para o enfrentamento das alterações climáticas, atuais, presentes e futuras” considerarem e integrarem as ações promovidas no âmbito estadual e municipal por entidades públicas e privadas (inciso V), que demonstram a responsabilidade compartilhada tanto do governo como de empresas e particulares na defesa da estabilidade climática.

O mesmo artigo 3º impõe (i) a necessidade de serem tomadas medidas para “prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem antrópica no território nacional” (inciso II), medidas estas que (ii) “devem levar em consideração os

38. Os trechos abaixo transcritos exemplificam a abrangência reconhecida pela Corte IDH.

54. De esta relación de interdependencia e indivisibilidad entre los derechos humanos, el medio ambiente y el desarrollo sostenible, surgen múltiples puntos de conexión por los cuales, como fue expresado por el Experto independiente, “todos los derechos humanos son vulnerables a la degradación ambiental, en el sentido de que el pleno disfrute de todos los derechos humanos depende de un medio propicio”. En este sentido, el Consejo de Derechos Humanos ha identificado amenazas ambientales que pueden afectar, de manera directa o indirecta, el goce efectivo de derechos humanos concretos, afirmando que i) el tráfico ilícito y la gestión y eliminación inadecuadas de productos y desechos tóxicos y peligrosos constituyen una amenaza grave para los derechos humanos, incluidos el derecho a la vida y a la salud; ii) el cambio climático tiene repercusiones muy diversas en el disfrute efectivo de los derechos humanos, como los derechos a la vida, la salud, la alimentación, el agua, la vivienda y la libre determinación, y iii) la degradación ambiental, la desertificación y el cambio climático mundial están exacerbando la miseria y la desesperación, con consecuencias negativas para la realización del derecho a la alimentación, en particular en los países en desarrollo (CORTE INTERAMERICANA DE DEREITOS HUMANOS. Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017. Solicitada por la República de Colombia. Medio Ambiente Y Derechos Humanos. Disponible em: <[https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea\\_23\\_esp.pdf](https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf)>. Acesso em: 08 jan. 2020, p. 25).

126. La Corte advierte que, en el derecho internacional ambiental, existen una multitud de obligaciones específicas que, por ejemplo, se refieren al tipo de daños, tales como las convenciones, acuerdos y protocolos sobre derrames petroleros, el manejo de sustancias tóxicas, el cambio climático o la emisión de gases tóxicos; a la actividad que se busca regular, tales como las convenciones y acuerdos sobre transporte marítimo y fluvial<sup>242</sup>, o al aspecto o elemento del medio ambiente que se busca proteger, tales como los tratados y convenciones sobre derecho marítimo, de diversidad biológica y de protección de ecosistemas o conservación de especies determinadas (CORTE INTERAMERICANA DE DEREITOS HUMANOS. Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017, p. 53 e 54).

diferentes contextos socioeconômicos de sua aplicação”, distribuindo ônus e encargos decorrentes entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas, de modo equitativo e equilibrado (inciso III). Trata-se de orientações a serem consideradas também na condução de procedimentos de licenciamento ambiental, tendo em vista a prevenção ou mitigação dos eventuais impactos climáticos.

Dos objetivos da PNMC, dispostos no artigo 4º da norma, ressalta-se a busca pela compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático (inciso I), ideia que permeia o sistema jurídico-ambiental nacional e internacional, sob o manto do “desenvolvimento sustentável”. Neste sentido, o parágrafo único do artigo prevê que os objetivos descritos “deverão estar em consonância com o desenvolvimento sustentável a fim de buscar o crescimento econômico, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais”. Percebe-se aqui relação direta com a Constituição Federal, que, no inciso VI do artigo 170, dispõe que a defesa do meio ambiente, “inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação”, figura como princípio geral da atividade econômica. Estes dispositivos sustentam a necessidade de o exercício da atividade econômica estar condicionado à defesa do meio ambiente e, pois, da estabilidade climática.

Em seguida, o inciso VIII do artigo 5º determina que é diretriz da PNMC a sua articulação com “instrumentos de ação governamental já estabelecidos” “aptos a contribuir para proteger o sistema climático”. Esta diretriz se conecta com o disposto no artigo 11 da mesma lei, no sentido de que os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas públicas e programas governamentais sejam compatibilizados com aqueles presentes na PNMC.<sup>39</sup>

Considerando a quantidade de normas ambientais em vigor, e que preexistem à PNMC, esta coordenação entre políticas é vital para a garantia da defesa do clima

estável. As demais políticas do país, dentre as quais a PNMA – e seus instrumentos, tal como o licenciamento ambiental –, devem, portanto, ser lidas à luz da PNMC e, no que for necessário, compatibilizadas e integradas aos seus princípios e diretrizes.

Destaca-se, ainda, que dentre os instrumentos da PNMC, dispostos no artigo 6º da Lei 12.187/2009, são de especial relevância para esta pesquisa os “registros, inventários, estimativas, avaliações e quaisquer outros estudos de emissões de gases de efeito estufa e de suas fontes” (inciso XIII), assim como a avaliação de impactos ambientais sobre o microclima e o macroclima (inciso XVIII). Ambos os instrumentos citados se relacionam com o licenciamento ambiental e a avaliação de impactos ambientais, estes previstos na PNMA.

Por fim, vale mencionar o Projeto de Lei 3.961/2020,<sup>40</sup> que visa a decretar o estado de emergência climática, estabelecendo meta de neutralização das emissões de gases de efeito estufa no Brasil até 2050 e prevenindo a criação de políticas para a transição sustentável. Embora não haja relação direta entre o conteúdo deste projeto de lei e o estudo da inserção da variável climática no licenciamento ambiental, interessa destacar que o seu artigo 3º estabelece que “cabará ao Estado brasileiro empenhar todos os esforços cabíveis e disponíveis para o combate à emergência climática, realizando uma transição para uma economia socioambientalmente sustentável e neutra em emissões de gases de efeito estufa até o ano de 2050”. O parágrafo primeiro do mesmo artigo 3º prevê que “as políticas, programas e planos de desenvolvimento, inclusive as proposições orçamentárias, deverão incorporar ações de resposta à emergência climática e deverão considerar e integrar as ações promovidas no âmbito estadual, distrital e municipal”. Tal previsão, apesar de ampla e geral, pode ser mobilizada, caso esse PL seja aprovado, como argumento a justificar a necessidade de que sejam incorporadas ações de resposta à emergência climática nas avaliações de impacto ambiental e

39. O Decreto 7.390/2010, que regulamentava a PNMC, já em seu artigo 1º, reforçava este viés; embora tenha sido substituído pelo Decreto 9.578/2018, a nova norma mantém esta previsão em seu artigo 2º.

40. Disponível em: <[https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codteor=1916833&filename=PL+3961/2020](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1916833&filename=PL+3961/2020)>. Acesso em: 1º set. 2020.

licenciamentos ambientais, enquanto instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente.<sup>41</sup>

Para que se garanta o direito ao clima estável e, logo, o direito ao meio ambiente equilibrado, faz-se, pois, necessária a ampla interpretação dos conceitos de meio ambiente, degradação ambiental, poluição e impacto ambiental, conjugando-se a PNMA com a PNMC. Em consonância com a argumentação teórica que realiza a interpretação de conceitos ambientais utilizando-se da perspectiva climática, foram construídos os conceitos-chave a guiar o desenvolvimento deste trabalho, e que serão apresentados a seguir.

## 1.2

### Conceitos-chave

A compreensão da matéria climática como inserida no arcabouço legal sobre proteção do meio ambiente, como acima exposto, fundamenta a construção dos conceitos-chave abaixo apresentados, e que guiam a pesquisa legislativa e jurisprudencial desenvolvida neste trabalho.

#### 1.2.1

##### Meio ambiente

Conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística – incluindo a atmosfera e o sistema climático,<sup>42 43</sup> dentre outros elementos – que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas, considerado ainda direito fundamental, bem de uso comum do povo

e essencial à sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações.<sup>44</sup>

#### 1.2.2

##### Mudanças climáticas

As mudanças do clima têm como causa dominante as emissões antropogênicas de gases de efeito estufa (GEE),<sup>45</sup> que alteram a composição da atmosfera, somando-se àquelas provocadas pelas variabilidades climáticas naturais. Os GEE, que em níveis naturais de concentração na atmosfera são essenciais à vida no planeta, passaram a ser emitidos exponencialmente a partir da revolução industrial e a se acumular em níveis nunca antes vistos nos últimos 800.000 anos. A concentração atmosférica de dióxido de carbono (usado como medida universal de equivalência entre os diferentes gases) já ultrapassou a marca de 400 partes por milhão (ppm). De acordo com a comunidade científica, o limite máximo seguro é de aproximadamente 450 ppm, para que seja possível limitar em até 2° C o aumento médio da temperatura global em comparação aos níveis de temperatura pré-industriais, dentre outros impactos.<sup>46</sup>

#### 1.2.3

##### Degradação ambiental

Qualquer tipo de alteração adversa nas características do meio ambiente ecologicamente equilibrado, resultando em impactos negativos, decorrente de redução ou modificação negativa das propriedades ou qualidade dos recursos ambientais e do meio ecológico,

41. Lei 6.938/1981, artigo 9º, III; IV.

42. Para a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima, o sistema climático pode ser considerado como “a totalidade da atmosfera, hidrosfera, biosfera e geosfera e suas interações” (Decreto 2.652/1998, artigo 1º, III).

43. No que tange à proteção do sistema climático pela via judicial, cf. SARLET, Ingo Wolfgang; FENTERSEIFER, Tiago. Litigância climática, proteção do ambiente e a ADPF 708. *Conjur*, 2020. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-set-25/direitos-fundamentais-litigancia-climatica-protecao-ambiente-adpf-708df>>. Acesso em: 6 out. 2020; e STJ. REsp 1.782.692/PB. Rel. Min. Herman Benjamin. Brasília, 13 ago. 2019.

44. Constituição Federal, artigo 225, caput; Lei 6.938/1981, artigos 2º, I, e 3º, I; Decreto 2.652/1998, artigo 1º, III; MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e reparação do dano ao meio ambiente*. 2. ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2004, p. 9-55; MILARÉ, Édís. *Dicionário de direito ambiental*. São Paulo: Thomson Reuters. Revista dos Tribunais, 2015, p. 542; SÁNCHEZ, Luis Enrique. *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos*. São Paulo: Oficina de Textos, 2008, p. 21.

45. Para a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima são Gases de efeito estufa “os constituintes gasosos da atmosfera, naturais e antrópicos, que absorvem e reemitem radiação infravermelha” (Decreto 2.652/98, artigo 1º, V).

46. IPCC, 2012: Glossary of terms. In: *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*. Field, C. B., V. Barros, T. F. Stocker, D. Qin, D. J. Dokken, K. L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K. J. Mach, G.-K. Plattner, S. K. Allen, M. Tignor, and P. M. Midgley (eds.). *A special report of working groups I and II of the intergovernmental panel on climate change* (IPCC). Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, p. 2. Disponível em: <[https://archive.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex\\_Glossary.pdf](https://archive.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex_Glossary.pdf)>. Acesso em: 29 jul. 2020; IPCC, 2014: *Climate change 2014: synthesis report*. Contribution of working groups I, II and III to the fifth assessment report of the intergovernmental panel on climate change. Core Writing Team, R. K. Pachauri and L. A. Meyer (eds.). IPCC, Geneva, Switzerland, p. 1-8. Disponível em: <[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2020; Lei 12.187/2009, artigo 2º, VIII; Decreto 2.652/1998, artigo 1º, V; BRASIL, Tribunal Regional Federal da 4ª Região. Ação Civil Pública n. 5048951-39.2020.4.04.7000. Instituto de Estudos Amazônicos (IEA), União Federal. Juiz Federal Substituto Flávio Antônio da Cruz. Porto Alegre, sem julgamento de mérito. Curitiba, 08/10/2020. Petição Inicial. Disponível em: <[http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2020/20201008\\_12742\\_complaint.pdf](http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2020/20201008_12742_complaint.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2020.

social e cultural no qual se inserem. Para fins desta pesquisa, parte-se da premissa de que as emissões antrópicas de GEE são uma fonte de degradação ambiental, vez que provocam alterações adversas ao sistema climático, afetando diretamente o equilíbrio do meio ambiente – e, pois, cada um dos seus elementos –, quando ultrapassada a capacidade de absorção natural pela atmosfera.<sup>47</sup>

#### 1.2.4 Impacto ambiental

Qualquer alteração das propriedades do meio ambiente, sejam elas físicas, químicas, biológicas, sociais ou culturais, decorrente, direta ou indiretamente, das atividades humanas. O impacto ambiental pode ser positivo ou negativo, direto ou indireto, imediato ou de médio ou longo prazo, temporário ou permanente. Os impactos ambientais negativos podem ser tolerados ou não pelo sistema jurídico, ou seja, caracterizados ou não como danos ambientais. As emissões de GEE que provocam ou agravam as mudanças climáticas, e seus efeitos, são consideradas fontes de impactos ambientais, vez que a integridade do sistema climático é essencial para o equilíbrio do meio ambiente.<sup>48</sup>

#### 1.2.5 Dano ambiental

É o impacto ambiental negativo resultante de intervenção no meio ambiente que extrapola os limites de tolerabilidade e caracteriza violação do direito difuso fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Caracteriza-se como resultado ilícito que afeta, de forma direta ou indireta, a coletividade em geral e terceiros, prejudicando o meio ambiente e o conjunto de espécies que o integra. O dano climático deve ser entendido como aquela faceta ou dimensão do dano

ambiental relativa ou proveniente, direta ou indiretamente, das emissões de GEE que extrapolam o limite de tolerabilidade. Seja pela natureza da atividade danosa ou pela característica do dano em si, o dano climático se manifesta quando há poluição decorrente da emissão de GEE que contribua ainda que indiretamente para o desequilíbrio climático.<sup>49</sup>

#### 1.2.6 Poluição

É a degradação ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: (i) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (ii) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; (iii) afetem desfavoravelmente a biota; (iv) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente ou (v) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos. Parte-se da premissa de que a emissão antrópica de GEE, inclusive sob a perspectiva da cumulatividade (efeito conjunto e cumulativo de variadas fontes), é capaz de causar poluição, vez que a degradação ambiental causada pela emissão desses gases afeta desfavoravelmente a biota, coloca em risco a saúde e a qualidade de vida, além de criar condições adversas às atividades sociais e econômicas.<sup>50</sup>

#### 1.2.7 Estudo ambiental

Todos e quaisquer estudos relativos à integralidade e sinergia dos aspectos ambientais e seus possíveis impactos – incluindo-se os impactos climáticos – que subsidiem a análise dos pedidos de licenças e/ou autorizações ambientais requeridas para atividades ou empreendimentos potencialmente poluidores ou degradadores. Destaca-se, dentre os estudos ambientais,

47. MILARÉ, Édís. *Dicionário de direito ambiental*, p. 271; SÁNCHEZ, Luis Enrique. *Avaliação de impacto ambiental*; p. 26 e 27; Lei 6.938/1981, artigo 3º, II.

48. MILARÉ, Édís. *Dicionário de direito ambiental*, p. 455; SÁNCHEZ, Luis Enrique. *Avaliação de impacto ambiental*; p. 32; Resolução CONAMA 001/1986, artigo 6º, II; Lei 12.187/2009, artigo 2º, IV.

49. MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo*, p. 105; MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e reparação do dano ao meio ambiente*, p. 94; STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro*. 3ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2017, p. 119; BRASIL, Tribunal Regional Federal da 4ª Região. Ação Civil Pública n. 5048951-39.2020.4.04.7000. Instituto de Estudos Amazônicos (IEA), União Federal. Juiz Federal Substituto Flávio Antônio da Cruz. Porto Alegre, sem julgamento de mérito. Curitiba, 08/10/2020. Petição Inicial. Disponível em: <[http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2020/20201008\\_12742\\_complaint.pdf](http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2020/20201008_12742_complaint.pdf)>. Acesso em: 15 jan. 2020, p. 39 e 46; TRF-1. 15ª Vara Federal Cível. ACP 1010603-35.2019.4.01.3800. Juiz Federal Substituto Felipe Eugênio de Almeida Aguiar. Petição inicial. Disponível em: <[http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2019/20190702\\_1010603-35.2019.4.01.3800\\_petition.pdf](http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2019/20190702_1010603-35.2019.4.01.3800_petition.pdf)>. Acesso em: 12 set. 2020, p. 48-50.

50. MILARÉ, Édís. *Dicionário de direito ambiental*, p. 665; SÁNCHEZ, Luis Enrique. *Avaliação de impacto ambiental*, p. 26; MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e reparação do dano ao meio ambiente*, p. 23 e 24; Lei 6.938/81, artigo 3º, II; III; *Massachusetts v. EPA (Syllabus)*, U.S., 2007, p. 4, disponível em: [law.cornell.edu/supct/pdf/05-1120P.ZS](http://www.law.cornell.edu/supct/pdf/05-1120P.ZS). Acesso em: 29 jul. 2020 (decisão na íntegra disponível em: <[http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/case-documents/2007/20070402\\_docket-05-1120\\_opinion.pdf](http://blogs2.law.columbia.edu/climate-change-litigation/wp-content/uploads/sites/16/case-documents/2007/20070402_docket-05-1120_opinion.pdf)>).

o Estudo Prévio de Impacto Ambiental e seu relatório (EIA/RIMA), que é a modalidade mais completa de estudo prevista na legislação brasileira, exigida para atividades capazes de causar significativo impacto ambiental, ainda que potencial.<sup>51</sup>

### 1.2.8 Licenciamento ambiental

Procedimento administrativo por meio do qual o órgão ambiental competente licencia e/ou autoriza a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos ou atividades efetiva ou potencialmente poluidoras ou daqueles que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental. Considerando que o licenciamento ambiental deve (i) considerar os impactos ambientais de maneira completa e holística e que (ii) os GEE são poluentes, já que são fontes potenciais de degradação ambiental e impacto no sistema climático, entende-se que a análise, no processo de licenciamento ambiental, dos níveis de emissão e respectivos efeitos desses gases é dever do Poder Público. O Poder Público, ao conduzir o procedimento de licenciamento ambiental, tem o dever de considerar e exigir a consideração da variável climática em todos os seus aspectos: tanto os impactos, diretos e/ou indiretos, do empreendimento no clima – mitigação – como também os impactos das alterações climáticas no empreendimento – adaptação.<sup>52</sup>

### 1.2.9 Litigância climática

Conjunto de ações, de caráter judicial, administrativo ou extrajudicial, relacionadas direta ou indiretamente às mudanças climáticas, e que se desdobram nos seguintes níveis: (i) casos em que as mudanças climáticas constituem a questão central a ser analisada, figurando como o fundamento principal e expresso

da ação (os fatos e argumentos jurídicos são articulados de forma a endereçar direta e especificamente a questão climática); (ii) casos em que as mudanças climáticas figuram explicitamente como um dos fundamentos discutidos, sendo articuladas, no entanto, em conjunto com outros argumentos ambientais e/ou técnicos não associados diretamente à questão; (iii) casos em que as mudanças climáticas não são mencionadas explicitamente, mas que têm claras implicações para a regulação climática de forma mais ampla.<sup>53</sup>

### 1.2.10 Justiça climática

A justiça climática, como um desdobramento do conceito de justiça ambiental, funda-se no reconhecimento de que os impactos das mudanças climáticas atingem diferentes grupos sociais de forma e intensidade diversos. Assim, a injustiça climática se traduz no agravamento da desigualdade entre aqueles que produzem ou exacerbam o risco climático (ou o convertem em dano concreto) e aqueles mais gravemente afetados pelos impactos climáticos. Estes últimos frequentemente acumulam as circunstâncias de não terem contribuído de modo significativo para o problema e, ao mesmo tempo, serem suas maiores e mais impotentes vítimas. Entende-se que a análise da distribuição de ônus e bônus realizada no licenciamento ambiental pode contribuir para a correção das iniquidades socioambientais – e climáticas –, elemento coadjuvante na promoção da justiça climática.<sup>54</sup>

### 1.2.11 Serviços ambientais

Materiais, energia e demais capitais naturais provedores de funções e processos ecológicos gerados pelos ecossistemas, oriundos e conjugados com atividades humanas individuais ou coletivas que

51. MILARÉ, Édís. *Dicionário de direito ambiental*, p. 361; Constituição Federal, artigo 225, § 1º, VII; Resolução CONAMA 01/86, artigo 6º; Resolução CONAMA 237/97, artigo 1º, III; Portaria MMA 422/2011, artigo 2º, IV.

52. SÁNCHEZ, Luis Enrique. *Avaliação de impacto ambiental*, p. 81; Resolução CONAMA 237/1997, artigo 1º, I; Lei 12.187/2009, artigo 2º, I, VI, VII, VIII; Lei Complementar 140/2011, artigo 2º, I.

53. PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari. *Climate change litigation: regulatory pathways to cleaner energy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015, p. 6-9; GARRIDO, Carolina de Figueiredo. *Mudanças climáticas e as respostas do Direito: do âmbito internacional ao interno*. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2020, p. 59.

54. GUIMARÃES, Virgínia Totti. Justiça ambiental no direito brasileiro: fundamentos constitucionais para combater as desigualdades e discriminações ambientais. *Teoria jurídica contemporânea*, v. 3, p. 36-63, 2018, p. 5. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/rjur/article/view/17547/12538>>. Acesso em: 18 nov. 2019; BORRÁS, Susana e PÉREZ, Beatriz Felipe. *El régimen jurídico del cambio climático: entre la justicia climática y los derechos humanos*. Working paper 2. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, mar. 2016, p. 28-32; MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo*, p. 112 e 250; MILANEZ, Bruno; FONSECA, Igor Ferraz da. Justiça climática e eventos climáticos extremos: uma análise da percepção social no Brasil. *Revista Terceiro Incluído*, v. 1, n. 2, p. 82-99, 2011, p. 84; Lei 12.187/2009, artigo 3º, III; Resolução CONAMA 01/1986, artigo 6º, II.

favoreçam a manutenção, recuperação, melhoramento e reprodução dos serviços ecossistêmicos<sup>55</sup> que são essenciais para a existência da vida e do bem-estar de todas as espécies.<sup>56,57</sup> Podem estes se dividir

em serviços de provisão, suporte e regulação, serviços de benefícios não materiais e culturais, englobando ainda os serviços ecossistêmicos prestados ao sistema climático.<sup>58</sup>

---

55. Nos termos do artigo 2º da Lei 14.119/2021, consideram-se: "II – serviços ecossistêmicos: benefícios relevantes para a sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais, nas seguintes modalidades: a) serviços de provisão: os que fornecem bens ou produtos ambientais utilizados pelo ser humano para consumo ou comercialização, tais como água, alimentos, madeira, fibras e extratos, entre outros; b) serviços de suporte: os que mantêm a perenidade da vida na Terra, tais como a ciclagem de nutrientes, a decomposição de resíduos, a produção, a manutenção ou a renovação da fertilidade do solo, a polinização, a dispersão de sementes, o controle de populações de potenciais pragas e de vetores potenciais de doenças humanas, a proteção contra a radiação solar ultravioleta e a manutenção da biodiversidade e do patrimônio genético; c) serviços de regulação: os que concorrem para a manutenção da estabilidade dos processos ecossistêmicos, tais como o sequestro de carbono, a purificação do ar, a moderação de eventos climáticos extremos, a manutenção do equilíbrio do ciclo hidrológico, a minimização de enchentes e secas e o controle dos processos críticos de erosão e de deslizamento de encostas; d) serviços culturais: os que constituem benefícios não materiais providos pelos ecossistemas, por meio da recreação, do turismo, da identidade cultural, de experiências espirituais e estéticas e do desenvolvimento intelectual, entre outros; III – serviços ambientais: atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos".

56. GODECKE, Marcos Vinicius; HUPFFER, Haide Maria; CHAVES, Iara Regina. O futuro dos pagamentos por serviços ambientais no Brasil a partir do novo Código Florestal. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Universidade Federal do Paraná. v. 31, p. 31-42, ago. 2014, p. 32. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/287396298\\_O\\_futuro\\_dos\\_Pagamentos\\_por\\_Servicos\\_Ambientais\\_no\\_Brasil\\_a\\_partir\\_do\\_Novo\\_Codigo\\_Florestal](https://www.researchgate.net/publication/287396298_O_futuro_dos_Pagamentos_por_Servicos_Ambientais_no_Brasil_a_partir_do_Novo_Codigo_Florestal)>. Acesso em: 26 jan. 2020; NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. *Pagamento por serviços ambientais: sustentabilidade e disciplina jurídica*. São Paulo: Atlas, 2012, p. 17.

57. Apesar da divergência entre autores na definição entre os conceitos de serviço ecossistêmico e serviço ambiental, utilizou-se, para fim dessa pesquisa, o conceito de serviços ecossistêmicos e ambientais dispostos na Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (Lei 14.119/2021).

58. Lei 14.119/2021, artigo 2º.

## 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)

Esta seção tem como objetivo apresentar os resultados do levantamento e da análise da legislação brasileira (federal, estadual e do Distrito Federal) sobre licenciamento ambiental e clima. A metodologia e descrição da pesquisa relativas a este eixo encontram-se disponíveis no Apêndice 1 da presente obra.

Espera-se que o diagnóstico do cenário legislativo atual sobre o tema, a seguir demonstrado e representado graficamente,<sup>1</sup> sirva de subsídio para ações – judiciais ou extrajudiciais – voltadas a exigir que a variável climática seja considerada nos procedimentos de licenciamento ambiental no Brasil.

### 2.1 Resultados gerais

Como descrito na seção de metodologia (Apêndice 1), as fases da pesquisa e seus respectivos resultados foram os seguintes:

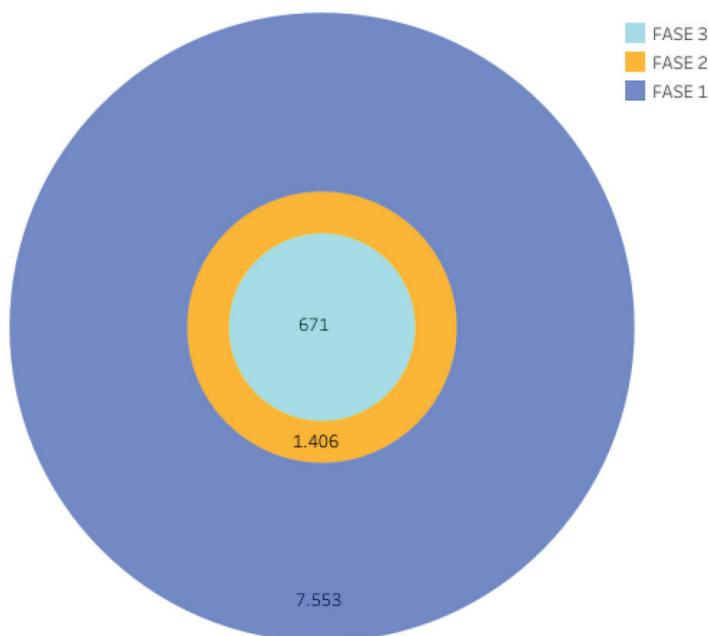
- (i) Fase 1: levantamento quantitativo de normas a partir de palavras-chave. Total de normas: 7.553 normas (2.011 federais e 5.542 estaduais e do Distrito Federal), incluindo sobreposições.
- (ii) Fase 2: aplicação de filtro quali-quantitativo: supressão de sobreposições e avaliação inicial sobre a pertinência da norma para a pesquisa. Total de normas: 1.406 normas, eliminadas as sobreposições e as normas que não tinham relação com o tema.
- (iii) Fase 3: seleção das normas relevantes, seguida de leitura e análise detida de seu inteiro teor e acompanhada da identificação dos trechos relevantes à pesquisa e da classificação dos resultados obtidos. Total de normas: 671 normas, 97 federais e 574 estaduais e do Distrito Federal)

O gráfico abaixo representa os resultados gerais quantitativos das três fases.

1. Os gráficos apresentados neste trabalho são interativos e podem ser encontrados na representação gráfica dos resultados da pesquisa ([Tableau](#)).

FIGURA 1

**RESULTADOS QUANTITATIVOS (EIXO A – FASES 1 A 3).**



Autoria: JUMA.

Além do número total de normas por fase, é possível observar a ocorrência das palavras-chave da pesquisa, representadas pelos códigos:

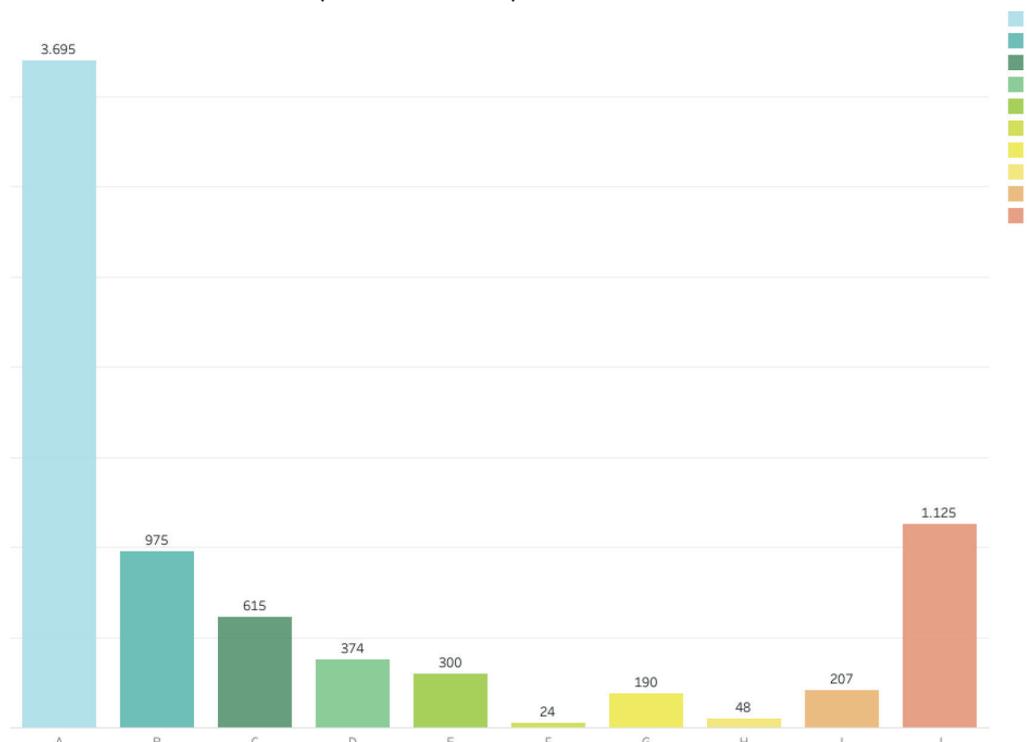
- (i) "A" (impacto E ambient\* E licen\* OU autorização);
- (ii) "B" ("estudo de impacto ambiental" OU "relatório de impacto ambiental");
- (iii) "C" (inventário E clim\* OU gás OU gases);
- (iv) "D" ("efeito estufa" E gás OU gases);
- (v) "E" (aquecimento E global OU clim\*);
- (vi) "F" ("acordo de 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\*).

Pode-se perceber que as palavras-chave representadas pelos códigos "A" e "J" obtiveram mais resultados, com 3.695 e 1.125 ocorrências respectivamente. Já a palavra-chave representada pelo código "F" resultou no menor número de ocorrências, um total de 24, como representado no gráfico abaixo de ocorrência das palavras-chave na Fase 1:

FIGURA 2

**OCORRÊNCIA DAS PALAVRAS-CHAVE (EIXO A - FASE 1).**



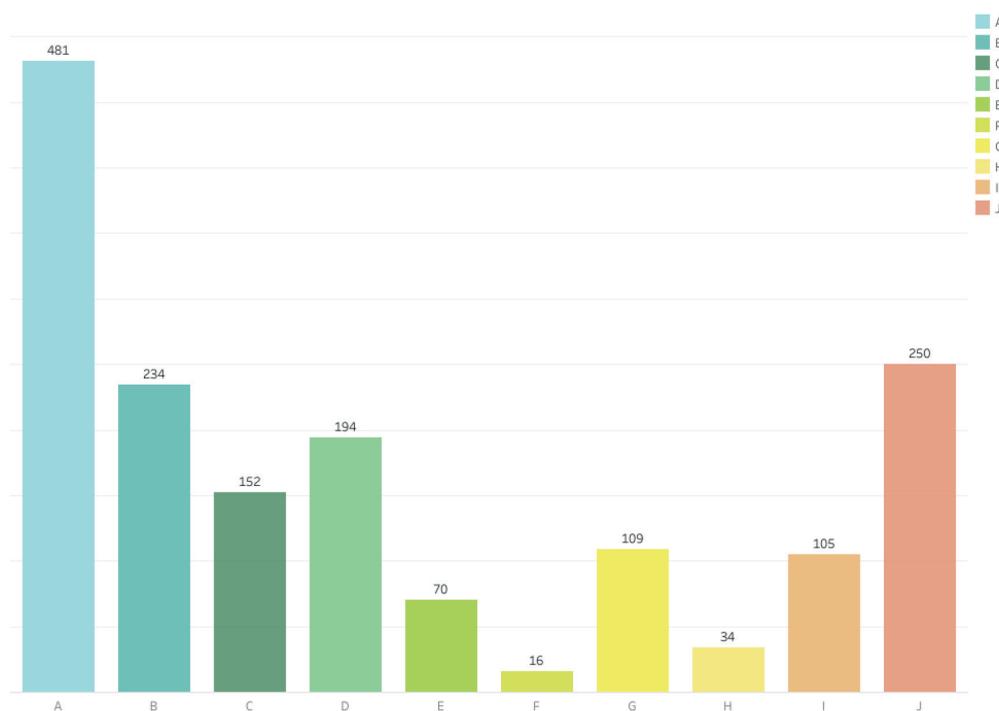
Autoria: JUMA.

A representação das palavras-chave após a terceira filtragem (qualitativa) demonstra sua ocorrência no conjunto de normas efetivamente analisadas em seu

inteiro teor (Fase 3), como pode ser observado no gráfico abaixo.

FIGURA 3

**OCORRÊNCIA DAS PALAVRAS-CHAVE (EIXO A - FASE 3).**



Autoria: JUMA.

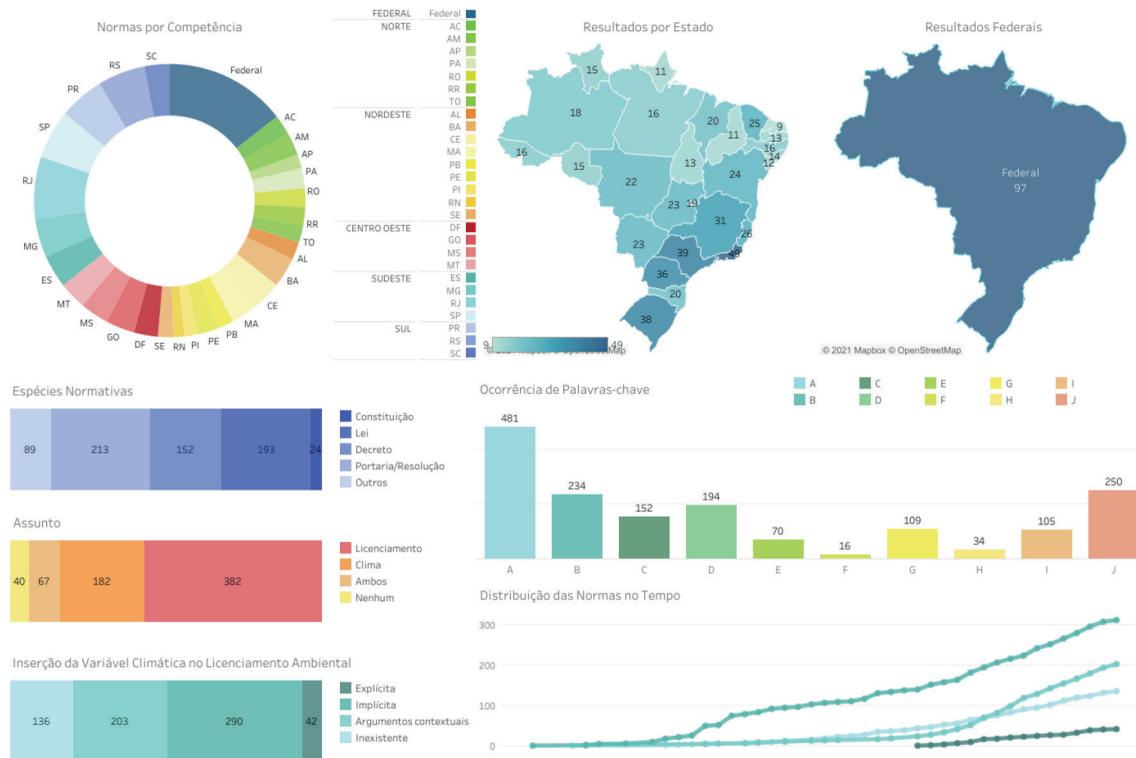
Percebe-se que há semelhanças entre os padrões de ocorrências nas Fases 1 e 3, com as mesmas palavras-chave em maior e menor índice de ocorrência.<sup>2</sup> As ocorrências das palavras-chave na Fase 3 podem ser analisadas no [Tableau](#) de maneira interativa, selecionando-se, por exemplo, um ou mais entes federativos (União Federal, estados e/ou o Distrito

Federal), ou uma ou mais regiões do país (Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste, Sul).<sup>3</sup>

Os gráficos apresentados em seguida representam o resultado geral da análise qualitativa (Fase 3), com o panorama das 671 normas analisadas em seu inteiro teor, o número de normas distribuídas por ente federativo ou região, assim como sua classificação (Fase 3).

FIGURA 4

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA. TODOS OS ENTES FEDERADOS (EIXO A – FASE 3).**



Autoria: JUMA.

O primeiro gráfico dos resultados da análise qualitativa (Fase 3) indica a distribuição das normas por competência. Trata-se de representação do total de normas analisadas por ente federativo (federal, estaduais e do Distrito Federal), podendo-se visualizar os resultados de forma variada no [Tableau](#), no qual é possível fazer diferentes combinações de resultados entre

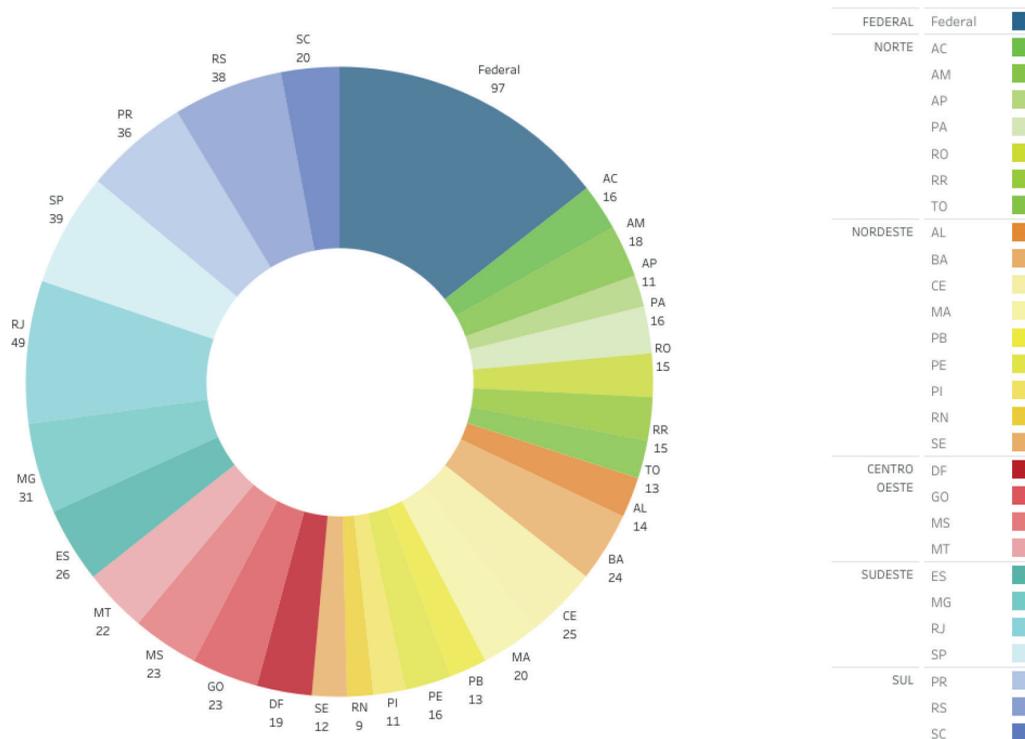
entes federativos ou regiões do país. Os números de normas analisadas por estado, assim como as normas federais, também aparecem ilustrados nos mapas no canto superior direito da imagem acima. Abaixo, os gráficos de normas por competência representados separadamente.

2. Não foi criado gráfico específico para as ocorrências de palavras-chave para a Fase 2 da pesquisa, por se tratar de fase intermediária cujos resultados não influenciam na avaliação da inserção da variável climática no licenciamento ambiental.

3. Para selecionar um ou mais estados ou regiões, basta clicar "CTRL" e selecionar os entes ou regiões cujos dados se deseja observar em separado ou em conjunto. Para desfazer comandos, basta clicar novamente nas células selecionadas ou na seta "restaurar" no canto inferior direito da página.

FIGURA 5

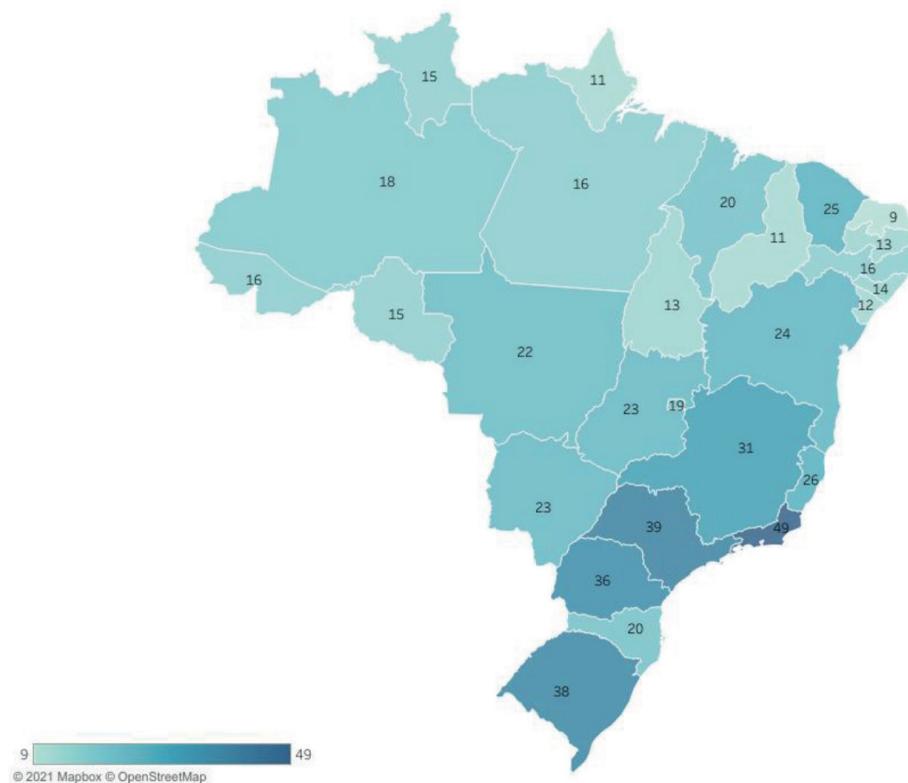
**NÚMERO DE NORMAS SELECIONADAS. TODOS OS ENTES FEDERADOS (EIXO A - FASE 3).**



Autoria: JUMA.

FIGURA 6

**MAPA COM O NÚMERO DE NORMAS SELECIONADAS. ESTADOS E DF (EIXO A - FASE 3).**



Autoria: JUMA.

**MAPA COM O NÚMERO DE NORMAS SELECIONADAS. UNIÃO FEDERAL (EIXO A – FASE 3).**



Autoria: JUMA.

As 671 normas analisadas foram classificadas quanto:

(i) à espécie normativa: “Constituição”, “Lei”, “Decreto”, “Portaria/Resolução” ou “outros”;

(ii) ao assunto da norma: “licenciamento ambiental”, “clima”, “ambos” ou “nenhum”; e

(iii) à inserção da variável climática no licenciamento ambiental: “explícita”, “implícita”, “argumentos contextuais” ou “inexistente”.

Assim, cabe explicar os critérios empregados para o enquadramento das 671 normas analisadas em seu inteiro teor nas duas últimas categorias acima citadas, por meio de exemplos de algumas normas e suas respectivas classificações.

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.<sup>4</sup>

Na classificação por assunto, as normas podem ser de um assunto, de ambos os assuntos ou de nenhum deles. A título de exemplo, a Constituição Federal foi classificada quanto ao assunto como de “licenciamento ambiental” porque seu texto apresenta o dever do Estado de preservar o meio ambiente e exigir Estudo Prévio de Impacto Ambiental para atividades potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente. Já a Lei 12.187/2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), foi classificada quanto ao assunto como de “clima” porque seu texto engloba princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos da PNMC e demonstra o compromisso do ente federal no enfrentamento da crise climática, além de considerar a questão climática de modo conectado e indissociável da questão ambiental. O Código Florestal, instituído pela Lei 12.651/2012, foi classificado como sendo de “ambos” os assuntos (“licenciamento ambiental” e “clima”), por conter dispositivos tanto de licenciamento ambiental quanto sobre a questão climática, em momentos separados do texto. A norma pode, ainda, ter sido classificada como não abrangendo

4. Diplomas normativos que mencionem fatores ambientais, mesmo que ligados à poluição do ar em geral, mas cujo conteúdo não seja efetivamente climático, não foram classificados como de “clima”.

“nenhum” dos assuntos (“licenciamento ambiental” e “clima”), o que não implica necessariamente na sua irrelevância para a pesquisa. Em outras palavras, mesmo normas que não sejam nem de licenciamento nem de clima podem ter sido consideradas pertinentes para a análise da inserção da variável climática no licenciamento ambiental, como é o caso do Decreto Federal 7.037/2009, que aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH-3) e que, apesar de não ter sido classificado em nenhum dos dois assuntos, contém trechos que podem ser mobilizados como “argumentos contextuais” para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental. A classificação “nenhum”, portanto, não implica necessariamente a irrelevância da norma, o que só acontece quando a norma não traz elementos para a análise da inserção da variável climática no licenciamento ambiental, como se verá a seguir.<sup>5</sup>

A classificação quanto à inserção da variável climática no licenciamento ambiental diz respeito à presença de elementos relevantes no texto normativo que justifiquem a consideração de que a norma dispõe ou pode ser interpretada como dispondendo sobre a inserção da variável climática no procedimento de licenciamento ambiental, o que pode ocorrer:

(i) *de maneira “explícita”*, quando a norma expressamente traz dispositivos que preveem a consideração da variável climática no licenciamento;

Um exemplo de norma de inserção “explícita” é a Instrução Normativa IBAMA 12/2010, que determina que a Diretoria de Licenciamento do IBAMA avalie, no processo de licenciamento de atividades capazes de emitir gases de efeito estufa, 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 estes impactos ambientais, em consonância com o Plano Nacional sobre Mudanças do Clima.

Em outras palavras, as normas de inserção “explícita” são aquelas que expressamente impõem a consideração da variável climática, seja por determinarem a mensuração, compensação e a mitigação dos impactos climáticos negativos, seja porque facilitam, flexibilizam ou estabelecem regras específicas para o procedimento de licenciamento ambiental em função de impactos climáticos positivos de determinados empreendimentos.

(ii) *de maneira “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”, com base na 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, a exemplo da Lei Federal 6.938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente; ou

(iii) *como “argumentos contextuais”*, quando o diploma normativo possui trechos que auxiliam na construção dos argumentos jurídicos em defesa da consideração da variável climática no licenciamento ambiental, seja por confirmar a abrangência dos conceitos de meio ambiente, degradação ambiental, impacto ambiental e poluição ou por trazer elementos que demonstrem o compromisso do ente federado no enfrentamento da crise climática, de modo conectado e indissociável da questão ambiental, a exemplo da Lei Federal 6.803/1980, que dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição.

A norma pode, ainda, não conter elementos relevantes para a análise da inserção da variável climática no licenciamento ambiental, sendo neste caso classificada como:

(iv) *“inexistente”* quanto a essa inserção e, logo, irrelevante para a pesquisa. Diferentemente da classificação

5. A análise detalhada destas normas pode ser encontrada no Anexo A.

“nenhum” quanto ao assunto, quando a norma não trazer qualquer referência que possa ser mobilizada para a análise da inserção da variável climática no licenciamento ambiental, seja “explícita”, “implícita” ou como “argumentos contextuais”, ela é classificada como de inserção “inexistente”, sendo considerada, portanto, irrelevante para a pesquisa.<sup>6</sup>

Os exemplos trazidos acima foram selecionados das análises das normas federais, mas tal aferição foi realizada para as normas de todos os estados brasileiros e do Distrito Federal, cujos resultados podem ser encontrados tanto no [Tableau](#) com os gráficos interativos, quanto nas análises completas das normas que se encontram nos documentos que compõem o Anexo A.

Na próxima figura, observa-se que o total de 671 normas objeto de análise qualitativa na Fase 3 da pesquisa encontra-se distribuído em:

- (i) 24 Constituições (Federal, estaduais e Lei Orgânica do Distrito Federal);<sup>7</sup>
- (ii) 193 Leis;
- (iii) 152 Decretos;
- (iv) 213 Portarias ou Resoluções; e

- (v) 89 classificadas como “outros”, que incluem normas como Instruções Normativas, Normas Técnicas etc.

Outra classificação apresentada abaixo consiste no assunto da norma, perfazendo:

- (i) 382 normas sobre “licenciamento ambiental”;
- (ii) 182 normas sobre “clima”;
- (iii) 67 sobre “licenciamento ambiental” e “clima”, classificadas como “ambos”; e
- (iv) 40 normas que não se encaixam em “nenhum” dos dois assuntos.

A terceira classificação consiste na análise da inserção da variável climática no licenciamento ambiental, que demonstrou haver:

- (i) 42 normas de inserção “explícita”;
- (ii) 290 de inserção “implícita”;
- (iii) 203 normas com “argumentos contextuais”; e
- (iv) 136 que não contêm elementos para a análise da inserção da variável climática no licenciamento ambiental, tendo sido classificadas como “inexistente”.

---

6. Algumas das normas atraídas em razão das palavras-chave para análise na Fase 3 demonstraram não ser pertinentes à pesquisa por não conterem referências relativas à inserção da variável climática no licenciamento ambiental, número que também pode ser encontrado no [Tableau](#), a exemplo da Portaria MMA 373/2018, que institui procedimento para sistematização e aferição das informações sobre as áreas autorizadas de supressão vegetativa de acordo com a Contribuição Nacionalmente Determinada do Brasil ao Acordo de Paris e, embora tenha aparente pertinência, não contém de fato elementos relevantes para a análise da inserção da variável climática no licenciamento ambiental.

7. As Constituições dos estados do Acre, Pernambuco, Roraima e Tocantins não foram atraídas pela pesquisa a partir da busca de quaisquer das palavras-chave. Ainda que a Lei Orgânica do Distrito Federal não seja uma Constituição, figura na presente classificação por ser a legislação regente deste ente federativo

FIGURA 8

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA POR ESPÉCIE NORMATIVA, ASSUNTO E INSERÇÃO DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL. TODOS OS ENTES FEDERADOS (EIXO A – FASE 3).**



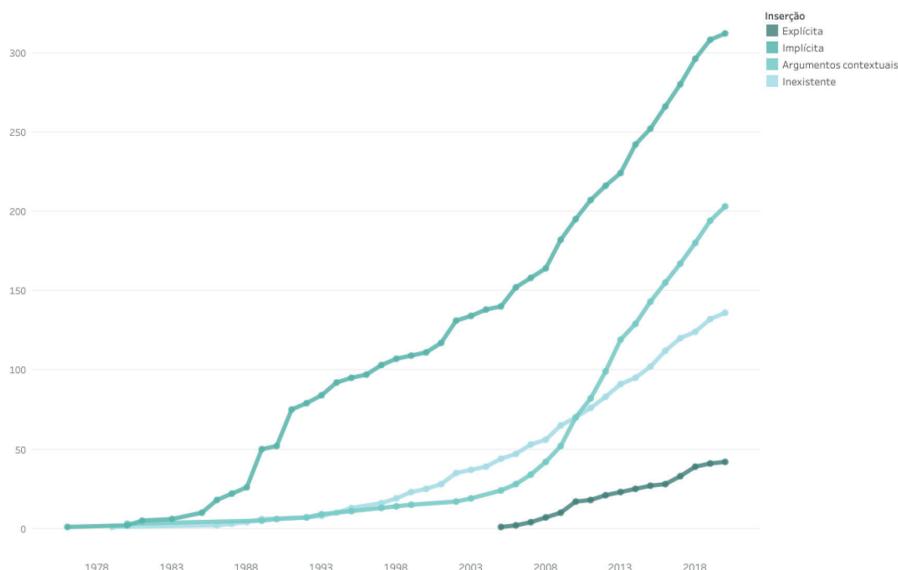
Autoria: JUMA.

