



Raysa Shtorache Cabral

**Do Antropoceno ao
Decrescimento:
Discutindo justiça climática**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Direito do Departamento de Direito da Puc-Rio.

Orientador: Prof. Dr. Illié Antonio Pele
Coorientador: Prof. Dr. Florian Hoffmann Fabian

Rio de Janeiro,
Junho de 2022



Raysa Shtorache Cabral

**Do Antropoceno ao
Decrescimento:
Discutindo justiça climática**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Direito do Estado e Teoria Constitucional pelo Programa de Pós-Graduação em Direito, do Departamento de Direito da PUC-Rio.
Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo:

Prof. Ilié Antonio Pele

Orientadora
Departamento de Direito – PUC-Rio

Prof. Florian Fabian Hoffmann

Co-orientador
Departamento de Direito – PUC-Rio

Profa. Danielle de Andrade Moreira

Departamento de Direito – PUC-Rio

Prof. Maria Del Carmen Villareal Villamar

UFRRJ

Rio de Janeiro, 24 de junho de 2022.

Todos os direitos reservados. A reprodução, total ou parcial, do trabalho é proibida sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

Raysa Shtorache Cabral

Graduou-se em Direito na UNIRIO (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro), em 2016. Foi voluntária nas instituições *The Civic Coalition for Palestinian Rights in Jerusalem*, em Israel/Territórios Palestinos Ocupados e *The Cambridge Ethnic Community Forum - Refugee Services*, em Cambridge, Inglaterra. Participou de congressos e encontros na área de direitos humanos, meio ambiente e políticas públicas. Apresentou pôster no VII Oxbridge, em Oxford, Inglaterra. Atualmente é graduanda em Biologia na USU (Universidade Santa Úrsula) e aluna de iniciação científica na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

Ficha Catalográfica

Cabral, Raysa Shtorache

Do Antropoceno ao Decrescimento: discutindo justiça climática. / Raysa Shtorache Cabral; orientador: Illié Antonio Pele; coorientador: Florian Hoffmann Fabian – Rio de Janeiro: PUC, Departamento de Direito, 2022.

80 f.: il. ; 29,7 cm

1. Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Direito.

Inclui referências bibliográficas.

1. Justiça climática – Dissertação. 2. Antropoceno. 3. Decrescimento. 4. Emergência climática. 5. Injustiça climática. I. Pele, Illié A. (Ilié Antonio Pele). Fabian, Florian H. (Florian Hoffmann Fabian). II Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Direito. III. Título.

CDD:340

Agradecimentos

Aos meus orientadores Illié Antonio Pele e Florian Hoffmann Fabian pela parceria para orientação deste trabalho.

À PUC/Rio pelos auxílios concedidos, sem os quais este trabalho não teria sido possível.

À Defensoria Pública da União, na pessoa do Defensor Público Federal Pedro Fernandes Dubois Mendes, que me recebeu como estagiária de pós-graduação, garantindo que eu fosse amparada por bolsa de incentivo à pesquisa. Serei sempre grata pelo aprendizado, colaboração e empatia vivenciados na DPU/RJ.

Aos professores Marcos Paulo e Rodrigo Araújo. Obrigada por me incentivarem a continuar nadando, no mar e na vida.

Às minhas amigas, que acreditaram mais do que eu mesma que esse dia chegaria.

À minha mãe, meu pai e meu irmão, que me enxergam e abraçam com tanto amor, sempre.

Ao meu esposo, que nunca desistiu da vida acadêmica e me inspira a continuar trilhando esse caminho.

Resumo

Cabral, Raysa Shtorache; Pele, Illié Antonio. **Do Antropoceno ao Decrescimento: Discutindo justiça climática**. Rio de Janeiro, 2022. 80p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Em 2021, o Dia da Sobrecarga da Terra ocorreu em 29 de julho e, desde então, a população passou a estar em débito com o planeta, já que aquilo que é consumido, não corresponde ao que ele é capaz de produzir no período de 12 meses. Trata-se de uma relação desarmônica que corrobora com o estado de emergência climática atual, onde a busca por recursos naturais mostra-se cada vez mais predatória. Neste estudo observamos, a partir de revisão bibliográfica, que alguns grupos sociais suportam os efeitos da emergência do clima de maneira desigual, e nos propusemos a observar o tema a partir da ótica da justiça climática. Foi o Acordo de Paris o responsável por introduzir, em 2015, este conceito nas discussões sobre o meio ambiente e o clima, ainda que sem determinar seu significado. O presente trabalho discute esses aspectos a partir da visão do Sul-Global e lê o Decrescimento como possível opositor ao Antropoceno. Concluimos que uma construção epistemológica unificada do termo *justiça climática* pode não ser tão factível quanto uma perspectiva que abrange múltiplas possibilidades.

Palavras-chave

Justiça climática; antropoceno; decrescimento; emergência climática; injustiça climática.

Abstract

Cabral, Raysa Shtorache; Pele, Illié Antonio (Advisor). **From the Anthropocene to Degrowth: Discussing climate justice**. Rio de Janeiro, 2022. 80p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

In 2021, Earth Overshoot Day took place on July 29 and, since then, the population has been in debt to the planet, as what is consumed does not correspond to what it is capable of producing in the period of 12 months. It is a disharmonious relationship that corroborates the current state of climate emergency, where the search for natural resources is increasingly predatory. In this study, we observed, based on a literature review, that some social groups bear the effects of the climate emergency in an unequal way, and we proposed to observe this from the perspective of climate justice. The Paris Agreement was responsible for introducing this concept in discussions on the environment and climate in 2015, although without determining its meaning. The present work discusses these aspects from the perspective of the Global South and reads Degrowth as a possible opposition to the Anthropocene. We conclude that a unified epistemological construction of the term *climate justice* may not be as feasible as a perspective that encompasses multiple possibilities.

Keywords

Climate justice; anthropocene; degrowth; climate emergency; climate injustice.

Sumário

Introdução	9
CAPÍTULO 1	12
1.1 Antropoceno e emergência climática	12
1.1.1 Por que emergência?	12
1.1.2 Anthropos: a razão de uma nova Era	15
1.1.3 Antropoceno: para além de um planeta mais quente	21
CAPÍTULO 2	25
2.2 Justiça Climática	25
2.2.1 Uma Era, diferentes vivências: (in)justiça climática	25
2.2.2 Sobre justiça climática	30
2.2.3 Decrescimento e a perspectiva Sul-global	34
CAPÍTULO 3	39
3.3 Panorama brasileiro	39
3.3.1 Justiça climática no Brasil	39
3.3.2 Decrescimento e o Brasil	51
3.3.3 Justiça climática na prática: estudos de caso	55
Conclusão	48
ANEXO 1 - Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 760	76
ANEXO 2 - Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6148	79

"In the end, the capacity to see is also the capacity to dominate and transform, as well as the means to be free from the constraints of nature"

Jordi Jaria-Manzano, *Di-vision: The making of the "Anthropos" and the origins of the Anthropocene*

- Mas a que custo?

"An Anthropocene that is not explicitly anti-racist and anti-colonial is effectively racist and colonialist"

Nicholas A. Brown & Sara E. Kanouse, *Perspectives and controversies: An anti-racist and anti-colonial Anthropocene for compromised times.*

Introdução

Quando a discussão sobre as mudanças climáticas tomou forma e passou a integrar a agenda da comunidade internacional, havia grande otimismo de que a gravidade daquele cenário poderia ser reduzida ou mesmo revertida. Todavia, não se passou muito tempo até que essa imagem otimista fosse substituída pela percepção de que vivemos, na verdade, um estado de emergência climática. (ATAPATTU, 2016, p. 128)

Segundo o *Global Footprint Network*¹, o Dia da Sobrecarga da Terra em 2022, ocorrerá em 28 de julho, muito mais cedo do que comparado a anos anteriores, como em 2001, quando ocorreu em 24 de setembro, ou em uma das primeiras medições realizadas com esse fim, em 1971, que apontou o dia 25 de dezembro daquele ano como o marco do esgotamento dos recursos naturais disponíveis para uso ao longo de 12 meses². Ocorre que a excessiva produção e crescimento do *Homo sapiens* excede o que este planeta é capaz de suportar, levando a consequências ambientais incontestáveis (RIPPLE et al., 2020, p. 8).

A expressividade das pegadas ecológicas do *homo sapiens* levou ao reconhecimento, por alguns, de que estaríamos vivenciando uma nova Era geológica, o Antropoceno, com o qual emergiram não só os desafios climáticos relacionados à variação de temperaturas, aumento da intensidade de furacões, tempestades, enchentes e incêndios florestais (IPCC, 2022) mas, também, aqueles relacionados às desigualdades acerca da distribuição do ônus daqueles que suportam os desfechos da emergência do clima.

Surge, pois, a figura da justiça climática, que caminha lado a lado das perspectivas de enfrentamento à própria urgência do clima, rejeitando a noção de que a 'urgência' diz respeito exclusivamente ao 'clima', sem considerar as nuances que fazem com que essa urgência seja vivenciada de maneiras desiguais por determinados grupos sociais. (LIZARRALDE, 2021, p. 11)

Dentre as possibilidades de oposição à Era a que demos causa, destacam-se propostas como o novo acordo verde, o decrescimento (MASTINI et. al., 2021), a

¹ Disponível em: <https://www.footprintnetwork.org/>.

² O dia da sobrecarga da Terra é calculado a partir do número de dias do ano conjugado com a quantidade de recursos ecológicos que podem ser produzidos pela natureza durante o mesmo período. Disponível em: <https://www.overshootday.org/newsroom/past-earth-overshoot-days/>.

adoção de medidas de adaptação e mitigação (SHARIFI, 2020), e mesmo a compensação pelos efeitos advindos das mudanças climáticas, com medidas como a precificação do carbono, por exemplo (KHAN et. al., 2019).

Tais aspectos foram discutidos progressivamente ao decorrer deste trabalho. O capítulo 1 aborda a temática do Antropoceno e da emergência climática, apresentando evidências dos porquês que levaram pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento a reconhecer este século como um marco na história do planeta, por representar uma fronteira entre eras geológicas.

Discute-se, ainda, aspectos para além da urgência climática, sobre as relações entre indivíduos e natureza, e como a construção de um ser aquém do meio que integra, culminou numa forma de vida insustentável para si e para todo planeta. Por fim, o capítulo lembra como os efeitos da emergência climática são vivenciados de maneira desigual por grupos vulneráveis, sobretudo indígenas e a população negra e periférica.

No capítulo 2 é abordado o tema da justiça climática e sua inserção no debate internacional a partir do Acordo de Paris. O desequilíbrio entre a distribuição do ônus da emergência do clima, surge nesse contexto, bem como o questionamento se uma ausência de definição sobre justiça climática impediria que injustiças fossem perpetuadas.

Ao final, é iniciada discussão sobre o decrescimento. A leitura dessa teoria é feita a partir da perspectiva Sul-global, considerando as particularidades que envolveriam o desenvolvimento e aplicação da proposta numa perspectiva descolonizadora.

Por último, o capítulo 3 apresenta um breve panorama do cenário da justiça climática no Brasil, apresentando parte da estrutura que compõe as medidas de enfrentamento das mudanças climáticas no país. É apresentada a Política Nacional da Mudança Climática, bem como seus colegiados e formas de atuação.

Em seguida, o decrescimento é explorado na perspectiva brasileira, destacando-se as relações entre as estruturas existentes e se, de alguma forma, elas se harmonizam com os ideais de crescer/decrescendo. A fim de demonstrar exemplos de exercício da justiça climática, foram apresentados dois casos concretos em que se acredita que as medidas adotadas atenderam a este fim, ainda que não tenham solucionado, por completo, as injustiças climáticas. Isto, pois como será visto ao longo deste trabalho, a justiça climática e a própria emergência do clima

são dilemas cuja solução dificilmente está em um único modelo de ação ou teoria, mas é um impasse que todas estão (ou deveriam estar) convocados a enfrentar.

CAPÍTULO 1

1.1 Antropoceno e emergência climática

1.1.1 Por que emergência?

O Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (*International Panel for Climate Change* - IPCC) foi criado em 1988, pela Organização Mundial de Meteorologia e pelo Programa Ambiental das Nações Unidas, e demonstrava o elevado nível de preocupação fomentado por alterações climáticas.

Uma das primeiras conclusões apontadas em um recente relatório produzido pelo IPCC, foi a de que as atividades antropogênicas têm causado alterações significativas na temperatura da superfície terrestre, além de outros impactos decorrentes deste fenômeno (IPCC, 2021).

Segundo o relatório, as últimas quatro décadas foram, sucessivamente, as mais quentes desde 1850, e a temperatura média da superfície terrestre foi 1,09 °C mais quente na primeira década do século XXI do que na segunda metade do século XIX. Estima-se que as atividades antropogênicas sejam responsáveis quase pela totalidade (aproximadamente 98%) desse aumento.

Além disso, desde a publicação do Relatório de Avaliação periódico AR5, em 2014, não houve melhora nos indicadores de emissão dos principais gases causadores do efeito estufa (CO₂, CH₄ e N₂O³), cujas concentrações atmosféricas continuam em ascensão.

O Global Resources Outlook 2019⁴, elaborado pela United Nations Environment - International Resource Panel informou que o atual modo de produção e escala de extração dos recursos naturais, excede a capacidade daquilo que este planeta é capaz de suportar, levando a drásticas consequências econômicas, sociais e ambientais. Prova disso foi que, em 2021, o Dia da Sobrecarga da Terra ocorreu em 29 de julho^{5,6} e, desde então, a humanidade passou a viver em débito

³ Dióxido de carbono, metano e óxido nitroso, respectivamente.

⁴ Disponível em: <https://wesr.unep.org/irp/index/1>

⁵ Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/noticia/2021/07/28/entrando-no-vermelho-planeta-esta-prestes-a-esgotar-os-recursos-naturais-que-tinha-para-2021.ghtml>

⁶ O marco ocorreu dois dias antes no Brasil, em 27 de julho de 2021.

com o planeta, já que aquilo que consumimos, não correspondia ao que a Terra seria capaz de produzir no período de 12 meses⁷.

Nesse sentido, pesquisadores de organizações como a Earth Negotiations Bulletin (ENB), que presta serviços independentes às Nações Unidas sobre negociações acerca do meio ambiente e desenvolvimento, apontam que a busca por recursos naturais tem crescido exponencialmente. Se na década de 1970 a demanda por recursos capazes de atender à população mundial era de 27 bilhões de toneladas, em 2017 esse número passou para 92 bilhões, e a previsão é de que em 2060 esse número chegue a 190 bilhões de toneladas (BANSARD e SCHRODER, 2021, p. 5).

Ainda que a influência da humanidade sobre a terra remonte à nossa própria existência, os efeitos do acelerado crescimento e produção trazem novidades desagradáveis e preocupantes, pois,

[...] exige uma exploração da natureza sem precedentes, mesmo com todo o alarde que grupos ambientalistas conseguem gerar junto à opinião pública por meio de diversas denúncias de uso inadequado da herança do quadro físico que os processos naturais deixaram na Terra (RIBEIRO, 2007, p. 10)

Exatamente por isso, em janeiro de 2020, 11.263 cientistas, de 153 países diferentes, se reuniram para assinar um documento no qual alertavam sobre os efeitos das ações humanas sobre o planeta Terra. Segundo eles, as previsões mostram que as consequências que esperávamos ocorrerem em centenas de anos, não só já tiveram início como se intensificarão caso não repensemos nossa relação com o meio ambiente (RIPPLE et al., 2020, p. 8).

É mais grave do que o previsto, ameaçando os ecossistemas naturais e o destino da humanidade (IPCC 2019). Especialmente preocupantes são os potenciais pontos de inflexão irreversíveis do clima e os feedbacks de reforço da natureza (atmosféricos, marinhos e terrestres) que poderiam levar a uma "estufa da Terra" catastrófica, muito além do controle dos humanos (Steffen et al. 2018). Essas reações em cadeia climática podem causar perturbações significativas nos ecossistemas, na sociedade e nas economias, tornando potencialmente inabitáveis grandes áreas da Terra. (RIPPLE et al., 2020, p. 8-10, tradução nossa)⁸.

⁷ Disponível em: <https://www.wwf.org.br/overshootday/>

⁸ "It is more severe than anticipated, threatening natural ecosystems and the fate of humanity (IPCC 2019). Especially worrisome are potential irreversible climate tipping points and nature's reinforcing feedbacks (atmospheric, marine, and terrestrial) that could lead to a catastrophic "hothouse Earth," well beyond the control of humans (Steffen et al. 2018). These climate chain

Como aponta Joan Martínez Alier (2007, p. 352) estamos longe do "pós-materialismo", mas, ao contrário, estimulados pelo consumo, por bens materiais e pela economia global, a busca por recursos naturais tem crescido como nunca e, com isso, também cresce o impacto negativo da humanidade sobre o meio.

Esse impacto se desdobra de diferentes formas, que vão desde o crescente desmatamento e queima de combustíveis fósseis ao aumento da concentração de gases do efeito estufa na atmosfera, eventos conectados entre si e que impactam diretamente na elevação da temperatura da Terra. Segundo o Relatório Sobre o Estado do Clima em 2021, elaborado pela Organização Meteorológica Mundial⁹, o ano de 2021 está entre os mais quentes já registrados na história do mundo e os últimos sete anos, de 2015 a 2021, também compõem este ranking.

Os gases do efeito estufa fazem parte da equação que mantém o Planeta em equilíbrio. As emissões de CO₂, CH₄ e N₂O¹⁰, por exemplo, são reflexo dessa harmonia entre as fontes naturais, as atividades humanas e os sumidouros presentes na biosfera e nos oceanos¹¹. Mas o aumento dessas emissões pela sociedade humana leva ao Desequilíbrio Energético da Terra (*Earth's Energy Imbalance* - EEI), resultando na concentração de energia em forma de calor e conseqüentemente, no aquecimento global. Sobre isso, Schuckmann et. al. (2016) informa que,

"[...] as influências antropogênicas atuais são suficientes para perturbar a EEI de maneiras que são discerníveis dentro do sistema climático. A segunda metade do século XX viu contribuições negativas para a EEI de aerossóis antropogênicos e mudanças no uso da terra" (Schuckmann, K von; et. al, 2016, p. 138, tradução nossa)¹².

Os efeitos do aumento da temperatura global ocorrem em cascata e estão inter-relacionados. Tomemos os oceanos como exemplo: a maior parte desse calor

reactions could cause significant disruptions to ecosystems, society, and economies, potentially making large areas of Earth uninhabitable" (RIPPLE et al., 2020, p. 8-10).

⁹ *State of the Global Climate 2021, World Meteorological Organization (WMO)*. Disponível em: https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=22080#.YopFCZPMJGo.

¹⁰ Dióxido de carbono, metano e óxido nítrico, respectivamente.

¹¹ WMO, op. cit.

