VIDERE
V. 16, N. 34, JAN - JUN. 2024
ISSN: 2177-7837

Recebido: 11/11/2023
Aprovado: 12/01/2024

Páginas: 80 - 99.

DOI: 10.30612/videre.v16i34.17411

*
Mestrado e Doutorado em Direitos Humanos – da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ).
alineleves@unipampa.edu.br
OrcidID: 0000-0002-0371-5234

**
Bacharela em Direito pela FURB.
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ).
sabrina.stoll@sou.unijui.edu.br
OrcidID: 0000-0001-9719-4347

***
Bacharela em Direito pela IMED/ATITUS.
Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ).
carina.lds@sou.unijui.edu.br
OrcidID: 0000-0002-8770-3790

CC BY NC SA

O CLIMA INTERNACIONAL COMO UM DIREITO HUMANO E FUNDAMENTAL NA ERA DO ANTROPOCENO

INTERNATIONAL CLIMATE AS A HUMAN RIGHT AND FUNDAMENTAL IN THE ANTHROPOCENE ERA

EL CLIMA INTERNACIONAL COMO UN DERECHO HUMANO Y FUNDAMENTAL EN LA ERA DEL ANTROPOCENO

Aline Michele Pedron Leves[1]*
Sabrina Lehnen Stoll[2]**
Carina Lopes de Souza[3]***

1 Pós-Doutoranda (PDPG/CAPES), Doutora e Mestra pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito – Mestrado e Doutorado em Direitos Humanos – da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Bacharela em Direito pela UNIJUÍ. Professora do Curso de Direito da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), São Borja/RS. E-mail: alineleves@unipampa.edu.br. OrcidID: https://orcid.org/0000-0002-0371-5234

2 Doutoranda (PDPG/CAPES) pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito – Doutorado em Direitos Humanos – da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado em Direito Público – da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB). Bacharela em Direito pela FURB. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). E-mail: sabrina.stoll@sou.unijui.edu.br. OrcidID: https://orcid.org/0000-0001-9719-4347

3 Doutoranda (PDPG/CAPES) pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito – Doutorado em Direitos Humanos – da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade Meridional (IMED/ATITUS), Passo Fundo/RS. Bacharela em Direito pela IMED/ATITUS. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ).E-mail: carina.lds@sou.unijui.edu.br. OrcidID: https://orcid.org/0000-0002-8770-3790

RESUMO
O presente artigo aborda a temática das mudanças climáticas em âmbito internacional. O problema que orienta o processo de pesquisa desenvolvido pode ser sintetizado a partir do seguinte questionamento: como promover e proteger o direito humano e fundamental a um sistema climático equilibrado na Era do Antropoceno? Com base nos dados levantados a partir de um conjunto de pesquisas realizadas sobre o tema na área do Direito e da Sociologia, refletidas na bibliografia que dá amparo ao presente estudo, torna-se possível afirmar que a concretização do direito humano e fundamental a um sistema climático equilibrado na Era do Antropoceno pressupõe uma metamorfose na forma como o indivíduo se relaciona com a natureza. Especificamente, os objetivos da pesquisa, que se refletem na sua estrutura em duas seções, são: a) apresentar o fenômeno das mudanças climáticas na Era do Antropoceno; e b) discutir a necessidade premente de concretização do direito humano e fundamental a um sistema climático equilibrado a partir de um diálogo amplo e inclusivo. Para conduzir a investigação emprega-se o método científico hipotético-dedutivo, o método de procedimento monográfico e, por fim, utiliza-se como técnica de pesquisa a documentação indireta.
Palavras-chave: Antropoceno. Cooperação Internacional. Mudanças Climáticas. Riscos Ambientais. Sociedade Internacional.