A inserção da variável climática no licenciamento ambiental também foi representada temporalmente e pode ser observada no gráfico abaixo. É possível perceber uma tendência de aumento da ocorrência em todas as categorias ao longo dos anos, especialmente

das normas com inserção “implícita”. Até mesmo a categoria classificada como de inserção inexistente teve aumento, o que pode ser explicado pelo aumento geral da edição de normas sobre licenciamento ambiental e clima ao longo do tempo.

FIGURA 9

**DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DA ANÁLISE QUALITATIVA DA INSERÇÃO DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL. TODOS OS ENTES FEDERADOS (EIXO A – FASE 3).**



Autoria: JUMA.

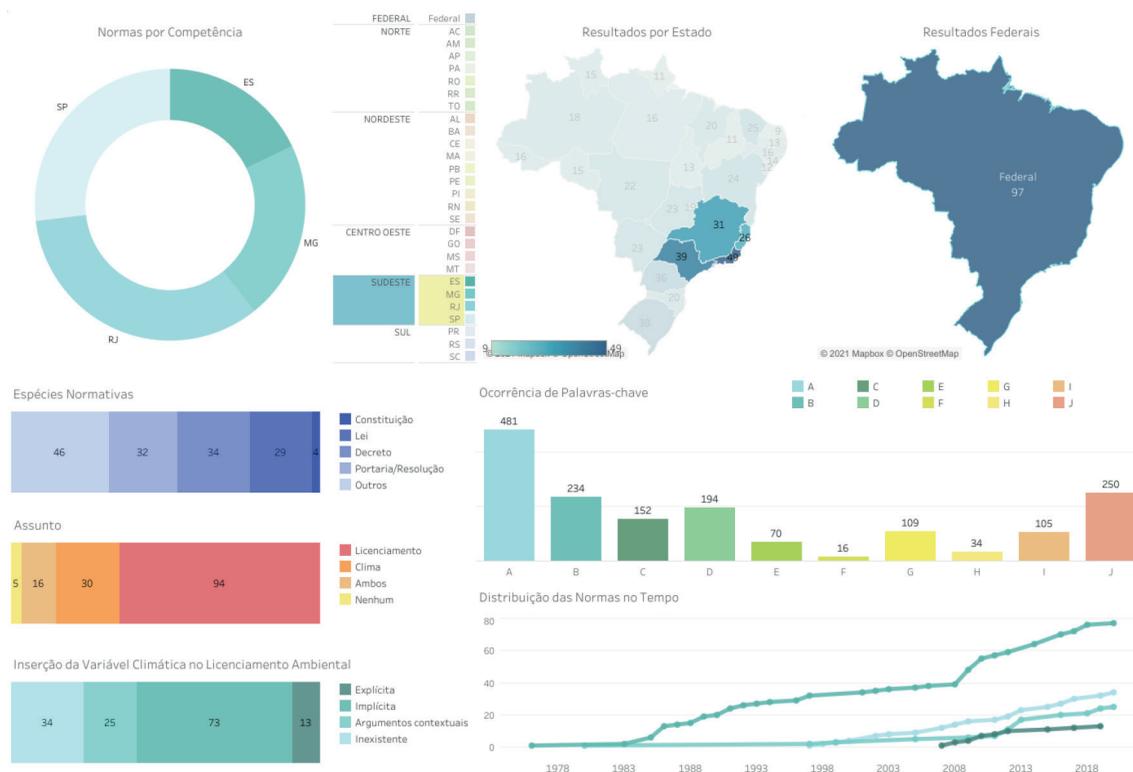
As representações gráficas indicadas acima demonstram os resultados globais da pesquisa e podem ser feitas para cada ente federado, separadamente ou numa combinação de entes ou regiões do país, como antes mencionado, no [Tableau](#).

Assim, ao selecionar o ente federal, por exemplo, é possível observar os mesmos tipos de classificação, mas refletindo os resultados federais por meio dos respectivos gráficos de normas por (i) competência; (ii) resultados federais; (iii) espécies normativas; (iv) assunto; (v) inserção da variável climática no licenciamento ambiental; (vi) ocorrência de palavras-chave; e (vii) distribuição das normas no tempo, por tipo de inserção da variável climática. Do mesmo modo, isso pode ser feito para cada região do país ou estado, a exemplo da Região Sudeste, representada na figura abaixo, na qual o total de 145 normas objeto de análise qualitativa na

Fase 3 da pesquisa encontra-se distribuído da seguinte forma: (i) 4 Constituições; (ii) 29 Leis; (iii) 34 Decretos; (iv) 32 Portarias ou Resoluções; e (v) 46 classificadas como “Outros”, que incluem normas como Instruções Normativas, Normas Técnicas etc. Quanto ao assunto da norma, foram encontradas (i) 94 normas sobre licenciamento ambiental; (ii) 30 normas sobre clima; (iii) 16 sobre licenciamento ambiental e clima, classificadas como “ambos”; e (iv) 5 normas que não se encaixam em nenhum dos dois assuntos. Quanto à inserção da variável climática no licenciamento ambiental, foram encontradas (i) 13 normas de inserção “explícita”; (ii) 73 de inserção “implícita”; (iii) 25 normas com “argumentos contextuais”; e (iv) 34 normas que não contêm elementos para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental, tendo sido classificadas como “inexistente”.

FIGURA 10

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA. REGIÃO SUDESTE (EIXO A - FASE 3).**



Autoria: JUMA.

Outra representação possível é a de cada ente estadual, separadamente ou em conjunto. Abaixo, os gráficos do estado do Rio de Janeiro, no qual, do total de 49 normas objeto de análise qualitativa na Fase 3 da pesquisa,

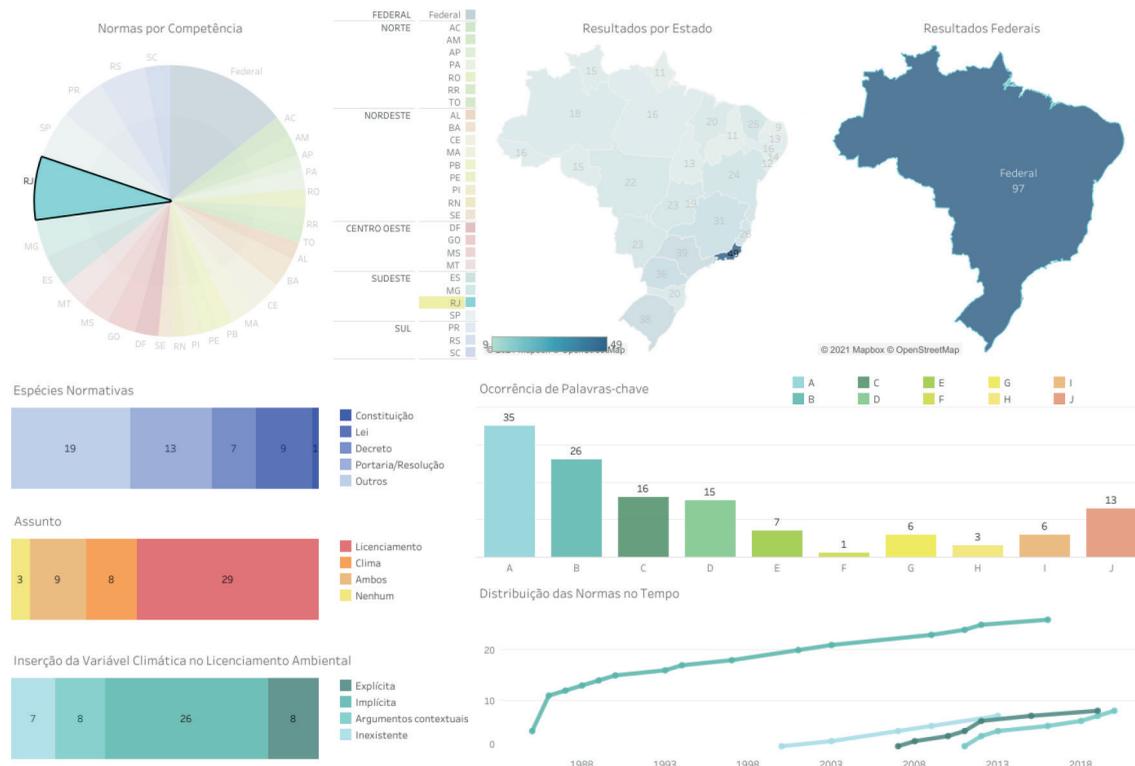
os resultados encontrados são: (i) 1 Constituição; (ii) 9 Leis; (iii) 7 Decretos; (iv) 13 Portarias ou Resoluções; e (v) 19 classificadas como “Outros”. Quanto ao assunto da norma, foram encontradas (i) 29 normas sobre

licenciamento ambiental; (ii) 8 normas sobre clima; (iii) 9 sobre licenciamento ambiental e clima, classificadas como “ambos”; e (iv) 3 normas que não se encaixam em nenhum dos dois assuntos. Quanto à *inserção da variável climática no licenciamento ambiental*, foram (i)

8 normas de inserção “explícita”; (ii) 26 de inserção “implícita”; (iii) 8 normas com “argumentos contextuais”; e (iv) 7 que não contêm elementos para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental, tendo sido classificadas como “inexistente”.

FIGURA 11

## RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA. ESTADO DO RIO DE JANEIRO (EIXO A – FASE 3).



Autoria: JUMA.

A possibilidade de visualizar no [Tableau](#) diferentes combinações, tanto entre os estados ou regiões do país quanto entre as categorias desenvolvidas nesta pesquisa, faz com que seja possível compreender de forma nítida o conjunto normativo existente no Brasil, suas características e a possibilidade de utilizar essa variedade normativa de maneira estratégica para a litigância climática. Cada resultado encontrado a partir de seleções específicas permite que se obtenha um conjunto de informações, e.g., (i) um diagnóstico de quantas normas com inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental aquela seleção específica de entes ou categorias possui, (ii) como essas normas se distribuem no tempo, (iii) quais palavras-chave foram atraídas, (iv) em que tipo de assunto tais normas podem ser mais encontradas etc. São diversas possibilidades de combinações que permitem direcionar com mais facilidade

e precisão determinado litígio climático (ou atuação extrajudicial em defesa do clima) que envolva a questão do licenciamento ambiental no Brasil.

A seguir, serão apresentados os resultados da pesquisa com relação a alguns recortes e temas recorrentes encontrados ao longo das análises qualitativas realizadas na Fase 3.

## 2.2

### Resultados específicos

#### 2.2.1

#### Inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental

Uma das mais importantes análises qualitativas desta pesquisa consiste na identificação das normas de

inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental, o que, como visto, ocorre quando a norma traz expressamente dispositivos que preveem a consideração da variável climática no licenciamento ambiental. Note-se que 42 das 671 normas analisadas foram classificadas como “explícitas” e que, dentro desse grupo, 2 normas são federais. São elas:

- (i) 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 e altera o artigo 1º da Resolução CONAMA 279/2001. 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
- (ii) Instrução Normativa IBAMA 12/2010, que dispõe sobre a revogação da Instrução Normativa 07/2009, em observância ao despacho exarado pelo Advogado-Geral da União nos autos do Processo Administrativo 00400.019048/2009-45,<sup>8</sup> e 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.

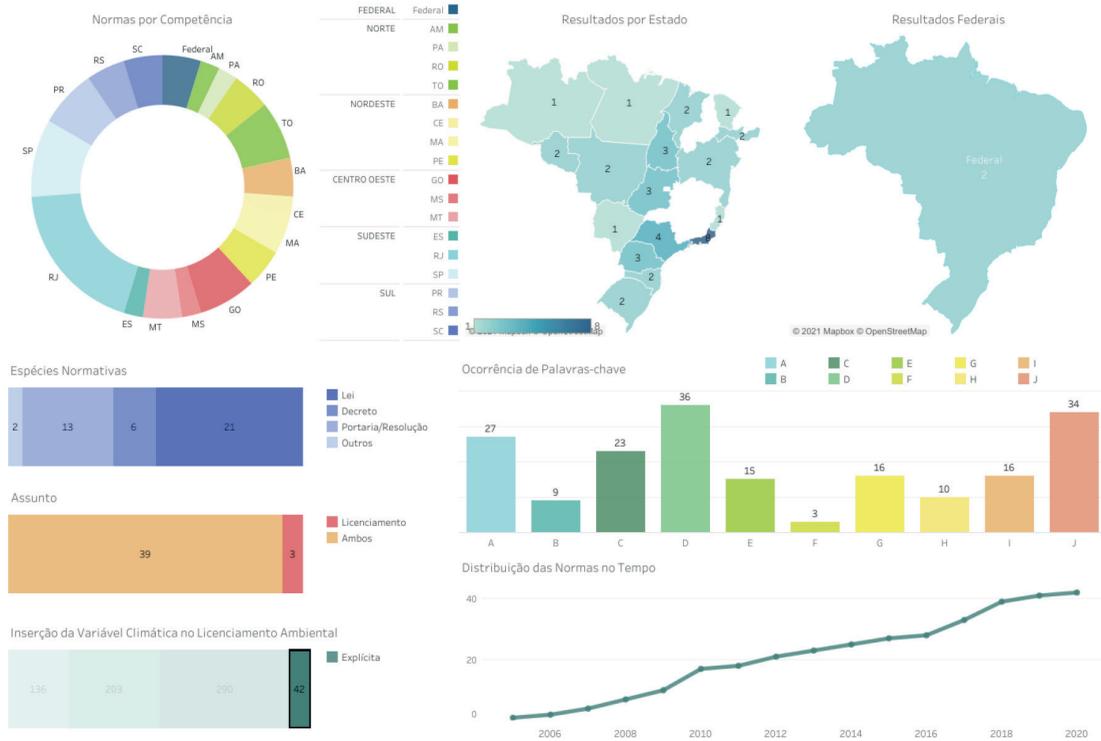
Abaixo, os gráficos que representam (i) o conjunto de normas de inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental em todos os entes federados e, em seguida, (ii) o gráfico com a mesma inserção analisada apenas no âmbito federal.

---

8. O Processo Administrativo 00400.019048/2009-45 encontra-se extinto, não podendo ser encontradas demais informações sobre ele. Em relação à Instrução Normativa IBAMA 07/2009, revogada pela Instrução Normativa 12/2010, há o Procedimento Comum Cível 2009.34.00.034475-6 da 7ª Vara Federal do DF (Disponível em: <<https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php>>; sentença de tutela antecipada disponível em: <[https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2020/03/DECISAO\\_S-N%C2%B0\\_DE\\_19\\_DE\\_OUTUBRO\\_DE\\_2009.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2020/03/DECISAO_S-N%C2%B0_DE_19_DE_OUTUBRO_DE_2009.pdf)>). No processo judicial, em tutela antecipada de 19 de outubro de 2009, foi declarada a nulidade da Instrução Normativa 7/2009 do IBAMA, por entendimento de que havia exorbitância da competência normativa do IBAMA. Como o objeto da ação era a Instrução Normativa, a AGU foi chamada a se manifestar, mas seus pareceres não podem ser visualizados, já que o processo possui autos físicos. O procedimento cível foi encerrado em primeira instância em 2011 sem decisão de mérito por perda do objeto, já que o IBAMA editou a nova Instrução Normativa 12/2010, que revogou a anterior. Nesse sentido, o Processo Administrativo da AGU 00400.019048/2009-45 a que a Instrução Normativa IBAMA 07/2009 faz referência pode ter sido iniciado por indução do Procedimento Comum Cível apontado e sido extinto em razão de o próprio Advogado-Geral da União ter, em despacho, declarado a ilegalidade da Instrução Normativa 07/2009, tendo em vista também a decisão do juízo federal do DF.

FIGURA 12

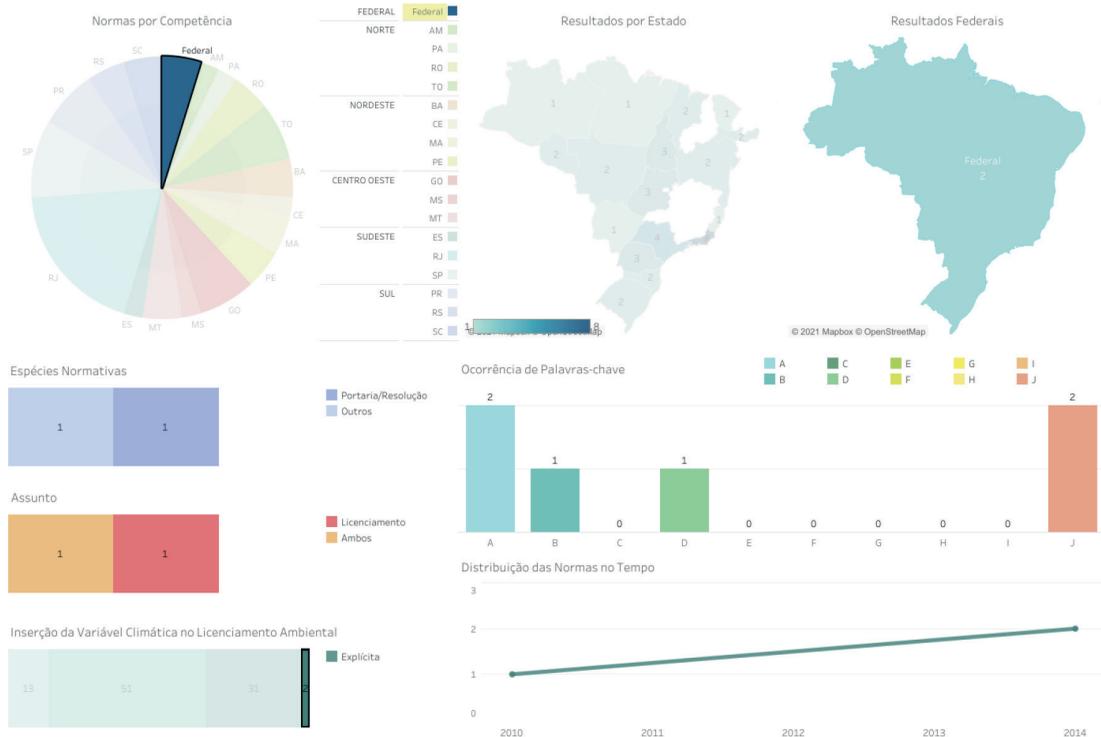
**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DA INSERÇÃO “EXPLÍCITA” DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL. TODOS OS ENTES FEDERADOS (EIXO A – FASE 3).**



Autoria: JUMA.

FIGURA 13

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DA INSERÇÃO “EXPLÍCITA” DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL. UNIÃO FEDERAL (EIXO A – FASE 3).**



Autoria: JUMA.

A partir da análise dos gráficos acima, constata-se que 18 entes federados do Brasil possuem normas que preveem explicitamente a consideração da variável climática no licenciamento ambiental. São eles:

- (i) União Federal: Resolução CONAMA 462/2014; Instrução Normativa IBAMA 12/2010;
- (ii) Amazonas: Lei 3.135/2007;
- (iii) Bahia: Resolução CEPRAM 3.663/2006; Resolução CEPRAM 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.

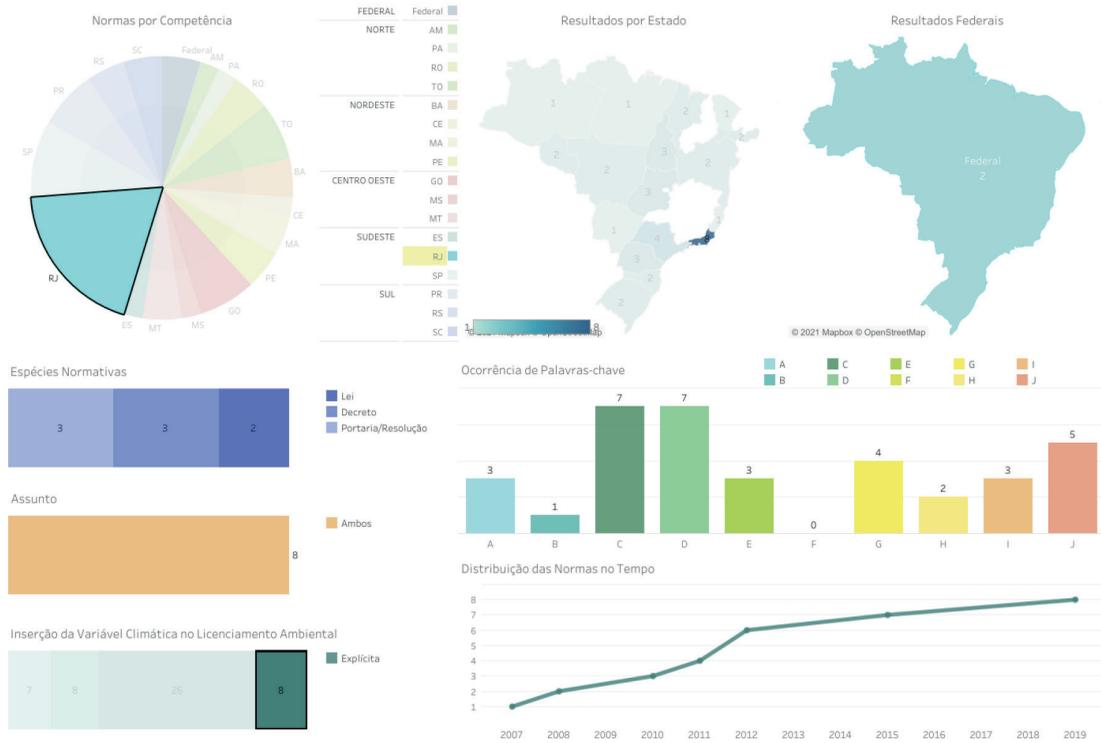
Os seguintes entes federativos não possuem nenhuma norma com inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental: Distrito Federal, Acre, Alagoas, Amapá, Minas Gerais, Paraíba, Piauí, Rio Grande do Norte, Roraima e Sergipe.

O *ranking* de ocorrência de quantidade de normas com inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental é o seguinte: (i) Rio de Janeiro, com 8 normas; (ii) São Paulo, com 4 normas; (iii) Goiás, Paraná e Tocantins, com 3 normas cada um; (iv) União Federal, Bahia, Maranhão, Mato Grosso, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Rondônia e Santa Catarina, com 2 normas cada um; e (v) Amazonas, Espírito Santo, Pará, Ceará e Mato Grosso do Sul, com 1 norma cada um, tendo a maioria das normas de inserção “explícita” sido classificadas como de ambos os assuntos, “licenciamento ambiental” e “clima” (39) ou apenas “licenciamento ambiental” (3).

Abaixo, as representações gráficas da inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental nos estados do (i) Rio de Janeiro e (ii) São Paulo, os dois estados com maior quantidade destas normas.

FIGURA 14

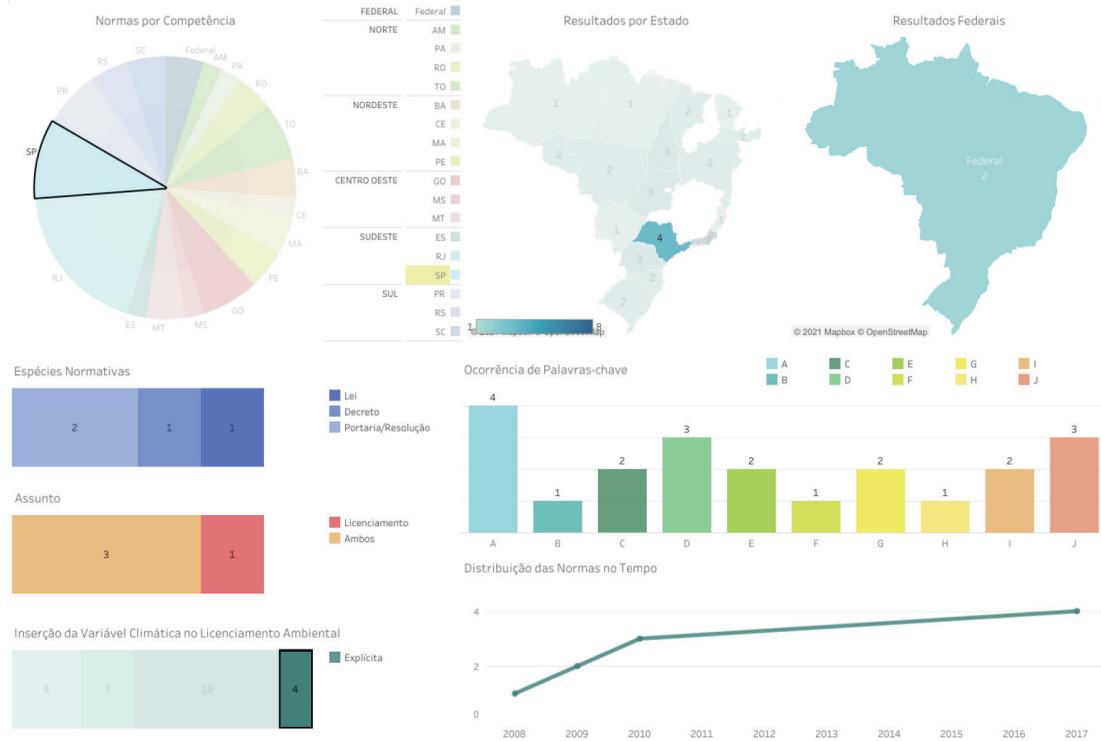
**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DA INSERÇÃO “EXPLÍCITA” DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL. ESTADO DO RIO DE JANEIRO (EIXO A – FASE 3).**



Autoria: JUMA.

FIGURA 15

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DA INSERÇÃO “EXPLÍCITA” DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL. ESTADO DE SÃO PAULO (EIXO A – FASE 3).**



Autoria: JUMA.

Sobre as principais características das 42 normas de inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental, observa-se que:

- (i) 17 normas são relativas a políticas estaduais de mudanças climáticas, classificadas como de “licenciamento ambiental” e “clima” quanto ao assunto (AM, ES, GO, MT, MS, PA, PR, PE, RJ, RS, RO, SC, SP, TO);
- (ii) 19 normas são relativas a impacto climático positivo, classificadas majoritariamente como de “licenciamento ambiental” e “clima” quanto ao assunto (União Federal, AM, BA, CE, GO, MA, PE, RJ, RS, RO, SC, SP, TO);
- (iii) 13 normas são relativas a licenciamento de energia renovável (eólica/solar/biogás), classificadas majoritariamente como de “licenciamento ambiental” e “clima” quanto ao assunto (União Federal, BA, CE, GO, MA, RJ, RS, RO, SC, SP, TO);
- (iv) 2 normas são relativas a licenciamento ambiental geral, classificadas como de “licenciamento ambiental” e “clima” quanto ao assunto (União Federal, RJ);
- (v) 2 normas são relativas a inventário de emissões classificadas como de “licenciamento ambiental” e “clima” quanto ao assunto (RJ);
- (vi) 1 norma é relativa a mecanismo de compensação energética, classificada como de “licenciamento ambiental” e “clima” quanto ao assunto (RJ);
- (vii) 1 norma é relativa a plano de mitigação de GEE no âmbito do licenciamento ambiental, classificada como de “licenciamento ambiental” e “clima” quanto ao assunto (RJ);
- (viii) 1 norma é relativa à política florestal, classificada como de “licenciamento ambiental” e “clima” quanto ao assunto (MT);

(ix) 1 norma é relativa a registro público de emissões de GEE, classificada como de “licenciamento ambiental” e “clima” quanto ao assunto (PR); e

(x) 1 norma é relativa a metodologia de gradação de impactos ambientais, classificada como de “licenciamento ambiental” como assunto (PE).

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.

### **2.2.2 Normas federais**

No âmbito federal, foram encontradas e analisadas 97 normas na Fase 3 da pesquisa, distribuídas da seguinte forma:

- (i) 1 Constituição;
- (ii) 16 Leis;
- (iii) 26 Decretos;
- (iv) 47 Portarias ou Resoluções e
- (v) 7 classificadas como “Outros”, que incluem normas como Instruções Normativas, Normas técnicas etc.

Quanto ao assunto da norma foram encontradas:

- (i) 41 normas sobre licenciamento ambiental;
- (ii) 40 normas sobre clima;
- (iii) 3 sobre licenciamento ambiental e clima, classificadas como “ambos”; e

(iv) 13 normas que não se encaixam em nenhum dos dois assuntos.

(iii) 51 (cinquenta e uma) normas com “argumentos contextuais”; e

Quanto à inserção da variável climática no licenciamento ambiental, há:

(i) 2 (duas) normas de inserção “explícita”;

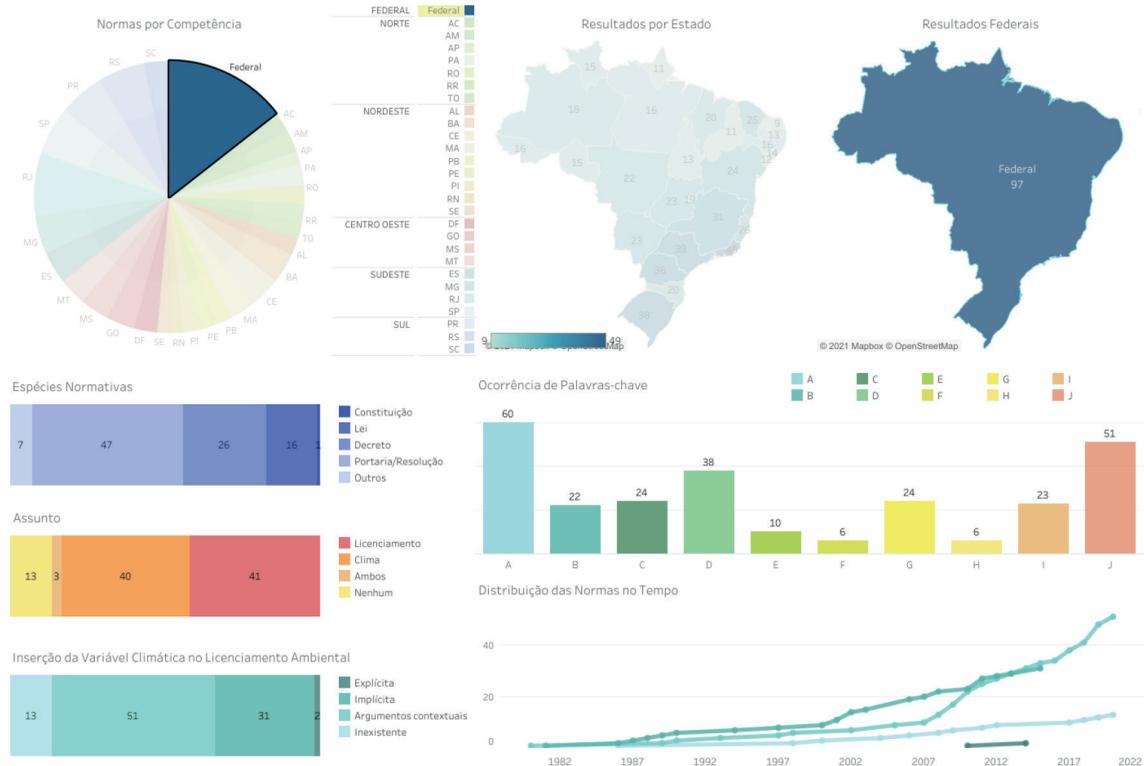
(ii) 31 (trinta e uma) de inserção “implícita”;

(iv) 13 (treze) que não contêm elementos para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental, tendo sido classificadas como “inexistente”.

Abaixo, tais resultados apresentados graficamente:<sup>9</sup>

FIGURA 16

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA. UNIÃO FEDERAL (EIXO A - FASE 3).**

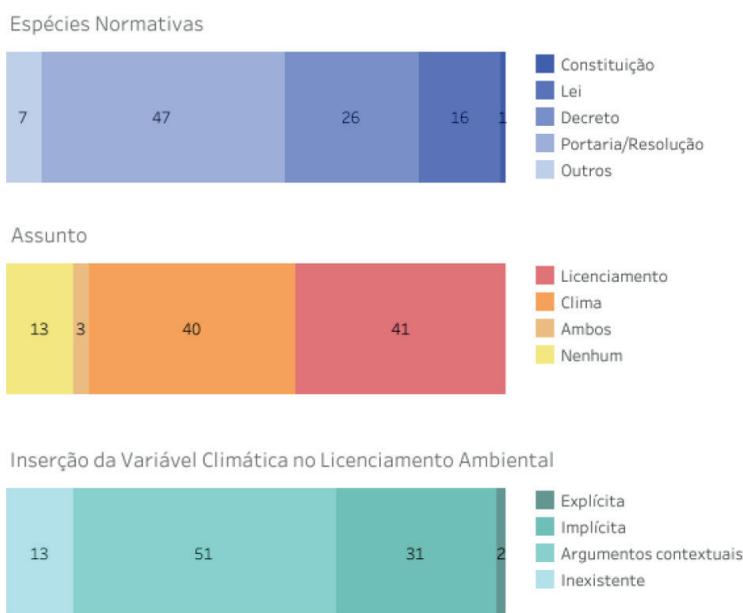


Autoria: JUMA.

9. A lista com todas as normas analisadas na Fase 3 da pesquisa, incluindo federais, estaduais e do Distrito Federal, encontra-se na planilha anexa a este documento (Anexo A.1).

FIGURA 17

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA POR ESPÉCIE NORMATIVA, ASSUNTO E INSERÇÃO DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL. UNIÃO FEDERAL (EIXO A – FASE 3).**



Autoria: JUMA.

As duas normas de inserção “explícita” no âmbito da União Federal mencionadas anteriormente, Instrução Normativa IBAMA 12/2010 e Resolução CONAMA 462/2014, foram classificadas e tiveram seus principais trechos selecionados, analisados e inseridos em *templates* disponíveis no [Anexo A.2](#).<sup>10</sup>

Quanto à Instrução Normativa IBAMA 12/2010, trata-se de norma que (i) dispõe sobre a revogação da Instrução Normativa 07/2009, em observância ao despacho exarado pelo Advogado-Geral da União nos autos do Processo Administrativo 00400.019048/2009-45; (ii) 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; e (iii) determina 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 estes impactos ambientais em consonância com o Plano Nacional sobre Mudanças do Clima. Trata-se de norma que, como se vê, prevê explicitamente a inserção da variável climática no licenciamento ambiental.

Já a Resolução CONAMA 462/2014, ao estabelecer procedimentos para o licenciamento ambiental de

10. Dentre as 671 normas analisadas em seu inteiro teor, todas aquelas que possuem disposições consideradas relevantes para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental tiveram seus trechos selecionados, seguidos da respectiva análise. Os *templates* preenchidos com os trechos selecionados e respectivas análises estão disponibilizados nos documentos que compõem o Anexo A.

empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica em superfície terrestre, (i) menciona a questão climática explicitamente em suas considerações, apresentando previsões específicas para o licenciamento ambiental de fonte de energia elétrica eólica (i.e., renovável); e (ii) estabelece regras mais simples e/ou específicas para empreendimentos com impacto climático positivo.

O universo de normas classificadas como de inserção “implícita” da variável climática no licenciamento ambiental federal é de 31 normas, das quais 30 são de licenciamento ambiental e 1 de ambos os assuntos (“licenciamento ambiental” e “clima”). As normas de inserção “implícita” correspondem à classificação mais numerosa da pesquisa em todos os entes federados, tendo sido a amplitude dos conceitos de degradação ambiental, impacto ambiental e/ou poluição o que justificou esta classificação.

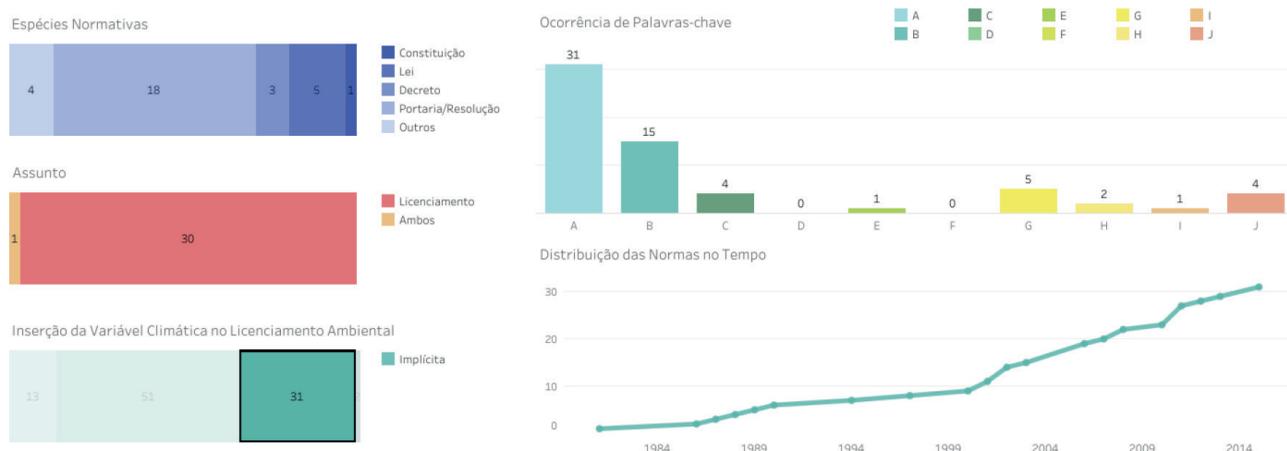
Um exemplo importante de norma de inserção “implícita” na esfera federal consiste na Resolução CONAMA 001/1986. Trata-se de norma que dispõe sobre a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Seu texto engloba (i) a definição de impacto ambiental; (ii) as atividades sujeitas à elaboração do EIA/RIMA; (iii) o respeito aos critérios e diretrizes estabelecidos pela Resolução em comento no processo de licenciamento ambiental; (iv) as diretrizes gerais para o EIA; (v) as atividades técnicas mínimas a serem realizadas no EIA; e (vi) a elaboração do RIMA. As diretrizes incluem a necessidade de (i) contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto; (ii) identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade; (iii) definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto; e (iv) considerar os planos e programas governamentais, propostos e em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade; além de outras que venham a ser identificadas pelo órgão licenciador em razão das peculiaridades do projeto. Assim como as diretrizes, também são abrangentes – incluindo aspectos

climáticos – as atividades técnicas mínimas a serem desenvolvidas no EIA, a exemplo da exigência de realização de diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto, considerando os meios físico, que inclui o ar e o clima. Além disso, deve ser realizada ampla análise dos impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazo, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais, que também podem envolver aspectos climáticos. A norma exige, ainda, que sejam (i) definidas as medidas mitigadoras dos impactos negativos, dentre as quais os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas; e (ii) elaborado programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos positivos e negativos, com indicação dos fatores e parâmetros a serem considerados; além de outras instruções que se façam necessárias em função das peculiaridades do projeto ou das características da área. Segundo esta Resolução, o RIMA deve incluir, dentre outras exigências, a descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação e operação da atividade, considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação e a descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderem ser evitados, e o grau de alteração esperado. É possível a identificação de referências implícitas (amplitude do conceito de degradação ambiental/ impacto ambiental/ poluição) para a inclusão da análise do impacto climático, se existir, no licenciamento ambiental. O *template* com a análise integral da Resolução CONAMA 001/1986, seus principais trechos selecionados e analisados está disponível no Anexo A.2.

Abaixo, as normas federais de inserção “implícita” representadas graficamente:

FIGURA 18

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DA INSERÇÃO “IMPLÍCITA” DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL. UNIÃO FEDERAL (EIXO A – FASE 3).**



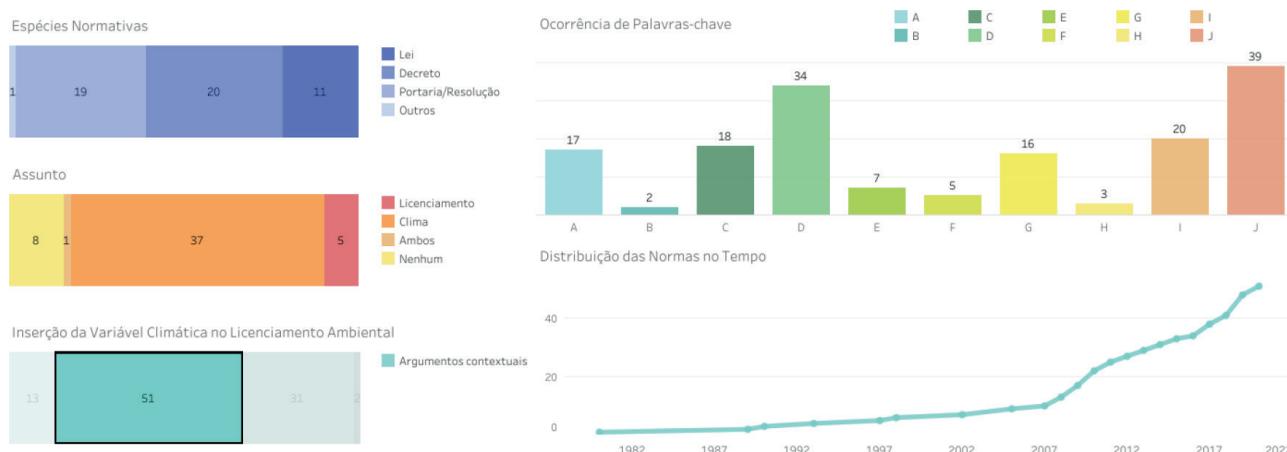
Autoria: JUMA.

Ainda no âmbito da União Federal, 51 normas foram classificadas como contendo “argumentos contextuais” para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental, das quais 5 são de

licenciamento ambiental, 37 de clima, 1 de ambos os assuntos (licenciamento e clima) e 8 de nenhum dos assuntos, conforme representação gráfica abaixo:

FIGURA 19

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DA INSERÇÃO DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL COMO “ARGUMENTOS CONTEXTUAIS”. UNIÃO FEDERAL (EIXO A – FASE 3).**



Autoria: JUMA.

Vê-se que, do universo de 97 normas federais analisadas, apenas 2 normas foram classificadas como de inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental, o que reforça o argumento de que um número grande de normas não representa

necessariamente um arcabouço jurídico robusto para a proteção climática em termos de previsões “explícitas”, embora essas normas possam ser úteis por aportarem à discussão distinções e reforços argumentativos válidos.<sup>11</sup>

11. Todas as 97 normas federais analisadas em seu inteiro teor nesta pesquisa podem ser encontradas no Anexo A.2.

### 2.2.3

#### Impacto climático positivo

Na Fase 3 da pesquisa foram identificadas 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. São exemplos 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. Tais casos foram observados em 19 normas com inserção “explícita” e 1 norma com inserção “implícita” da variável climática no licenciamento ambiental, perfazendo um total de 20 normas, indicadas abaixo:

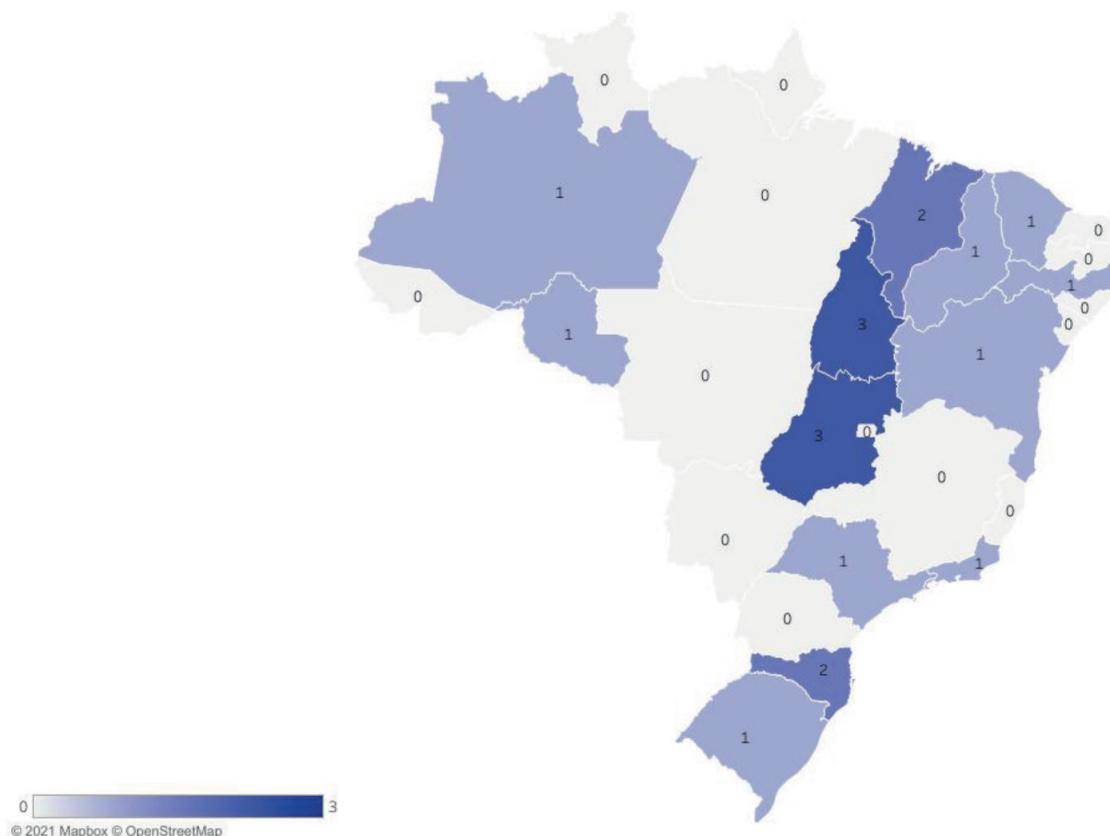
- (i) União Federal: Resolução CONAMA 462/2014;
- (ii) Amazonas: Lei 3.135/2007;
- (iii) Bahia: Resolução CEPRAM 4.636/2018;

- (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.

Abaixo, os gráficos de ocorrência dessas normas nos estados, no Distrito Federal e na União Federal.

FIGURA 20

#### MAPA DE RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DAS NORMAS COM PREVISÃO DE IMPACTO CLIMÁTICO POSITIVO. ESTADOS E DISTRITO FEDERAL (EIXO A – FASE 3).



**MAPA DE RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DAS NORMAS COM PREVISÃO DE IMPACTO CLIMÁTICO POSITIVO. UNIÃO FEDERAL (EIXO A - FASE 3).**



Autoria: JUMA.

A Lei do estado do Rio de Janeiro 7.122/2015 é um exemplo de norma que considera o impacto climático positivo e prevê explicitamente a inserção da variável climática no licenciamento ambiental, assim como a maioria das demais normas deste tipo analisadas. 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.

Todas as normas com previsão de impacto climático positivo atraídas para a pesquisa e suas respectivas análises integrais podem ser encontradas nos documentos que compõem o Anexo A.

#### **2.2.4 Constituições**

Dentre as 671 normas analisadas em seu inteiro teor, estão 24 Constituições (União Federal, estaduais e Lei Orgânica do Distrito Federal) a seguir listadas:

- (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.

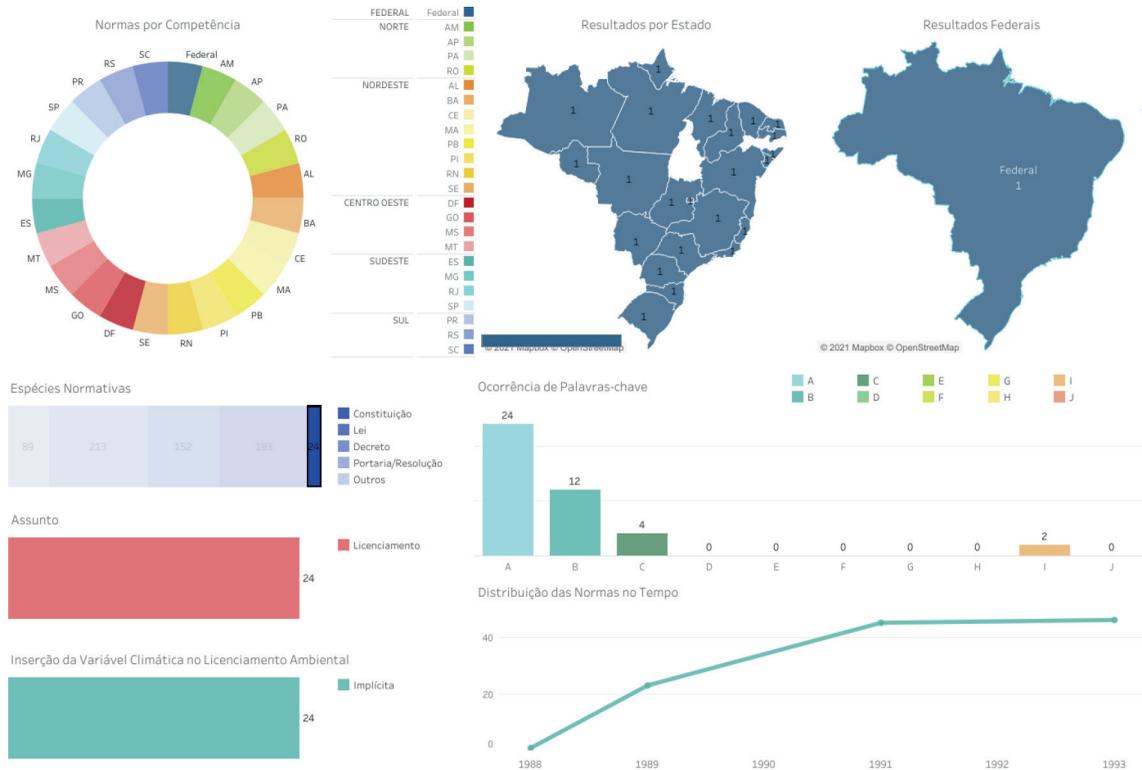
As Constituições atraídas pelas palavras-chave foram todas classificadas como normas de “licenciamento ambiental” e inserção “implícita” da variável climática

no licenciamento ambiental. Além disso, quatro entes federados não tiveram suas Constituições atraídas pelas palavras-chave desta pesquisa (AC, PE, RR, TO).

A classificação “implícita” para as Constituições se justifica 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, com medidas de compensação da poluição. Ao se entender as mudanças climáticas como fenômeno decorrente de emissões de GEE, enquadradas na esfera de 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. A seguir, é possível observar a representação gráfica desses resultados.

FIGURA 22

### ANÁLISE QUALITATIVA DAS CONSTITUIÇÕES. TODOS OS ENTES FEDERADOS (EIXO A – FASE 3).



Autoria: JUMA.

As análises integrais de todas as Constituições atraídas na pesquisa podem ser encontradas nos anexos dos entes federados correspondentes (Anexo A).

## 2.3 Temas recorrentes

A seguir, serão apresentados alguns recortes de temas recorrentes nas normas analisadas qualitativamente na Fase 3 da pesquisa. O conjunto de 671 normas analisadas em seu inteiro teor apresenta os seguintes temas recorrentes: (i) normas sobre políticas de mudanças climáticas; (ii) fóruns de mudanças climáticas; (iii) agricultura de baixo carbono (ABC); (iv) desertificação; (v) planos de controle da poluição veicular (PCPV); (vi) pagamento por serviços ambientais (PSA); (vii) compensação ambiental; e (viii) resíduos sólidos.

### 2.3.1

#### Normas sobre políticas de mudanças climáticas

Normas gerais sobre políticas de mudanças climáticas<sup>12</sup> podem ser encontradas em 20 entes federados (União Federal, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MT, MS, PA, PB, PR, PE, PI, RJ, RS, RO, SC, SP, TO), totalizando 24 das 671 normas analisadas em seu inteiro teor:

- (i) União Federal: Lei 12.187/2009; Decreto 9.578/2018;
- (ii) Amazonas: Lei 3.135/2007;
- (iii) Bahia: Lei 12.050/201;
- (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.

As normas acima foram classificadas majoritariamente como normas de “licenciamento ambiental”, “clima” e de inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental (AM, ES, GO, MT, MS, PA, PR, PE, RJ, RS, RO, SC, SP, TO). Além desta classificação, em 3 entes federados (União Federal, BA, PB) as políticas de mudanças climáticas foram classificadas como tratando sobre “clima” e contendo “argumentos contextuais” para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Em outros 3 estados (CE, DF, PI), estas normas foram classificadas como de “clima” e de inserção “implícita” da variável climática no licenciamento ambiental. Além disso, em 8 entes federados não constam normas gerais sobre políticas estaduais de mudanças climáticas que tenham sido atraídas pelas palavras-chave desta pesquisa (AC, AL, AP, MA, MG, RN, RR, SE).<sup>13</sup>

A Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), instituída pela Lei 12.187/2009, classificada como de

12. Normas sobre políticas de mudanças climáticas incluem tanto as políticas propriamente ditas quanto decretos regulamentadores destas. As normas mencionadas nesta seção não são exaustivas quanto aos temas recorrentes das análises por entes federativos, mas mencionam as principais normas sobre esse assunto, o que significa que nos respectivos anexos de cada ente podem existir outras normas que contenham dispositivos sobre este tema recorrente.

13. Alguns dos entes federados considerados como não contendo normas sobre políticas de mudanças climáticas, possuem normas que fazem referência à criação deste tipo de norma ou a seus instrumentos, por exemplo, como é o caso do Acre que no âmbito da Portaria IMC 114/2015, “Cria o Grupo Técnico Interinstitucional de Mudança de Clima, Conservação e Serviços Ambientais do Estado do Acre com vista ao estabelecimento de critérios para a implementação da Política Estadual de Mudanças Climáticas, Conservação (REDD) e Serviços Ambientais e Ações de Cooperação no âmbito da Cooperação Internacional e estabelece outras providências”. Embora este diploma não esteja listado acima como um tipo de norma geral sobre política de mudança climática, encontra-se analisado no anexo correspondente ao estado do Acre.