¹² "[...] anthropogenic influences are now large enough to perturb EEI in ways that are discernible within the climate system. The latter half of the twentieth century has seen negative contributions to EEI from anthropogenic aerosols and land use changes" (Schuckmann, K von; et. al, 2016, p. 138).

é absorvida por eles que, aquecidos, passam pelo processo de expansão térmica¹³, além de favorecer o derretimento das geleiras, resultando no aumento do nível dos oceanos. Ademais, as concentrações de CO₂ nos mares aumentam ao passo que estas se elevam na atmosfera, afetando a química dos oceanos e levando a processos como os de acidificação, um dos responsáveis pelo comprometimento da formação dos recifes de corais^{14,15}.

Logo, a resposta da Terra à desmedida interferência humana ocorre, não por se tratar o planeta de um ser animado e onipotente que castiga a todos que não vivam em harmonia com seus pares, mas simplesmente, porque ao longo dos milhares de anos de sua existência a Terra mantém-se em um dinâmica na qual, agora, uma única espécie exerce impacto significativo,

"[...] todas as atividades humanas acabam se transformando, em parte, em formas geológicas; tudo o que chamávamos de alicerce começa a humanizar-se - ou, em todo o caso, a dar os vestígios de uma humanidade tempestuosamente remodelada! Não se trata mais de paisagens, de ocupação de terras ou de impacto local. A partir de agora, a comparação é feita na escala dos fenômenos terrestres" (LATOURE, 2017, p. 114-115, tradução nossa)¹⁶.

1.1.2 *Anthropos*: a razão de uma nova Era

Eras geológicas podem ser explicadas como períodos que se iniciam na escala dos milhões de anos, nos quais ocorreram mudanças significativas no planeta Terra, tais quais o início de sua conformação físico-química, o surgimento dos primeiros organismos vivos, o desenvolvimento de seres vivos mais complexos, as glaciações e o surgimento da família Hominidae, à qual pertence a espécie humana (REECE, 2010, p. 514).

¹³A expressão corresponde à expansão da coluna de água do oceano devido ao aquecimento. O oposto ocorre no resfriamento da água (MÖRNER, 2017, p.1-3).

¹⁴ *State of the Global Climate 2021, World Meteorological Organization* (WMO). Disponível em: https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=22080#.YopFCZPMJGo.

¹⁵ Ver GODEFROID et. al. 2022, p. 1-13. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113552>

¹⁶ [...] *all human activities turn out to be transformed, in part, into geological forms; everything that we used to call bedrock is beginning to be humanized – or, in any case, to bear traces of a tempestuously remodeled humanity! It is no longer a question of land- scapes, of the occupation of land, or of local impact. From now on, the comparison is made on the scale of terrestrial phenomena* (LATOURE, 2017, p. 114-115).

Se, até então, os eventos relacionados à transição entre Eras estavam estritamente ligados às mudanças naturais decorrentes de processos sobre os quais nenhuma espécie conhecida possuía influência, há, nesse momento, uma mudança drástica de percurso. Uma espécie enxergou a si mesma e determinou-se como indivíduo separado do mundo externo.

Essa separação, fundamentalmente relacionada ao processo de desprendimento daquilo que, até então, era reservado ao divino, permitiu que o homem moderno adquirisse controle sobre si enquanto sujeito, e sobre natureza enquanto objeto (JARIA-MANZANO, 2021, p. 153-155).

Nesse contexto, a natureza passou de protagonista para coadjuvante ou, se considerada no contexto do sistema capitalista de reprodução social, uma mera prestadora de serviços, disponível à exploração da humanidade, já que,

"O capitalismo depende de certas estruturas sociais e políticas da verdade, baseadas em delimitações do indivíduo em relação à comunidade e à natureza, transformando relações sociais e seres vivos em produtos através de uma matriz de avaliação baseada em pura quantificação" (JARIA-MANZANO, 2021, p. 161, tradução nossa)¹⁷.

A quantificação dos seres vivos e recursos naturais, além de se alinhar às estruturas capitalistas, faz parte do processo pelo qual o indivíduo se vê fora da natureza, numa relação desarmônica em que o uso dos recursos deste Planeta é tão significativo, que os impactos decorrentes de nossas ações têm sido capazes de afetar permanentemente o meio¹⁸.

Entramos, pois, no Antropoceno, uma Era inédita cujo início seria o final do século XVIII, com o término da Revolução Industrial, e as razões para sua

¹⁷ *"Capitalism depends upon certain institutional structures and politics of truth, based in the delimitation of the individual regarding the community and the nature, transforming social relations and natural beings in commodities, through a matrix of valuation based on pure quantification"* (JARIA-MANZANO, 2021, p. 161).

¹⁸ James W. Moore cunhou o termo Capitaloceno em oposição ao Antropoceno. O primeiro termo tem como foco o histórico do capitalismo e suas implicações ecológicas, independente dos sinais geológicos associados à uma nova Era, como ocorre no Antropoceno. O Capitaloceno seria, pois, um argumento sobre como pensar a crise ecológica que evoca o enfrentamento à mudança climática através da mudança do sistema atual, que está socialmente integrado à *teia da vida* (MOORE, 2017, p. 3). Neste trabalho, optou-se pelo uso do termo Antropoceno, pois acredita-se que as implicações geológicas associadas à força da humanidade enquanto espécie (mas não generalizada enquanto sociedade) poderiam influenciar o meio independente do sistema vigente, ainda que a estrutura capitalista, de fato, forneça todos os meios para que essa força se manifeste.

consolidação estariam em nossas ações¹⁹ que, se à época eram revolucionárias, hoje, com consequências previsíveis, rastreáveis e calculadas, continuam a ser perpetuadas. Nos tornamos força geológica e escolhemos prosseguir como tal²⁰. (VILLEGAS, 2021, p. 18)

Diz-se que *escolhemos*, pois, tão logo as ações humanas passaram a ser associadas às mudanças climáticas no Planeta e às consequências advindas desse cenário, não foram adotadas medidas contundentes, tanto na esfera internacional quanto na estrutura interna dos países, para frear o panorama anunciado pelas ciências duras e biológicas²¹.

A proposta de nova referência à atual Era geológica teria ocorrido há 22 anos, quando o meteorologista e químico atmosférico, prêmio Nobel de 1995, Paul J. Crutzen e o biólogo Eugene F. Stoermer (2000, p. 17-18) propuseram o uso do termo *Antropoceno*²². Segundo eles, a população humana teria sofrido, até os anos 2000, um aumento de pelo menos dez vezes mais, se comparado aos últimos três séculos. Ao longo de poucas gerações, estaríamos esgotando combustíveis fósseis os quais foram formados ao longo de centenas de milhões de anos. Além disso, a liberação de gases como o SO₂ (dióxido de enxofre) na atmosfera através da queima de carvão e óleo corresponderia a pelo menos duas vezes o número de emissões naturais desse gás.

¹⁹ Segundo VILLEGAS (2021, p. 18), "Esta época teria começado no final do século XVIII, como atesta o aumento das concentrações de dióxido de carbono (CO₂) e metano (CH₄) verificáveis nas bolhas de ar que ficaram presas no gelo polar, o que fez com que o antropoceno fosse imediatamente associado à crise climática. A abordagem foi contundente: a humanidade era uma força geológica de tal magnitude que poderia ser o principal motor de uma mudança na época geológica" (tradução nossa)

²⁰ FOLEY et. al. (2013) apresenta considerações sobre os impactos humanos sobre o Planeta anteriores à Revolução Industrial, propondo um segundo momento, que antecederia o Antropoceno, o Paleoantropoceno. O trabalho foi realizado em conjunto com um dos responsáveis por cunhar o termo Antropoceno, Paul J. Crutzen, e leva em consideração que os impactos que teriam precedido a Era atual, estariam relacionados a mudanças ambientais (relacionadas à agricultura e influência sobre outras espécies, por exemplo) e não a mudanças climáticas. Sobre isso: "Em resumo, o termo Paleoantropoceno refere-se ao período desde o início dos efeitos humanos sobre o meio ambiente até o início do Antropoceno, que deveria ser reservado para o tempo após a grande aceleração por volta de 1780 dC. O Paleoantropoceno tem um início difuso que não deve ser ancorado em limites geológicos, pois está ligado a eventos locais e anual a escalas de tempo sazonais que não podem ser reconhecidas globalmente." (FOLEY, Stephen F. et. al. 2013, p. 87, tradução nossa).

²¹ Apesar de alguns países terem adotado medidas relevantes para o enfrentamento da emergência climática, como a adoção pela Alemanha, em 2019, da Lei Federal relativa à Mudança Climática (CCA), essas providências ainda são tímidas se comparadas à urgência do tema (FLACHSLAN & LEVI, 2021, p. 118-140).

²² O geólogo soviético Aleksei Pavlov (1854-1929) teria feito menção aos impactos de dimensão geológica do homem sob a Terra, tendo se referido à era atual como antropogênica, onde a força da humanidade compara-se às forças geológicas (CHAKRABARTY, 2018, p. 7).

Outras constatações, como a mudança de até 50% da superfície terrestre e a extinção de milhares de espécies; o aumento do uso de fertilizantes agrícolas que atuam como fixadores sintéticos de nitrogênio; a liberação de gases causadores do efeito estufa, etc., todas associadas às atividades humanas, integram a lista dos indicadores de que a nova Era geológica trouxe consigo consequências negativas, ainda que possivelmente evitáveis, as quais se estenderão por um longo período de tempo (CRUTZEN & STOERMER, 2000, p. 17).

Assim, muito mais do que uma inovação conceitual, a construção do termo e proposta por uma nova época geológica seria, na verdade, o escancaramento do impacto das pessoas sobre o meio. O Antropoceno nada mais é do que o reconhecimento *deste tempo* como permanentemente marcado pelas pegadas ecológicas do *Homo sapiens* (MALDONADO, 2020, p. 16).

Dois anos mais tarde da proposta de Paul J. Crutzen e Eugene F. Stoermer, o termo voltou a ser utilizado, dessa vez em uma revista de reconhecimento internacional e amplamente respeitada por acadêmicos e sociedade em geral. Se valendo de argumentos e constatações similares às que havia apresentado em sua publicação anterior, Crutzen alertou para o fato de que,

A menos que ocorra uma catástrofe global - o impacto de um meteoro, uma guerra mundial ou **uma pandemia** - a humanidade continuará sendo uma força ambiental por muitos milênios. A tarefa assustadora de guiar a sociedade em direção a uma gestão ambientalmente sustentável durante o Antropoceno está à frente de cientistas e engenheiros. Isso requererá um comportamento humano apropriado em todas as escalas, e poderá envolver aceitação internacional e projetos de geoengenharia de larga escala na tentativa de 'otimizar' o clima. Entretanto, no momento atual, nós ainda estamos pisando em uma terra desconhecida (CRUTZEN, 2002, p. 23, tradução e destaque nossos)²³.

Restariam, agora, duas das hipóteses previstas por Crutzen para que a força ambiental da humanidade possa ser interrompida. A pandemia da COVID-19, que desde 06 janeiro de 2020 até 13 de maio de 2022 levou 6,261,708 (seis milhões duzentas e sessenta e uma mil e setecentas e oito) pessoas à óbito²⁴, não foi

²³"Unless there is a global catastrophe — a meteorite impact, a world war or a pandemic — mankind will remain a major environmental force for many millennia. A daunting task lies ahead for scientists and engineers to guide society towards environmentally sustainable management during the era of the Anthropocene. This will require appropriate human behaviour at all scales, and may well involve internationally accepted, large-scale geo-engineering projects, for instance to 'optimize' climate. At this stage, however, we are still largely treading on terra incognita" (CRUTZEN, 2002, p. 23).

²⁴ WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020. Disponível em: <https://covid19.who.int/>

catástrofe capaz de interromper esse ímpeto inconsequente, como havia previsto o laureado²⁵.

As constatações trazidas por Paul J. Crutzen e Eugene F. Stoermer no início dos anos 2000 traziam a alarmante novidade de que as ações humanas vinham influenciando a Terra em escala geológica há pelo menos dois séculos, mas, anos antes, outros cientistas já alertavam para outras consequências dessa relação desarmônica.

Em 1962, por exemplo, a bióloga marinha e conservacionista Rachel Louise Carson publicou o livro *Primavera Silenciosa*, no qual alertava sobre o uso incorreto de pesticidas químicos, especialmente os diclorodifeniltricloroetano (DDT), além de questionar o papel do avanço da ciência moderna e a visão desconectada da humanidade em relação à natureza, na qual o primeiro dominaria a segunda²⁶.

O "controle da natureza" é uma frase que exprime arrogância, nascida da era Neanderthal da biologia e da filosofia, quando se supunha que a natureza existisse para conveniência do ser humano. Os conceitos e as práticas da entomologia aplicada datam, em sua maior parte, da idade da Pedra da ciência. Nossa preocupante tragédia é que uma ciência tão primitiva tenha-se armado com as mais modernas e terríveis armas, e que, ao voltá-las contra os insetos, tenham-nas voltado também contra a Terra (CARSON, 2010, p. 249)

Além disso, a população também já manifestava a compreensão de que determinados grupos eram os que suportavam as consequências advindas do modo pelo qual as pessoas lidavam com a natureza na sociedade moderna. Foi o caso, por exemplo, do movimento iniciado por indivíduos estadunidenses, na década de 80, moradores de bairros marginalizados e cuja população era majoritariamente negra, com intenção de denunciar a escolha estratégica dos governos locais para instalação

²⁵ Segundo o Relatório Sobre as Lacunas nas Emissões 2021, elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA (*Emissions Gap Report 2021, United Nation Environmental Programme - UNEP*): "Apesar do grande declínio nas emissões de CO₂ em 2020, a concentração de CO₂ na atmosfera cresceu cerca de 2,3 partes por milhão[...] É improvável que as reduções de emissões em 2020 sejam detectáveis na taxa de crescimento atmosférico por três motivos. Em primeiro lugar, embora os níveis de emissão tenham diminuído, eles ainda eram altos e em torno dos mesmos níveis observados no início de 2010, o que significa que a quantidade de CO₂ remanescente na atmosfera deverá ser ligeiramente menor do que se as emissões aumentassem. Em segundo lugar, o CO₂ é um poluente cumulativo com uma longa vida útil, portanto, são necessárias reduções sustentadas de emissões para ver uma mudança no sinal atmosférico. Finalmente, a variabilidade natural de cerca de uma parte por milhão é muito maior do que o efeito de uma redução de 5,4% nas emissões" (UNEP, 2021, p. 6, tradução nossa). Disponível em: <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2021>.

²⁶ Vida e legado de Rachel Carson. Disponível em: <https://www.rachelcarson.org/>

de usinas de tratamento de resíduos: os bairros habitados por aquela população discriminada (BORRÀS, 2017, p. 99).

Os questionamentos trazidos por Rachel Carson e o movimento das comunidades estadunidenses marginalizadas nos anos 80, estão fortemente ligados às problemáticas ambientais e ao racismo ambiental. Porém, antecedem os apontamentos acerca do Antropoceno e, em certa medida, são análogos à emergência climática e à desigualdade entre os que suportam as consequências advindas desse contexto.

Ainda que inicialmente com ênfase na questão ambiental e, mais tarde, com vistas ao cenário do Antropoceno, todos alertavam, em algum nível, sobre o mesmo problema: o *homo sapiens*, como *ser* que se vê fora da natureza, não se atém às consequências de sua acelerada produção e consumo e tão pouco às implicações disso para sua própria espécie e para todo o meio. Tanto é assim, que as leis que regem a sociedade moderna se apresentam como um compilado de exemplos da soberania da humanidade, fornecendo direitos e garantias para que alguns possam, de fato, dominar a natureza (JARIA-MANZANO, 2021, p. 164).

Essa visão antropocêntrica, responsável por delimitar o que será protegido na natureza, levou ao reconhecimento de direitos de exploração e apropriação sobre o meio que focam na *redução* do *direito* humano à exploração. Pretende-se, pois, limitar os prejuízos, admitindo que a degradação da natureza é inata à espécie humana (BORRÀS, 2014, p. 650).

Autores como Clive Hamilton argumentam pelo benefício advindo do Antropoceno, já que durante essa Era a humanidade foi capaz de avançar em tecnologias que favoreceram sua existência e a compreensão do mundo, o que justificaria os "contratempos" e teria aberto caminho, por exemplo, para busca do desenvolvimento sustentável (HAMILTON, 2016, p. 93). Porém, essa perspectiva não incorpora alternativas significativas à estrutura política, de produção e consumo atuais, endossando, apenas, a construção do indivíduo moderno, embasada no ecomodernismo colonial (JARIA-MANZANO, 2021, p. 166).

Ademais, essa visão não considera as diferentes realidades e vivências decorrentes da forma com que a sociedade moderna lida com o meio. Não incluindo, em sua equação, os meios de atender equitativamente os mais afetados pela emergência climática. Isto, pois, as consequências decorrentes deste cenário são suportadas de maneira desigual por diferentes grupos sociais.

Nesse sentido, medidas voltadas para adaptação às mudanças climáticas continuam se sobressaindo em comparação às propostas para mudança da forma com que exploramos o meio. É o caso, por exemplo, do relatório, ainda em fase de aprovação, emitido pelo 2º Grupo de Trabalho - Impacto, Adaptação e Vulnerabilidade, parte do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)²⁷, no qual um dos grandes desafios apontados para o enfrentamento da emergência do clima na realidade das cidades, seria diminuir o *gap* entre a capacidade adaptativa da sociedade a essas mudanças e a rapidez com que elas têm afetado a humanidade.

Posicionamentos que reforçam a necessidade de adaptação e não necessariamente mudança comportamental, apenas reforçam, em certa medida, a ideia de que não há outra relação possível entre humanidade e natureza, senão aquela pautada na soberania da primeira sob a segunda, mantendo-se, pois, os pilares do Antropoceno. Todavia, a manutenção desses fundamentos é insustentável. De acordo com o Relatório de Lacunas de Adaptação 2021, elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), ainda que todas as emissões de poluentes cessassem hoje, ainda assim experienciaríamos os efeitos de nossas relações com a natureza por longos períodos de tempo²⁸.

1.1.3 Antropoceno: para além de um planeta mais quente

O reconhecimento do estado de emergência climática, não implica dizer que há harmonia no uso do termo *Antropoceno* para determinação da época geológica atual. Eras são pré-determinadas e descritas pelas ciências duras e, para tanto, a comunidade acadêmica espera a consagração do método científico, dos debates entre os cientistas qualificados e as medições necessárias que precederiam o anúncio (CHAKRABARTY, 2018, p. 9).

Entretanto, apesar do termo ter ganhado visibilidade através da publicação de dados concretos, sobretudo quanto à influência humana na destruição da camada de ozônio²⁹, autores como Dipesh Chakrabarty (2018) apontam que mais do que

²⁷ *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Summary for Policy Makers* (IPCC, 2021). A versão final do ARS6 SYR, documento que conta com relatórios de três diferentes grupos e três relatórios especiais, tem previsão para publicação em setembro de 2022. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>.

