



# Uma análise da responsabilidade do Estado brasileiro devido à contradição entre as obrigações jurídicas de combate a emergência climática e as políticas de incentivo a exploração de fontes fósseis adotadas pelo país

An analysis of Brazilian state liability in face of the contradiction between its legal obligations to tackle the climate emergency and the public policies adopted to incentive fossil fuel exploitation

---

LUCAS FONSECA MARINHO<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Escola Superior Dom Helder Câmara (Belo Horizonte, MG, Brasil)  
fonseca\_marinho@hotmail.com

---

\* Mestrando em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável na Escola Superior Dom Helder Câmara (Belo Horizonte, MG, Brasil). Especialista/Pós-graduado em Direito Público, Ambiental e Minerário pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG). Especialista/Pós-graduado em Direito ambiental pelo Complexo de Ensino Renato Saraiva (Faculdade CERS). Graduado em Direito pela PUC/MG. Pesquisador vinculado ao Laboratório de Direito Ambiental Econômico (ECOJUSLAB) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Pesquisador membro do Grupo de Pesquisa “Responsabilidade Social Corporativa e Governança Socioambiental: As empresas ‘verde’ e a criminalidade corporativa” da ESDHC. Advogado e pesquisador com atuação focada em Direito Ambiental, ESG e Mudanças Climáticas, Direito Minerário e Direito Público. Membro Latin American Climate Lawyers Initiative for Mobilizing Action (LACLIMA), da Youth Climate Leaders Brasil (YCL), da União Brasileira de Advogados Ambientais (UBAA), da Associação Brasileira de Direito da Energia e do Meio Ambiente (ABDEM), da Climate Reality Leadership Corps e dos Grupos de Estudo em Direito Ambiental e Minerário da UFMG (GEDA e GEDIMIM).

JOSÉ CLAUDIO JUNQUEIRA RIBEIRO<sup>1,\*\*\*</sup> 

<sup>1</sup> Escola Superior Dom Helder Câmara (Belo Horizonte, MG, Brasil)

jcjunqueira@yahoo.com

MARALUCE MARIA CUSTÓDIO<sup>1,\*\*\*</sup> 

<sup>1</sup> Escola Superior Dom Helder Câmara (Belo Horizonte, MG, Brasil)

maralucem@hotmail.com

**Como citar:** MARINHO, Lucas Fonseca; RIBEIRO, José Cláudio Junqueira; CUSTÓDIO, Maraluce Maria. Uma análise da responsabilidade do Estado brasileiro devido à contradição entre as obrigações jurídicas de combate a emergência climática e as políticas de incentivo a exploração de fontes fósseis adotadas pelo país. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, Curitiba, v. 16, n. 2, e285, maio/ago. 2025. DOI: <https://doi.org/10.7213/revdireconsoc.v16i1.31486>

**Recebido/Received:** 18/04/2024 / 04.18.2024

**Aprovado/Approved:** 04/11/2024 / 11.04.2024

---

## Resumo

No atual contexto de crise climática, o sistema jurídico internacional de combate às mudanças climáticas tem como foco a mitigação das emissões de gases de efeito estufa e a transição de combustíveis fósseis para outras fontes de energia mais sustentáveis. Apesar disso, vários países, entre eles o Brasil, continuam a formular políticas públicas fortemente pautadas no incentivo a fontes fósseis. Nesse contexto, questiona-se a validade jurídica de tais políticas diante do cenário global de crise climática. Assim, o objetivo geral do presente artigo é avaliar a legalidade ou constitucionalidade das políticas públicas brasileiras que incentivem a continuidade e aprofundamento da exploração de fontes fósseis, tendo como base o regime jurídico internacional de mudanças climáticas, dos compromissos firmados pelo Brasil e do sistema jurídico normativo brasileiro. A metodologia utilizada fundamentou-se no método hipotético dedutivo, tendo sido realizada pesquisa qualitativa bibliográfica e documental, objetivando levantar informações acerca do problema cerne do trabalho a fim de referendar um entendimento geral. Os resultados obtidos permitiram confirmar a hipótese proposta e concluir que as políticas públicas brasileiras que incentivem a continuidade e aprofundamento da exploração de fontes fósseis estão na contramão dos compromissos internacionais firmados pelo Brasil e em inconformidade com o sistema jurídico interno.

**Palavras-chave:** emergência climática; combustíveis fósseis; políticas públicas; direito ambiental; direitos humanos.

---

\*\* Professor e Pesquisador do Programa de Mestrado e Doutorado em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável da Escola Superior Dom Helder Câmara (Belo Horizonte, MG, Brasil). Doutor em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG (Belo Horizonte, MG, Brasil). Diplôme d ‘Etudes Aprofondies em Génie Sanitaire et Urbanisme pela Ecole Nationale de La Santé Publique (Rennes, França). Especialista/Pós-graduado em Engenharia Sanitária pela Escola de Engenharia da UFMG (Belo Horizonte, MG, Brasil). Graduado em Engenharia Civil pela Escola de Engenharia da UFMG (Belo Horizonte, MG, Brasil). Coordenador do Projeto de Extensão Pegada Ambiental em escolas públicas estaduais de Minas Gerais. Consultor em Políticas Públicas para Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

\*\*\* Professora Permanente do Programa de Pós-Graduação em Direito da Escola Superior Dom Helder Câmara - Mestrado em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (Belo Horizonte, MG, Brasil). Professora adjunta da UEMG – Faculdade de Direito de Diamantina. Pós-doutorada pela Universidade Veracruzana (México). Doutora em Geografia na Universidade Federal de Minas Gerais em programa de co-tutela com a Université d’Avignon (França). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais e Master en Derecho Ambiental pela Universidad International de Andalucía (Espanha).

## **Abstract**

*In the ongoing scenario of climate crisis, the international legal system to tackle climate change is focused on the mitigation of greenhouse gas emissions and in the transition from fossil fuels to other more sustainable energy sources. Despite this, several countries, including Brazil, continue to formulate public policies strongly based on encouraging the extraction and commercialization of fossil sources. This paper questions the legal validity of these policies in face of a global scenario of climate crisis. The main objective of this article is to evaluate the legality or constitutionality of Brazilian public policies that encourage fossil fuels continuity and expansion, considering the international legal regime on climate change, the international commitments signed by Brazil and the Brazilian legal system. The methodology used was the hypothetical deductive method based on quali-quantitative documental and bibliographical research aimed at gathering information about this work's core problem. The results obtained allowed us to confirm the suggested hypothesis and to conclude that Brazilian public policies that encourage the continuity and expansion of the exploitation of fossil fuel sources do not comply with the international commitments signed by Brazil and with the Brazilian internal legal system.*

**Keywords:** climate change; environmental law; fossil fuels; human rights; public policies.

---

## Sumário

**1.** Introdução. **2.** O atual cenário de crise climática e a contribuição histórica dos combustíveis fósseis para as mudanças climáticas. **3.** O regime jurídico internacional sobre mudanças climáticas e a responsabilidade dos estados no enfrentamento à emergência climática e na transição do uso de fontes fósseis. **4.** A posição contraditória do Brasil quanto à exploração de petróleo no contexto das mudanças climáticas. **5.** A responsabilidade do Estado brasileiro diante dos compromissos internacionais sobre mudanças climáticas e das políticas públicas que agravem a crise climática. **6.** Considerações finais. Referências.

---

### 1. Introdução

A crise ecológica global e o despertar do movimento ambientalista ecológico na segunda metade do século XX impulsionaram a comunidade global a refletir quanto à importância da preservação do meio ambiente saudável no que se refere a garantia da sobrevivência das presentes e futuras gerações humanas, em especial no que se refere à crise – ou emergência – climática, a qual vem sendo apontada praticamente unanimemente pela comunidade científica e pela sociedade civil como o maior desafio existencial a ser enfrentado pela humanidade no século XXI.

Atualmente, o entendimento científico amplamente majoritário é de que o processo de mudanças climáticas e de rápido aquecimento do planeta que tem se vislumbrado desde os idos do século XX possui como principal fator a relação com as atividades antrópicas, dentre as quais ressaltam-se as emissões dos chamados Gases de Efeito Estufa (GEE) por fontes humanas, com destaque para a queima de combustíveis fósseis. Tal contexto gera como consequência eminentes riscos existenciais à continuidade da vida na terra, mormente à vida humana, bem como outros diversos efeitos socioambientais catastróficos.

Essa consciência logo passou a influenciar os Estados Nacionais – incluindo, por óbvio, o Brasil – resultando em diversos tratados internacionais que formaram o regime internacional de proteção ambiental. Não obstante, em resposta aos cada vez mais preeminentes e desastrosos efeitos das mudanças observadas no sistema climático global, foi possível observar, a partir da última década do século XX, o começo de um verdadeiro regime jurídico internacional de combate às mudanças climáticas,

Nesse cenário, a comunidade global tem gradativamente se conscientizado da urgência de se controlar o rápido processo de aquecimento do clima, o que perpassa necessariamente pela diminuição drástica da emissão de gases de efeito estufa (GEE) na atmosfera.

Assim, diante das inquestionáveis evidências científicas de que a queima de fontes fósseis – em especial o petróleo, gás natural e carvão mineral – é a principal responsável pela emissão de tais gases, naturalmente vem sendo largamente alardeada a necessidade de transicionar o uso de tais fontes energéticas por outras mais sustentáveis e menos danosas ao clima planetário, tais como a energia eólica, solar, hidrelétrica, biomassa etc.

Entretanto, dada a alta dependência energética global de fontes de energia fósseis, cenário que remonta ao começo da Revolução Industrial, é possível se observar uma forte resistência dos Estados em adotar ações efetivas para realizar tal transição. Mesmo em países como o Brasil, que se propõe em capitanejar a luta internacional contra as mudanças climáticas, tem se observado um forte apetite pela exploração e exploração de fontes fósseis, com diversas políticas públicas de incentivo financeiro e regulatório de tal atividade seguindo sendo produzidas por diferentes países, incluindo pelo governo brasileiro.

Dado esse contexto, o problema que se enfrentará no presente artigo consiste em responder a seguinte indagação: as políticas públicas brasileiras destinadas a incentivar a exploração de fontes fósseis são juridicamente adequadas diante do contexto da crise climática?

Para a resposta ao problema explorado na presente pesquisa, propõe-se como hipótese que as políticas públicas brasileiras que incentivam a continuidade e expansão da exploração de fontes fósseis estão na contramão dos compromissos internacionais firmados pelo Brasil e em inconformidade com o sistema jurídico interno, na medida em que dificultam ou mesmo impossibilitam o atendimento das metas climáticas internacionalmente pactuadas bem como das metas determinadas pelo próprio Brasil. Por conseguinte, referidas políticas geram um eminent risco de agravamento da crise climática em curso, cujos efeitos põe em risco diversos direitos humanos fundamentais, dentre eles o do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e ao clima estável.

Assim sendo, o objetivo geral do presente artigo centra-se justamente em avaliar a legalidade e constitucionalidade das citadas políticas públicas brasileiras que seguem incentivando a continuidade e aprofundamento da exploração de fontes fósseis face ao regime jurídico internacional de mudanças climáticas, dos compromissos firmados pelo Brasil e do sistema jurídico normativo brasileiro.

Justifica-se este estudo diante do já reconhecido cenário de emergência climática e da urgência dos Estados em cumprirem as metas internacionais para limitar o aquecimento global, o que necessariamente passa pela reflexão acerca da transição das fontes de energia a partir da diminuição do uso de fontes fósseis, que são as grandes geradoras de GEE, e consequente substituição de seu uso por fontes renováveis e sustentáveis de baixo impacto ao sistema climático.