“clima” e contendo “argumentos contextuais” para a inserção da variável climática no licenciamento, contém importantes definições, como *adaptação, efeitos adversos da mudança do clima, emissões, gases, impactos, mitigação, mudança do clima*, dentre outros. Seu texto engloba, ainda, princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos da PNMC.

Os conceitos acima citados estão evidentemente conectados com a Política Nacional de Meio Ambiente e seus instrumentos. Neste mesmo sentido, a PNMC, em seu artigo 3º, apresenta princípios oriundos do Direito Ambiental e aplica-os na temática do clima, como também impõe, em seu inciso II, a necessidade de serem tomadas medidas para “prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem antrópica no território nacional”. Além disso, a avaliação de impactos ambientais sobre micro e macroclima é indicada como instrumento da PNMC (artigo 6º, XVIII). Por fim, a norma, no inciso VIII do artigo 5º, determina que seja feita uma articulação entre a PNMC e os “instrumentos de ação governamental já estabelecidos aptos a contribuir para proteger o sistema climático”. Tal determinação alinha-se com o artigo 11 da mesma lei, no sentido de que os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas públicas e programas governamentais sejam compatibilizados com aqueles previstos na PNMC.<sup>14</sup>

Trata-se, pois, de norma que estabelece o compromisso da União Federal no enfrentamento da crise climática e considera a questão climática de modo conectado e indissociável da questão ambiental, sendo uma das 4 normas mobilizadas como “argumento contextual” para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental no âmbito das políticas de mudanças climáticas. Apesar de não prever explicitamente a inserção da variável climática, a política federal constitui norma geral, que, nos termos do artigo 24, § 1º, da CF/1988, constitui guia e balizamento para as políticas estaduais correlatas. A análise completa da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) pode ser encontrada em *template* específico inserido no Anexo A.2.

Nos estados do Amazonas, Goiás, Pernambuco, Santa Catarina e Tocantins, as políticas estaduais sobre mudanças climáticas além de preverem explicitamente a inserção da variável climática no licenciamento ambiental e terem sido classificadas como de “licenciamento” e “clima” quanto ao assunto, foram também classificadas como normas de impacto climático positivo, ou seja, consideram o impacto climático positivo como elemento a justificar a simplificação ou a priorização de determinados procedimentos de licenciamento ambiental.

Nesse sentido, a Lei Estadual 3.135/2007 institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, explicitando princípios, objetivos e diretrizes a serem seguidos pelo estado com a finalidade de reduzir emissões e colaborar para o enfrentamento da questão climática. A norma inclui previsões sobre prioridade para o licenciamento ambiental de atividades destinadas a produzir impacto climático positivo (mecanismos de estabilização da concentração climática de GEE). O artigo 23 da norma prevê prioridade para licenciamento ambiental de projetos destinados à estabilização de GEE. Lê-se no referido dispositivo:

Art. 23. Serão apreciadas com prioridade pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM as licenças ambientais referentes às atividades de projetos, de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL e outros mecanismos de estabilização da concentração de gases de efeito estufa.

Parágrafo único. Para fins de concessão da prioridade de que trata o caput deste artigo: [...]

II – Deverá ser apresentada, no órgão competente pelo licenciamento ambiental, declaração ratificando o enquadramento do empreendimento no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo – MDL, ou em outros mecanismos de estabilização da concentração de gases de efeito estufa, aplicando-se essas determinações, também, para as atividades de projetos que se encontrarem em fase

14. O Decreto 7.390/2010, que regulamentava a PNMC, já em seu artigo 1º, reforçava este viés; embora tenha sido substituído pelo Decreto 9.578/2018, a nova norma mantém esta previsão em seu artigo 2º.

de licenciamento ambiental na data da publicação desta lei;

No estado de Goiás, a Lei 16.497/2009 dispõe sobre a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, estabelece a necessidade de adoção de medidas que evitem as mudanças climáticas e estimula o uso de tecnologias não poluentes e práticas empresariais que visem à redução das emissões de GEE. Dispõe de forma expressa sobre a simplificação do licenciamento ambiental como instrumento de incentivo a projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e estabelece regras mais simples e/ou específicas para empreendimentos com impacto climático positivo. Além disso, a avaliação de impactos ambientais sobre micro e macroclima é indicada como instrumento dessa PEMC e há previsão expressa da inserção da variável climática no licenciamento ambiental, identificado como um dos instrumentos da política estadual de mudança do clima.

Outro exemplo é a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável de Santa Catarina, que prevê expressamente a inserção da variável climática no licenciamento ambiental e foi classificada também como norma de impacto climático positivo. Trata-se da Lei estadual 14.829/2009, que estabelece definições, princípios, objetivos, diretrizes, dentre outros tópicos, assim como o licenciamento ambiental. Prevê, *v.g.*, que serão apreciadas pelo órgão ambiental estadual, prioritariamente, as licenças ambientais referentes às atividades de projetos no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo ou de outros mecanismos que visem à mitigação das emissões de gases de efeito estufa. A norma regula o procedimento de licenciamento que estabelece regras mais simples e/ou específicas para empreendimentos com impacto climático positivo.

Por fim, um exemplo de política de mudanças climáticas classificada como de inserção “implícita” da variável climática no licenciamento ambiental pode ser encontrado no estado do Piauí. Trata-se da Lei

6.140/2011, que institui a Política Estadual sobre Mudança do Clima e Combate à Pobreza (PEMCP) e dispõe sobre definições, objetivos, diretrizes e instrumentos relevantes para a inclusão da consideração das mudanças climáticas no licenciamento ambiental. Dentre os pontos mais importantes, destacam-se (i) a “incorporação da dimensão climática na avaliação de planos, programas e projetos públicos e privados no estado”, como uma das diretrizes da PEMC; e (ii) a referência aos sistemas de planejamento e gestão, dentre os quais os estudos de impacto ambiental e respectivas ações voltadas a prevenir ou mitigar os impactos ambientais, como um dos instrumentos da PEMC. Em tal norma, é possível identificar referências “implícitas” (amplitude do conceito de degradação ambiental/ impacto ambiental/ poluição) para a inclusão da análise do impacto climático, se existir, no licenciamento ambiental.

Todas as normas sobre políticas de mudanças climáticas atraídas nesta pesquisa e suas respectivas análises integrais podem ser encontradas nos documentos que compõem o Anexo A.

### 2.3.2 Normas sobre fóruns de mudanças climáticas

Normas gerais sobre fóruns de mudanças climáticas<sup>15</sup> podem ser encontradas em 20 entes federados (União Federal, AM, AP, BA, CE, ES, GO, MA, MT, MG, PA, PE, PI, PR, RJ, RO, RS, SC, SP, TO) e em 20 das 671 normas analisadas em seu inteiro teor nesta pesquisa:

- (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;

15. Todas as normas sobre fóruns de mudanças climáticas acima listadas instituem ou dispõem sobre o tema e não estão inseridas em diplomas sobre outros assuntos. Assim, as normas mencionadas nesta seção não esgotam o tema recorrente analisado, o que significa que nos respectivos anexos de cada ente federado podem existir outras normas que contenham dispositivos sobre fóruns de mudanças climáticas.

- (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.

As normas acima foram todas classificadas com o assunto “clima” e a inserção da variável climática no licenciamento ambiental como “argumentos contextuais”. Além desses resultados, em 8 entes federados não constam normas sobre fóruns de mudanças climáticas que tenham sido atraídas pelas palavras-chave desta pesquisa (AC, AL, DF, MS, RN, RR, PB, SE).<sup>16</sup>

A maioria das normas sobre esse tema traz, dentre outros objetivos, o de estimular a incorporação da dimensão climática no processo decisório relativo às políticas setoriais que se relacionem com emissões e sequestro de GEE, bem como estimular a adoção de práticas e tecnologias mitigadoras das emissões dos referidos gases, de modo a assegurar a sustentabilidade e a competitividade da economia nos respectivos estados. Trata-se, pois, de diplomas que demonstram o compromisso dos entes federados no enfrentamento da crise climática, o que foi mobilizado como “argumento contextual” para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental.

No âmbito da União Federal, o Decreto 9.082/2017, que institui o Fórum Brasileiro de Mudança do Clima, leva em consideração os acordos internacionais assinados pelo Brasil com o objetivo de conscientizar e mobilizar a sociedade e contribuir para a discussão das ações necessárias para enfrentar as mudanças climáticas, mencionando a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, o Acordo de Paris e as Contribuições Nacionalmente Determinadas do Brasil. Seu texto inclui previsões sobre (i) os membros do setor público, os convidados e os membros da sociedade civil que podem compor o fórum; (ii) a interação permanente com as instâncias governamentais; (iii) a frequência das reuniões; (iv) o apoio administrativo do Ministério do Meio Ambiente e (v) as câmaras temáticas. Trata-se de norma que demonstra o compromisso da União Federal no enfrentamento da crise climática e considera a questão climática de modo conectado e indissociável da questão ambiental, tendo sido classificada como “argumento contextual” para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental.

Veja-se, também, o exemplo da Lei estadual 16.019/2008, que institui o Fórum Paranaense de Mudanças Climáticas Globais. Trata-se de norma classificada quanto ao assunto como de “clima” e quanto à inserção da variável climática no licenciamento ambiental como “argumentos contextuais”, assim como todas as demais normas sobre fóruns de mudanças climáticas analisadas. Previsão comum aos demais estados, o Fórum Paranaense tem o objetivo de estabelecer ações, políticas e práticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas e, dentre suas atribuições, vale mencionar a incorporação da variável climática no processo decisório de políticas setoriais que se relacionem às emissões de GEE. Trata-se de norma que estabelece o compromisso do estado do Paraná no enfrentamento da crise climática, e que pode ser mobilizado como argumento contextual para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental.

Todas as normas sobre fóruns de mudanças climáticas atraídas para a pesquisa e suas respectivas

16. Alguns dos entes federados considerados como não contendo normas sobre fóruns de mudanças climáticas possuem normas que podem fazer referência à sua criação, aos seus instrumentos ou outros tipos de menção, o que pode ser encontrado nos anexos deste documento.

análises integrais podem ser encontradas nos documentos que compõem o Anexo A.

### 2.3.3

#### **Normas sobre Agricultura de Baixo Carbono (ABC)**

Normas gerais sobre agricultura de baixo carbono podem ser encontradas em 20 entes federados (União Federal, AC, AL, AM, BA, DF, GO, MA, MT, MS, MG, PB, PR, PE, PI, RJ, RS, RO, SP, TO) e em 25 das 671 normas analisadas em seu inteiro teor nesta pesquisa:

- (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.

As normas acima foram todas classificadas como tratando do assunto “clima” e da inserção da variável climática no licenciamento ambiental como “argumentos contextuais”. Além disso, em 8 entes federados não constam normas sobre agricultura de baixo carbono que tenham sido atraídas pelas palavras-chave desta pesquisa ou que, embora tenham sido atraídas, foram classificadas como de inserção “inexistente” da variável climática no licenciamento ambiental (AP, CE, ES, PA, RN, RR, SC, SE).<sup>17</sup>

No âmbito da União Federal existem 4 normas que tratam da agricultura de baixo carbono, cabendo destacar (i) o Decreto 10.431/2020, que institui a Comissão Executiva Nacional do Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (CENABC) – dispendo sobre sua competência, composição e grupos de trabalho, dentre outras previsões relativas à organização – e confirma o compromisso da União quanto à adaptação e mitigação das emissões de GEE no setor agrícola, o que pode ser mobilizado como “argumento contextual” para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental de atividades agrícolas; e (ii) a Portaria Interministerial MAPA/MDA 984/2013, que institui o Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC Nacional), que tem como objetivo garantir o aperfeiçoamento dos sistemas e práticas de uso e manejo sustentável dos recursos naturais que promovam a redução das emissões dos GEE e, adicionalmente, aumentem a fixação de CO<sub>2</sub> atmosférico pela vegetação e pelo solo nos setores da agricultura brasileira. O Plano traz um compromisso da União no que tange à adaptação e mitigação das emissões de GEE no setor agrícola. As diretrizes estabelecidas podem ser utilizadas como “argumentos contextuais” na fundamentação

17. O Estado do Maranhão, por exemplo, possui duas normas sobre Agricultura de Baixo Carbono (ABC), uma delas, a Resolução SAGRIMA 02/2014, foi classificada como de inserção “inexistente” da variável climática no licenciamento ambiental porque, embora tenha sido atraída pelas palavras-chave da pesquisa e tenha como objeto a agricultura de baixo carbono, seu conteúdo se resume a um artigo que institucionaliza e publica o Plano ABC do Estado do Maranhão, sem que conste o texto do Plano em seus dispositivos ou anexos ou qualquer outro tipo de conteúdo.

da inserção da variável climática no licenciamento ambiental de atividades agrícolas.

Veja-se, também, o exemplo do estado da Paraíba, cujo Decreto 36.407/2015, que aprova o Plano Estadual de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC-Paraíba), foi classificado quanto ao assunto como uma norma de “clima” e quanto à inserção da variável climática no licenciamento ambiental como “argumentos contextuais”, assim como todas as demais normas sobre fóruns de mudanças climáticas analisadas. O Plano ABC-Paraíba constitui um compromisso do Estado quanto à adaptação e mitigação das emissões de GEE no setor agrícola e, pois, no enfrentamento da crise climática, considerando a questão climática de modo conectado e indissociável da questão ambiental. O decreto em questão, pode, assim, ser mobilizado como argumento contextual para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental.

Todas as normas sobre agricultura de baixo carbono e plano ABC atraídas para a pesquisa e suas respectivas análises integrais podem ser encontradas nos documentos que compõem o Anexo A.

#### **2.3.4**

##### **Normas sobre desertificação**

Normas sobre desertificação foram encontradas em 5 entes federados (AL, CE, PB, PE, RN) e em 8 das 671 normas analisadas em seu inteiro teor:

- (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.

As normas acima foram todas classificadas como assunto “clima” e a inserção da variável climática no licenciamento ambiental como “argumentos contextuais”. Além disso, em 23 entes federados não constam normas sobre desertificação que tenham sido atraídas

pelas palavras-chave desta pesquisa (União Federal, AC, AP, AM, BA, DF, ES, GO, MA, MT, MS, MG, PA, PR, PI, RJ, RS, RO, RR, SC, SP, SE, TO).

As normas sobre desertificação, de modo geral, preveem como objetivo fortalecer o intercâmbio e a integração entre as políticas públicas estaduais de combate à desertificação e de adaptação às mudanças climáticas nas regiões suscetíveis à desertificação; trazem em seus textos definições de desertificação que incluem as variações climáticas e as atividades humanas e evidenciam que o combate à desertificação e a mitigação dos efeitos da seca estão relacionados ao combate às mudanças climáticas.

Tem-se como exemplo, no estado de Pernambuco, o Decreto 35.386/2010, que institui o Fórum Pernambucano de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, classificado quanto ao assunto como norma de “clima” e quanto à inserção da variável climática como “argumentos contextuais”, assim como todas as demais normas sobre desertificação analisadas. A norma aponta para a inter-relação das mudanças climáticas com o fenômeno da desertificação e destaca a importância da implantação de projetos sustentáveis que gerem uma economia de baixa emissão de carbono, o que pode ser mobilizado como um argumento contextual para a inserção da variável climática nestes projetos.

Todas as normas sobre desertificação atraídas para a pesquisa e suas respectivas análises integrais podem ser encontradas nos documentos que compõem o Anexo A.

#### **2.3.5**

##### **Normas sobre Planos de Controle da Poluição Veicular (PCPV)**

Normas gerais sobre poluição veicular e planos de controle de poluição veicular foram encontradas em 11 entes federados (BA, CE, DF, GO, PR, RJ, RS, SC, SP, SE, TO), em 12 das 671 normas analisadas em seu inteiro teor nesta pesquisa:

- (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.

As normas acima foram todas classificadas como assunto “clima” e a inserção da variável climática no licenciamento ambiental como “argumentos contextuais”. Além disso, em 17 entes federados não constam normas sobre planos de controle de poluição veicular que tenham sido atraídas pelas palavras-chave desta pesquisa (União Federal, AC, AL, AP, AM, ES, MA, MT, MS, MG, PA, PB, PE, PI, RN, RO, RR).

As normas sobre planos de controle da poluição veicular (PCPV) reconhecem a necessidade do estabelecimento de diretrizes para a gestão e o controle das emissões de poluentes veiculares e preveem, de modo geral, (i) inventário de fontes móveis; (ii) monitoramento das emissões veiculares e da qualidade do ar; (iii) ações para implementação dos planos que incluem procedimentos de avaliação do impacto ambiental do trânsito de veículos nas regiões abrangidas pelo PCPV; (iv) incentivos à produção e uso de veículos movidos por energia limpa, a exemplo da elétrica, do álcool ou do gás natural; (v) estabelecimento de limites de emissão veicular a serem aplicados nos programas de controle da poluição veicular implantados nos estados; (vi) outras disposições que denotam a preocupação dos entes federados com o controle da poluição advinda de fontes móveis veiculares. Estas previsões demonstram a preocupação dos respectivos entes federados com relação à emissão veicular de substâncias que comprometem a qualidade do ar e, em alguns casos, podem contribuir para o agravamento das mudanças

climáticas, podendo ser mobilizadas como “argumentos contextuais” para inserção da variável climática no licenciamento ambiental.

Veja-se o exemplo do estado do Rio Grande do Sul, cuja Portaria Conjunta SEMA/SARH/FEPAM/DETRAN 57/2010, que aprova o Plano de Controle de Poluição Veicular (PCPV), foi classificada quanto ao assunto como norma de “clima” e quanto à inserção da variável climática como “argumentos contextuais”, assim como todas as demais normas sobre planos de controle da poluição veicular. O PCPV estabelece o controle de emissões e da qualidade do ar, e determina ações a serem adotadas no âmbito do planejamento dos meios de transporte pelo estado do Rio Grande do Sul, visando ao combate às mudanças do clima. Destaca-se a importância do setor dos transportes para emissões de poluentes gasosos, entre eles GEE, explicitando a relação entre a necessidade de redução de emissões do setor e o combate às mudanças climáticas. Ao fazê-lo, destaca os perigos à saúde que as mudanças climáticas representam, apontando a questão de emissões de poluentes, incluindo o CO<sub>2</sub>, como um assunto de saúde pública. Dentre as questões associadas ao Plano está o controle de emissão de GEE, especialmente quanto ao uso de combustíveis. Seus dispositivos podem contribuir como argumentos contextuais para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental.

Todas as normas sobre Plano de Controle da Poluição Veicular (PCPV) atraídas para a pesquisa e suas respectivas análises integrais podem ser encontradas nos documentos que compõem o Anexo A.

### **2.3.6 Normas sobre Pagamento por Serviços Ambientais (PSA)**

Normas gerais sobre pagamento por serviços ambientais foram encontradas em 9 entes federados (AM, BA, GO, MS, PR, PE, RO, SC, SP), em 9 das 671 normas analisadas no seu inteiro teor nesta pesquisa:

- (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.

A maioria das normas acima foi classificada como assunto “clima” e a inserção da variável climática como “argumentos contextuais” (AM, BA, GO, MS, PR, SC). Em 1 estado foi classificada como uma norma de “licenciamento” e “clima” e a inserção da variável climática como “implícita” (PE). Em outros 2 estados foram classificadas como normas de “licenciamento” e “clima” e a inserção da variável climática como “explícita” (RO, SP). Além disso, em 19 entes federados não constam normas sobre pagamento por serviços ambientais que tenham sido atraídas pelas palavras-chave desta pesquisa (União Federal, AC, AL, AP, CE, DF, ES, MA, MT, MG, PA, PB, PI, RJ, RN, RS, RR, SE, TO).

De um modo geral, as normas sobre pagamento por serviços ambientais (i) apresentam definições e princípios que podem auxiliar na fundamentação da inserção da variável climática no licenciamento ambiental; (ii) possuem como objetivo o desenvolvimento sustentável e a internalização das externalidades negativas que afetam os ecossistemas e a biodiversidade; e (iii) caracterizam como serviço ambiental a regulação do clima e o sequestro de carbono, demonstrando o interesse dos estados em combater as mudanças do clima através de instrumentos administrativos. O amplo conceito de serviços ambientais, que explicitamente inclui medidas relacionadas ao clima – como ações de sequestro, conservação, manutenção e aumento do estoque de carbono ou redução de emissões de GEE – confirma a abrangência dos conceitos de “meio ambiente”, “degradação ambiental”, “impacto ambiental” e “poluição”, o que pode ser mobilizado como “argumento contextual” para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental.

Como mencionado, 2 normas sobre pagamento por serviços ambientais, nos estados de Rondônia (Lei

4.437/2018) e São Paulo (Decreto 55.947/2010), foram classificadas como “explícitas” quanto à inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Trata-se de duas políticas de mudanças climáticas que incluem dispositivos sobre pagamento por serviços ambientais. No estado de Rondônia a norma é uma Política Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais (PGSA) e também cria o Sistema Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais (SGSA), tendo como objetivo reduzir as emissões de GEE e promover medidas de adaptação e mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. Dentre os princípios que norteiam a norma, cabe citar o da prevenção, da precaução, do poluidor-pagador e do desenvolvimento sustentável. A norma explicitamente inclui a variável climática no licenciamento ambiental ao estabelecer que empreendimentos com significativas emissões de GEE devem apresentar inventário de emissões de gases e um plano de mitigação de emissões e medidas de compensação para garantir a emissão da licença ambiental, além da necessidade de adequação às metas de redução e mitigação de emissões para a emissão de licenças ambientais e autorizações de supressão de vegetação. No entanto, embora as duas normas, de Rondônia e de São Paulo, tenham previsões “explícitas” sobre a inserção da variável climática no licenciamento ambiental, estas não estão conectadas especificamente com a questão do pagamento por serviços ambientais, que aparece em outros momentos das normas mencionadas.

Tem-se, também, o exemplo do estado do Amazonas, cuja Lei 4.266/2015, que institui a Política do estado do Amazonas de Serviços Ambientais e o Sistema de Gestão dos Serviços Ambientais e cria o Fundo Estadual de Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Serviços Ambientais, foi classificada quanto ao assunto como norma de “clima” e quanto à inserção da variável climática no licenciamento ambiental como “argumentos contextuais”, assim como a maioria das demais normas sobre pagamentos por serviços ambientais analisadas. A norma dispõe sobre a competência da SEMA no controle do desmatamento e consequente mitigação de emissões e sobre a manutenção de estoques de carbono, além de prever instrumentos de estímulo à redução de emissões. O amplo

conceito de serviços ambientais, que expressamente inclui medidas relacionadas ao clima – como ações de sequestro, conservação, manutenção e aumento do estoque de carbono ou redução de emissões de GEE – confirma a abrangência dos conceitos de “meio ambiente”, “degradação ambiental”, “impacto ambiental” e “poluição”, o que pode ser mobilizado como argumento contextual para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental.

Todas as normas sobre pagamento por serviços ambientais atraídas para a pesquisa e suas respectivas análises integrais podem ser encontradas nos documentos que integram o Anexo A.<sup>18</sup>

### 2.3.7 Normas sobre compensação ambiental

Normas sobre compensação ambiental foram encontradas em 17 entes federados (União Federal, AL, AM, BA, CE, ES, GO, MA, MT, MS, MG, PA, PE, PI, RN, SP, SE), em 28 das 671 normas analisadas em seu inteiro teor nesta pesquisa:

- (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.

A maioria das normas acima foi classificada como assunto “licenciamento ambiental” e inserção da variável climática como “implícita” (União Federal, AL, BA, CE, ES, GO, MA, MT, MS, MG, PA, PE, PI, RN, SP, SE). Em 1 estado (PE), 1 norma foi classificada como de “licenciamento” e de inserção “explícita” da variável climática no licenciamento ambiental; em outro estado (AM), 1 norma foi classificada como de “licenciamento ambiental” e “clima”, e a inserção da variável climática como “implícita”; e, por último, em 1 estado (AM), 1 norma foi classificada como de “clima” e “argumentos contextuais”. Além disso, em 11 entes federados não constam normas sobre compensação ambiental que tenham sido atraídas pelas palavras-chave desta pesquisa (AC, AP, DF, PB, PR, RJ, RS, RO, RR, SC, TO).

Veja-se o exemplo da União Federal, cuja Lei 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei do SNUC), foi

18. Não consta, nesta análise, a recém-publicada Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (PNPSA), instituída pela Lei 14.119/2021, por esta ter sido aprovada após a finalização do levantamento e análise das normas do Eixo A. No entanto, não se poderia deixar de mencionar o avanço representado pela publicação dessa legislação, tendo em vista que o tema, como apresentado, já é trabalhado em diversos estados do país, mas ainda não tinha regulamentação federal. A PNPSA representa a regulamentação de uma importante política ambiental e o reconhecimento do valor econômico do meio ambiente, buscando-se incentivos para a preservação ambiental. Além disso, inclui expressamente as questões climáticas no conceito de serviços ambientais, tal como se lê no artigo 2º, II, c: “serviços de regulação: os que concorrem para a manutenção da estabilidade dos processos ecossistêmicos, tais como o sequestro de carbono, a purificação do ar, a moderação de eventos climáticos extremos, a manutenção do equilíbrio do ciclo hidrológico, a minimização de enchentes e secas e o controle dos processos críticos de erosão e de deslizamento de encostas”. A norma prevê, ainda, como um dos seus objetivos “contribuir para a regulação do clima e a redução de emissões advindas de desmatamento e degradação florestal”, além de considerar que a PNPSA deve estar integrada às demais políticas setoriais e ambientais (artigo 4º, VI; § 1º), a exemplo da PNMA e da PNMC.

classificada quanto ao assunto como uma norma de “licenciamento ambiental” e quanto à inserção da variável climática no licenciamento ambiental como “implícita”, assim como na maioria das demais normas sobre compensação ambiental. A Lei do SNUC dispõe, entre outros temas, sobre (i) definições; (ii) objetivos; (iii) diretrizes; (iv) categorias de unidades de conservação; (v) regras sobre criação, implantação e gestão das unidades de conservação; e (vi) incentivos, isenções e penalidades. Dentre as regras de criação, implantação e gestão das unidades de conservação, há previsões específicas sobre o licenciamento ambiental de casos de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em EIA/RIMA. Em tais casos, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e a manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral. A previsão de que o cálculo do valor da compensação ambiental deve ser feito de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento – no qual podem ser enquadrados os impactos climáticos – pode ser reconhecida como inserção implícita da variável climática no licenciamento ambiental de atividades capazes de causar significativa degradação do meio ambiente (sujeitas a EIA/RIMA). É possível a identificação de referências implícitas (amplitude dos conceitos de “degradação ambiental”, “impacto ambiental” e “poluição”) para a inclusão da análise do impacto climático, se existir, no licenciamento ambiental.

Todas as normas sobre compensação ambiental atreladas para a pesquisa e suas respectivas análises integrais podem ser encontradas nos documentos que compõem o [Anexo A](#).

### 2.3.8

#### Normas sobre resíduos sólidos

Normas sobre resíduos sólidos foram encontradas em 20 entes federados (União Federal, AL, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MT, MS, MG, PR, PE, RJ, RS, RO, RR, SP, SE, TO) e em 34 das 671 normas analisadas em seu inteiro teor nesta pesquisa:

- (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.

A maioria das normas acima foi classificada como assunto “licenciamento” e a inserção da variável climática como “implícita” (União Federal, AL, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MT, MS, MG, PR, PE, RJ, RS, RO, RR, SP, SE, TO). Em 1 estado (BA), 1 norma foi classificada como de “licenciamento” e “clima” e a inserção da variável climática como “implícita”; na União Federal, 1 norma foi classificada como de “clima” e “argumentos contextuais” e, em outros 3 estados (AM, GO, MG), 4 normas foram classificadas como normas de “licenciamento”

e “argumentos contextuais”. Além disso, em 8 entes federados (AC, AP, MA, RN, PA, PB, PI, SC) não constam normas sobre resíduos sólidos que tenham sido atraídas pelas palavras-chave desta pesquisa.

Tem-se o exemplo da Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e foi classificada quanto ao assunto como uma norma de “licenciamento” e quanto à inserção da variável climática no licenciamento como “implícita”, assim como a maioria das demais normas sobre resíduos sólidos. A PNRS dispõe sobre (i) definições; (ii) princípios, (iii) objetivos, (iv) instrumentos, (v) diretrizes, (vi) metas e (vii) ações. O licenciamento e a revisão de atividades potencialmente poluidoras constam da lista de instrumentos da PNRS. O licenciamento ambiental do gerador de resíduos deve considerar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, que, por sua vez, deve contemplar aspectos relativos ao tratamento e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. A inserção implícita da variável climática pode ser identificada na medida em que a emissão de GEE (especialmente metano) na disposição final dos rejeitos deverá ser considerada e equacionada. É possível a identificação de referências implícitas (amplitude dos conceitos de “degradação ambiental” / “impacto ambiental” / “poluição”) para a inclusão da análise do impacto climático, se existir, no licenciamento ambiental.

Todas as normas sobre resíduos sólidos atraídas para a pesquisa e suas respectivas análises integrais podem ser encontradas nos documentos que compõem o Anexo A.

## 2.4 Conclusões

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 comprovam a hipótese levantada nesta pesquisa de que o Brasil é um terreno fértil para a litigância climática, com base na exigência de que os impactos climáticos sejam considerados nos procedimentos de licenciamento ambiental.

Constatou-se uma quantidade expressiva de normas que, explícita ou implicitamente, preveem a inserção da variável climática no licenciamento ambiental, como apresentado acima com algumas das possíveis representações e recortes temáticos desses resultados.<sup>19</sup>

Conclui-se, assim, 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.

Este trabalho reuniu o conjunto normativo apresentado nesta seção, que trata dos assuntos “licenciamento ambiental” e/ou “clima” e das classificações desenvolvidas para analisar qualitativamente esse conjunto heterogêneo de normas. Articuladas entre si, no que couber, permitem sua aplicação nos âmbitos estadual, federal e do Distrito Federal, já que foram organizadas e separadas por entes federativos, assunto e tipos de inserção da variável climática no licenciamento ambiental (“implícita”, “explícita” ou como “argumento contextual”).

Acredita-se que esta reunião estratégica e organizada do arcabouço jurídico sobre clima e licenciamento ambiental (i) pode subsidiar medidas judiciais e extrajudiciais em resposta às demandas climáticas na atuação dos órgãos ambientais, nas esferas da União Federal e dos estados; e (ii) tem o potencial de pautar ações estratégicas, compelindo agentes governamentais e privados a agir de acordo com as normas em vigor.

Com efeito, embora ainda existam poucos casos judiciais com argumentos predominantemente climáticos, o sistema jurídico brasileiro dispõe de um vasto conjunto de princípios e normas que permitem – e,

19. Os resultados podem ser avaliados sob diversas perspectivas por meio do [Tableau](#) e dos documentos que compõem o Anexo A, que contém todas as análises integrais das 671 normas selecionadas com o escopo do licenciamento e do clima, conforme as palavras-chave selecionadas.

poder-se-ia mesmo dizer, estão a encorajar – o ajuizamento de novos casos, com amparo em normativas específicas, o que se espera ver fomentado pelos resultados desta pesquisa.

Merece destaque a constatação de que não existe correspondência entre, de um lado, a quantidade – significativa – de normas que preveem explicitamente a inserção da variável climática e, de outro lado, o número de casos submetidos ao Poder Judiciário sobre os assuntos tratados nessas normas. Como apontam Setzer e Byrne no relatório sobre as tendências para a litigância climática em 2020,<sup>20</sup> constatou-se empiricamente que a relação entre a legislação sobre clima e a litigância propriamente dita não é direta, como no exemplo trazido pelas autoras, no qual, os Estados Unidos, que ainda não têm uma norma específica sobre mudanças climáticas, são o país com mais judicialização de casos ligados ao tema (1.200); enquanto o Brasil, que possui o vasto número de normas climáticas aqui apresentado, tem poucos casos ajuizados

com argumentos predominantemente climáticos até o momento.

Por fim, é preciso ainda mencionar que existem ameaças a esse conjunto normativo selecionado e analisado acima. Por exemplo, o Projeto de Lei (PL) 3.729/2004, sobre o licenciamento ambiental, atualmente em sua 4ª versão, apresenta diversos pontos de atenção para a perspectiva climática. Tal projeto é apenas uma das ameaças ao conjunto normativo existente atualmente no Brasil. Se aprovado em sua forma atual, ele poderá ter efeitos perniciosos sobre o sistema jurídico-ambiental brasileiro, afetando as normas sobre licenciamento e, em grande medida, também as normas sobre clima. Uma análise das principais ameaças presentes no referido projeto de lei pode ser encontrada no Anexo A.31 deste trabalho. Considera-se importante suscitar o princípio da vedação ao retrocesso socioambiental em momentos como o de agora, para que o arcabouço jurídico construído até aqui seja protegido e não haja diminuição dos direitos socioambientais e humanos já alcançados.<sup>21</sup>

---

20. SETZER, Joana; BYRNES, Rebecca. *Global trends in climate change litigation: 2020 snapshot*. Policy report. Londres: Grantham Institute, LSE, jul. 2020, p. 9.

21. Sobre o princípio da vedação ao retrocesso, ver: SENADO FEDERAL. *Princípio da proibição de retrocesso ambiental*. Brasília: Senado Federal, 2012. p. 55-72. Disponível em: <<http://www2.senado.gov.br/bdsf/handle/id/242559>>. Acesso em: 20 out. 2015.

---

## 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)

Esta seção tem como objetivo apresentar os resultados do levantamento e da análise de casos judiciais brasileiros (STJ, STF e outros casos-referência) considerados relevantes para a construção da tese sobre a inserção da variável climática no licenciamento ambiental. A metodologia e descrição da pesquisa relativas a este eixo encontram-se disponíveis no Apêndice 1 da presente obra.

Espera-se que a análise do cenário de casos judiciais brasileiro sobre o tema, a seguir demonstrado, sirva de subsídio para ações – judiciais ou extrajudiciais – voltadas a exigir que a variável climática seja considerada nos procedimentos de licenciamento ambiental no Brasil.

### 3.1 Resultados

Dentre os 40 casos judiciais brasileiros analisados neste Eixo B, 24 casos 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. Dos 40 casos analisados, tem-se:

- (i) trechos de 8 (oito) casos, dentre os 13 (treze) analisados do STJ;
- (ii) trechos de 6 (seis) casos, dentre os 12 (doze) analisados de STF;
- (iii) trechos de 10 (dez) casos-referência, dentre 15 (quinze) analisados.

Os resultados obtidos são apresentados a seguir, de duas formas. Inicialmente, cada julgado analisado da Fase 3 será detalhado de acordo com o seu tribunal julgador, em ordem cronológica de publicação do julgado, para os julgados do STJ e do STF, e em ordem cronológica de ajuizamento da inicial, para os demais casos-referência (seção 3.1.1). Em seguida, serão apresentados os temas recorrentes observados nos julgados, de forma a cruzar entendimentos do Poder Judiciário relevantes para os propósitos desta pesquisa (seção 3.1.2).

### 3.1.1 Resultados por tribunal

Abaixo tem-se a descrição geral dos casos judiciais que tiveram trechos selecionados para fins de construir argumentos que possam contribuir para a análise da tese sobre a inserção da variável climática no licenciamento ambiental.

É importante notar que são aqui apresentados apenas seus elementos principais, sendo possível consulta mais detalhada a cada caso analisado nos Anexos B.2, B.3 e B.4, que correspondem aos *templates* de análise dos casos do STJ, STF e demais casos-referência brasileiros, respectivamente. Casos analisados na Fase 3 do Eixo B que não tiveram trechos selecionados para a construção de argumentos não são destacados nesta seção.

#### 3.1.1.1 Superior Tribunal de Justiça

(i) Queima da palha da cana-de-açúcar: Agravo Regimental nos Embargos de Declaração no Recurso Especial 1.094.873/SP (caso 2 do Anexo B.2)<sup>1</sup>

Trata-se de agravo regimental, interposto por particular, contra decisão de improvemento de Recurso Especial, em face de sentença de procedência em Ação Civil Pública, ajuizada pelo Ministério Público do Estado de São Paulo, com a finalidade de proibir queima da palha de cana-de-açúcar como método preparatório da colheita desse insumo e de condenar os infratores ao pagamento de indenização, equivalente a “4.936 litros de álcool por alqueire queimado”.

Foram selecionados dois trechos do acórdão, de 2009, ambos do voto do relator, Ministro Humberto Martins. No primeiro trecho figura tese referente à necessidade de a interpretação de normas jurídicas considerar aspectos científicos para além do Direito. Ao sustentar que a interpretação das normas que tutelam o meio ambiente não deve ser restrita a instrumentos jurídicos, em atenção à interdisciplinaridade do tema, defende-se na decisão a tese de que a aplicação da

norma deve também considerar os aspectos científicos relacionados ao fato lesivo do meio ambiente. A emissão de GEE, CO<sub>2</sub> no caso, é considerada no contexto da tutela jurídica do meio ambiente.

Do segundo trecho selecionado, extraiu-se debate sobre a viabilidade econômica da atividade, sem comprometer a proteção ambiental, a partir do uso de melhor tecnologia disponível. Pautado em estudos apresentados pelas partes, o Ministro Humberto Martins pondera que a atividade pode ser desempenhada de forma a minorar impactos ambientais, a partir do uso de tecnologias mais modernas, apontando, já na ementa, ser inviável conferir prevalência do interesse econômico sobre a proteção ambiental “quando há formas menos lesivas de exploração”. Tais entendimentos confirmam a interpretação de que é amplo o conceito de “impacto ambiental” (incluindo os impactos climáticos) e de que é viável a limitação da atividade econômica que ocasiona tais impactos.

(ii) Queimadas para pastagem: Recurso Especial 1.000.731/RO (caso 3 do Anexo B.2)<sup>2</sup>

Trata-se de Recurso Especial, interposto por particular, centrado na discussão acerca da interpretação do artigo 14, inciso I, da PNMA (Lei 6.938/1981) – atualmente revogado – quanto à imposição de multa pela degradação do meio ambiente, referente à atividade de queimadas para pastagem.

Embora o caso não contenha discussão sobre o licenciamento ambiental, há consideração sobre a relação entre a prática da queimada e a ocorrência de mudanças climáticas. Foram selecionados dois trechos do acórdão, de 2009, ambos do voto do relator, Ministro Herman Benjamin. No primeiro trecho, há interpretação ampla do conceito de “meio ambiente”, englobando o clima. No segundo, observa-se a amplitude do conceito de “degradação ambiental”, já que a referência à “época de mudanças climáticas” está associada à proteção do meio ambiente e à afirmação de que queimadas são incompatíveis com os objetivos de proteção do meio ambiente.

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

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

(iii) Compensação ambiental em unidade de conservação: Recurso Especial 896.863/DF (caso 5 do Anexo B.2)<sup>3</sup>

Trata-se de Recurso Especial, interpostos pelo Distrito Federal, pela Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (NOVACAP) e pelo Ministério Público do Distrito Federal e Territórios, contra acórdão proferido pelo Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios, em julgamento de Ação Civil Pública por dano ambiental.

O acórdão, de 2011, aborda, principalmente, o instituto da compensação ambiental. Foi selecionado trecho do voto do relator, Ministro Castro Meira, que afirma que o EIA/RIMA deve mensurar o impacto provável e indispensável à atividade, assim como estabelecer condicionantes para reduzir impactos ambientais e evitar danos colaterais. Tal interpretação sobre o papel da compensação ambiental no âmbito da avaliação de impactos ambientais – dentre os quais podem ser enquadrados os impactos climáticos – pode ser mobilizada em conjunto com o argumento de que deve ser reconhecida a inserção implícita da variável climática no licenciamento ambiental de atividades capazes de causar significativa degradação do meio ambiente (sujeitas a EIA/RIMA), em razão da amplitude dos conceitos de “meio ambiente”, “degradação ambiental” e “poluição”.

(iv) Licenciamento ambiental de empreendimento hidrelétrico: Agravo Interno no Agravo em Recurso Especial 915.965/MS (caso 7 do Anexo B.2)<sup>4</sup>

Trata-se de Agravo Interno em Agravo em Recurso Especial, interposto pela União, relativo a Ação Civil Pública, no qual são abordadas questões como a alegada ausência de prestação jurisdicional. O caso considera tese suscitada pelo MPF sobre a avaliação de impactos ambientais (instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente previsto no artigo 9º, III, da Lei 6.938/1981), em conjunto com aspectos relacionados à conservação da biodiversidade, incluídas expressamente questões afetas às mudanças climáticas e à importância das avaliações ambientais estratégicas (objetivos 13.2.4 e 13.2.19 da Política Nacional da Biodiversidade, anexa ao Decreto 4.339/2002<sup>5</sup> e artigo 3º da Convenção sobre a Mudança do Clima – Decreto 2.652/1998).<sup>6</sup>

Foi selecionado trecho do voto do relator, Ministro Mauro Campbell Marques, de 2016, em que é apresentado entendimento do MPF que justifica a possibilidade de “uso de determinada metodologia para a aferição de impacto ambiental decorrente de empreendimento de geração de energia de matriz hidrelétrica”. Assim, o acórdão interpreta a legislação de modo a confirmar a amplitude do conceito de “estudos ambientais”, que devem incluir os mais diversos aspectos relativos ao

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

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

5. “13.2.4 – Promover a integração entre o Zoneamento Ecológico-Econômico e as ações de licenciamento ambiental, especialmente por intermédio da realização de Avaliações Ambientais Estratégicas feitas com uma escala regional.

13.2.19 – Estabelecer mecanismos para determinar a realização de estudos de impacto ambiental, inclusive Avaliação Ambiental Estratégica, em projetos e empreendimentos de larga escala, inclusive os que possam gerar impactos agregados, que envolvam recursos biológicos, inclusive aqueles que utilizem espécies exóticas e organismos geneticamente modificados, quando potencialmente causadores de significativa degradação do meio ambiente” (BRASIL, Decreto 4.339/2002).

6. “Artigo 3. Princípios. Em suas ações para alcançar o objetivo desta Convenção e implementar suas disposições, as Partes devem orientar-se, *inter alia*, pelo seguinte:

1 – As Partes devem proteger o sistema climático em benefício das gerações presentes e futuras da humanidade com base na equidade e em conformidade com suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e respectivas capacidades. Em decorrência, as Partes países desenvolvidos devem tomar a iniciativa no combate à mudança do clima e a seus efeitos negativos.

2 – Devem ser levadas em plena consideração as necessidades específicas e circunstâncias especiais das Partes países em desenvolvimento, em especial aqueles particularmente mais vulneráveis aos efeitos negativos da mudança do clima, e das Partes, em especial Partes países em desenvolvimento, que tenham que assumir encargos desproporcionais e anormais sob esta Convenção.

3 – As Partes devem adotar medidas de precaução para prevenir, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos. Quando surgirem ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar essas medidas, levando em conta que as políticas e medidas adotadas para enfrentar a mudança do clima devem ser eficazes em função dos custos, de modo a assegurar benefícios mundiais ao menor custo possível. Para esse fim, essas políticas e medidas devem levar em conta os diferentes contextos socioeconômicos, ser abrangentes, cobrir todas as fontes, sumidouros e reservatórios significativos de gases de efeito estufa e adaptações, e abranger todos os setores econômicos. As Partes interessadas podem realizar esforços, em cooperação, para enfrentar a mudança do clima.

4 – As Partes têm o direito ao desenvolvimento sustentável e devem promovê-lo. As políticas e medidas para proteger o sistema climático contra mudanças induzidas pelo homem devem ser adequadas às condições específicas de cada Parte e devem ser integradas aos programas nacionais de desenvolvimento, levando em conta que o desenvolvimento econômico é essencial à adoção de medidas para enfrentar a mudança do clima.

5 – As Partes devem cooperar para promover um sistema econômico internacional favorável e aberto conducente ao crescimento e ao desenvolvimento econômico sustentável de todas as Partes, em especial das Partes países em desenvolvimento, possibilitando-lhes, assim, melhor enfrentar os problemas da mudança do clima. As medidas adotadas para combater a mudança do clima, inclusive as unilaterais, não devem constituir meio de discriminação arbitrária ou injustificável ou restrição velada ao comércio internacional” (BRASIL, Decreto 2.652/1998).

meio ambiente e à degradação ambiental, em seu mais amplo aspecto, incluindo os climáticos.

(v) Licença e autorização urbanístico-ambientais para construção de barraca em praia: Recurso Especial 1.410.732/RN (caso 8 do Anexo B.2)<sup>7</sup>

Trata-se de Recurso Especial, interposto por particular, contra acórdão relativo à construção de barraca na Praia de Cacimbinhas, no estado do Rio Grande do Norte, sem a devida licença e autorização urbanístico-ambientais do órgão competente.

Foram selecionados dois trechos do voto, de 2013, do relator, Ministro Herman Benjamin. No primeiro é apresentado entendimento no sentido de que “atividades antrópicas diretas” e os “efeitos deletérios e implacáveis das mudanças climáticas” impactam negativamente ecossistemas integrantes da Zona Costeira. No segundo, é abordada a necessidade de elaboração de EIA/RIMA para a concessão das pretendidas licenças.

O acórdão interpreta a legislação de modo a confirmar a amplitude do conceito de “estudos ambientais”, que devem incluir os mais diversos aspectos relativos ao meio ambiente e à degradação ambiental, em seu mais amplo aspecto, incluindo os climáticos.

(vi) Construções ilegais no entorno de rio: Recurso Especial 1.782.692/PB (caso 11 do Anexo B.2)<sup>8</sup>

Trata-se de Recurso Especial, interposto pelo IBAMA, contra acórdão relativo a Ação Civil Pública ajuizada pela autarquia a fim de proibir a ampliação e determinar a demolição de construções ilegais acerca do rio Acaú.

Foi selecionado trecho do voto do relator, Ministro Herman Benjamin, de 2019, em que se exige atenção ao conhecimento científico quanto às mudanças climáticas, tendo-se afirmado que ações privadas e estatais devem levar em conta os riscos advindos das mudanças climáticas com o intuito de cumprir os compromissos expostos na Política Nacional de Mudança do

Clima (PNMC). Neste contexto, menciona-se, ainda, o princípio da preservação da integridade climática (artigo 1º-A, § 1º, I, da Lei 12.651/2012) e a necessidade de compatibilização das políticas públicas e governamentais com os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos da PNMC (artigo 11 da Lei 12.187/2009). Trata-se de interpretação que pode ser mobilizada para fortalecer a tese de que o licenciamento ambiental, como instrumento da PNMA, deve ser conduzido de modo a compatibilizar-se com a PNMC, incluindo, pois, a análise da variável climática.

(vii) Omissões na elaboração de EIA/RIMA: Recurso Especial 1.468.152/PR (caso 12 do Anexo B.2)<sup>9</sup>

Trata-se de Recurso Especial, interposto por CNEC-ENGENHARIA S.A., contra acórdão prolatado pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região, em Ação Civil Pública.

Foi selecionado trecho do voto, de 2019, do relator, Ministro Sérgio Kukina, que aborda a omissão da empresa CNEC na elaboração do EIA/RIMA e a falta de apuração de impactos (reflexos) diretos e indiretos. O reconhecimento da necessidade de ampla avaliação de impactos ambientais – dentre os quais podem ser enquadrados os impactos climáticos –, consideradas as consequências tanto diretas quanto indiretas do empreendimento, pode ajudar a confirmar a tese em defesa da inserção da variável climática no licenciamento ambiental de atividades capazes de causar significativa degradação do meio ambiente (sujeitas a EIA/RIMA).

(viii) Estudo de Impacto Ambiental para a construção e instalação de usina hidrelétrica: Recurso Especial 1.216.188/PR (caso 13 do Anexo B.2)<sup>10</sup>

Trata-se de Recurso Especial, interposto pelo Ministério Público Federal, contra acórdão proferido pela Terceira Turma do Tribunal Regional Federal da 4ª Região, no julgamento de apelações, a fim de discutir os termos adotados na elaboração do EIA/RIMA requerido

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

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

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

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

para a construção e instalação da usina hidrelétrica de Salto Grande.

Foi selecionado trecho do voto, de 2019, da relatora, Ministra Regina Helena Costa, que aborda a importância da elaboração prévia do EIA para a realização de atividades potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, a fim de assegurar o equilíbrio ambiental, no qual se pode entender como implicitamente inserido o equilíbrio climático. A ministra destaca a importância do princípio da precaução frente a impactos incertos cientificamente, dentre os quais podem ser, eventualmente, enquadrados os impactos climáticos.

### 3.1.1.2

#### Supremo Tribunal Federal

(i) Importação de pneus usados: Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 101/DF (caso 1 do Anexo B.3)<sup>11</sup>

Trata-se de Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental, ajuizada pelo então Presidente da República, em face de decisões judiciais proferidas em contrariedade a Portarias de governo que, expressamente, vedam a importação de pneus usados.

Foram selecionados dois trechos do voto, de 2009, da relatora, Ministra Cármen Lúcia. No primeiro, além da consideração, pelo STF, de comprovações técnicas quanto ao agravamento do efeito estufa a partir da queima de pneus inservíveis, há o reconhecimento da importância da limitação da atividade econômica que dá causa a dano ao meio ambiente, à vida ou à saúde, em especial, em atenção ao princípio da precaução. Este entendimento é aplicável à limitação da atividade apta a causar ou agravar dano climático.

Quanto ao segundo trecho selecionado, o acórdão apresenta o princípio da precaução como fundamento para se evitar riscos futuros que possam decorrer

da atividade humana. Nesse contexto, o STF entende que mesmo que não se comprove o risco de dano que possa sobrevir pelo desempenho de uma atividade, é possível que se imponha a adoção de medidas de precaução ambiental. Trata-se de entendimento que pode ser interpretado como aplicável à questão climática, de modo a fortalecer a tese em defesa da consideração da variável climática no licenciamento ambiental, no caso de dúvida ou incerteza com relação aos impactos climáticos decorrentes de atividades potencialmente poluidoras. O voto da relatora ainda explicita que a observância ao princípio da precaução não viola o respeito a outros princípios constitucionais da ordem econômica, em atenção ao artigo 170 da Constituição Federal de 1988.<sup>12</sup>

(ii) Queima de palha de cana-de-açúcar e uso do fogo em atividades agrícolas: Recurso Extraordinário 586.224/SP (caso 3 do Anexo B.3)<sup>13</sup>

Trata-se de Recurso Extraordinário, interposto pelo estado de São Paulo, contra decisão do órgão especial do Tribunal de Justiça do mesmo estado, no julgamento de Ação Direta de Inconstitucionalidade relativa à lei municipal que proíbe a queima de palha de cana-de-açúcar e o uso do fogo em atividades agrícolas.

Foi selecionado um trecho do voto, de 2015, do relator, Ministro Luiz Fux, em que é confirmada limitação, reconhecida pelo STF, à produção de bens, e consequente lucro, quando a atividade gerar degradação do meio ambiente e, em especial, quando contribuir para o efeito estufa. Trata-se de entendimento que considera a emissão de GEE como forma de poluição, configurando argumento aplicável à defesa da consideração da variável climática no licenciamento ambiental, como medida que conforma atividade potencialmente poluidora à defesa do meio ambiente e, logo, à estabilidade do sistema climático.

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

12. "Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre-iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios: [...] VI – defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; [...]" (BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil de 1988).

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

(iii) Campo eletromagnético de linhas de transmissão de energia elétrica: Recurso Extraordinário 627.189/SP (caso 4 do Anexo B.3)<sup>14</sup>

Trata-se de Extraordinário, interposto pela Eletropaulo Metropolitana – Eletricidade de São Paulo S/A, contra acórdão da Câmara Especial do Meio Ambiente do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. A ação discute se campos eletromagnéticos de baixa frequência são agentes carcinogênicos para seres humanos, suscitando a aplicação do princípio da precaução.

Embora o julgamento não seja sobre tema diretamente associado a questões climáticas, foi debatida a aplicação do princípio da precaução perante o risco à saúde gerado pela atividade, tendo afirmado o Ministro Relator Dias Toffoli em seu voto, de 2017, que o princípio deve ser aplicado “sempre que existirem incertezas científicas sobre a possibilidade de um produto, evento ou serviço desequilibrar o meio ambiente ou atingir a saúde dos cidadãos”, exigindo atuação estatal. Neste sentido, a defesa do meio ambiente pelo governo foi arguida com base no princípio da proporcionalidade, em atenção à sua dupla manifestação: tanto na proibição de excesso como na insuficiência, sendo um requisito inerente ao exercício do poder de polícia.

Ressalvou ainda o magistrado que o princípio deve ser aplicado no plano da fundamentação e na esfera das conclusões. Tal entendimento fundamenta conclusão do acórdão quanto à ausência de vedação ao controle jurisdicional de políticas públicas perante a aplicação do princípio da precaução, “desde que a decisão judicial não se afaste da análise formal dos limites desse conceito e que privilegie a opção democrática das escolhas discricionárias feitas pelo legislador e pela Administração Pública”.