ABSTRACT
This article addresses the theme of climate change in international scope. The problem that guides the developed research process can be summarized from the following question: how to promote and protect the human and fundamental right to a balanced climate system in the Anthropocene Era? Based on the data collected from a set of research conducted on the subject around Law and Sociology, reflected in the bibliography that supports the present study, it becomes possible to affirm that the realization of the human and fundamental right to a balanced climate system in the Age of the Anthropocene presupposes a metamorphosis in the way the individual relates to nature. Specifically, the research objectives, which are reflected in its structure in two sections, are: a) to present the phenomenon of climate change in the Age of the Anthropocene; e b) discuss the urgent need to implement the human and fundamental right to a balanced climate system based on a broad and inclusive dialogue. To conduct the investigation, is employed the hypothetical-deductive scientific method, the method of monographic procedure and, finally, indirect documentation is used as a research technique.
Keywords: Anthropocene. International Cooperation. Climate Changes. Environmental Risks. International Society.

RESUMEN
Este artículo aborda el tema del cambio climático a nivel internacional. El problema que guía el proceso de investigación desarrollado se puede resumir a partir de la siguiente pregunta: ¿cómo promover y proteger el derecho humano y fundamental a un sistema climático equilibrado en la Era del Antropoceno? A partir de los datos recabados de un conjunto de investigaciones realizadas sobre el tema en el área de Derecho y Sociología, reflejados en la bibliografía que sustenta el presente estudio, se hace posible afirmar que la realización del derecho humano es fundamental para un sistema climático equilibrado en la Era del Antropoceno presupone una metamorfosis en la forma en que el individuo se relaciona con la naturaleza. Específicamente, los objetivos de la investigación, que se reflejan en su estructura en dos apartados, son: a) presentar el fenómeno del cambio climático en la Era del Antropoceno; y b) discutir la necesidad urgente de hacer realidad el derecho humano y fundamental a un sistema climático equilibrado basado en un diálogo amplio e inclusivo. Para realizar la investigación se utiliza el método científico hipotético-deductivo, el método del procedimiento monográfico y, por último, se utiliza como técnica de investigación la documentación indirecta.
Palabras clave: Antropoceno. Cooperación Internacional. Cambios Climáticos. Riesgos Ambientales. Sociedad Internacional.

1 INTRODUÇÃO

A ação humana tem provocado transformações intensas em todo o globo. Entre o conjunto de alterações produzidas a partir da interação homem-natureza estão as mudanças climáticas, fenômeno que apresenta alta complexidade socioambiental. O presente artigo pretende se debruçar sobre essa temática, com destaque para a necessidade premente de concretização do direito humano e fundamental a um sistema

climático equilibrado. Trata-se de um tema que apresenta especial relevância diante dos episódios climáticos extremos vivenciados pela humanidade nas últimas décadas.

À vista disso, elegeu-se como problema de pesquisa o seguinte questionamento: como promover e proteger o direito humano e fundamental a um sistema climático equilibrado na Era do Antropoceno? Com base nos dados levantados a partir de um conjunto de pesquisas realizadas sobre o tema na área do Direito e da Sociologia, refletidas na bibliografia que dá sustentação ao presente estudo, trabalha-se com a hipótese inicial de que a concretização do direito humano e fundamental a um sistema climático equilibrado, na Era do Antropoceno, pressupõe uma metamorfose na forma como o indivíduo se relaciona com a natureza.

Nessa perspectiva, o objetivo geral da pesquisa consiste em analisar como se pode concretizar um sistema climático equilibrado no contexto hodierno. Para dar concretude a este propósito, os objetivos específicos do trabalho refletem-se na sua estrutura interna, disposta em duas seções: a) apresentar, a partir de estudos desenvolvidos no campo do Direito e da Sociologia, o fenômeno das mudanças climáticas na Era do Antropoceno; e b) discutir a necessidade premente de concretização do direito humano e fundamental a um sistema climático equilibrado a partir de uma perspectiva dialógica e inclusiva.

A fim de conduzir o processo de pesquisa emprega-se o método científico hipotético-dedutivo, que compreende um conjunto de análises que partem das conjunturas formuladas para explicar as dificuldades encontradas para responder concretamente o problema de pesquisa. Além disso, adota-se o método de procedimento monográfico, que se traduz no estudo de determinadas condições e circunstâncias com a finalidade de obter generalizações. E, por fim, utiliza-se como técnica de pesquisa a documentação indireta a partir do levantamento bibliográfico em livros, artigos científicos publicados em periódicos, relatórios de pesquisa, teses e dissertações que tratam acerca da temática.