O referencial teórico adotado está fundamentado na ideia defendida por parcela da doutrina especializada, em especial por Moreira et al (2022) e Ingo Sarlet, Gabriel Wedy e Tiago Fensterseifer (2023), a qual defendem que o ordenamento jurídico nacional e o sistema jurídico internacional de combate às mudanças climáticas estabelecem um direcionamento hermenêutico de interpretação do ordenamento jurídico em prol da segurança ambiental e climática, vinculando a atuação do Estado Brasileiro – incluídos os seus três Poderes- e limitando a discricionariedade estatal na elaboração de políticas públicas que estejam em desacordo com efetivo cumprimento de todos os compromissos internacionais ambientais e climáticos firmados pelo Brasil

A metodologia utilizada fundamentou-se no método hipotético dedutivo, tendo sido realizada pesquisa qualitativa bibliográfica e documental, objetivando levantar informações acerca do problema cerne do trabalho a fim de referendar um entendimento geral. Assim, na sua esfera quantitativa, foram utilizados – ainda que com menor ênfase- dados primários já elaborados por relatórios e levantamento formalmente realizados por instituições científicas, organizações da sociedade civil, grupos de pesquisa de diferentes instituições acadêmicas, organizações e institutos formais multilaterais que versem de forma quantitativa sobre questões relacionadas aos impactos derivados das mudanças climáticas, do uso de fontes fósseis e do atual estágio de cumprimento de metas e obrigações dos Estados.

Já na sua esfera qualitativa, será realizada a compreensão e verificação das hipóteses previamente formuladas por meio do levantamento, análise e diálogo com a bibliografia que compõe o referencial teórico delineado para compreensão do tema em análise.

Assim sendo, para a formulação do presente trabalho, primeiramente será abordado o cenário de crise climática e a contribuição histórica dos combustíveis fósseis para as mudanças climáticas. Após, será exposto o regime jurídico internacional sobre as mudanças climáticas e a consequente responsabilidade dos Estados no enfrentamento à emergência climática e na transição do uso de fontes fósseis. Posteriormente, será delineado a atual posição brasileira no contexto do enfrentamento às mudanças climáticas e as políticas públicas adotadas e/ou pretendidas pelo governo brasileiro com relação à exploração de fontes fósseis. Em continuidade, será avaliado como a questão climática se insere no ordenamento jurídico interno brasileiro e as eventuais responsabilidades do Estado Brasileiro no contexto da emergência climática e da mitigação de emissões de gases de efeito estufa. Por fim, serão registradas as principais conclusões aferidas ao longo desse estudo.

Os resultados obtidos permitiram confirmar a hipótese proposta e concluir que as políticas públicas brasileiras que incentivam a continuidade e aprofundamento da exploração de fontes fósseis estão na contramão dos compromissos internacionais firmados pelo Brasil e em inconformidade com o sistema jurídico interno, na medida em

que dificultam ou mesmo impossibilitam o atendimento das metas climáticas pactuadas, exacerbam a crise climática em curso e, consequentemente, violam direitos humanos fundamentais.

## **2. O atual cenário de crise climática e a contribuição histórica dos combustíveis fósseis para as mudanças climáticas**

O Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC) da Organização das Nações Unidas (ONU)<sup>1</sup>, reconhecidamente a maior autoridade científica mundial sobre mudanças climáticas e aquecimento global, tem, desde pelo menos o ano de 2007, reiteradamente reafirmando a posição majoritária da comunidade científica<sup>2</sup> de que o rápido aquecimento do planeta e consequente aceleração do processo de mudanças do clima global está intrinsecamente ligado às atividades antrópicas.

A relação de causa e efeito entre o aquecimento global e as atividades humanas foi diagnosticado pelo IPCC no 4º Relatório de Avaliação da Saúde da Atmosfera (AR4) (IPCC, 2007), com esse cenário sendo corroborado nos subsequentes 5º (IPCC, 2014) e 6º (IPCC, 2023) Relatórios de Avaliação da Saúde da Atmosfera (AR5 e AR6). No Relatório Síntese sobre o AR6 (IPCC, 2023) o IPCC aponta, ainda, que as emissões globais de GEE continuam a crescer, com contribuições desiguais históricas e presentes derivando do uso insustentável de energia, da terra e consumo por países e indivíduos.

É fato que os impactos decorrentes do rápido aquecimento global já estão sendo registrados de forma desastrosa por todo o globo. De acordo com o Relatório Provisório sobre o Estado do Clima Global, publicado em novembro de 2023 pela Organização Mundial de Meteorologia (WMO, sigla em inglês referente à *World Meteorological Organization*) da ONU os últimos nove anos (desde 2015) foram os mais quentes já registrados, sendo que a temperatura média global registrada em 2023 foi cerca de 1,4ºC acima da média global no período pré industrial (1850-1900), o que o confirma como o ano mais quente em todos os 174 anos desde que começaram as medições sobre a temperatura global. Além disso, a média global registrada, considerando a última década (2014-2023), é de cerca de 1,2ºC acima da média global do período entre 1850-1900, fazendo desses últimos dez anos o período mais quente já registrado (WMO, 2023).

Assim, conforme frisam Wedy, Sarlet e Fensterseifer (2023, p. 18), do ponto de vista científico, a contar da publicação do AR1 pelo IPCC em 1990, “o consenso já está firmado e o diagnóstico acerca da urgência e gravidade sobre o cenário presente e futuro do aquecimento global e das mudanças climáticas resulta bastante cristalino”, sendo possível afirmar que “as mudanças climáticas representam um subsistema planetário já operando num contexto de risco, para além de um cenário de segurança e estabilidade em termos ecológicos e sociais” (Wedy, Sarlet e Fensterseifer, 2023, p. 25).

A bem da verdade, o aquecimento global, já perigosamente próximo do limite de 1,5ºC estipulado pelo Acordo de Paris (tratado que será melhor delineado mais a frente), tem gerado como consequência significativos impactos socioambientais na forma principalmente de eventos extremos, tais como extinção de espécies, acidificação dos oceanos, majoração de eventos naturais extremos que resultam em desastres ambientais (p.e chuvas intensas, ciclones,

<sup>1</sup> O IPCC é uma organização científico-política criada em 1988 no âmbito da ONU pela iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e da Organização Meteorológica Mundial (OMM ou WMO, na sigla em inglês). Tem como objetivo principal sintetizar e divulgar o conhecimento mais avançado sobre as mudanças climáticas que hoje afetam o mundo, especificamente, o aquecimento global, apontando suas causas, efeitos e riscos para a humanidade e o meio ambiente, e sugerindo maneiras de combater os problemas. É importante destacar que o IPCC não produz pesquisa original, mas reúne e resume o conhecimento produzido por cientistas de alto nível independentes e ligados a organizações e governos. Ou seja, o IPCC reúne o melhor da ciência climática no mundo, reunindo estudos conduzidos por centenas de pesquisadores e centros de pesquisa ao redor do planeta, submetendo-os ao escrutínio de outros cientistas para checar se são válidos, e, por fim, condensando as informações em relatórios que são verdadeiros marcos para a ciência global.

<sup>2</sup> A esse respeito, pode se citar, por exemplo, os estudos de Gerrard (2014) e Anderegg *et al* (2010), elaborados em diferentes períodos e com diferentes metodologias, os quais demonstraram que 97% dos cientistas climáticos concordam que há um processo de aquecimento global em curso e que as emissões de GEE por fontes antrópicas são o principal fator para tanto.

furanças), migrações forçadas, perdas econômicas, insegurança alimentar, injustiça intergeracional, entre tantos outros registrados pelo IPCC (2023) e WMO (2023)<sup>3</sup>.

No caso do Brasil, desastres ambientais estão ocorrendo de forma cada vez mais corriqueira, podendo-se citar as chuvas torrenciais e ciclones tropicais no Sul do país em 2023<sup>4</sup>, as chuvas torrenciais e consequente desabamentos no litoral norte do Estado de São Paulo, também em 2023, bem como em Petrópolis/RJ, em 2022<sup>5</sup>; a seca na Amazônia em 2023<sup>6</sup>; a aferição de clima de deserto no agreste brasileiro<sup>7</sup>, os diversos incêndios florestais cada vez mais intensos na Amazônia, Pantanal e Cerrado, entre tantos outros.

Diante desse cenário potencialmente catastrófico, tem-se reconhecido atualmente a existência de um estado de “emergência climática”<sup>8</sup>, o qual busca demonstrar “a gravidade dos riscos climáticos, que vão de graves à irreversíveis, e a consequente necessidade de adoção de adoção de medidas urgentes e imediatas para evitá-los ou mitigá-los” (Carvalho, 2022). Tal estado de emergência climática foi reconhecido em recente declaração assinada por mais de 11 mil cientistas climáticos de 153 países (Ripple *et al*; 2020).<sup>9</sup>

Mas quem é o responsável principal pelo atual estado de calamidade climática?

Conforme já destacado anteriormente, há o reconhecimento científico por parte da ampla maioria da comunidade científica de que as emissões decorrentes de fontes fósseis (petróleo, gás natural e carvão mineral) representam o principal fator de contribuição antrópica para o aquecimento global e mudanças climática. Nesse contexto, destaca-se o setor de energia, o qual representa cerca de três quartos do total de emissões históricas globais de GEE<sup>10</sup>. Sublinha-se o fato de que 80% da matriz energética global origina-se de fontes fósseis<sup>11</sup>.

Vale ressaltar, também, que outros diversos setores carbono intensivos, tais como transportes, indústria de cimento, siderurgia, entre outros, utilizam pesadamente fontes fósseis em seu processo produtivo, o que aumenta ainda mais a contribuição dessas fontes para a emissão histórica de GEE globalmente.

Como concluído pelo IPCC no Relatório Síntese sobre o AR6 (IPCC, 2023), as emissões antropogênicas globais de GEE foram estimadas em  $59 \pm 6,6$  GtCO<sub>2</sub>-eq em 2019, cerca de 12% (6,5 GtCO<sub>2</sub>-eq) superiores às de 2010 e 54% (21 GtCO<sub>2</sub>-eq) superiores às de 1990, sendo que o maior percentual e crescimento de emissões brutas de GEE, particularmente de CO<sub>2</sub>, são provenientes da combustão de combustíveis fósseis e dos processos industriais.

A crise, ou emergência, climática hodiernamente vivenciada não passou despercebida pelo Judiciário Brasileiro, que tem recentemente enfrentado a questão em diversas ações judiciais fundamentadas em questões climáticas. A exemplo, destaca-se o voto do Ministro Luiz Edson Fachin, no julgamento da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 708/DF (STF, 2022), julgada em julho de 2022 - potencialmente o principal precedente de litigância climática no Brasil – no qual o Ministro externou que “a questão climática é a questão do nosso tempo (...) não há outra pauta, não há outro problema, não há outra questão. A emergência climática é a antesala de todas as outras”.

<sup>3</sup> Dentre os efeitos mais gravosos da crise climática em curso, destacam-se a superação dos temidos pontos de não retorno (tipping points, como chamados em inglês), conceito cunhado pelo IPCC para representar os limites críticos de sistemas climáticos ou ecossistêmicos que, caso ultrapassados, geram mudanças desastrosas e potencialmente irreversíveis.

<sup>4</sup><https://climainfo.org.br/2023/07/13/ciclone-mata-tres-no-rs-e-em-sp-mudancas-climaticas-tornam-eventos-mais-frequentes/>.

<sup>5</sup><https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2022/02/20/tragedia-em-petropolis-maior-registrada-na-historia-o-municipio.ghtml>.

<sup>6</sup><https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2023/10/27/seca-historica-agora-afeta-todas-as-62-cidades-do-amazonas.ghtml>.

<sup>7</sup> <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/estudo-revela-surgimento-de-area-similar-a-deserto-no-brasil/>.

<sup>8</sup> A expressão “emergência climática” já vem sendo conceituada nos melhores dicionários atualmente disponíveis, tais como dicionário *Oxford Languages* da Universidade de Oxford (2021) e o dicionário da Universidade de Cambridge (2022).