Dessa forma, o Ministro Dias Toffoli afirmou que a atenção aos referidos princípios determina que o Estado “analise os riscos, avalie os custos das medidas de prevenção e, ao final, execute as ações necessárias, as quais serão decorrentes de decisões universais, não discriminatórias, motivadas, coerentes e proporcionais”.

Esta tese pode ser aplicada à questão climática, mobilizando argumento quanto ao respeito ao princípio da precaução perante o risco climático, com a devida proporcionalidade, pelo Estado, tanto no exercício do poder de polícia como na tomada de decisões discricionárias.

O acórdão abordou ainda a ausência de fundamentos fáticos ou jurídicos a obrigar concessionárias de energia elétrica a reduzir o campo eletromagnético das linhas de transmissão de energia elétrica abaixo do patamar legal. Este entendimento pode ser mobilizado no sentido de que a inexistência de padrões legais preestabelecidos para emissões de gases de efeito estufa poderia ser considerada de modo a proibir, além da insuficiência, eventual excesso na consideração da variável climática em normas sobre licenciamento ambiental.

(iv) Extração e comercialização do amianto: Ação Direta de Inconstitucionalidade 4.066/DF (caso 5 do Anexo B.3)<sup>15</sup>

Trata-se de Ação Direta de Inconstitucionalidade proposta por entidades de classe em face de dispositivo da Lei Federal 9.055/1995, que “disciplina a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do asbesto/amianto e dos produtos que o contenham, bem como das fibras naturais e artificiais, de qualquer origem, utilizadas para o mesmo fim”.

Foram selecionados trechos dos votos, de 2017, dos Ministros Luiz Fux e Celso de Mello, que afirmam a posição do STF quanto à aplicação do princípio da precaução ante a incerteza científica de impactos ambientais, o que pode ser interpretado como aplicável à questão climática, de modo a fortalecer a tese em defesa da consideração da variável climática no licenciamento ambiental, caso haja dúvida ou incerteza com relação aos impactos climáticos decorrentes de atividades potencialmente poluidoras.

(v) Código Florestal: Ação Declaratória de Constitucionalidade 42/DF (caso 7 do Anexo B.3)<sup>16</sup>

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

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

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

Trata-se de Ação Declaratória de Constitucionalidade em defesa da Lei 12.651/2012 (novo Código Florestal), na redação conferida pela Lei 12.727/2012, que alterou o marco regulatório da proteção da vegetação nativa no Brasil.

O acórdão apresenta diversos posicionamentos sobre meio ambiente e Direito Ambiental que contribuem para a presente pesquisa, de forma que foram selecionados quatro trechos do acórdão, de 2018. Inicialmente, do voto do relator, Ministro Luiz Fux, foram selecionados trechos que demonstram a consideração, pelo STF, da natureza intergeracional dos impactos ambientais, demonstrando, expressamente, que alterações climáticas são evidências da crise ambiental e trazendo importante posicionamento que parte da premissa de que o clima está embutido no conceito de “meio ambiente”. No mesmo sentido, foi selecionado trecho do voto-vista da Ministra Cármen Lúcia. O Ministro Celso de Mello corroborou tal entendimento ao afirmar que a “ação predatória de empreendimentos econômicos organizados” – o que se destaca nesse “processo de ilícita supressão de florestas, matas ou outras espécies nativas” – tem como “efeito perverso” o agravamento do “efeito estufa”. Ainda assim, o Ministro Luiz Fux aponta que “a preservação dos recursos naturais para as gerações futuras não pode ser um valor absoluto”, impedindo por completo o impacto do homem na natureza, frente às “carências materiais da geração atual e também a necessidade de gerar desenvolvimento econômico”, apontando o relator para a necessidade de atenção, em especial, à “justiça intergeracional”. Tais entendimentos são importantes para justificar a exigência da consideração dos impactos no clima em qualquer atuação governamental e da iniciativa privada, inclusive (especialmente) no licenciamento ambiental.

Em trecho seguinte, o Ministro Alexandre de Moraes discorre sobre a necessidade de adaptação de conceitos jurídicos tradicionais com vistas à preservação dos recursos naturais e ao “combate à poluição da água e do ar”, em especial em relação ao direito

de propriedade. Este argumento pode ser mobilizado para auxiliar na interpretação de normas no combate às mudanças climáticas, ao se considerar as mudanças climáticas como reflexo direto da emissão de GEE na atmosfera.

O terceiro trecho é do voto do Ministro Edson Fachin, e de especial interesse para a presente pesquisa. Com fundamento na Constituição Federal, aponta-se que a gestão dos riscos ambientais não deve ser limitada a promover “uma responsabilização ulterior de um dano que, como visto, pode demorar a surtir efeitos”, devendo-se impor, de forma preventiva, “cauteladas aos responsáveis pela tomada de decisões potencialmente impactantes”, invocando a aplicação do princípio da precaução perante o risco ambiental. Assinala-se também que há “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”. O voto faz ainda referência à Opinião Consultiva OC-23/17 da Corte Interamericana de Direitos Humanos.<sup>17</sup> Como antes apontado, a defesa do princípio da precaução pode ser aplicada à questão climática, de modo a fortalecer a tese em defesa da consideração da variável climática no licenciamento ambiental, em caso de dúvida ou incerteza quanto aos impactos climáticos decorrentes de atividades potencialmente poluidoras.

Por fim, foi extraída do voto do Ministro Celso de Mello tese defendida pelo Ministro Dias Toffoli, no julgamento do RE 627.189/SP, que integra o presente Eixo, de que a aplicação do princípio da proporcionalidade impetra na atividade estatal tanto no sentido de proibição de excesso como na proibição de insuficiência, “sob pena de intervenção do Poder Judiciário, para fazer prevalecer o mandamento constitucional que assegure a incolumidade do meio ambiente”. Embora o princípio seja paradigma clássico do Direito, no caso foi aplicado especificamente em referência à obrigação do Estado de proteger o meio ambiente, o que pode ser mobilizado como forma de exigência da consideração

17. A Opinião Consultiva OC-23/17 foi emitida em 2017 pela Corte IDH após solicitação da República da Colômbia. Por meio da OC-23/2017, a Corte reconheceu as obrigações dos Estados de prevenção de danos ambientais significativos, “realizar estudos de impacto ambiental quando exista risco de dano significativo ao meio ambiente” e atuar conforme ao princípio de precaução. Disponível em: <[https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea\\_23\\_esp.pdf](https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf)> Acesso em: 8 jan. 2021.

da variável climática no licenciamento ambiental vez que, do contrário, estaria o Poder Público atuando de forma insuficiente, desrespeitando o referido princípio.

(vi) Exigência de Estudo de Impacto de Vizinhança: Agravo Regimental em Reclamação 35.699/RJ (caso 11 do Anexo B.3)<sup>18</sup>

Trata-se de Agravo Regimental em Reclamação, interposto pelo Município de Niterói/RJ, contra decisão de órgão fracionário do Tribunal de Justiça, em Ação Civil Pública ajuizada pelo Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, em face do Município, com o fim de evitar impactos negativos à qualidade de vida da população de certo bairro, ante a expansão imobiliária supostamente excessiva.<sup>19</sup> O MP/RJ alega serem insuficientes os critérios previstos na Lei Municipal 2.050/2003 relativos ao Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

Embora a decisão no agravo analisado, de 2020, verse exclusivamente sobre o cabimento de ação de Reclamação, o processo, na origem, faz consideração relevante sobre o princípio da adaptação, relativo à redução de vulnerabilidades ante as mudanças climáticas, conforme previsão no Acordo de Paris,<sup>20</sup> como ilustra trecho selecionado do voto da relatora, Ministra Rosa Weber. A decisão mostra-se importante vez que a defesa do referido princípio pode ser mobilizada no sentido de se exigir, no processo de licenciamento ambiental, a adaptação do projeto diante das consequências das mudanças climáticas.

### 3.1.1.3 Casos-referência

(i) Poluição atmosférica por atividade industrial (Cerâmica Formigres): Recurso Especial 1.635.468/SP (STJ) (caso 1 do Anexo B.4)<sup>21</sup>

Trata-se de Recurso Especial interposto contra acórdão do Tribunal de Justiça de São Paulo, em Ação Civil Pública proposta pelo MP/SP, em razão da poluição do ar por fluoretos, imputada a empresa que integra, na cidade de Santa Gertrudes (SP), polo cerâmico composto por mais de 40 indústrias, considerado o maior da América Latina.

Trecho selecionado do voto do relator, Ministro Herman Benjamin demonstra entendimento de ser possível propor ACP a fim de “restringir ou vedar comportamento” de poluidores, assim como determinar a reparação de danos materiais e morais ao meio ambiente e às pessoas, mesmo que a atividade já tenha passado por processo de licenciamento ambiental ou que inexista autuação administrativa ambiental por infração a padrões de emissão de poluentes. A decisão aponta a existência de jurisprudência consolidada do STJ no sentido de que “a simples possibilidade do exercício do poder de polícia estatal e da executoriedade dos atos administrativos não impede o acesso ao Poder Judiciário nem implica ausência do interesse de agir”.

Com base no julgado, entende-se que seria viável o ajuizamento de ações judiciais relativas a potenciais impactos e danos climáticos causados por atividades e/ou empreendimentos que, embora tenham se submetido ao prévio licenciamento ambiental, não tenham considerado a variável climática nos respectivos processos decisórios.

(ii) Danos ambientais causados por companhia aérea (KLM Cia. Real Holandesa de Aviação): Apelação Cível 0046991-68.2012.4.03.9999 (TRF-3)<sup>22</sup> e Recurso Especial 1.856.031/SP (STJ) (caso 2 do Anexo B.4)<sup>23</sup>

Trata-se de Ação Civil Pública ajuizada pelo Ministério Público do Estado de São Paulo em face da empresa KLM Royal Dutch Airlines por alegado dano ambiental

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

19. Este caso, analisado nesta seção, tramita perante o STF e foi atraído no levantamento a partir de palavras-chave. O mesmo caso, só que no tribunal de origem (TJ-RJ) também é analisado dentre os casos-referência, em seção adiante.

20. “Artigo 2º [...] 1. Este Acordo, ao reforçar a implementação da Convenção, incluindo seu objetivo, visa fortalecer a resposta global à ameaça da mudança do clima, no contexto do desenvolvimento sustentável e dos esforços de erradicação da pobreza, incluindo: [...] (b) Aumentar a capacidade de adaptação aos impactos negativos da mudança do clima e promover a resiliência à mudança do clima e um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa, de uma maneira que não ameace a produção de alimentos; e” (Decreto 9.073/2017).

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

22. TRF-3. Terceira Turma. Apelação Cível 0046991-68.2012.4.03.9999. Rel. Des. Fed. Antonio Cedeno. São Paulo, DJe 24/05/2017.

23. STJ. Primeira Turma. REsp 1.856.031/SP. Rel. Min. Benedito Gonçalves. Brasília, DJe 14/12/2020.

decorrente de atividades comerciais desenvolvidas pela Ré a partir do Aeroporto Internacional de São Paulo (Aeroporto de Cumbica), por meio do pouso e decolagem de suas aeronaves. O MP/SP pede que a Ré adote medidas mitigadoras dos impactos ambientais, em especial no que diz respeito expressamente à emissão de gases que contribuem para o efeito estufa, repercutindo negativamente nas mudanças climáticas.

A decisão de improcedência, do Tribunal Regional Federal da 3ª Região considera o processo de licenciamento ambiental já realizado para o Aeroporto de Cumbica e a autorização da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) para o funcionamento das companhias aéreas. Lê-se no acórdão que o licenciamento ambiental do aeroporto seria exigido “justamente por implicar na degradação ambiental causada pela emissão de gases poluentes oriundos das decolagens, pousos e manobras das aeronaves que nele operam”. Tal entendimento pode ser mobilizado para justificar a necessidade de se considerar, nos estudos ambientais para o licenciamento ambiental de aeroportos, as emissões de GEE decorrentes de sua operação e, logo, do pouso e decolagem de aeronaves.

A demanda pela identificação e mensuração dos impactos climáticos de atividades poluidoras sujeitas ao licenciamento ambiental, como é o caso dos aeroportos, evitaria a propositura de ações fundamentadas apenas em dados científicos gerais e promoveria a articulação entre os instrumentos da Lei 6.938/1981 (PNMA) com a Lei 12.187/2009 (PNMC). Apesar de discutir emissões de GEE por atividade empresária, a ACP não discutiu o licenciamento ambiental do aeroporto em si, dirigindo à empresa Ré – companhia aérea – pleito de compensação da poluição atmosférica gerada pela sua atividade.

Integrou a análise do caso o exame de Recurso Especial, interposto pelo Ministério Público de São Paulo, contra a decisão do TRF-3. Há no STJ decisão monocrática que tende a seguir a posição do tribunal de origem no sentido de salientar a regulação específica

da atividade pela ANAC e seus esforços no que tange à medição e à mitigação das emissões pelo setor aéreo. Por ser uma atividade autorizada pela ANAC, esta interveio na ação, como terceiro interessado, fazendo coro à argumentação da empresa Ré no sentido de que estaria seguindo todas as exigências da Agência Reguladora. Por este motivo, o Ministro Benedito Gonçalves entendeu que não haveria que se falar de ato ilícito praticado pela sociedade empresária (ou mesmo poluição), e que o MP/SP estaria pretendendo impor uma regulamentação não prevista quando, em seus pedidos, requer que a empresa compense ambientalmente o impacto de sua atividade em razão das emissões por ela diretamente geradas.

A decisão do STJ é de interesse para a presente pesquisa vez que, por mais que tenha considerado os impactos ao meio ambiente, inclusive sua “repercussão nas mudanças climáticas”, confirmou entendimento de que a responsabilidade não seria da companhia aérea em virtude de ausência de obrigações impostas pela ANAC relativas à questão, além do fato de ter havido prévio licenciamento ambiental para a instalação e operação do Aeroporto. A decisão do Ministro reconhece a dinamicidade própria da ciência e afirma, em tese, que o fato de não haver regulamentação específica e/ou exaustiva de determinadas situações, nos casos de concessão de serviço público, não impediria, em suas palavras, o acionamento do Poder Judiciário. No entanto, pelas afirmadas demonstrações da ANAC de tratar dos impactos climáticos do setor de aviação, no sentido de definir a compensação ambiental para todo o setor, entendeu-se na decisão que a ação não deve prosperar.<sup>24</sup>

Compreende-se que este caso pode ser mobilizado na construção da tese em defesa da inserção da variável no licenciamento ambiental, pois expõe a necessidade de que os estudos ambientais promovam a mensuração de emissões e do impacto climático de atividades potencialmente poluidoras – dentre as quais se encontram os aeroportos, conforme se extrai decisão do TRF-3.

---

24. Afirma-se no acórdão o seguinte: “Pode-se concluir, pelo trecho transcrito, pela complexidade técnica e política do tema; que a autarquia reguladora, conjuntamente com outras entidades e órgãos, está, há muito, trabalhando para estabelecer parâmetros, inclusive internacionais, para a definição da compensação ambiental para todo o setor, de forma uniforme e previsível, sem prejuízo à segurança jurídica”.

(iii) Atividade de pecuária em propriedades onde ocorreu desmatamento ilegal (BOVINORTE): Ação Civil Pública 1016503-53.2019.4.01.3200 (TRF-1) (caso 3 do Anexo B.4)<sup>25</sup>

Trata-se de Ação Civil Pública ajuizada pelo MPF contra L. L. Teixeira e Cia. Ltda. (Bovinorte), por meio da qual se pretende que o requerido não abata, comercialize, compre, permute e receba em doação produtos bovinos oriundos de propriedades onde ocorreu desmatamento ilegal de novas áreas a partir de 22 de julho de 2008, bem como que forneça informações sobre as fazendas e produtores de gado que atuam como seus fornecedores. Por mais que não verse diretamente sobre a questão climática, a ação debate os danos ambientais vinculados à atividade da pecuária e à responsabilidade na cadeia de produção e consumo, em especial no tocante ao desmatamento.

Foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) entre o MPF e a empresa, elencando responsabilidades referentes ao licenciamento ambiental e à responsabilidade pelo desmatamento, confirmando entendimento defendido na inicial quanto à responsabilidade objetiva do poluidor que cause dano ambiental, mesmo quando de forma indireta. Trata-se de entendimento que contribui para a defesa da tese de que os impactos ambientais indiretos (e, implicitamente, os climáticos indiretos) também precisam ser considerados na atribuição de responsabilidade ambiental, inclusive no licenciamento ambiental, já que poderá ser aplicada a mesma lógica dos eventuais danos ambientais (inclusive em sua expressão climática).

(iv) Danos climáticos decorrentes do uso de carvão oriundo de desmatamento ilegal (Siderúrgica São Luiz): Ação Civil Pública 1010603-35.2019.4.01.3800 (TRF-1) (caso 4 do Anexo B.4)<sup>26</sup>

Trata-se de Ação Civil Pública proposta pelo IBAMA, em face de Siderúrgica São Luiz Ltda. e seu sócio administrador, por dano ambiental climático. A petição inicial afirma que os réus se utilizaram de “volumes estratosféricos de carvão sem origem regular”, o que contribui de forma direta para o desmatamento ilícito, ocasionando dano ambiental climático. A ação auxilia na contextualização da tese em defesa da inserção da variável climática no licenciamento ambiental, vez que, além de considerar o fenômeno da litigância climática, desenvolve os conceitos de “dano ambiental climático” e de “impacto climático”.

Embora ainda sem decisão de mérito, a ação é relevante para a pesquisa ao se observar a construção, elaborada na inicial, quanto à classificação do dano climático. A ação aponta que as atividades humanas que violem as normas jurídicas e se manifestem como poluição ambiental devem ser qualificadas como dano ambiental, em virtude da geração de poluição em níveis além da tolerabilidade legalmente admitida. Em raciocínio conjugado entre a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981, artigo 3º, III, e)<sup>27</sup> e a Política Nacional de Mudança do Clima (Lei 12.187/2009, artigos 2º, VIII, e 3º, III),<sup>28</sup> o autor afirma que aqueles que direta ou indiretamente “sejam fontes causais de efeitos de mudança climática devem responder ambientalmente de maneira individual quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima”, concluindo que a legislação existente fornece fundamento para a causalidade e responsabilidade do poluidor, com atribuição de dever reparatório individualizado.

Nesse sentido, a elaboração do conceito de “dano ambiental climático”, como subespécie do “dano ambiental”, é de extrema importância para inserção da variável climática no licenciamento ambiental, vez que

25. 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.

26. 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.

27. “Art. 3º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: [...] III – poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente: [...] e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;” (Lei 6.938/1981).

28. “Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: [...] VIII – mudança do clima: mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis; [...] Art. 3º A PNMC e as ações dela decorrentes, executadas sob a responsabilidade dos entes políticos e dos órgãos da administração pública, observarão os princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, este último no âmbito internacional, e, quanto às medidas a serem adotadas na sua execução, será considerado o seguinte: [...] III – as medidas tomadas 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;” (Lei 12.181/2009).

pode se relacionar ao conceito de “impacto climático”. Enquanto os danos climáticos estariam associados a resultado ilícito de uma determinada atividade, os impactos climáticos – as consequências de determinada atividade potencialmente poluidora no micro e macroclima – teriam conotação mais abrangente, devendo ser analisados e considerados no âmbito do licenciamento ambiental, em conjunto com os demais impactos ambientais. Ademais, tendo em vista que toda ação humana estaria apta a gerar reflexos ambientais, infere-se que o licenciamento ambiental deve estabelecer limites de tolerabilidade para emissões de GEE das atividades a ele submetidas – atividades potencialmente poluidoras –, mesmo sendo as emissões decorrentes de impactos indiretos da atividade licenciada.

(v) Queima de palha de cana-de-açúcar: Ação Civil Pública 5008327-46.2017.4.03.6105 (TRF-3) (caso 5 do Anexo B.4)<sup>29</sup>

Trata-se de Ação Civil Pública proposta pelo MPF, contra a CETESB, o Governo do Estado de São Paulo e o IBAMA, objetivando a suspensão de todas as licenças e autorizações expedidas pela CETESB e pelo Estado de São Paulo para a queima controlada da palha de cana-de-açúcar, assim como a abstenção da concessão de novas licenças ambientais e autorizações para a atividade, sem licenciamento específico que compreenda a elaboração EIA/RIMA que considere com rigor as consequências da atividade à saúde humana. As alegações feitas pelo autor, confirmadas em parte pelos réus, demonstram a prática da queima da palha de cana-de-açúcar sem a prévia elaboração de EIA/RIMA, embora a atividade produza significativo impacto ao meio ambiente e, em alguma medida, ao microclima regional, podendo afetar, em última instância (e considerado o aspecto da cumulatividade com atividades idênticas), o macroclima e, pois, a estabilidade climática.

A decisão de 1º grau foi pela procedência dos pedidos, tendo sido condenados a CETESB e o Estado de São Paulo à abstenção da concessão de novas licenças

ambientais e autorizações para a atividade sem que se realize EIA/RIMA que contemple “as consequências da atividade em questão para a saúde humana e, especificamente, [...] para a atmosfera, para a temperatura global”. Trata-se de decisão que afirma expressamente a necessidade de consideração da variável climática no licenciamento ambiental.

(vi) Licenciamento ambiental de atividade de mineração (Projeto Mina Guaíba): Ação Civil Pública 5049921-30.2020.4.04.7100 (TRF-4) (caso 6 do Anexo B.4)<sup>30</sup>

Trata-se de Ação Civil Pública que discute a instalação do empreendimento denominado “Projeto Mina Guaíba”, de atividade de mineração, entre os Municípios de Eldorado do Sul e Charqueadas, no Rio Grande do Sul, com pedido de concessão de liminar para sobrestar o processo de licenciamento ambiental do empreendimento. A inicial, ao apresentar os possíveis impactos previstos em razão da construção do empreendimento pretendido, tal qual indicados no processo de licenciamento, apontou que estes “terão o condão de provocar, direta e/ou indiretamente, mudanças nocivas ao clima, dado o caráter indissociável entre o (des)equilíbrio dos recursos hídricos e as mudanças climáticas”; seriam, neste sentido, impactos climáticos que não foram levados em consideração no licenciamento ambiental questionado judicialmente, embora deveriam ter sido analisados.

A ação ainda não foi julgada, mas a ponderação de tais elementos perante Poder Judiciário, demandando posicionamento judicial, representa avanço da mobilização por consideração da variável climática no licenciamento ambiental.

(vii) Cumprimento, pela União, do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM): Ação Civil Pública 5048951-39.2020.4.04.7000 (TRF-4) (caso 7 do Anexo B.4)<sup>31</sup>

Trata-se de Ação Civil Pública proposta pelo Instituto de Estudos Amazônicos (IEA), em face da União

29. 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.

30. 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.

31. 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.

Federal, pretendendo a condenação da requerida a cumprir o Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM), vinculado à Política Nacional sobre a Mudança do Clima (PNMC). Neste caso, confere-se ampla interpretação ao princípio constitucional da dignidade da pessoa humana, nele se incorporando os direitos fundamentais, como o caso do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (artigo 225, CF).

Esta interpretação é especialmente importante porquanto incorpora, no direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, o direito à estabilidade climática, o que confirma a abrangência dos conceitos de *meio ambiente* e, logo, de *poluição e degradação ambiental* – neles incluídos, ainda que implicitamente, aspectos relacionados à questão climática. São todos conceitos relevantes para fundamentar a necessidade de consideração da variável climática no licenciamento ambiental.

(viii) Exigência de Estudo de Impacto de Vizinhança (Município de Niterói): Ação Civil Pública 0006155-57.2013.8.19.0002 (TJ/RJ) (caso 8 do Anexo B.4)<sup>32</sup>

Trata-se de Ação Civil Pública proposta pelo MP/RJ em face do Município de Niterói,<sup>33</sup> objetivando impor ao réu a realização de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) previamente à outorga de licença para construção de prédios residenciais e comerciais de “grande porte”, com mais de seis pavimentos, no bairro de Ica-raí, em Niterói.

Neste caso, vê-se o princípio da adaptação devendo ser aplicado no licenciamento municipal, de modo integrado ao princípio da proibição de proteção deficiente. A integração dos princípios da adaptação – decorrente do efeito das mudanças climáticas – e da proibição de proteção deficiente são os fundamentos construídos pelo tribunal para que seja exigida a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para empreendimentos com mais de seis pavimentos, considerados de grande porte. O caso traz exemplo

concreto da inserção da variável climática no licenciamento municipal.

(ix) Compensação Energética de Térmicas a Combustíveis Fósseis (Associação Brasileira de Geradoras Termelétricas – ABRAGET): Incidente de Arguição de Inconstitucionalidade 0282326-74.2013.8.19.0001 (TJ/RJ) (caso 9 do Anexo B.4)<sup>34</sup>

Trata-se de Incidente de Arguição de Inconstitucionalidade arguido de ofício pelo desembargador Gilberto Matos, da 15ª Câmara Cível do TJ/RJ, com vistas ao controle de constitucionalidade incidental do Decreto Estadual 41.318/2008, que dispõe sobre o Mecanismo de Compensação Energética de Térmicas a Combustíveis Fósseis a serem instaladas no Estado do Rio de Janeiro, nos autos de apelação interposta pela Associação Brasileira de Geradoras Termelétricas (ABRAGET).

O incidente foi rejeitado pelo Órgão Especial do tribunal a partir de fundamentação na legislação ambiental, com base em interpretação segundo a qual os atos normativos decorrentes de atividade do Poder Executivo podem versar sobre emissão de GEE, mesmo não havendo legislação anterior sobre o tema; trata-se de aspecto tido como inerente à função administrativa ambiental. Em outras palavras, este julgado considera que atos normativos de caráter técnico (tais como decretos e resoluções) podem versar sobre emissões de GEE, por exemplo, mesmo não havendo lei anterior que trate do assunto.

Além disso, parte-se da premissa de que cabe ao órgão ambiental licenciador, com base em sua discricionariedade técnica, decidir sobre a emissão ou não da licença, assim como determinar quais devem ser as medidas mitigadoras dos impactos ambientais, por meio das condicionantes da licença ambiental.

Entende-se que o acórdão em questão fornece importantes subsídios para a defesa da tese de que a variável climática deve ser considerada no licenciamento

32. 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.

33. Este caso, analisado nesta seção, tramita perante o TJ-RJ e foi escolhido para análise dentre os casos-referência em razão da sua pertinência e relevância para os propósitos desta pesquisa. O mesmo caso, só que já no STF, também é analisado acima, na seção dos casos do STF, porque foi atraído no levantamento a partir de palavras-chave.

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

ambiental, vez que se pode extrair dele argumento para a ampla interpretação do conceito de “meio ambiente”, abrangendo a variável climática, além do reconhecimento de que a discricionariedade técnica do órgão licenciador pode justificar a determinação de quais são as medidas mitigadoras a serem impostas no licenciamento de atividades potencialmente poluidoras.

(x) Implantação do Polo Carboquímico do Rio Grande do Sul: Ação Civil Pública 9065931-65.2019.8.21.0001 (TJ/RS) (caso 10 do Anexo B.4)<sup>35</sup>

Trata-se de Ação Civil Pública movida pelo MPF em face do Estado do Rio Grande do Sul e da Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (FEPAM), com o intuito de obter a concessão de tutela inibitória, em caráter antecipado, para impedir a implantação do Polo Carboquímico do Rio Grande do Sul e a expedição de licenças ambientais relacionadas a empreendimentos inseridos em dois complexos carboquímicos.

A petição inicial apresenta elementos relevantes para fundamentar a tese de que a variável climática deve ser inserida no licenciamento ambiental e, em especial, na Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), apresentada como um tipo de avaliação de impactos ambientais (artigo 9º, III, da PNMA), tendo como fundamento a integração da legislação sobre licenciamento ambiental, federal e estadual, com a política gaúcha de mudanças climáticas (Lei Estadual 13.594/2010).<sup>36</sup> É abordada extensamente a importância de a avaliação ambiental em processo de licenciamento “ser a mais abrangente possível”, nela inserida expressamente a avaliação dos possíveis impactos climáticos. O caso é construído com base na tese de que a variável climática deve ser considerada no licenciamento ambiental.

### 3.1.2 Temas recorrentes

A seguir, serão apresentados recortes de temas recorrentes abordados nos casos judiciais analisados na

Fase 3 deste Eixo B da pesquisa (análise qualitativa). O conjunto de 24 casos que tiveram trechos selecionados para a construção da tese de que a variável climática deve ser considerada no licenciamento ambiental apresenta os seguintes temas recorrentes: (i) necessidade de atenção a aspectos científicos para além do Direito e constatação das mudanças climáticas como resultado da ação humana; (ii) reconhecimento do direito ao meio ambiente como direito humano fundamental, nele incluído o direito à estabilidade climática; (iii) amplitude de conceitos jurídicos abrangendo a proteção ao clima estável; (iv) viabilidade da limitação da atividade econômica em defesa do meio ambiente; (v) respeito a princípios fundamentais do Direito Ambiental (princípios da prevenção e precaução, da preservação da integridade climática e da adaptação às mudanças climáticas); e (vi) atuação compulsória do Estado na defesa do meio ambiente e, logo, do clima estável.

#### 3.1.2.1 Necessidade de atenção a aspectos científicos para além do Direito e constatação das mudanças climáticas como resultado da ação humana

A interdisciplinaridade do Direito Ambiental e das mudanças climáticas exige constante adaptação da interpretação de normas jurídicas, de forma que sejam considerados aspectos científicos para além do Direito. No julgamento do AgRg nos EDcl no REsp 1.094.873/SP (STJ),<sup>37</sup> o Ministro Humberto Martins afirma que “as ciências relacionadas ao estudo do solo, ao estudo da vida, ao estudo da química, ao estudo da física devem auxiliar o jurista na sua atividade cotidiana de entender o fato lesivo ao Direito Ambiental”, utilizando-se, em seguida, de argumentos científicos referentes ao efeito estufa.

O mesmo foi apontado pelo Ministro Herman Benjamin, no acórdão relativo ao REsp 1.782.692/PB (STJ),<sup>38</sup> ao indicar que “qualquer ação privada ou estatal, inclusive a judicial, deve levar em conta o conhecimento e as advertências da Ciência sobre as mudanças

35. TJ/RS. 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.

36. A Lei Estadual 13.594/2010, que institui a Política Gaúcha sobre Mudanças Climáticas (PGMC), foi analisada no diagnóstico normativo realizado na presente pesquisa (Eixo A) e integra o documento de análise das normas do Estado do Rio Grande do Sul (Anexo A.23) A norma foi classificada como de inserção explícita da variável climática no licenciamento ambiental.

37. Caso que debate queima da palha da cana-de-açúcar.

38. Caso que debate construções ilegais no entorno de rio.

climáticas e os riscos delas decorrentes”, em harmonia com a PNMC. Em complemento, no julgamento do REsp 1.856.031/SP (STJ),<sup>39</sup> o Ministro Benedito Gonçalves afirmou que “[a] dinamicidade própria da ciência, notadamente no campo do meio ambiente, proporciona à sociedade, a tempo e modo próprios, compreender determinados fatos ou conceitos técnicos cujo empirismo, por si, não revela a dimensão de sua importância”.

Ante a necessidade desse olhar interdisciplinar, outros julgados confirmam o fato de as mudanças climáticas serem consequência da ação humana no meio ambiente. É o que se percebe nos votos do Ministro Herman Benjamin no mencionado no REsp 1.782.692/PB e no REsp 1.410.732/RN (STJ),<sup>40</sup> assim como nos votos dos Ministros Luiz Fux, Cármen Lúcia e Celso de Mello, na ADC 42/DF (STF),<sup>41</sup> ressaltando os impactos intergeracionais das atividades humanas. O Ministro Celso de Mello assinalou o dever do Estado de preservação dos bens jurídicos ambientais e os “efeitos perversos” da “ação predatória de empreendimentos econômicos organizados, destacando-se, nesse processo de ilícita supressão de florestas, matas ou outras espécies nativas [o] agravamento do ‘efeito estufa’, eis que, com a queimada e a destruição das matas, o carbono, ordinariamente absorvido pelas plantas, retorna à atmosfera”.

Este entendimento foi também defendido na inicial da ACP 5048951-39.2020.4.04.7000 (TRF-4),<sup>42</sup> em que o autor fundamenta a tese de que a instabilidade climática é provocada pelas ações antrópicas, dentre elas o desmatamento florestal ilegal, que gera “desequilíbrio ecológico do meio ambiente o qual, por sua vez, impede os seres humanos de usufruírem de uma vida digna e de um mínimo existencial (pleno acesso à saúde, moradia, propriedade, alimentação, segurança, igualdade e liberdade)”. O mesmo se observa na ACP 1010603-35.2019.4.01.3800 (TRF-1),<sup>43</sup> cuja petição

inicial afirma que empresa siderúrgica utilizou “volumes estratosféricos de carvão sem origem regular”, contribuindo de forma direta para o desmatamento ilícito, o que ocasionou dano ambiental climático.

A atenção às ciências referentes às mudanças climáticas é de grande relevância para que se possa considerar a variável climática em processos de licenciamento ambiental. Por mais que se trate de consenso científico, é relevante perceber no Poder Judiciário, em consideração a tal consenso, posição quanto à responsabilidade da atividade humana com relação às mudanças climáticas, sempre de modo associado às questões ambientais. Tal entendimento é aplicável a procedimentos de licenciamento ambiental, os quais devem levar em conta a variável climática.

### 3.1.2.2

#### **Reconhecimento do direito ao meio ambiente como direito humano fundamental, nele incluído o direito à estabilidade climática**

Do julgamento da ADC 42/DF (STF),<sup>44</sup> retira-se importante tese defendida pelo Ministro Edson Fachin ao citar o reconhecimento pela 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”. Trata-se de referência a trecho da Opinião Consultiva OC-23/17, emitida pela Corte IDH em 15.11.2017, em resposta a pedido da República da Colômbia.

A petição inicial da ACP 5048951-39.2020.4.04.7000 (TRF-4)<sup>45</sup> corrobora tal tese ao trazer fundamentos no sentido de o direito de todos à estabilidade climática constituir “direito e dever fundamental implicitamente incrustado na Constituição Federal”.

A defesa do meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito humano fundamental possui

39. Caso que debate danos ambientais causados por companhia aérea.

40. Caso que debate licença e autorização urbanístico-ambientais para construção de barraca em praia.

41. Caso que debate a constitucionalidade do Código Florestal (Lei 12.651/2012).

42. Caso que debate o cumprimento, pela União, do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM).

43. Caso que debate danos climáticos decorrentes do uso de carvão oriundo de desmatamento ilegal.

44. Caso que debate a constitucionalidade do Código Florestal (Lei 12.651/2012).

45. Caso que debate o cumprimento, pela União, do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM).

relevância e pertinência para esta pesquisa vez que, ao se considerar o direito ao clima estável como associado ao direito ao meio ambiente sadio, é possível alcançar proteção ao clima como forma de proteção de direitos humanos, internacionalmente, ou como direito fundamental, internamente. Dessa forma, fortalece-se o argumento em defesa da inclusão da variável climática em diversas atividades estatais voltadas para a proteção do meio ambiente, inclusive em processos de licenciamento ambiental.

### 3.1.2.3

#### Amplitude de conceitos jurídicos abrangendo a proteção ao clima estável

Tema de grande relevância à pesquisa é a amplitude dos conceitos utilizados pelo Direito Ambiental, aplicáveis ao contexto das mudanças climáticas. Os conceitos de “meio ambiente”, “degradação ambiental”, “poluição”, “dano ambiental” e “impacto ambiental”, dentre outros, já eram bastante abrangentes em suas definições legais e/ou interpretações doutrinárias e jurisprudenciais, embora, de forma geral, não mencionassem expressamente a variável climática. Algumas das decisões e casos judiciais analisados confirmam a amplitude destes conceitos e permitem a identificação, ainda que implícita, da questão climática em seu conteúdo.

No âmbito do STF, no julgamento da ADC 42/DF (STF),<sup>46</sup> o Ministro Alexandre de Moraes, ao interpretar o artigo 225 da CF, clama pela adaptação dos conceitos tradicionais do Direito, principalmente o direito de propriedade, frente ao combate à poluição da água e do ar. Já a Ministra Cármen Lúcia, no julgamento da ADPF 101/DF (STF),<sup>47</sup> apontou que a defesa do meio ambiente, tal como disposta na Constituição Federal, “traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral”. De modo mais específico, no voto

relativo ao REsp 1.000.731/RO (STJ),<sup>48</sup> o Ministro Herman Benjamin aborda o conceito de “meio ambiente” como englobando o clima.

Conceitos referentes à poluição foram debatidos no julgamento da ACP 1016503-53.2019.4.01.3200 (TRF-1).<sup>49</sup> Foi defendida a amplitude do conceito de “poluição” em decisão que abordou a responsabilidade do poluidor indireto, abrindo caminho para a consideração de impactos no clima. Na mesma linha, merece referência a ACP 5049921-30.2020.4.04.7100 (TRF-4),<sup>50</sup> que, embora ainda sem julgamento de mérito, apresenta em sua petição inicial os possíveis impactos ambientais da atividade de mineração pretendida, tal como indicados no processo de licenciamento. Apontou-se que os impactos previstos “terão o condão de provocar, direta e/ou indiretamente, mudanças nocivas ao clima, dado o caráter indissociável entre o (des)equilíbrio dos recursos hídricos e as mudanças climáticas”. Argumenta-se que os impactos climáticos não foram levados em consideração no licenciamento ambiental questionado judicialmente, embora devessem ter sido analisados.

Também ainda pendente de julgamento está a ACP 1010603-35.2019.4.01.3800 (TRF-1),<sup>51</sup> em que o IBAMA, autor da ação, elabora conceito de “dano ambiental climático”. A petição inicial aponta que as atividades humanas que violam as normas jurídicas e se manifestam como poluição ambiental devem ser qualificadas como dano ambiental, em virtude da geração de poluição em níveis além da tolerabilidade legalmente admitida. Afirma-se que aqueles que direta ou indiretamente “sejam fontes causais de efeitos de mudança climática devem responder ambientalmente de maneira individual quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima”, chegando à conclusão de que a legislação existente fundamenta a causalidade e responsabilidade do poluidor, com atribuição de dever reparatório individualizado.

46. Caso que debate a constitucionalidade do Código Florestal (Lei 12.651/2012).

47. Caso que debate a importação de pneus usados pelo Brasil.

48. Caso que debate a realização de queimadas para pastagem.

49. Caso que debate a atividade de pecuária em propriedades onde ocorreu desmatamento ilegal.

50. Caso que debate licenciamento ambiental de atividade de mineração.

51. Caso que debate danos climáticos decorrentes do uso de carvão oriundo de desmatamento ilegal.

Extrai-se também da ação entendimento sobre o conceito de “impacto climático”, no sentido de que, enquanto os danos climáticos estariam associados a resultado ilícito de uma determinada atividade, os impactos climáticos – as consequências de determinada atividade potencialmente poluidora no micro e macroclima – teriam conotação mais abrangente, devendo ser analisados e considerados no âmbito do licenciamento ambiental, em conjunto com os demais impactos ambientais. Ademais, tendo em vista que toda ação humana estaria apta a gerar reflexos ambientais, infere-se que, com vistas a que se promovam as devidas mitigação e compensação, o licenciamento ambiental deve estabelecer limites de tolerabilidade para emissões de GEE das atividades potencialmente poluidoras, mesmo sendo as emissões decorrentes de impactos indiretos da atividade licenciada.

A amplitude dos referidos conceitos possui consequências diretas à realização de estudos ambientais, no tocante ao processo de licenciamento ambiental. Quanto ao conteúdo de tais estudos, destaca-se trecho do voto no Ministro Castro Meira, no julgamento do REsp 896.863/DF (STJ),<sup>52</sup> em que se afirma a obrigação de o EIA/RIMA considerar “a viabilidade ambiental do empreendimento e a percepção do potencial impacto a ser causado pela futura utilização de recursos ambientais indispensáveis à sua realização”, a fim de se determinar a compensação ambiental, prevista na Lei do SNUC. No julgamento, é defendido que o EIA/RIMA deve mensurar o impacto provável e indispensável à atividade, assim como estabelecer condicionantes para reduzir impactos ambientais e evitar danos colaterais.

Decisão que objetiva e expressamente demanda a consideração de possíveis impactos climáticos no EIA/RIMA foi observada na ACP 5008327-46.2017.4.03.6105 (TRF-3).<sup>53</sup> A sentença condenou o Estado de São Paulo e o órgão ambiental estadual a se absterem da concessão de novas licenças ambientais

e autorizações para a queima controlada da palha de cana-de-açúcar sem licenciamento específico que compreenda a elaboração de EIA/RIMA que contemple as consequências da atividade em questão para a saúde humana e, especificamente, para a atmosfera e para a temperatura global.

Ao tratar de empreendimento passível de impactar a Zona Costeira, bioma afetado pelas mudanças climáticas, o Ministro Herman Benjamin, no acórdão relativo ao REsp 1.410.732/RN (STJ),<sup>54</sup> afirma a necessidade de elaboração de EIA/RIMA em casos de empreendimento de larga escala ou daqueles que, por qualquer razão, possam colocar em risco processos ecológicos protegidos.

Já no AgInt no AREsp 915.965/MS (STJ),<sup>55</sup> foi defendida tese, suscitada pelo Ministério Público Federal, quanto à realização de Avaliação Ambiental Estratégica para o licenciamento de empreendimento de geração de energia hidrelétrica, com amparo especial na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (promulgada pelo Decreto 2.652/1998).

Ainda no âmbito do STJ, é interessante a posição do Ministro Sérgio Kukina, em voto vencedor no julgamento do REsp 1.468.152/PR (STJ),<sup>56</sup> ao apontar a omissão de empresa, quando da elaboração EIA/RIMA, por não examinar a repercussão da construção de usina hidrelétrica sobre o modo de vida de comunidades indígenas que sofreram abalo emocional em razão dos reflexos diretos e indiretos do empreendimento. Destaca-se o reconhecimento da necessidade de ampla avaliação de impactos ambientais – dentre os quais podem ser enquadrados os impactos climáticos –, consideradas as consequências tanto diretas quanto indiretas do empreendimento.

Por fim, deve-se considerar a ACP 9065931-65.2019.8.21.0001 (TJ/RS),<sup>57</sup> cuja petição inicial apresenta elementos relevantes para fundamentar a tese de que a variável climática deve ser inserida no

52. Caso que debate compensação ambiental em unidade de conservação.

53. Caso que debate queima de palha de cana-de-açúcar.

54. Caso que debate licença e autorização urbanístico-ambientais para construção de barraca em praia.

55. Caso que debate licenciamento ambiental de empreendimento hidrelétrico.

56. Caso que debate omissões na elaboração de EIA/RIMA.

57. Caso que debate a implantação do Polo Carboquímico do Rio Grande do Sul.

licenciamento ambiental e, em especial, na avaliação ambiental estratégica, apresentada como um tipo de avaliação de impactos ambientais, tendo como fundamento a integração da legislação sobre licenciamento ambiental, federal e estadual, com a política gaúcha de mudanças climáticas (Lei Estadual 13.594/2010). Aborda-se extensamente a importância de a avaliação ambiental em processo de licenciamento “ser a mais abrangente possível”, nela inserida expressamente a avaliação dos possíveis impactos climáticos. O caso é construído com base na tese de que a variável climática deve ser considerada no licenciamento ambiental.

Os julgados aqui analisados interpretam a norma ambiental considerando a questão climática como naturalmente ínsita a 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. Este entendimento pode ser mobilizado como um dos argumentos para se exigir a consideração da variável climática na realização de estudos ambientais a fundamentar os procedimentos de licenciamento ambiental.

#### 3.1.2.4

#### **Viabilidade da limitação da atividade econômica em defesa do meio ambiente**

Crucial à pesquisa é o argumento de ser necessário compatibilizar o interesse econômico à proteção do meio ambiente e, logo, à manutenção da estabilidade climática. Em seu voto na ADPF 101/DF (STF),<sup>58</sup> a Ministra Cármen Lúcia assevera, com fundamento no artigo 170, VI, da Constituição Federal, que “a atividade econômica não pode ser exercida em desarmonia com os princípios destinados a tornar efetiva a proteção ao meio ambiente”. Já o Ministro Luiz Fux, na ADC 42/DF (STF),<sup>59</sup> considera que “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”.

58. Caso que debate a importação de pneus usados pelo Brasil.

59. Caso que debate a constitucionalidade do Código Florestal (Lei 12.651/2012).

60. Caso que debate queima de palha de cana-de-açúcar e uso do fogo em atividades agrícolas.

61. Caso que debate queima da palha da cana-de-açúcar.

62. Caso que debate estudo de impacto para a construção e instalação de usina hidrelétrica

Ainda o Ministro Luiz Fux, agora no julgamento do RE 586.224/SP (STF),<sup>60</sup> que debateu a queima da palha da cana-de-açúcar, entendeu necessário limitar a atividade que causar degradação ao meio ambiente. O tema foi também objeto do AgRg nos EDcl no REsp 1.094.873/SP (STJ),<sup>61</sup> no qual o Ministro Humberto Martins aponta para a possibilidade de manter a viabilidade econômica da atividade sem comprometer a proteção ambiental, a partir do uso de melhor tecnologia disponível.

Tais entendimentos confirmam que atividades de interesse econômico 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. Dessa forma é possível construir o argumento de que, ainda que de modo implícito, a defesa da estabilidade climática também deve orientar a atividade econômica, a ela eventualmente impondo alguma limitação. Trata-se de questões a serem analisadas no âmbito dos estudos ambientais, com a consideração dos impactos climáticos dos empreendimentos em questão.

#### 3.1.2.5

#### **Respeito a princípios fundamentais do Direito Ambiental**

Ante questões complexas ou dinâmicas – como a crise climática –, a interpretação e a aplicação das normas jurídicas não podem deixar de ser informadas pelos princípios do Direito. Alguns dos princípios fundamentais do Direito Ambiental, como alicerces nos quais se sustenta o sistema jurídico-ambiental brasileiro, foram invocados em alguns dos casos judiciais analisados, conforme se demonstra a seguir.

##### 3.1.2.5.1

##### *Princípios da prevenção e da precaução*

A Ministra Regina Helena Costa, no julgamento do REsp 1.216.188/PR (STJ),<sup>62</sup> afirmou que, em respeito aos princípios da prevenção e da precaução, impõe-se

que “sejam observados critérios técnicos e científicos a fim de avaliar, previamente, os riscos advindos de determinado empreendimento”. Apontou em seu voto que o Estudo de Impacto Ambiental é a concretização dos princípios da prevenção e da precaução, além de ser importante ferramenta para conciliar a proteção ao meio ambiente equilibrado e o direito de empreender.

No âmbito do STF, no julgamento da ADPF 101/DF (STF),<sup>63</sup> a Ministra Cármen Lúcia também exaltou a relevância dos princípios na imposição de adoção de medidas de precaução ambiental. Assim também fizeram os Ministros Luiz Fux e Celso de Mello, no julgamento da ADI 4.066 (STF).<sup>64</sup> No julgamento da ADC 42 /DF (STF),<sup>65</sup> os Ministros Edson Fachin e Celso de Mello apresentaram teses que associariam o princípio da precaução à gestão de riscos, o que pode ser entendido como incluindo riscos climáticos.

A aplicação do princípio da precaução foi também objeto de análise, no STF, no RE 627.189/SP (STF),<sup>66</sup> suscitado frente à realização de atividade que oferece risco à saúde. No caso, o Ministro Dias Toffoli, relator, afirmou que o princípio deve ser aplicado “sempre que existirem incertezas científicas sobre a possibilidade de um produto, evento ou serviço desequilibrar o meio ambiente ou atingir a saúde dos cidadãos”. Afirmou-se que o referido princípio deve ser aplicado no plano da fundamentação judicial, defendendo o ministro que o Poder Judiciário tem liberdade para realizar controle jurisdicional de políticas públicas a partir de aplicação do princípio da precaução, “desde que a decisão judicial não se afaste da análise formal dos limites desse conceito e que privilegie a opção democrática das escolhas discricionárias feitas pelo legislador e pela Administração Pública”.

Os referidos entendimentos confirmam a tese de que os princípios da prevenção e da precaução devem ser aplicados na proteção do meio ambiente. A proteção jurídica do clima estável, enquanto integrante do conceito

de “meio ambiente”, depende, necessariamente, do respeito aos princípios da prevenção e da precaução. A prevenção é pilar do Direito Ambiental, buscando evitar consequências danosas ao meio ambiente, e a precaução possui especial importância para o tema da presente pesquisa, diante da possibilidade de situações de incerteza científica – de resto, cada vez menores – quanto às consequências de determinadas atividades para as mudanças climáticas. Neste sentido, argumenta-se que, em respeito aos princípios em tela, o licenciamento ambiental, deve considerar a variável climática.

#### 3.1.2.5.2

##### *Princípio da preservação da integridade climática*

Em julgamento sobre construções ilegais na faixa marginal de rio, no REsp 1.782.692/PB (STJ),<sup>67</sup> o Ministro Herman Benjamin evocou a aplicação do princípio da preservação da integridade climática, fundamentado no artigo 1º-A, parágrafo único, I, do Código Florestal (Lei 12.651/2012), a partir do “consenso científico sobre o acirramento dos efeitos das mudanças do clima”.

O referido princípio, embora ainda recente na legislação brasileira, é fundamental na proteção do clima estável, podendo ser mobilizado de forma a orientar também processos de licenciamento ambiental, por meio da consideração dos impactos climáticos de atividades potencialmente poluidoras.

#### 3.1.2.5.3

##### *Princípio da adaptação*

A Ministra Rosa Weber, no acórdão relativo à Rcl 35.699 AgR/RJ (STF),<sup>68</sup> considerou necessária a aplicação do princípio da adaptação às mudanças climáticas, no sentido do dever dirigido a todos, do indivíduo ao próprio Estado, de “redução da vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos, no caso das cidades, frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima que já se fazem sentir”. A aplicação do princípio foi fundamentada no Acordo de Paris. O respeito a este princípio foi também defendido no julgamento da mesma

63. Caso que debate a importação de pneus usados pelo Brasil.

64. Caso que debate extração e comercialização do amianto.

65. Caso que debate a constitucionalidade do Código Florestal (Lei 12.651/2012).

66. Caso que debate campo eletromagnético de linhas de transmissão de energia elétrica.

67. Caso que debate construções ilegais no entorno de rio.

68. Caso que debate a exigência de Estudo de Impacto de Vizinhança no Município de Niterói.

demanda, em seu tribunal de origem, na ACP 0006155-57.2013.8.19.0002 (TJ/RJ), pelo Des. Elton M. C. Leme. Neste julgamento, vê-se o princípio da adaptação sendo aplicado no licenciamento urbanístico, de modo integrado ao princípio da proibição de proteção deficiente.

Considerando a análise de uma atividade ou empreendimento submetido a licenciamento ambiental, deve-se observar o princípio da adaptação às mudanças climáticas, exigindo-se que a variável climática seja considerada no desenvolvimento dos projetos e respectivos estudos ambientais.

### 3.1.2.6

#### **Atuação compulsória do Estado na defesa do meio ambiente e, logo, do clima estável**

O último tema recorrente nos casos julgados trata da obrigação do ente estatal de preservar a estabilidade climática, enquanto reflexo da sua atuação para proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Observou-se, no STF, a determinação da atuação do Estado a partir de fundamento no princípio da proporcionalidade. Em seu voto, no RE 627.189/SP (STF),<sup>69</sup> o Ministro Dias Toffoli suscitou que o referido princípio possui dupla manifestação: na proibição tanto de excesso como de insuficiência, sendo um requisito inerente ao exercício do poder de polícia. Neste contexto, afirmou que a atenção aos princípios da proporcionalidade e da precaução determina que o Estado “analise os riscos, avalie os custos das medidas de prevenção e, ao final, execute as ações necessárias, as quais serão decorrentes de decisões universais, não discriminatórias, motivadas, coerentes e proporcionais”.

Este entendimento foi mencionado e reforçado na ADC 42/DF (STF).<sup>70</sup> Em seu voto, o Ministro Celso de Mello aponta ser essencial que o Estado, tanto no exercício de suas funções legislativas como na realização de suas atividades administrativas, respeite o referido princípio, “em cuja estrutura normativa compreende-se, além da proibição do excesso, o postulado que

veda, em sua outra dimensão, a insuficiência da proteção estatal”. A aplicação deste princípio, especificamente com relação à obrigação do Estado de proteger o meio ambiente, pode ser mobilizada para justificar a exigência da consideração da variável climática no licenciamento ambiental; caso contrário, estaria o Poder Público atuando de forma insuficiente.

No julgamento do REsp 1.635.468/SP (STJ),<sup>71</sup> o Ministro Herman Benjamin considerou ser possível propor ACP a fim de “restringir ou vedar comportamento” de poluidores, assim como determinar a reparação de danos materiais e morais ao meio ambiente e às pessoas, mesmo que a atividade já tenha passado por processo de licenciamento ambiental ou que inexistam autuação administrativa ambiental por infração a padrões de emissão de poluentes. A decisão aponta a existência de jurisprudência consolidada do STJ no sentido de que “a simples possibilidade do exercício do poder de polícia estatal e da executoriedade dos atos administrativos não impede o acesso ao Poder Judiciário nem implica ausência do interesse de agir”.