2 O ANTROPOCENO E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM ÂMBITO INTERNACIONAL

A modernidade foi marcada significativamente pela Revolução Industrial, especialmente entre os séculos XIX e XX. O progresso científico associado ao avanço tecnológico e econômico ocorreram em diversos setores e alavancaram a globalização, potencializando os riscos em contextos de controle estatal precário. Desse modo, a transformação da natureza gerada pela atividade humana afeta o próprio homem e desmistifica a dicotomia das relações entre ele e a natureza (BECKER, 1980).

Ocorre que, com essas profundas transformações causadas pelo comportamento humano e sofridas pela natureza, a magnitude dos impactos na sociedade foi tão grande que, em meados dos anos 2000, surgiu a ideia de uma nova era, a era geológica dos homens. Esta era atual foi batizada por Paul Crutzen (2006) como *Antropoceno* e é marcada pela existência do ser humano como agente transformador do ambiente.

O Antropoceno, então, consiste na era geológica onde declara-se que a força mais importante que molda a Terra é a da humanidade tomada em bloco e como único conjunto (LATOUR, 2020). As alterações significativas no planeta provocadas pela ação humana, constituem o contexto de discussão das mudanças e da litigância climáticas, face às consequências provocadas, tais como os climas extremos, as catástrofes mais recorrentes e intensas, que também exacerbam as vulnerabilidades sociais. Notadamente, pode-se afirmar que as mudanças climáticas articulam uma nova paisagem em todo o globo marcada, sobretudo, pela desigualdade (BECK, 2011; 2016; 2018).

A Era dos Riscos Climáticos, ou Antropoceno, trata-se, portanto, de um período de metamorfose na humanidade, e essa mudança requer novas normas para abordar os riscos globais: "e assim, os riscos climáticos ou o Antropoceno – uma nova era geológica da história da Terra, em que os seres humanos são a força ecológica definidora –, entram no domínio do negócio e da economia" (BECK, 2018, p. 28). Este ponto do conceito do que se compreende por Antropoceno é baseado no fato de a interferência humana no planeta, nos últimos séculos, ter atingido diretamente a estabilidade do clima, afetando de maneira negativa a própria permanência da vida biológica e gerando o efeito reflexivo na humanidade (BECK, 2018).

Desde a Revolução Industrial até o contexto hodierno, o ser humano já alterou mais de 50% da crosta terrestre (HOOKE *et al.*, 2012). Havendo a possibilidade de existir uma sexta onda de extinção em massa (DIRZO *et al.*, 2014). Logo, o risco global das mudanças climáticas é uma espécie de herança coletiva compulsiva legada à humanidade. As decisões tomadas em um passado não tão distante repercutem, de forma decisiva, na sociedade contemporânea. Desta forma, a mudança climática e os riscos que dela decorrem podem ser enxergados como a corporificação de um conjunto de falhas oriundas de um processo contínuo e verdadeiramente massivo de industrialização (BECK, 2018).

Com efeito, essas mudanças climáticas apresentam uma alta complexidade social na atualidade, com alterações no regime de chuvas, aumento do volume dos mares, períodos de secas/estiagens prolongados, calor intenso e derretimento das geleiras. Estas consequências intensificam, por sua vez, a ocorrência de catástrofes como inundações, deslizamentos de terra, tempestades, furacões, entre outras situações (GIDDENS, 2010). Tudo isso tem sido o resultado da forma como os seres humanos vêm se relacionado com a natureza, sem considerar a finitude dos recursos ambien-

tais. O homem tornou-se um filho mimado, individualista e desgarrado, com o objetivo de exploração idealizado por um sistema capitalista de produção, que não respeita as leis da natureza, o sistema ecológico e seu equilíbrio:

> Invariavelmente cegos como temos estado até agora por falsas ilusões de abundância ecológica e por nossa ganância auto-satisfatória [*sic*], enquanto os humanos têm sido eficazes em estabelecer limites relacionados a uma variedade estonteante de questões internamente enquadradas e socialmente construídas, temos sido surpreendentemente relutantes em nos limitar em relação aos muitos processos e componentes planetários que exploramos para sustentar o projeto de desenvolvimento humano em constante expansão, apesar de evidências claras que o sistema terrestre está sendo irreversivelmente degradado a uma taxa insustentável. Desde a mensagem paradigmática judaico-cristã de dominação da Terra, conforme estabelecido no Livro de Genesis, a visão sempre foi de que o planeta está lá para ser conquistado, explorado como deveria ser por humanos laboriosos, possessivos e interessados em si mesmos, trabalhando extraordinariamente eficazmente em transformar matérias-primas em bens de consumo; domar uma "natureza selvagem" externalizada; domesticando e civilizando "selvagens"; e participando de reivindicações de propriedade em terras e outros não-humanos seres humanos, enquanto explora bilhões em benefício de poucos privilegiados. (KOTZÉ; FRENCH, 2018, p. 18).

O que se percebe é que a sociedade de consumo atual vive em risco, e um dos reflexos deste risco são as mudanças climáticas e seu rol de consequências negativas e danosas, que deixaram o planeta em grau de emergência (BECK, 2016). A interferência humana na natureza foi tão abrupta e intensa que se chegou a um estágio em que instrumentos de responsabilidade civil e princípios como precaução e prevenção não são mais suficientes para preservar o direito de existência das gerações futuras (BECK, 2018). De fato, o fenômeno das mudanças climáticas deixou de representar uma constatação científica distante, para se tornar um problema cotidiano, global e catastrófico (CARVALHO, 2021a).

Para que seja possível compreender melhor o termo "*mudanças climáticas*" é necessário identificar alguns conceitos mediadores, quais sejam: de tempo e de clima. O tempo é a condição exata da atmosfera, a exemplo do céu nublado ou de um dia ensolarado, pois essa condição se modifica rapidamente, ela é sempre dinâmica. O clima, por sua vez, compreende a sucessão de vários tempos e comporta diversas condições exatas da atmosfera num período de trinta anos, em escalas mais amplas. É possível ilustrar essa característica do clima, comparando-o a um álbum de fotografia do tempo num período de trinta anos. Sendo assim, a ciência classifica como estabilidade climática a sucessão de tempo com condições exatamente iguais da atmosfera num período de trinta anos (BARRY; CHORLEY, 2012).

Ocorre que essa estabilidade vem sendo alterada drasticamente. Isto leva a sociedade internacional a utilizar e entender melhor o termo mudanças climáticas. No contexto hodierno e complexo, as mudanças climáticas, sem dúvida, são o maior amplificador de desastres e catástrofes em âmbito global, com alto nível de imprevisibi-

lidade e incerteza, tornando impossível, hoje, até mesmo para a ciência, precisar um retorno do equilíbrio climático (CARVALHO, 2021a). O período compreendido entre 2016 e 2021 é considerado a escala de tempo em que foram registradas as temperaturas mais quentes desde que iniciaram os registros de temperatura da superfície terrestre. Este diagnóstico foi feito com alta margem de segurança científica pelos três centros que monitoram a temperatura global: Observatório da Terra (NASA, 2023), Berkeley Earth (2022) e Instituto Copernicus (2022).

Foi publicado um artigo intitulado "*Warming of a Climate Emergency*" no periódico Bioscience, assinado por 11 mil cientistas, de 153 países, que declara que o planeta Terra está enfrentando uma emergência climática, bem como destaca a opinião do Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), que descreveu a crise climática como "a questão definidora do nosso tempo", além de mencionar a Organização Meteorológica Mundial, órgão da ONU, que relatou que o ano de 2018 atingiu novo recorde na concentração dos principais gases de efeito estufa (ONU, 2021a). Em termos de registros anuais, o globo terrestre já aqueceu 1,3° desde 1860 e apresenta um cenário de emergência climática (BERKLEY EARTH, 2022).