²⁸ *Adaptation Gap Report 2021: The Gathering Storm, United Nation Environment Programme* (UNEP). Disponível em: <https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report-2021>.

²⁹ Ver CRUTZEN & STOERMER, 2000.

uma medida geológica, a nomenclatura pretendia destacar a força da humanidade frente à natureza, de modo que as discussões necessárias para determinação do tempo geológico em si, teriam sido deixadas de lado.

Outros autores, como Jason W. Moore (2017), tecem fortes críticas ao termo por entenderem que ele não considera aspectos de classe, cultura, capital e imperialismo como parte da equação que molda o Planeta em sua nova Era. Seria o caso, pois, de negar ao antropocentrismo da nomenclatura e reconhecer que, muito maior que a força do *Anthropos* é a força do capital (MOORE, 2017, p. 2-3)³⁰.

Todavia, ainda que se considere o Antropoceno como a Era atual e o *Anthropos* como responsável pela atual crise do clima, não se pretende fazer uma leitura do termo restringindo-o à noção de soberania do ser humano face à natureza, excluindo todos os aspectos que permeiam as relações sociais, econômicas e culturais. Isto, pois, ao fazê-lo, sem considerar os aspectos interseccionais do debate, compactuar-se-ia, dentre outras coisas, com um discurso de que o Antropoceno resulta de um mesmo papel do *Anthropos* sobre a Terra quando, na verdade, os impactos suportados pela natureza são resultado de interferências que não são universais, tal qual as consequências nas vidas humanas afetadas^{31,32}.

Logo, ainda que os impactos associados às mudanças climáticas afetem os indivíduos coletivamente, eles são causados e suportados de maneira desigual, afetando majoritariamente o Sul-global na figura dos indígenas, da população

³⁰ Sobre isso, consultar também a nota de rodapé nº 15.

³¹ Donna Haraway (2016), apesar de entender pela necessidade de nomeação do tempo atual e propor, ela mesma, um terceiro conceito, o "Chthuluceno", aponta que todas as propostas de nomenclatura para esta Era são tão grandes quanto pequenas para abarcar todo seu conteúdo. Necessitaríamos de narrativas de tamanha grandeza e complexidade que conseguissem se moldar a cada novo elemento adicionado à equação. (HARAWAY, 2016, p. 141 *apud* CLIFFORD, 2013). Haraway (2016, p. 141), se denomina "compostista" e, por analogia, talvez um único vocábulo não satisfaça todas as necessidades (sociais, científicas, culturais, econômicas, etcetera) para denominação de nosso tempo geológico. É possível que seja necessário continuar adicionando elementos a este processo de "compostagem" para que, de fato, o maior número de componentes (relevantes) à equação sejam transformados em adubo.

³² Ainda sobre isso, vale tomar nota das conclusões a que chega Dipesh Chakrabarty ao final de seu trabalho: "O Antropoceno, de um lado, é uma história sobre humanos. Mas é também, em outra narrativa, uma história da qual os humanos são apenas partes, mesmo pequenas partes, e nem sempre no comando. Como habitar este segundo Antropoceno, de modo que a humanidade habite adequadamente a Era geológica a que pertence é uma questão que permanece" (CHAKRABARTY, 2018, p. 29).

negra, pobre, e outros grupos, como esses, marginalizados (ABIMBOLA, et. al., 2021, p. 8).

Ou seja, a emergência climática não corresponde apenas a uma questão científica, mas é, fundamentalmente, um tema social, com repercussões nos direitos humanos, na igualdade de gênero e no desenvolvimento (BORRÀS, 2017, p. 99).

Em *O que é justiça ambiental*, Henri Acelrad et. al. aponta que ignorar a desarmonia existente entre as diferentes formas de vivência das violações ao *meio ambiente*, significa observar o problema a partir de uma perspectiva reducionista, vez que não considera que os riscos *ambientais* podem ser socialmente induzidos, de modo que estes recaem sobre as esferas da população menos desprovidas de poder (ACSELRAD, MELLO e BEZERRA, 2009, p. 10-12).

No contexto específico das *mudanças climáticas*, ainda que as pegadas ecológicas desses grupos sejam menos impactantes do que a de outros atores, são eles os que, rotineiramente, suportam os desfechos associados à emergência do clima. Sua maior vulnerabilidade socioeconômica também os torna mais vulneráveis a eventos como enchentes, secas, acesso a água potável, entre outros (MILANEZ e FONSECA, 2011, p. 88).

Da mesma forma, sua posição social implica no impedimento de sua participação ativa nas tomadas de decisão quanto a medidas que visem o enfrentamento à emergência climática, resultando em providências que pouco se adaptam à realidade e necessidade dessas pessoas³³.

A falta de envolvimento em igualdade de poderes nas relações de pesquisa e na prática de adaptação pode levar a intervenções que não beneficiam os mais pobres e marginalizados. Em alguns casos, as comunidades locais chegam até a bloquear a implementação de medidas de adaptação, como uma das poucas ferramentas disponíveis para aqueles cujas vozes não são ouvidas no desenho de políticas e intervenções que afetam intimamente suas vidas (ABIMBOLA, et. al., 2021, p. 12, tradução nossa)³⁴.

³³ Sobre isso, cabe citar a crítica de Elizabeth Yeampierre, advogada e líder de justiça ambiental e climática, ao movimento ambientalista dominante, que acredita ter sido “construído por pessoas que se preocupavam com a conservação, que se importavam com a vida selvagem, que se importavam com árvores e espaços abertos...mas não se importavam com pessoas negras”. Ainda que a fala se refira ao movimento ambientalista, acredita-se estar em harmonia com a forma com que políticas públicas, ações para mitigação da emergência climática, entre outras, são pensadas e aplicadas. Entrevista disponível em: <https://e360.yale.edu/features/unequal-impact-the-deep-links-between-inequality-and-climate-change>

³⁴ “The lack of engagement with unequal power relationships in both adaptation research and practice can lead to adaptation interventions that do not benefit the poorest and most marginalized.72 In some cases, local communities even resort to blocking the implementation of adaptation measures, as one of the very few tools available to those whose voices are not heard in

São, pois, as populações marginalizadas as que sofrem os efeitos mais drásticos associados à emergência do clima, atuando como protagonistas em um cenário no qual não contribuíram para construção, já que suas pegadas ecológicas são quase sempre insignificantes (BORRÀS, 2017, p. 98).

CAPÍTULO 2

2.2 Justiça Climática

2.2.1 Uma Era, diferentes vivências: (in)justiça climática

Se as mudanças climáticas vivenciadas neste século são resultado da forma insustentável com que produzimos e consumimos, não se deve perder de vista o papel dos países mais industrializados, altamente dependentes da extração de combustíveis fósseis, aos quais é atribuída a maior contribuição de gases do efeito estufa (BORRÁS, 2017, p. 98).

Tampouco, deve-se esquecer da responsabilidade histórica de países que, apesar de não representarem potências industriais poluidoras atualmente, tiveram suas histórias marcadas pela colonização e exploração de outros territórios, sobretudo aqueles do Sul-global.

Segundo ABIMBOLA et. al. (2021), ainda hoje os países ao sul continuam passando por um processo de colonização, no qual políticas e práticas climáticas são pensadas a partir da realidade do Norte-global. E ainda que tais ações sejam exercidas por intermédio de projetos do Sul-global, isso ocorre através da liderança de instituições internacionais, conduzidas por pessoas brancas e cuja visão de mundo está alinhada a uma realidade diversa da que se está enfrentando. Às instituições do Sul restaria apenas o silêncio, já que o acesso aos programas de enfrentamento à crise do clima são financiados ou subsidiados pelo Norte (ABIMBOLA, et. al., 2021, p. 14).

Esse processo de recolonização também ocorre dentro de territórios onde comunidades indígenas, por exemplo, continuam a vivenciar o ciclo de opressão por parte de seus colonizadores, que lhe atribuíram limites territoriais e de exercício de sua cultura e estruturação social. Tais interferências fazem com que esses indivíduos experimentem as consequências da emergência do clima a partir da ótica de seu opressor.

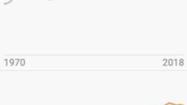
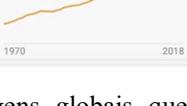
Sobre isso, Kyle P. Whytes (2016) trata dos *direitos* reservados aos povos indígenas norte-americanos durante o século XIX, aos quais foram impostos limites espaciais que tornaram muitas dessas comunidades imóveis. Pouco a pouco, as áreas habitadas por eles foram ocupadas por propriedades privadas e governamentais, expondo-os à dinâmica do homem branco com a natureza, o que, por sua vez, levou essas comunidades a experienciarem a poluição da água, degradação de ecossistemas, etcetera. Por estarem restritos ao espaço que lhes foi imposto, sua capacidade foi minada, já que a eles não era permitido o cultivo de novas paisagens e a abundância ecológica da região determinada como sua, havia sido destruída. Nesse sentido,

A mudança climática causada pelo homem é uma peça formada por mudanças ambientais não consensuais e prejudiciais, infligidas às nossas sociedades (*indígenas*) no passado. Alguns povos indígenas olham para o futuro da injustiça climática desenfreada e enxergam a história cíclica da colonização e outras imposições coloniais relacionadas a danos ambientais antropogênicos ou mudança na forma de vida dos povos indígenas a fim de instigar seu apagamento (WHYTES, 2016, p. 8-9, tradução nossa)³⁵.

Ainda sobre as diferentes formas de experienciar a emergência do clima, análises realizadas pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), demonstram que os países que mais contribuem para os efeitos da emergência climática não são, necessariamente, os mais vulneráveis às consequências decorrentes de suas ações.

Figura I. Adaptada de *State of the Climate: data you need to know. United Nation Environment Programme* (UNEP). São apresentados alguns dos países que mais emitiram gases causadores do efeito estufa (GHG - *greenhouse gases*) em 2018. Além da referência aos milhões por toneladas

³⁵ "Anthropogenic climate change is of a piece with forms of nonconsensual and harmful environmental change inflicted on our societies in the past. Some Indigenous peoples look at futures of rampant climate injustice as looking to the cyclical history of settler and other colonial inflictions of anthropogenic environmental change on Indigenous peoples in order to instantiate erasure" (WHYTES, 2016, p. 8-9).

COUNTRY	TREND	2018 EMISSIONS	AS PERCENT OF GLOBAL	PER CAPITA
China		13,739.79 million tonnes of GHG	27.8%	9.71 tonnes of GHG
United States of America		6,297.62 million tonnes of GHG	12.7%	19.27 tonnes of GHG
India		3,619.80 million tonnes of GHG	7.3%	2.67 tonnes of GHG
Russian Fed.		2,313.74 million tonnes of GHG	4.7%	16.07 tonnes of GHG
Japan		1,270.21 million tonnes of GHG	2.6%	9.99 tonnes of GHG
Brazil		1,259.51 million tonnes of GHG	2.5%	5.97 tonnes of GHG

emitidos entre 1970 e 2018, são apresentadas as porcentagens globais que essas emissões representam bem como as toneladas de GHG emitidas *per capita*.

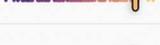
COUNTRY	(A low value indicates most at risk)	INDEX	CLIMATE RISK	CLIMATE-RELATED DEATHS		CLIMATE-RELATED ECONOMIC LOSSES	
			RANK	TOTAL	POPULATION ADJUSTED	TOTAL	AS GDP PER CENT
Mozambique		2.67	1	2	3	4	2
Bahamas		6.5	3	30	1	5	1
Japan		14.5	4	9	20	2	18
Malawi		15.17	5	20	13	35	5
Afghanistan		16	6	11	11	33	15
India		16.67	7	1	36	1	13

Figura II. Adaptada de *What's happening: data you need to know. United Nation Environment Programme* (UNEP). Representação dos países em maior risco climático. Quanto menor o valor, maior o risco. São apresentados, ainda, números quanto a mortes e perdas econômicas relacionadas ao clima.

É verdade que a posição de maior risco de alguns países também está relacionada a questões que vão além do controle e domínio das pessoas, como posição geográfica, densidade demográfica ou tendências geológicas e climáticas. Isso, porém, não exime o *Anthropos* das ações que exerce em seu território (ou em outros que explora, ou explorou) e cujas consequências se estendem a quilômetros de distância de sua jurisdição. As consequências das ações da humanidade sobre a natureza não possuem fronteiras.

Além disso, o cenário de desigualdade entre a distribuição dos resultados advindos da forma com a qual o *homo sapiens* lida com a natureza, também precisa ser considerada na realidade doméstica de cada país. Ainda que o Brasil, por exemplo, não apareça como um dos quatro primeiros países em maior risco climático, esse risco existe e é distribuído desigualmente entre seus residentes.

Um recente relatório elaborado pelo Instituto de Políticas de Transporte & Desenvolvimento em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, demonstrou que, levando em conta os sistemas de mobilidade urbana, as previsões climáticas futuras e fatores de sensibilidade social e econômico, algumas regiões brasileiras são mais vulneráveis no enfrentamento da emergência do clima (IPTD, 2018).

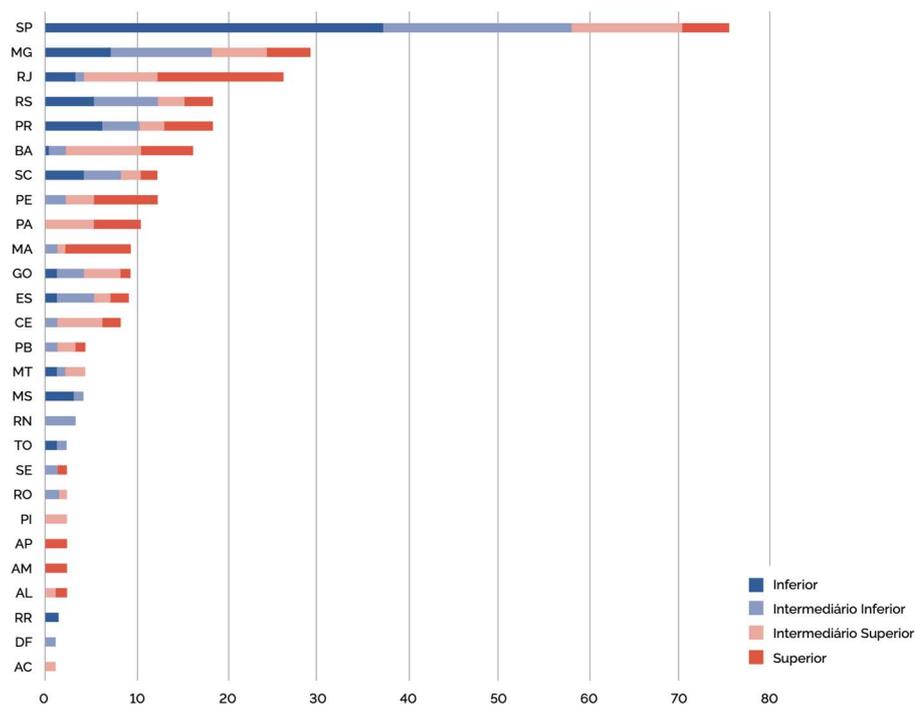


Figura III. Adaptada do Relatório de Adaptação Para Mudança Climática (IPTD). Foi calculado o índice de vulnerabilidade às mudanças climáticas na mobilidade urbana (IMVU) em 283 municípios brasileiros com mais de 100 mil habitantes. O IMVU foi dividido entre superior, intermediária superior, intermediária inferior e inferior. Os estados do Rio de Janeiro, Pernambuco, Bahia, Pará, Maranhão, Amapá, Ceará e Amazonas apresentaram mais municípios classificados como de vulnerabilidade “superior” e “intermediária superior”. São Paulo, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Paraná têm as maiores proporções de municípios classificados como de vulnerabilidade inferior.

Nesse cenário, em que alguns grupos sociais suportam parcelas maiores das consequências ambientais negativas causadas pela atual forma de vida e produção do *Homo sapiens*, surgiu o debate acerca da justiça climática. O conceito tem suas raízes na justiça ambiental e na compreensão de que a forma e intensidade com que certas pessoas são afetadas pelas mudanças climáticas é distinta da de determinados grupos sociais (MILANEZ e FONSECA, 2011, p. 84).

Sobre as origens do conceito resultado da emergência do clima, Susana Borràs (2017) destaca que,

"[...] é, portanto, uma forma de justiça que deriva do movimento de justiça ambiental nascido nos Estados Unidos, com o objetivo de combater a localização de instalações poluidoras, em particular, usinas de tratamento de resíduos em bairros onde habitavam predominantemente minorias raciais ou de baixa renda" (BORRÀS, 2017, p. 99, tradução nossa)³⁶.

Assim, ainda que não haja um consenso sobre a definição de justiça climática³⁷, pode-se dizer que ela pretende, sobretudo, apresentar mecanismos capazes de frear o desrespeito à dignidade humana proveniente dos desastres climáticos associados à ação das pessoas sobre a natureza.

2.2.2 Sobre justiça climática

O Acordo de Paris³⁸ introduziu o conceito de justiça climática nas discussões sobre o meio ambiente e o clima. Porém, o fez sem explicitar, de fato, do que se tratava o termo ou quais seriam as medidas associadas à expressão para enfrentamento do cenário decorrente do contexto do Antropoceno.

Assim, as ações de implementação do Acordo devem ser consistentes com as obrigações constantes dos instrumentos internacionais de direitos humanos, bem como estabelecer sinergias com a Agenda 2030 para o Desenvolvimento

³⁶ "[...] es, pues, una forma de justicia que deriva del movimiento de justicia ambiental nacido en Estados Unidos, con el fin de luchar contra la localización de instalaciones contaminantes, en particular, plantas para el tratamiento de residuos en barrios de minorías raciales o de ciudadanos con bajos ingresos económicos" (BORRÀS, 2017, p. 99).

³⁷ Como será abordado a seguir, o primeiro documento a tratar de justiça climática, o Acordo de Paris, o fez sem delimitar os significados do termo ou o que se pretendia com a sua introdução nas discussões sobre meio ambiente e clima (BORRÀS, 2017, p. 112). Ademais, não há um documento de direito internacional que preveja a proteção humanitária de indivíduos afetados pela emergência do clima (BORRÀS, 2016, p. 40-41).

³⁸ Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/node/88191>

Sustentável, adotada em setembro de 2015 pelas Nações Unidas. Porém, para além do preâmbulo, a referência à "justiça climática" é apenas passageira, apesar de ter sido um termo amplamente reivindicado por diferentes organizações da sociedade civil. (BORRÀS, 2017, p. 112, tradução nossa)

Dessa forma, apesar de ter oficializado o uso de 'justiça climática' associado ao enfrentamento da emergência climática, o Acordo de Paris ao não determinar seu significado ou medidas associadas a ele, deixou a cargo de cada país, determinar as formas pelas quais o vocábulo é inserido no contexto e na realidade de seu povo.