Em outro julgamento, no REsp 1.000.731/RO (STJ),<sup>72</sup> debatendo diretamente o texto legal, em analogia à “complementação heteróloga das normas penais em branco”, o Ministro Herman Benjamin considera que o fato de a norma em comento ser aberta – no caso, o inciso I do artigo 14 da PNMA (Lei 6.938/1981), que versava sobre penalidades administrativas por degradação da qualidade ambiental – não retira a sua força legal, evitando engessamento do poder de polícia mediante a delimitação taxativa das medidas necessárias à preservação ambiental.

Por fim, ressalta-se decisão da Justiça Estadual do RJ, no IAI 0282326-74.2013.8.19.0001 (TJ/RJ),<sup>73</sup> em que Órgão Especial da Corte opinou pela possibilidade de decreto estadual abranger regras sobre emissões de GEE, mesmo não havendo legislação prévia que trate do assunto, evitando que a atividade de usina que opera com combustíveis fósseis restasse sem controle estatal.

69. Caso que debate campo eletromagnético de linhas de transmissão de energia elétrica.

70. Caso que debate a constitucionalidade do Código Florestal (Lei 12.651/2012).

71. Caso que debate poluição atmosférica por atividade industrial.

72. Caso que debate queimadas para pastagem.

73. Caso que debate compensação energética de térmicas a combustíveis fósseis

Os casos reforçam a obrigação do ente estatal de fiscalização ambiental, inclusive a partir do exercício do poder de polícia ambiental. Sendo o licenciamento ambiental atividade estatal obrigatória nos casos de atividades potencialmente poluidoras, fortalece-se o argumento de que a defesa da estabilidade climática está embutida no âmbito do poder-dever do Estado de proteger o meio ambiente, inclusive para as gerações futuras (artigo 225 da CF), confirmando a necessidade de consideração da variável climática.

## 3.2 Conclusões

O levantamento e análise de casos judiciais brasileiros (STJ, STF e outros casos-referência) demonstra que ações com fundamento específico na questão climática ainda são relativamente escassas, embora recentemente tenham sido mais frequentes e robustas as lides climáticas propostas no Brasil.<sup>74</sup>

Por outro lado, a mobilização de argumentos climáticos, ou aplicáveis à questão climática, pode ser observada tanto na atuação das partes envolvidas na construção e apresentação de casos ao Poder Judiciário, quanto nas decisões judiciais em si. Vê-se que, dos 191 casos do STJ e 406 do STF inicialmente selecionados, a partir do uso das palavras-chave utilizadas na pesquisa, somente foram identificados como pertinentes e relevantes para a pesquisa 13 julgados do STJ e 12 do STF. Ressalta-se que todas as decisões selecionadas foram publicadas a partir de 2009, com aumento significativo a partir de 2016. Com relação aos 10 casos-referência que tiveram trechos extraídos, dentre os 15 analisados, vê-se que são compostos por ações, na sua maioria, ajuizadas a partir de 2016 (um único processo foi proposto anteriormente, em 2012), com decisões, quando existentes, emitidas também a partir de 2016.

Ao final da análise qualitativa (Fase 3), de um universo de 40 casos judiciais brasileiros analisados neste Eixo B, apenas 24 tiveram trechos de decisões e/ou petições selecionados como relevantes para a construção ou

consolidação da consideração da variável climática no licenciamento ambiental. Dentre os diferentes temas recorrentes nos casos judiciais analisados, destacam-se: (i) a defesa da atenção a aspectos científicos para além do Direito, assim como a constatação da responsabilidade humana pelos impactos no clima e da necessidade de se respeitar a interdisciplinaridade inerente à questão ambiental e climática; (ii) a afirmação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito humano fundamental, nele incluído o direito à estabilidade climática; (iii) o 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 demanda em defesa do clima estável, considerados os potenciais impactos climáticos da atividade humana; (iv) a confirmação da viabilidade de se limitar o exercício 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) a 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 a procedimentos de licenciamento ambiental, fundamentando a exigência da consideração dos riscos climáticos de determinada atividade ou empreendimento; e (vi) a 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.

Em síntese, confirma-se a hipótese inicial de que há no Poder Judiciário brasileiro decisões e processos em curso 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.

74. São exemplos a propositura da Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO) 59, sobre a paralisação do Fundo Amazônia, a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 708, sobre a paralisação do Fundo Clima e a ACP 1009665-60.2020.4.01.3200, perante o TRF-1, que trata sobre exportação de madeira nativa, com fundamento na PNMC. Ressalta-se que tais casos não foram abordados na pesquisa por não versarem sobre temas referentes a licenciamento ambiental, ainda que tratem da questão climática.

---

## LEVANTAMENTO E ANÁLISE CRÍTICA DE CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS DE LITIGÂNCIA CLIMÁTICA SOBRE LICENCIAMENTO AMBIENTAL (EIXO C)

Esta seção tem como objetivo apresentar os resultados do levantamento e da análise crítica de casos-referência estrangeiros de litigância climática sobre licenciamento ambiental. A metodologia e descrição da pesquisa relativas a este eixo encontram-se disponíveis no Apêndice 1 da presente obra.

Espera-se que a análise conjunta destes casos-referência, a seguir demonstrados e representados graficamente, sirva de subsídio para iniciativas – judiciais ou extrajudiciais – voltadas a exigir que a variável climática seja considerada nos procedimentos de licenciamento ambiental no Brasil, a exemplo do que se constata já estar ocorrendo em diversas jurisdições. Busca-se destacar, também, resistências encontradas por parte de julgadores ao enfrentarem argumentos climáticos, que devem ser considerados com cuidado no momento do ajuizamento de ações semelhantes no país.

Em um primeiro momento, são apresentados os resultados gerais sobre a análise dos casos. Em seguida, é apresentada a distribuição dos casos conforme as classificações estabelecidas nos *templates*, bem como uma análise sobre as interações entre essas classificações e respectivas conclusões. Por fim, será

apresentada uma relação de argumentos relevantes, extraídos da análise dos casos-referência, que podem ser aplicáveis à litigância climática brasileira, incluindo-se aqueles argumentos que apresentam certa resistência dos julgadores.

Espera-se que o diagnóstico do cenário de litígios estrangeiros sobre o tema, a seguir demonstrado, sirva de subsídio para ações – judiciais ou extrajudiciais – voltadas a exigir que a variável climática seja considerada nos procedimentos de licenciamento ambiental no Brasil.

### 4.1

#### Resultados gerais

Como descrito na seção de metodologia e descrição da pesquisa (Apêndice 1), o conjunto de casos analisados foi obtido através de uma lista inicial fornecida ao grupo e complementada através de pesquisas nos principais bancos de dados que identificam casos de litigância climática no mundo, resultando em 46 ações distribuídas da seguinte forma (nome do caso e data de ajuizamento):

TABELA 1

**TODOS OS CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS SELECIONADOS (EIXO C).**

<b>África do Sul</b>	
<i>EarthLife Africa Johannesburg v. Minister of Environmental Affairs and Others</i>	2016
<i>Trustees for the Time Being of the GroundWork Trust v. Minister of Environmental Affairs, KiPower (Pty) Ltd, and Others</i>	2017
<i>Trustees for the Time Being of GroundWork v. Minister of Environmental Affairs, ACWA Power Khanyisa Thermal Power Station RF (Pty) Ltd, and Others</i>	2017
<b>Austrália</b>	
<i>Greenpeace Australia Ltd. V. Redbank Power Co.</i>	1994
<i>Australian Conservation Foundation v. Latrobe City Council</i>	2004
<i>Thornton v. Adelaide Hill Council</i>	2006
<i>Gray v. Minister for Planning</i>	2006
<i>Re Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. &amp; Others</i>	2007
<i>Your Water Your Say Inc. v. Minister for the Environment, Heritage and the Arts</i>	2008
<i>Anvil Hill Project Watch Association v. Minister for the Environment and Water Resources</i>	2008
<i>Rivers SOS Inc. v. Minister of Planning</i>	2009
<i>Haughton v. Minister for Department of Planning and Others</i>	2011
<i>Hunter Community Environment Centre Inc. v. Minister for Planning and Delta Electricity</i>	2012
<i>Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. And Others v. Friends of the Earth – Brisbane and Others</i>	2012
<i>Coast and Country Association of Queensland Inc. v. Smith</i>	2016
<i>Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning</i>	2018
<b>Canadá</b>	
<i>Pembina Institute for Appropriate Development and Others v. Attorney General of Canada and Imperial Oil</i>	2008
<b>Chile</b>	
<i>Grez et al. v. Environmental Evaluation Service of Chile</i>	2019
<b>Estados Unidos da América (EUA)</b>	
<i>City of Los Angeles v National Highway Transportation Safety Administration</i>	1986
<i>Mid States Coalition for Progress v. Surface Transportation Board</i>	2002
<i>Border Power Plant Working Group v. US Department of Energy</i>	2002
<i>Massachusetts v. EPA</i>	2003
<i>Center for Biological Diversity v. National Highway Traffic Safety Administration</i>	2006
<i>Coalition for Responsible Regulation v. U.S. Environmental Protection Agency</i>	2009
<i>High Country Conservation Advocates v. United States Forest Service</i>	2013
<i>Myersville Citizens for a Rural Community, Inc. v. Fed. Energy Regulatory Comm'n</i>	2015
<i>West Virginia v. EPA</i>	2015
<i>North Dakota v. EPA</i>	2015
<i>Sierra Club v. Federal Energy Regulatory Commission</i>	2016
<i>Standing Rock Sioux Tribe et al. v. U.S. Army Corps of Engineers and Dakota Access, LLC</i>	2016
<i>Citizens for Clean Energy v. U.S. Department of Interior</i>	2017
<i>Atlantic Coast Pipeline, LLC v. Federal Energy Regulatory Commission</i>	2017
<i>Rosebud Sioux Tribe v. U.S. Department of State</i>	2018

<b>Índia</b>	
<i>Pandey v. India</i>	2017
<b>Indonésia</b>	
<i>Greenpeace Indonesia and Others v. Bali Provincial Governor</i>	2018
<b>Nigéria</b>	
<i>Gbemre v. Shell Petroleum Development Company of Nigeria Ltd., National Petroleum Corporation and Attorney General</i>	2005
<b>Noruega</b>	
<i>Greenpeace Nordic Ass'n and Nature and Youth v. Ministry of Petroleum and Energy</i>	2016
<b>Nova Zelândia</b>	
<i>Greenpeace New Zealand v. Northland Regional Council</i>	2006
<i>Greenpeace New Zealand Inc. v. Genesis Power Ltd.</i>	2007
<i>West Coast ENT Inc. v. Buller Coal Ltd.</i>	2013
<b>Quênia</b>	
<i>Save Lamu et al. v. National Environmental Management Authority and Amu Power Co. Ltd.</i>	2016
<b>Reino Unido</b>	
<i>Wildland Ltd. And the Welbeck Estates v. Scottish Ministers</i>	2017
<i>Plan B Earth and Others v. Secretary of State for Transport</i>	2018
<i>H.J. Banks &amp; Co. v. Secretary of State for Housing, Communities, and Local Government</i>	2018
<i>Claire Stephenson v. Secretary of State for Housing and Communities and Local Government</i>	2018
<b>República Tcheca (pedido da Micronésia)</b>	
<i>Micronesia Transboundary EIA Request</i>	2009

Autoria: JUMA.

Ressalta-se que o levantamento de casos não foi exaustivo, tendo sido selecionados casos-referência paradigmáticos em diferentes jurisdições a partir da leitura de relatórios dedicados a analisar a litigância climática. Note-se que esses casos-referência selecionados possuem amplo espectro temporal, mesmo dentro de uma mesma jurisdição, como ocorre nos EUA e na Austrália.<sup>1</sup> Portanto, não houve uma limitação para selecionar apenas casos recentes.

Cabe destacar que o conjunto de casos analisados não necessariamente espelha o perfil do universo de casos estrangeiros a tratar de licenciamento ambiental e clima. Os resultados apresentados a seguir pautam-se na análise apenas destes casos-referência selecionados e não devem ser tidos como conclusivos

quanto ao perfil da litigância climática a discutir o licenciamento no mundo ou nestas jurisdições.

Após o levantamento, foi realizada análise crítica dos casos-referência selecionados, a partir da leitura (i) da última decisão proferida no caso; (ii) da petição inicial, em casos ainda sem decisão; ou (iii) dos resumos de peças disponibilizados nas plataformas referência em casos ainda em andamento e com multiplicidade de decisões. Dentre os 46 casos analisados, constatou-se 41 com decisão de mérito e 5 ainda sem análise de mérito.

Os gráficos apresentados em seguida representam o panorama geral dos 46 casos, considerando o número de casos distribuídos pelo seu país de origem, assim como sua classificação de acordo com (i) a

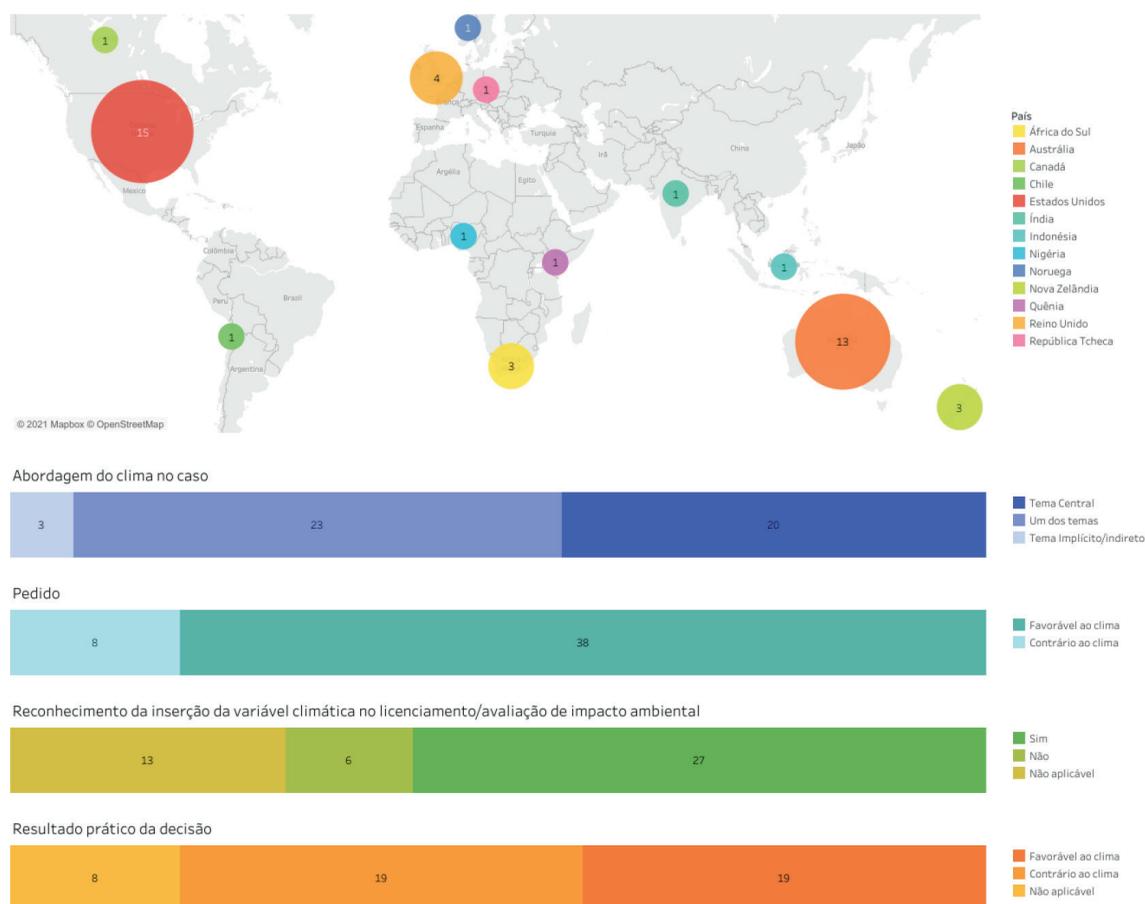
1. Como exemplo, foram selecionados os casos *City of Los Angeles v. National Highway Transportation Safety Administration*, ajuizado em 1986, e *Rosebud Sioux Tribe v. U.S. Department of State*, ajuizado em 2018, ambos dos EUA. Também foram selecionados os casos *Greenpeace Australia Ltd. v. Redbank Power Co.*, ajuizado em 1994, e *Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning*, ajuizado em 2018, ambos na Austrália.

abordagem da questão climática na peça analisada (tema central, um dos temas ou tema indireto/implícito); (ii) o objetivo da parte autora com a propositura do caso (favorável ou contrário ao clima); (iii) o reconhecimento jurídico pela decisão da inserção da variável climática no processo de licenciamento ambiental e/ou na avaliação de impacto ambiental (sim, não ou não aplicável); e (iv) resultados práticos

da decisão sobre o clima (favorável ao clima, contrário ao clima ou não aplicável). O mapa indica o número de casos por país, trazendo uma representação do total de casos analisados por jurisdição em que o caso foi proposto, podendo-se visualizar os resultados de forma variada no [Tableau](#), no qual é possível fazer diferentes combinações de resultados entre países.

FIGURA 23

### DISTRIBUIÇÃO DE CASOS ANALISADOS POR PAÍS (EIXO C).



Autoria: JUMA.

Os casos encontram-se distribuídos da seguinte maneira: (i) 3 casos da África do Sul; (ii) 13 casos da Austrália; (iii) 1 caso do Canadá; (iv) 1 caso do Chile; (v) 15 casos dos Estados Unidos da América; (vi) 1 caso da Índia; (vii) 1 caso da Indonésia; (viii) 1 caso da Nigéria; (ix) 1 caso da Noruega; (x) 3 casos da Nova Zelândia; (xi) 1 caso do Quênia; (xii) 4 casos do Reino Unido; e

(xiii) 1 caso da República Tcheca (sendo o pedido formulado pela Micronésia).<sup>2</sup> Vez que as diferentes jurisdições analisadas possuem procedimentos diferentes de licenciamento, algumas decisões são mais políticas e outras mais técnicas. Entretanto, todos os casos analisados versam sobre alguma espécie de avaliação de impacto ambiental e/ou licença ou permissão

2. O caso trata de um pedido extrajudicial de realização de um estudo de impacto ambiental transfronteiriço, apresentado pelo governo da Micronésia à República Tcheca, com base em uma previsão do ordenamento jurídico tcheco quanto à possibilidade de realização de estudo de impacto ambiental transfronteiriço. Considerou-se a jurisdição do caso a República Tcheca, identificando a Micronésia como autora do pedido.

ambiental que possuem semelhanças com o procedimento do licenciamento ambiental brasileiro.

Dentre as principais jurisdições analisadas, destacam-se os EUA, o Reino Unido, a Noruega e a Austrália como países em que as normas ou a decisão em relação à aprovação de um empreendimento parecem estar sujeitas a maior possibilidade de interferência política, uma vez que não são tomadas por órgão técnico ambiental independente.<sup>3</sup>

No caso dos EUA, verificou-se que o procedimento da avaliação de impacto ambiental, estabelecido na *National Environmental Policy Act* (NEPA) de 1970 (42 U.S.C. 4321, *et seq.*),<sup>4</sup> deve ser elaborado pela agência federal responsável pelo empreendimento ou política e é regulamentada pelo *Council on Environmental Quality* (CEQ), que não é conselho independente, mas, sim, vinculado à presidência dos Estados Unidos. Assim, a regulamentação está sujeita a influências políticas, tendo sido observado um movimento de flexibilização das normas do procedimento ao longo do governo do presidente Trump.<sup>5</sup>

Por meio de uma série de iniciativas,<sup>6</sup> o CEQ e o presidente Trump alteraram o processo da NEPA,

especialmente em relação a obras de infraestrutura, e, em julho de 2020, foi finalizada uma alteração da regra do CEQ com o objetivo de “modernizar” e simplificar as regras da avaliação,<sup>7</sup> movimento que encontra paralelos com o que se propõe com o Projeto de Lei Geral do Licenciamento Ambiental (PL 3.729/2004) no Brasil (Anexo A.31). Por fim, o *Clean Power Plan*, plano que previa a redução de emissões de GEE e o método de cálculo de impacto dessas emissões na saúde por parte da *Environmental Protection Agency* (EPA), foi revogado em 2019<sup>8</sup> e substituído pelo *Affordable Clean Energy rule* (ACE rule).<sup>9</sup> Essas mudanças por parte do Executivo norte-americano provocaram bastante incerteza jurídica e um aumento de judicialização.<sup>10</sup>

Já na Noruega, o procedimento de licenciamento em relação à exploração de petróleo é determinado pelo *Petroleum Act* (1996),<sup>11</sup> que garante o direito de propriedade do Estado sobre depósitos de petróleo submarinos e o direito exclusivo de gestão dos recursos. O próprio Ministério de Petróleo e Energia é encarregado de elaborar os estudos de impacto ambiental antes de licenciar a exploração, e, depois, o parlamento norueguês (“*Storting*”) aprova a licença, sendo uma decisão aparentemente política.

3. Essas conclusões foram obtidas exclusivamente a partir da análise dos casos-referência selecionados. Excepcionalmente foi realizada uma pesquisa adicional subsequente sobre os processos de licenciamento ambiental dos países para um melhor entendimento dos casos, como ocorreu em relação aos EUA.

4. Essa lei, embora tenha conteúdo comparável ao da Lei brasileira 6.938/1981 (Política Nacional de Meio Ambiente), principalmente no que diz respeito ao licenciamento ambiental, foi reduzida a uma norma procedimental pela interpretação do Supremo Tribunal dos EUA. Dessa forma, os licenciamentos não podem ser questionados quanto ao conteúdo e apenas em relação ao procedimento e se a decisão não for arbitrária, “*arbitrary and capricious*”. (Leia mais em: GREEN, Zachary C. *NEPA in The Supreme Court: a history of defeat*. North Carolina State University. Professional Paper, Master of Environmental Assessment. Graduate Faculty of North Carolina State University. Raleigh: North Carolina, 2015).

5. Este aspecto pode ser notado inclusive em casos-referência estadunidenses analisados na pesquisa, em relação a casos que trazem questionamentos contrários ao clima em face de regulamentações a emissões de GEE. Por exemplo, o caso *Coalition for Responsible Regulation v. U.S. Environmental Protection Agency*, ajuizado em 2009, durante a gestão do presidente Barack Obama, teve um resultado favorável ao clima com a Corte confirmando a validade de regulação mais protetiva ao clima, editada sob o mandato do presidente democrata. Uma situação diferente pode ser notada nos casos *West Virginia v. EPA* e *North Dakota v. EPA*. Em ambos, por conta de *Executive Order* do presidente Donald Trump, determinou-se que as normas impugnadas fossem revisadas, fazendo com que as ações ficassem prejudicadas.

6. Cf. lista de iniciativas, em inglês, de “desburocratização” tomadas pela presidência e pelo CEQ. Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/ceq/initiatives/>>. Acesso em: 7 jan. 2021.

7. Cf. nota em relação à “modernização” divulgada pelo CEQ e regra final. A nota, em inglês, está disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/ceq/nepa-modernization/>>. Acesso em: 7 jan. 2021. Já a regra final, também em inglês, está disponível em: <<https://www.federalregister.gov/documents/2020/07/16/2020-15179/update-to-the-regulations-implementing-the-procedural-provisions-of-the-national-environmental-act>>. Acesso em: 7 jan. 2021.

8. O histórico, em inglês, da revogação da norma pode ser encontrado no site da EPA. Disponível em: <<https://www.epa.gov/stationary-sources-air-pollution/electric-utility-generating-units-repealing-clean-power-plan>>. Acesso em: 8 jan. 2021.

9. O inteiro teor do ACE rule, em inglês, pode ser encontrado no site da EPA. Disponível em: <<https://www.epa.gov/stationary-sources-air-pollution/affordable-clean-energy-rule>>. Acesso em: 7 jan. 2021.

10. Com a ascensão do governo Biden, espera-se que essas mudanças sejam revertidas e as regras ambientais e climáticas, inclusive no processo de avaliação da NEPA, sejam fortalecidas. Uma mudança de cenário já pode ser percebida com relação à ACE Rule. Em decisão proferida no dia 19/01/2021, no âmbito do caso *Am. Lung Ass'n v. EPA*, uma Corte estadunidense (*U.S. Court of Appeals for the District of Columbia Circuit*) anulou (“*vacate*”) a ACE Rule, facilitando o caminho à nova administração dos EUA para a regulamentação das emissões do setor de energia. Apesar de representar uma alteração otimista, a decisão ainda pode ser revertida. GILMER, Ellen M. EPA’s Industry-Friendly Climate Rule Struck Down by Court (3). *Bloomberg Law*, 2021. Disponível em: <<https://news.bloomberglaw.com/environment-and-energy/epas-industry-friendly-climate-rule-struck-down-by-court>>. Acesso em: 20 jan. 2021.

O governo Biden já começa a demonstrar que terá um posicionamento diferente da administração anterior frente à crise climática e a outras questões socioambientais. Joe Biden, logo após tomar posse, assinou uma *Executive Order* cancelando a licença (“*permit*”) para construção do oleoduto Keystone XL, que havia sido concedida pelo ex-presidente Donald Trump (MCKIBBEN, Bill. Joe Biden’s cancellation of the Keystone pipeline is a landmark in the climate fight. *The New Yorker*, 2021. Disponível em: <<https://www.newyorker.com/news/daily-comment/joe-bidens-cancellation-of-the-keystone-pipeline-is-a-landmark-in-the-climate-fight>>. Acesso em: 21 jan. 2021. O caso *Rosebud Sioux Tribe v. U.S. Department of State*, que impugna a mencionada licença, foi objeto de análise desta seção da pesquisa (cf. caso 15 do Anexo C.6) e seus pedidos provavelmente serão julgados prejudicados devido à nova *Executive Order*.

11. O inteiro teor, em inglês, da norma pode ser encontrado no site da *Norwegian Petroleum Directorate*. Disponível em: <<https://www.npd.no/en/regulations/acts/act-29-november-1996-no2-72-relating-to-petroleum-activities/>>. Acesso em: 8 jan. 2021.

Na Austrália, notou-se que os processos decisórios quanto aos licenciamentos analisados são de competência de Ministros de Estado. Além disso, constatou-se a existência de especificidades regionais nos diferentes estados australianos em que foram propostos os casos analisados. Porém, normalmente, a competência do licenciamento é do Ministro do Planejamento, sendo identificados casos envolvendo o Ministro de Minas e Energia e o Ministro do Meio Ambiente, Patrimônio e Artes. O processo de licenciamento passa pela avaliação de estudos de impactos ambientais, com opiniões técnicas sendo apresentadas ao ministro, que tem grande discricionariedade na decisão de autorização ou rejeição do empreendimento proposto.

Identificou-se, ainda, que no Reino Unido os processos decisórios quanto ao licenciamento ficam a cargo de Ministros e Secretários de Estado e não de órgãos ou agências ambientais autônomas. No entanto, uma aproximação com o processo de licenciamento ambiental no Brasil pode ser feita a partir da elaboração de estudos de impacto ambiental exigidos para embasar as decisões quanto à concessão da licença. Desta forma, por mais que se identifiquem especificidades nas diferentes jurisdições, considerou-se possível agrupar estes casos a partir deste fio condutor da análise prévia de impactos ambientais.

Após análise geral dos casos-referência estrangeiros selecionados, parte-se para um estudo qualitativo dos casos. Como será demonstrado a seguir, foi possível analisar como os casos foram distribuídos segundo as classificações estabelecidas nos *template* (Anexo C). Foi realizada também representação gráfica da distribuição dos casos e das interações entre as classificações, disponível no [Tableau](#).

## 4.2 Distribuição dos casos conforme as classificações

Após a seleção dos 46 casos-referência acima indicados, realizou-se detida análise da última decisão de mérito do caso, da petição inicial ou dos resumos

disponibilizados pelas plataformas consultadas, tendo sido classificados quanto:

- (i) à abordagem do clima no caso: tema central, um dos temas ou tema indireto/implícito;
- (ii) ao objetivo do pedido autoral: favorável ao clima (*pro-climate*) ou contrário ao clima (*con-climate*);
- (iii) ao reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental: sim, não ou não aplicável; e
- (iv) ao resultado prático da decisão para o clima: favorável (*pro-climate*), contrário (*con-climate*) ou não aplicável.

A distribuição quanto à abordagem do clima diz respeito a como a questão climática ou de emissões de GEE foi abordada na peça analisada, tendo sido notado que esta questão pode ocupar uma posição mais central ou indireta nos casos, inclusive de forma estratégica. As classificações quanto à abordagem do clima no caso foram as seguintes:

- (i) “*tema central*”, quando as mudanças climáticas ou emissões de GEE são a questão central abordada, figurando como o fundamento principal discutido na decisão ou na causa de pedir da petição analisada. Nestes casos, os fatos e argumentos jurídicos são articulados de forma a endereçar diretamente a questão climática, inclusive para exigir sua aplicação em institutos jurídicos preexistentes. É o que ocorre, por exemplo, em *Greenpeace Australia Ltd. v. Redbank Power Co.* (caso 1 do Anexo C.3), que trata de uma impugnação à aprovação de um projeto de usina termoeletrica movida a carvão, devido à não consideração das mudanças climáticas no processo de licenciamento. Este é considerado o primeiro caso elaborado como um litígio climático<sup>12</sup> trazendo como questão central a avaliação da necessidade e a forma de consideração da variável climática no licenciamento ambiental, que, segundo a parte autora, deveria preponderar em relação a quaisquer outras considerações;

12. SETZER, Joana; CUNHA, Kamila; FABRI, Amalia Botter et al. *Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil*. São Paulo: Revista dos Tribunais (RT), 2019, p. 26.

(ii) “*um dos temas*”, quando as mudanças climáticas ou as emissões de GEE figuram explicitamente como uma das questões abordadas na decisão ou peça analisada, sendo articuladas com outros argumentos ambientais ou técnicos não associados, não se notando uma centralidade do tema. Esta forma de abordagem pode ser vantajosa ao auxiliar a associação da variável climática com outros aspectos ambientais, muitas vezes aumentando as chances de êxito em questionamentos de empreendimentos com diversos impactos negativos. É o que pode ser notado, por exemplo, no caso *Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning* (caso 13 do Anexo C.3), na Austrália, que trata de uma impugnação por parte do empreendedor à rejeição do seu projeto de mina de carvão. Para avaliar a adequação da decisão de não concessão da licença, a Corte analisa diversos impactos ambientais da mina, quais sejam: impactos (i) do uso da terra em sua vizinhança, (ii) visuais, (iii) por geração de ruídos e poeira, (iv) sociais e (v) nas mudanças climáticas; contrabalanceando-os com os benefícios econômicos e sociais advindos do empreendimento. A partir da análise deste conjunto de impactos, inclusive de forma complementar, a Corte chega à conclusão de que o empreendimento foi adequadamente rejeitado visto que os impactos negativos preponderam em relação aos benefícios advindos da atividade;

(iii) “*tema indireto ou implícito*”, quando as mudanças climáticas ou emissões de GEE não são mencionadas explicitamente na decisão ou peça analisada, mas o caso gera claras implicações para a regulação climática de forma mais ampla. Entende-se que os argumentos utilizados nestes casos podem ser articulados de forma a abarcar também a questão climática e que os resultados práticos buscados ou alcançados também geram reflexos na questão climática, o que justifica a sua análise. É o que ocorre, por exemplo, em *Standing Rock Sioux Tribe et al. v. U.S. Army Corps of Engineers and Dakota Access, LLC*. (caso 12 do Anexo C.6), nos EUA, que trata de

um questionamento judicial à avaliação de impactos ambientais de um oleoduto baseado nos impactos do empreendimento para o território e população indígena em seu entorno, sem mencionar diretamente seus impactos climáticos. No entanto, na análise realizada considerou-se que a decisão abriria espaço para a consideração também da variável climática, visto que apontou a insuficiência da avaliação ambiental realizada com base em apenas parte dos argumentos trazidos pela parte autora e declarou a necessidade da realização de um estudo de impacto ambiental mais completo, considerando todos os eventuais impactos ambientais significativos do oleoduto. Na análise do caso considerou-se ainda que, mesmo sem tratar diretamente do clima, o caso foi apontado pela mídia como parte de um movimento de resistência de grupos indígenas a infraestruturas relacionadas a combustíveis fósseis,<sup>13</sup> podendo a não inclusão da questão climática de forma explícita ter sido uma estratégia dos autores da ação, tendo em vista a desregulamentação climática promovida nos EUA durante o governo do presidente Trump.

Segundo esta classificação, foram analisados 20 casos tendo o clima como tema central, 23 casos com clima como um dos temas e 3 casos com o clima como tema implícito ou indireto. Destaca-se que o baixo número de casos trazendo o clima como tema implícito ou indireto se deu em função do recorte da pesquisa com objetivo de buscar argumentos para a inserção da variável climática no licenciamento. Nota-se, a partir desses resultados, que alguns autores enxergam como estratégia tanto abordar o clima de uma forma central, dando mais destaque ao tema, quanto como um dos temas, de forma a associá-lo com outras questões ambientais ou administrativas. Pode-se observar que a segunda estratégia foi a mais utilizada nos casos analisados, possivelmente com o fim de se obter uma decisão favorável independentemente do reconhecimento do argumento climático. Abaixo, veja-se gráfico que ilustra a distribuição de casos considerando a sua abordagem do clima:

13. BOWE, Rebecca; TROTTER, Liz. Standing rock sioux tribe prevails as federal judge strikes down dapl permits. *Earth Justice*, Washington, D.C., 25 mar. 2020. Disponível em: <<https://earthjustice.org/news/press/2020/standing-rock-sioux-tribe-prevails-as-federal-judge-strikes-down-dapl-permits>>. Acesso em: 27 jan. 2021.

## RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DA ABORDAGEM DO CLIMA NO CASO. TODOS OS CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS (EIXO C).



Autoria: JUMA.

A distribuição quanto ao “pedido” diz respeito ao objetivo da parte autora com a propositura da ação, tendo sido verificada a existência de petionários preocupados com a agenda climática, e que buscaram fazê-la avançar, assim como aqueles que buscaram barrá-la, em defesa de outros interesses próprios. As opções quanto ao objetivo do pedido autoral no caso foram as seguintes:

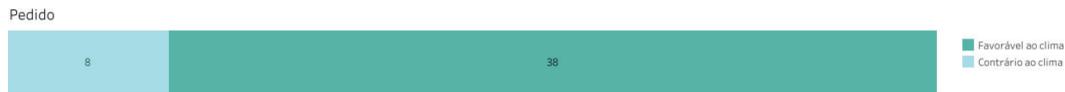
- (i) *“favorável ao clima” (pro-climate)*, quando o objetivo da parte autora foi obter resultados favoráveis ao clima, exigindo a consideração da variável climática no licenciamento ambiental – seja para a rejeição de empreendimentos intensivos em emissões de GEE, seja para a aprovação de empreendimentos com impacto climático positivo – ou o avanço da regulação climática de forma ampla. Como exemplo de ação em que o pedido autoral foi considerado “favorável ao clima”, tem-se o caso *EarthLife Africa Johannesburg v. Minister of Environmental Affairs and Others* (caso 1 do Anexo C.2), na África do Sul, que trata de impugnação à concessão de licença ambiental a uma termoelétrica a carvão, emitida sem que tenha sido considerada a variável climática no estudo de impacto ambiental do empreendimento. O objetivo da parte autora era a revogação da licença de um empreendimento altamente emissor de GEE, argumentando sua inadequação com os compromissos de redução de emissões de GEE assumidos pelo governo sul-africano interna e internacionalmente;
- (ii) *“contrário ao clima” (con-climate)*, quando o objetivo da parte autora foi obter resultados contrários ao clima, exigindo a desconsideração da variável climática no licenciamento ambiental – seja para a aprovação de empreendimentos intensivos em

emissões de GEE seja para a rejeição de empreendimentos com impacto climático positivo – ou a desregulação climática de forma ampla. Como exemplo de ação em que o pedido foi considerado “contrário ao clima”, tem-se o caso *Coalition for Responsible Regulation v. U.S. Environmental Protection Agency* (caso 6 do Anexo C.6), nos EUA, em que um grupo de estados subnacionais e indústrias questionaram uma regulação das emissões de GEE, expedida pela agência ambiental federal *Environmental Protection Agency* (EPA), mais protetiva ao clima e que trazia a imposição de padrões de emissões de GEE e exigência de licenças de construção e operação de grande fontes emissoras, tendo os autores buscado a sua anulação. Enquadra-se nessa categoria também o caso *Wildland Ltd. and the Welbeck Estates v. Scottish Ministers* (caso 1 do Anexo C.13), no Reino Unido, que pode ser considerado contrário ao clima na medida em que contesta um empreendimento de energia renovável, com base em seus impactos ambientais, desconsiderando que a aprovação do projeto se baseou em grande parte nos benefícios advindos do uso de energias limpas para a redução de emissões de GEE.

Segundo esta classificação, 38 casos foram marcados como tendo seu pedido favorável ao clima e 8 casos com pedido contrário ao clima, como representado no gráfico abaixo. Novamente, esse resultado reflete o recorte da pesquisa, que buscou levantar argumentos favoráveis à inserção da variável climática no licenciamento, tendo sido incluídos casos com pedidos *con-climate* no intuito de se alcançar um panorama mais diverso e de se analisar casos que pudessem trazer pontos de atenção para argumentos contrários.<sup>14</sup>

14. Em relação aos casos com pedidos contrários ao clima foram identificados: 1 caso na Austrália, 2 no Reino Unido, 2 casos na Nova Zelândia e 3 casos nos Estados Unidos da América.

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DO OBJETIVO DA PARTE AUTORA COM A PROPOSITURA DA AÇÃO. TODOS OS CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS (EIXO C).**



Autoria: JUMA.

A distribuição quanto ao reconhecimento da inserção da variável climática no processo de licenciamento ou na avaliação de impacto ambiental diz respeito ao reconhecimento, na decisão, relativo à consideração das mudanças climáticas ou das emissões de GEE ainda no processo de licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental. As opções quanto ao reconhecimento da inserção da variável climática foram as seguintes:

(i) “*sim*”, quando a decisão analisada reconhece, mesmo que apenas em certa medida, a necessidade de se prever as mudanças climáticas ou as emissões de GEE provenientes do empreendimento ou relacionadas ao ato normativo impugnado no processo de licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental. Como exemplo, tem-se o caso *Sierra Club v. Federal Energy Regulatory Commission* (caso 11 do Anexo C.6), nos EUA, que trata de uma impugnação à aprovação da construção de um gasoduto que vai do Alabama até a Flórida. A Corte, no caso, entendeu que deve haver a avaliação climática, tendo determinado a revisão do Estudo de Impacto Ambiental (*Environmental Impact Statement – EIS*),<sup>15</sup> para que passasse a considerar todos os efeitos climáticos – diretos e indiretos – da implantação do projeto. Há, no entanto, alguns casos em que a Corte não se debruça de forma aprofundada sobre a necessidade da avaliação dos impactos climáticos no processo de

licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental, mas considera as mudanças climáticas em sua decisão como um dos temas a ser debatido. Destaca-se, então, que, por mais que se considere que neste conjunto de casos haja o reconhecimento da variável climática, esse reconhecimento não se dá de modo uniforme em todos os casos. Essa avaliação pode ser mais mitigada, ou seja, a Corte entende que o clima é um fator a ser analisado, mas não reconhece expressamente a necessidade e a importância da variável climática no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental, ou, ainda, faz uma avaliação restrita, limitada à avaliação de emissões diretas do empreendimento ou impactos positivos;<sup>16</sup>

(ii) “*não*”, quando a decisão analisada refuta a necessidade ou a possibilidade de se prever os efeitos das mudanças climáticas ou as emissões de GEE provenientes da implantação do empreendimento ou do ato objeto do caso no processo de licenciamento e/ou na avaliação do impacto ambiental. Um exemplo é o caso *Your Water Your Say Inc. v. Minister for the Environment, Heritage and the Arts* (caso 6 do Anexo C.3), na Austrália, que impugna uma decisão da agência de excluir certas avaliações ambientais na aprovação de um projeto de dessalinização de água do mar. A Corte, no caso, não reconhece a inserção da variável climática no licenciamento na medida em que entende que não

15. Cabe destacar que, nos EUA, conforme a *National Environmental Policy Act (NEPA)* de 1970 (42 U.S.C. 4321, et seq.), antes de qualquer ato federal relevante (“*major federal action*”) que tenha potencial de causar um impacto ambiental significativo, a agência competente deve preparar um *Environmental Impact Statement (EIS)*, análogo a um Estudo de Impacto Ambiental (EIA) no Direito brasileiro. Esse estudo deve ter um *hard look* nos impactos ambientais potenciais dos atos propostos. Como alternativa ou precursor para o EIS, a agência pode preparar uma avaliação ambiental (*Environmental Assessment – EA*) com o fim de fornecer brevemente evidência e análise suficientes para determinar se deve haver a elaboração de um EIS ou se não há impacto significativo. Caso a agência entenda que o ato não causará impacto significativo, ela deve expedir um *Finding of No Significant Impact (FONSI)* e, assim, não é necessário o EIS.

16. Como exemplo: na Austrália os casos *Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. and Others v. Friends of the Earth – Brisbane and Others* e *Coast and Country Association of Queensland Inc. v. Smith* que consideram apenas a avaliação das emissões diretas (casos 11 e 12 do Anexo C.3); e na Nova Zelândia o caso *West Coast ENT Inc. v. Buller Coal Ltd.*, que considera apenas a avaliação das emissões diretas e o caso *Greenpeace New Zealand Inc. v. Genesis Power Ltd.* que só reconhece a necessidade de avaliação de impactos positivos (casos 3 e 2 do Anexo C.11).

haveria uma obrigação de se levar em consideração as emissões de GEE e mudanças climáticas na preparação de estudos preliminares e aprovação de um projeto. Este entendimento se baseia na ausência de exigência legal explícita de consideração destes aspectos, o que leva a Corte a apontar que as mudanças climáticas não seriam um “aspecto relevante” a ser avaliado. Foram identificados também alguns casos em que, apesar de não se refutar explicitamente a necessidade de a variável climática ser avaliada no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental, a Corte entendeu que não seria um fator relevante na aprovação do projeto, a exemplo do caso *Anvil Hill Project Watch Association Inc. v. Minister for the Environment and Water Resources* (caso 7 do Anexo C.3), na Austrália, que trata de uma impugnação à aprovação pelo governo de uma mina de carvão a céu aberto, no qual se considerou que a decisão não reconheceu a inserção da variável climática na avaliação de impacto ambiental, na medida em que confirmou o entendimento de que as emissões de GEE da mina não deveriam ser consideradas impactos ambientais significativos e por isso não teriam que ser avaliadas;

(iii) “não aplicável”, quando (i) não há decisão de mérito; ou (ii) a decisão não discute explicitamente a questão climática, ou emissões de GEE, no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental; ou (iii) não há discussão sobre ato/empreendimento que seja precedido de um processo de licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental. Como exemplo, tem-se o caso *Massachusetts v. EPA* (caso 4 do Anexo C.6), nos EUA, em que se

discute a decisão da agência ambiental EPA de não regulamentar as emissões de GEE provenientes de automóveis, conforme o *Clean Air Act*. Este caso não trata de uma discussão específica sobre licenciamento ou avaliação de impacto ambiental, mas sobre a necessidade de regulamentação normativa sobre as mudanças climáticas, não sendo aplicável análise sobre o reconhecimento jurídico da inserção da variável climática no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental. Esses casos, incluídos na categoria de “não aplicável”, também são importantes para esta pesquisa, à vista dos seus reflexos para as mudanças climáticas no licenciamento, pois indicam importantes argumentos para a discussão em tela, principalmente quanto (i) à regulamentação das mudanças climáticas;<sup>17</sup> (ii) à amplitude do conceito de poluição; e (iii) à abrangência dos “impactos ambientais” que devem ser avaliados no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental,<sup>18</sup> bem como ações que ainda não possuam decisão de mérito, apesar de serem casos-referência importantes no contexto da litigância climática.<sup>19</sup>

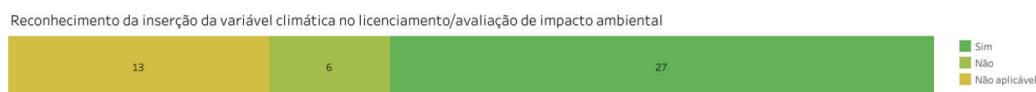
Como ilustrado no gráfico abaixo, foram identificados 27 casos em que foi reconhecida a inserção da variável climática, 6 em que não foi reconhecida e 13 casos em que a análise da inserção foi considerada como não aplicável. Portanto, na maioria dos casos analisados, houve o reconhecimento da inserção da variável climática. Note-se que há uma maior quantidade de casos em que a inserção da variável climática foi considerada como não aplicável do que naqueles em que não foi reconhecida a inserção.

17. *V. Massachusetts v. EPA; West Virginia v. EPA e North Dakota v. EPA* (casos 4, 9 e 10 do Anexo C.6).

18. *V. Standing Rock Sioux Tribe et al. v. U.S. Army Corps of Engineers and Dakota Access, LLC* (caso 12 do Anexo C.6).

19. Como, por exemplo, os casos *Trustees for the Time Being of the Ground Work Trust v. Minister of Environmental Affairs, KiPower (Pty) Ltd, and Others* e *Trustees for the Time Being of GroundWork v. Minister of Environmental Affairs, ACWA Power Khanyisa Thermal Power Station RF (Pty) Ltd, and Others*, propostos na África do Sul, que mostram uma tendência nesta jurisdição de questionamento ao licenciamento de termoeletricas a carvão em seguida do precedente favorável *EarthLife Africa Johannesburg v. Minister of Environmental Affairs and Others* (casos 2, 3 e 1 do Anexo C.2).

## RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DO RECONHECIMENTO DA INSERÇÃO DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO/AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL. TODOS OS CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS (EIXO C).



Autoria: JUMA.

Ao concluir-se a análise dessa característica dos casos-referência, observou-se que há muita variação em relação a ela. Mesmo os casos que foram demarcados como “não” e “não aplicável” podem ser importantes para a elaboração de argumentos para a questão climática, bem como para demonstrar em que pontos ainda há certa relutância da Corte em reconhecer a inserção da variável climática no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental.

Ressalta-se que a maioria dos casos em que há a resistência quanto a esse tema são mais antigos.<sup>20</sup> Dos 6 casos em que a opção “não” foi marcada, 5 são anteriores ao ano de 2008. Assim, é possível observar que há uma tendência crescente no reconhecimento da inserção da variável climática no processo de licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental pelas Cortes estrangeiras nos casos analisados.

Como mencionado na seção relativa à metodologia (Apêndice 1), outra característica destacada foi o “resultado prático da decisão” quanto ao clima, que foi classificado como:

- (i) “favorável ao clima” (*pro-climate*), quando a decisão implica a anulação da autorização de projeto que seria uma fonte de emissões de GEE ou da concessão de licença para empreendimentos que teriam impacto positivo no clima, como os de energia renovável ou benéficos para o sequestro de carbono, bem como quando a decisão reforça a necessidade de regular as emissões de GEE ou mudanças climáticas. Como exemplo, tem-se o já mencionado caso paradigmático *Massachusetts v. EPA* (caso 4 do Anexo C.6). No mesmo sentido,

o caso *Center for Biological Diversity v. National Highway Traffic Safety Administration* (caso 5 do Anexo C.6), também dos EUA, que questiona a validade do plano de determinação de metas de economia de combustível para caminhões e veículos de carga (*Average Fuel Economy Standards for Light Trucks, Model Years 2008-2011*), emitido pelo órgão administrativo de trânsito nos Estados Unidos (*National Highway Traffic Safety Administration – NHTSA*). Considera-se a decisão deste caso favorável ao clima, principalmente com relação à regulação climática, na medida em que aponta uma série de insuficiências do Plano de Economia de Combustíveis e a sua avaliação de impactos ambientais, com especial destaque quanto a não consideração das mudanças climáticas e a contribuição da economia de combustíveis para a redução de emissões de GEE. Também foram consideradas favoráveis ao clima decisões que, embora ainda não tenham sido implementadas, apresentam fundamentos relevantes e servem como importantes precedentes para futuras ações climáticas à vista do seu aprofundamento na discussão sobre a questão climática, tratando-a como um tema relevante. Um exemplo é o caso *Border Power Plant Working Group v. Dept. of Energy* (caso 3 do Anexo C.6), nos EUA, que discutia uma impugnação de processo de licenciamento dos projetos de duas linhas de transmissão para conectar novas usinas elétricas no México com a rede elétrica do sul da Califórnia. Apesar de a Corte não ter apontado o remédio judicial (*remedy*) aplicável, considera-se que a decisão tem resultados

20. Como, por exemplo, os casos *City of Los Angeles v National Highway Transportation Safety Administration*, proposto nos EUA em 1986 (caso 1 do Anexo C.6); *Thornton v. Adelaide Hill Council, Re Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. & Others, Your Water Your Say Inc. v. Minister for the Environment, Heritage and the Arts e Anvil Hill Project Watch Association v. Minister for the Environment and Water Resources*, propostos na Austrália entre 2006 e 2008 (casos 3, 5, 6 e 7 do Anexo C.3).

favoráveis ao clima porquanto reconhece que a avaliação de impactos ambientais realizada sem a consideração das emissões de CO2 estaria em desacordo com a lei e deveria ser corrigida;

- (ii) “*contrário ao clima*” (*con-climate*), quando a decisão implica a autorização de implantação de um projeto que seria fonte de emissões de GEE ou a flexibilização da regulação normativa referente às mudanças climáticas ou emissões de GEE, principalmente quando há um entendimento restritivo dos impactos que devem ser previstos no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental. Como exemplo, tem-se o caso *West Coast ENT Inc. v. Buller Coal Ltd* (caso 3 do Anexo C.11), na Nova Zelândia, que discute se o uso final do carvão deveria ser considerado na análise da concessão de permissão de mineração. A Corte restringiu a interpretação da lei para incluir apenas a análise de impactos climáticos ligados diretamente ao empreendimento em análise (= extração de carvão), não se aplicando à atividade subsequente (= uso do carvão extraído para fins energéticos).
- (iii) “*não aplicável*”, quando não há decisão de mérito no caso<sup>21</sup> ou a decisão não apresenta resultados práticos à vista da sua expressa reversibilidade, a exemplo do caso *Citizens for Clean Energy v. U.S. Department of Interior* (caso 13 do Anexo C.6), nos EUA, que trata de impugnação à retirada de

embargo (“*moratorium*”) a novos *leases* para exploração de carvão. No caso, apesar de haver decisão de mérito, não é possível analisar o resultado prático dessa decisão para o clima, à vista da pendência da discussão sobre a suficiência da avaliação ambiental elaborada. Somente após o debate, com a manifestação de ambas as partes, é que poderá ser avaliada a consideração das emissões de GEE na avaliação ambiental desse ato do governo.

Ao todo, foram 19 casos em que a opção quanto aos resultados práticos da decisão “favorável ao clima” foi selecionada, 19 em que a opção “contrário ao clima” foi marcada e 8 com a opção “não aplicável”, como ilustrado no gráfico abaixo. Não foi possível identificar um padrão dos fatos e argumentos que resultaram em decisões favoráveis e contrárias. Casos de um mesmo país e com datas de ajuizamento próximas tiveram resultados distintos, mesmo tratando de temas similares, como os casos da Austrália *Gray v. Minister for Planning* (caso 4 do Anexo C.3), que, no final de 2006, obteve uma decisão positiva declarando inadequado o estudo de impacto ambiental de um empreendimento de construção de uma mina de carvão, e *Re Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. & Others* (caso 5 do Anexo C.3), que, em 2007, obteve uma decisão negativa que recomendou a concessão de licença a uma mina de carvão.

FIGURA 27

### RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DO RESULTADO PRÁTICO DA DECISÃO SOBRE O CLIMA. TODOS OS CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS (EIXO C).



Autoria: JUMA.

Como se nota a partir da análise dos gráficos acima, há diferença do total de casos em que a inserção da variável climática foi reconhecida pela Corte – 27

casos – e o total de casos que tiveram resultado prático favorável ao clima – 19 casos. Entende-se que o reconhecimento da variável climática não pressupõe

21. Há casos em que ainda não há decisão de mérito, pois o processo ainda está em fase inicial, como o *Trustees for the Time Being of the GroundWork Trust v. Minister of Environmental Affairs, KiPower (Pty) Ltd, and Others* (casos 2 e 3 do Anexo C.2) ou casos em que o processo foi extinto, mas sem se debruçar no mérito da discussão, como em *West Virginia v. EPA* (caso 9 do Anexo C.6).

que a Corte decidirá de forma mais benéfica ao clima.<sup>22</sup> Em outras palavras, embora se considere a questão climática no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental, esta pode não ser a questão principal a ser sopesada pelo órgão julgador.<sup>23</sup>

Tal qual representado na figura abaixo, ao selecionar apenas o conjunto de casos em que a variável climática foi reconhecida, observa-se que dentre o total de 27 casos, apenas 15 tiveram resultados favoráveis

para o clima. Desse modo, é importante ressaltar que a estratégia de uma ação climática referente ao licenciamento e/ou à avaliação de impacto ambiental 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.

FIGURA 28

### RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DO RECONHECIMENTO DA INSERÇÃO DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO/AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA O RESULTADO PRÁTICO DA DECISÃO SOBRE O CLIMA NOS CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS (EIXO C).



Autoria: JUMA.