<sup>9</sup> O cenário de emergência climática também tem sido reconhecido em declarações políticas de diversos governos nacionais e subnacionais. Carvalho (2022, 40) ressalta que “até julho de 2022, já haviam sido registradas 2.121 declarações de emergência climática entre governos nacionais e subnacionais, abrangendo 1 bilhão de cidadãos do mundo”.

<sup>10</sup> Conforme dados da Plataforma de dados Climate Watch. Vide: [https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?breakBy=sector&chartType=percentage&end\\_year=2020&start\\_year=1990](https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?breakBy=sector&chartType=percentage&end_year=2020&start_year=1990).

<sup>11</sup> Conforme dados do Instituto de Estudos Socioeconômicos do Brasil (“Inesc”) (Inesc, 2023). Disponível em: [https://inesc.org.br/wp-content/uploads/2023/11/resumoexecutivo-subsidio-fosseis\\_renovaveis.pdf?x59185](https://inesc.org.br/wp-content/uploads/2023/11/resumoexecutivo-subsidio-fosseis_renovaveis.pdf?x59185).

A incontestabilidade da questão e suas ramificações foi ressaltada de forma cristalina pelo Ministro Herman Benjamin em seu voto exarado no recente julgamento do Agravo de Instrumento (AgInt) no Agravo em Recurso Especial (Ag em Resp) nº 2.188.380/SE (STJ, 2023) proferido em 06 de março de 2023, conforme passagem abaixo:

(...) atualmente, as mudanças climáticas representam um fenômeno incontestável: suas consequências estão por toda a parte e a ninguém pouparam. Atingem diretamente e arruínam milhões de pessoas, sobretudo as mais pobres; ameaçam centenas de milhões de outras tantas; incitam o espírito de investigação de pesquisadores; desafiam a anteviés de políticos e legisladores; e, cada vez mais, se fazem presentes no cotidiano dos Tribunais. Ou seja, já não pairam incertezas sobre a realidade, causas antrópicas e efeitos avassaladores das mudanças climáticas na comunidade da vida planetária e no cotidiano da humanidade. Embora ainda exista muito a descobrir e estudar, nem mesmo quem acredita em Papai Noel consegue negar os dados acumulados nas últimas décadas. Diante de tamanho consenso científico, os juízes precisam ficar vigilantes para não serem usados como caixa de ressonância de ideias irracionais – negacionistas dos fatos e do saber-, posições que, frequentemente, não passam de biombo para ocultar poderosos e insustentáveis interesses econômicos esposados por adversários dos valores capitais do Estado de Direito Ambiental. (STJ, 2023).

Apesar disso, em que pese os reiterados alertas da comunidade científica – incluindo alertas exarados desde o início do século passado por cientistas contratados pela indústria petroleira<sup>12</sup> – percebe-se que a exploração e uso de combustíveis fósseis continua em alta, representando um crescente risco para o sensível cenário climático global.

Nessa linha, o Relatório do PNUMA sobre a Lacuna de Emissões de 2023 (PNUMA, 2023) ressalta que o carvão, o petróleo e o gás extraídos ao longo da vida útil das minas e campos em produção e planejados emitirão mais de 3,5 vezes o montante de carbono disponível para limitar o aquecimento a 1,5°C e quase todo o montante disponível para 2°C, colocando em xeque os limites estabelecidos no Acordo de Paris.

### **3. O regime jurídico internacional sobre mudanças climáticas e a responsabilidade dos estados no enfrentamento à emergência climática e na transição do uso de fontes fósseis**

A crescente consciência sobre a crise ecológica global passou a influenciar os Estados Nacionais – incluindo o Brasil – a discutir o tema internacionalmente visando adotar uma cooperação internacional no combate a essa. Tal conjuntura resultou na elaboração de diversos tratados internacionais que passaram a formar o Sistema de Direito Ambiental Internacional, os quais têm sido firmados pela ampla maioria dos países com o reconhecimento dos efeitos da vigente crise ecológica global – com destaque para as mudanças climáticas – como um problema global a ser coletivamente enfrentado<sup>13</sup>.

Daniel Bodansky (2010 *apud* Sarlet; Fensterseifer, 2021, p. 304) destaca que o desenvolvimento do direito ambiental internacional pode ser dividido em três fases, a fase Conservacionista<sup>14</sup> (ocorrida entre o final do século XIX até a primeira metade do século XX), fase da Prevenção da Poluição<sup>15</sup> (ocorrida entre as décadas de 60 e 70 do século

<sup>12</sup> A esse respeito, vale a consulta à doutrina de Heede (2022).

<sup>13</sup> Os professores Sarlet, Wedy e Fensterseifer (2023) relatam que o surgimento e o fortalecimento do Direito Ambiental foram impulsionados especialmente a partir do cenário jurídico internacional, com destaque para (1) a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de 1972, que resultou na Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano de 1972; (2) a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento de 1992 (“Rio 92”), que resultou na Declaração do Rio de 1992, bem como as convenções dessa decorrentes, em especial a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de 2002 (“Rio+10”), que resultou na Declaração de Joanesburgo e a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável (“Rio+20”).

<sup>14</sup> Essa fase estaria centrada na proteção da vida selvagem e aspectos fragmentados do meio ambiente, tais como o patrimônio histórico, sítios de valor paisagístico, entre outros.

<sup>15</sup> Fase influenciada pelos movimentos ambientalistas e ecológicos da década de 1960 e de 1970, momento em que se inicia de fato a consolidação do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado em âmbito global, tendo como marco a Declaração de Estocolmo de 1972 (ONU, 1972) e a negociação de numerosos tratados multilaterais relacionados ao controle da poluição em âmbito global.

XX) e a fase do Desenvolvimento Sustentável<sup>16</sup> (iniciada na primeira metade da década de 1980 seguindo até os dias atuais). Entretanto, diante da grande dinamicidade e crescente engajamento global com a questão ambiental, a doutrina especializada vem constantemente delineando possíveis novas fases sobre o desenvolvimento do direito ambiental internacional.

Para o objetivo desse trabalho, importa ressaltar que alguns desses tratados estabeleceram a necessidade de tomada de ações coletivas de enfrentamento à crise climática, mais especificamente ações de mitigação, adaptação e reparação dos efeitos decorrentes dessa situação crítica.

Como principais exemplos, destacam-se a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Clima (UNFCCC, em inglês) – firmada em 1992-, o Protocolo de Kyoto – firmado em 1997 e, mais recentemente, o Acordo de Paris – firmado em 2015-, sendo este último o mais moderno e relevante tratado internacional que versa sobre a crise climática, o qual foi adotado pela expressiva maioria dos países. Esses três diplomas internacionais são o núcleo duro do Direito Internacional Climático, sendo denominados como a “Carta do Clima da ONU” por Sarlet, Wedy e Fensterseifer (2023)<sup>17</sup>.

Assim, o Acordo de Paris estabeleceu a principal meta para o combate às mudanças climáticas e redução dos seus riscos, transcrita da seguinte forma: “manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C em relação aos níveis pré-industriais, e envidar esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais”.

Além disso, diversos países tem incorporado em seu ordenamento jurídico interno, seja de forma direta ou indireta, normas e princípios que versam sobre o direito da garantia ao meio ambiente equilibrado e, por consequência, a um clima estável, para as presentes e futuras gerações<sup>18</sup>.

Nessa linha, Sarlet, Wedy e Fensterseifer (2023) sugerem o acréscimo de uma nova fase ainda em estado de consolidação, firmada com base na estruturação do regime internacional de proteção climática, a qual denominam como “Fase do Direito Internacional Climático e do Direito Humano ao Clima”.

Para os autores, essa fase objetiva o reconhecimento de um “direito humano ao clima” para além de um direito humano ao meio ambiente, o qual já vem tendo reconhecimento internacional pela ONU<sup>19</sup> e pelos diversos sistemas regionais<sup>20</sup>. É possível notar que essa fase já parece estar em curso com maior evidência no âmbito do Sistema

<sup>16</sup> Essa fase tem como fundamento axiológico o desenvolvimento do desenvolvimento sustentável e a ação global cooperativa para concretização do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, sem olvidar dos direitos humanos fundamentais ao desenvolvimento socioeconômico. Tem como principal marco a Rio 92 (ONU, 1992) e as demais convenções resultantes ou inspiradas nessa.

<sup>17</sup> Ressalta-se que antes mesmo dos diplomas internacionais acima destacados, o Relatório Nosso Futuro Comum (CMMAD, 1987), também denominado de Relatório Brundtland, elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) do PNUMA já destacava a gravidade da questão das mudanças climáticas e a urgência de se adotar um diploma internacional para combate-las e minimizar os danos por elas causados. O Relatório Brundtland sugeriu a adoção de uma estratégia global composta por quatro medidas para o enfrentamento das mudanças climáticas, sendo essas as seguintes: (i) monitoramento e avaliação dos fenômenos climáticos em evolução; (ii) aumento da pesquisa para melhorar o conhecimento sobre mecanismos e os efeitos dos fenômenos climáticos; (iii) desenvolvimento de políticas acordadas internacionalmente para redução dos gases causadores do efeito estufa; e (iv) adoção de estratégias necessárias para minimizar os danos e lidar com as mudanças climáticas e a elevação do nível do mar. As conclusões do Relatório Brundtland levaram a criação do IPCC em 1988 e abriram caminho para a assinatura da UNFCCC.

<sup>18</sup> Sampaio (2016) assinala que, até 2016, já existiam pelo menos cento e cinquenta países com Constituições que versam sobre a matéria ambiental, com pelo menos noventa e duas afirmando expressamente um direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. O Relatório A/78/225 (ONU, 2023), publicado pelo Relator Especial da ONU para promoção e proteção dos direitos humanos no contexto das mudanças climáticas em julho de 2023, aponta ainda que 11 países já incluíram alguma disposição expressa sobre a questão climática em suas Constituições, sendo estes a Argélia, Bolívia, Costa do Marfim, Cuba, República Dominicana, Equador, Tailândia, Tunísia, Venezuela, Vietnam e Zâmbia. Entretanto, ainda não há nenhum País que tenha reconhecido expressamente o direito ao clima estável em sua respectiva Constituição, podendo esse apenas ser inferido indiretamente com base em uma interpretação mais sistêmica de cada Constituição e ordenamento jurídico nacional. O Relator também traz importantes considerações sobre como os países têm incorporado a questão climática em suas legislações, fazendo a ressalva que esse movimento ainda é muito recente, com a maioria dos países apenas tendo focado na elaboração de leis que tratem sobre a implementação das Contribuições Nacionalmente Determinadas (“NDCs”) previstas no Acordo de Paris (de adesão praticamente global) e políticas de mitigação, mas ainda de forma muito incipiente.

<sup>19</sup> O direito ao meio ambiente limpo, saudável e sustentável foi reconhecido como direito humano pela Assembleia Geral da ONU – por meio da A/RES/76/300 (ONU, 2022) e pelo Conselho de Direitos Humanos da ONU por meio da Resolução A/HRC/RES/48/13 (ONU, 2021). Assim, a ONU passa a tratar os tratados de direito ambiental internacional no mesmo bloco dos tratados de direitos humanos. Ainda que tais resoluções não tenham efeito vinculante, servem como importante fundamento jurídico a serem usados pelas Cortes Nacionais e Sistemas Regionais. A esse respeito, vide a doutrina de Tigre (2023).

<sup>20</sup> Como subsídios para construção dessa fase, os autores citam os diversos informes desenvolvidos pelo Relator Especial sobre Meio Ambiente e Direitos Humanos do Alto Comissariado de Direitos Humanos da ONU, David Boyd; as Resoluções da ONU (em especial do Conselho de Direitos Humanos), bem

Interamericano de Direitos Humanos (SIDH), influenciando fortemente a jurisprudência da Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH)<sup>21</sup>.