Ainda que seu papel tenha sido ímpar, já que abriu novos caminhos para a discussão sobre justiça e injustiças no contexto da emergência climática, Susan P. Murphy (2019) destaca que o Acordo de Paris também apresenta obstáculos a serem vencidos. Isto, pois não existindo princípios norteadores para guiar ações de justiça distributiva e reparadora, políticas públicas, deliberação e avaliação, é possível que os resultados observados sejam novas formas de "exclusão epistêmica daqueles que estão mais expostos aos efeitos nocivos das mudanças climáticas - internacionalmente e intergeracionalmente." (MURPHY, 2019, p. 80)

Entretanto, essa ausência de determinação não impediu que o termo começasse a navegar nas agendas políticas e discussões éticas e legais sobre os meios de enfrentamento à crise climática global³⁹. A justiça do clima personifica a desigualdade dos impactos relativos à emergência climática nas populações mais vulneráveis, bem como evidencia a ausência de planejamento e políticas capazes de enfrentar a instabilidade climática e suas consequências (TOKAR, 2019, p. 13).

Somado a isso, está o fato de que, ainda que milhares de pessoas sejam afetadas todos os dias pelos efeitos da emergência climática, não há um tratado de direito internacional que vise a proteção humanitária desses indivíduos, tal qual a Convenção de Genebra de 1949 (BORRÀS, 2016, p. 40-41).

Ainda que as mudanças climáticas correspondam a um fenômeno global, a relação entre 'causa' e 'efeito' é considerada suficientemente vaga para justificar a dificuldade em estabelecer obrigações daqueles que teriam maior papel na

³⁹ No Uruguai, por exemplo, foi lançada a Estratégia Climática de Longo Prazo do Uruguai: para um desenvolvimento com baixa emissão de gases causadores do efeito estufa e resiliente ao clima (Sistema Nacional de Resposta à Mudança Climática - SNRCC, 2021, tradução nossa). Apesar de não fazer menção direta à justiça climática, o documento se ocupa de apresentar políticas públicas, metas e compromissos para o enfrentamento da emergência climática, de forma a contribuir com os objetivos estabelecidos pelo Acordo de Paris.

contribuição do cenário de emergência climática para com os que enfrentam (e enfrentarão) suas consequências (ATAPATTU, 2016, p. 98). Exatamente por isso, Sumudu Atapattu (2016) entende a figura dos direitos humanos como oferecendo obstáculos adicionais no que diz respeito à sua relação com a emergência climática, ainda que reconheça ser esta uma "ferramenta poderosa" e que se mostrou essencial no cenário das questões ambientais.

Assim, a autora entende que medidas de adaptação seriam mais viáveis, se associadas aos direitos humanos, do que medidas de mitigação, pois,

Em relação à mitigação⁴⁰, as obrigações de direitos humanos não são muito claras, mas essas obrigações são muito mais aparentes no que diz respeito à adaptação. Basta dizer aqui que, se um estado não tomar medidas para proteger seus cidadãos dos impactos adversos das mudanças climáticas, ele poderá ser responsabilizado pelos danos causados ao seu povo. Ou onde os estados implementam planos de adaptação sem a participação das partes interessadas relevantes, isso seria uma violação dos direitos processuais desses cidadãos. (ATAPATTU, 2016, p. 99, tradução nossa)

Como Sumudu Atapattu, outros autores sugerem que medidas de adaptação dos impactos ambientais traçam o norte para compreensão da justiça climática (FAGUNDEZ et al., 2020, p. 235), outros apontam a reparação aos que efetivamente foram afetados pela emergência do clima como o caminho para atenuação das injustiças sofridas (BORRÀS, 2017, p. 113).

Há, ainda, os que consideram a mitigação como sendo a peça chave no cenário atual, associando o termo a movimentos como o decrescimento, entendendo que, para além da reparação e/ou da mitigação em si, é necessário desacelerarmos nossa expansão, impacto e mesmo nossa existência no mundo, o que, em muito aspectos, não é bem querido pelo sul-global (RODRÍGUEZ-LABAJOS et al., 2019, p. 179).

Nesse sentido, Sumudu Atapattu destaca o desafio enfrentado mundialmente: o Norte-global, que consome aproximadamente 80% a mais de energia se comparado ao Sul-global, precisa diminuir seu consumo. Já o Sul-global, a fim de diminuir índices relacionados à pobreza energética deve aumentar seu consumo já que, além de estar ligada à pobreza, o aumento do consumo de energia

⁴⁰ "Em termos muito básicos, mitigação significa tomar medidas para reduzir as emissões de fontes de gases causadores do efeito estufa e aumentar os sumidouros desses gases" (ATAPATTU, 2016, p. 129, tradução nossa).

também lhes proporcionaria atingir um nível de desenvolvimento econômico mais próximo àquele do Norte-global⁴¹ (ATAPATTU, 2016, p. 133).

Percebe-se, pois, que a justiça climática possui diferentes abordagens que vão desde o modo pragmático pelo qual se organizam as medidas para enfrentamento da emergência do clima⁴² até as formas como se faz a leitura do termo *per se*, 'justiça climática'.

Para Murphy (2019), a justiça representa uma construção humana cujos princípios são alterados de acordo com os padrões de produção e consumo, sendo sua existência necessária para que os benefícios, direitos e obrigações sociais sejam distribuídos equitativamente entre os indivíduos. Porém, a autora também reconhece que a construção dos conceitos de justiça e equidade, bem como seus princípios, são altamente contestáveis (MURPHY, 2019, p. 72). Nesse sentido,

O reino das mudanças climáticas é marcado por circunstâncias distintamente não ideais e, portanto, ou assim argumentarei, **presta-se mais apropriadamente a uma teorização não idealizada sobre justiça**. As circunstâncias são descritas como não ideais no sentido de que todas as partes não vão e não assumem responsabilidade por suas ações, além de não cumprirem seus deveres (privatizando seus ganhos e socializando as externalidades); há uma clara falta de instituições coercitivas formais para fazer cumprir os princípios de justiça em escala internacional; as circunstâncias das mudanças climáticas são marcadas por incertezas práticas e científicas sobre os efeitos temporais e espaciais das mudanças climáticas e as conexões causais entre emissões particulares e eventos particulares (IPCC 2013); os resultados das intervenções de adaptação direcionadas à escala local e à construção de resiliência em nível setorial podem ser incertos (Arndt e Tarp 2017; Paavola e Adger 2006); e as negociações são marcadas por uma pluralidade de valores, justificativas e motivações razoáveis (e às vezes irracionais), possivelmente irreconciliáveis e incompatíveis (MURPHY, 2019, p. 72, tradução e destaque nossos).

Assim, da mesma forma que as ações de enfrentamento às mudanças climáticas precisam ser diversificadas, a fim de que atendam aos inúmeros cenários e indivíduos impactos por ela, é possível que as formas de enfrentar as injustiças climáticas e, assim, falar em 'justiça do clima', também deva levar em conta os inúmeros significados do termo e meios pelos quais sua efetivação pode ser concretizada, já que "uma abordagem combinada trará mais benefícios, será mais

⁴¹ Importante dizer que, aqui, Atapattu (2016) está se referindo à questão energética, sua forma de produção e consumo, como uma das principais fontes emissoras de gases causadores do efeito estufa.

⁴² Um exemplo disso, são os mercados globais de carbono, que operam desde 2005, quando o Esquema de Comércio de Emissões da União Europeia foi lançado e as regras do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, previstas no tratado de Kyoto, passaram a vigorar (CALEL, 2013).

flexível e fornecerá mais opções para todas as partes interessadas" (ATAPATTU, 2016, p. 131).

2.2.3 Decrescimento e a perspectiva Sul-global

De fato, uma perspectiva flexível de justiça climática pode ser mais inclusiva se considerada a multiplicidade de cenários decorrentes da emergência do clima, bem como os papéis desempenhados por cada ator e as consequências suportadas por toda a humanidade, ainda que, sabidamente, de maneira desigual.

Dentre as visões que podem, coletivamente, amparar numa construção factível de justiça climática e enfrentamento às injustiças decorrentes do Antropoceno, está o movimento do 'decrecimento'. Hoje, o termo é lido, muitas vezes, como uma forma de oposição ao crescimento econômico da sociedade moderna, onde as pressões para gastar e acumular bens levam a uma estrutura social de desigualdade em que a solução continua tendo como base o crescimento econômico irrestrito, ainda esta seja a fonte dos problemas socioambientais (CANTE, 2021).

[...] o decrecimento opta por menos competição, distribuição em larga escala, partilha e redução do excesso de renda e riqueza. **Se a pobreza é percebida em termos de consumo relativo, ela nunca pode ser "erradicada" pelo crescimento econômico, pois com ele só muda a escala, mas não as proporções de riqueza que os indivíduos possuem** (DEMARIA et. al., 2018, p. 154, tradução e destaque nossos).

Quando pensado, no início do século XXI, a expectativa era de que a partir do decrecimento se iniciasse a construção de um projeto social voluntário e equitativo que prezasse pela sustentabilidade social e ecológica⁴³, de modo que, apesar de se contrapor ao sistema econômico dominante, não representaria, apenas, uma oposição a ele (DEMARIA et. al., 2018, p.148-149).

Nesse sentido, Joan Martínez-Alier (2015) entende o decrecimento como uma proposta econômica e social, com vistas à diminuição do consumo de energia e materiais e priorização dos princípios de cuidado humano, reciprocidade e convívio. Ademais, tal qual se acredita no contexto da justiça climática, o

⁴³ Apesar de seu uso associado ao movimento de sustentabilidade social e ecologia ser relativamente novo, a palavra deriva da língua francesa, e seus primeiros registros escritos datam de 1972 (MARTÍNEZ-ALIER, 2015).

decrecimento seria composto por diversas correntes filosóficas que possuem pilares temáticos em movimento ecológicos e sociais⁴⁴ (DEMARIA et. al., 2018, p. 151).

Destaque-se, porém, que nem o decrecimento e tampouco o crescimento econômico são apontados como soluções permanentes à emergência climática. Porém, é possível imaginar uma perspectiva mais próspera num cenário pós-decrecimento, onde se tenha alcançado equidade entre produção e consumo, atingindo um estado estacionário⁴⁵ e descolonização do economicismo convencional, que não leva em conta os aspectos físicos e biológicos da economia e muito menos o bem-estar social (MARTÍNEZ-ALIER, 2010, p. 1744).

Contudo, por possuir raízes europeias e, considerando o movimento no âmbito dos países que integram o Norte-global, muitos autores questionam sobre quais seriam suas implicações para os países do Sul-global. Brian Tokar (2019), considera desafiador determinar as possíveis transições do decrecimento na realidade desses países, já que as elites continuam concentradas no crescimento econômico e não nos meios necessários à redução da pobreza e enfrentamento da emergência do clima.

Ainda existem diferenças significativas sobre que transições energéticas são mais compatíveis com uma perspectiva de justiça climática. Poderia uma onda acelerada de desenvolvimento de energia renovável servir para promover a criação de novos empregos e diminuir a pobreza no mundo conforme acreditam os defensores do "crescimento verde" (Pollin 2015)? Ou seria isso incompatível com o decrecimento econômico defendido como necessário por alguns europeus (Demaria et. al. 2013)? [...] Se as transições energéticas e econômicas necessárias se mostrarem incompatíveis com os imperativos do crescimento capitalista, podem ocorrer mudanças econômicas mais profundas com rapidez suficiente para evitar uma catástrofe climática? (TOKAR, 2019, p. 22, tradução nossa)

⁴⁴ São citadas as fontes da ecologia; críticas ao desenvolvimento e elogio ao anti-utilitarismo; significado da vida e bem-estar; bioeconomia; democracia e justiça (DEMARIA et. al., 2018, p. 151-155).

⁴⁵ O estado estacionário refere-se à uma ideia de crescimento que se opõe à noção tradicional do modelo econômico. Trata-se de conceito desenvolvido ao longo do século XIX, principalmente na obra *Principles of Political Economy*, de John Stuart Mill. Segundo Anderson (2012), Mill "[...] fez várias reivindicações para o estado estacionário, primeiro não assumindo que um aumento na população humana era inevitável. Ele reconheceu que se a população estava sempre aumentando, então o crescimento econômico era necessário para evitar a degradação dos mais pobres da sociedade; ele não achava que o crescimento fosse necessário para que os pobres participassem dos benefícios da sociedade, o que eles poderiam e deveriam fazer. Em vez disso, ele defendia uma redistribuição de riqueza e acesso compartilhado aos caminhos para uma renda decente. Sua visão era que "o melhor estado para a natureza humana é aquele em que, embora ninguém seja pobre, ninguém deseja ser mais rico, nem tem motivos para temer ser empurrado para trás pelos esforços de outros para avançar"" (ANDERSON, 2012, p. 78-79, tradução nossa).

Ainda sobre isso, autores como Olumide Abimbola (2021) discutem como as vozes da população negra, latina, indígena, etcetera, são majoritariamente excluídas das discussões sobre o clima, ainda que sejam essas as populações as que mais sofrem os efeitos da emergência climática. Seria necessário, pois, que os movimentos que pretendem enfrentar as consequências do Antropoceno a partir de perspectivas, como a do decrescimento, favorecessem espaços para que esses indivíduos atuem como protagonistas de suas realidades. Nesse sentido,

A descolonização do desenho de projetos e iniciativas climáticas exigiria uma forma de desaprendizagem das abordagens e ferramentas desenvolvidas em organizações internacionais e utilizadas hoje. Por exemplo, uma pesquisa de vulnerabilidade climática realizada com Povos Indígenas observou que rotular populações ou regiões como “vulneráveis” e ignorar os fatores subjacentes de exclusão, marginalização, desempoderamento e desigualdade pode dificultar os esforços para obter maior autonomia, resultando em vitimização e promovendo intervenções externas que refletem visões de mundo e noções de progresso não-indígenas (ABIMBOLA, et. al., 2021, p. 26-27, tradução nossa).

Corroborando esse entendimento, Muradian (2019), entende que o decrescimento não estabelece conexões reais com os indivíduos que vivem em contextos socioeconômicos e culturais distintos do da classe média europeia, especialmente aqueles que estão fora da Europa e da América do Norte.

Para este autor, ao tratar da redução da produção e do consumo, o movimento se afastaria das populações desfavorecidas, pois não considera a importância da mobilidade social, que inclui a busca por ascensão econômica e por direitos básicos, como saneamento, moradia, educação e serviços, acesso à saúde, transporte, entre outros. Assim, “[...] uma vida simples como escolha não seria muito atraente para aqueles que vivem uma vida simples como condição social”⁴⁶ (MURADIAN, 2019, p. 258-259).

As necessidades a que se refere Muradian estão na ordem dos direitos básicos, os quais deveriam ser garantidos a todos os indivíduos⁴⁷, ao passo que o

⁴⁶ A fala do autor parece não considerar existir uma diferença importante entre 'simplicidade' e 'vulnerabilidade'. De fato, há no decrescimento europeu uma elitização das possibilidades de vida simples, se consideradas as diferenças de construção daquelas sociedades e das sociedades do Sul-global. Porém, ao associar os dois conceitos como se tratassem da mesma questão, Muradian deslegitima a própria situação de vulnerabilidade e garantia ao acesso a direitos básicos, por entendê-los como meros aspectos de uma vida 'simples'.

⁴⁷ Conforme Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948.

decrecimento se ocupa de politizar o debate sócio-ecológico a fim de ressignificar a identidade humana, suas relações com o meio e, assim, "decrecer" as próprias desigualdades entre os indivíduos (DEMARIA et. al., 2019, 148-154).

Algumas correntes marxistas, por sua vez, vão além e destacam que este movimento, ao defender o decrecimento, desconsidera o papel do crescimento econômico na expansão dos serviços de saúde, cultura, educação e moradia, de modo que, crescer, nesses aspectos, é o caminho para que se alcance uma sociedade justa, não sendo factível abrir mão do desenvolvimento (NIETO, 2020, p. 10).

Entretanto, o decrecimento não representaria, *per se*, o oposto ao crescimento, como o nome faz pensar, já que,

[...] uma sociedade de decrecimento deve ser entendida como uma “sociedade construída com base na qualidade e não na quantidade, com base na cooperação e não na competição [...] uma humanidade liberta do economicismo para o qual a justiça social é o objetivo. [...] O lema do decrecimento visa principalmente apontar o objetivo insano do crescimento para o crescimento. O decrecimento não é um crescimento negativo, um conceito que seria contraditório e absurdo, significando avançar e retroceder.” (MARTÍNEZ-ALIER et. al., 2010, p. 1742 *apud* LATOUCHE, 2003, p. 18)

Ainda sobre os recortes negativos acerca do conceito, Muradian (2019), aponta que ele não traz uma resposta acerca de qual o modelo econômico aplicável à sua realidade, não se manifestando quanto ao capitalismo, sua possível reforma ou mesmo propondo outro modelo de mercado.

Também não teriam sido respondidas as perguntas acerca da viabilidade política do decrecimento, e como se daria o processo de "decrecer" sustentavelmente nos países do Norte-global, ou como ocorreria a continuidade do crescimento daqueles do Sul-global⁴⁸; quem seriam, por exemplo, os protagonistas dessa decisão? (MURADIAN, 2019, p. 260)

Há de se considerar aqui, a concepção já apresentada, de que o decrecimento se dá por uma pluralidade de correntes filosóficas, estando aberto à mutabilidade, motivo pelo qual não seria coerente procurar nele todas as respostas para o enfrentamento da conjuntura de emergência climática do Antropoceno.

⁴⁸ A possibilidade de continuidade de crescimento dos países do Sul-global, diz respeito à hipótese levantada por autores como Joan Martínez-Alier (2012) de que países economicamente ricos se adequem ao decrecimento, permitindo que países mais pobres cresçam. Isto, com fins de que estes últimos atinjam níveis de desenvolvimento e bem estar-humano equitativos.

É verdade que a multidimensionalidade dessa teoria torna sua comunicação difícil, especialmente quando se espera um manual pré-definido sobre como agir; ocorre que além de não fornecer este guia, o decrescimento só possui sentido se considerado a partir de suas já mencionadas fontes, que vão desde a ecologia e bioeconomia, até a justiça, o anticapitalismo, a democracia, o significado da vida e o bem-estar humano (DEMARIA et. al., 2018, p. 160).

Diante desses aspectos, especialmente a partir de uma perspectiva hegemônica do Norte-global, o decrescimento pode não parecer um caminho viável para compreensão da justiça climática. Como questionou Joan Martínez-Alier (2015), quão injusto seria considerar medidas econômicas de decrescimento aplicadas igualmente entre Sul e Norte?