Diante disso, as mudanças climáticas representam um risco global e refletem uma situação cotidiana de insegurança. Desse modo, é racional esperar a conjugação de esforços entre os Estados-nações, o reconhecimento do outro como potencial parceiro no enfrentamento dessa problemática e a superação da tradicional dicotomia nós-eles. Certamente, um cenário climático preocupante deveria viabilizar a emergência de uma cultura civil de responsabilidade que transcende os velhos antagonismos, ou seja, uma verdadeira metamorfose. No entanto, a humanidade tem trilhado um caminho diametralmente oposto (BECK, 2018).

Nessa perspectiva, é preciso compreender que questões como as relacionadas à estabilidade climática decorrem de uma crise no próprio Estado de Direito, oriunda, dentre outros aspectos, da perda da unidade e da coerência das fontes do Direito, bem como da convivência e superposição de diversos ordenamentos concorrentes. Assim sendo, vários desafios se lançam aos Estados do globo, sendo alguns no aspecto liberal e outros sob o aspecto social do Estado de Direito (CARVALHO, 2021b).

Ademais, os sistemas do Direito, da Sociologia, da Política e da Ciência precisam encontrar soluções rápidas e eficazes para a preservação da comunidade planetária, entendendo a estabilidade climática como um direito internacional. Essa discussão precisa ocorrer entre Estados-nações, pois são necessárias ações coletivas e de cooperação mútua, tais como o trabalho para a concretização dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Agenda 2030 da ONU, que integrem estratégias sociais na política, na economia, na ciência e no direito, (CARVALHO, 2021b). Para além dos desafios dos Estados de garantirem os direitos humanos

e fundamentais, observa-se que a degradação ambiental local acarreta problemas em todo o globo terrestre, ocasionando danos ambientais para uma pluralidade de ordens jurídicas, que repercutem como um problema de caráter constitucional e com conjectura internacional (NEVES, 2018).

A humanidade encontra-se, portanto, num ponto de *crossover* com a emergência climática, isso determina dois elementos que devem ser observados: o tempo e a justiça distributiva. Há pouco tempo para sair dessa situação crítica. É o último jogo entre a natureza e o sistema internacional, pois há a perspectiva de extinção da espécie humana no planeta. Os tempos da decisão política legitimada economicamente são incompatíveis com o tempo da emergência climática. No que refere ao tempo, ainda é necessário observar que o lapso temporal de recuperação da natureza equivale a uma escala maior que o tempo de vida de um único homem, faz-se necessário o tempo de vida de gerações (CARSON, 2010).

Outo fator é a justa distribuição. A questão da justiça distributiva depende da compreensão biofísica da emergência climática, pois antes de ser um problema social, a alteração no clima é um problema biofísico. Nesse sentido, mostra-se necessário mudar o sistema socioeconômico vigente e implementar um sistema minimamente sustentável do ponto de vista climático, comprometido com a redução dos ricos e desigualdades socioambientais (BECK, 2011; 2016). Um dos caminhos possíveis é a construção de sistemas socioecológicos, em que processos e componentes socioeconômicos e biofísicos estejam integrados. Assim, pode-se buscar soluções mais efetivas para os problemas sociais decorrentes das mudanças climáticas. A análise de custos e o princípio do poluidor pagador, objetividades das relações socioeconômicas, precisam ser discutidas a partir dessa perspectiva (KOTZÉ; FRENCH, 2018).

Contudo, como é possível falar de equilíbrio numa situação de completo desequilíbrio em âmbito internacional? É necessário balancear e ponderar tempos, e não interesses. A liberdade humana vai sempre além das leis da natureza, pois a espécie humana é a única espécie disfuncional no planeta Terra. As relações de cooperação devem levar em consideração a perspectiva biofísica, não somente a dimensão antropológicas. Nesse sentido, a regulamentação de normas afetas à segurança climática é cada vez mais articulada no âmbito dos direitos humanos e socioambientais.