Nesse contexto, o papel dos Estados-Nações no enfrentamento à crise climática tem sido questão central em todo o histórico evolutivo da construção jurídica internacional sobre as mudanças climáticas<sup>22</sup>.

Assim, o Acordo de Paris foi assinado com uma abordagem cooperativa global não impositiva, pelo qual todos os países concordaram em apresentar voluntariamente metas e compromissos determinados nacionalmente, observadas as suas próprias especificidades e capacidades, para a redução de emissão de gases de efeito estufa e consequente colaboração para o enfrentamento da crise climática e atendimento aos objetivos do Acordo de Paris. Os países concordaram ainda que tais metas devem ser revisadas periodicamente visando sempre o aprofundamento da ambição das metas informadas<sup>23</sup>.

Ao longo do processo diplomático internacional sobre as mudanças climáticas, outras obrigações foram sendo alocadas para os Estados, como, por exemplo, a de financiar as perdas e danos decorrentes das mudanças climáticas.

Nessa conjuntura, considerando os achados científicos que comprovam que o setor de energia é o que mais contribui para as emissões históricas de GEE, principalmente em razão do uso intensivo de fontes fósseis, ganhou força a discussão sobre a urgência da transição energética para o atendimento das metas do Acordo de Paris. Em outras palavras, reconheceu-se a necessidade de transição das matrizes de fontes de energia baseadas em fontes fósseis para fontes renováveis e de baixa – ou nula – emissão de GEE, tais como sol, água, vento e biomassa.

Assim, após quase trinta anos desde a UNCCC, foi finalmente consensuado na 28ª Conferência das Partes (“COP-28”)<sup>24</sup>, realizada em Abu Dhabi, em 2023, com o principal objetivo de cumprir o artigo 14 do Acordo de Paris, qual seja: avaliar o balanço global do avanço coletivo para implementação do referido Acordo (*Global Stocktake*, em inglês) com base nas NDCs já apresentadas pelos países, uma decisão que expressa a preeminente necessidade de se afastar dos combustíveis fósseis para fins de combate às mudanças climáticas.

Em seu parágrafo 28, o texto do Balanço Global firmado em Abu Dhabi convoca os países a “fazer a transição para longe dos combustíveis fósseis nos sistemas energéticos de uma maneira justa, ordenada e equitativa, acelerando a ação nesta década crítica, de forma a atingir emissão líquida zero até 2050, em linha com a ciência”. Além disso, a decisão convoca os Estados a maior ambição no combate à emergência climática, visto o reconhecimento científico pela UNEP em seu “Relatório sobre a Lacuna de Emissões” lançado ao fim de 2023 (UNEP, 2023) de que os

---

como casos paradigmáticos sobre litigância climática com base em direitos humanos. Para mais informações sobre casos de litigância climática baseado em Direitos Humanos, vide: (SETZER, HIGHAM. 2023); (TIGRE, BURGER. 2023) e (MOREIRA et al, 2023).

<sup>21</sup> O direito ao meio ambiente saudável foi expressamente previsto no abaixo descrito art. 11 do Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, também denominado Protocolo de San Salvador (OEA, 1988). Mazzuoli (2008) aponta que a inter-relação da proteção do meio ambiente saudável com o efetivo gozo dos direitos humanos já vinha sendo considerada pela OEA em 04 de abril de 2002 através do Relatório denominado “Direitos Humanos e Meio Ambiente” (OEA/Ser.G/CP/CAJP-1898/02), decorrente da Resolução da Assembleia Geral AG/Res. 1819 (XXXI-O/01). Entretanto, o reconhecimento do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado – incluindo o clima estável – como direito humano na prática foi delineado na jurisprudência da Corte IDH, passando inicialmente por uma interpretação voltada ao gradativo “esverdeamento” ou greening da Convenção Interamericana de Direitos Humanos (Wagner; Souza; 2022) para um reconhecimento expresso no texto da Opinião Consultiva nº 23/2017 (Corte IDH, 2017), intitulada “Meio Ambiente e Direitos Humanos”, emitida pela Corte IDH em 15 de novembro de 2017 em resposta à consulta solicitada pela República da Colômbia.

<sup>22</sup> Em que pese ser incontestável que as mudanças climáticas e o aquecimento global compõe um problema global que afeta a todas as nações, sempre houve um forte embate sobre qual a responsabilidade de cada Nação – ou grupo de Nações – nesse contexto, em especial diante do reconhecimento de que os países do Norte Global contribuíram de forma mais intensa para a atual situação, visto que se desenvolveram às custas de forte emissão de gases de efeito estufa, consequentemente passando a possuir também maior capacidade técnico-financeira para se adaptar aos efeitos desastrosos do aquecimento global. Isso gerou o reconhecimento do princípio das responsabilidades comuns porém diferenciadas, que é um princípio basilar de todos os tratados internacionais sobre mudanças climáticas

<sup>23</sup> Sublinha-se que o Protocolo de Kyoto foi a primeira grande iniciativa para tratar sobre a distribuição de responsabilidades dos Estados no enfrentamento às mudanças climáticas. Nesse, prevaleceu o entendimento de que apenas os países que mais contribuíram com a atual situação, ou seja, os do Norte Global, teriam responsabilidades na adoção de ações concretas para mitigar as suas emissões de GEE. Entretanto, tal tratado foi encarado com muita resistência por tais Estados, o que levou ao seu efetivo fracasso com poucos resultados concretos.

<sup>24</sup> As COPs são os encontros da UNCCC realizados anualmente por representantes de vários países com objetivo de debater as mudanças climáticas. É comum que nessas COPs sejam negociados novos acordos – como foi o caso do Acordo de Paris na COP 15 – e questões referentes a operacionalização dos acordos já existentes.

compromissos assumidos atualmente pelos países ainda são ineficientes para o atendimento das metas do Acordo de Paris.<sup>25</sup>

É bem certo que a decisão tem uma série de lacunas, tais como a ausência de estipulação de prazos e da forma como se dará a transição acordada entre os países. Entretanto, já demonstra um reconhecimento global sobre o fato de que não há como se combater as mudanças climáticas concomitantemente à continuidade do uso de combustíveis fósseis.

Por outro lado, percebe-se que a ambição dos Estados ainda tem sido muito aquém do necessário para o enfrentamento dessa situação global. Nessa conjuntura, o IPCC, ao longo dos seus mais recentes relatórios, prevê que, mesmo considerando o cenário hipotético e cada vez mais improvável de atendimento pleno de todas as metas e compromissos nacionalmente determinados já apresentados até 2023 pelos países no âmbito do Acordo de Paris, ainda haverá um aquecimento bem superior ao limite previsto no Acordo de Paris.

Fora isso, outros aspectos relevantes vêm sendo encarados com resistência ou morosidade pelos Estados-Nações, destacando-se a relutância na adoção célere de medidas urgentes voltadas à transição energética justa e a redução gradual – e consequente eliminação – da exploração e uso de combustíveis fósseis de forma justa.

Esse cenário de aquecimento global e mudanças climáticas cada vez mais intenso provoca efeitos jurídicos previsíveis e imprevisíveis, com riscos sócio-ambientais-econômicos cada vez mais catastróficos e de difícil reparação, os quais são percebidos de maneira distinta pelos diferentes países, normalmente com injusta distribuição dos ônus (questão referente à justiça climática). Tais efeitos levam à violação de direitos humanos, conforme já vem sendo reconhecido pela Jurisprudência e Doutrina internacional.

## **4. A posição contraditória do Brasil quanto à exploração de petróleo no contexto das mudanças climáticas**

A posição do Brasil no combate às mudanças climáticas tem se demonstrado de certo ponto contraditória.

A questão ambiental tem sido há muito tempo uma pauta central para o Brasil, haja vista a grande participação histórica da diplomacia brasileira na negociação dos principais tratados internacionais de matéria ambiental, bem como a grande quantidade de normas e decisões jurídicas de natureza ambiental no país.

Com a mudança do governo brasileiro em 2022, a pauta das mudanças climáticas voltou a alçar uma posição cada vez mais central na política estatal brasileira.

Por exemplo, houve um relevante foco na transversalidade da questão climática entre os diversos Ministérios e secretarias do Poder Executivo. Os discursos oficiais dos agentes governamentais também passaram a adotar a preservação ambiental e o combate às mudanças climáticas como elemento central a ser considerado nas políticas públicas e no posicionamento internacional do Brasil. A esse respeito, destaca-se o foco no combate ao desmatamento na Amazônia e demais biomas brasileiros, ressaltando-se ações paradigmáticas como a reativação do PPCDAM, do Fundo Clima e do Fundo Amazonia, bem como a diminuição do desmatamento na Amazonia.

Talvez uma das principais mensagens políticas que demonstram a importância da pauta climática foi a mudança do nome do Ministério de Meio Ambiente para Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima e a nomeação de Marina Silva, uma das principais autoridades mundiais na questão climática, para comandar o dito Ministério.

Como claro exemplo da centralidade da pauta climática na agenda governamental brasileira, destaca-se o fato de o Brasil ter apresentado em outubro de 2023 uma NDC ajustada, que confirma as metas de emissão líquida absoluta de gases de efeito estufa do País para 2025 e 2030 de 1,32 GtCO<sub>2</sub>e e 1,20 GtCO<sub>2</sub>e, respectivamente; e “reitera seu

<sup>25</sup> O relatório reporta que as NDCs submetidas pelos países para o Acordo de Paris ainda apontam para uma elevação da temperatura média global entre 2,5°C e 2,9°C sobre os níveis pré-industriais neste século.

objetivo de longo prazo de alcançar a neutralidade climática até 2050”, aumentando, assim, a ambição demonstrada na NDC anteriormente submetida<sup>26</sup>.

A matriz energética brasileira também se destaca por ser uma das mais “limpas” do mundo, estando baseada majoritariamente em fontes renováveis, com baixa dependência de combustíveis fósseis e baixa emissão de GEE associada.

Entretanto, ao mesmo tempo em que possui uma matriz majoritária limpa e um compromisso ambiental e climático forte, o país é também um dos maiores produtores de petróleo do mundo e um importante *player* na geopolítica global referentes às fontes fósseis.<sup>27</sup>

Nesse contexto, em 04 de dezembro de 2023, ainda durante os primeiros dias da COP 28, o Brasil aceitou o convite para integrar como observador na OPEP+, grupo composto pelos apoiadores estratégicos do quartel global dos produtores de petróleo e combustíveis fósseis, a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP).

O argumento utilizado pelo governo brasileiro para justificar a adesão à organização foi o de que o ingresso do País teria como objetivo a tentativa de influenciar os países da OPEP a investirem na transição energética justa.

Tal posição, entretanto, gerou forte críticas de entidades ambientalistas nacionais e internacionais, que apontaram contradição com o discurso brasileiro de ser o principal expoente na luta pela transição energética. Em razão disso, a rede global de ONGs ambientalistas *Climate Action Network* (CAN), que reúne mais de 1,9 mil entidades ambientalistas de 2023, concedeu ao Brasil, no dia 04 de dezembro de 2023, o prêmio pejorativo “Fóssil do Dia” durante a COP28<sup>28</sup>.

Em análise às políticas públicas lançadas pelo governo federal, bem como dos posicionamentos exarados por autoridades públicas em 2023, é evidente a gana pela continuidade da expansão da exploração de petróleo no País.

Três grandes exemplos recentes, os quais serão destacados abaixo, confirmam essa percepção.

A priori, destaca-se a concepção pelo Ministério de Minas e Energia do programa denominado Potencializa E&P, que tem como objetivo garantir investimentos em exploração de petróleo e gás natural e transformar o Brasil no quarto maior produtor de petróleo do mundo<sup>29</sup>. Em linha ao objetivo do referido programa, o presidente em exercício da Petrobrás, Jean Paul Prates, inclusive tem reiteradamente manifestado a intenção de que a estatal brasileira seja a última empresa a deixar de explorar petróleo no mundo<sup>30</sup>.