Todavia, como o próprio autor lembra, o termo não está reduzido às limitações econômicas, ainda que seja difícil (e tampouco é o objetivo) desassociá-lo delas. Tampouco, restringe-se às concepções provenientes da Europa sobre o que é decrescer. Segundo ele,

[...] o decrescimento não é uma invenção européia; tem outras raízes, também deve ser considerada a partir de conceitos como o bem viver, o *sumak kawsay*. Essa expressão quechua que foi usada na Constituição do Equador em 2008 como uma alternativa ao desenvolvimento econômico uniformizador, como uma manifestação anti colonialidade (MARTÍNEZ-ALIER, 2015, tradução e destaques nossos).

Além disso, ainda que haja pessimismo quanto à possibilidade de que países em posição de privilégio abram mão de seus 'benefícios' e passem a decrescer (sustentavelmente), manifestos como o assinado por 174 acadêmicos e publicado em 2020 pelo jornal holandês Trouw, contrariam essa visão⁴⁹. O documento convocou o governo do país a adotar medidas de decrescimento, incluindo o interrompimento do avanço em setores como óleo, gás, mineração e propaganda, bem como requereu a reestruturação da agricultura, para que seja baseada na conservação da biodiversidade, o cancelamento de débitos para países do Sul-global, entre outras coisas.

Tal qual as medidas de mitigação, adaptação e reparação, o decrescimento é um das possibilidades de enfrentamento à emergência do clima e, possivelmente, às injustiças climáticas que advém deste cenário. Considerar quaisquer dessas

⁴⁹Disponível em: <https://ontgroei.degrowth.net/manifesto-for-post-neoliberal-development-five-policy-strategies-for-the-netherlands-after-the-covid-19-crisis/>

medidas e mesmo a justiça climática, a partir de uma ótica restrita, significa desconsiderar a pluralidade de vivências, bom como os protagonistas e coadjuvantes que compõem o cenário da emergência do clima.

Exatamente por refletir um contexto plural, a emergência climática necessita de ferramentas que reconheçam suas limitações e que permaneçam abertas para crítica e melhora de suas estratégias. O decrescimento se posiciona como tal, objetivando, ao fim e ao cabo, responder à emergência climática e às injustiças do Antropoceno (DEMARIA et. al. 2018, p. 163-164).

CAPÍTULO 3

3.3 Panorama brasileiro

3.3.1 Justiça climática no Brasil

Como discutido no capítulo anterior, o Acordo de Paris não se preocupou em apresentar definições ao termo 'justiça climática', ainda que o tenha inserido no contexto das discussões acerca da emergência do clima. Porém, ainda que ausentes as descrições, o ato de um tratado de direito internacional fazer menção à justiça

climática⁵⁰, por si só, adicionou força ao enfrentamento das injustiças advindas do contexto do Antropoceno.

Dito isso, vale lembrar que medidas para enfrentamento das consequências das ações da humanidade sobre o meio, antecedem, em décadas, o Acordo de Paris. O Protocolo de Kyoto, assinado em 11 de dezembro de 1997⁵¹, foi o primeiro documento de direito internacional a tratar dos efeitos, por exemplo, das emissões de gases causadores do efeito estufa na atmosfera, relacionando essas atividades às mudanças climáticas⁵². Desde então, diversas medidas foram tomadas pelos países signatários a fim de cumprir com as metas ali estabelecidas⁵³. Isso incluiu a elaboração de documentos de direito interno, visando políticas públicas para diminuição das emissões de gases poluidores, bem como outras formas de enfrentamento à mudança do clima, como veremos adiante.

Assim, pode-se dizer que o papel do Brasil nesse cenário vem sendo construído desde a adoção de medidas, legislações e outras formas de enfrentamento às mudanças do clima. Considerando, inclusive, aquelas medidas adotadas anteriormente ao Acordo de Paris, ainda que este tenha trazido maior atenção à discussão sobre justiça climática. Entretanto, isso não significa dizer que essas medidas são suficientes ou eficazes, mas, apenas, que o tema das mudanças climáticas - e não, necessariamente, da justiça climática - já estava presente no contexto nacional antes do país se tornar signatário do Acordo.

⁵⁰ De fato, a única menção à justiça climática é vaga e no sentido de que o Acordo de Paris reconhece que, para alguns, o conceito é considerado relevante para enfrentamento das mudanças climáticas: "Observando a importância de garantir a integridade de todos os ecossistemas, incluindo os oceanos, e a proteção da biodiversidade, reconhecida por algumas culturas como Mãe Terra, e observando a importância de alguns do conceito de "justiça climática", ao tomar medidas para enfrentar as mudanças climáticas [...]" (ACORDO DE PARIS, 2015, tradução nossa)

⁵¹ Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>

⁵² Antes disso, ocorreram, em 1972 e 1992, as Conferências das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Humano e Meio Ambiente, sediadas em Estocolmo e no Rio de Janeiro, respectivamente. Apesar de abordarem aspectos como a finitude e proteção dos recursos naturais, responsabilidade ambiental e desenvolvimento sustentável, seus objetivos não recaiam sobre os aspectos climáticos advindos da relação entre as pessoas e a natureza. Contudo, ambas abriram caminho para que esse debate fosse possível.

⁵³ A União Européia, por exemplo, adotou diretivas para estabelecer o Sistema de Comércio de Emissões em todo seu território em meados de 2003, tendo a Alemanha renovado seu programa nacional de política climática no ano anterior. Já o governo do Japão adotou medidas para promover sumidouros florestais a fim de absorver 3,9% das emissões de CO2 do país. Além disso, passou a simplificar incentivos financeiros e fiscais para empresas que adotam fontes de energia renovável, bem como residências que instalam equipamentos de aquecimento por energia solar e proprietários de carros equipados com motores elétricos (HIRONO & SCHRÖDER, 2004).

Um levantamento realizado em 2019 pelo Instituto Clima e Sociedade, apontou que, até novembro daquele ano, 19 Estados e o Distrito Federal possuíam pelo menos uma legislação relativa à mudança climática, além de planos de governança e instrumentos de financiamento⁵⁴.

Destaca-se, no âmbito federal, a promulgação da Lei nº 12.187/2009⁵⁵, que instituiu o Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), com reconhecimento de cinco colegiados como instrumentos de governança da referida lei, quais sejam: a Comissão Interministerial sobre Mudança do Clima⁵⁶, o Fórum Brasileiro de Mudança do Clima, o Comitê Interministerial⁵⁷, a Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais - Rede Clima e a Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia⁵⁸ sendo que, ao longo dos anos, diversos outros colegiados foram criados e, posteriormente, desfeitos (UNTERSTELL, 2017, p. 5-6, 11).

Até 2019, o PNMC era monitorado e avaliado pela Comissão Mista Permanente de Mudanças Climáticas do Congresso Nacional (CMMC).⁵⁹ Porém, desde a apresentação de seu último relatório, em 17 de dezembro daquele ano, a Comissão não voltou a emitir avaliações e se encontra sem presidente ou membros em sua composição⁶⁰. No que tange o assessoramento técnico para atuação do PNMC, há atuação de três instituições: o Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC), o Fundo Amazônia (CTFA) e a já mencionada Rede Clima (UNTERSTELL, 2017, p. 15-16).

⁵⁴ Até novembro de 2019, os Estados do Pará, Roraima, Maranhão, Rio Grande do Norte, Alagoas e Sergipe não possuíam leis ordinárias, complementares ou decretos cujo objeto fosse, explicitamente, o estabelecimento de política estadual de mudança do clima ou de redução de emissões dos gases causadores do efeito estufa (AMORIM, 2019).

⁵⁵ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm.

⁵⁶ Atual Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima e Crescimento Verde – CIMV, instituído pelo Decreto nº 10.845, de 25 de outubro de 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.845-de-25-de-outubro-de-2021-354622762>.

⁵⁷ Integrado ao Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima e Crescimento Verde (CIMV), *ibid.*

⁵⁸ Instituída pelo Decreto nº 6065 de 21 de março de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6065.htm.

⁵⁹ Instituído pela Resolução nº 4 de 2008-CN do Senado Federal. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/comissao?codcol=1450>.

⁶⁰ Informação coletada no site oficial do CMMC. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/comissoes/comissao?codcol=1450&data1OutrosEvt=2019-12-18&data2OutrosEvt=2022-07-11>.

Em 11 de abril de 2019, o Decreto nº 9.759⁶¹, conhecido como "decreto do revogação", determinou a extinção de inúmeros colegiados da administração pública federal, afetando diretamente comitês, comissões e conselhos de importância para discussão da emergência climática. Em 2020, o Instituto Talanoa⁶² analisou a situação das metas e governança decorrentes da adoção da lei que instituiu o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, e identificou a extinção de 16 instituições de governança que exerciam papel voltado a emergência climática⁶³, tendo 6 delas voltado à atividade após nova regulamentação e 2 após declaração de inconstitucionalidade pelo Supremo Tribunal Federal, quanto ao ato de extinção⁶⁴.

As análises realizadas em 2020, demonstraram que o cenário da governança do PNMC não era promissor, pois tendia à exclusão sistemática da participação da sociedade na formulação de estratégias para enfrentamento da emergência do clima. Além disso, seus colegiados e instituições careciam de informações a serem repassadas ao público, restringindo-se o processo decisório e suas nuances aos integrantes do governo federal (UNTERSTELL et. al., 2020, p. 32).

⁶¹ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9759.htm.

⁶² O Instituto Talanoa é uma organização civil independente que atua na política de mudanças climáticas. Mais informações em: <https://www.institutotalanoa.org/>.

⁶³ As instituições extintas não estavam previstas no art. 7º da PNMC, responsável por determinar os instrumentos institucionais necessários à atuação da Política Nacional sobre Mudança do Clima. Porém, 3 das 5 instituições previstas no referido artigo foram modificadas pelo Decreto nº 10.145/2019 (UNTERSTELL et. al., 2020).

⁶⁴ Trata-se dos casos do Fundo Amazônia - Comitê Técnico (CTFA), cujo revogação da extinção ocorreu pelo Decreto nº 10.223/2020 e o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), cuja revogação da extinção ocorreu por intermédio do Decreto nº 10.224/2020, ambos os casos amparados pela Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 651-DF que, em síntese, conheceu a arguição como ação direta de inconstitucionalidade e julgou inconstitucionais as normas que excluem a participação da sociedade civil e governadores no desenvolvimento e formulação de políticas públicas ambientais. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5853176>.

Autoridade	Papel	Extinção pelo Decreto nº 9.759/19	Nova regulamentação	Alterações e considerações gerais
Comitê Interministerial (CIM)	Definir diretrizes para ações do Governo brasileiro quanto às políticas relacionadas à mudança do clima; acompanhar a execução da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC); propor atualizações ao PNMC, entre outras.	Não	Decreto nº 10.845/2021	Altera a governança do CIM.
Comissão Interministerial (CIMGC)	Articular a ação governamental no que diz respeito às COPs. Coordenar e integrar as ações climáticas de diferentes ministérios	Não	Decreto nº 10.845/2021	Integrado ao CIM.
Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FNMC)	Órgão oficial de representação da sociedade civil.	Não	Decreto nº 10.845/2021	Excluído da estrutura de governança do CIM.
Rede Brasileira de Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede CLIMA)	Assessorar técnico e cientificamente atividades de pesquisa e desenvolvimento do PNMC.	Não	Não	-
Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia	Colegiado Técnico para coordenar, acompanhar e contribuir para a avaliação da execução das atividades de meteorologia, climatologia e hidrologia.	Não	Não	-

Comitê Gestor do Fundo Nacional sobre Mudanças do Clima	Definir diretrizes para aplicação dos recursos do FNMC; discutir, analisar e aprovar projetos relacionados à mitigação das emissões de gases do efeito estufa ou adaptação aos efeitos adversos da mudança do clima, com apoio financeiro não reembolsável, entre outras.	Não	Decreto nº 10.143/2019 e Portaria MMA nº 575, de 11 de novembro de 2020	Competências alteradas e composição com menor participação social.
Conselho Nacional de Política Energética - CNPE	Regular as políticas energética e de exploração de recursos minerais do país.	Não	Resolução CNPE nº 14, de 2019 (novo Regimento Interno)	Composição com limitação à participação da sociedade civil
Comissão Mista Permanente de Mudanças Climáticas	Acompanhar, monitorar e fiscalizar, de modo contínuo, as ações referentes às mudanças climáticas no Brasil.	Não	Não	-
Comissão Executiva Nacional do Plano Setorial para Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura (Plano ABC)	Monitorar e acompanhar periodicamente a implementação do Plano e propor medidas para sua efetividade.	Sim	Decreto nº 10.431/2020	Competências reduzidas e composição com menor participação social.
Comitê Técnico da Indústria de Baixo Carbono.	Orientar e monitorar políticas de promoção à transição para economia de baixo carbono no setor industrial.	Sim	Decreto nº 10.275/2020	Ampliação da participação governamental.
Comissão Nacional para Redução das Emissões de Gases de Efeito Estufa Provenientes do Desmatamento e da	Coordenar, acompanhar e monitorar a implementação da Estratégia Nacional de REDD+	Sim	Decreto nº 10.144/2019	Redução da participação da sociedade civil.

Degradação Florestal, Conservação dos Estoques de Carbono Florestal, Manejo Sustentável de Florestas e Aumento de Estoques de Carbono Florestal				
Comissão Executiva para Controle do Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa (Conaveg)	Propor planos e diretrizes, bem como articular e integrar ações estratégicas para prevenção e controle do desmatamento ilegal e recuperação da vegetação nativa nos biomas brasileiros.	Sim	Decreto nº 10.142/2019 e Portaria MMA Nº 341, de 30 de julho de 2020	-
Comissão Coordenadora dos Assuntos da Organização Marítima Internacional	Propor medidas a serem implementadas em âmbito nacional, decorrentes dos compromissos assumidos perante a Organização Marítima Internacional e de suas recomendações.	Sim	Decreto nº 9.878/2019	Modificações na composição da comissão.
Fundo Amazônia - Comitê Orientador (COFA)	Estabelecer diretrizes e critérios para uso dos recursos provenientes do Fundo Amazônia, bem como acompanhar a aplicação desses recursos e aprovar relatórios referentes às atividades desenvolvidas.	Sim	Não	-

Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA)	Apoio a projetos socioambientais e iniciativas de conservação e de uso sustentável de recursos naturais.	Sim	Não.	Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 651-DF. Mudança no art. 5º do Decreto nº 10.224/2020.
Grupo Executivo sobre Mudança do Clima (GEx)	Elaborar, implementar, monitorar e avaliar o Plano Nacional sobre Mudança do Clima.	Sim	Não	Excluído da estrutura de governança do CIM.
Grupo de Trabalho Técnico para REDD+	Realizar levantamento de dados e informações sobre metodologias de redução de emissões de carbono e uso do solo no Brasil.	Sim	Não	-
Fundo Amazônia - Comitê Técnico (CTFA)	Avaliar e validar anualmente os resultados de redução de emissões oriundas do desmatamento na Amazônia.	Sim	Não	Revogado pelo Decreto nº 10.223/2020
Grupo Permanente de Trabalho Interministerial (GTPI) e Comissão Executiva Mista do PPCDAm e o PPCerrado	Propor medidas e coordenar ações que visem a redução dos índices de desmatamento nos biomas brasileiros.	Sim	Não	Substituído pela Comissão Executiva Unificada (Amazônia e Cerrado)

Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC)	Disponibilizar a tomadores de decisão e à sociedade brasileira informações técnico-científicas sobre mudanças climáticas.	Sim	Não	Apesar da extinção, continua em funcionamento.
Comissão Gestora e Comitê Executivo do Plano Setorial da Saúde de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas.	Compatibilizar a Política Nacional sobre Mudança do Clima com as políticas públicas de saúde por meio da elaboração, gestão, aprovação e revisão do plano a que se refere a comissão.	Sim	Não	Instituído pela Portaria nº 3.244/2011 do Ministério da Saúde, não constando como revogada nos sites oficiais do governo brasileiro.
Grupo Técnico de Adaptação à Mudança do Clima (GTA)	Monitoramento na área de adaptação à mudança do clima como instrumento para transparência e gestão do Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima.	Sim	Não	-
Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima.	Promover a redução da vulnerabilidade nacional à mudança do clima e realizar gestão do risco associada a esse fenômeno.	Não	Não	-
Núcleo de Articulação Federativa para o Clima (NAFC)	Promover diálogo entre os governos estaduais e federal para definição de uma agenda de trabalhos sobre a PNMC.	Sim	Não	As últimas atividades documentadas datam de 2013, conforme informações constantes nos sites oficiais do governo brasileiro.

Núcleo de Pensamento Estratégico sobre Mudança do Clima (NPE)	Contribuir para a reflexão sobre a mudança do clima e subsidiar a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE/PR) no planejamento estratégico e a integração entre políticas públicas.	Sim	Não	-
---	---	-----	-----	---

Tabela 1. Panorama do cenário de governança acerca da emergência climática no Brasil. Adaptado de UNTERSTELL et. al., 2020, p. 21-24.

Ademais, as instituições atreladas ao Plano Nacional sobre Mudança do Clima, atuariam de maneira desintegrada, com governança centralizada no Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima e o Crescimento Verde, o qual não mantém bons níveis de atividade e transparência, conforme concluiu o relatório mais recente do Instituto Talanoa (UNTERSTELL et. al., 2020, p. 31).

Nesse sentido, a percepção de Natalie Unterstell sobre a administração do PNMC parece continuar refletindo a realidade de uma das principais frentes brasileiras para o enfrentamento da emergência climática,

[...] os espaços de decisão, formulação e implementação da PNMC foram sendo criados ora para atender demandas provenientes da Convenção-Quadro, ora por oportunidade de estabelecer cooperação internacional e, em menor grau, para implementar as diretrizes da Lei 12.187/2009, que instituiu a política nacional. **O desenho revelado nos quadros acima mostra a governança da PNMC como experimental e dedicada a instrumentos. Isso se diferencia de políticas onde há liderança executiva clara e mecanismos que geram convergência das ações de governo com seus projetos. Não há um poder “racionalizante” desses arranjos, pois não existe uma estratégia deliberada que fixe a direção, focalize o escopo, defina (os limites) da organização e proveja consistência** (UNTERSTELL, 2017, p. 29, destaque nosso).

Outras expressões da busca por resoluções frente cenário de emergência climática surgem de organizações da sociedade civil, como apontado pelo Caderno da Justiça Climática da Conectas - Direitos Humanos, em sua edição de julho de 2021. É o caso da atuação de diversas entidades⁶⁵ como *amicus curiae* nos autos da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 760, na qual foi requerida a retomada efetiva do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAm).

Apesar de continuar em vigor segundo a legislação competente, como apontado na Tabela 1, este plano não tem produzido relatórios ou quaisquer pareceres sobre o tema, estando o PPCDAm e as políticas públicas para combate do desmatamento na Amazônia desamparados (MANTELLI & GUTIERREZ, 2021)⁶⁶.