Por outro lado, verifica-se que há decisões que, apesar de não reconhecerem a inserção da variável climática no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental,<sup>24</sup> produzem resultados positivos para o clima. Isso ocorre quando a Corte não reconhece a questão climática, mas acata outros argumentos dos petiçãoários, levando a um resultado prático positivo para o clima,<sup>25</sup> ou casos que, apesar de não abordarem o clima de maneira direta, anulam a autorização de projetos que são fontes emissoras de GEE.<sup>26</sup>

Conforme representado nos gráficos abaixo, dos 13 casos cuja classificação foi “não aplicável” quanto ao reconhecimento da inserção da variável climática, 7 configuram como “não aplicável” com relação

aos resultados práticos da decisão e as duas outras opções – favorável ou contrário ao clima – ficam empatadas com 3 casos cada. Já quando a opção selecionada é “não” quanto ao reconhecimento da inserção da variável climática, dos 6 casos assim classificados, 5 são contrários e apenas 1 é favorável quanto aos resultados práticos da decisão.<sup>27</sup> A partir dessa constatação, deve-se atentar para o fato de que, apesar de não ser imprescindível o reconhecimento da inserção da variável climática pelo julgador para que a decisão tenha resultados favoráveis ao clima, esse reconhecimento é relevante e deve ser examinado com atenção.

22. Faz-se essa ressalva principalmente aos casos em que o resultado prático como “favorável” ou “contrário” ao clima. Os casos em que a opção “não aplicável” foi selecionada envolve outros fatores, como o fato de o processo ainda não ter decisão de mérito ou de o modo como o clima foi abarcado ainda estar em discussão.

23. Como, por exemplo, o caso australiano *Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. and Others v. Friends of the Earth – Brisbane and Others* (caso 11 do Anexo C.3), em que a Corte entende que o projeto de mineração questionado está de acordo com o interesse público, considerando os benefícios econômicos e na geração de empregos na região, afirmando que a questão climática não deve se sobrepor às demais questões relevantes.

24. Aqui, considera-se os casos em que as opções “não” ou “não aplicável” foram selecionadas.

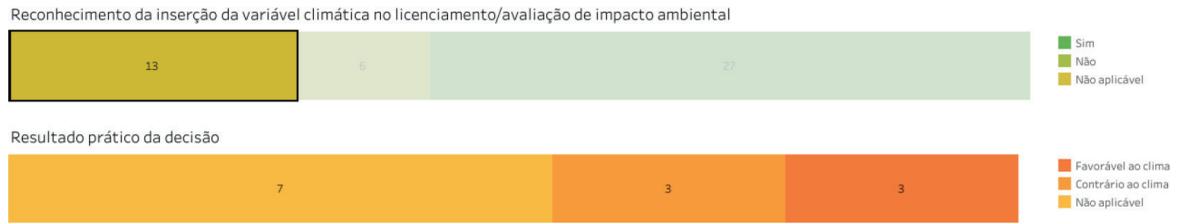
25. Como o caso chileno *Grez et al. v. Environmental Evaluation Service of Chile* (caso 1 do Anexo C.5).

26. Como o caso estadunidense *Standing Rock Sioux Tribe et al. v. U.S. Army Corps of Engineers and Dakota Access, LLC* (caso 12 do Anexo C.6)

27. No caso chileno *Grez et al. v. Environmental Evaluation Service of Chile* (caso 1 do Anexo C.5), em que a Corte não acatou o argumento climático mas invalida a licença com base em outros argumentos ambientais.

FIGURA 29

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DA NÃO APLICABILIDADE DO RECONHECIMENTO DA INSERÇÃO DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO/AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA O RESULTADO PRÁTICO DA DECISÃO SOBRE O CLIMA NOS CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS (EIXO C).**



Autoria: JUMA.

FIGURA 30

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DO NÃO RECONHECIMENTO DA INSERÇÃO DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO/AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL PARA O RESULTADO PRÁTICO DA DECISÃO SOBRE O CLIMA NOS CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS (EIXO C).**



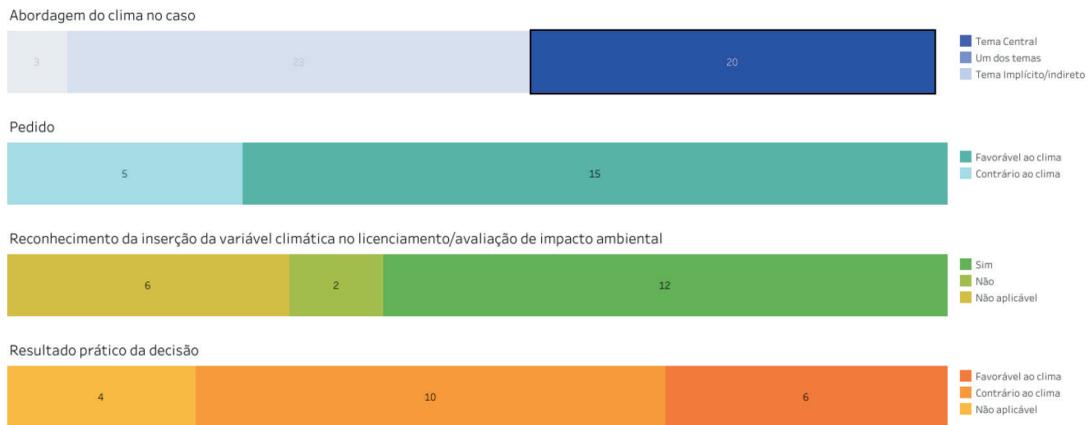
Autoria: JUMA.

Como já mencionado, foram identificados 20 casos em que o clima foi abordado como tema central. Em 12 desses casos, o julgador reconheceu a inserção da variável climática no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental. Não obstante, a maioria deles resultou em resultados contrários ao clima. Como representado no gráfico abaixo, 10 casos tiveram resultados contrários, 6 resultaram em efeitos favoráveis e 4 foram identificados como não aplicáveis. Note-se que, em 15 destes 20 casos que abordam a questão climática como central, os pedidos eram favoráveis ao clima. Pode-se concluir que, mesmo quando o

clima é o tema central e há o reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental, o resultado prático da decisão pode ser contrário ao clima. Portanto, apesar de o julgador considerar a questão climática como um fator a ser considerado na decisão, ele pode não ficar convencido da magnitude dos impactos das mudanças climáticas. Assim, para se ter uma decisão com resultados favoráveis ao clima, parece essencial o convencimento do julgador de que as mudanças climáticas constituem um fator de extrema relevância no caso.

FIGURA 31

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DA SELEÇÃO DE CASOS EM QUE O CLIMA FOI ABORDADO COMO TEMA CENTRAL PARA A DISTRIBUIÇÃO DE CASOS CONFORME (I) O PEDIDO AUTURAL, (II) O RECONHECIMENTO DA INSERÇÃO DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO/AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL E (III) O RESULTADO PRÁTICO DA DECISÃO (EIXO C).**



Autoria: JUMA.

A partir da análise dos gráficos abaixo, observa-se que, dos 23 casos em que o clima foi abordado como apenas um dos temas, 12 tiveram resultados positivos para o clima e apenas 7, resultados

contrários. Portanto, abordar as mudanças climáticas como um dos temas parece ser uma estratégia efetiva para se lograr resultados práticos favoráveis ao clima.

FIGURA 32

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DA SELEÇÃO DE CASOS EM QUE O CLIMA FOI ABORDADO COMO UM DOS TEMAS PARA A DISTRIBUIÇÃO DE CASOS CONFORME (I) O PEDIDO AUTURAL, (II) O RECONHECIMENTO DA INSERÇÃO DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO/AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL E (III) O RESULTADO PRÁTICO DA DECISÃO (EIXO C).**



Autoria: JUMA.

Assim como antes exposto, mesmos os casos em que o clima é tratado como um tema implícito/indireto são importantes para esta pesquisa. Com efeito, tais casos também dão ensejo a efeitos favoráveis

ou contrários ao clima. Isso ocorre principalmente quando o objeto de discussão é um ato que autoriza a implementação de atividade fonte de emissões de GEE. Como representado nos gráficos abaixo,

foram apenas 3 casos analisados em que o clima é um tema implícito/indireto, dos quais 2 tiveram resultados negativos para o clima<sup>28</sup> e 1 teve resultado positivo; mas em todos eles os autores apresentam argumentos favoráveis ao clima – mesmo implícita

ou indiretamente. Porém, não é possível extrair uma conclusão definitiva sobre essa estratégia tendo em vista o recorte da pesquisa, em que foram selecionados poucos casos tendo o clima como tema implícito/indireto.

FIGURA 33

**RESULTADOS DA ANÁLISE QUALITATIVA DA SELEÇÃO DE CASOS EM QUE O CLIMA FOI ABORDADO COMO TEMA IMPLÍCITO/INDIRETO PARA A DISTRIBUIÇÃO DE CASOS CONFORME (I) O PEDIDO AUTURAL, (II) O RECONHECIMENTO DA INSERÇÃO DA VARIÁVEL CLIMÁTICA NO LICENCIAMENTO/AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL E (III) O RESULTADO PRÁTICO DA DECISÃO (EIXO C).**



Autoria: JUMA.

Faz-se referência ao único caso, dentre os 3 que tratam apenas implicitamente da questão climática, que possui decisão favorável ao clima. Tal caso apresenta diversas questões relevantes aos argumentos climáticos, mesmo que indiretamente. O caso *Standing Rock Sioux Tribe et al. v. U.S. Army Corps of Engineers and Dakota Access, LLC* (caso 12 do Anexo C.6) é dos EUA e versa sobre questionamento por parte de tribo indígena quanto à avaliação ambiental realizada no âmbito do licenciamento de um oleoduto. Considerou-se que o resultado do caso foi favorável ao clima na medida em que foi determinada a realização de um estudo de impacto ambiental (*Environmental Impact Statement* – EIS) e a anulação (*vacate*) da licença ambiental do empreendimento tendo em vista a sua não realização. Destaca-se a forma como a decisão determinou a insuficiência da avaliação ambiental (*Environmental*

*Assessment* – EA) realizada, utilizando-se apenas de parte dos argumentos trazidos pelos petionários, tidos como suficientes para demonstrar a invalidade da avaliação feita. A Corte, porém, esclareceu que o estudo de impacto ambiental deverá avaliar todos os impactos significativos relacionados ao empreendimento. Desta forma, considerou-se que, apesar de não mencionar expressamente a necessidade de consideração da variável climática na realização do estudo de impacto ambiental, a decisão entreveria tal necessidade, por se tratar de oleoduto que integra a cadeia produtiva de combustíveis fósseis, cujos impactos são significativos para o clima.

Além de analisar graficamente a distribuição dos casos pelas classificações e avaliar possíveis estratégias utilizadas, foi possível extrair dos referidos casos argumentos potencialmente válidos e

28. São eles: *Myersville Citizens for a Rural Community, Inc. v. Fed. Energy Regulatory Comm'n*, nos EUA (caso 8 do Anexo C.6), que discute a construção de uma instalação de gás natural, chamada estação compressor (*compressor station*) na cidade de Myersville e, ao permitir a sua operação, a decisão é prejudicial ao clima; e *Rivers SOS Inc. v. Minister of Planning*, na Austrália (caso 8 do Anexo C.3), que discute decisão do Ministro para a aprovação da expansão de uma mina de carvão e considera-se que a decisão é contrária ao clima na medida em que não acolhe os argumentos levantados pela parte autora para barrar o projeto intensivo em emissões de GEE, sendo sua aprovação no caso concreto mantida.

relevantes para a litigância climática brasileira, sejam favoráveis ou contrários à defesa da estabilidade climática.

## 4.3

### Argumentos jurídicos relevantes

A partir da análise dos 46 casos selecionados, puderam ainda ser identificados um conjunto de 9 argumentos jurídicos, destacados devido a sua relevância para os objetivos desta pesquisa, sua recorrência e aprofundamento nos casos analisados e sua aplicabilidade no contexto brasileiro. 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, sendo o termo “Corte” utilizado de forma ampla para fazer referência ao órgão julgador responsável por proferir a decisão analisada.<sup>29</sup> Destaca-se que um mesmo caso pode abordar mais de um argumento, inclusive de forma complementar.

Os principais argumentos identificados são 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 baixas 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 internacionalmente 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.

A seguir serão apresentados: (i) uma apresentação do argumento jurídico; (ii) o apontamento dos casos em que o respectivo argumento foi trabalhado de forma mais detalhada; e (iii) um exemplo de caso que aborda o argumento, de forma a ilustrar como ele foi articulado em um caso concreto.

#### 4.3.1

##### **Negação da necessidade de avaliação de impactos climáticos no estudo de impacto ambiental ou na avaliação ambiental por ausência de exigência expressa**

Em primeiro lugar, cabe destacar argumentos contrários ao clima, que devem servir como sinais de atenção para litigantes climáticos também no Brasil. Neste âmbito, se destaca um primeiro argumento de negação da necessidade de avaliação de impactos climáticos nos estudos de impacto ambiental por ausência de exigência expressa na legislação. Os casos que acatam este entendimento trazem uma visão mais restritiva da avaliação de impacto ambiental, entendendo que, na ausência de exigência legal explícita, o órgão licenciador não poderia exigir a avaliação da variável climática por parte do empreendedor.

Este argumento foi identificado nos seguintes casos:

29. Como mencionado na metodologia, a análise dos casos se restringiu a uma peça do caso ou aos resumos elaborados pelas plataformas. Assim, o levantamento pode não incluir casos em que os argumentos foram alegados, mas não foram analisados nas peças ou nos resumos consultados.

TABELA 2

**CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS QUE APRESENTAM O ARGUMENTO N. 1 “NEGAÇÃO DA NECESSIDADE DE AVALIAÇÃO DE IMPACTOS CLIMÁTICOS NO ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL OU NA AVALIAÇÃO AMBIENTAL POR AUSÊNCIA DE EXIGÊNCIA EXPRESSA” (EIXO C).**

Austrália	
(i) <i>Your Water Your Say Inc. v. Minister for the Environment, Heritage and the Arts</i>	2008
Chile	
(ii) <i>Grez et al. v. Environmental Evaluation Service of Chile</i>	2019

Autoria: JUMA.

Um caso exemplar em que este argumento é identificado é o caso chileno *Grez et al. v. Environmental Evaluation Service of Chile* (caso 1 do Anexo C.5). O caso trata de uma ação judicial questionando a Resolução que considerou ambientalmente favorável a Declaração de Impacto Ambiental de um projeto de extração de carvão, chamado *Proyecto Tronadoras*, no âmbito do licenciamento. As reclamantes argumentam que o projeto não seria ambientalmente favorável com base em argumentos como: (i) a não avaliação adequada dos impactos quanto a componentes paleobotânicos e paleontológicos e às mudanças climáticas; (ii) a falta de avaliação integral do projeto, com o fracionamento da avaliação; (iii) a violação ao princípio da prevenção e subestimação das emissões de ruídos e seus impactos; requerendo a sua anulação e a realização de um novo estudo de impacto ambiental. Quanto ao argumento climático, defende-se que a obrigação da consideração das mudanças climáticas poderia ser extraída das obrigações assumidas internacionalmente pelo país, no âmbito de tratados sobre o clima, e da legislação de licenciamento que exige a avaliação de impactos ambientais, devendo ser lido entre eles o impacto climático.

Como se nota pela análise da decisão, a despeito da ampla fundamentação trazida pela parte autora, a Corte nega a existência de falha no estudo de impacto ambiental pela ausência de análise de seus impactos sobre as mudanças climáticas e os impactos das mudanças climáticas sobre ele. Esta conclusão se baseia em um entendimento de que não existiria uma

obrigação de consideração da variável climática no estudo de impacto ambiental em razão da ausência de exigência legal expressa nesse sentido. Desta forma, a Corte conclui que uma exigência por parte do órgão licenciador neste sentido se daria fora dos limites da legalidade e por isso de forma inválida.

Importante atentar para este argumento pois ele representa uma visão restritiva do instrumento de licenciamento e avaliação de impacto ambiental e traz um alerta sobre como partes interessadas em impedir o avanço da regulamentação climática podem se defender em processos judiciais. Este pode ser um argumento a ser levantado por parte de empreendedores também no Brasil, para negar a existência de uma obrigação da avaliação da variável climática no licenciamento, em casos em que esta não esteja prevista de forma expressa no ordenamento jurídico.

#### 4.3.2

#### **Necessidade de análise do impacto climático no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental sem resultar em decisões favoráveis ao clima**

Notou-se, ainda, alguns casos que assumiram uma posição intermediária, havendo um reconhecimento da necessidade de análise do impacto climático no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental, porém sem resultar em decisões favoráveis ao clima.

Este posicionamento foi identificado nos seguintes casos:

TABELA 3

**CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS QUE APRESENTAM O ARGUMENTO N. 2 “NECESSIDADE DE ANÁLISE DO IMPACTO CLIMÁTICO NO LICENCIAMENTO E/OU NA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL SEM RESULTAR EM DECISÕES FAVORÁVEIS AO CLIMA” (EIXO C).**

<b>Austrália</b>	
(i) <i>Greenpeace Australia Ltd. v. Redbank Power Co.</i>	1994
(ii) <i>Haughton v. Minister for Department of Planning and Others</i>	2011
(iii) <i>Hunter Community Environment Centre Inc. v. Minister for Planning and Delta Electricity</i>	2012
(iv) <i>Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. and Others v. Friends of the Earth – Brisbane and Others</i>	2012
(v) <i>Coast and Country Association of Queensland Inc. v. Smith</i>	2016
<b>Índia</b>	
(vi) <i>Pandey v. India</i>	2017
<b>Noruega</b>	
(vii) <i>Greenpeace Nordic Ass'n and Nature and Youth v. Ministry of Petroleum and Energy</i>	2016
<b>Nova Zelândia</b>	
(viii) <i>Greenpeace New Zealand Inc. v. Genesis Power Ltd.</i>	2007
(ix) <i>West Coast ENT Inc. v. Buller Coal Ltd.</i>	2013
<b>Reino Unido</b>	
(x) <i>Plan B Earth and Others v. Secretary of State for Transport</i> <sup>30</sup>	2018
(xi) <i>H.J. Banks &amp; Co. v. Secretary of State for Housing, Communities, and Local Government</i>	2018

Autoria: JUMA.

Foram identificados diversos fundamentos utilizados para embasar essas decisões que, embora reconheçam a necessidade de análise da variável climática no âmbito do licenciamento, são contrárias ao clima, sendo os principais analisados a seguir.

- (i) Preponderância de outros interesses relevantes, além dos relativos às mudanças climáticas

Um fundamento recorrente parte do reconhecimento de que as mudanças climáticas seriam uma consideração relevante na ponderação de interesses para a decisão quanto à concessão de licença a um empreendimento, mas afirma que haveria outros interesses relevantes que preponderam no caso concreto.<sup>31</sup> Estes interesses podem ser os impactos positivos

do empreendimento, seus benefícios econômicos ou preocupações com a segurança energética, que são apresentados por parte do empreendedor ou órgão licenciador para justificar a necessidade e importância da implementação da atividade.

Este fundamento muitas vezes é precedido pelo reconhecimento mais amplo das mudanças climáticas como uma questão de interesse público, devendo ser considerado no licenciamento ambiental ou na avaliação de impacto ambiental. Nestes casos, se destaca a necessidade de que matérias de interesse público sejam consideradas na avaliação ambiental e no processo decisório quanto à aprovação ou não de um empreendimento no processo de licenciamento. Com efeito, as mudanças climáticas são reconhecidas como questão relevante a

30. Esta avaliação reflete a classificação do caso a partir da nova decisão da Suprema Corte do Reino Unido, de 16 de dezembro de 2020, que teve seu resumo analisado e acrescentado ao *template* de análise a partir do *Summary* disponível na plataforma *Sabin Center*.

31. Este fundamento foi identificado 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* (casos 1, 9, 11 e 12 do Anexo C.3); na Noruega (v) *Greenpeace Nordic Ass'n v. Ministry of Petroleum and Energy* (caso 1 do Anexo C.10); e no Reino Unido (vi) *H.J. Banks & Co. v. Secretary of State for Housing, Communities, and Local Government* (caso 3 do Anexo C.13).

ser considerada, ante a magnitude de seus impactos sobre o planeta e, conseqüentemente, a vida humana. No entanto, nota-se que nem sempre o reconhecimento das mudanças climáticas como uma questão de interesse público resulta em decisão favorável ao clima, identificando-se um grande grau de subjetivismo na definição de matérias de interesse público, conceito nem sempre bem delimitado e que pode ser articulado para abarcar também outros interesses contrários ao clima.<sup>32</sup>

(ii) Consideração das emissões individuais de GEE de um empreendimento como comparativamente baixas em relação às emissões globais

Outro fundamento recorrente é de que as emissões individuais de GEE de um empreendimento são comparativamente baixas se analisadas em relação às emissões globais de GEE ou do país em questão, podendo assim ser desconsideradas ou, ao menos, não ter grande peso na ponderação de interesse quanto à concessão da licença.<sup>33</sup> Estes casos costumam focar na multiplicidade de fontes de emissões de GEE a contribuir com o fenômeno das mudanças climáticas para afirmar que as emissões de um único empreendimento não seriam significativas, defendendo que a solução para este problema global não estaria na não concessão de licenças de forma individual.

(iii) Consideração apenas das emissões diretas de GEE do empreendimento

O fundamento anterior, que considera as emissões individuais como baixas, por vezes é aliado a um

reconhecimento limitado da necessidade de consideração dos impactos climáticos no âmbito do licenciamento, restrito apenas às emissões diretas de GEE do empreendimento.<sup>34</sup> Estes casos geralmente tratam de questionamento de empreendimentos que fazem parte da cadeia produtiva da extração de combustíveis fósseis, como por exemplo minas de carvão, mas que não são diretamente responsáveis pela sua queima e por isso não possuem emissões diretas de GEE tão significativas. As partes que questionam os empreendimentos argumentam que se deve considerar o ciclo de vida do combustível fóssil produzido, incluindo suas emissões indiretas de GEE, resultantes da queima do carvão em momento subsequente e sob a responsabilidade direta de terceiros. Porém, esta visão nem sempre é confirmada pela Corte que, por vezes, possui uma visão mais restritiva dos impactos a serem avaliados nos estudos de impacto ambiental a incluir apenas os impactos diretos.<sup>35</sup>

(iv) Ocorrência de substituição das emissões de GEE do empreendimento questionado por outras, provenientes de outras fontes

Por fim, identificou-se, também, decisões que reconhecem a necessidade de análise da variável climática no âmbito do licenciamento, mas acabam por ter resultados práticos contrários à defesa da estabilidade climática, ao fundamento de que as emissões de GEE do empreendimento questionado acabariam sendo substituídas por outras, de outras fontes. Parte-se de uma comparação dos cenários de aprovação e de não aprovação do empreendimento para se afirmar

32. Interessante observar que este fundamento foi identificado em casos classificados de diversas formas quanto ao resultado prático ao clima, incluindo decisões favoráveis ao clima, contrárias ao clima e decisões em que se considerou esta classificação não aplicável.

Foi identificado nos seguintes casos com decisão contrária ao clima: na Austrália (i) *Haughton v. Minister for Department of Planning and Others*; (ii) *Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. and Others v. Friends of the Earth – Brisbane and Others*; e (iii) *Coast and Country Association of Queensland Inc. v. Smith and Others* (casos 9, 11 e 12 do Anexo C.3).

Foi identificado ainda nos seguintes casos com decisões favoráveis ao clima: na Austrália (iv) *Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning* (caso 13 do Anexo C.3); e no Reino Unido (vi) *Plan B Earth and Others v. Secretary of State for Transport* (caso 2 do Anexo C.13).

Por fim, foi identificado nos seguintes casos, com relação aos quais a classificação quanto ao resultado prático da decisão foi "não aplicável": nos EUA (vii) *West Virginia v. EPA*, (viii) *Citizens for Clean Energy v. U.S. Department of Interior*, (ix) *Rosebud Sioux Tribe v. U.S. Department of State* (casos 9, 13 e 15 Anexo C.6).

33. Este argumento foi identificado nos seguintes casos: na Austrália (i) *Anvil Hill Project Watch Association Inc v. Minister for the Environment and Water Resources*; (ii) *Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. & 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* (casos 7, 11 e 12 do Anexo C.3); e nos EUA (v) *City of Los Angeles v. National Highway Transportation Safety Administration* (caso 1 do Anexo C.6); e na Noruega (vi) *Greenpeace Nordic Ass'n v. Ministry of Petroleum and Energy* (caso 1 do Anexo C.10).

34. Este fundamento foi identificado nos seguintes casos: na Austrália (i) *Anvil Hill Project Watch Association Inc v. Minister for the Environment and Water Resources*; (ii) *Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. and Others v. Friends of the Earth – Brisbane and Others*; e (iii) *Coast and Country Association of Queensland Inc. v. Smith and Others* (casos 7, 11 e 12 do Anexo C.3); e na Nova Zelândia (iv) *West Coast ENT Inc. v. Buller Coal Ltd* (caso 3 do Anexo C.11).

35. Esta não é uma interpretação unânime por parte dos casos analisados, tendo sido identificada uma divergência na consideração de impactos indiretos no estudo de impacto ambiental por parte das Cortes, inclusive dentro de uma mesma jurisdição no caso da Austrália. Destaca-se que um dos argumentos relevantes destacados a seguir trata justamente da necessidade de uma análise ampla dos impactos de um empreendimento, incluindo muitas vezes a consideração de impactos indiretos.

que, mesmo que o projeto não seja aprovado, ele será apenas substituído por outro igualmente emissor. A partir desta lógica, a recusa na concessão da licença ambiental questionada não seria uma medida efetiva para evitar os impactos negativos das mudanças climáticas pois, no caso concreto, não haveria redução real nas emissões de GEE no cenário de não aprovação do empreendimento.<sup>36</sup> Um caso que exemplifica a conexão entre estas quatro argumentações contrárias ao clima, acima expostas, é o *Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. and Others v. Friends of the Earth – Brisbane and Other*, na Austrália (caso 11 do Anexo C.3). O caso diz respeito a uma audiência da *Land Court of Queensland*, exigida por lei para a avaliação pela Corte de pedido de autorização de projeto de mineração e dos questionamentos levantados em face dele, com base na análise de seus impactos ambientais. Figuram como opositores do projeto a rede de organizações ambientais *Friends of the Earth* – questionando o projeto com base no fato de que ele contribuiria para as mudanças climáticas e a acidificação dos oceanos – e proprietários de terra dos arredores da mina – questionando os impactos locais da mina, tais como potencial contaminação da água e níveis de poluição.

Neste caso, a Corte reconhece a necessidade de que as mudanças climáticas sejam avaliadas e consideradas no processo de licenciamento e avaliação de impactos ambientais, porém de forma limitada aos impactos diretos da mineração. A partir deste entendimento, afirma que as emissões de GEE do empreendimento seriam baixas se comparadas à totalidade das emissões globais e contribuiriam de forma insignificante para as mudanças climáticas e seus impactos. Destaca ainda que deve ser realizada uma comparação do cenário de aprovação e não aprovação do empreendimento, e que no caso concreto a decisão de não concessão de licença à mina questionada não traria benefícios para a redução de emissões de GEE, pois haveria uma substituição do carvão fornecido por outra fonte. Assim, na

ponderação de impactos negativos e benefícios do empreendimento, a Corte entende que os benefícios preponderavam, mantendo a decisão de concessão da licença para o empreendimento.

Identificar estes argumentos é importante pois evidenciam que, mesmo em casos em que há o reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento ambiental, este reconhecimento pode ser limitado e não resultar em decisões favoráveis ao clima. Deve-se atentar, então, para estes argumentos contrários ao clima na construção de casos de litigância climática no Brasil, de forma a se sustentar que a inserção da variável climática no licenciamento deva ser completa, incluindo também a avaliação de emissões de GEE indiretas e cumulativas, assim como seus efeitos sinérgicos, e de modo que se refute eventual assumpção não comprovada de que empreendimentos emissores necessariamente serão substituídos por outros igualmente emissores de GEE.

#### 4.3.3

#### **Existência de obrigação implícita da análise de impactos climáticos na avaliação de impacto ambiental**

Não obstante a identificação das argumentações contrárias ao clima acima descritas, também foi registrada uma série de argumentos favoráveis ao clima que se alinham com os objetivos deste trabalho. Um primeiro argumento favorável a ser destacado é o relativo à existência de uma obrigação implícita de avaliação de impactos climáticos no estudo de impacto ambiental ou na avaliação ambiental, a partir do seu reconhecimento como uma espécie de impacto ambiental. Estes casos partem da amplitude dos conceitos de “meio ambiente”, “impacto ambiental” e “poluição” para fundamentar a necessidade de avaliação ambiental da variável climática, mesmo que não haja uma exigência legal expressa neste sentido. Este argumento foi identificado nos seguintes casos:

36. Este fundamento foi identificado nos seguintes casos: na Austrália (i) *Re Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. & Others*; (ii) *Xstrata Coal Queensland Pty. Ltd. and Others v. Friends of the Earth – Brisbane and Others*; (iii) *Coast and Country Association of Queensland Inc. v. Smith and Others* (casos 5, 11 e 12 do Anexo C.3); e no Reino Unido (ii) *H.J. Banks & Co. v. Secretary of State for Housing, Communities, and Local Government* (caso 3 do Anexo C.13).

**CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS QUE APRESENTAM O ARGUMENTO N. 3 “EXISTÊNCIA DE OBRIGAÇÃO IMPLÍCITA DA ANÁLISE DE IMPACTOS CLIMÁTICOS NA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL” (EIXO C).**

<b>África do Sul</b>	
(i) <i>EarthLife Africa Johannesburg v. Minister of Environmental Affairs and Others</i>	2016
(ii) <i>Trustees for the Time Being of the GroundWork Trust v. Minister of Environmental Affairs, KiPower (Pty) Ltd, and Others</i>	2017
(iii) <i>Trustees for the Time Being of GroundWork v. Minister of Environmental Affairs, ACWA Power Khanyisa Thermal Power Station RF (Pty) Ltd, and Others</i>	2017
<b>Estados Unidos da América (EUA)</b>	
(iv) <i>Border Power Plant Working Group v. US Department of Energy</i>	2002
(v) <i>Massachusetts v. EPA</i> <sup>37</sup>	2003
(vi) <i>Center for Biological Diversity v. National Highway Traffic Safety Administration</i>	2006

Autoria: JUMA.

Um caso exemplar deste argumento é o caso sul-africano *EarthLife Africa Johannesburg v. Minister of Environmental Affairs and Others* (caso 1 do Anexo C.2). Trata-se de impugnação ao processo de licenciamento ambiental do projeto de uma usina termoelétrica a carvão, chamado *Thabametsi Project*, por não terem sido levadas em conta as mudanças climáticas na realização do estudo de impacto ambiental. Como base jurídica para a alegação da obrigação da consideração das mudanças climáticas no EIA, a parte autora aponta as obrigações assumidas internacionalmente pelo país, no âmbito de tratados sobre o clima, e a legislação de licenciamento que exige a avaliação de todos os impactos ambientais relevantes, devendo ser lido entre eles o impacto climático. A parte autora argumenta que, por se tratar de empreendimento de geração de energia a partir da queima de carvão, seria necessária a realização de estudos quanto aos efeitos do empreendimento para o agravamento das mudanças climáticas – em razão das altas emissões de GEE, incluindo-se as emissões indiretas –, assim como quanto aos impactos das mudanças climáticas sobre o empreendimento, em especial com previsões de impactos na disponibilidade de água na região – considerado o intenso uso da água pelo empreendimento.

Na decisão, a Corte reconhece a falha na realização do estudo de impacto ambiental. Como fundamento para o entendimento de que existiria uma exigência legal da análise de impactos climáticos, foi destacada a amplitude dos conceitos de “meio ambiente”, “poluição” e “impactos ambientais” a serem analisados no âmbito do licenciamento. Nesse sentido, a Corte afirma que não seria necessária exigência legal expressa determinando a análise de impactos climáticos, podendo esta ser extraída do contexto regulatório mais amplo, enfatizando-se, ainda, que as leis ambientais trazem conceitos amplos justamente para não limitar este instrumento, haja vista a inviabilidade de se prever de antemão todos os impactos relevantes.

Este entendimento é importante porque reafirma a necessidade de se adotar uma perspectiva holística do meio ambiente, no qual o clima está necessariamente inserido. Ao ser trazido para o Brasil, este entendimento ajuda a fundamentar a existência de uma obrigação de se considerar a variável climática no licenciamento mesmo na ausência de normas expressas, a partir de uma leitura abrangente da normativa geral do licenciamento ambiental. Esta é uma visão que se reflete na classificação de normas brasileiras como de “inserção implícita”, apresentada no Eixo A desta pesquisa.

37. O caso não versa explicitamente sobre licenciamento e/ou sobre avaliação de impacto ambiental, mas afirma que emissões de GEE deveriam ser implicitamente lidas dentro da categoria poluição do ar dada a amplitude deste conceito.

#### 4.3.4

### Defesa de uma visão abrangente quanto à amplitude dos impactos ambientais e climáticos a serem considerados na avaliação de impacto ambiental

Outro argumento observado a partir da análise conjunta dos casos-referência estrangeiros diz respeito à defesa de uma visão abrangente quanto à amplitude dos impactos ambientais e climáticos a serem analisados no âmbito da avaliação de impacto ambiental. Foram diversos os casos, em diferentes jurisdições, em que foi constatada a necessidade de se avaliar não apenas os impactos diretos do empreendimento, mas também os indiretos, cumulativos e/ou as emissões de escopo 3,<sup>38</sup> de forma que as mudanças climáticas e os impactos correlatos sejam avaliados de forma abrangente e integrada. Ressalta-se também que houve casos em que a amplitude dos impactos a serem avaliados foi aplicada para incluir a análise dos impactos das alterações do clima sobre o empreendimento, o que

demonstra uma preocupação das partes e/ou das Cortes com relação à adaptação às mudanças climáticas.

De forma similar ao argumento anterior, estes casos por vezes partem de forma mais genérica da amplitude do conceito de impacto ambiental para fundamentar a necessidade de uma visão abrangente dos impactos ambientais e climáticos a serem analisados na avaliação ambiental. No entanto, notam-se também casos que se beneficiam de normas aplicáveis ao licenciamento que trazem exigências explícitas de avaliações de impactos indiretos e cumulativos, como ocorre nos EUA, para fundamentar a sua aplicação também aos impactos climáticos. De forma geral, nestes casos se notou uma argumentação mais aprofundada no sentido de qualificar que tipos de impactos ambientais e climáticos devem ser avaliados, o que justifica o seu destaque.

Os casos em que foi possível identificar esse argumento foram os seguintes:

TABELA 5

### CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS QUE APRESENTAM O ARGUMENTO N. 4 “DEFESA DE UMA VISÃO ABRANGENTE QUANTO À AMPLITUDE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E CLIMÁTICOS A SEREM CONSIDERADOS NA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL” (EIXO C).

África do Sul	
(i) <i>EarthLife Africa Johannesburg v. Minister of Environmental Affairs and Others</i>	2016
(ii) <i>Trustees for the Time Being of the GroundWork Trust v. Minister of Environmental Affairs, KiPower (Pty) Ltd, and Others</i>	2017
(iii) <i>Trustees for the Time Being of GroundWork v. Minister of Environmental Affairs, ACWA Power Khanyisa Thermal Power Station RF (Pty) Ltd, and Others</i>	2017
Austrália	
(iv) <i>Australian Conservation Foundation v. Latrobe City Council</i>	2004
(v) <i>Gray v. Minister for Planning</i>	2006
(vi) <i>Hunter Community Environment Centre Inc. v. Minister for Planning and Delta Electricity</i> <sup>39</sup>	2012
(vii) <i>Coast and Country Association of Queensland Inc. v. Smith</i> <sup>40</sup>	2016
(viii) <i>Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning</i>	2018

38. A classificação do *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 gases de efeito estufa de fontes que pertencem ou são controladas por uma empresa; (ii) emissões de escopo 2: emissões indiretas de gases de efeito estufa da geração de eletricidade comprada e consumida pela empresa; (iii) emissões de escopo 3: todas as outras emissões indiretas de gases de efeito estufa 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) (cf. Anexo C.3).

39. Neste caso, a Corte ressalta a importância de se considerar algumas emissões indiretas, mas não todas.

40. A argumentação do voto divergente neste caso entende pela necessidade de avaliação de emissões indiretas de GEE do empreendimento, porém este entendimento não é aceito pela maioria dos julgadores.

<b>Estados Unidos da América (EUA)</b>	
(ix) <i>Mid States Coalition for Progress v. Surface Transportation Board</i>	2002
(x) <i>Border Power Plant Working Group v. US Department of Energy</i>	2002
(xi) <i>Center for Biological Diversity v. National Highway Traffic Safety Administration</i>	2006
(xii) <i>High Country Conservation Advocates v. United States Forest Service</i>	2013
(xiii) <i>Myersville Citizens for a Rural Community, Inc. v. Fed. Energy Regulatory Comm'n</i> <sup>41</sup>	2015
(xiv) <i>Sierra Club v. Federal Energy Regulatory Commission</i>	2016
<b>Reino Unido</b>	
(xv) <i>Plan B Earth and Others v. Secretary of State for Transport</i> <sup>42</sup>	2018
<b>República Tcheca (pedido da Micronésia)</b>	
(xvi) <i>Micronesia Transboundary EIA Request</i>	2009

Autoria: JUMA.

Destaca-se o caso *Sierra Club v. Federal Energy Regulatory Commission* (caso 11 do Anexo C.6), que diz respeito à impugnação da aprovação de construção de um gasoduto entre Alabama e Flórida. Neste caso, após enfrentar a questão dos impactos cumulativos e indiretos da construção do gasoduto, a decisão judicial deferiu o pedido dos petionários para a elaboração de novo estudo de impacto ambiental (*Environmental Impact Statement – EIS*), de modo a abarcar de forma mais aprofundada a questão climática. Com relação aos impactos cumulativos, os petionários alegaram que a *Federal Energy Regulatory Commission* (FERC ou Comissão), agência federal responsável pela autorização da construção do gasoduto, não considerou de forma adequada os impactos do projeto impugnado com relação aos perigos ambientais já existentes na área de passagem do gasoduto. A Corte reconheceu que se deve considerar os impactos de um empreendimento poluente em uma comunidade que já possui uma alta concentração de instalações poluidoras. Apesar de a decisão ter entendido que o EIS avaliou esse aspecto suficientemente, ela demonstra a relevância

de se considerar os impactos cumulativos do empreendimento junto a outros já existentes, principalmente quando esses impactos agravarão ainda a situação de comunidades já vulneráveis.<sup>43</sup> Além disso, a Corte ressalta a importância de se considerar os efeitos indiretos do projeto, causados posteriormente à sua implantação e razoavelmente previsíveis. Assim, por maioria dos votos, a decisão foi no sentido de que os gasodutos contribuirão para as emissões de GEE *downstream* provenientes da combustão do gás nas usinas que seriam abastecidas pelo gás transportado por eles. Desse modo, apesar de os impactos não serem causados diretamente pela instalação ou pela operação dos gasodutos, o estudo de impacto ambiental deveria considerá-los. Lembre-se que a necessidade de consideração dos impactos indiretos também é prevista na legislação brasileira, o que demonstra a similitude dos ordenamentos neste ponto.<sup>44</sup> Essa decisão possibilita a compreensão da abrangência do estudo de impacto ambiental, considerando todos os impactos que podem ser gerados com a implantação do empreendimento.

41. Neste caso a questão climática aparece apenas de forma implícita/indireta, mas é ressaltada a necessidade de se prever os impactos cumulativos do empreendimento. Não obstante, a Corte entendeu que, naquele caso concreto, a previsão dos impactos cumulativos requerida não guardava relação com o outro empreendimento e, portanto, não seria necessária a avaliação conjunta dos impactos.

42. Este argumento foi identificado na decisão da Corte de Apelação de 27 de fevereiro de 2020, analisada em seu inteiro teor nesta pesquisa. Destaca-se, no entanto, que após esta análise sobreveio nova decisão da Suprema Corte de Reino Unido em 16 de dezembro de 2020 que a reverteu.

43. Nesse caso, também foi ressaltada a importância de se observar o princípio da justiça ambiental no EIS. Por esse motivo, o processo também foi destacado quando há a menção ao argumento sobre os direitos humanos e justiça ambiental.

44. No Brasil, a Resolução CONAMA 1/1986 prevê o conceito de impacto ambiental de forma a incluir impactos diretos e indiretos: "Art. 1º Para efeito desta Resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: [...]".

De forma similar, nos EUA a normativa que regula o processo de licenciamento e avaliação de impacto ambiental, a *National Environmental Policy Act* (NEPA), 42 U.S.C.S. § 4321 et seq., define impactos e os categoriza como diretos e indiretos, determinando a avaliação de ambos (40 C.F.R. § 1508.8(a)).

#### 4.3.5

### Consideração do impacto climático positivo na avaliação de impacto ambiental

Outro argumento identificado, alinhado com a visão abrangente da amplitude dos impactos ambientais a serem considerados, é o reconhecimento da necessidade de avaliação do impacto climático positivo no âmbito da avaliação de impacto ambiental. Nos casos que trazem este argumento destaca-se que empreendimentos podem ter impacto positivo na redução de emissões de GEE de um país, por meio do uso de

energias renováveis ou planos de economia de combustível, por exemplo, e que este impacto benéfico também deve ser considerado na avaliação de impacto ambiental e na tomada de decisão quanto à concessão da licença ambiental. Este 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.

Este argumento foi identificado nos seguintes casos:

TABELA 6

### CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS QUE APRESENTAM O ARGUMENTO N. 5 “CONSIDERAÇÃO DO IMPACTO CLIMÁTICO POSITIVO NA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL” (EIXO C).

Estados Unidos da América (EUA)	
(i) <i>Center for Biological Diversity v. National Highway Traffic Safety Administration</i>	2006
Nova Zelândia	
(ii) <i>Greenpeace New Zealand v. Northland Regional Council</i>	2006
(iii) <i>Greenpeace New Zealand Inc. v. Genesis Power Ltd.</i>	2007
Reino Unido	
(iv) <i>Wildland Ltd. and the Welbeck Estates v. Scottish Ministers</i>	2017

Autoria: JUMA.

Um caso exemplar deste argumento é *Wildland Ltd. and the Welbeck Estates v. Scottish Ministers*, do Reino Unido (caso 1 do Anexo C.13), que trata de questionamento judicial à decisão de aprovação de projeto do parque eólico *Creag Riabhach Wind Farm* em processo de licenciamento. A parte autora argumenta, de forma contrária ao clima, que se falhou em apresentar razões adequadas para a aprovação do projeto considerando seus impactos visuais, resultando em alterações na paisagem, e dada a especial proteção conferida a áreas silvestres ao redor do empreendimento; sendo requerido que a Corte revertesse a aprovação do projeto. A decisão, no entanto, não acata os pedidos autorais, entendendo que não haveria falhas no processo decisório e apontando que as razões para a concessão estavam expostas em detalhes, tendo sido avaliados adequadamente os impactos negativos em face dos benefícios advindos do empreendimento.

A Corte afirma a validade da concessão da licença ambiental ao empreendimento de geração de energia eólica a partir do reconhecimento da importância dos impactos positivos no uso de energias renováveis na redução de emissões de GEE. Assim, é confirmada a necessidade de que as mudanças climáticas sejam avaliadas e consideradas no processo de licenciamento ambiental de forma a incluir também os impactos positivos do empreendimento, estimulando-se atividades que possibilitem a transição para uma economia de baixo carbono. A partir deste reconhecimento, na ponderação de impactos negativos e benefícios do empreendimento, a Corte entende que os benefícios preponderariam, mantendo a decisão de concessão da licença para o empreendimento, com base nos benefícios que trariam para o clima.

Este entendimento é importante porque se baseia em uma visão holística dos impactos que um

empreendimento pode ter sobre o clima, incluindo os possíveis impactos positivos. Observa-se que esta interpretação também poderia ser aplicada ao Brasil visto que nosso ordenamento jurídico, além de prever a necessidade da avaliação de impactos positivos no âmbito do licenciamento,<sup>45</sup> possui normas que preveem especificamente a consideração de impactos positivos de atividades nas mudanças climáticas, como identificado anteriormente no Eixo A desta pesquisa.

### 4.3.6 Necessidade de que o estudo de impacto ambiental preveja tanto os malefícios quanto os benefícios do empreendimento

Em diversos casos, os Tribunais ratificaram o entendimento de que é necessário prever no estudo de impacto ambiental os impactos negativos advindos do ato ou

empreendimento, incluindo-se os efeitos para as mudanças climáticas, especialmente quando as consequências benéficas foram previstas e detalhadamente analisadas. Essa questão aparece principalmente quando uma das partes afirma que seria impossível prever os efeitos do ato normativo<sup>46</sup> ou do empreendimento para as mudanças climáticas, a partir da alegação de que essa previsão seria muito especulativa, mas, por outro lado, prevê detalhada e precisamente os benefícios que resultarão do ato ou empreendimento, sendo esses principalmente econômicos, como o aumento de oferta de emprego, que muitas vezes são apenas previsões.

Os casos em que foi possível identificar esse argumento são os seguintes:

TABELA 7

#### CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS QUE APRESENTAM O ARGUMENTO N. 6 “NECESSIDADE DE QUE O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL PREVEJA TANTO OS MALEFÍCIOS QUANTO OS BENEFÍCIOS DO EMPREENDIMENTO” (EIXO C).

Estados Unidos da América (EUA)	
(i) <i>Center for Biological Diversity v. National Highway Traffic Safety Administration</i>	2006
(ii) <i>High Country Conservation Advocates v. United States Forest Service</i>	2013
(iii) <i>Sierra Club v. Federal Energy Regulatory Commission</i>	2016
Nova Zelândia	
(iv) <i>Greenpeace New Zealand v. Northland Regional Council</i>	2006

Autoria: JUMA.

Para demonstrar como esse argumento aparece nos processos, faz-se menção ao caso *High Country Conservation Advocates v. United States Forest Service*, nos EUA (caso 7 do Anexo C.6), que diz respeito a uma impugnação a atos das agências federais *Bureau of Land Management* (BLM) e *United States Forest Service* (USFS). São três os atos impugnados no caso: (i) a *Colorado Roadless Rule* (CRR), principalmente no que diz respeito à exploração de mineração na área de *North Fork Valley*; (ii) a aprovação pela BLM da

modificação do arrendamento requerida pela *Ark Land Company* e pela *Mountain Coal Company* (chamadas conjuntamente de *Arch Coal*), adicionando novas terras para a mina *West Elk*; e (iii) a aprovação da proposta de Plano de Exploração na área adquirida pela modificação do arrendamento pela *Arch Coal*.

No caso, a Corte entendeu que o tratamento dado pelas agências aos custos associados às emissões de GEE foi arbitrário. Isso porque as agências afirmaram

45. Resolução CONAMA 1/1986: “Artigo 6º O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas: [...] II – Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais”.

46. 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.

que os efeitos climáticos derivados dos atos seriam especulativos e, por esse motivo, não seria possível analisá-los no estudo de impacto ambiental, mas, por outro lado, calcularam detalhadamente as previsões sobre os benefícios quanto aos empregos e aos impactos econômicos derivados dos atos. A Corte entendeu que, como foi possível analisar os efeitos positivos que poderiam ser gerados pelos atos, as agências deveriam considerar os seus efeitos negativos, incluindo suas consequências para as mudanças climáticas, ou, ao menos, as agências deveriam explicar de forma detalhada as razões de não conseguirem elaborar essa previsão.

O caso mencionado é relevante também por ressaltar a importância da previsão dos efeitos indiretos no estudo de impacto ambiental. No caso, ao analisar o CRR, a Corte entendeu que os projetos futuramente beneficiados pelo ato teriam impactos no mercado de combustível fóssil, em razão do oferecimento de carvão mais barato e com baixo teor de enxofre proveniente da área. Isso porque, em algum momento, essa oferta adicional aumentará a demanda por carvão em comparação a outras fontes de energia, como a de luz solar. Apesar de os impactos não estarem diretamente relacionados ao ato, eles são efeitos indiretos que devem estar previstos nos EIS. A Corte concluiu que, apesar de a extensão desse efeito ser incerta, trata-se de efeito previsível e que deve ser analisado.

Esse raciocínio pode – e deve – ser aplicado no Brasil.<sup>47</sup> O argumento apresentado pode ser aplicado nas ações que buscam impugnar leis, decretos ou outras normas que favorecem um cenário em que há o aumento de emissões de GEE e, conseqüentemente, das mudanças climáticas. Se uma norma beneficia muito o mercado de combustível fóssil ou permite a exploração de uma atividade poluidora em áreas especialmente

protegidas, por exemplo, apesar de não ter efeitos diretos para o clima, contribuirá indiretamente para o agravamento das mudanças climáticas. Isso porque a norma promoverá a implantação de atividades emissoras de GEE – antes não permitidas –, que impactam a estabilidade climática. Esse novo cenário, em que há um fomento das emissões de GEE, pode ser visto como incompatível com o respeito ao direito constitucional ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (artigo 225, CF/1988), bem como a outras normas brasileiras que tratam da proteção ambiental.

#### 4.3.7

#### **Aplicabilidade de princípios gerais do direito ambiental no processo de licenciamento ambiental e na consideração das mudanças climáticas**

Outro argumento identificado a ser ressaltado foi a defesa da aplicação de princípios gerais do Direito Ambiental no processo de licenciamento e na consideração das mudanças climáticas, destacando-se os princípios da prevenção e precaução<sup>48</sup> e da solidariedade intergeracional.<sup>49</sup> Os casos articulam estes princípios com base tanto no caráter eminentemente preventivo do instrumento do licenciamento ambiental – que busca avaliar os eventuais impactos de um empreendimento de forma prévia ao início da atividade, de modo a evitá-los, mitigá-los e/ou compensá-los – como nas especificidades do fenômeno das mudanças climáticas, que ainda envolvem certo grau de incerteza científica na especificação de seus impactos, sendo estes impactos sentidos com maior intensidade pelas gerações futuras. Estas especificidades justificam a necessidade de este olhar preventivo-precautório e alargado ser incorporado na avaliação ambiental em relação às mudanças climáticas.

Este argumento foi identificado nos seguintes casos:

47. No Brasil a recém-aprovada Análise de Impacto Regulatório (AIR) (prevista na Lei 13.874/2019, regulamentada pelo Decreto 10.411/2020), aplicável a atos normativos da Administração Pública Federal, poderia abrir espaço para uma avaliação no mesmo sentido da que é realizada para atos normativos nos EUA (ver nota acima sobre a preparação de estudo de impacto ambiental para aprovação de atos normativos), entendendo-se que dentro os impactos regulatórios de uma norma devem ser lidos seus impactos sobre o meio ambiente.

48. 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) (casos 1, 2 e 3 do Anexo C.2); 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* (casos 1, 3, 4 e 13 do Anexo C.3); nos EUA (viii) *Coalition for Responsible Regulation v. EPA* (caso 6 do Anexo C.6); e no Reino Unido (ix) *Plan B Earth and Others v. Secretary of State for Transport* na decisão da Corte de Apelação analisada (caso 2 do Anexo C.13).

49. 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* (casos 2, 3, 4 e 13 do Anexo C.3).

TABELA 8

**CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS QUE APRESENTAM O ARGUMENTO N. 7 “APLICABILIDADE DE PRINCÍPIOS GERAIS DO DIREITO AMBIENTAL NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E NA CONSIDERAÇÃO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS” (EIXO C).**

<b>África do Sul</b>	
(i) <i>EarthLife Africa Johannesburg v. Minister of Environmental Affairs and Others</i>	2016
(ii) <i>Trustees for the Time Being of the GroundWork Trust v. Minister of Environmental Affairs, KiPower (Pty) Ltd, and Others</i>	2017
(iii) <i>Trustees for the Time Being of GroundWork v. Minister of Environmental Affairs, ACWA Power Khanyisa Thermal Power Station RF (Pty) Ltd, and Others</i>	2017
<b>Austrália</b>	
(iv) <i>Greenpeace Australia Ltd. v. Redbank Power Co.</i>	1994
(v) <i>Australian Conservation Foundation v. Latrobe City Council</i>	2004
(vi) <i>Thornton v. Adelaide Hill Council</i>	2006
(vii) <i>Gray v. Minister for Planning</i>	2006
(viii) <i>Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning</i>	2018
<b>Estados Unidos da América (EUA)</b>	
(ix) <i>Coalition for Responsible Regulation v. U.S. Environmental Protection Agency</i>	2009
<b>Reino Unido</b>	
(x) <i>Plan B Earth and Others v. Secretary of State for Transport</i> <sup>50</sup>	2018

Autoria: JUMA.

Um caso exemplar a articular os princípios da precaução e solidariedade intergeracional é *Gray v. Minister for Planning*, na Austrália (caso 4 do Anexo C.3). O caso trata de questionamento judicial ao estudo de impacto ambiental produzido pelo empreendedor para o licenciamento do projeto *Anvil Hill Project*, referente à construção de uma mina de carvão. A questão central analisada é a consideração de emissões indiretas de GEE, oriundas da queima do carvão extraído da mina para geração de energia, apontando-se que estudo de impacto ambiental, embora faça referência à existência destas emissões de GEE, não as analisa.