Como segundo exemplo relevante, destaca-se o novo Programa de Aceleração de Crescimento (PAC) aprovado pelo governo federal em 2023, o qual prevê investimentos na ordem de R\$ 1,7 trilhão em todos os estados do Brasil, sendo R\$ 1,4 trilhão até 2026 e R\$ 320,5 bilhões após 2026.<sup>31</sup>

Conforme análise<sup>32</sup> divulgada em 31 de agosto de 2023 pelo Instituto Talanoa, ONG brasileira especializada em política climática, o PAC reúne contradições, especialmente do ponto de vista climático. Ao passo que prevê diversos aportes de recursos para transição energética/ecológica e sustentabilidade ambiental, em suposto alinhamento ao Plano de Transição Ecológica (PTE)<sup>33</sup>, o PAC, também, destina R\$ 273,8 bilhões para investimentos em petróleo e gás, o

<sup>26</sup> <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/mudanca-do-clima/NDC>.

<sup>27</sup> Conforme aponta o INESC (2023), o papel do Brasil na geopolítica climática dos fósseis é elucidativo da complexidade do desafio. O Brasil é o nono maior produtor mundial de petróleo e, segundo as previsões do Plano Decenal de Expansão da Energia (PDE/EPE), o excedente (a produção menos a demanda doméstica) pode alcançar o patamar de 2,7 milhões de barris por dia (b/d) em 2030. Considerando-se que as exportações brasileiras atingiram, em 2021, uma média de 482 mil barris por dia (b/d), segundo o Instituto Brasileiro de Petróleo & Gás (IBP), o País poderá ter um excedente 4,6 vezes maior de petróleo em 2030. E, mesmo sendo o Brasil um ator central na geopolítica do petróleo, o problema da expansão da oferta brasileira é ainda fracoamente percebido pela opinião pública como parte da crise climática global, tendo sido objeto de intensa negação por parte do governo.

<sup>28</sup> <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-12/brasil-ganha-antipremio-fossil-do-dia-na-cop28-por-entrar-na-opec>.

<sup>29</sup> <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/mme-desenvolve-projeto-para-elevar-investimentos-e-tornar-o-brasil-o-quarto-maior-produtor-de-petroleo-do-mundo>.

<sup>30</sup> <https://apublica.org/2023/12/petrobras-sera-das-ultimas-empresas-a-parar-de-explorar-petroleo-diz-prates-na-cop28/>.

<sup>31</sup> <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/novopac/conheca-o-plano>.

<sup>32</sup> Vide: <https://politicaporinteiro.org/2023/08/31/ate-que-ponto-o-novo-pac-esta-alinhado-a-emergencia-climatica/>.

<sup>33</sup> Lançado pelo ministro da Fazenda, Fernando Haddad, na Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas de 2023 (COP28), o Plano de Transformação Ecológica foi apresentado como uma proposta do Sul Global (países em desenvolvimento ou emergentes) para promover o desenvolvimento sustentável e repensar a globalização. Com custo estimado entre US\$ 130 bilhões e US\$ 160 bilhões por ano, o plano pretende estimular investimentos que

que corresponde a 61% do montante de investimentos destinados ao eixo intitulado transição e segurança energética. Esse valor, segundo o Instituto Talanoa, corresponde a mais de 13 vezes do montante destinado aos investimentos previstos para combustíveis de baixo carbono, tais como aportes em geração de energia fotovoltaica e eólica, nesse mesmo eixo de transição e segurança energética.

Ou seja, se por um lado os investimentos do PAC se propõem a ter compromissos com a transição ecológica e com o desenvolvimento sustentável do País, grande parte dos investimentos ainda são destinados ao setor de petróleo e gás natural, reconhecidamente o maior “vilão” quando se trata da crise climática.

Ainda na linha das políticas públicas estatais brasileiras de apoio governamental à expansão da produção e do consumo de petróleo, gás natural e carvão, merece atenção o cenário alarmante aferido pelo Inesc<sup>34</sup> no que se refere aos subsídios às fontes fósseis e renováveis no Brasil, que vão frontalmente contra os compromissos acordados entre os membros do G20 e os prognósticos firmados no Acordo de Paris, nos termos de transição energética justa e eficiente.

Conforme o estudo “Subsídio às fontes fósseis e renováveis (2018-2022): reformar para uma transição energética justa” (Inesc, 2023), lançado pelo Inesc em dezembro de 2023, foram concedidos, em 2022, R\$ 334,6 bilhões em subsídios aos fósseis nos últimos cinco anos (entre 2018-2022). Considerando somente o ano de 2022, esse montante alcançou R\$ 80,9 bilhões, o que representa um crescimento de 20% em relação a 2021. Por outro lado, os subsídios às fontes renováveis somaram R\$ 15,5 bilhões no mesmo ano de 2022, número mais de cinco vezes menor do que o de subsídios concedidos às fontes fósseis.

Por fim, como terceiro exemplo relevante, pode-se destacar a realização pelo governo brasileiro no dia 13 de dezembro de 2023, logo após o término da COP 28, do 4º Ciclo de Oferta Permanente de Concessão (OPC), leilão de grandes proporções no qual foram ofertados 602 blocos e uma área de acumulação marginal<sup>35</sup> de petróleo e gás natural em terra e mar, montante correspondente a 63% do total disponível para oferta permanente no Brasil e 2% do território nacional<sup>36</sup>.

Os blocos exploratórios estão distribuídos em 33 setores e nove Bacias Sedimentares, sendo as Bacias Sedimentares Amazonas (22), Espírito Santo (26), Paraná (2), Pelotas (165), Potiguar (187), Recôncavo (27), Santos (87), Sergipe-Alagoas (78) e Tucano (9), totalizando uma área de 183.569 km<sup>2</sup> em terra e mar. Desses, foram arrematados 193 blocos, montante equivalente a 32% do total ofertado.

Nessa conjuntura, é importante destacar que organizações ambientalistas, em especial o Instituto Internacional Arayara (Arayara.org), tem apontado uma série de questionamentos de ordem ambiental referente aos blocos ofertados. Para fundamentar tais questionamentos, a Arayara.org elaborou estudo denominado “Diagnóstico do Risco Socioambiental do 4º ciclo da Oferta Permanente de concessão e partilha da ANP”<sup>37</sup>, que buscou diagnosticar os impactos socioambientais dos blocos ofertados.

Os estudos de cruzamentos de dados constantes no diagnóstico apontaram que, dentre os blocos ofertados, 94,2% possuem ao menos uma sobreposição ou um conflito em relação a alguns dos critérios estabelecidos nas Diretrizes Ambientais da própria Agência Nacional do Petróleo (ANP) ou pelas políticas públicas ambientais nacionais, tais

---

melhorem o meio ambiente e reduzam as desigualdades. Vide: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-12/entenda-o-plano-de-transformacao-ecologica-lancado-na-cop28>.

<sup>34</sup> O Inesc monitora os subsídios federais aos combustíveis fósseis no Brasil desde 2018, com o objetivo de fomentar o debate público sobre o apoio governamental à expansão da produção e do consumo de petróleo, gás natural e carvão mineral no Brasil.

<sup>35</sup> Denominação dada para local onde a produção de petróleo foi interrompida ou sequer iniciada.

<sup>36</sup> <https://www.oc.eco.br/brasil-promove-leilao-do-fim-do-mundo-e-ignora-clamor-por-fim-dos-fosseis/>.

<sup>37</sup> <https://leilaofossil.org/#b4757>.

como: Unidades de Conservação<sup>38</sup>; Territórios Quilombolas<sup>39</sup>; Terras Indígenas<sup>40</sup>; sobreposição com ambientes recifais, manguezais e outras áreas prioritárias para a conservação<sup>41</sup>, bem como áreas com potencial para aplicação de fracking<sup>42</sup> (caso de cerca de 39% dos blocos), prática ambiental amplamente criticada por seus significativos impactos ambientais.

Além das possíveis sobreposições – ou violações – de diretrizes ambientais, o Arayara.org destaca, ainda, o fato de as emissões totais potenciais dos blocos ofertados somente nesse ciclo sejam superiores a 1 GtCO2e, o que coloca as emissões potenciais apenas desse ciclo no mesmo nível das emissões anuais do Brasil previstas para 2030<sup>43</sup>, contrariando a já citada NDC ajustada apresentada pelo Brasil em 2023 e seu alegado compromisso com o objetivo de longo prazo de alcançar a neutralidade climática até 2050.

Nessa mesma toada, importa ressaltar os dados levantados pelos pesquisadores do Sistema de Estimativa de Emissões de Gases de Efeito Estufa (SEEG) do Brasil<sup>44</sup> a pedido da Agência Pública<sup>45</sup>. Tais dados demonstram que, caso seja explorado todo o petróleo previsto disponível na Margem Equatorial brasileira<sup>46</sup>, o que equivale a cerca de 10 a 30 bilhões de barris de petróleo, as emissões de gases de efeito estufa provenientes de sua queima resultariam na emissão de entre 4 e 13 bilhões de toneladas de CO2, anulando, para o planeta, os ganhos obtidos com a redução do desmatamento da Amazônia pretendido pelo Brasil.

Assim sendo, segundo aferido pela Agência Pública, a NDC atualizada apresentada pelo Brasil em 2023 prevê que até 2025 as emissões anuais vão estar na ordem de 1,34 bilhão de toneladas de CO2-equivalente e até 2030, devem cair para cerca de 1,21 gigatoneladas (Gt) por ano – redução de 53% em relação aos níveis de 2005. Dessa forma, as emissões referentes à queima do petróleo da Margem Equatorial seriam, no mínimo, o triplo do quanto o Brasil se comprometeu a emitir em 2030.

A aparente falta de ambição concreta em cessar ou efetivamente reduzir a exploração de petróleo e consequente produção de combustíveis fósseis pelo governo brasileiro também pode ser verificada na Cúpula da Amazonia realizada em Belém/PA em 2023, onde o Poder Executivo Federal não se movimentou no sentido de adotar um compromisso coletivo contra a exploração de petróleo na Amazonia.

Em que pese as diversas críticas externadas contra os exemplos acima, em especial considerando a crise climática em curso, a posição das autoridades brasileiras tem sido firme no sentido de afirmar que não há contradição entre a continuidade de exploração de petróleo – incluindo a entrada do país nos quadros da OPEP+- e a transição energética. Isso porque, segundo diferentes agentes governamentais, os recursos financeiros obtidos com a indústria do óleo e gás serviriam como sustentáculo para financiar a transição energética no país. Essa é a posição externada

<sup>38</sup> Nos termos do estudo elaborado pela Arayara.org, 366 km<sup>2</sup> de Unidades de Conservação estão em risco direto, com 15 estando sobrepostas por 23 blocos ofertados e 17 tendo suas zonas de amortecimento sobrepostas por 33 blocos e 1 área de acumulação marginal.

<sup>39</sup> Conforme o estudo elaborado, 5 territórios quilombolas estão sendo sobrepostos em seus limites por 12 blocos exploratórios que serão leiloados, o que corresponde a uma área impactada maior que 684 km<sup>2</sup>, com potencial de impacto a 5.617 quilombolas. Nenhuma dessas comunidades foram consultadas.

<sup>40</sup> Segundo o estudo elaborado, 47 mil km<sup>2</sup> de Terras Indígenas podem ser afetados, sendo que 23 Terras Indígenas podem ser afetadas por blocos ofertados dentro do raio de Área de Influência Direta, sendo 22 delas dentro do bioma Amazônico. No total, os blocos ofertados teriam o potencial de impactar 21.910 indígenas, sendo que, segundo o estudo, nenhuma dessas comunidades teriam sido consultadas.