⁶⁵São elas: Artigo 19, Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (Apib), Conectas Direitos Humanos, Conselho Nacional das Populações Extrativistas (CNS), Engajamundo, Greenpeace Brasil, Instituto Alana, Instituto Socioambiental (ISA), Observatório do Clima e Associação Alternativa Terrazul. Disponível em: <https://www.conectas.org/noticias/sociedade-civil-vai-ao-stf-exigir-retomada-imediata-de-plano-de-combate-ao-desmatamento-na-amazonia>.

⁶⁶Em 06/04/2022, a Relatora Ministra Cármen Lúcia ADPF nº 760 conheceu e julgou procedente a arguição de descumprimento de preceito fundamental. Após, o Ministro André Mendonça solicitou vista dos autos, estando a ADPF com vistas ao ministro desde então. Considerando a relevância do

Em contrapartida à falta de estratégia e definição clara das políticas de combate à emergência do clima, está tramitando na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei nº 3.961/2020, que pretende a decretação do estado de emergência climática, o estabelecimento de metas para neutralização das emissões de gases de efeito estufa no Brasil até 2050 e a criação de políticas para a transição sustentável⁶⁷.

Apesar de não referenciar a 'justiça climática' categoricamente, o PL nº 3.961/2020 traz aspectos basilares desta temática. Isto, pois reconhece a necessidade de que todas as ações tomadas frente à problemática a qual demos causa, considerem os princípios da equidade, autodeterminação e da proteção aos direitos fundamentais, em especial das populações mais vulneráveis^{68,69}.

As justificativas para aprovação do PL, por sua vez, incluem o discurso pela descarbonização e adoção de uma nova economia, defendendo a importância de um pacto socioeconômico verde⁷⁰, onde o crescimento econômico e a distribuição de riquezas se relacionem de maneira saudável com a natureza.

Percebe-se, pois, que a proposta por definições mais concretas sobre as formas de encarar o Antropoceno e a atenção às diferenças entre os que suportam suas consequências, distanciam o projeto de lei do panorama de governança do PNMC. Entretanto, a busca por soluções baseadas no crescimento econômico - ainda que "verde", colocam à prova alguns dos tópicos acerca do decrescimento, como o de que a pobreza nunca poderá ser erradicada através do crescimento econômico, já que ele apenas muda uma escala e não as proporções de riqueza ostentadas por cada indivíduo (DEMARIA et. al., 2018, p. 154).

voto ao tema deste trabalho, o mesmo foi disponibilizado na íntegra, consultar Anexo 1. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6049993>.

⁶⁷Projeto de Lei nº 3.961/2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2258739>.

⁶⁸ Art. 3º, parágrafo 2º do PL 3.961/2020, *ibid*.

⁶⁹Importante dizer que a PNMC traz previsão similar no inciso III do art. 3º. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm.

⁷⁰ A Associação Internacional dos Amigos da Terra se manifesta contrariamente a quaisquer soluções baseadas na natureza (SBN). Isto, pois entende que a amplitude das SBN fazem com que elas possam se referir a qualquer tipo de medida, instrumentalizando a natureza sem definir quem foram os causadores do problema. Sobre isso: "Uma vez que o SBN é promovido como uma 'solução' é importante nos perguntarmos: uma solução para qual problema? A maioria das respostas tem a ver com a quantidade de carbono que a 'natureza' pode armazenar. Portanto, o problema que a SBN pretende responder é mais do que tudo a crise climática. O fato de haver crises de perda de biodiversidade, fome e desnutrição e desigualdade, que são semelhantes e intimamente relacionadas à crise climática, parece não importar ou ser levado em consideração" (AMIGOS DE LA TIERRA INTERNACIONAL, 2021, p. 4, tradução nossa).

Interessante citar, nesse contexto, uma pesquisa de opinião realizada em 2021 pela Rede de Ação Política pela Sustentabilidade (RAPS), que procurou compreender o comportamento dos parlamentares brasileiros quanto à agenda climática e suas pautas no Congresso Nacional. Um dos resultados alcançados pela pesquisa, demonstra que a adoção dos paradigmas do decrescimento não parece integrar a pauta dos entrevistados, já que 98% deles concordaram que o crescimento econômico e a conservação do meio ambiente devem progredir lado a lado⁷¹.

Essa percepção, por si só, não é alarmante, pois há de se considerar outros aspectos da mesma teoria, tais quais a pluralidade de filosofias que a compõem⁷², as diferentes abordagens sugeridas para o Sul e Norte-Global⁷³, e mesmo a visão de que a emergência climática necessita de ferramentas que admitam suas limitações e continuem dispostas a refinar suas estratégias. A descolonização do economicismo convencional não exige apenas a reformulação da estrutura econômica vigente (o que em si mesmo já representa um grande desafio), mas demanda, também, a descolonização de um modo de vida baseado em valores opostos ao decrescimento⁷⁴.

É possível que pequenas doses desse movimento se manifestem no contexto brasileiro, o que, aliado a outras medidas que são compatíveis com a realidade do país, podem resultar em soluções mais eficazes ao enfrentamento da emergência climática e da forma desigual com que alguns suportam seus efeitos.

3.3.2 Decrescimento e o Brasil

Como visto no tópico anterior, os mecanismos brasileiros voltados à questão do clima, não estão, necessariamente, dedicados à adoção de políticas voltadas para o decrescimento. O Comitê Gestor do Fundo Nacional sobre Mudanças do Clima, por exemplo, tem sua atuação focada na mitigação das emissões de gases do efeito estufa e adaptação aos efeitos adversos da mudança do clima, assim como a

⁷¹ A pesquisa foi realizada a partir de 159 entrevistas realizadas com 114 deputados e 17 senadores. Além disso, 23 assessores diretos de deputados federais participaram do estudo, bem como 5 senadores vinculados a gabinetes parlamentares e que responderam em nome do representante eleito, expondo a posição do mandato. A pesquisa teve cunho quantitativo e foi realizada entre 25 de fevereiro de 2021 e 26 de maio de 2021.

⁷² Sobre isso, ver página 29.

⁷³ *ibid.*

⁷⁴ Sobre isso, ver página 25.

Comissão Gestora e Comitê Executivo do Plano Setorial da Saúde de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas e outros colegiados.

Não era de se esperar um cenário muito diferente, já que a própria Política Nacional Sobre Mudança do Clima prevê planos de ação voltados, sobretudo, para adaptação e mitigação, além da recuperação dos recursos ambientais e busca pelo desenvolvimento sustentável com fins de crescimento econômico e erradicação da pobreza e diminuição das desigualdades sociais⁷⁵.

De acordo com o que foi apresentado até aqui sobre o decrescimento, reduzir essa expressão ao cerceamento de todo e qualquer desenvolvimento econômico ou formas de consumo é um ato falho e pouco representativo do que, de fato, a filosofia do decrescer pretende transmitir⁷⁶.

Nesse sentido, vale destacar a previsão da Política Nacional Sobre Mudança do Clima, de que sejam estimulados padrões sustentáveis de produção e consumo⁷⁷. Muito possivelmente, esses novos padrões não se alinham à ideologia de produção e consumo atuais, já que se optou pelo uso da expressão sustentável, mas sim à ideia de decrescimento, uma das correntes mais significativas no tema da sustentabilidade (NASCIMENTO et. al., 2021, p. 11).

Diante disso, há de se considerar que, ainda que a PNMC, sobretudo no que diz respeito à governança, não responda efetivamente às urgências desta Era, ela aponta direções - como a mitigação e adaptação que, conjugadas a outras concepções podem resultar em um ganho coletivo. Isto, pois quanto maior o número de informações sobre a natureza de diferentes propostas, maior a possibilidade de saída do modelo econômico atual e solidificação de projetos capazes de superar a atual crise climática. O sociólogo Elimar Pinheiro do Nascimento, defende que

Não se pode confundir o decrescimento com recessão econômica, como ocorre atualmente, e não significa, rigorosamente, que a economia tem que decrescer em toda parte e em todos os segmentos produtivos. Esta é uma ideia tola ou de má fé. No Norte do planeta é necessário reduzir o consumo, pois ele é excessivo, assim como entre as camadas mais ricas do Sul; neste, é preciso, sobretudo, retirar as pessoas da miséria e da pobreza, o que implica em ampliação do consumo e, conseqüentemente, da produção. Em resumo, o decrescimento deve observar as características de cada local, de cada grupo social. São os indivíduos, com suas organizações específicas, que devem decidir qual a melhor forma de fazê-

⁷⁵Art. 4º e incisos da lei federal 12.187/2009.

⁷⁶Sobre isso, ver página 27-28.

⁷⁷Art. 5º, inciso XIII, alínea b, da lei federal 12.187/2009.

lo. Decidir o que decrescer (drogas, armas, artigos suntuosos e sorvedouros de recursos naturais) e o que crescer (alimento saudável, transporte não nocivo, habitação adequada, prevenção na saúde e educação de qualidade para todos). As iniciativas devem ser múltiplas e retroalimentadas. (NASCIMENTO et. al., 2021, p. 11, destaque nosso)

Nesse sentido, acredita-se que tão relevante quanto a pergunta sobre as formas e os atores que coordenariam o decrescimento do Norte-global, seja questionarmo-nos sobre se haveria interesse, em termos de governança do Sul-global, na escolha de 'crescer' em certos aspectos (como os citados acima) em detrimento de outros. Principalmente, considerando que previsão de crescimento para o Sul-global, deveria respeitar a lógica de crescer/decrescendo; além de considerar as desigualdades que separam grupos sociais dentro de seus territórios quando da decisão sobre em que aspectos crescer (NASCIMENTO et. al., 2021, p. 40-41).

Para além dos aspectos relacionados à Política Nacional de Mudança do Clima, é possível perceber que o decrescimento fica aquém das políticas e medidas de enfrentamento ao contexto de emergência do clima e injustiças climáticas se comparado, por exemplo, ao lugar que as discussões para redução de emissão de carbono possui no país. Considerando o Acordo de Paris e a concordância dos países signatários em buscar esforços para limitar o aquecimento global médio a 1,5° até o fim deste século, era de se esperar a adoção de medidas como essa.

De certa forma, considerar a diminuição das emissões dos gases causadores do efeito estufa pode se alinhar aos princípios norteadores do decrescimento, especialmente no Sul-global, onde é esperado crescer/decrescendo. Todavia, em 2022, o governo brasileiro apresentou sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC)⁷⁸ ao Secretariado das Nações Unidas para Mudança do Clima (UNFCCC) e suas metas de comprometimento com a redução de emissão desses gases, na verdade aumentou se comparada às metas estabelecidas em 2016 (UNTERSTELL & MARTINS, 2022, p. 10)⁷⁹.

⁷⁸ De acordo com o artigo 4, parágrafo 12 do Acordo de Paris, as NDCs representam os compromissos cujos países signatários do Acordo se comprometem a comunicar ao UNFCCC e que serão registradas em um registro público mantido pelo secretariado. Disponível em: <https://unfccc.int/NDCREG>

⁷⁹ Mais especificamente, seriam 314 milhões de toneladas adicionais em 2025 e 81 milhões de toneladas em 2030 (UNTERSTELL & MARTINS, 2022, p. 10)

Em outra perspectiva sobre o decrescimento no Brasil, Flávio Lourenço de Oliveira (2022), apresenta a indústria da carne como uma das que apresenta maior impacto ambiental, social e sanitário, levando ao comprometimento da biodiversidade, bem como à degradação do solo, água e ar o que, implica dizer, leva também ao comprometimento do clima.

Corroborando esse entendimento, um recente estudo aponta que o Brasil é o segundo maior exportador de carne do mundo, sendo a fermentação entérica a principal fonte de CH₄ no país, por outro lado, a deposição de urina e fezes do gado nos pastos é a principal fonte de N₂O (OLIVEIRA et. al., 2021, p. 2-3).

Exatamente por isso, a perspectiva de Flávio Lourenço de Oliveira (2022) é de que se faz necessária uma visão baseada no decrescimento para repensar essa indústria. Principalmente, devido ao fato do setor não desenvolver o papel socioeconômico que outras formas de produção alimentícia, como a agricultura familiar (OLIVEIRA, 2022, p. 15)⁸⁰.

Considerando a visão, já apresentada, a emergência climática exige ferramentas que admitam suas limitações para que possam refinar suas estratégias de ação frente ao Antropoceno. Entretanto, a falta de resolução quanto à forma que essas medidas serão aplicadas, instituição de metas, transparência quanto ao papel desempenhado pelo país, impede que, de fato, caminhemos em direção oposta à que nos encontramos.

Elimar Pinheiro do Nascimento (2020), ao responder uma série de argumentos contestando as diferenças entre o desenvolvimento sustentável e o decrescimento, destaca que o primeiro não foi capaz, após anos, de apresentar respostas e medidas capazes de nos guiar em outra direção. Somado a isso, e aqui é que se faz valer a transcrição, o sociólogo lembra que o grande dilema é, na verdade, 'como' realizar a saída do Antropoceno para outra forma de relação com a natureza. E para resolver essa questão, estamos todos convidados,

O problema de obter a prosperidade sem crescimento (Prosperity without Growth, 2009), como prega Tim Jackson, é o dilema central de nossa civilização. O enigma de sua sobrevivência. E o desenvolvimento sustentável não tem conseguido responder, pois é preciso uma outra economia, como diz Manuel Castells[8] – uma economia circular. Portanto, o bom combate não é o de defender o desenvolvimento sustentável, mas o de encontrar a alternativa[9]. Os

⁸⁰ Segundo o autor, estima-se que uma fazenda de grandes dimensões, em que cada 700 cabeças de gado ocupem uma área equivalente a 1.000 hectares, apenas uma pessoa é empregada. Por outro lado, em áreas de agricultura familiar, é produzida uma parcela significativa de alimentos se empregando 70% de mão-de-obra local.

decrementistas tentam fazer isso, articulando redução do consumo (salvar os obesos), distribuição de riquezas (salvar os famintos) e reutilização e reciclagem dos produtos (salvar a natureza). **Como realizar isso é o dilema a que somos todos convidados a enfrentar.** Este é o bom combate, que o desenvolvimento sustentável teve mais de meio século para provar, e não o fez. E por que? Porque é prisioneiro de um oximoro. (NASCIMENTO et. al., 2021, p. 41, destaque nosso)

3.3.3 Justiça climática na prática: estudos de caso

Como exposto até aqui, existem diferentes formas de exercício da justiça climática, mas essas dinâmicas se conectam e podem ser lidas como parte de um mesmo objetivo, quando, dentro de suas particularidades, pretendem proteger direitos humanos e de autodeterminação, a fim de que tanto os benefícios quanto os prejuízos das mudanças do clima sejam divididos de maneira equitativa (LYONS et. al., 2019, p. 432).

Nesse sentido, entender a realidade dos que arcam com os prejuízos das mudanças no clima e permitir que eles atuem como protagonistas de suas próprias histórias é, sem dúvida, um dos meios pelos quais o cenário de equidade entre os indivíduos se torna mais factível.

Lyons et. al. (2019) apresenta a participação de líderes indígenas junto ao governo estadual do Acre, como um exemplo de prática que se alinha aos princípios da justiça climática, especialmente o desenvolvimento participativo, a autorrepresentação e a repartição de benefícios nas ações de enfrentamento às mudanças do clima, nesse caso, a conservação florestal. Essa co-participação entre comunidades indígenas e o governo teve início em 2010, com a criação do Sistema Estadual de Incentivo aos Serviços Ambientais (SISA) e desenvolvimento do programa REDD+ com fins de atrair investimentos para ações de mitigação das mudanças do clima, baseando-se no desempenho da redução de emissões de gases poluentes em todo o Estado.

O engajamento indígena influenciou vários elementos do programa estadual de REDD, incluindo um “Grupo de Trabalho Indígena” interinstitucional, uma Carta de Princípios e diretrizes para o desenho e implementação do subprograma indígena no âmbito do Programa Jurisdicional de REDD+. O Grupo de Trabalho Indígena, criado em 2012, funciona como um fórum de diálogo entre atores governamentais e órgãos engajados na implementação do SISA, comunidades indígenas e sociedade civil. Este Grupo de Trabalho surgiu da compreensão da importância dos povos indígenas na conservação das florestas e no manejo dos recursos naturais. A Carta de Princípios também serve como instrumento para

orientar a ação dos Povos Indígenas no Programa Jurisdicional SISA REDD+. Esta Carta descreve a implementação de incentivos para serviços ambientais em terras indígenas no Acre, aborda direitos em processos e procedimentos federais e legislação internacional, e trabalha para garantir o bem-estar coletivo dos povos indígenas (LYONS et. al., 2019, p. 438-439, tradução nossa).

Outros exemplos que externam a busca por justiça climática *per se*, dizem respeito à tentativa de ver reconhecida pela via judicial a efetivação de políticas públicas, planos, programas e metas relacionados à emergência do clima (UNTERSTELL et. al., 2021, p. 1). A nota técnica nº 03, elaborada pelo Instituto Talanoa em 2021, sintetizou os principais pontos de algumas dessas ações, as quais estão incluídas em pauta para julgamento no Supremo Tribunal Federal.

Dentre elas, destaca-se a Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6148⁸¹, que trata explicitamente da necessidade de redução das emissões de gases poluentes para melhoria da qualidade do ar, com declaração de inconstitucionalidade da resolução CONAMA 491/2018⁸², que não discorre sobre as formas de concretizar o direito à saúde e meio ambiente equilibrado, considerando valores de emissão de gases poluentes considerados permissivos.

Para que o cenário fosse promissor, seriam necessárias mudanças na mobilidade urbana e no transporte de carga, bem como a redução e controle de queimadas, modernização de parques industriais e redução do uso de térmicas dependentes de combustíveis fósseis para geração de energia (UNTERSTELL et. al., 2021, p. 3).

A ação foi reconhecida como integrante das causas que advogam pela agenda 2030 da Organização das Nações Unidas, mais especificamente os objetivos 3 e 11 (saúde e bem estar, e cidades e comunidades sustentáveis, respectivamente). Apesar de ter sido conhecido pelo tribunal, a ADI nº 6148 foi julgada improcedente. Os ministros, porém, determinaram, uma série de medidas a serem adotadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com fim de que uma nova resolução sobre a matéria em questão fosse editada⁸³.

Ainda que o resultado tenha sido diferente do pretendido, a tentativa de alcançar a implementação de políticas que são fundamentais no cenário de

⁸¹ Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5707157>.

⁸² Disponível em: https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51058895/do1-2018-11-21-resolucao-n-491-de-19-de-novembro-de-2018-51058603

⁸³ Decisão, na íntegra, no Anexo 2.

descarbonização e enfrentamento da emergência climática falam, também, sobre a tentativa de que injustiças provenientes deste contexto se perpetuem.