A Corte reconhece a invalidade do estudo de impacto ambiental da mina de carvão em razão da desconsideração de impactos das emissões indiretas e cumulativas de GEE do empreendimento, em desacordo com os princípios do desenvolvimento ecologicamente sustentável. Este entendimento parte do reconhecimento

da existência de uma obrigação legal de que o licenciamento ambiental contemple a avaliação da adequação de empreendimentos aos princípios da precaução e da equidade intergeracional. A Corte conclui que a avaliação dos impactos climáticos da mina foi realizada em desacordo com estes dois princípios ao desconsiderar (i) os impactos cumulativos das mudanças climáticas, que serão sentidos pelas futuras gerações e (ii) a aplicação do princípio da precaução ao tema das mudanças climáticas, para evitar que a ausência de certeza científica justifique a desconsideração destes impactos.

Este entendimento é importante porque reconhece a aplicação direta de princípios gerais da proteção ambiental tanto ao processo de licenciamento, criando exigências específicas na avaliação de impactos ambientais, quanto à questão climática, auxiliando na superação de complexidades intrinsecamente

50. Este argumento foi identificado na decisão da Corte de Apelação de 27 de fevereiro de 2020, analisada em seu inteiro teor nesta pesquisa. Destaca-se, no entanto, que após esta análise sobreveio nova decisão da Suprema Corte de Reino Unido em 16 de dezembro de 2020 que a reverteu.

associadas ao fenômeno das mudanças climáticas e à previsão de seus impactos. Observa-se que estes princípios também poderiam ser articulados em casos de litigância climática no Brasil, visto que eles estão presentes no ordenamento jurídico ambiental brasileiro, e devem ser aplicados de forma a orientar a condução do processo de licenciamento ambiental, aspecto identificado como tema recorrente na análise da jurisprudência nacional realizada no Eixo B desta pesquisa.

#### 4.3.8 Aplicabilidade de tratados internacionais sobre o clima internamente no processo de licenciamento ambiental e/ou na avaliação de impacto ambiental

Mais um argumento a ser destacado é a necessidade de observância a compromissos internacionais assumidos pelos Estados, inclusive no âmbito do licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental. Os

casos que abordam este argumento defendem que os Estados, ao internalizarem tratados internacionais sobre o clima e se comprometerem com seus objetivos de redução de emissões de GEE e limitação do aumento da temperatura global, estariam se comprometendo a observar essas obrigações também na atuação interna. Desta forma, sua administração pública estaria vinculada a estes objetivos de forma ampla, o que inclui a tomada de decisão quanto ao licenciamento ambiental e/ou à avaliação de impacto ambiental. A partir deste entendimento, defendem que os tratados internacionais a versarem sobre as mudanças climáticas implicam obrigações relacionadas à avaliação da variável climática no licenciamento ambiental.

Este argumento foi identificado nos seguintes casos:

TABELA 9

#### CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS QUE APRESENTAM O ARGUMENTO N. 8 “APLICABILIDADE DE TRATADOS INTERNACIONAIS SOBRE O CLIMA INTERNAMENTE NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E/OU NA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL” (EIXO C).

África do Sul	
(i) <i>EarthLife Africa Johannesburg v. Minister of Environmental Affairs and Others</i>	2016
(ii) <i>Trustees for the Time Being of the GroundWork Trust v. Minister of Environmental Affairs, KiPower (Pty) Ltd, and Others</i>	2017
(iii) <i>Trustees for the Time Being of GroundWork v. Minister of Environmental Affairs, ACWA Power Khanyisa Thermal Power Station RF (Pty) Ltd, and Others</i>	2017
Austrália	
(iv) <i>Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning</i>	2018
Chile	
(v) <i>Grez et al. v. Environmental Evaluation Service of Chile</i> <sup>51</sup>	2019
Noruega	
(vi) <i>Greenpeace Nordic Ass'n and Nature and Youth v. Ministry of Petroleum and Energy</i>	2016
Reino Unido	
(vii) <i>Plan B Earth and Others v. Secretary of State for Transport</i> <sup>52</sup>	2018

Autoria: JUMA.

51. Neste caso, o argumento é levantado pela parte autora e descrito na decisão, porém não é acatado pela Corte.

52. Este argumento foi identificado na decisão da Corte de Apelação de 27 de fevereiro de 2020, analisada em seu inteiro teor nesta pesquisa. Destaca-se, no entanto, que após esta análise sobreveio nova decisão da Suprema Corte de Reino Unido em 16 de dezembro de 2020 que a reverteu.

Um caso exemplar a trazer esse argumento é *Plan B Earth and Others v. Secretary of State for Transport* (caso 2 do Anexo C.13), do Reino Unido, em decisão da Corte de Apelação. O caso trata de questionamento judicial ao Plano da Secretaria de Transporte (*Airport National Policy Statement – ANPS*) que autoriza a expansão do aeroporto de *Heathrow*, buscando a declaração de ilegalidade do Plano com base em diferentes argumentos ambientais, entre eles o de que o Plano não estaria de acordo com os compromissos climáticos assumidos pelo Reino Unido no Acordo de Paris. Os outros argumentos ambientais incluíram o descumprimento da Diretiva do Conselho da Europa relativa à conservação de habitats naturais e da fauna e flora selvagens e da Diretiva do Conselho da Europa sobre a avaliação de impactos ambientais de planos e programas.

Na decisão de segunda instância, analisada de forma aprofundada neste caso, a Corte de Apelação reconheceu a invalidade da autorização da expansão do aeroporto *Heathrow* em função especificamente da desconsideração do Acordo de Paris. Este entendimento estava baseado no reconhecimento do Acordo de Paris como uma política de governo assumida pelo Reino Unido, a ser aplicado internamente no licenciamento, por meio da sua consideração na avaliação de impactos do empreendimento e na tomada de decisão do Secretário de Estado quanto à autorização da expansão do empreendimento. A Corte de Apelação concluiu, então, que a avaliação de impactos ambientais do Plano que autoriza a expansão se deu de forma ilegal, por desconsiderar o tratado e suas disposições quanto à redução de GEE – incluindo o CO<sub>2</sub> e os demais gases – e as metas assumidas para 2050. Destaca-se, no entanto, que, posteriormente à realização desta análise, sobreveio nova decisão da Suprema Corte do Reino Unido no caso que rechaça este argumento, entendendo que o Acordo de Paris

não caracteriza uma política de governo e não deveria ser considerado na elaboração do Plano de expansão do aeroporto de *Heathrow*.<sup>53</sup>

Este entendimento estabelecido pela Corte de Apelações do Reino Unido – em que pese ter sido depois desautorizado pela Suprema Corte do país, por questões próprias daquela jurisdição –, é importante porque reconhece a aplicação no âmbito interno de tratados internacionais que versam sobre as mudanças climáticas, inclusive para trazer obrigações de consideração da variável climática para o processo de licenciamento e avaliação de impactos ambientais. Considerando-se que o Brasil também ratificou e internalizou estes tratados internacionais,<sup>54</sup> este argumento pode ser apresentado também para exigir a sua aplicação internamente, reforçando a tese em defesa da consideração da variável climática no licenciamento ambiental.

#### 4.3.9

#### **Necessidade da observância de critérios de justiça ambiental e/ou direitos humanos no âmbito do licenciamento ambiental e/ou na avaliação de impacto ambiental**

Outro argumento a ser destacado é o que defende a necessidade de serem observados critérios de justiça ambiental e/ou de direitos humanos no âmbito do licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental. Os casos que abordam este argumento entendem que estas considerações deveriam orientar a análise dos impactos dos empreendimentos avaliados de forma a se atentar quanto a se os seus ônus e bônus serão distribuídos pela população de forma equitativa, com especial atenção para grupos vulnerabilizados e se poderão resultar em violações de direitos humanos.

Este argumento foi identificado nos seguintes casos:

---

53. A decisão da Suprema Corte mencionada foi proferida após a realização da análise crítica de casos-referência estrangeiros realizada nesta pesquisa, motivo pelo qual não foi analisada em seu inteiro teor. No entanto, devido a alteração do resultado final do caso, a nova decisão foi considerada no *template* de análise a partir do resumo disponível no *Summary* da plataforma *Sabin Center*.

54. Na análise realizada no Eixo A deste trabalho foram atraídos os Decretos que internalizam a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (Decreto 2.652/1998), o Protocolo de Quioto (Decreto 5.445/2005) e o Acordo de Paris (Decreto 9.073/2017) no âmbito das normas federais (Anexo A.2) que trazem argumentos contextuais para que se exija a consideração da variável climática no licenciamento ambiental.

**CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS QUE APRESENTAM O ARGUMENTO N. 9 “NECESSIDADE DA OBSERVÂNCIA DE CRITÉRIOS DE JUSTIÇA AMBIENTAL E/OU DIREITOS HUMANOS NO ÂMBITO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL E/OU NA AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL” (EIXO C).**

<b>Austrália</b>	
(i) <i>Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning</i>	2018
<b>Estados Unidos da América (EUA)</b>	
(ii) <i>Sierra Club v. Federal Energy Regulatory Commission</i>	2016
(iii) <i>Standing Rock Sioux Tribe et al. v. U.S. Army Corps of Engineers and Dakota Access, LLC</i>	2016
(iv) <i>Atlantic Coast Pipeline, LLC v. Federal Energy Regulatory Commission</i>	2017
<b>Indonésia</b>	
(v) <i>Greenpeace Indonesia and Others v. Bali Provincial Governor</i>	2018
<b>Nigéria</b>	
(vi) <i>Gbemre v. Shell Petroleum Development Company of Nigeria Ltd., National Petroleum Corporation and Attorney General</i>	2005
<b>Noruega</b>	
(vii) <i>Greenpeace Nordic Ass'n and Nature and Youth v. Ministry of Petroleum and Energy</i> <sup>55</sup>	2016

Autoria: JUMA.

Um caso exemplar a trazer esse argumento é *Gloucester Resources Limited v. Minister for Planning*, na Austrália (caso 13 do Anexo C.3). O caso trata de questionamento judicial sobre a rejeição da licença ambiental ao projeto *Rocky Hill Coal Project*, referente a uma mina de carvão, de iniciativa da empresa *Gloucester Resources Limited*, sendo, portanto, pedido contrário ao clima. Para avaliar a adequação da decisão de rejeição da licença, a Corte se dedica a analisar os impactos diretos e indiretos da instalação e operação da mina, entre os quais (i) os impactos da mina no uso da terra em suas vizinhanças, (ii) seus impactos visuais, (iii) seus impactos por geração de ruídos e poeira, (iv) seus impactos sociais e (v) seus efeitos nas mudanças climáticas; contrabalanceando-os com os benefícios econômicos e sociais advindos do empreendimento.

A Corte reconhece a validade da declaração de inadequação dos impactos ambientais da mina de carvão devido aos impactos climáticos, dentre outros de cunho ambiental. Ao se aprofundar na análise de como deve ser realizada a avaliação dos impactos

ambientais e climáticos do empreendimento, afirma-se que deve ser observada a distribuição dos ônus e bônus socioambientais do empreendimento, trazendo considerações de justiça ambiental como critérios de análise no âmbito do licenciamento ambiental. A partir deste entendimento, a Corte conclui pela inadequação do empreendimento considerando que a distribuição de ônus e bônus da mina de carvão se daria de forma desigual, com os benefícios sendo concentrados no curto prazo e para grupos favorecidos, enquanto os impactos negativos – dentre eles os impactos das mudanças climáticas – se prolongariam para as futuras gerações e seriam vivenciados de forma mais intensa pela população do entorno e por grupos vulnerabilizados.

Este entendimento é importante porque reconhece questões de justiça ambiental e direitos humanos como critérios específicos a serem avaliados no processo de licenciamento ambiental, destacando a importância de se dar especial atenção aos impactos sentidos por grupos vulneráveis. Além disso, estes

55. Neste caso, o argumento é levantado pela parte autora e descrito na decisão, porém não é acatado pela Corte.

casos ressaltam as implicações que as mudanças climáticas trazem na distribuição desigual de ônus e bônus socioambientais, como busca evidenciar o movimento de justiça climática. Este entendimento também é amparado pela normativa brasileira referente ao estudo de impacto ambiental, que determina a avaliação da distribuição de ônus e bônus sociais dos empreendimentos,<sup>56</sup> podendo este argumento ser apresentado também em casos de litigância climática no país.

O grupo de argumentos identificados e analisados foi destacado a partir da sua relevância para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental, sua recorrência e centralidade em casos analisados e os paralelos possíveis com o ordenamento jurídico brasileiro. Destaca-se no entanto que, além desses argumentos, foram notadas outras discussões relevantes, como por exemplo a necessidade de que os estudos de impacto ambiental sejam realizados de forma prévia à concessão da licença ambiental,<sup>57</sup> a questão do aspecto transfronteiriço dos impactos das mudanças climáticas,<sup>58</sup> a possibilidade de constatação de um dano climático<sup>59</sup> e o uso das melhores tecnologias disponíveis.<sup>60</sup>

#### 4.4. Conclusões

O levantamento e a análise dos casos-referência estrangeiros que compõem este eixo da pesquisa propiciaram (i) uma avaliação das estratégias utilizadas

pelos partes, (ii) a sua efetividade nos casos selecionados e (iii) potenciais argumentos jurídicos aplicáveis na litigância climática brasileira. Ressalta-se que os casos-referência estrangeiros não foram selecionados de forma exaustiva, pois optou-se por analisar criticamente casos paradigmáticos. Assim, foi possível extrair contribuições a partir de suas estratégias e argumentos jurídicos, que podem servir como subsídios às ações climáticas no Brasil. Note-se, ainda, que a análise dos casos não teve como objetivo fazer um estudo comparado detalhado dos casos, nem elaborar um diagnóstico da litigância climática global sobre o tema.

Merece destaque a constatação de que não existe correspondência entre o total de casos em que houve o reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental – 27 casos – e o total de casos que obtiveram resultados práticos favoráveis ao clima – 19 casos. Portanto, o reconhecimento da variável climática não é suficiente, por si só, para se obter um resultado favorável ao clima.<sup>61</sup> Apesar de o reconhecimento ser um aspecto relevante para uma decisão positiva para a questão climática,<sup>62</sup> é importante que se reúnam argumentos que demonstrem a emergência das mudanças climáticas e os riscos de não se considerar seus impactos, com vistas ao convencimento do Juízo.

Observa-se que há uma diversidade de estratégias possíveis para se obter resultados práticos favoráveis ao clima. Conclui-se, a partir da análise dos casos-referência selecionados, que abordar o clima como “tema

56. Resolução CONAMA 1/1986, artigo 6º, II. “Artigo 6º O estudo de impacto ambiental desenvolverá, no mínimo, as seguintes atividades técnicas: [...] II – Análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, através de identificação, previsão da magnitude e interpretação da importância dos prováveis impactos relevantes, discriminando: os impactos positivos e negativos (benéficos e adversos), diretos e indiretos, imediatos e a médio e longo prazos, temporários e permanentes; seu grau de reversibilidade; suas propriedades cumulativas e sinérgicas; a distribuição dos ônus e benefícios sociais”.

57. Este tema foi abordado nos seguintes casos: na África do Sul, em (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 Other*; (iii) *Trustees for the Time Being of GroundWork v. Minister of Environmental Affairs, ACWA Power Khanyisa Thermal Power Station RF (Pty) Ltd, and Others* (casos 1, 2 e 3 do Anexo C.2); na Austrália, em (iv) *Gray v. Minister for Planning* (caso 4 do Anexo C.3); no Canadá, em (v) *Pembina Institute for Appropriate Development and Others v. Attorney General of Canada and Imperial Oil* (caso 1 do Anexo C.4); no Reino Unido, no caso (vi) *Plan B Earth and Others v. Secretary of State for Transport* (caso 2 do Anexo C.13) na decisão da Corte de Apelação; e nos Estados Unidos, em (vii) *Border Power Plant Working Group v. Dept. of Energy*; e (viii) *Center for Biological Diversity v. National Highway Traffic Safety Administration* (casos 3 e 5 do Anexo C.6).

58. Este tema foi abordado na República Tcheca, no caso (i) *Micronesia Transboundary EIA Request* (caso 1 do Anexo C.14), e na Noruega, no caso (ii) *Greenpeace Nordic Ass'n v. Ministry of Petroleum and Energy* (caso 1 do Anexo C.11).

59. Este tema foi abordado no caso norueguês *Greenpeace Nordic Ass'n v. Ministry of Petroleum and Energy* (caso 1 do Anexo C.11).

60. Este tema foi abordado no caso australiano *Hunter Community Environment Centre Inc. v. Minister for Planning and Delta Electricity* (caso 10 do Anexo C.3).

61. Ressalta-se que, dos 19 casos que tiveram resultados positivos para o clima, em 3 o reconhecimento foi considerado “não aplicável” e apenas em 1 não foi reconhecido. Ocorre que, como há casos em que o empreendimento potencialmente poluidor foi barrado por outras questões considerou-se que, apesar de não se reconhecer a inserção da variável climática, as decisões teriam resultados práticos favoráveis ao clima à vista da não implantação daquele projeto.

62. Note-se que dos 27 casos em que houve o reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento e/ou na avaliação de impacto ambiental, 15 tiveram resultados práticos positivos para o clima.

central” não é necessariamente a melhor alternativa. Com efeito, pode constituir estratégia eficaz – além de legítima – apresentar a questão climática como um relevante aspecto da discussão ambiental, em suas várias facetas, inclusive as de cunho social e em sua interface com os direitos humanos. Assim, sob essa perspectiva, aborda-se a questão climática como “um dos temas” ambientais, articulando-a com outros pontos relevantes, com vistas a se obter uma decisão positiva para a questão climática

Foi possível reunir um grupo de argumentos identificados a partir da sua relevância para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental, sua recorrência e centralidade em casos analisados e os paralelos possíveis com o ordenamento jurídico brasileiro. Dentre os argumentos apresentados nos casos analisados, destacam-se: (i) a rejeição 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 baixas 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.

A partir desta análise de argumentos, confirmou-se a importância de uma leitura holística do conceito meio ambiente, que perceba o clima como nele inserido e reconheça a importância e a urgência de se tratar das mudanças climáticas e seus efeitos para o equilíbrio ecológico e a vida humana. De forma complementar, identificou-se o relevante papel que o instrumento do licenciamento ambiental pode exercer nos esforços de combate à crise climática, destacando-se como fundamental uma leitura ampla da avaliação de impacto ambiental que inclua os impactos climáticos, abrangendo os impactos indiretos, cumulativos, negativos e positivos, referentes à adaptação às mudanças do clima; e que se oriente pelos princípios gerais do Direito Ambiental e critérios de justiça ambiental e direitos humanos.

Acredita-se que a reunião de argumentos favoráveis e contrários ao clima, extraídos da análise dos casos estrangeiros, pode auxiliar na elaboração de ações judiciais e extrajudiciais em resposta às demandas climáticas na atuação dos órgãos ambientais, assim como tem o potencial de subsidiar ações estratégicas. Em síntese, confirma-se a hipótese inicial de que há casos paradigmáticos estrangeiros que apresentam argumentos que, também à luz do Direito Ambiental brasileiro, podem ser mobilizados em defesa da necessidade de inserção da variável climática no licenciamento ambiental no país, de modo que os impactos climáticos sejam devidamente prevenidos, mitigados e/ou compensados.

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

Antonio Herman Benjamin, Ministro do Superior Tribunal de Justiça, afirma que as mudanças climáticas são “a questão jurídica mais importante que os juízes enfrentam em todo o mundo”.<sup>1</sup> Esse enfrentamento se dá a partir de iniciativas promovidas pelo movimento de litigância climática, que submete ao Judiciário a interpretação do ordenamento jurídico ambiental num contexto de crise, de emergência climática, em que o tempo opera em desfavor de soluções adequadas ou viáveis. Para Michael D. Wilson, juiz da Suprema Corte do Haváí (EUA), “a busca da humanidade para alcançar a mitigação ordenada e a adaptação às mudanças climáticas depende da aplicação justa do estado de direito ambiental – a estrutura legal que protege e sustenta o meio ambiente da qual a vida depende”.<sup>2</sup>

No Brasil, o arcabouço normativo destinado à proteção do meio ambiente conta, há cerca de 40 anos, com dois importantes instrumentos jurídicos aptos a contribuir no enfrentamento da crise climática, em suas várias facetas. São eles o licenciamento ambiental e a avaliação prévia de impactos ambientais. Ambos estão previstos na Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) e, informados pelos princípios da prevenção e, conforme o caso, da precaução, têm os propósitos de evitar impactos ambientais evitáveis ou, se inviável esse objetivo (e desde que não sejam

ultrapassados os limites de tolerabilidade), mitigar e/ou compensar tais impactos. Esses instrumentos – e, possivelmente, nenhum outro – constituem o *locus* mais adequado para a análise das consequências climáticas de atividades potencialmente poluidoras.

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 confirmar algumas das hipóteses iniciais desta pesquisa, assim como identificar um conjunto de questões relevantes para os propósitos deste trabalho, abaixo resumidamente expostas.

(i) *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, classificação e 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. Este arcabouço é composto por normas específicas sobre clima, como a PNMC (Lei 12.187/2009), normas gerais sobre meio

1. Tradução livre. No original: *One of the world's most acclaimed environmental jurists, Antonio Benjamin, Justice of the National High Court of Brazil, has described climate change “as the single most important legal issue facing judges globally”* (Apud WILSON, Michael D. Climate change and the judge as water trustee. *Env'tl. L. Rep. News & Analysis*, v. 48, 2018, p. 8).

2. Tradução livre. No original: *Humanity's quest to achieve orderly mitigation of and adaptation to climate change is dependent upon the just application of the environmental rule of law—the legal framework that protects and sustains the environment on which life depends* (WILSON, Michael D. Climate change and the judge as water trustee, p. 1).

ambiente, como a PNMA (Lei 6.938/1981), e por um conjunto numeroso de normas na esfera estadual. 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 somos parte e a partir das quais se operam as relações humanas de toda sorte.

Argumento jurídico para fundamentar esta tese foi identificado também na análise de casos judiciais brasileiros, constantes do Eixo B, 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>3</sup> Ainda no âmbito dos casos brasileiros, observou-se, em julgado do Supremo Tribunal Federal, a afirmação, fundada na Opinião Consultiva OC-23/17 da Corte Interamericana de Direitos Humanos, quanto à 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>4</sup>

Já no Eixo C, em que se discutem litígios estrangeiros, o reconhecimento do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental não foi identificado em todos os casos. Todavia, mesmo em países em que não há este reconhecimento, pôde-se observar, nas interpretações dos tribunais, a leitura do clima como sendo abrangido pelo conceito de meio ambiente e, ainda nesta 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 identificada principalmente quando o tribunal do país, a partir de sua legislação ambiental, entendeu que deve haver a avaliação de todos os impactos ambientais relevantes, incluindo-se os impactos climáticos. Cabe destacar 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. Também foram analisados casos que abordaram as mudanças climáticas 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. Pode-se concluir, portanto, que só há garantia do direito humano fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado se houver a defesa da estabilidade climática.

(ii) *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, no 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 este 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.

3. 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.

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

Interpretações da lei neste sentido foram percebidas em diversos casos analisados no Eixo B, todas relacionadas aos conceitos de “meio ambiente”, “degradação ambiental”, “poluição”, “poluidor”, “dano ambiental” e/ou “impacto ambiental”. Isto 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. Ainda 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”.

Quanto a casos estrangeiros, no Eixo C foram identificados 27 feitos nos quais houve algum tipo de reconhecimento da inserção da variável climática no licenciamento ambiental e/ou avaliação de impacto ambiental, evidentemente 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 neste sentido, com base na existência de obrigação implícita de avaliação de impactos climáticos no estudo de impacto ambiental. Além disso, essa exigência foi identificada em diversos casos estrangeiros analisados, 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 indiretos, cumulativos e de escopo 3, abarcando todos os impactos climáticos decorrentes da implantação do projeto.

*(iii) 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 litígios 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 destes princípios tanto no processo de licenciamento, com base no caráter eminentemente preventivo deste instrumento, como na consideração das mudanças climáticas, consideradas as especificidades deste fenômeno, que ainda pode conter algum grau de imprecisão no dimensionamento de seus impactos, sentidos com maior intensidade pelas gerações futuras. Estas 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. Ressalta-se que julgados do Supremo Tribunal Federal brasileiro associaram o princípio da precaução à gestão de riscos, o que pode – e deve – ser entendido como incluindo riscos climáticos.

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 – e (ii) aos princípios da preservação da integridade climática (na forma, *v.g.*, do Código Florestal) e da adaptação às mudanças climáticas, de modo a promover a redução de vulnerabilidades em razão das consequências das mudanças climáticas. Em casos estrangeiros, foi identificada em vários casos a defesa do princípio da solidariedade intergeracional.

*(iv) 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, a qual 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 (Resolução CONAMA, artigo 6º, II; III). A mesma preocupação é prevista de modo expresso na PNMC (Lei 12.187/2009), ao determinar 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” (artigo 3º, III). 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.

Esta discussão também foi percebida nos casos-referência estrangeiros (Eixo C). Foram identificados casos 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. Nestes casos, 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, pois os efeitos de um empreendimento poderiam agravar a vulnerabilidade de determinadas comunidades. Quando aplicada à questão climática, esta discussão atraiu a questão da solidariedade intergeracional, sendo destacado que as escolhas das gerações atuais em relação à autorização de empreendimentos altamente emissores de GEE terão reflexos nas futuras gerações, que sentirão de forma mais intensa os impactos das mudanças climáticas.

*(v) 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.

No Brasil (Eixo B), deparou-se com o uso deste argumento para 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 (Eixo A). Foi identificado, ainda, caso que considerou a

viabilidade econômica da atividade sem comprometer a proteção ambiental, a partir do uso de melhor tecnologia disponível.

Dentre os casos-referência estrangeiros (Eixo C), foram identificados julgados em que o tribunal barrou 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, notaram-se divergências na consideração desta questão. Ainda que tenham sido identificados casos em que foi reconhecida a preponderância da preocupação com as mudanças climáticas, de forma a justificar a não concessão de licenças a empreendimentos emissores de GEE, também há casos em que, na ponderação de interesses no processo decisório, prevaleceram os argumentos relacionados aos benefícios econômicos do empreendimento.

Mesmo que não tenha sido identificada uma posição pacífica quanto a como devem ser conciliados interesses econômicos e preocupações relativas à crise climática, há casos-referência estrangeiros em que se enfatizou a importância de se prever no estudo de impacto ambiental os malefícios advindos do empreendimento, incluindo-se os efeitos para as mudanças climáticas, ao lado de suas consequências benéficas. Essa questão apareceu principalmente em casos em que a parte interessada em desenvolver a atividade afirmou ser impossível prever os efeitos do empreendimento ou ato normativo<sup>6</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). Nestes casos, afirmou-se que, no momento decisório quanto à 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.

*(vi) 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. Dentre o conjunto de 20 normas que consideram o impacto climático positivo, 19 foram classificadas como de inserção explícita da variável climática no licenciamento 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. Há casos-referência estrangeiros em que se afirmou a necessidade de avaliação do impacto climático positivo no âmbito da avaliação de impacto ambiental, espelhando uma visão ampla da abrangência dos impactos ambientais a serem considerados. Nestes casos, houve o reconhecimento de que empreendimentos podem ter impacto positivo na redução de emissões de GEE de um país, por meio do uso de energias renováveis ou planos de economia de combustível, e que este impacto benéfico também deveria ser considerado na avaliação de impacto

6. Lembre-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.

ambiental e na tomada de decisão quanto à concessão da licença ambiental.

\*\*\*

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 e a sociedade civil organizada, já contam com sólido embasamento para demandar, judicial ou extrajudicialmente, que as emissões relevantes, diretas e indiretas, de gases de

efeito estufa (GEE) das atividades e empreendimentos potencialmente poluidores sejam efetivamente consideradas nos respectivos procedimentos de licenciamento ambiental.

Há, pois, um expressivo conjunto de normas, princípios e argumentos jurídicos a lastrear 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 a riscos inaceitavelmente graves – e evitáveis.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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.
- \_\_\_\_\_. *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.
- BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos e. O estado teatral e a implementação do direito ambiental. In: 7º Congresso Internacional de Direito Ambiental, 2003, São Paulo. *Direito, água e vida: law, water and the web of life*. São Paulo: Instituto o Direito por um Planeta Verde, 2003, v. I.
- \_\_\_\_\_. Direito constitucional ambiental brasileiro. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental*. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- BORRÀS, Susana; PÉREZ, Beatriz Felipe. *El régimen jurídico del cambio climático: entre la justicia climática y los derechos humanos*. Working paper 2. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, mar., 2016.
- BOWE, Rebecca; TROTTER, Liz. *Standing rock sioux tribe prevails as federal judge strikes down DAPL permits*. *Earth Justice*, Washington, D.C., 25 de março de 2020. Disponível em: <<https://earthjustice.org/news/press/2020/standing-rock-sioux-tribe-prevails-as-federal-judge-strikes-down-dapl-permits>> Acesso em: 27 jan. 2021.
- BURGER, Michael; WENTZ, Jessica. Downstream and upstream greenhouse gas emissions: the proper scope of NEPA review. 80p., *Harvard Environmental Law Review*, v. 41, n. 1, 2016, p. 109-188.
- CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de Noviembre de 2017. Solicitada por la República de Colombia. Medio ambiente y derechos humanos*. Disponível em: <[https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea\\_23\\_esp.pdf](https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf)> Acesso em: 8 jan. 2020.
- \_\_\_\_\_. *Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de noviembre de 2017. Solicitada por la República de Colombia. Medio ambiente y derechos humanos. Resumen oficial emitido por la Corte Interamericana*. Disponível em: <[https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/resumen\\_seriea\\_23\\_esp.pdf](https://www.corteidh.or.cr/docs/opiniones/resumen_seriea_23_esp.pdf)> Acesso em: 22 jan. 2021.
- COUNCIL ON ENVIRONMENTAL QUALITY. *Initiatives*. *The White House*. Disponível em: <<https://www>>

- whitehouse.gov/ceq/initiatives/>. Acesso em: 7 jan. 2021.
- \_\_\_\_\_. NEPA modernization. *The White House*. Disponível em: <<https://www.whitehouse.gov/ceq/nepa-modernization/>>. Acesso em: 7 jan. 2021.
- GARRIDO, Carolina de Figueiredo. *Mudanças climáticas e as respostas do direito: do âmbito internacional ao interno*. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2020.
- GILMER, Ellen M. *EPA's Industry-Friendly Climate Rule Struck Down by Court (3)*. *Bloomberg Law*. Disponível em: <<https://news.bloomberglaw.com/environment-and-energy/epas-industry-friendly-climate-rule-struck-down-by-court>>. Acesso em: 20 jan. 2021.
- GODECKE, Marcos Vinicius; HUPFFER, Haide Maria; CHAVES, Iara Regina. O futuro dos pagamentos por serviços ambientais no Brasil a partir do novo código florestal. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Universidade Federal do Paraná. v. 31, p. 31-42, ago. 2014. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/287396298\\_O\\_futuro\\_dos\\_Pagamentos\\_por\\_Servicos\\_Ambientais\\_no\\_Brasil\\_a\\_partir\\_do\\_Novo\\_Codigo\\_Florestal](https://www.researchgate.net/publication/287396298_O_futuro_dos_Pagamentos_por_Servicos_Ambientais_no_Brasil_a_partir_do_Novo_Codigo_Florestal)>. Acesso em: 26 jan. 2020.
- GREEN, Zachary C. *NEPA in The Supreme Court: a history of defeat*. North Carolina State University. Professional Paper, Master of Environmental Assessment – Graduate Faculty of North Carolina State University. North Carolina: Raleigh, 2015.
- GUIMARÃES, Virgínia Totti. Justiça ambiental no direito brasileiro: fundamentos constitucionais para combater as desigualdades e discriminações ambientais. In: *Teoria Jurídica Contemporânea*, v. 3, p. 36-63, 2018. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/rjur/article/view/17547/12538>>. Acesso em: 18 nov. 2019.
- IPCC, 2012: *Glossary of terms*. In: *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*. Field, C. B.; V. Barros; T. F. Stocker, D. Qin, D. J. Dokken, K. L. Ebi, M. D. Mastrandrea, K. J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P. M. Midgley (eds.). *A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*. Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, pp. 555-564. Disponível em: <[https://archive.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex\\_Glossary.pdf](https://archive.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex_Glossary.pdf)>. Acesso em: 29 jul. 2020.
- IPCC, 2014: *Climate change 2014: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp. Disponível em: <[https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2020.
- KEELE, Denise M. *Climate change litigation and the national environmental policy act*. In: *Journal of Environmental Law*, v. 30, n. 2. 2018, p. 285-309.
- LEAL, Guilherme J. S. Estudo de impacto ambiental e mudanças climáticas. In: SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABRI, Amália Botter (coord.). *Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.
- LOPES, Juliana Chermont Pessoa. *Os pagamentos por serviços ambientais e a cota de reserva ambiental no código florestal de 2012*. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/31432/31432.PDF>>. Acesso em: 9 set. 2020.
- MCKIBBEN, Bill. *Joe Biden's cancellation of the Keystone pipeline is a landmark in the climate fight*. *The New Yorker*, 2021. Disponível em: <<https://www.newyorker.com/news/daily-comment/joe-bidens-cancellation-of-the-keystone-pipeline-is-a-landmark-in-the-climate-fight>>. Acesso em: 21 jan. 2021.
- MILANEZ, Bruno; FONSECA, Igor Ferraz da. Justiça climática e eventos climáticos extremos: uma análise da percepção social no Brasil. *Revista Terceiro Incluído*, v. 1, n. 2, p. 82-99, 2011.

- MILARÉ, Édís. *Direito do ambiente*. 9. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.
- \_\_\_\_\_. *Dicionário de direito ambiental*. São Paulo: Thomson Reuters Revista dos Tribunais, 2015.
- MIRRA, Álvaro Luiz Valery. *Ação civil pública e reparação do dano ao meio ambiente*. 2. ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2004.
- MOREIRA, Danielle de Andrade. *Responsabilidade ambiental pós-consumo: prevenção e reparação de danos à luz do princípio do poluidor-pagador*. São Paulo: Letras Jurídicas. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 2015.
- \_\_\_\_\_; OLIVEIRA, D. M. C. Direito das futuras gerações e meio ambiente: utopia ou distopia? *Revista de Direitos Difusos*, v. 72, p. 68-80, 2019.
- NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. *Pagamento por serviços ambientais: sustentabilidade e disciplina jurídica*. São Paulo: Atlas, 2012.
- 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.
- PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari. *Climate change litigation: regulatory pathways to cleaner energy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.
- PERALTA, Carlos E. O pagamento por serviços ambientais como instrumento para orientar a sustentabilidade ambiental: a experiência da Costa Rica. In: LAVRATTI, Paula; TEJEIRO, Guillermo (orgs.). *Direito e mudanças climáticas* [recurso eletrônico]: pagamento por serviços ambientais: experiências locais e latino-americanas. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2014. Disponível em: <[http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo\\_20140116191615\\_3560.pdf](http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20140116191615_3560.pdf)>. Acesso em: 9 set. 2020.
- SÁNCHEZ, Luis Enrique. *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos*. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
- SARLET, Ingo Wolfgang. Direito fundamental a um clima estável e a PEC 233/2019. *Conjur*, 2020. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-dez-14/direito-fundamental-clima-estavel-pec-2332019>>. Acesso em: 15 jan. 2020.
- \_\_\_\_\_; FENTERSEIFER, Tiago. *Litigância climática, proteção do ambiente e a ADPF 708*. *Conjur*, 2020. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-set-25/direitos-fundamentais-litigancia-climatica-protexao-ambiente-adpf-708df>>. Acesso em: 6 out. 2020.
- SENADO FEDERAL. *Princípio da proibição de retrocesso ambiental*. Brasília: Senado Federal, 2012. p. 55-72. Disponível em: <<http://www2.senado.gov.br/bdsf/handle/id/242559>>. Acesso em: 20 out. 2015.
- 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.
- \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. *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.
- SETZER, Joana; CUNHA, Kamila; FABBRI, Amalia Botter et al. *Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.
- STEIGLEDER, Annelise Monteiro. *Responsabilidade civil ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro*. 3. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2017.

- SYDENSTRICKER, Maria Eduarda Garambone. *Litigância: um caminho para a Justiça Climática*. Projeto de Iniciação Científica. PIBIC. PUC-Rio, 2020.
- 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.
- UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA). *Electric utility generating units: repealing the clean power plan*. Disponível em: <<https://www.epa.gov/stationary-sources-air-pollution/electric-utility-generating-units-repealing-clean-power-plan>>. Acesso em: 8 jan. 2021.
- WEBB, 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.
- WILSON, Michael D. Climate change and the judge as water trustee. *Envtl. L. Rep. News & Analysis*, v. 48, 2018.

# APÊNDICES

## Apêndice 1: Metodologia e descrição da pesquisa (Eixos A, B e C)

### Eixo A: Metodologia e descrição da pesquisa relativas ao 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

A pesquisa e análise crítica da legislação brasileira (federal, estadual e do Distrito Federal) pertinente à inserção da variável climática no licenciamento ambiental foi desenvolvida tendo como base dois principais recortes: licenciamento ambiental e clima.

Inicialmente, foi definido um conjunto de potenciais palavras-chave para a pesquisa legislativa. A listagem inicial, com cerca de 37 possíveis termos de pesquisa, sobre os dois temas, foi testada no Banco de Dados LegisAmbiental, da plataforma “Norma Ambiental”.<sup>1</sup> Optou-se por não excluir nenhum tipo normativo da pesquisa inicial, dada a possibilidade do uso de diferentes denominações para atos normativos nas diferentes Unidades da Federação (especialmente das normas técnicas).

Nesta etapa de teste das palavras-chave de pesquisa, o primeiro passo foi fazer um levantamento dos resultados de cada termo escolhido, excluindo-se as normas revogadas, tendo em vista o objetivo da pesquisa de mapear o quadro legislativo em vigor e passível de ser utilizado para fundamentar a inserção da variável climática no licenciamento ambiental. O resultado inicial desta etapa de teste da pesquisa foi um universo de cerca de 65.000 ocorrências brutas das palavras-chave individualizadas, sem combinações de termos. Verificou-se que havia significativa sobreposição de resultados e que algumas palavras-chave apresentavam resultados muito amplos, dissociados do objetivo da pesquisa.

Diante deste resultado, foram feitos novos testes a partir do aperfeiçoamento de combinações dos termos selecionados por meio do uso de (i) operadores booleanos “E” e “OU” oferecidos pela plataforma; (ii) caracteres curingas, como o asterisco;<sup>2</sup> e (iii) aspas, para procurar frases completas, de modo que fosse elaborada uma lista otimizada de 10 palavras-chave. Essa lista foi testada e validada em reuniões da equipe, até que fosse efetivamente realizado o levantamento da legislação.

1. O Banco de Dados “LegisAmbiental”, da plataforma “Norma Ambiental” (disponível em: <<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.

2. O asterisco (“\*\*”) é um caractere curinga, que substitui um ou mais caracteres de uma palavra pesquisada, de forma a permitir que o resultado aborde variações da palavra pesquisada em relação ao trecho substituído, podendo ser usado tanto no início quanto no final da palavra (e.g.: a pesquisa por “ambient\*” resulta em resultados que incluam os termos “ambiente”, “ambiental” e “ambientais”).

Definidos os parâmetros de busca, a seleção de diplomas normativos relevantes ao presente trabalho e sua análise foram divididas em três fases, quais sejam:

- (i) Fase 1: levantamento quantitativo de normas a partir de palavras-chave;
- (ii) Fase 2: aplicação de filtro quali-quantitativo, com supressão de sobreposições e avaliação inicial sobre a pertinência da norma para a pesquisa;
- (iii) Fase 3: aplicação de filtro qualitativo para seleção das normas potencialmente relevantes para os propósitos da pesquisa, seguida de leitura e análise detida do inteiro teor de cada norma

selecionada, seleção de trechos relevantes à pesquisa e classificação dos resultados obtidos.

A Fase 1 consistiu em levantamento quantitativo de normas, realizado no dia 29 de abril de 2020 e revisado em 16 de junho de 2020, limitado às esferas federal, estaduais e do Distrito Federal (tabela abaixo).<sup>3</sup> Esse levantamento inicial levou a um total de 7.553 ocorrências, sendo 2.011 federais e 5.542 estaduais, universo equivalente à soma do número de ocorrências de cada um dos termos pesquisados, conforme se observa na primeira aba da planilha do Eixo A (Anexo A.1). Ou seja, esse resultado inicial ainda contém quantidade significativa de sobreposições de normas entre os termos pesquisados.

TABELA 11

**PALAVRAS-CHAVE (EIXO A).**

Palavras-chave pesquisadas	Termos e expressões abarcados na combinação	Ocorrências federais	Ocorrências estaduais
impacto E ambient* E licen* OU autorização	O termo "impacto" combinado necessariamente com palavras de radical "ambient" (como ambiental ou ambiente) e também combinado com palavras de radical "licen" (como licença ou licenciamento) e/ou com o termo "autorização"	838	2.857
"estudo de impacto ambiental" OU "relatório de impacto ambiental"	Os termos "estudo", "de", "impacto" e "ambiental", necessariamente em conjunto e nessa ordem, e/ou os termos "relatório", "de", "impacto", "ambiental", necessariamente em conjunto e nessa ordem	104	871
inventário E clim* OU gás OU gases	O termo "inventário" combinado com palavras de radical "clim" (como "clima" ou "climático"), com o termo "gás" e/ou com o termo "gases"	224	391
"efeito estufa" E gás OU gases	Os termos "efeito" e "estufa", em conjunto e nessa ordem, combinados com o termo "gás" e/ou com o termo ou "gases"	97	277
aquecimento E global OU clim*	Termo "aquecimento" combinado com o termo "global" e/ou com palavras de radical "clim" (como "clima" ou "climático")	144	156
"acordo de paris"	Termos "acordo", "de" e "paris", necessariamente em conjunto nesta ordem	13	11
mitigação E clim* E gás OU gases	O termo "mitigação" combinado necessariamente com palavras de radical "clim" (como "clima" ou "climático") e também combinado com o termo "gás" e/ou com o termo "gases"	59	131
"metas de redução" E clim* OU gás OU gases	Termos "metas", "de" e "redução", necessariamente em conjunto nessa ordem, combinados com palavras de radical "clim" (como "clima" ou "climático"), com o termo "gás" e/ou com o termo "gases"	12	36
adaptação E clim* E gás OU gases	Termo "adaptação" combinado necessariamente com palavras de radical "clim" (como "clima" ou "climático") e também combinado com o termo "gás" e/ou com o termo "gases"	75	132

3. No primeiro levantamento feito, o chamado levantamento quantitativo, optou-se por não criar nenhuma restrição em relação aos tipos normativos pesquisados. Porém, ao avançar para a primeira análise qualitativa, decidiu-se não incluir determinadas normas que acabariam com conteúdo repetido. Foi o caso de: (i) Tratados Internacionais, que apareceram tanto em Decretos Legislativos que ratificam o Tratado quanto em Decretos Executivos que promulgam o mesmo Tratado internamente (foram mantidos apenas os Decretos Executivos); (ii) Medidas Provisórias convertidas em Lei, que apareciam como Medidas Provisórias e como Leis (foram mantidas apenas as Leis); (iii) Leis e Decretos que se limitam a alterar o texto de trechos de normas anteriores (não foram incluídos visto que a análise tem como base a versão mais atual e em vigor das normas que, portanto, incluem as alterações posteriores).

mudança* E clim*	Palavras de radical “mudança” (como “mudança” ou “mudanças”) combinados necessariamente com palavras de radical “clim” (como “clima”, “climática” ou “climáticas”)	445	680
Total de ocorrências (incluindo sobreposições):		2.011	5.542

Autoria: JUMA

Para um levantamento mais preciso da quantidade de normas a serem analisadas em seu inteiro teor, foi aplicado, na Fase 2 do levantamento, um segundo filtro, desta vez quali-quantitativo. Nesta nova etapa, foram analisadas as ementas de todos os atos normativos resultantes do levantamento quantitativo (Fase 1) com dois objetivos: (i) identificar as sobreposições normativas, e, em seguida, (ii) fazer uma primeira avaliação sobre a pertinência da norma para a pesquisa. Esta fase envolveu, inicialmente, a eliminação das sobreposições das ocorrências assim como a exclusão de normas evidentemente sem relação com o tema da pesquisa, a partir da leitura de suas ementas. Após a análise dos resultados para cada ente federativo, foram mantidas 1.406 normas (resultado Fase 2).<sup>4</sup>

Já na última fase (Fase 3), a partir da releitura de ementas e, quando necessário, da análise superficial do conteúdo das normas, chegou-se a um conjunto de 671 diplomas normativos, que foram lidos e analisados em seu inteiro teor. As normas foram classificadas quanto (i) à sua espécie normativa, (ii) ao seu assunto e (iii) à previsão da inserção da variável climática no licenciamento ambiental, como detalhado abaixo.

A análise da legislação de cada ente federativo foi realizada em arquivos de texto independentes, que compõem o Anexo A. Trata-se de um total de 28 arquivos: 1 referente à legislação federal, 1 referente à legislação do Distrito Federal e 26 referentes às normas de cada estado). Cada diploma normativo foi inserido e analisado em um quadro próprio, seguindo o *template* apresentado a seguir:

TABELA 12

**TEMPLATE DE ANÁLISE DAS NORMAS SELECIONADAS (EIXO A – FASE 3).**

<b>Diploma</b>			
<b>Ementa</b>			
<b>Palavras-chave</b>			
<b>Assunto</b>	<input type="checkbox"/> Licenciamento Ambiental		<input type="checkbox"/> Clima
<b>Inserção da variável climática no licenciamento</b>	<input type="checkbox"/> Explícita	<input type="checkbox"/> Implícita	<input type="checkbox"/> Argumento contextual
<b>Trechos selecionados</b>			
<b>Justificativa Geral</b>			
<b>Observações</b>			

Autoria: JUMA.

4. Ao longo da execução da Fase 2, foram identificados diplomas normativos promulgados após a data de fechamento do levantamento inicial de normas, realizado com base no banco de normas da plataforma “Norma Ambiental” (Banco de Dados LegisAmbiental). Identificadas suas relevâncias para a pesquisa, três diplomas foram incluídos na lista de normas selecionadas para análise do inteiro teor das normas; estas normas estão relacionadas na segunda aba da planilha anexa (Anexo A.1). São eles: a Resolução SIMA 29, do Estado de São Paulo, de 30 de abril de 2020, que dispõe sobre o licenciamento ambiental dos Sistemas de Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica no Estado; a Lei 9.048, do Estado do Pará, de 4 de maio de 2020, que dispõe sobre a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas do Pará (PEMC/PA); e o Decreto Federal 10.431, de 21 de julho de 2020, que institui a Comissão Executiva Nacional do Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura. Quanto à Resolução SIMA 29, do Estado de São Paulo, é importante ressaltar que o diploma revoga a Resolução SIMA 05/2007, norma anterior, identificada em nossa pesquisa. Nesse sentido, optou-se por adicionar esta nova Resolução às normas selecionadas, devido a sua importância para a pesquisa, substituindo a norma anterior.

O preenchimento de cada linha do *template* seguiu as seguintes indicações:

- (i) Diploma normativo: conforme apresentado na planilha da Fase 3 (Anexo A.1);
- (ii) Ementa: conforme apresentado na planilha da Fase 3;
- (iii) Código das palavras-chave: indicação de ocorrências de palavras-chave para a norma selecionada;
- (iv) Assunto: indicação do assunto sobre o qual versa o diploma, mesmo que não de forma exclusiva ou prioritária. O *template* apresenta duas opções para a seleção: (i) “licenciamento ambiental”, quando o diploma possui dispositivos sobre a exigência de licenciamento ambiental; e (ii) “clima”, quando o diploma possui dispositivos que, expressamente, versam sobre a questão climática. Foram identificados casos em que um diploma versava sobre apenas um dos assuntos, ambos os assuntos ou nenhum dos assuntos relevantes à pesquisa;
- (v) Inserção da variável climática no licenciamento: indicação quanto à presença de elementos relativos à inserção da variável climática no licenciamento ambiental. O *template* apresenta três opções para seleção: (i) “inserção explícita”, quando a norma possui trechos que preveem explicitamente a inserção da variável climática no licenciamento ambiental; (ii) “inserção implícita”, quando a norma possui trechos que trazem no seu conteúdo disposições que, de modo implícito, se referem à questão climática no âmbito do licenciamento ambiental (e.g.: amplitude dos conceitos de degradação ambiental/impacto ambiental/poluição); e (iii) “argumento contextual”, quando o diploma possui trechos que auxiliam a construção dos argumentos jurídicos para inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Quando a inserção da variável climática no licenciamento fosse inexistente, não foram selecionados na norma trechos relevantes para os propósitos da pesquisa;

- (vi) Trechos selecionados do diploma: transcrição dos trechos considerados relevantes para a análise da inserção da variável climática no licenciamento ambiental – quando nenhum trecho foi selecionado, consta a informação “(nenhum)”;<sup>5</sup>
- (vii) Justificativa Geral: apresentação das razões pelas quais o diploma normativo é ou não relevante para a pesquisa;
- (viii) Observações: se necessárias, a exemplo da indicação de conexões entre diferentes diplomas (como no caso de um decreto que regulamenta uma lei) e de aplicação da norma em caso analisado no Eixo B da pesquisa.

Paralelamente às análises das normas de cada ente federativo, foi preenchida uma planilha da Fase 3 (Anexo A.1), com os seguintes dados de cada diploma normativo analisado:

- (i) Competência: indicação do ente federativo, se federal, estadual ou do Distrito Federal;
- (ii) Espécie normativa: indicação da categoria em que se insere a norma: Constituição (ou Lei Orgânica, no caso do DF), lei, decreto, portaria/resolução ou outros (como instrução normativa, nota técnica, norma técnica, recomendação, deliberação, dentre outros atos);
- (iii) Norma: indicação da natureza da norma e seu número;
- (iv) Ano: indicação do ano em que a norma foi promulgada;
- (v) Ementa: transcrição da ementa da norma;
- (vi) Palavras-chave: indicação das ocorrências de palavras-chave para a norma selecionada;
- (vii) Assunto: indicação do assunto da norma, se referente a licenciamento ambiental, a clima, a ambos os temas ou a nenhum deles;
- (viii) Inserção da variável climática no licenciamento ambiental: indicação da presença de trechos que

5. Em alguns casos, foram apresentadas justificativas específicas para a inclusão de determinados trechos do diploma.

preveem a inserção da variável climática no licenciamento ambiental de forma explícita, implícita, como argumento contextual, ou se este elemento é inexistente na norma em questão.

Ao longo da análise do inteiro teor das normas (Fase 3), foi identificado, dentre as normas com inserção explícita da variável climática, um conjunto de diplomas normativos que consideravam o impacto climático positivo como uma variável a permitir a flexibilização/simplificação do licenciamento ambiental. São exemplos a simplificação ou facilitação do licenciamento ambiental de empreendimentos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)<sup>6</sup> e a captura de carbono.<sup>7</sup>

O Eixo A possui como anexos uma planilha com três abas, que trazem os resultados de cada fase da pesquisa (Fases 1, 2 e 3) (Anexo A.1) e os 28 arquivos de texto resultantes da análise do inteiro de teor das normas analisadas na Fase 3 (Anexos A.2 a A.29). Figuram também como anexos uma planilha de análise da governança climática no Brasil (Anexo A.30), tema apresentado no Apêndice 2, e uma análise do Projeto de Lei 3.729/2004 sobre licenciamento ambiental (Anexo A.31), comentado nas conclusões do Eixo A, seção 2.4.

Os resultados apresentados a seguir foram obtidos com base na metodologia acima descrita e contam com imagens e gráficos interativos produzidos no âmbito desta pesquisa e disponíveis *on-line* no [Tableau](#).

## **Eixo B: Metodologia e descrição da pesquisa relativas ao 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**

Esta parte da pesquisa se destinou à busca e à análise crítica de casos judiciais que possam contribuir na construção da tese de que a variável climática deve ser considerada no licenciamento ambiental.

Para este fim, foi realizado levantamento da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ) e do Supremo Tribunal Federal (STF), incluindo acórdãos, súmulas e teses jurisprudenciais,<sup>8</sup> de modo a identificar interpretações da legislação que possam ser pertinentes e relevantes à construção ou consolidação da tese relativa à inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Além da pesquisa da jurisprudência do STJ e do STF, foram analisados casos-referência, paradigmáticos no contexto da litigância ambiental e climática brasileira, ainda pendentes de julgamento ou já concluídos, desde que considerados pertinentes aos propósitos desta pesquisa.

A análise de jurisprudência possui diferenças com relação à pesquisa legislativa (Eixo A). De fato, aqui não se busca necessariamente a identificação de julgados que tenham aplicado normas que considerem a variável climática no licenciamento ambiental. A relevância e pertinência das decisões judiciais selecionadas podem 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 de que forma poderia ser justificada a inserção da variável climática no licenciamento ambiental. Trata-se de recorte mais específico do que seria um levantamento abrangente de casos de litigância climática no Judiciário brasileiro.