<sup>41</sup> Nos termos do estudo elaborado, 80% das áreas ofertadas, o que corresponde a 483 blocos, estão sobrepostas à alguma área prioritária para a conservação, sendo que 94 blocos ofertados se sobrepõem às áreas de Ambientes Coralíneos Prioritários para a Conservação (PAN Corais), totalizando 34.949,50 km<sup>2</sup> de ambientes coralíneos em sobreposição.

Somente na bacia de pelotas, de 165 blocos ofertados, 72 estão sobrepostos às áreas de PAN Corais, correspondendo a 43,64% de todos os blocos.

<sup>42</sup> Segundo o estudo, 208 blocos estão sobrepostos à áreas de Fracking.

<sup>43</sup> <https://arayara.org/instituto-arayara-apresenta-a-anp-estudo-que-expoe-os-riscos-do-leilao-de-petroleo-e-gas-do-dia-13-12/>

<sup>44</sup> O SEEG é uma iniciativa da ONG Observatório do Clima que compreende a produção de estimativas anuais das emissões de GEE no Brasil, documentos analíticos sobre a evolução das emissões e um portal na internet para disponibilização de forma simples e clara dos métodos e dados do sistema. Vide: <https://seeg.eco.br/>.

<sup>45</sup> <https://apublica.org/2023/12/cop28-aumento-da-producao-de-petroleo-no-brasil-pode-anular-ganhos-com-desmatamento-zero/>.

<sup>46</sup> Região localizada entre as margens dos Estados do Amapá e do Rio Grande do Norte, a qual foi incluída no leilão supracitado.

pelo presidente em exercício, Luiz Inácio Lula da Silva, bem como pelo Ministro de Minas e Energia, Alexandre de Silveira<sup>47</sup>, pelo diretor-geral da ANP, Rodolfo Saboia,<sup>48</sup> e pelo presidente da Petrobrás, Jean Paul Prates.

O discurso das autoridades governamentais tem sido rebatido por especialistas de ONGs como o WWF-Brasil, que afirmam que o Brasil já possui atualmente reservas suficientes para cumprir a missão de financiar a transição energética para fontes renováveis.<sup>49</sup>

Outrossim, conforme demonstrado acima, resta claro a existência de evidente contradição entre a política de continuidade – e intensificação – de exploração de petróleo com os compromissos internacionalmente adotados pelo país para enfrentamento às mudanças climáticas, inclusive em termos de emissões de GEE.

## **5. A responsabilidade do Estado brasileiro diante dos compromissos internacionais sobre mudanças climáticas e das políticas públicas que agravem a crise climática**

Considerando (i) o cenário de crise/emergência climática já em curso, (ii) o reconhecimento científico majoritário de que a queima de combustíveis fósseis é a principal fonte de emissão de GEE e, consequentemente, o maior fator contribuinte para o exacerbamento do aquecimento global, bem como (iii) o sistema jurídico internacional de combate às mudanças climáticas e o sistema jurídico normativo brasileiro, passa-se a avaliar a legalidade ou constitucionalidade nas políticas públicas brasileiras que incentivem a continuidade e aprofundamento da exploração de fontes fósseis.

A priori, é importante destacar que o Brasil é parte integrante da ONU, signatário de todas as grandes convenções e tratados internacionais sobre o sistema climático – tendo, inclusive, sido peça chave na negociação de todas essas – bem como parte integrante da Organização dos Estados Americanos (OEA), o que o insere no seio do Sistema Interamericano de Direitos Humanos (SIDH) e no âmbito da competência da Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH).

Além disso, a Constituição da República Federativa do Brasil promulgada em 1988 (CRFB/88) reconheceu claramente o direito de todos a um meio ecologicamente equilibrado, bem de uso comum de todos, essencial a 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.

O referido direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado inclusive é reconhecido pela doutrina e jurisprudência nacional como um Direito Fundamental de 3<sup>a</sup> geração e, não raras vezes, como um Direito Humano Fundamental<sup>50</sup>.

Tal interpretação é consequência direta do fato de o Brasil ser signatário dos principais tratados de Direito Ambiental Internacional já mencionados anteriormente nesse trabalho, visto que o art. 5, §2º da CRFB/88 estipula expressamente que “os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte” (Brasil, 1988).

A esse respeito, cabe ressaltar que as Cortes Superiores brasileiras, em especial o Supremo Tribunal Federal (STF), na esteira da Corte IDH, tem reiterado, por diversas vezes, a condição do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito humano fundamental e a consequente responsabilidade civil do Estado em

<sup>47</sup> <https://www.metropoles.com/brasil/ministro-de-lula-diz-que-precisa-de-petroleo-para-financiar-transicao>.

<sup>48</sup> <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-12/leilao-de-blocos-de-exploracao-fora-do-pre-sal-arrecada-r-422-milhoes>.

<sup>49</sup> <https://www.oc.eco.br/brasil-promove-leilao-do-fim-do-mundo-e-ignora-clamor-por-fim-dos-fosseis/>

<sup>50</sup> Conforme expressa Mazzuoli (2008, p. 171), o art. 225 da CRFB/88 consagrhou também o “princípio segundo o qual o meio ambiente é um *direito humano fundamental*, na medida em que visa a proteger o direito à vida com todos os seus desdobramentos, incluindo a sadia qualidade de seu gozo”, entendimento compartilhado por Moreira, Nina, Garrido e Neves (2023).

garantir e efetivar tal direito. Tal entendimento pode ser observado no julgamento do Mandado de Segurança (MS) Nº 22.164/1995<sup>51</sup> e da ADPF 708 pelo STF.

Nesse contexto, percebe-se que uma das principais consequências do reconhecimento do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito humano fundamental é a forma de incorporação dos tratados internacionais de direito ambiental no Brasil.

O entendimento atualmente adotado pelo STF é de que, inicialmente, “os tratados internacionais ambientais gozam de status supralegal<sup>52</sup>, em razão da expansão do conteúdo dos direitos humanos” (Moreira *et al.*, 2022, p. 19), podendo alcançar o status de emenda constitucional caso cumpram com os requisitos previstos no §3º do art. 5º da CRFB/88<sup>53</sup>. Tal posição foi externada nos julgamentos da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) nº 4066/DF, de relatoria da Ministra Rosa Weber, e na já citada ADPF 708, de relatoria do ministro Luís Barroso, com menção expressa a Convenção da Basíléia e ao **Acordo de Paris**.

Além do tratamento constitucional, é farta a abordagem sobre o meio ambiente na legislação infraconstitucional e no ordenamento jurídico pátrio como um todo, tendo como principal norma a Lei nº 6938/1981, que instituiu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA).

Outrossim, observa-se recentemente um crescimento notório de normas que tratam da questão climática de forma mais evidente com destaque para a Lei nº 12.187/2009, que estabelece a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC)<sup>54</sup>.

Essa norma, ainda que anterior ao Acordo de Paris e, portanto, carente de atualizações relevantes, estabelece os principais princípios e diretrizes da política climática pátria, com destaque para a menção expressa aos princípios da prevenção e precaução.

Dentre os objetivos da norma, destacam-se aqueles previstos nos incisos I e II do art. 3º, que estabelece, respectivamente, que (i) “todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático” e que (ii) “serão tomadas medidas para prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem antrópica no território nacional, sobre as quais haja razoável consenso por parte dos meios científicos e técnicos ocupados no estudo dos fenômenos envolvidos”.

Além disso, é valido frisar a importância dada ao regime jurídico internacional das mudanças climáticas na diretriz fixada no inciso I do art. 5º da PNMC, que sublinha o dever do Poder Pública de observar “os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no Protocolo de Quioto e nos demais documentos sobre mudança do clima dos quais vier a ser signatário”.

<sup>51</sup> Outro caso marcante que merece destaque é o voto do Ministro Celso de Mello no julgamento da Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI-MC) nº 3.540/2005, que, conforme apontam Sampaio e Rezende (2020, p. 276), “inseriu o direito ao meio ambiente equilibrado no rol de jusfundamentalidade”, bem como afirmou sua fundamentalidade, dimensionalidade (direito de terceira geração), transindividualidade e transgeracionalidade, além de apontar sua raiz solidarista.

<sup>52</sup> O status supralegal implica posição normativo-hierárquica superior à legislação infraconstitucional, mas inferior às normas constitucionais.

<sup>53</sup> O art. 5º, §3º da CRFB/88 dispõe que “os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes a emendas constitucionais” (Brasil, 1988).

<sup>54</sup> O Grupo de Pesquisa Direito Ambiente e Justiça no Antropoceno (JUMA/NIMA/PUC-Rio) realizou levantamento extensivo sobre as normas climáticas existentes no Brasil em 2020 (Moreira *et al.* 2021). Neste, foi constato que, em um escopo de 671 normas (em nível federal, estadual e no Distrito Federal) relacionadas com palavras-chave ligadas à questão climática e ao licenciamento ambiental, há, pelo menos, 182 normas sobre clima vigentes, sendo 40 federais e 142 estaduais. No escopo da governança climática no Brasil, o estudo observou um “leque de mecanismos destinados a promover e gerir medidas e ações voltadas para a mitigação e a adaptação frente às O QUE JÁ TEMOS mudanças climáticas”, que conta com “Políticas, Colegiados, Planos e Programas, Inventários/Registros”, dentre outros, num total de 278 mecanismos, distribuídos em 203 normas, sendo 38 normas federais e 165 estaduais, o que pode ser visualizado nos gráficos desenvolvidos pela pesquisa. De acordo com o JUMA, é possível perceber que a União, o Distrito Federal e todos os estados brasileiros possuem normas sobre clima e governança climática e que houve aumento na edição desse tipo de norma nas duas últimas décadas. Ainda de acordo com a pesquisa mencionada, existem 42 normas no país que explicitamente preveem a inserção da variável climática no licenciamento ambiental,<sup>55</sup> duas normas federais e 40 estaduais, distribuídas entre 18 entes federados, dentre eles a União Federal e 17 estados; 24 normas sobre políticas de mudanças climáticas, distribuídas entre 20 entes federados, dentre eles a União Federal com a Política Nacional sobre Mudança do Clima, Lei 12.187/2009, e o Decreto 9.578/2018; e 20 normas sobre Fóruns de Mudanças Climáticas, dentre 20 entes federados que incluem a União Federal.

Talvez a passagem mais importante da PNMC seja a estabelecida em seu art. 11, que impõe a transversalidade da política climática com as demais políticas públicas e instrumentos normativos nacionais.

O referido dispositivo estabelece que “os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas públicas e programas governamentais deverão compatibilizar-se com os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos desta Política Nacional sobre Mudança do Clima.” Tal disposição é replicada também no art. 2º do Decreto Federal nº 9.578/2018, o qual regulamenta a PNMC.

O sistema climático, por óbvio, deve ser considerado como parte do meio ambiente como um todo.

No conceito estabelecido pela UNFCCC, em seu art. 1º, item 3, o sistema climático é definido como “a totalidade da atmosfera, hidrosfera, biosfera e geosfera e suas interações”. Percebe-se logo que o sistema climático é essencial para os processos físicos, químicos e biológicos do planeta, estando relacionado a toda a dinâmica natural terrestre.

Por conseguinte, resta evidente o dever constitucional de proteção à estabilidade do sistema climático a partir dos incisos I e VII do §1º do art. 225 da Constituição, na medida que esses condicionam o Poder Público à, respectivamente, (i) “preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas” e (ii) “proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem extinção de espécies”, de forma a efetivar o Direito Humano Fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Como já descrito, há consenso entre a maior parte da comunidade científica de que o sistema climático global é essencial para os processos ecológicos e biológicos planetários, bem como que a desestabilização desse sistema é um dos principais riscos existenciais à fauna e flora terrestre, sendo uma de suas consequências a extinção em massa de espécies.

Assim, resta evidente que os comandos constitucionais já destacados têm direta relação com a proteção do sistema climático terrestre.