É importante ressaltar, ainda, que a democracia representativa pressupõe uma participação ampla, portanto, as relações supranacional e internacional devem ser discutidas de forma cooperativa: clima como direito global (KOTZÉ; FRENCH, 2018). A garantia da dignidade da pessoa humana perpassa, necessariamente, por garantir um ambiente que seja seguro em termos climáticos, cabendo aos Estados participarem dessa proteção. Logo, é preciso que o Direito e a Justiça Internacionais reconheçam que só existirá um direito humano e fundamental ao meio ambiente ecologicamente

equilibrado se existir um correspondente direito humano e fundamental à segurança climática, como se verá na próxima seção.

3 O CLIMA COMO UM DIREITO HUMANO E FUNDAMENTAL

É imprescindível evidenciar o caráter internacional do fenômeno das mudanças climáticas, visto que este, tal qual a globalização, desconhece fronteiras, sendo, portanto, incontrolável. Por isso, a importância de políticas mundiais de proteção ambiental e da reunião de esforço por parte de todos os Estados da sociedade internacional na busca por uma ampla estabilidade climática. Nessa lógica, Klaus Bosselmann (2015, p. 372) afirma ser possível:

> [...] pensar no meio ambiente como uma preocupação universal. Indiscutivelmente, o ambiente é ainda mais fundamental do que os direitos humanos, pois representa as condições naturais de todos, incluindo os seres humanos. Tanto a proteção dos direitos humanos quanto a proteção do meio ambiente são constitucionalmente relevantes justamente por sua importância. Se aceitarmos que o século XXI será definido pelo seu sucesso ou falha na proteção dos direitos humanos e do meio ambiente.

O diálogo entre meio ambiente, clima, direitos humanos e direitos fundamentais inicia nas Constituições promulgadas após a Segunda Guerra Mundial, em especial a Lei Fundamental de Bonn de 1949, a qual trouxe valores contidos na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, que, aos poucos, foram se adaptando à dogmática constitucional (SARLET, 2020). Para uma melhor compreensão da questão, faz-se necessário apresentar aqui alguns traços distintivos entre os direitos fundamentais e os direitos humanos. Nesse sentido, cabe esclarecer que, por um lado, os direitos fundamentais são positivados na constituição de um determinado Estado e, portanto, obedecem às limitações espaciais e temporais deste. Os direitos humanos, por outro lado, encontram-se consagrados em documentos e tratados de ordem internacional, que almejam validade universal e revelam caráter supranacional, internacional ou transnacional (SARLET, 2020). Sendo assim, pode-se compreender que a nomenclatura "direitos fundamentais" é empregada na órbita interna de cada Estado-nação; enquanto a terminologia "direitos humanos", no trato das complexidades de ordem internacional.

Porém, apesar dessa distinção conceitual, direitos fundamentais e humanos convergem cada vez mais, levando à aproximação entre o direito constitucional e o direito internacional, fenômeno que se verifica de forma muito intensa na economia e no meio ambiente, logo nos direitos climáticos e ambientais também. Os direitos humanos e fundamentais também marcam presença nas cartas supranacionais, como a Carta de Direitos Fundamentais da União Europeia e a Convenção Europeia de Direitos Humanos, a Carta da Natureza e a Carta da Terra (SARLET, 2020). No preâmbulo da

Carta da ONU de 1945, pode-se observar a intrínseca relação entre os direitos humanos e fundamentais:

> Nós, os povos das nações unidas, resolvidos a preservar as gerações vindouras do flagelo da guerra, que por duas vezes, no espaço da nossa vida, trouxe sofrimentos indizíveis à humanidade, e a reafirmar a fé nos direitos fundamentais do homem, na dignidade e no valor do ser humano, na igualdade de direito dos homens e das mulheres, assim como das nações grandes e pequenas, e a estabelecer condições sob as quais a justiça e o respeito às obrigações decorrentes de tratados e de outras fontes do direito internacional possam ser mantidos, e a promover o progresso social e melhores condições de vida dentro de uma liberdade ampla. E para tais fins, praticar a tolerância e viver em paz, uns com os outros, como bons vizinhos, e unir as nossas forças para manter a paz e a segurança internacionais, e a garantir, pela aceitação de princípios e a instituição dos métodos, que a força armada não será usada a não ser no interesse comum, a empregar um mecanismo internacional para promover o progresso econômico e social de todos os povos (ONU, 1945).