O ponto de partida desta etapa da pesquisa foi o conjunto de dez palavras-chave reunidas na etapa da pesquisa legislativa (Eixo A). Essas palavras-chave foram adaptadas de modo que se compatibilizassem com as ferramentas de busca das plataformas de pesquisa de jurisprudência do STJ e do STF. Os termos pesquisados em cada um dos referidos tribunais foram os seguintes:

6. Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) é um tipo de flexibilização previsto no Protocolo de Quioto para auxiliar a redução de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) ou a captura de carbono por parte dos países-parte do Anexo I.

7. A fim de destacar esse conjunto de normas, no local destinado à marcação da inserção da variável climática (explícita, implícita ou argumentos contextuais), a esses diplomas foi adicionada a seguinte legenda: "impacto climático positivo".

8. Optou-se por excluir decisões monocráticas e *informativos*, analisando apenas os acórdãos, súmulas e teses jurisprudenciais, entendidos como as decisões mais relevantes para a análise da jurisprudência dos tribunais.

## TERMOS DE PESQUISA ADAPTADOS (EIXO B).

Adaptação dos termos de pesquisa		
Termo da pesquisa legislativa	Termo para pesquisa na plataforma do STJ	Termo para pesquisa na plataforma do STF
impacto E ambient* E licen* OU autorização	impacto mesmo ambient\$ mesmo licen\$ OU autorização mesmo impacto mesmo ambient\$	impacto E ambient\$ E licen\$ OU autorização E impacto E ambient\$
“estudo de impacto ambiental” OU “relatório de impacto ambiental”	“estudo de impacto ambiental” OU “relatório de impacto ambiental”	“estudo de impacto ambiental” OU “relatório de impacto ambiental”
inventário E clim* OU gás OU gases	inventário mesmo clim\$ OU inventário mesmo gás	inventário E clim\$ OU inventário E gás
“efeito estufa” E gás OU gases	“efeito estufa”	“efeito estufa”
aquecimento E global OU clim*	“aquecimento global”	“aquecimento global”
“acordo de paris”	“acordo de paris”	“acordo de paris”
mitigação E clim* E gás OU gases	mitigação mesmo clim\$ OU mitigação mesmo gás	mitigação E clim\$ OU mitigação E gás
“metas de redução” E clim* OU gás OU gases	“metas de redução” mesmo clim\$ OU “metas de redução” mesmo gás NÃO natural	“metas de redução” E clim\$ OU “metas de redução” E gás
adaptação E clim* E gás OU gases	adaptação mesmo clim\$ mesmo mudança	adaptação E clim\$ E mudança
mudança* E clim*	mudança com clim\$	mudança E clim\$

Autoria: JUMA.

No STJ, buscando minimizar o retorno de julgados sobre temas diversos daqueles efetivamente procurados e encontrar os resultados mais relevantes, foram testadas combinações das palavras-chave por meio: (i) dos operadores “E”, “OU”, “mesmo”<sup>9</sup> e “com”;<sup>10</sup> (ii) de caracteres curingas, por meio do “\$”;<sup>11</sup> e (iii) de aspas, para procurar frases completas. Foi também selecionada a opção de pesquisa “plural” para os termos pesquisados, até que se compusesse uma lista otimizada de palavras-chave.

O mesmo foi feito para o levantamento de jurisprudência no STF, mas sem o uso dos operadores “com” e “mesmo”, os quais são disponibilizados apenas na plataforma de pesquisa jurisprudencial do STJ. Na pesquisa no website do STF, foram mantidas as estratégias quanto às opções de pesquisa “plural” para os termos pesquisados, além da seleção da opção de

“inteiro teor”, de forma que as palavras-chave não fossem pesquisadas somente nas ementas de julgados e sim no inteiro teor dos julgamentos.

Essa lista de palavras-chave, e respectivas combinações, foi testada e validada, de modo que, então, pudesse ser aplicada na etapa de levantamento efetivo da jurisprudência.

Definidos os parâmetros de busca, a seleção de julgados relevantes ao presente trabalho e sua análise foram divididas em três fases, quais sejam:

- (i) Fase 1: levantamento quantitativo de julgados a partir das palavras-chave;
- (ii) Fase 2: aplicação de filtro quali-quantitativo, com supressão de sobreposições e avaliação inicial sobre a pertinência do julgado para a pesquisa;

9. Localiza os termos em um mesmo campo do documento.

10. Localiza os termos dentro de um mesmo parágrafo.

11. Exercendo a mesma função do caractere “\*” na pesquisa legislativa, de substituir um ou mais caracteres de um termo pesquisado.

(iii) Fase 3: leitura e análise detida do inteiro teor de cada julgado selecionado na fase anterior e seleção de trechos relevantes à pesquisa.

acórdãos – 191 do STJ e 406 do STF, sendo tal número o resultado da soma do total de ocorrências decorrentes da aplicação das palavras-chave,<sup>12</sup> ainda com sobreposições, como se observa nas tabelas abaixo.

O levantamento quantitativo (Fase 1) foi realizado no dia 28 de julho de 2020, tendo havido o retorno de 597

TABELA 14

**PALAVRAS-CHAVE DE PESQUISA NO STJ (EIXO B).**

Palavras-chave para pesquisa no STJ		
Palavras-chave pesquisadas	Termos e expressões abarcados na combinação das palavras-chave	Ocorrências de Acórdãos no STJ
impacto mesmo ambient\$ mesmo licen\$ OU autorização mesmo impacto mesmo ambient\$	O termo impacto combinado necessariamente no mesmo campo do documento com palavras de radical ambient (como ambiental ou ambiente) e também combinado com palavras de radical licen (como licença ou licenciamento) e/ou com o termo autorização, incluindo os seus plurais	90
“estudo de impacto ambiental” OU “relatório de impacto ambiental”	Os termos estudo, de, impacto, e ambiental, necessariamente em conjunto e nessa ordem, e/ou os termos relatório, de, impacto, ambiental, necessariamente em conjunto e nessa ordem, incluindo os seus plurais	73
inventário mesmo clim\$ OU inventário mesmo gás	O termo inventário combinado com palavras de radical clim (como clima ou climático) e/ou com o termo gás no mesmo, incluindo os seus plurais	0
“efeito estufa”	Os termos efeito e estufa, necessariamente em conjunto e nessa ordem	0
“aquecimento global”	Os termos aquecimento e global, necessariamente em conjunto e nessa ordem	0
“acordo de paris”	Os termos acordo, de e paris, necessariamente em conjunto nesta ordem	0
mitigação mesmo clim\$ OU mitigação mesmo gás	O termo mitigação combinado necessariamente no mesmo campo do documento com palavras de radical clim (como clima ou climático) e/ou com o termo gás, incluindo os seus plurais	1
“metas de redução” mesmo clim\$ OU “metas de redução” mesmo gás NÃO natural	Os termos meta, de e redução, necessariamente em conjunto nessa ordem, combinados no mesmo campo do documento com palavras de radical clim (como clima ou climático) e/ou com o termo gás, incluindo seus plurais, sem a presença do termo natural	13
adaptação mesmo clim\$ mesmo mudança	O termo adaptação combinado necessariamente no mesmo campo do documento com palavras de radical clim (como clima ou climático) e também combinado no mesmo campo do documento com o termo gás, incluindo seus plurais	0
mudança com clim\$	O termo mudança combinado necessariamente no mesmo parágrafo com palavras de radical clim (como clima, climática ou climáticas)	14
Total de ocorrências (incluindo as sobreposições):		191

Autoria: JUMA

12. Destaca-se que apesar da adaptação feita de acordo com as plataformas apresentadas, algumas palavras-chave não apresentaram nenhum retorno de acórdãos.

**PALAVRAS-CHAVE DE PESQUISA NO STF (EIXO B).**

Palavras-chave para pesquisa no STF		
Palavras-chave pesquisadas	Termos e expressões abarcados na combinação das palavras-chave	Ocorrências de Acórdãos no STF
impacto E ambient§ E licen§ OU autorização E impacto E ambient§	O termo impacto combinado necessariamente com palavras de radical ambient (como ambiental ou ambiente) e também combinado com palavras de radical licen (como licença ou licenciamento) e/ou com o termo autorização, incluindo seus plurais	228
“estudo de impacto ambiental” OU “relatório de impacto ambiental”	Os termos estudo, de, impacto, e ambiental, necessariamente em conjunto e nessa ordem, e/ou os termos relatório, de, impacto, ambiental, necessariamente em conjunto e nessa ordem	45
inventário E clim* OU inventário E gás	O termo inventário combinado com palavras de radical clim (como clima ou climático) e/ou com o termo gás, incluindo seus plurais	7
“efeito estufa”	Os termos efeito e estufa, necessariamente em conjunto e nessa ordem	4
“aquecimento global”	Os termos aquecimento e global, necessariamente em conjunto e nessa ordem	8
“acordo de paris”	Os termos acordo, de e paris, necessariamente em conjunto nesta ordem	1
mitigação E clim§ OU mitigação E gás	O termo mitigação combinado necessariamente com palavras de radical clim (como clima ou climático) e /ou com o termo gás, incluindo seus plurais	16
“metas de redução” E clim§ OU “metas de redução” E gás	Os termos meta, de e redução, necessariamente em conjunto nessa ordem, combinados com palavras de radical clim (como clima ou climático), e/ou com o termo gás, incluindo seus plurais	0
adaptação E clim§ E mudança	O termo adaptação combinado necessariamente com palavras de radical clim (como clima ou climático) e também combinado com o termo mudança, incluindo os seus plurais	21
mudança E clim§	O termo mudança (como mudança ou m combinados necessariamente com palavras de radical clim (como clima, climática ou climáticas), incluindo seus plurais	76
Total de ocorrências (incluindo as sobreposições):		406

Autoria: JUMA

Para a construção da lista de acórdãos a serem analisados, foi aplicado filtro quali-qualitativo (Fase 2), consistente na análise de todas as ementas dos 597 julgados resultantes do levantamento quantitativo, com dois principais objetivos: retirar as sobreposições de casos e fazer uma primeira avaliação sobre a pertinência do acórdão para o projeto de pesquisa.

A análise foi feita com base na ementa do acórdão, mas, em caso de dúvida, o inteiro teor era 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).

Foram selecionados 25 acórdãos a serem avaliados em seu inteiro teor – 13 do STJ e 12 do STF<sup>13</sup> –, tendo sido registradas as ocorrências de cada palavra-chave em cada um dos julgados. São eles:

13. Embora buscadas, não foi identificada no levantamento nenhuma súmula referente ao objeto da pesquisa.

TABELA 16

**CASOS ANALISADOS DO STJ (EIXO B).**

Casos analisados do STJ				
	Assunto	Identificação do Processo	Palavras-chave	Data de publicação
1.	Atividade de exploração de argila, barro e areia em área degradada	REsp 771.619/RR	B	11/02/2009
2.	Queima da palha da cana-de-açúcar	AgRg nos EDcl no REsp 1.094.873/SP	A	17/08/2009
3.	Queimadas para pastagem	REsp 1.000.731/RO	J	08/09/2009
4.	Licenciamento ambiental de construção de rodovia em parques nacionais	REsp 1.163.939/RS	A, B	08/02/2011
5.	Compensação ambiental em unidade de conservação	REsp 896.863/DF	B	02/06/2011
6.	Reparação de danos causados pela implantação e operação de usina hidrelétrica	REsp 941.593/PR	J	09/09/2016
7.	Licenciamento ambiental de empreendimento hidrelétrico	AgInt no AREsp 915.965/MS	A, J	13/10/2016
8.	Licença e autorização urbanístico-ambientais para construção de barraca em praia	REsp 1.410.732/RN	A, H, J	13/12/2016
9.	Licenciamento ambiental de construção de estabelecimento hoteleiro às margens de represa hidrelétrica	REsp 1.201.954/SP	A	17/08/2017
10.	Competência do IBAMA para a fiscalização e licenciamento ambiental de obras em porto	AgInt no REsp 1.383.281/SC	A	20/10/2017
11.	Construções ilegais no entorno de rio	REsp 1.782.692/PB	A, H, J	05/11/2019
12.	Omissões na elaboração de EIA/RIMA	REsp 1.468.152/PR	A, B	08/11/2019
13.	Estudo de Impacto para a construção e instalação de usina hidrelétrica	REsp 1.216.188/PR	A, B	19/12/2019

Autoria: JUMA

TABELA 17

**CASOS ANALISADOS DO SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL.**

Casos analisados do STF				
	Assunto	Identificação do Processo	Palavras-chave	Data de publicação
1.	Importação de pneus usados	ADPF 101/DF	A, B, D, E, J	04/06/2012
2.	Atividade de caça amadora	RE 629.502 ED/RS	A, B	17/12/2013
3.	Queima de palha de cana-de-açúcar e uso do fogo em atividades agrícolas	RE 586.224/SP	D, J	08/05/2015
4.	Campo eletromagnético de linhas de transmissão de energia elétrica	RE 627.189/SP	A, B, E, I, J	03/04/2017
5.	Extração e comercialização do amianto	ADI 4.066/DF	A, E, I, J	07/03/2018
6.	Licenciamento ambiental de atividades agrossilvipastoris	ADI 5.312/TO	B	11/02/2019
7.	Código Florestal	ADC 42/DF	A, B, D, E, I, J	13/08/2019
8.	Licenciamento ambiental de empreendimentos com potencial poluidor degradador baixo	ADI 4.615/CE	A	28/10/2019
9.	Licenciamento ambiental de Pequena Central Hidrelétrica	SL 368 AgR-segundo/MT	A, B	21/11/2019
10.	Licenciamento ambiental de usina hidrelétrica	SL 800 AgR/MT	A, B	05/03/2020
11.	Exigência de Estudo de Impacto de Vizinhaça	Rcl 35.699 AgR/RJ	A, F, I, J	14/05/2020
12.	Expedição de Licença Ambiental Única	ADI 5.475/AP	A, B	03/06/2020

Autoria: JUMA

Para além dos casos identificados a partir do levantamento acima descrito, foram analisados também outros casos-referência. Tais casos, julgados ou não, tramitam em órgãos diversos, além do STJ e do STF,

e foram selecionados para análise em razão de sua potencial relevância e pertinência aos propósitos da pesquisa. Trata-se de um conjunto de 10 (dez) casos:<sup>14</sup>

TABELA 18

### CASOS-REFERÊNCIA ANALISADOS.

Casos-referência analisados			
	Assunto	Tribunal	Número do processo
1.	Poluição atmosférica por atividade industrial (Cerâmica Formigres)	STJ	REsp 1.635.468/SP
2.	Danos ambientais causados por companhia aérea (KLM Cia. Real Holandesa de Aviação) <sup>15</sup>	STJ	REsp 1.856.031/SP
		TRF-3	Apelação Cível 0046991-68.2012.4.03.9999
3.	Atividade de pecuária em propriedades onde ocorreu desmatamento ilegal (BOVINORTE)	TRF-1	ACP 1016503-53.2019.4.01.3200
4.	Danos climáticos decorrentes do uso de carvão oriundo de desmatamento ilegal (Siderúrgica São Luiz)	TRF-1	ACP 1010603-35.2019.4.01.3800
5.	Queima de palha de cana-de-açúcar	TRF-3	ACP 5008327-46.2017.4.03.6105
6.	Licenciamento ambiental de atividade de mineração (Projeto Mina Guaíba)	TRF-4	ACP 5049921-30.2020.4.04.7100
7.	Cumprimento, pela União, do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM)	TRF-4	ACP 5048951-39.2020.4.04.7000
8.	Exigência de Estudo de Impacto de Vizinhaça (Município de Niterói)	TJ/RJ	ACP 0006155-57.2013.8.19.0002
9.	Compensação Energética de Térmicas a Combustíveis Fósseis (Associação Brasileira de Geradoras Termelétricas – ABRAGET)	TJ/RJ	IAI 0282326-74.2013.8.19.0001
10.	Implantação do Polo Carboquímico do Rio Grande do Sul	TJ/RS	ACP 9065931-65.2019.8.21.0001

Autoria: JUMA

Na terceira e última fase da pesquisa, foi analisado o inteiro teor dos acórdãos selecionados do STJ e STF, assim como as petições iniciais e decisões disponíveis dos casos-referência. As análises foram realizadas a partir do preenchimento do seguinte *template*:

14. Outros 5 casos foram analisados pela equipe, mas descartados dos resultados do Eixo B por não possuírem debates relevantes para a presente pesquisa. São eles: ADI 6.148/DF (STF), sobre a constitucionalidade da Resolução CONAMA 491/2018, que dispõe sobre padrões de qualidade do ar; ACP 1016202-09.2019.4.01.3200 (TRF-1), sobre a suspensão de efeitos do Decreto Presidencial 10.084/2019, sobre o zoneamento agroecológico da cana-de-açúcar; ACP 0001849-35.2015.4.01.3001 (TRF-1), sobre a exploração e produção de petróleo e gás natural na Bacia Sedimentar do Acre; ACP 1026950-48.2020.4.01.3400 (TRF-1), sobre a Lei da Mata Atlântica; e ACP 0000104-36.2016.4.03.6135 (TRF-3), sobre a proteção de restingas no litoral de São Paulo. Tais casos não figuram no Anexo B.4.

15. O presente caso foi analisado perante dois tribunais: na sua origem, perante o TRF-3, e em sede de Recurso Especial, perante o STJ.

**TEMPLATE DE ANÁLISE DE CASOS SELECIONADAS (EIXO B – FASE 3).**

<b>Tribunal</b>			
<b>Identificação</b>			
<b>Palavras-chave</b>			
<b>Assunto</b>			
<b>Polo ativo</b>			
<b>Polo passivo</b>			
<b>Órgão do Tribunal</b>			
<b>Relator</b>			
<b>Datas</b>	Ajuizamento:	Julgamento:	Publicação:
<b>Ementa</b>			
<b>Trechos selecionados</b>			
<b>Justificativa</b>			
<b>Observações</b>			

Autoria: JUMA.

O preenchimento de cada linha do *template* seguiu as seguintes indicações:

- (i) Tribunal: indicação do órgão do Poder Judiciário que julgou o caso;
- (ii) Identificação: indicação do tipo de ação (se ACP, REsp, ADI etc.) e seu número;
- (iii) Código da(s) palavra(s)-chave: indicação da(s) ocorrência(s) de palavra(s)-chave no caso;
- (iv) Assunto: indicação do assunto principal debatido no processo;
- (v) Polo Ativo: indicação do autor, requerente ou recorrente da ação;
- (vi) Polo Passivo: indicação do réu, requerido ou recorrido da ação;
- (vii) Órgão do Tribunal: informação se o julgamento foi realizado pelo Tribunal Pleno, por alguma turma do tribunal ou por qual vara de primeira instância;
- (viii) Relator: indicação do magistrado relator ou juiz do caso;
- (ix) Datas: indicação das datas de (i) ajuizamento da ação, (ii) de julgamento, e (iii) de publicação da decisão, quando existente;
- (x) Ementa: transcrição da ementa do julgado, quando existente;
- (xi) Trechos selecionados: transcrição dos trechos do acórdão relevantes para a pesquisa, com a indicação do tema do trecho e de onde foi retirado (se de relatório ou de voto de julgamento, outra decisão ou da petição inicial, indicando, quando possível, o magistrado julgador) – quando nenhum trecho foi selecionado, consta a informação “(nenhum)”;
- (xii) Justificativa: indicação da razão pela qual a decisão ou caso é ou não relevante para a pesquisa;
- (xiii) Observações: se necessárias, indicando, quando possível, detalhes do julgamento do feito.

O *template* acima apresentado foi utilizado nas análises de casos do STJ e do STF. Para os demais casos-referência, utilizou-se *template* com duas diferenças em seu preenchimento: (i) foi introduzida uma linha indicando o *status* do processo, se em andamento ou julgado;<sup>16</sup> e (ii) foi suprimida a linha com indicação de

16. Ressalta-se que todos os processos integrantes das análises do STJ e STF já foram julgados e seus acórdãos, publicados.

palavras-chave, já que o processo não foi identificado para análise a partir de levantamento jurisprudencial perante os tribunais. Ademais, a linha de ementa só foi mantida quando existente. A análise destes casos considerou as decisões judiciais existentes ou, se inexistentes, as petições iniciais dos processos.

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.

Nos documentos que compõem o Anexo B, pode ser consultada uma planilha com três abas (Anexo B.1), uma com a listagem dos casos do STJ, outra com os casos do STF e a terceira com a indicação dos casos-referência brasileiros. Há ainda três arquivos de texto resultantes da análise dos acórdãos do STJ (Anexo B.2), do STF (Anexo B.3) e dos demais casos-referência brasileiros (Anexo B.4). Os resultados apresentados a seguir foram obtidos com base na metodologia aqui descrita.

### **Eixo C: Metodologia e descrição da pesquisa relativas ao levantamento e análise crítica de casos-referência estrangeiros de litigância climática sobre licenciamento ambiental**

O Eixo C, como os Eixos A e B, tem o objetivo de analisar a interseção entre os dois grandes temas desta pesquisa – o licenciamento ambiental e o clima –, mas na esfera internacional, por meio do levantamento e análise crítica de casos-referência estrangeiros de litigância climática. Tendo em vista as diferenças nos processos de autorização estatal de cada país para implantação

de empreendimentos que são precedidos de estudos de avaliação ambiental,<sup>17</sup> a pesquisa foi baseada em 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 estudo ambiental elaborado.<sup>18</sup>

Assim, a partir do levantamento e análise crítica de casos-referência estrangeiros que abordam a inserção da variável climática no licenciamento ambiental ou em estudos de avaliação ambiental, foi possível identificar argumentos jurídicos potencialmente aplicáveis ao contexto brasileiro e já testados em outras jurisdições, bem como eventuais pontos ainda controversos no cenário internacional.

Em um primeiro momento, a seleção dos casos a serem analisados partiu de uma lista fornecida pelo Instituto Clima e Sociedade. Em seguida, foram consultados os principais bancos de dados que identificam casos de litigância climática no mundo.

As plataformas pesquisadas foram as do *Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment (Grantham Institute)*, da *London School of Economics and Political Science*,<sup>19</sup> e do *Sabin Center for Climate Change Law (Sabin Center)*, da *Columbia Law School*,<sup>20</sup> as quais contêm casos de litígios climáticos de diversos países (no caso do *Sabin Center* também casos norte-americanos);<sup>21</sup> ambas as plataformas com acesso aberto ao público.

Trata-se de duas instituições pioneiras na reunião e análise de litígios climáticos e da legislação climática no mundo. Suas plataformas são atualizadas periodicamente, sendo consideradas as mais abrangentes encontradas, embora existam casos que não estão

17. Como, por exemplo, o “*permitting*” referente aos empreendimentos nos Estados Unidos da América.

18. Houve, no entanto, casos que não foram incluídos no entendimento de licenciamento do grupo apesar de mencionarem a necessidade de realização de estudos de impacto ambiental, a exemplo da ação judicial proposta nos EUA por *Friends of the Earth, Inc. v. Spinelli*, resolvida através de acordos com dois bancos federais (*Overseas Private Investment Corporation* e *Export-Import Bank of the United States*). Neste caso, apesar de uma das cláusulas do acordo com o *Overseas Private Investment Corporation* (OPIC) prever a realização de estudos de impacto ambiental para projetos que emitam mais que cem mil toneladas de carbono equivalente por ano, e de ambos os acordos mencionados apresentarem cláusulas impondo a mensuração das emissões de GEE do projetos financiados pelos bancos acordantes, considerou-se não incluir o caso na lista de casos-referência a serem analisados visto que a discussão está centrada no financiamento de projetos por parte de bancos estatais. No caso concreto, o entendimento pela necessidade de realização de estudos ambientais partiu de um reconhecimento da Corte, em sede de avaliação inicial da judiciabilidade do caso, de que os bancos federais poderiam ser considerados agências federais, sendo assim aplicável a eles a exigência legal de realização de estudos ambientais; porém não se trata de avaliação de uma autorização da realização de projetos por parte da Administração Pública do país e sim a autorização de financiamentos a projetos.

19. Disponível em: <[https://climate-laws.org/litigation\\_cases](https://climate-laws.org/litigation_cases)>. Acesso em: 14 dez. 2020.

20. Disponível em: <<http://climatecasechart.com/>>. Acesso em: 14 dez. 2020.

21. Outras plataformas também foram consultadas, como as da *Earth Justice* e da *Justia US Law*, quando não foi possível localizar nas plataformas do *Grantham Institute* e do *Sabin Center* certos casos que não tratavam das mudanças climáticas de maneira explícita e direta.

incluídos em suas bases de dados em razão de critérios diferentes para catalogação ou possíveis lacunas. Assim, casos que versam indiretamente sobre mudanças climáticas podem não estar incluídos nessas bases de dados.<sup>22</sup> A base de dados do *Sabin Center* (EUA) utiliza como fonte *websites* de notícias legais e ambientais, bancos de dados legais dos EUA e profissionais que enviam contribuições à lista.<sup>23</sup> A base de dados internacional do *Grantham Institute*, a seu turno, abrange julgados e normas internacionais e nacionais de diversas jurisdições, a exemplo da Organização da Nações Unidas (ONU), da Convenção Quadro de Mudanças Climáticas das Nações Unidas (*United Nations Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC), da União Europeia e de vários países, inclusive regiões e territórios que não são membros da ONU ou da UNFCCC, como Taiwan, Palestina e Saara Ocidental.<sup>24</sup>

Em julho de 2020, o banco de dados do *Grantham Institute* apresentava 383 processos judiciais em 36 países (excluindo os EUA) e o banco de dados do *Sabin Center* apresentava 1.224 casos norte-americanos. Para selecionar os casos dos EUA, foi feita uma busca em relação aos casos que versavam sobre o processo de avaliação de impacto ambiental no âmbito da lei federal ambiental, *National Environmental Policy Act* (NEPA), tendo sido encontrados 221 casos, a princípio relevantes, propostos em Cortes federais.

Posteriormente, realizou-se um levantamento complementar, a partir da seleção dos casos relevantes dentre os inúmeros casos encontrados em ambos os bancos de dados, baseado em relatórios dos últimos dois anos de cada uma das instituições.<sup>25</sup> Tais documentos versam sobre as principais tendências da litigância climática nos EUA e no mundo.

Além da informação encontrada nos relatórios mencionados, também foram utilizados dois textos disponíveis no *website* do *Sabin Center*, selecionados a partir de uma busca de textos relacionada a estudos ambientais, sendo o primeiro com enfoque no processo de avaliação NEPA de modo geral<sup>26</sup> e o segundo sobre projetos de instalação de gasodutos, projetos de infraestrutura que geralmente causam significativa degradação ambiental e emissão de GEE.<sup>27</sup> O relatório *“The Status of Climate Change Litigation: a global review”* da ONU,<sup>28</sup> que apresenta um panorama global dos casos de litigância climática, também foi consultado para o levantamento de casos, assim como o texto *“Transnational climate litigation: the contribution of the global South”*,<sup>29</sup> que busca ressaltar a importância do Sul Global para o movimento da litigância climática no mundo.

A partir da leitura dos textos acima citados, foi possível identificar, dentre os casos referenciados, alguns cujo resumo elaborado e disponibilizado pela plataforma consultada abordasse a avaliação de impactos ambientais e/ou processo de permissão semelhante ao

22. Como exemplo, destaca-se o caso *Standing Rock Sioux Tribe et al. v. U.S. Army Corps of Engineers and Dakota Access, LLC*, incluído no Eixo C por se adequar aos critérios, premissas e conceitos delineados para a realização desta pesquisa.

23. SABIN CENTER FOR CLIMATE CHANGE LAW. *Climate case chart*, 2021. *About*. Disponível em: <<http://climatecasechart.com/about/>>. Acesso em: 27 jan. 2021; e KEELE, Denise M. *Climate change litigation and the national environmental policy act*. In: *Journal of Environmental Law*, v. 30, n. 2, 2018, p. 285-309.

24. GRANTHAM RESEARCH INSTITUTE ON CLIMATE CHANGE AND THE ENVIRONMENT. *Climate change laws of the world*, 2021. *Methodology*. Disponível em: <<https://climate-laws.org/methodology/>>. Acesso em: 27 jan. 2021.

25. 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.

26. KEELE, Denise M. *Climate change litigation and the national environmental policy act*. *Journal of Environmental Law*, v. 30, n. 2, 2018, p. 285-309.

Cabe destacar que o texto de Denise M. Keele é de 2017 e que, em 2018, Trump retrocedeu nas regulamentações de NEPA sobre o *Social Cost of Carbon*. No entanto, o retrocesso dessas normas não exclui o dever implícito de avaliar as emissões de gases de efeito estufa e os custos de impactos das mudanças climáticas, como decisões de Cortes continuaram a demonstrar (ADLER, Dena P. U.S. *Climate change litigation in the age of trump: year one*).

27. WEBB, 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.

28. 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.

29. 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.

licenciamento ambiental no Brasil. Além disso, foram incluídos outros casos considerados relevantes, selecionados a partir de notícias jornalísticas recentes. Cabe ressaltar que não houve uma limitação temporal para a seleção dos casos-referência, optando-se por incluir na análise casos de diferentes anos e períodos.

Os casos identificados como relevantes e pertinentes à pesquisa foram reunidos em uma planilha, agrupados por jurisdição, organizados em ordem alfabética e ordenados pela data de ajuizamento. Na planilha, também foi incluída uma análise inicial indicando se há ou não decisão, assim como o assunto geral de cada caso, preenchido a partir da informação chamada de “at issue” na página do caso na plataforma do *Sabin Center*, ou equivalente, e o *link* de referência para a página do caso.

Na página dos casos na plataforma do *Sabin Center* puderam ser encontradas as principais peças de cada um dos casos analisados. Tendo em vista o volume de documentos e a diversidade de *status* dos casos,

optou-se por analisar apenas a última decisão de mérito de cada lide, visto que esta é a decisão em vigor no momento da realização da pesquisa. Foram incluídas nas análises informações quanto a eventuais recursos opostos às decisões, dos quais se obteve conhecimento por meio da plataforma ou de notícias na mídia.<sup>30</sup>

Com relação aos casos paradigmáticos selecionados para análise mesmo sem possuírem decisão, optou-se por analisar as petições iniciais, entendendo-se que destas peças poderiam ser extraídos argumentos jurídicos relevantes. Foram constatados, ainda, casos que contavam com uma série de decisões com implicações no mérito, ou mesmo com uma multiplicidade de peças importantes para sua compreensão completa, optando-se nestas situações por realizar uma análise global do caso a partir de resumos das peças disponibilizados pelas plataformas consultadas.

Em seguida, foram analisados os inteiros teores das peças selecionadas, a partir do preenchimento do seguinte *template*:

TABELA 20

**TEMPLATE DE ANÁLISE DE CASOS-REFERÊNCIA ESTRANGEIROS SELECIONADOS (EIXO C).**

Caso	
País	
Datas	Ajuizamento:   Julgamento:
Assunto	Litígio que tem as mudanças climáticas como: <input type="checkbox"/> Tema central <input type="checkbox"/> Um dos temas <input type="checkbox"/> Tema indireto ou implícito
Pedido	<input type="checkbox"/> Favorável ao clima ( <i>Pro-climate</i> ) <input type="checkbox"/> Contrário ao clima ( <i>Con-climate</i> )
Há decisão?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Efeitos sobre o clima	Há reconhecimento jurídico da inserção da variável climática no licenciamento/avaliação de impacto ambiental: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não aplicável Resultado prático da decisão: <input type="checkbox"/> Favorável ao clima ( <i>Pro-climate</i> ) <input type="checkbox"/> Contrário ao clima ( <i>Con-climate</i> ) <input type="checkbox"/> Não aplicável
Resumo	
Justificativa	
Observações	

Autoria: JUMA.

30. Por se tratar de uma pesquisa feita em diversas jurisdições, com relação às quais não se detém conhecimento aprofundado do sistema de recursos, apenas foram trazidos para análise os recursos de que se teve conhecimento por fontes externas, não tendo sido realizada uma análise quanto ao trânsito em julgado das decisões.

O preenchimento de cada linha do *template* seguiu as seguintes indicações:

- (i) Caso: Indicação do nome do caso como consta na plataforma *Sabin Center* ou equivalente, composto pelo nome das partes autora(s) e ré(s).
- (ii) País: Referência à jurisdição em que o caso foi proposto.
- (iii) Datas: Informação do ano de ajuizamento da ação e da data do seu julgamento, referente à data da decisão analisada (se houver).
- (iv) Assunto: A primeira célula foi preenchida com a exata informação indicada como “*at issue*” na plataforma *Sabin Center*, com nota de rodapé contendo a indicação do *link* para o caso na plataforma e a data de último acesso.<sup>31</sup> A segunda célula indica três opções para a seleção de como se dá a abordagem da questão climática na peça analisada ou nos resumos disponibilizados pela plataforma. São elas: (i) “tema central”, para os casos em que as mudanças climáticas ou as emissões de GEE são a questão central analisada; (ii) “um dos temas”, para os casos em que as mudanças climáticas ou as emissões de GEE são uma das questões analisadas, ao lado de outros argumentos não relacionados; e (iii) “tema indireto ou implícito”, para os casos que, embora tenham evidentes implicações para a questão climática, não fazem referência explícita às mudanças climáticas ou a emissões de GEE.
- (v) Pedido: O *template* indica duas opções para a seleção do objetivo da parte autora com a propositura do caso. São elas: (i) “favorável ao clima (*pro-climate*)”, quando o objetivo da parte autora foi obter resultados favoráveis à regulação ou defesa da estabilidade climática, e (ii) “contrário ao clima (*con-climate*)”, quando o objetivo da parte autora foi obter resultados contrários à regulação ou defesa da estabilidade climática.

- (vi) Há decisão? Indicação da existência ou não de decisão de mérito ou decisão terminativa no caso.
- (vii) Efeitos sobre o clima: A primeira célula de “efeitos sobre o clima” do *template* indica três opções quanto ao reconhecimento jurídico da inserção da variável climática no processo de licenciamento ambiental e/ou na avaliação de impacto ambiental pela decisão judicial. São elas: (i) “sim”, quando a decisão traz algum tipo de reconhecimento da necessidade de avaliação do impacto climático no licenciamento de um empreendimento e/ou avaliação de impacto ambiental, ainda que de maneira superficial ou parcial; (ii) “não”, quando a decisão não reconhece ou nega a necessidade de avaliação climática no licenciamento de um empreendimento e/ou a avaliação de impacto ambiental no caso em questão; e (iii) “não aplicável”, para os casos em que não há decisão de mérito ou, se houver, casos em que a decisão analisada não discute explicitamente a questão climática, ou emissões de GEE, ou não diga respeito a processos de licenciamento e/ou a estudos de avaliação de impacto ambiental. Na segunda célula, o *template* indica três opções para a seleção do resultado prático da decisão sobre o clima. São elas: (i) “favorável ao clima (*pro-climate*)”, quando a decisão traz resultados práticos favoráveis ao clima, relacionados à concessão de licença ambiental, ao estudo de impacto ambiental ou à regulação normativa, como a interpretação de lei ou ato normativo de forma favorável ao clima; (ii) “contrário ao clima (*con-climate*)”, quando a decisão traz resultados práticos contrários ao clima quanto à concessão de licença ambiental, validade do estudo de impacto ambiental ou regulação normativa, como a interpretação de lei ou ato normativo de forma desfavorável ao clima; e (iii) “não aplicável”, quando não há decisão de mérito ou não se constata um resultado prático da decisão quanto à questão climática.

31. Houve casos não encontrados na plataforma *Sabin Center*, devido ao seu recorte, para os quais foram utilizadas informações e peças obtidas em plataformas equivalentes para o preenchimento desta caixa, também com a indicação do *link* referente.

- (viii) **Resumo:** Apresentação de resumo da peça analisada, indicando os principais pontos argumentados/decididos, com enfoque em como foi abordada a questão climática no âmbito do licenciamento e/ou avaliação de impacto ambiental.
- (ix) **Justificativa:** Justificativa sobre como o caso analisado se encaixa nas marcações do *template* e destaque de argumentos interessantes do caso, apresentando em que medida o caso é relevante para a pesquisa.
- (x) **Observações:** Se necessárias, especialmente quando relacionadas a fatores externos à análise dos documentos, como notícias referentes a existência de recurso.

Nos documentos que compõem o Anexo C, podem ser consultados uma planilha com uma única aba com a indicação dos casos-referência estrangeiros (Anexo C.1) e 13 arquivos referentes a cada jurisdição selecionada contendo a análise dos respectivos casos-referência estrangeiros (Anexos C.2 a C.14). Os resultados apresentados a seguir foram obtidos com base na metodologia aqui descrita e contam com imagens e gráficos interativos produzidos no âmbito desta pesquisa e disponíveis *on-line* no [Tableau](#).

## Apêndice 2: Governança Climática no Brasil

Durante a realização da pesquisa e análise legislativa, foi identificado um conjunto numeroso de diplomas normativos federais e estaduais relativos à governança climática no Brasil e que compõem um leque de mecanismos destinados a promover e gerir medidas e ações voltadas para a mitigação e a adaptação frente às mudanças climáticas. Embora este diagnóstico não fizesse 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 governança climática no Brasil, 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.

### Metodologia e descrição da pesquisa

Tendo como base o conjunto de palavras-chave elaborado para a pesquisa legislativa, foi realizada nova busca no Banco de Dados LegisAmbiental, da plataforma “Norma Ambiental”,<sup>32</sup> desta vez com o uso apenas da palavra-chave “mudança\* E clim\*” (código “J” do Eixo A), que abrange palavras de radical “mudança” (como mudança ou mudanças) combinados necessariamente com palavras de radical “clim” (como clima, climática ou climáticas).

O levantamento quantitativo estadual, feito em 27 de maio de 2020, resultou em um total de 680 normas, que, a partir de uma seleção qualitativa com base na análise das ementas, foi reduzido a 118 normas para os 26 Estados e o Distrito Federal. Em seguida, analisou-se o documento “Leis Climáticas dos Estados Brasileiros”, publicado em dezembro de 2019 pelo Instituto Clima e Sociedade (iCS),<sup>33</sup> com o intuito de identificar sinergias e possíveis complementações do levantamento com diplomas normativos que não haviam sido adicionados originalmente à seleção de normas estaduais.<sup>34</sup>

Posteriormente, em 14 de agosto de 2020, foi realizado levantamento quantitativo federal, tendo sido identificado um total de 450 normas que, a partir de uma seleção qualitativa com base na análise das ementas, foi reduzido a 46 normas.

A segunda fase da pesquisa sobre governança climática consistiu na seleção de diplomas normativos referentes à governança dentre os identificados pela

32. O Banco de Dados LegisAmbiental, da plataforma “Norma Ambiental” (disponível em: <<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.

33. Disponível em: <<https://www.climaesociedade.org/post/leis-brasileiras-mudancas-climaticas>>. Acesso em: 16 out. 2020.

34. Houve sobreposição entre as normas de ambas as pesquisas, tendo sido adicionados a esta pesquisa sobre governança climática 7 (sete) diplomas reunidos pelo Instituto Clima Sociedade, após análise de suas ementas.

pesquisa da palavra-chave “mudança\* E clim\*” na análise principal do Eixo A desta pesquisa (levantamento e análise de normas relacionadas a licenciamento ambiental e a clima). Como esperado, foram identificadas sobreposições entre ambos os levantamentos e, após análise qualitativa das normas selecionadas para identificação de mecanismos de governança climática, chegou-se a um total de 165 normas estaduais e 38 federais.<sup>35</sup> Em seguida, 13 palavras-chave foram reunidas a fim de orientar a identificação e classificação de diferentes mecanismos de governança climática em cada uma das 203 normas,<sup>36 37</sup> quais sejam: “fórum”, “comitê”, “conselho”, “fundo”, “inventário”, “registro”, “plano”, “grupo”, “política”, “programa”, “comissão”, “dia”, “setorial” e “instituto”. Mecanismos não atraídos por estas palavras-chave também foram identificados por meio da leitura superficial dos diplomas. É importante ressaltar que, apesar dos esforços da equipe nesta análise adicional à pesquisa, visto que o inteiro teor das normas não foi analisado, a presente análise, por ora, constitui um diagnóstico impreciso da governança climática e precisa ser lapidado.

Uma vez identificados, os mecanismos de governança foram separados em seis classificações: Políticas, Colegiados, Planos e Programas, Inventários/Registros e Fundos, além de uma classificação residual, denominada *Outros*, como se observa abaixo:

(i) “Política”: Política de mudança do clima; Política de biocombustíveis; Política de combate ao aquecimento global; Política de combate à desertificação; Política de redução de emissões de dióxido de carbono; Política de prevenção e combate à desertificação; Política estadual do biogás e biometano; dentre outros;

- (ii) “Colegiado”: Comissões; Grupos Técnicos; Grupos de trabalho; Câmaras; Conselhos; Comitês; Grupos Executivos; Redes; Núcleos; Painéis; dentre outros;
- (iii) “Planos e Programas”: Plano de mitigação às mudanças climáticas; Plano de controle de poluição; Plano de agricultura de baixa emissão de carbono; Plano de ação para controle de queimadas e desmatamento; Programa Nacional Lixão Zero; Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH); Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar (PRONAR); dentre outros;
- (iv) “Inventário” / “registro”: Sistema de registro de emissões; Registro público de emissões; Registro Estadual de REDD; dentre outros;
- (v) “Fundo”: Fundo de mudanças climáticas; Fundo de prevenção e controle de poluição; Fundo de combate à desertificação; dentre outros;
- (vi) Outros: Demais mecanismos, afora os acima apresentados, como secretarias, sistemas estaduais, regimentos internos, regulamentos, mecanismos e selos, dentre outros.

Os resultados apresentados a seguir foram obtidos com base na metodologia aqui descrita e contam com imagens e gráficos interativos produzidos no âmbito desta pesquisa e disponíveis *on-line* no [Tableau](#).

## Resultados gerais

Abaixo, pode ser observada a disposição das 203 normas relativas à governança climática no Brasil, distribuídas por competência entre os entes federativos, conforme se observa nos mapas abaixo. Desse total, foram encontrados 278 mecanismos, que podem ser visualizados no terceiro gráfico a seguir.

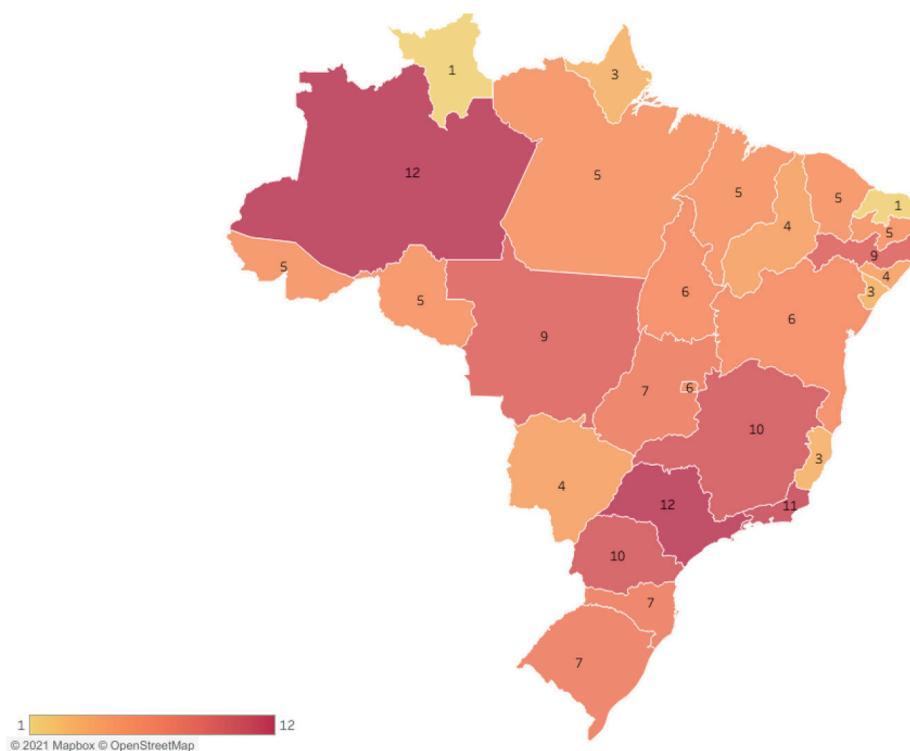
35. Dentre as ocorrências federais, merece menção a identificação de decretos que internalizam tratados internacionais sobre a mudança do clima, a exemplo dos Decretos 5.455/2005 e 9.073/2017, que promulgam, respectivamente, o Protocolo de Quioto e o Acordo de Paris. Tais decretos não foram analisados em detalhe por escaparem dos propósitos da pesquisa.

36. Após o levantamento de diplomas normativos e seus respectivos mecanismos, em 16 de outubro de 2020 foi editada a Portaria 3.896 do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, que criou a plataforma Adapta Brasil MCTI, revogando a Portaria MCTIC 7.217/2019, que havia sido inicialmente identificada na pesquisa. Assim, optou-se por excluir a norma revogada do levantamento normativo original e inserir a nova Portaria.

37. Durante a revisão final deste documento foi promulgada a Lei 14.119/2021 que institui a Política Nacional dos Serviços Ambientais. Mesmo essa lei tendo sido promulgada após a data de fechamento do levantamento inicial de normas, realizado com base no banco de normas da plataforma “Norma Ambiental” (Banco de Dados LegisAmbiental) devido a sua relevância para a pesquisa, foi incluída na lista de normas selecionadas.

FIGURA 34

**MAPA DE RESULTADOS NORMATIVOS SOBRE GOVERNANÇA CLIMÁTICA NO BRASIL. ESTADOS E DISTRITO FEDERAL.**



Autoria: JUMA.

FIGURA 35

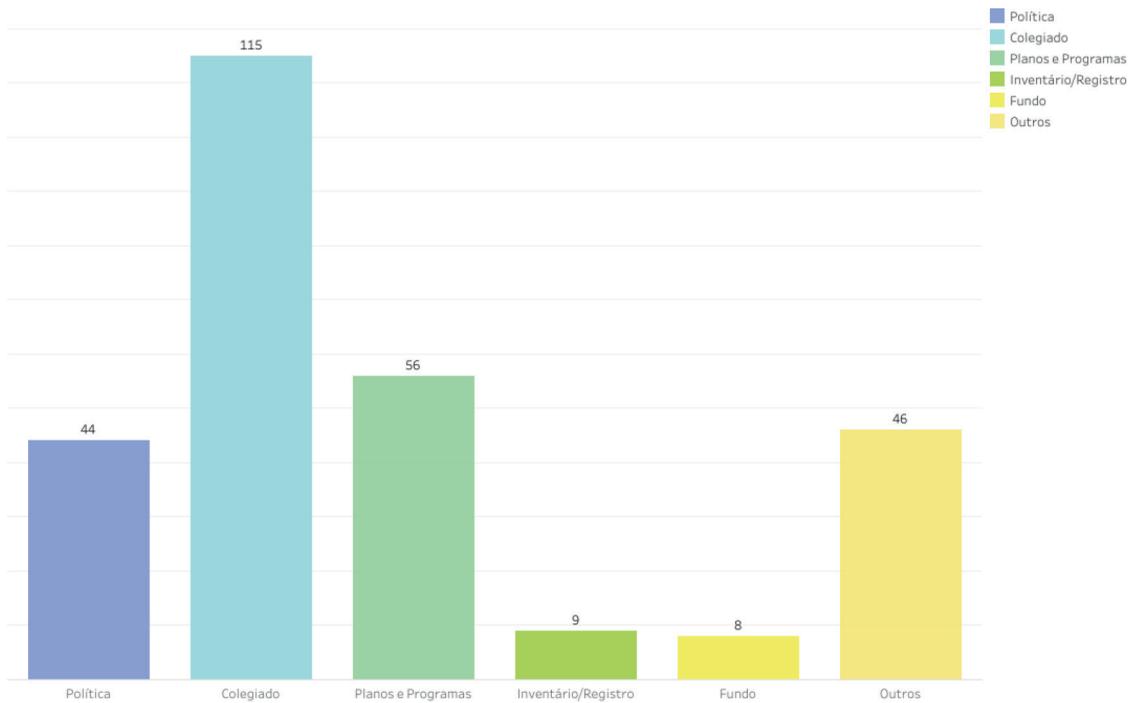
**MAPA DE RESULTADOS NORMATIVOS SOBRE GOVERNANÇA CLIMÁTICA NO BRASIL. UNIÃO FEDERAL.**



Autoria: JUMA.

FIGURA 36

**RESULTADOS QUANTITATIVOS DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA CLIMÁTICA NO BRASIL. TODOS OS ENTES FEDERADOS.**

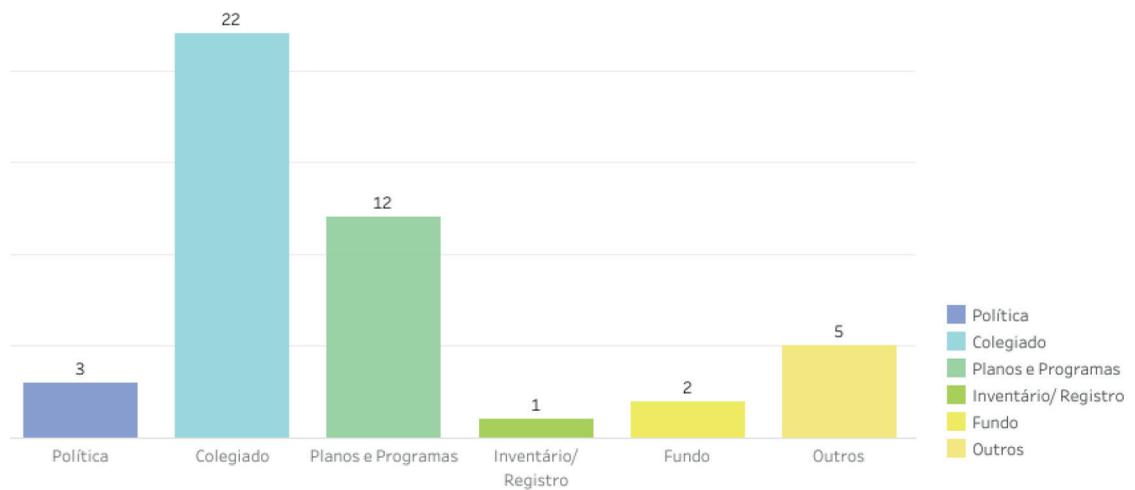


Autoria: JUMA.

No âmbito federal, das 38 normas relativas à governança climática no Brasil, foram encontrados 45 mecanismos. A lista completa das normas e respectivos mecanismos pode ser encontrada no Anexo A.30.

FIGURA 37

**RESULTADOS QUANTITATIVOS DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA CLIMÁTICA NO BRASIL. UNIÃO FEDERAL.**



Autoria: JUMA.

Na análise dos Estados e Distrito Federal foram identificados 165 normas relativas à governança climática, dentre as quais foram identificados 233 mecanismos. A lista completa das normas e respectivos mecanismos pode ser encontrada no Anexo A.30 e as particularidades de cada Estado podem ser exploradas no [Tableau](#).

FIGURA 38

**RESULTADOS QUANTITATIVOS DOS MECANISMOS DE GOVERNANÇA CLIMÁTICA NO BRASIL. ESTADO DO RIO DE JANEIRO.**



Autoria: JUMA.

**Conclusões**

Constatou-se que alguns mecanismos de governança são observados em diversas Unidades Federativas, com variações na nomenclatura e com uma nítida concentração da criação de mecanismos nas últimas duas décadas.<sup>38</sup> Dentre os mecanismos, destacam-se: Políticas de Mudanças Climáticas; Plano Setorial de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC); Plano de Controle de Poluição Veicular (PCPV); Inventário das Fontes e Emissões de Poluição Atmosférica; Fundo Estadual de Mudanças Climáticas; e datas comemorativas com interesse educacional. Considera-se que esse conjunto normativo tem um potencial de contribuir para a compreensão de como o compromisso internacional de combate às mudanças climáticas encontra-se inserido nas normas brasileiras em âmbito federal, estadual e no Distrito Federal

Apesar do número expressivo de mecanismos de governança climática no Brasil, sua identificação nesta pesquisa limita-se a uma espécie de fotografia – superficial e imprecisa – dos mecanismos existentes, sem o propósito de apresentar uma análise crítica sobre sua implementação e efetividade. Por se tratar de atividade adicional à pesquisa desenvolvida, não se

analisou o conteúdo das normas ou o seu grau de implementação, embora já seja possível afirmar que seria relevante e oportuno aprofundar a análise da governança climática no Brasil, a partir de leitura criteriosa de cada diploma normativo selecionado.

Cabe ainda ressaltar que os Estados que apresentaram um maior resultado de normas e mecanismos de governança climática não são, necessariamente, os que possuem uma normativa mais robusta destinada a combater as mudanças climáticas. É preciso aferir o grau de implementação desses mecanismos e acompanhar as ameaças que os cercam no atual contexto de crise climática e de retrocesso socioambiental.

Neste sentido, assim como nos demais resultados 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), não se pode deixar de mencionar a existência de ameaças de desmonte dos mecanismos de governança climática, a exemplo do Decreto 10.223/2020, que extinguiu a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, razão pela qual este resultado da pesquisa se mostra tão relevante, de forma a auxiliar no acompanhamento da governança não só climática, como ambiental como um todo.

38. Somente um mecanismo data da década de 1990: o “Grupo de Trabalho, com a finalidade de elaborar um Programa Estadual de Mudanças Climáticas Globais”, criado pela Resolução SMA 22/1995, do Estado de São Paulo.

# /ANEXOS/

[Confira os Anexos deste estudo, clicando aqui!](#)