Nesse sentido, diante do cenário de crise climática e das ameaças concretas aos direitos humanos, parte crescente da doutrina vem apontando um verdadeiro direito fundamental ao clima estável<sup>55</sup>.

Sublinhe-se que o Acordo de Paris, que versa em sua integridade sobre a questão climática, foi reconhecido como um tratado sobre direitos humanos no já citado julgamento da ADPF 708 pelo STF<sup>56</sup>.

Tal reconhecimento endossa o possível entendimento de que a própria estabilidade do sistema climático também deve ser considerada como um direito humano, ou, pelo menos, como condição essencial para a satisfação dos direitos humanos, ao ponto que não há como se pensar em direitos humanos sem a estabilidade climática<sup>57</sup>.

Assim sendo, no que se refere aos deveres específicos do Estado Brasileiro referente às mudanças climáticas e desastres naturais no contexto da emergência climática, Moreira *et al* (2022) e Sarlet, Wedy, Fensterseifer (2023) destacam a existência de um direcionamento hermenêutico de interpretação do ordenamento jurídico em prol da segurança ambiental e climática.

<sup>55</sup> Conforme destacam Siqueira, Cedrola e Ribeiro (2021, p. 47 e 48) “o desequilíbrio climático tem o condão de interferir no exercício de outros direitos fundamentais, seja de gerações presentes ou futuras, como o direito à liberdade e à vida digna, bem como à integridade ambiental, ameaçados pela possibilidade de extinção em massa de espécies e ecossistemas, pela elevação do nível dos oceanos, chuvas e secas intensas decorrentes das mudanças climáticas. Manifesta-se um verdadeiro direito fundamental ao clima estável, cuja existência possibilita a fruição de inúmeros direitos fundamentais, mas principalmente do direito à vida e à dignidade. Logo, a previsão do art. 1º da Constituição Federal de 1988, ao estabelecer a dignidade da pessoa humana como fundamento do Estado Democrático de Direito, abrange, também, o novo imperativo do século XXI de proteção à integridade climática (...).” Vide também Sarlet, Wedy e Fensterseifer (2023) e Wedy (2021).

<sup>56</sup> “17. Na mesma linha, a Constituição reconhece o caráter supralegal dos tratados internacionais sobre direitos humanos de que o Brasil faz parte, nos termos do seu art. 5º, § 2º. E não há dúvida de que a matéria ambiental se enquadra na hipótese. Como bem lembrado pela representante do PNUMA no Brasil, durante a audiência pública: “Não existem direitos humanos em um planeta morto ou doente” (p. 171). Tratados sobre direito ambiental constituem espécie de gênero tratados de direitos humanos e desfrutam, por essa razão, de status supranacional. Assim, não há uma opção juridicamente válida no sentido de simplesmente omitir-se no combate às mudanças climáticas” (Passagem do voto do ministro Relator Luís Barroso, acolhido por seus pares no julgamento da ADPF 708).

<sup>57</sup> Tal entendimento também é externado na doutrina de Prado e Ayala (2020)

Isso porque, conforme exposto pelos referidos autores, a sadia qualidade do meio ambiente e a estabilidade do sistema climático estão umbilicalmente ligados à dignidade de pessoa humana, a qual configura-se matriz axiológica e valor fundamental da CRFB/88, o que direciona o Estado Brasileiro, por meio dos seus três poderes, à atuação em prol: (i) da progressividade da proteção ambiental, (ii) da proibição de proteção insuficiente ou deficiente, (iii) da proibição do retrocesso socioambiental, (iv) da garantia ao conceito de mínimo existencial ecológico e climático, assim como (v) no efetivo cumprimento de todos os compromissos internacionais ambientais e climáticos firmados pelo Brasil<sup>58</sup>.

Ademais, o referido pressuposto hermenêutico orienta o Poder Judiciário na realização do controle de convencionalidade<sup>59</sup> da legislação infraconstitucional e da atuação administrativa estatal em consonância à jurisprudência internacional e aos tratados de direito ambiental.

Tal situação jurídica acarreta também na limitação da discricionariedade do Poder Público na confecção das políticas públicas que versem sobre as questões climáticas no Brasil, que, à vista do entendimento acima externado, devem estar sempre voltadas à progressividade, à vedação do retrocesso em matéria climática e, especialmente, ao efetivo atendimento dos compromissos climáticos firmados pelo Brasil em âmbito, os quais, como já externado acima, apontam pela necessidade urgente de redução e substituição de fontes fósseis, principais responsáveis pelo aquecimento global em curso.

Conforme apontam Sarlet, Wedy e Fensterseifer (2023), “os deveres de proteção vinculam os poderes estatais ao ponto de limitar a sua liberdade de conformação na adoção de medidas atinentes à tutela ecológica e climática”.

Dessa forma, no que concerne ao Poder Executivo, “há uma clara limitação ao seu poder dever de discricionariedade, de modo a restringir a sua margem de liberdade na escolha de medidas protetivas do meio ambiente, sempre no intuito de garantir a maior eficácia possível e efetividade ao direito fundamental em questão”.

Além disso, conforme previsto na PNMC, os princípios da prevenção e da precaução – reconhecidos implicitamente como princípios constitucionais- devem orientar todos os atos do Poder Público, inclusive na confecção de políticas públicas.

Nessa linha também foi o entendimento dos ministros Fachin<sup>60</sup> e Barroso<sup>61</sup> no julgamento da reiteradamente citada ADPF 708, os quais destacam, inclusive, o dever do Poder Judiciário em exercer o controle de legalidade e constitucionalidade das políticas públicas ambientais e climáticas, devendo afastar aquelas que estejam em desconformidade com o ordenamento jurídico pátrio e os compromissos internacionais firmados pelo Brasil.

<sup>58</sup> A respeito do tema, vale registrar a passagem do voto da Ministra Cármem Lúcia, no julgamento pelo STF da ADPF 760, ainda pendente de julgamento definitivo: “Os compromissos constitucionalmente definidos no Brasil, incluídos aqueles adotados nas relações internacionais, patenteiam que a dignidade ambiental e a garantia do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado não são questões governamentais, senão compromissos de Estado. Seja que for o dirigente ou agente estatal ao qual compete o desempenho das políticas públicas referentes ao meio ambiente e à saúde de todos, viventes presentes e futuros do Planeta, os deveres fundamentais postos nas normas constitucionais e nos tratados internacionais, aos quais tenha dado adesão o Brasil, configuram obrigação fundamental insuperável e indeclinável do Estado. Seu descumprimento, assim, por um ou outro Poder estatal, por qualquer agente, órgão ou entidade pública ou particular desatende o direito, descumpre a Constituição e impede a realização da Justiça em matéria ambiental para a presente e futuras gerações”. (ADPF 760).

<sup>59</sup> O Conselho Nacional de Justiça (“CNJ”), por meio Recomendação nº 123/2022, recomendou aos órgãos do Poder Judiciário a observância dos tratados e convenções internacionais de direitos humanos em vigor no Brasil e a utilização da jurisprudência da Corte IDH, bem como a necessidade de controle de convencionalidade das leis internas. Assim, a adesão aos tratados internacionais de direito ambiental e o reconhecimento desses como tratados de direitos humanos implicam por parte dos Juízes e Tribunais nacionais, mesmo que *ex officio*, tomar tais tratados como parâmetro normativo para o controle de convencionalidade da legislação infraconstitucional e ações e omissões de órgãos públicos e particulares, conforme inclusive determinado pela Corte IDH na já citada Opinião Consultiva nº 23/2017. Esse foi, por exemplo, o comando dado pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (“TRF-4”) na decisão emitida em 07 de dezembro de 2021 referente ao Agravo de Instrumento 5033746-81.2021.4.04.0000/PR, de relatoria da Desembargadora Federal Vânia Hack de Almeida.

<sup>60</sup> “O respeito aos deveres estatais de proteção climática é imperioso. Não há discricionariedade administrativa que permita políticas públicas ou programas de governo que ignorem tais deveres, os quais derivam diretamente do texto constitucional” (BRASIL, 2022).

<sup>61</sup> “Conforme jurisprudência consolidada no Supremo Tribunal Federal, o Tribunal deve, em princípio, ser deferente às escolhas alocativas efetuadas pelos representantes eleitos em matéria de políticas públicas, dado que elas implicam decisões difíceis sobre como alocar recursos escassos, insuficientes ao atendimento de demandas concorrentes igualmente relevantes. Caso, todavia, se constate que tais escolhas estão eivadas por vícios de desvio de finalidade, não verossimilhança dos motivos que as determinaram ou violação da proporcionalidade, implicando grave prejuízo ao núcleo essencial de direitos fundamentais, pode e deve o Tribunal exercer o controle sobre tais atos alocativos. Isso porque, em tal caso, se trata de controle de legalidade e não do mérito ou conveniência política de tais atos”.

## 6. Considerações finais

Considerando o exposto no presente trabalho, é possível referendar a hipótese proposta no sentido de que devem ser consideradas eivadas de vício de legalidade e constitucionalidade as políticas públicas brasileiras que visam a continuidade, aprofundamento e/ou expansão da exploração, uso e comercialização de combustíveis fósseis, em especial diante da recorrência de subsídios financeiros muito superiores aos destinados às fontes renováveis.

Isso porque tais políticas potencialmente colocam em risco o cumprimento das metas acordadas no Acordo de Paris e da própria NDC brasileira, configurando clara desconformidade com o regime internacional e nacional de combate às mudanças climáticas.

Ademais, especialmente considerando o reconhecimento do meio ambiente ecologicamente equilibrado e do clima estável como direitos humanos fundamentais, a desconformidade jurídica de tais políticas resta latente pelo fato de essas colocarem em risco a integridade do sistema climático global, obstando, por consequência, a própria fruição dos direitos humanos fundamentais reconhecidos internacionalmente e pelo ordenamento jurídico pátrio.

Assim sendo, no que se refere aos deveres específicos do Estado Brasileiro no contexto da emergência climática, conclui-se pela existência de um direcionamento hermenêutico de interpretação do ordenamento jurídico em prol da segurança ambiental e climática,

Tal contexto gera implicações nos deveres de atuação estatal, em especial quanto a limitação da discricionariedade do poder público na confecção das políticas públicas que versem sobre as questões climáticas no Brasil, visto que essas devem estar sempre voltadas à progressividade, à vedação do retrocesso em matéria climática e, especialmente, ao efetivo atendimento dos compromissos climáticos firmados pelo Brasil em âmbito internacional. As políticas públicas que não se adequam a esse direcionamento devem, portanto, ser consideradas como ilegais e inconstitucionais.

Conforme aponta a recente experiência equatoriana no resultado do plebiscito realizado em 2023 referente à continuidade, ou não, da exploração de petróleo na área do Parque Nacional do Yasuní, no qual a população equatoriana votou majoritariamente favorável à proibição de exploração de petróleo na área.

Assim, seguindo o exemplo Equatoriano, é importante que o Estado Brasileiro assuma postura adequada aos anseios internacionais e nacionais para um clima estável e transição dos combustíveis fósseis para fontes sustentáveis de energia, evitando políticas de incentivo a ultrapassada matriz baseada em fontes fósseis.

## Referências

ANDEREGG, William R. L. Et al. **Expert Credibility in Climate Change**. In: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS), v. 107, n. 27, p; 12107-9, 21 jun, 2010. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1003187107>. Acesso em: 20 dez. 2023.

ANJOS, Anna Beatriz. Petrobras será das últimas empresas a parar de explorar petróleo, diz Prates na COP28. **Apublica**. Disponível em: <https://apublica.org/2023/12/petrobras-sera-das-ultimas-empresas-a-parar-de-explorar-petroleo-diz-prates-na-cop28/>. Acesso em: 17 dez. 2023.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **Diário Oficial da União**, Brasília, 05 out. 1988.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Pleno. **Mandado de Segurança 22164/SP**. Relator: Min. Celso de Mello. Data de julgamento: 30 out. 1995.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Pleno. **Ação Direta de Inconstitucionalidade 4066/DF**. Relatora: Min. Rosa Weber. Data de julgamento: 24 ago. 2017.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Pleno. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 708**. Relator: Min. Luís Roberto Barroso. Data de julgamento: 04 jul. 2022.