A complexidade da sociedade faz avançar as relações de ordem internacional/global e a relação entre direitos humanos e fundamentais, construída a partir de 1945 com a Carta da das Nações Unidas (ONU). Assim, amplificam-se os direitos da natureza bem como as questões ligadas ao equilíbrio do sistema climático. Nesse cenário, começam a aparecer organizações que se relacionam, no âmbito internacional, tanto com instituições públicas governamentais como com instituições privadas não-governamentais (ONGs). Ampliam-se os diálogos acerca dos direitos fundamentais para as questões ecológicas, e, dessa forma, a força e a vontade de concretização destes direitos ambientais e climáticos tornam-se globais.

Como exemplo, pode-se citar a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), criada em novembro de 1948, uma Organização Internacional que congrega instituições governamentais e não-governamentais em volta da problemática da integridade e da diversidade da natureza. A UICN guia-se pelos princípios da equidade e do uso ecologicamente sustentável dos recursos naturais. A entidade produziu um documento original sobre a Estratégia Mundial da Conservação (*World Conservation Strategy*, 1980), cuja versão mais atualizada é intitulada como "*Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living*". Foi esse grupo que produziu a Carta Mundial da Natureza, adotada pelos Estados-membros das Nações Unidas em 28 de outubro de 1982. O documento define cinco princípios de conservação pelos quais toda a ação humana deve ser conduzida (UICN, 2021).

No ano de 2000, tem-se a publicação da Carta da Terra, outra demonstração da preocupação mundial com relação à construção de uma constituição global sobre as questões ambientais e ecológicas. Trata-se de um documento internacional proposto inicialmente durante a Rio-92, que foi realizada na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, voltada a assuntos pertinentes a uma sociedade global pacífica, justa e sustentável. Embora a primeira versão do documento

tenha sido apresentada no evento, a Carta da Terra foi publicada pela Unesco somente no ano 2000, contando com a adesão de mais de 4.500 organizações (UNESCO, 2002).

O documento propõe, verdadeiramente, uma mudança de hábitos para se alcançar um futuro melhor para todos os cidadãos do planeta, possuindo 16 princípios, que objetivam um movimento global de educação e consciência ambiental. Sua aplicação estabelece um movimento de transformação da vida no planeta Terra, para que todos possam igualmente prosperar de forma sustentável. É considerada, então, um marco ético e moral para ações de construção de uma sociedade internacional justa, sustentável e pacífica. A Carta da Terra articula uma visão de interdependência global com a responsabilidade compartilhada nas ações ambientais e ecológicas. O texto começa com o Preâmbulo, seguido dos quatro pilares que o sustentam: respeito e preocupação para com o cuidado com a comunidade da vida; integridade ecológica; justiça social e econômica; e democracia, não violência e paz. Esta Carta veicula uma visão de esperança, convidando a população mundial a agir (UNESCO, 2002).

Notadamente, por meio da análise dos documentos internacionais supracitados, verifica-se um aumento da preocupação global com as questões ambientais, a ponto de fazer com que os pactos internacionais firmados, no âmbito do Direito Internacional Ambiental, tenham força constitucional no que tange às questões ambientais e climáticas, consideradas, portanto, direitos fundamentais e humanos que devem ser discutidos em múltiplos níveis de diálogo, objetivando maior eficácia e eficiência no tocante à sua proteção. Além disso, a integridade do sistema terrestre está sendo corroída a ponto de tornar impossível a continuidade de um sistema terrestre relativamente estável, resiliente e harmonioso, como o vigente no Holoceno[4]. Isso porque, a humanidade está transpondo alguns limites planetários críticos que refletem em uma mudança severa na biosfera da terra. Em vista disso, várias intervenções regulatórias do Direito Internacional Ambiental buscam mediar a interface do ambiente humano e das leis do sistema terrestre (KOTZÉ; FRENCH, 2018).