Conclusão

Do que se observou até aqui, a possibilidade de que a emergência climática seja enfrentada a partir de uma construção coletiva de movimentos e perspectivas, pode parecer ser uma utopia tão real quanto a tentativa de definir uma terminologia padronizada para adoção da 'justiça climática' como parte dos recursos para enfrentamento do cenário de emergência do clima no Antropoceno.

Há os que se mostram abertos à discussão em prol de caminhos opostos ao Antropoceno, Capitoloceno, Chtuloceno, ou quaisquer outros nomes que ainda possam surgir no decorrer dessa Era. Existem os que enxergam a causa e solução numa mesma moeda, com lados opostos, excluindo-se da equação tudo aquilo que não está cunhado no metal redondo que, apesar de inanimado, possui força social. Há, ainda, aqueles que, ao refutar o outro, não levam em conta as similaridades entre as propostas de ambos.

Assim, apesar de a emergência climática ser ponto de convergência, a busca pelas razões 'reais' que culminaram nesse cenário, mostra-se, muitas vezes, como mais importantes do que o cenário em si. O uso termo Antropoceno para fins de determinação da Era atual, mostrou-se apropriado, pois acredita-se que as implicações geológicas associadas à força da humanidade enquanto espécie (mas não generalizada enquanto sociedade/indivíduos) poderiam influenciar o meio independente do sistema vigente, ainda que a estrutura capitalista, de fato, forneça todos os meios para que essa força se manifeste.

Ademais, em que pese o próprio conceito de justiça não ser imperativo, a ausência de delimitação epistêmica acerca de qualquer objeto, pode impedir que ele seja observado de maneira análoga pelo coletivo. No contexto da emergência climática, violações de direitos e injustiças, isso significa dizer que cada ator social interpretará, a partir de suas particularidades, aquilo que entende como a correta perspectiva do termo. De certa forma, essa ausência de determinação poderia levar ao desmerecimento de reivindicações por respeito aos direitos humanos, em razão de injustiças advindas da emergência do clima.

Porém, acredita-se que as melhores respostas para enfrentamento às injustiças climáticas, surjam a partir do diálogo entre diferentes perspectivas quanto às ações a serem tomadas frente a emergência do clima. Ao reivindicar justiça climática, reivindica-se, em primeiro lugar, meios concretos de oposição ao cenário

atual. Isto, pois enquanto nossas relações com o meio se mantiverem desequilibradas, como já se provou estarem, sempre haverá indivíduos à mercê das consequências advindas do nosso modo de vida.

Todavia, uma única teoria/filosofia/política dificilmente carregará consigo todas as soluções para as questões complexas que perpassam o contexto de urgência desta Era. Mitigar os efeitos das mudanças climáticas não é uma solução imediata para o problema e tampouco nos parece a ideal. Mas, ao propor a diminuição da emissão dos gases causadores do efeito estufa, a mitigação pode, a longo prazo, e combinada com outras estratégias, apaziguar injustiças e/ou desigualdades, já que a emissão desenfreada destas substâncias é uma das principais causas de desencadeamento do Antropoceno.

Medidas de adaptação, por sua vez, também não significam nada além de nos ajustarmos às consequências daquilo a que demos causa. Porém, se pensadas considerando a realidade dos grupos mais vulneráveis às mudanças do clima, essas medidas exercem papel significativo, atuando como amplificadoras da justiça climática, já que podem permitir que os mais susceptíveis aos danos do Antropoceno estejam melhor preparados para enfrentá-los.

Da mesma forma, o decrescimento não é capaz de solucionar todas as adversidades derivadas da desmedida interferência humana sobre o meio ambiente. Todavia, sua aceitabilidade em comportar diferentes proposições sobre o tema da emergência climática, bem como em reconhecer seus limites para enfrentar a questão, tornam essa corrente, do ponto de vista deste trabalho, o ponto de partida mais promissor para se pensar a mudança do clima, a relação dos indivíduos com o meio e a tomada de medidas frente ao Antropoceno e às injustiças decorrentes do cenário atual.

Por fim, a despeito do apontamento do decrescimento como corrente adequada para se pensar nos mecanismos de enfrentamento ao contexto de emergência climática carregado pelo Antropoceno e, conseqüentemente, em justiça climática, destaca-se a necessidade de que tanto atenção tanto às diferenças entre decrescer para o Sul e Norte-global, quanto o dever de que sejam observadas as desigualdades presentes dentro de cada Estado quando da aplicação do conjunto de medidas pré-determinadas.

A proposta de crescer/decrescendo só é, de fato, um caminho para combate a injustiças se reconhece a existência de grupos mais vulneráveis aos efeitos da

emergência climática e permite que essas pessoas atuem como protagonistas de suas histórias. Nesse sentido, a justiça climática deveria se concentrar em impactos e experiências locais, bem como na importância da voz das comunidades mais afetadas sobre as demandas por autorreconhecimento e enfrentamento às injustiças que suportam.

Referências bibliográficas

ABIMBOLA, Olumide; AIKINS, Joshua K.; MAKHESI-WILKINSON, Tselane; ROBERTS, Erin. Racism and Climate (In)Justice: How Racism and Colonialism shape the Climate Crisis and Climate Action. **Heinrich Böll-Stiftung**. p. 3-38, mar. 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357605723_Racism_and_Climate_InJustice_How_Racism_and_Colonialism_shape_the_Climate_Crisis_and_Climate_Action. Acesso em: 05 de maio de 2022.

ACORDO de Paris. **United Nations**. 11 de dezembro de 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/node/88191>. Acesso em: 02 ago. 2021.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do A.; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ADPF 760: Ação no STF exige retomada de plano de combate ao desmatamento. **Conectas - Direitos Humanos**. Holanda, 29 de março de 2022. Disponível em: <https://www.conectas.org/noticias/sociedade-civil-vai-ao-stf-exigir-retomada-imediata-de-plano-de-combate-ao-desmatamento-na-amazonia>. Acesso em 20 de maio de 2022.

ALIER, Joan Martínez. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: Contexto, 2007.

AMORIM, A. Leis Climáticas dos Estados Brasileiros. In: _____ **Atuação dos legislativos estaduais: transparência em prol da agenda de mudança do clima**. Brasil: Instituto Clima e Sociedade (ICS), nov. 2019, 2p. Folheto.

ANDERSON, M. W. Economics, Steady State. **Berkshire Publishing Group**. p. 78-85, 2012. Disponível em: <https://umaine.edu/soe/wp-content/uploads/sites/199/2013/01/Economics-Steady-State.pdf>. Acesso em 13 de maio de 2022.

ATAPATTU, Sumudu. **Human rights approaches to climate changes: challenges and opportunities**. Nova Iorque: Routledge, 2016. 324p.

BANSARD, Jennifer; SCHRODER, Mika. The Sustainable Use of Natural Resources: The Governance Challenge. **Earth Negotiations Bulletin**. p. 1-10, abr. 2021. Disponível em: <https://www.iisd.org/articles/sustainable-use-natural-resources-governance-challenge>. Acesso em: 31 jul. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADPF 760, nº único: 0108521-52.2020.1.00.0000. Relatora Ministra Cármen Lúcia. Brasília, 06/04/2022. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6049993>.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. ADI 6148, nº único: 7000227-15.2019.1.000000. Relator do Acórdão Ministro André Mendonça. Brasília, 16/05/2022. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=5707157>.

BRASÍLIA. Lei Federal nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências. **Lex-Diário Oficial da União**, Brasília, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm. Acesso em 21 de maio de 2022.

BRASÍLIA. Decreto n.º 10.845, de 25 de outubro de 2021. Dispõe sobre o Comitê Interministerial sobre a Mudança do Clima e o Crescimento Verde. **Lex-Diário Oficial da União**, Brasília, v. 202, n. 1, p. 5, 2021.

BRASÍLIA. Decreto n.º 6065, de 21 de março de 2007. Dispõe sobre a Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia (CMCH), e dá outras providências. **Lex-Diário Oficial da União**, Brasília, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6065.htm. Acesso em 20 de maio de 2022.

BRASÍLIA. Resolução n.º 491, de 19 de novembro de 2018. Dispõe sobre os padrões de qualidade do ar. **Lex**-Diário Oficial da União, Brasília, v. 223, n. 1, p. 155, 2018. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/51058895/do1-2018-11-21-resolucao-n-491-de-19-de-novembro-de-2018-51058603. Acesso em 20 de maio de 2022.

BRASÍLIA. Decreto n.º 9759, de 11 de abril de 2019. Extingue e estabelece diretrizes, regras e limitações para colegiados da administração pública federal. **Lex**-Diário Oficial da União, Brasília, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9759.htm. Acesso em 20 de maio de 2022.

BRASÍLIA. Resolução n.º 4, de 2008-CN. Cria, no âmbito do Congresso Nacional, Comissão Mista Permanente sobre Mudanças Climáticas - CMMC. **Lex**-Diário Oficial da União, Brasília, 2008.

BRASÍLIA. Projeto de Lei nº 3.961/2020. Decreta o estado de emergência climática, estabelece a meta de neutralização das emissões de gases de efeito estufa no Brasil até 2050 e prevê a criação de políticas para a transição sustentável. Em tramitação na Câmara dos Deputados, Brasília, 2020-2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2258739>. Acesso em: 25 de maio de 2022.

BORRÀS, Susana P. Movimientos para la justicia climática global: replanteando el escenario internacional del cambio climático. **Relaciones Internacionales**. p. 97-119, jan. 2017. Disponível em: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/676959>. Acesso em: 01 ago. 2021.

BORRÀS, Susana P. Del derecho humano a un medio ambiente sano al reconocimiento de los derechos de la naturaleza. **R.V.A.P.** nº especial 99-100, p. 649-680, maio/dez. 2014. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/271727290_Del_derecho_humano_a_un_medio_ambiente_sano_al_reconocimiento_de_los_derechos_de_la_naturaleza. Acesso em: 16 de maio de 2022.

BORRÀS, Susana P. Construyendo el principio de responsabilidad de proteger para fortalecer la seguridad climática. **Revista de Direito Brasileira**. V. 13, n.6, p. 39-60, jan./abr. 2016. Disponível em: 10.5585/rdb.v13i6.352. Acesso em: 21 de maio de 2022.

BRUMATTI, Gabriela. Entrando no vermelho: planeta está prestes a esgotar os recursos naturais que tinha para 2021. **G1**, Campinas, 28 jul. 2021. Terra da Gente. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/terra-da-gente/noticia/2021/07/28/entrando-no-vermelho-planeta-esta-prestes-a-esgotar-os-recursos-naturais-que-tinha-para-2021.ghtml>. Acesso em: 31 jul. 2021.

CANTE, Freddy. Decrecimiento selectivo poscoronavirus. **Cuadernos de Economía**. V. 40, nº extraordinario 85, p. 1055-1071, maio de 2021. DOI: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/view/90656>. Acesso em 11 de maio de 2022.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. 1.ed. São Paulo: Editora Gaia, 2010. 327p.

CARTA do Rio. **Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente - UNEP**. junho de 1992. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20do%20Rio%201992.pdf>. Acesso em: 11 de maio de 2022.

CHANDRASEKARAN, K.; MARIAN, N.; ROJAS, I.; SHAW, S. Soluciones basadas en la naturaleza: Un lobo con piel de cordero. **Amigos de La Tierra Internacional**. out. 2021, p. 1-16.

CHAKRABARTY, Dipesh. Anthropocene time. **History and Theory**. v. 57, n. 1, p. 5-32, mar. 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/hith.12044>. Acesso em 10 de maio de 2022.

CALEL, R. Carbon markets: A historical overview. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change**, v. 4, n. 2, p. 107–119, mar. 2013.

CRUTZEN, Paul J. Geology of Mankind. **Nature**, v. 415, p. 23, jan. 2002.

CRUTZEN, Paul J.; STOERMER, Eugene F. The Anthropocene. **Global Change Newsletter**. nº 41, p. 17-18, maio. 2000.

DECLARAÇÃO de Estocolmo. **Organização das Nações Unidas para o Meio Ambiente - UNEP**. junho de 1972. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Declaracao%20de%20Estocolmo%201972.pdf>. Acesso em: 11 de maio de 2022.

DEMARIA, Federico; SCHNEIDER, François; SEKULOVA, Filka; MARTÍNEZ-ALIER, Joan. ¿Qué es el decrecimiento? De un lema activista a un movimiento social. **Revista de Economía Crítica**. nº 25, p. 147-169, 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7271478/> Acesso em: 10 de maio de 2022.

DIA da sobrecarga da Terra - Overshoot Day. **WWF**, Brasil, 29 jul. 2021. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/overshootday/>. Acesso em: 31 jul. 2021.

DONNA, Haraway. Antropoceno, Capitaloceno, Plantationoceno, Chthuluceno: fazendo parentes. **ClimaCom Cultura Científica - pesquisa, jornalismo e arte**. nº 5, p. 139-146, abr. 2016. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4197142/mod_resource/content/0/

HARAWAY_Antropoceno_capitaloceno_plantationoceno_chthuluceno_Fazendo_parents.pdf. Acesso em 15 de maio de 2022.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Summary for policymakers (V. Masson-Delmotte et al., Eds.). Climate change 2021: The physical science basis. Contribution of working group I to the sixth assessment report of the intergovernmental panel on climate change.** Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. Cambridge University Press. p. 3-32, 2021. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>. Acesso em 15 de maio de 2022.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Climate Change 2022 - Mitigation of Climate Change.** Working Group III. p. 1-63, 2022. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/#:~:text=The%20IPCC%20has%20finalized%20the,56th%20Session%20of%20the%20IPCC.> Acesso em 15 de maio de 2022.

ITDP. Instituto de Políticas de Transporte & Desenvolvimento. **Adaptação para a Mudança Climática.** Ministério das Cidades. p. 1-63, 2018. Disponível em: <https://itdpbrasil.org/adaptacao-mudanca-climatica/>. Acesso em 20 de maio de 2022.

FAGUNDEZ, Gabrielle Tabares; ALBUQUERQUE, Letícia; FILPE, Humberto F. F. C. Morato. Violação de direitos humanos e esforços de adaptação e mitigação: uma análise sob a perspectiva da justiça climática. **Revista Interdisciplinar de Direitos Humanos.** p. 227-240, jan./jun. 2020. Disponível em: <https://www3.faac.unesp.br/ridh/index.php/ridh/article/view/786/346>. Acesso em: 01 ago. 2021.

FLACHSLAND, C.; LEVI, S. Germany's Federal Climate Change Act. **Environmental Politics.** p. 118-140, v. 30, out. 2021. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09644016.2021.1980288?scroll=top&needAccess=true>. Acesso em: 14 maio. 2022.

FOLEY, Stephen F.; GRONENBORN, Detlef; ANDREAE, Meinrat O.; et. al. The Palaeoanthropocene – The beginnings of anthropogenic environmental change. **Anthropocene**. p. 83-88, v. 03, dez. 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2213305413000404?via%3Dihub>. Acesso em: 14 maio. 2022.

GARDINER, B. Unequal Impact: The Deep Links Between Racism and Climate Change. **Yale School of the Environment**, publicação virtual, 09 jun. 2020. Entrevista. Disponível em: <https://e360.yale.edu/features/unequal-impact-the-deep-links-between-inequality-and-climate-change>. Acesso em: 21 de maio de 2022.

GODEFROID, Mathilde; DUPONT, Sam; METIAN, Marc; H'EDOUIN, Laetitia. Two decades of seawater acidification experiments on tropical scleractinian corals: Overview, meta-analysis and perspectives. **Marine Pollution Bulletin**. v. (n) 178, p. 1-13, mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2022.113552>. Acesso em 01 de maio de 2022.

Hamilton, C. 2016. The Anthropocene as rupture. **The Anthropocene Review**. v. 3, n. 2, p. 93–106. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2053019616634741>. Acesso em 15 de julho de 2022.

HIRONO, R.; SCHRÖDER, H. The Road to and from the Kyoto Protocol: The Perspectives of Germany and Japan. **International Review for Environmental Strategies**, v. 5, n. 1, p. 39–60, 2004.

JARIA-MANZANO, Jordi. Di-vision: The making of the "Antrophos" and the origins of the Anthropocene. **Oñati Socio-Legal Series**. V. 11, n. 1, p. 148-179. 2021. DOI: <https://doi.org/10.35295/osls.iisl/0000-0000-0000-1176>. Acesso em 04 maio de 2022.

KHAN, M. et. al. Twenty-five years of adaptation finance through a climate justice lens. **Climatic Change**. V. 161, p. 251-269, out. 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-019-02563-x>. Acesso em 22 de maio de 2022.

KYOTO Protocol. **United Nations**. 11 de dezembro de 1997. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>. Acesso em: 30 de abril de 2022.

LATOUR, Bruno. **Facing Gaia**. Cambridge: CPI Group, 2017.

LIZARRALDE, G. BORNSTEIN, L. ROBERTSON, M. Does climate change cause disasters? How citizens, academics, and leaders explain climate-related risk and disasters in Latin America and the Caribbean. **International Journal of Disaster Risk Reduction**. V. 58, p. 14. março de 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2021.102173>. Acesso em 05 de maio de 2022.

LYONS, C. M. S.; DIGIANO, M.; GRAY, J. KINNEY, J.; MEDEIROS, M.; COSTA, F. O. L. Negotiating climate justice at the subnational scale: challenges and collaborations between indigenous peoples and subnational governments. In: **Routledge Handbook of Climate Justice**. Nova Iorque: Routledge, 2019. p. 431-448.

MASTINI, R.; KALLIS, G.; HICKEL, J. A green new deal without growth? **Ecological Economics**. V. 179, p. 1-9, ago. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2020.106832>. Acesso em 23 de maio de 2022.

MANIFESTO for post-neoliberal development: five policy strategies for the Netherlands after the Covid-19 crisis. **Ontgroei**, Holanda, 16 abr. 2020. Disponível em: <https://ontgroei.degrowth.net/manifesto-for-post-neoliberal-development-five-policy-strategies-for-the-netherlands-after-the-covid-19-crisis/>. Acesso em 16 de maio de 2022.

MALDONADO, Manuel Arias. Antropoceno. **Revista Universitaria de Cultura**. p. 16-23, mar. 2020. Disponível em: <https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/19523/16.pdf?sequence=1>. Acesso em: 01 ago. 2021.

MARTÍNEZ-ALIER, Joan. Descrecimiento, buen vivir y justicia ambiental. **La Jornada: Opinión**. abr. 2015. Disponível em: <https://jornada.com.mx/2015/04/05/opinion/022a1eco>. Acesso em 10 de maio de 2022.

MARTÍNEZ-ALIER, Joan. Environmental Justice and Economic Degrowth: An Alliance between Two Movements. **Capitalism Nature Socialism**. V. 23, nº 1, p. 51-73, fev. 2012. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10455752.2011.648839>. Acesso em 15 de maio de 2022.