BRASIL. Tribunal Regional Federal 4ª Região. 3ª. Turma. **Agravo de Instrumento nº 5033746-81.2021.4.04.0000/PR**. Relatora: Des. Vânia Hack de Almeida. Data de Julgamento: 07 dez. 2021

CAMBRIDGE UNIVERSITY. Cambridge dictionary. United Kingdom: Cambridge University Press, 2022. Disponível em: <https://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/>. Acesso em: 23 dez. 2023.

CAMBRAIA, Duda. Estudo revela surgimento de área similar a deserto no Brasil. **CNN Brasil**. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/estudo-revela-surgimento-de-area-similar-a-deserto-no-brasil/>. Acesso em: 18 dez. 2023

CARVALHO, Delton Winter de. **Desvendando a emergência climática**. In: Revista Jurídica do Ministério Público Catarinense, v. 17, n. 36, p. 39-64, 30 nov. 2022. Disponível em: <https://seer.mpsc.mp.br/index.php/atuacao/article/view/207>. Acesso em: 18 dez. 2023.

CICLONE mata três no RS e em SP; mudanças climáticas tornam eventos mais frequentes. **Instituto ClimaInfo**. Disponível em: <https://climainfo.org.br/2023/07/13/ciclone-mata-tres-no-rs-e-em-sp-mudancas-climaticas-tornam-eventos-mais-frequentes/>. Acesso em: 18 dez. 2023.

CORTE INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS (“Corte IDH”). **Opinión Consultiva OC-23/17 de 15 de Noviembre de 2017. Solicitud por la República de Colombia. Medio Ambiente Y Derechos Humanos**. Resumen Oficial Emitido por la Corte Interamericana. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/dados-da-atuacao/corte-idh/OpiniaoConsultiva23versofinal.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2023.

GERRARD, Michael. **Introduction and overview**. In: GERRARD, Michael; FREEMAN, Jody. Global Climate Change and U.S Law. Nova York: American Bar Association. 2014.

HEEDE, Richard. **A evolução da responsabilidade corporativa diante das mudanças climáticas**. In: RODRÍGUZ-GARAVITO, César. Litigar a emergência climática: a mobilização cidadã perante os tribunais para enfrentar a crise ambiental e assegurar direitos básicos. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2022.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (IPCC). 2007: **Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Genebra, Suíça. 2007. 104 pp. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar4/syr/>. Acesso em 20 dez. 2023.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (IPCC). **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**. Genebra, Suíça, 151 pp. Disponível em <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>. Acesso em 20 dez. 2023

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (IPCC). Aquecimento global de 1,5°C. **Relatório especial. Sumário para formuladores de políticas (2018)**. GT I, GT II, GT III. Tradução: Governo do Brasil. Brasil: MCTIC, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/relatorio-executivo-08-07-web.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2023.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (IPCC). **Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Genebra, Suíça. pp. 35-115, 2023. Disponível em: [https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC\\_AR6\\_SYR\\_LongerReport.pdf](https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf). Acesso em 20 dez. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS SOCIECONÔMICOS (“INESC”). **Subsídios às fontes fósseis e renováveis (2018-2022): reformar para uma transição energética justa.** Brasília. Dez, 2023. Disponível em: [https://inesc.org.br/wp-content/uploads/2023/11/resumoexecutivo-subsidio-fosseis\\_renovaveis.pdf?x59185](https://inesc.org.br/wp-content/uploads/2023/11/resumoexecutivo-subsidio-fosseis_renovaveis.pdf?x59185). Acesso em: 24 dez. 2023.

LEÓN, Lucas Pordeus. Brasil ganha antiprêmio Fóssil do Dia na COP28 por entrar na Opep+: Crítica é feita a países com ações contrárias ao meio ambiente. **Agência Brasil.** Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-12/brasil-ganha-antipremio-fossil-do-dia-na-cop28-por-entrar-na-opep>. Acesso em: 15 dez. 2023.

MÁXIMO, Wellton. Entenda o Plano de Transformação Ecológica lançado na COP28: Documento pretende promover desenvolvimento sustentável. **Agência Brasil.** Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-12/entenda-o-plano-de-transformacao-ecologica-lancado-na-cop28>. Acesso em: 26 dez. 2023.

MAZZUOLI, Valério de Oliveira. **A proteção internacional dos direitos humanos e o direito internacional do meio ambiente.** Argumenta Journal Law: Revista do Programa de Mestrado em Ciência Jurídica da FUNDINOPI, n. 9, p. 159- 186, 2008. Disponível em: <http://seer.uenp.edu.br/index.php/argumenta/article/view/117>. Acesso em: 23 jun. 2023.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **MME desenvolve projeto para elevar investimentos e tornar o Brasil o quarto maior produtor de petróleo do mundo.** Disponível em: <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/mme-desenvolve-projeto-para-elevar-investimentos-e-tornar-o-brasil-o-quarto-maior-produtor-de-petroleo-do-mundo>. Acesso em: 16 dez. 2023.

MOREIRA, Danielle de Andrade (coord.). **Litigância climática no Brasil: argumentos jurídicos para a inserção da variável climática no licenciamento ambiental.** Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio, 2021. E-book (159 p.) (Coleção Interseções. Série Estudos). Disponível em: <http://www.editora.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=956&sid=3>. Acesso em: 05 jul. 2023.

MOREIRA, Danielle de Andrade; LIMA, Letícia Maria R. T; LOPES, Juliana Chermont P.; et al. **Litigando a crise climática no Brasil: argumentos jurídicos para se exigir do Estado a implementação doméstica do Acordo de Paris.** São Paulo: Pimenta Cultural, 2022. E-book.

MOREIRA, Danielle de Andrade; NINA, Ana Lucia B.; GARRIDO, Carolina de Figueiredo; NEVES, Maria Eduarda Segovia Barbosa. **Rights-based climate litigation in Brazil: An assessment of constitutional cases before the brazilian supreme court.** In: Journal of Human Rights Practice, 2023, XX, p. 1-24. Disponível em: <https://academic.oup.com/jhrp/advance-article-abstract/doi/10.1093/jhuman/huad023/7237274?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 15 ago. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (“ONU”). Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC). **Acordo de Paris de 2015.** Tradução Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), última versão 21 abril 2016. Rio de Janeiro: UNIC Rio, 2016. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-08/Acordo-de-Paris.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC). **Convenção sobre Mudança do Clima de 1992.** Tradução Governo do Brasil. Brasília, DF: MCTI, [2021]. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2014/08/convancaomudancadoclima.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Access to a healthy environment, declared a human right by UN rights council.** UN News. Disponível em: <https://news.un.org/en/story/2021/10/1102582>. Acesso em: 25 jun. 2023

ORGANIZAÇÃO DOS ESTADOS AMERICANOS (OEA). Conselho Permanente da OEA. Comissão de Assuntos Jurídicos e Políticos. **Relatório da Secretaria-Geral sobre o Cumprimento da AG/Res. 1819 (XXXI-O/01), Direitos Humanos e Meio Ambiente.**

OXFORD UNIVERSITY. **Oxford Learner's Dictionaries. Climate emergency.** Reino Unido: Oxford University Press, 2021b. Disponível em: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/us/definition/english/climateemergency?q=climate+emergency>. Acesso em: 23 dez. 2023.

PRADO, Gabriella Borger. AYALA, Patryck de Araújo. **Direitos ambientais ou direitos humanos? A proteção constitucional da vida em um direito das mudanças climáticas.** In: AYALA, Patryck de Araújo. *O Direito das mudanças climáticas: normatividade e princípios para a justiça ecológica no direito nacional e internacional*. Curitiba: CRV, 2020.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **Emissions Gap Report 2023: Broken Record – Temperatures hit new highs, yet world fails to cut emissions (again).** Nairobi: 2023. Disponível em: <https://www.unep.org/emissions-gap-report-2023>. Acesso em: Dezembro 18. 2023.

RIPPLE, William J; WOLF, Christopher; NEWSOME, Thomas M; BARNARD, Phoebe; MOOMAW, William R. World Scientists' Warning of a Climate Emergency. **BioScience**, Oxford, Herndon, v. 70, n. 1, p. 8-12, jan. 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/bioscience/article/70/1/8/5610806>. Acesso em: 25 dez. 2023.

SAMPAIO, José Adércio Leite. **Os ciclos do constitucionalismo ecológico.** Revista Jurídica da FA7: periódico científico do Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade 7 de Setembro / FA7. v.13, n.2. p. 83-101. 2016. Fortaleza: FA7, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uni7.edu.br/index.php/revistajuridica/issue/view/17/v13-2>. Acesso em: 18 dez. 2023.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental.** 2. ed. Rio de Janeiro: 2021.

SARLET, Ingo Wolfgang; WEDY, Gabriel; FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Climático.** São Paulo: Thomson Reuters, 2023.

SATRIANO, Nicolás. Com 178 mortos, tragédia em Petrópolis é a maior já registrada na história do município. **G1 Rio.** Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2022/02/20/tragedia-em-petropolis-maior-registrada-na-historia-o-municipio.ghtml>. Acesso em: 18 dez. 2023.

SECA histórica agora afeta todas as 62 cidades do Amazonas. **G1 Amazonas.** Disponível em: <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2023/10/27/seca-historica-agora-afeta-todas-as-62-cidades-do-amazonas.ghtml>. Acesso em: 18 dez. 2023.

SETZER, Joana; HIGHAM, Catherine. **Global Trends in Climate Change Litigation: 2023 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. 2023. Disponível em: [Global\\_trends\\_in\\_climate\\_change\\_litigation\\_2023\\_snapshot.pdf](https://lse.ac.uk). (lse.ac.uk). Acesso em: 30, dez. 2023.

SIQUEIRA, Carolina Mendonça de; CEDROLA, Sílvia Altaf da Rocha Lima; RIBEIRO, Luiz Gustavo Gonçalves. A cooperação efetiva para a efetivação do direito fundamental ao clima estável. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, v. 7, n. 2, p. 39-58, jul./dez. 2021.

TIGRE, Maria Atonia; Burger, Michael. **Global Climate Litigation Report: 2023 Status Review.** Columbia Law School. Sabin Center for Climate Change Law. 2023. [https://scholarship.law.columbia.edu/sabin\\_climate\\_change/202](https://scholarship.law.columbia.edu/sabin_climate_change/202). Acesso em: 30 dez. 2023.

TIGRE, Maria Antonia. **International Recognition of the Right to a Healthy Environment: What Is the Added Value for Latin America and the Caribbean?,** 117 AJIL Unbound 184 (2023). Disponível em: [https://scholarship.law.columbia.edu/sabin\\_climate\\_change/203](https://scholarship.law.columbia.edu/sabin_climate_change/203)

VELEDA, Raphael. Ministro de Lula diz que precisa de petróleo para financiar transição. **Metropoles**. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/ministro-de-lula-diz-que-precisa-de-petroleo-para-financiar-transicao>. Acesso em: 27 dez. 2023.

WAGNER, Daize Fernanda; SOUZA, Felipe Sakai de. O “esverdeamento” da Convenção Americana de Direitos Humanos: povos indígenas e proteção ambiental em convergência. **Revista Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 19, n. 43, p. 381-401, jan./abril de 2022. Disponível em <http://www.domholder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/2159>. Acesso em: 20 jun. 2023.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (“WMO”). **Provisional State of the Global Climate 2023**. 23 Nov. 2023. Disponível em: <https://wmo.int/sites/default/files/2023-11/WMO%20Provisional%20State%20of%20the%20Global%20Climate%202023.pdf>. Acesso em 21 dez. 2023.