MARTÍNEZ-ALIER, Joan; et. al. Sustainable degrowth: Mapping the context, criticisms and future prospects of an emergent paradigm. **Ecological Economics**. V. 69, p. 1741-1747, 2010. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2010.04.017. Acesso em 16 de maio de 2022.

MANTELLI, G. & GUTIERREZ, T. Caderno da Justiça Climática: Retrospectiva da litigância climática no Brasil. **Conectas Direitos Humanos**. nº 1, p. 14, jul. 2021.

MILANEZ, Bruno; FONSECA, Igor Ferraz da. Justiça Climática e Eventos Climáticos Extremos: Uma análise da percepção social no Brasil. **Revista Terceiro Incluído**. V. 1, n. 2, p. 82-100, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/teri/article/view/17842>. Acesso em: 30 jul. 2021.

MOORE, James W. The Capitalocene Part I: on the nature and origins of our ecological crisis. **The Journal of Peasant Studies**. p. 1-37, mar. 2017. Disponível em:

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03066150.2016.1235036>.

Acesso em: 15 de maio de 2022.

MOORE, James W. The Capitalocene Part II: Accumulation by appropriation and the centrality of unpaid work/ energy. **The Journal of Peasant Studies**. p. 1-43, maio 2017. Disponível em: <https://jasonwmoore.com/wp-content/uploads/2017/08/Moore-The-Capitalocene-Part-II-published-2017-JPS.pdf>. Acesso em: 15 de maio de 2022.

MÖRNER, N.-A. Thermal Expansion. Em: FINKL, C. W.; MAKOWSKI, C. (Eds.). **Encyclopedia of Coastal Science**. Cham: Springer International Publishing, 2017. p. 1–3.

MURPHY, S. P. Global political processes and the Paris Agreement: A case of advancement or retreat of climate justice? In: **Routledge Handbook of Climate Justice**. Nova Iorque: Routledge, 2019. p. 71-82.

MURADIAN, Roldan. Frugality as a choice vs. frugality as a social condition. Is de-growth doomed to be a Eurocentric project? **Ecological Economics**. V. 161, 2019, p. 257-260. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.03.027>. Acesso em 15 de maio de 2022.

NASCIMENTO, E. P. do; BUARQUE, S. C.; BUARQUE, C. Decrescimento x Desenvolvimento sustentável. O debate. **Realis: Revista de Estudos AntiUtilitaristas e PosColoniais**. v.11, n. 01, jan-jul. 2021, p. 8-42. DOI: [10.51359/2179-7501.2021.250852](https://doi.org/10.51359/2179-7501.2021.250852). Acesso em 23 de maio de 2022.

NIETO, Maxi. El decrecimiento no es ninguna solución. **DISJUNTIVA-Crítica de les Ciències Socials**. V. 2, nº 1, jan. 2021, p. 7-18. DOI: <https://doi.org/10.14198/DISJUNTIVA2021.2.1.1>. Acesso em 16 de maio de 2022.

OLIVEIRA, F. L. de et. al. Decrescer para sobreviver: uma análise acerca da indústria da carne no Brasil pela ótica do antropoceno e do

decrescimento. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba. v. 8, n. 4, abr. 2022, p. 20. DOI: 10.34117/bjdv8n4-469. Acesso em 20 de maio de 2022.

OLIVEIRA, D. M. S.; ARAÚJO, E. M.; JUNIOR, E. F. F.; PIMENTEL, L. G.; CERRI, C. E. P. The neglected contribution of mound-building termites on CH₄ emissions in Brazilian pastures. **Revista Brasileira de Zootecnia**. 2021. DOI: <https://doi.org/10.37496/rbz5020200185>. Acesso em 29 de maio de 2022.

ONU - Organização das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em 16 de maio de 2022.

PERKINS, Patricia E. Ellie. Climate justice, commons, and degrowth. **Ecological Economics**. p. 183-190, fev. 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800918303021?via%3Dihub>. Acesso em: 07 ago. 2021.

REECE, J. B. et al. A História da Vida na Terra. Em: **Biologia de Campbell**. 8^a ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2010. p. 514.

RIPPLE, William; WOLF; Christopher; NEWSOME, Thomas Newsome; BARNARD, Phoebe; MOOMAW, William; et al. World Scientists' Warning of a Climate Emergency. **BioScience**. V. 70, n. 1, p. 8-12, jan. 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/bioscience/article/70/1/8/5610806>. Acesso em: 30 jul. 2021.

RIBEIRO, Wagner Costa. Conflitos distributivos e dívida ecológica. Apresentação. In: ALIER, Joan Martínez. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: Contexto, 2007.

RODRÍGUEZ-LABAJOS, Beatriz; YÁNEZ, Ivonne; BOND, Patrick; et al. Not So Natural an Alliance? Degrowth and Environmental Justice Movements in the Global South. **Ecological Economics**. p. 175-184, mar. 2019.

Disponível em:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921800918307626>.
Acesso em: 06 ago. 2021.

SCHOPPEK, Dorothea Elena. How Far is Degrowth a Really Revolutionary Counter Movement to Neoliberalism? **Environmental Values**. V. 29, p. 131-151, abr. 2020. Disponível em:
<https://www.semanticscholar.org/paper/How-Far-is-Degrowth-a-Really-Revolutionary-Counter-Schoppek/b18d7777c34a46a3442cf6bfc49667da866e8a52>. Acesso em: 10 ago. 2021.

SCHUCKMANN, K. von; PALMER, M. D; TRENBERTH, K. E.; et. al. An imperative to monitor Earth's energy imbalance. **Nature Climate Change**. v. 6, p. 138-144, fev. 2016. Disponível em:
<https://www.nature.com/articles/nclimate2876>. Acesso em: 20 de abril de 2022.

SEN, A. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SHARIF, A. Trade-offs and conflicts between urban climate change mitigation and adaptation measures: A literature review. **Journal of Cleaner Production**. V. 276, p. 2-14, jul. 2020. DOI:
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122813>. Acesso em 23 de maio de 2022.

SHINE, Tara; ROBINSON, Mary. Achieving a climate justice pathway to 1.5 °C. **Nature Climate Change**. v. 8, p. 564-569, jul. 2018. Disponível em:
<https://www.nature.com/articles/s41558-018-0189-7#citeas>. Acesso em: 07 ago. 2021.

SILVA, Delmo Mattos da; et al. As determinações epistemológicas da Justiça ambiental no Âmbito da complexidade dos valores do Meio

Ambiente. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambiental.** Rio Grande, v. 36, n. 2, p. 391-408, mai./ago. 2019. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/download/9196/5930>. Acesso em: 31 jul. 2021.

SISTEMA NACIONAL DE RESPUESTA AL CAMBIO CLIMÁTICO (SNRCC). Estrategia Climática de Longo Prazo de Uruguay: para un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero y resiliente al clima. Uruguay: SNRCC. 2021, 142p. Relatório Técnico. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/URY_LTS_Dec2021.pdf. Acesso em 15 de maio de 2022.

SODRÉ, M.; et. al. A agenda do clima no Congresso Nacional: Uma pesquisa sobre opinião dos parlamentares brasileiros. Brasília: RAPS, 2021, 103p. Relatório Técnico.

TALANOA, 2020. A Política Nacional de Mudança do Clima em 2020: estado de metas, mercados e governança assumidos na Lei 12.187/2009. Rio de Janeiro, Brasil, p. 83.

THE LIFE AND LEGACY OF RACHEL CARSON. Coordenação de Linda Lear. Desenvolvido por Linda Lear, 2015. Apresenta textos e fotos sobre o trabalho desenvolvido por Rachel Carson a partir da biografia escrita por Linda Lear e publicada em 2000. Disponível em: <https://www.rachelcarson.org/Default.aspx>. Acesso em: 15 de maio de 2022.

TOKAR, B. On the evolution and continuing development of the climate justice movement. In: **___Routledge Handbook of Climate Justice**. Nova Iorque: Routledge, 2019. p. 13-25.

UN. United Nation Environment. **Global Resources Outlook 2019**. 2019, p. 1-162. Disponível em: <https://wesr.unep.org/irp/index/1>. Acesso em: 31 jul. 2021.

UN. United Nation Environment Programme. The Gathering Storm. Adapting to climate change in a post-pandemic world. **Adaptation Gap Report 2021**. 2021, p. 1-84. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/adaptation-gap-report-2021>. Acesso em: 03 de maio de 2022.

UN. United Nation Environment Programme. The Heat Is On: A world of climate promises not yet delivered. **Emissions Gap Report 2021**. 2021, p. 1-84. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/emissions-gap-report-2021>. Acesso em: 03 de maio de 2022.

UN. United Nation Environment Programme. **State of the climate. Climate Action Note: data you need to know**. 2021. Base de dados, versão publicada em 09. nov. 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/explore-topics/climate-action/what-we-do/climate-action-note/state-of-climate.html>. Acesso em 05 de maio de 2022.

UN. United Nation Environment Programme. **What's happening. Climate Action Note: data you need to know**. 2021. Base de dados, versão publicada em 09. nov. 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/explore-topics/climate-action/what-we-do/climate-action-note/whats-happening.html>. Acesso em 05 de maio de 2022.

UNTERSTELL, N. Como se governa a política nacional de mudança do clima no Brasil hoje? Diagnóstico do desenho e da evolução dos arranjos de governança da PNMC. **Instituto Clima e Sociedade e Fórum Brasileiro de Mudança do Clima**. 2017, p. 34.

UNTERSTELL, N. & MARTINS, N. NDC do Brasil: Avaliação da atualização submetida à UNFCCC em 2022 - Política por inteiro. Nota técnica. Rio de Janeiro, Brasil. TALANOIA, 2022, p. 19. Disponível em: www.institutotalanoia.org/documentos.

UNTERSTELL, N. et. al. STF e a oportunidade de se fazer justiça climática - Nota técnica nº 3. Nota técnica. Brasil. TALANOA, 2021, p. 22.

UNTERSTELL, N.; AINBINDER, O.; BATISTA, A.; LIMA, G. Art. 7º Governança. In: **___ A Política Nacional de Mudança do Clima em 2020: estado de metas, mercados e governança assumidos na Lei 12.187/2009**. Rio de Janeiro: Talanoa, dez. 2020, p. 9-34.

VILLEGAS, Alvaro Andrés. El ecomarxismo entre el Antropoceno y el Capitaloceno: rupturas metabólicas, capital fósil y régimen ecológico. **Colombia Internacional**. Medellín, n. 108, p. 15-38, out./dez. 2021. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-56122021000400015&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em: 13 maio de 2022.

WHYTES, Kyle Powys. Is it Colonial Déjà Vu? Indigenous Peoples and Climate Injustice. *Humanities for the Environment: Integrating Knowledges, Forging New Constellations of Practice*. **Earthscan Publications**. Michigan, p. 88-104, nov. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2925277>. Acesso em: 29 de abril de 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Who COVID-19 Dashboard**. Geneva, 2020. Base de dados disponível em <https://covid19.who.int/> Acesso em: 14 maio de 2022.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION. State of the Global Climate 2021. Suíça: WMO-No. 1290, 2022, 55p. Relatório Técnico. Disponível em: https://library.wmo.int/index.php?lvl=notice_display&id=22080#.YopFCZPMJGo. Acesso em 29 de abril de 2022.

ANEXO 1 - Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental nº 760

"Decisão: Após o voto da Ministra Cármen Lúcia (Relatora), que conhecia e julgava procedente a arguição de descumprimento de preceito fundamental para: a) reconhecer o estado de coisas inconstitucional quanto ao desmatamento ilegal da Floresta Amazônica e b) determinar que: a) a União e os órgãos e entidades federais competentes (Ibama, ICMBio, Funai e outras indicadas pelo Poder Executivo federal), dentro de suas respectivas competências legais, formulem e apresentem um plano de execução efetiva e satisfatória do PPCDAm ou de outros que estejam

vigentes, especificando as medidas adotadas para a retomada de efetivas providências de fiscalização, controle das atividades para a proteção ambiental da Floresta Amazônica, do resguardo dos direitos dos indígenas e de outros povos habitantes das áreas protegidas (Unidades de Conservação e Terras Indígenas), para o combate de crimes praticados no ecossistema e outras providências comprovada e objetivamente previstas no Plano, em níveis suficientes para a coibição do desmatamento na Amazônia Legal e de práticas de crimes ambientais ou a eles conexos, devendo esse plano ser apresentado a este Supremo Tribunal Federal em até sessenta dias, nele devendo constar, expressamente, cronogramas, metas, objetivos, prazos, projeção de resultados com datas e indicadores esperados, incluídos os de monitoramento e outras informações necessárias para garantir a máxima efetividade do processo e a eficiente execução das políticas públicas, considerados os parâmetros objetivos mencionados, devendo ser especificada a forma de adoção e execução dos programas constantes do plano, os recursos a serem destinados para atendimento dos objetivos, devendo ser minudenciados os seguintes parâmetros objetivos de aferição para cumprimento da decisão, a serem marcados pela progressividade das ações e dos resultados: a.1) Até 2023, a redução efetiva proposta e os instrumentos e as providências a serem adotadas para o atendimento daquela finalidade referente aos índices de desmatamento na Amazônia Legal, conforme dados oficiais disponibilizados pelo INPE/PRODES, em níveis suficientes para viabilizar o cumprimento da meta de 3.925 km² de taxa máxima anual de desmatamento na Amazônia Legal, correspondente à redução de 80% dos índices anuais em relação à média verificada entre os anos de 1996 e 2005, que deveria ter sido cumprida até o ano de 2020, conforme compromisso internacionalmente assumido pelo Brasil; a.2) A redução efetiva e contínua, até a eliminação, dos níveis de desmatamento ilegal em Terras Indígenas e Unidades de Conservação federais na Amazônia Legal, conforme dados oficiais disponibilizados pelo INPE/PRODES, respeitados os direitos de povos indígenas e comunidades tradicionais, cabendo às Câmaras de Coordenação e Revisão do Ministério Público; a.3) O desempenho efetivo por instrumentos especificados de atuação para a fiscalização pelos órgãos competentes e de investigação das infrações ambientais e aquelas a eles conexos, com os meios para garantia de eficácia dos resultados, incluídos os casos em que haja punições, sempre na forma da legislação vigente, com a atuação das entidades federais competentes (Ibama e, quanto couber, ICMBio

e Funai) contra o desmatamento ilegal na Amazônia Legal, a prática de tráfico de madeira e de animais, na forma da previsão de resultados definidos no Eixo de Monitoramento e Controle do PPCDAm, ainda que na forma de planejamento que suceda àquele plano; a.4) A forma prevista e os meios adotados para o cumprimento imediato ou progressivo, com planejamento até dezembro de 2023, como consta do PPCDAm, dos demais resultados previstos nos Eixos Temáticos do PPCDAm, apresentando-se o cronograma de execução das providências; b) Pela gravidade do quadro de comprovada insuficiência estrutural das entidades públicas competentes para combater o desmatamento na Amazônia Legal, a União deverá, no prazo máximo de sessenta dias, preparar e apresentar a este Supremo Tribunal Federal, plano específico de fortalecimento institucional do Ibama, do ICMBio e da Funai e outros a serem eventualmente indicados pelo Poder Executivo federal, com cronograma contínuo e gradativo, incluindo-se a garantia de dotação orçamentária, de liberação dos valores; c) Para garantir o direito republicano à transparência e à participação da sociedade brasileira (inc. XXXIII do art. 5º, inc. VI do art. 170 e art. 225 da Constituição do Brasil), titular dos direitos fundamentais à dignidade ambiental, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, ao direito de cada um e de todos à saúde, à vida digna e aos direitos dos grupos específicos cujos direitos fundamentais estão versados nesta demanda, como os povos indígenas, determinava à União e às entidades federais Ibama, ICMBio e Funai e outras indicadas pelo Poder Executivo federal que passe a apresentar, e com atualização mensal, em sítio eletrônico a ser indicado pela União, relatórios objetivos, transparentes, claros e em linguagem de fácil compreensão ao cidadão brasileiro, sempre que possível ilustrados por mapas, gráficos e outras técnicas de comunicação visual, contendo as ações e os resultados das medidas adotadas em cumprimento aos comandos determinados por este Supremo Tribunal Federal, a serem disponibilizados publicamente em formato aberto, se possível integrado com o Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente – SINIMA, ao qual deve ser dada ampla publicidade, ressalvados desta exigência prévia e nos prazos estabelecidos os casos em que a informação se refira a operações ou providências para investigação e apuração de infrações, cujos resultados dependam de diligências sigilosas e que podem ter a sua eficiência comprometida pela publicidade prévia; d) A submissão ao Observatório do Meio Ambiente e das Mudanças Climáticas do Poder Judiciário (Portaria nº 326, de 16.12.2021) do Conselho Nacional de Justiça de relatórios

mensais produzidos pelos órgãos competentes do Poder Executivo, do IBAMA e do ICMBio, até dezembro de 2023, relacionados às medidas de cumprimento das determinações previstas nos itens acima com os resultados obtidos, no combate ao desmatamento da Amazônia, à implementação de medidas de fiscalização e a implementação do PPCDAm ou de outros planos adotados para o cumprimento das metas estabelecidas, pediu vista dos autos o Ministro André Mendonça. Presidência do Ministro Luiz Fux. Plenário, 6.4.2022." (ADPF 760. STF. Número único: 0108521-52.2020.1.00.0000. Ministra Relatora Cármen Lúcia).

ANEXO 2 - Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 6148

"Decisão: O Tribunal, por maioria, conheceu da ação direta de inconstitucionalidade, julgou-a improcedente e, (a) A partir da análise das teses trazidas na inicial, em cotejo com a jurisprudência desta Corte, declarou ser **ainda constitucional** a Resolução CONAMA 491/2018; (b) Não obstante, em que pese não haver vício de inconstitucionalidade, **determinou** que, no prazo de vinte e quatro meses a contar da publicação do presente acórdão, o CONAMA edite nova resolução sobre a matéria, a qual deverá levar em consideração: **(i)** as atuais orientações da Organização Mundial da Saúde sobre os padrões adequados da qualidade do ar; **(ii)** a realidade nacional e as peculiaridades locais; bem como **(iii)** os primados da livre iniciativa, do desenvolvimento social, da redução da pobreza e da promoção da saúde pública; (c) Por fim, decorrido o prazo de vinte e quatro meses acima concedido, sem a edição de novo ato que represente avanço material

na política pública relacionada à qualidade do ar, passarão a vigorar os parâmetros estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde enquanto perdurar a omissão administrativa na edição da nova Resolução. Tudo nos termos do voto do Ministro André Mendonça, Redator para o acórdão, vencidos os Ministros Cármen Lúcia (Relatora), Edson Fachin, Roberto Barroso e Rosa Weber, que julgavam procedente a ação, nos termos de seus votos. Presidência do Ministro Luiz Fux. Plenário, 5.5.2022." (ADI 6148. STF. Número único: 7000227-15.2019.1.000000. Ministro Relator do Acórdão André Mendonça).