Sobre essas transformações que marcam as relações entre a natureza e o homem, é fundamental uma metamorfose na atual forma de se relacionar e de se fazer leis, pois o campo evolutivo do Direito precisa entender e conversar com o campo evolutivo do sistema climático, integrado às leis físicas do sistema terrestre. Somente assim, com uma visão menos antropocêntrica, poderá se ter uma maior proteção da natureza (BECK, 2018). Na mesma linha de raciocínio, François Ost (1999, p. 112) afirma que:

4 O Holoceno corresponde à unidade de tempo geológico que antecede o chamado Antropoceno. Notadamente, na era geológica do Holoceno observou-se uma estabilidade climática que propiciou o desenvolvimento do ser humano. Nesse período, inicia-se e expande-se a atividade agrícola, a domesticação dos animais e a construção de cidades (MONASTERSKY, 2015).

> Passo a passo, o direito faz, assim, a aprendizagem do ponto de vista global. Num século, a evolução é significativa, conduzindo de uma posição estreitamente antropocêntrica a uma maior tomada de consideração da lógica natural em si mesma; evolução que é, também, a do ponto de vista local para o ponto de vista planetário, e do ponto de vista concreto e particular (tal flor, tal animal) para a exigência abstrata e global (por detrás da flor ou do animal, o património genético). Se nos primeiros tempos da proteção da natureza, o legislador se preocupava exclusivamente com tal espécie ou tal espaço, beneficiado dos favores do público (critério simultaneamente antropocêntrico, local e particular), chegamos hoje à proteção de objetos infinitamente mais abstratos e mais englobantes, como o clima e a biodiversidade.

Toda a preocupação com as interfaces que a intervenção humana causa no sistema terrestre demonstra a urgência de pactos globais que respeitem os diferentes contextos existentes no planeta e dialoguem em prol das necessidades de manutenção e equilíbrio do sistema terrestre, e, por consequência, do sistema climático. Logo,

> [...] em vez de ver os Estados como os únicos criadores do direito e da governança internacionais, o foco está nos princípios normativos e nos arranjos institucionais que são de caráter nacional e transnacional. Isso permite ver a relação entre direito internacional e direito interno em termos menos dicotômicos e mais correlacionados e desenvolver novas áreas de estudo como, por exemplo, o direito constitucional internacional. Efetivamente, a conversa sobre ideias e princípios constitucionais passa do nacional para o comparativo e do internacional para o global. Esse tipo de conversa constitucional é comumente, mas nem sempre, chamado de constitucionalismo global (BOSSELMAN, 2015, p. 373).

De fato, alguns fatores relacionados à globalização propugnam, cada vez mais, a aplicação das noções de constitucionalismo para além do Estado-nação, estendendo assim a relevância, a aplicação e a circulação do constitucionalismo doméstico para a esfera internacional. Entre esses fatores é possível destacar o surgimento de diversos atores não estatais, como redes epistêmicas e organizações não-governamentais (ONGs), incluindo regras não estatais, mas semelhantes às leis no âmbito global; o surgimento de regimes de tratados e organizações funcionais produtoras de normas internacionais, como o Banco Mundial, que possibilitam a cooperação interestatal em áreas específicas; o crescimento constante de corporações multinacionais e empresas transnacionais (ETNs) que funcionam em ambientes transfronteiriços entrelaçados; e problemas ambientais globais, como as mudanças climáticas, que estão afetando a todos em todos os lugares do planeta, com pouca consideração às fronteiras físicas ou à "santidade" da soberania do Estado (KOTZÉ; FRENCH, 2018).

Dessa forma, o conceito de soberania estatal se vê transformado e relativizado diante da nova configuração global. Isto é, os Estados já não são mais os únicos atores da sociedade internacional, detentores de uma soberania absoluta e indivisível, como ocorria na primeira metade do século XX até 1945. Observa-se que essa mudança revela novas instituições internacionais e transnacionais que têm se vinculado aos Estados Soberanos e transformado a soberania num exercício compartilhado do poder,

convertendo o tradicional espaço de formulação de decisões políticas em uma arena muito mais ampla, complexa e, sobretudo, interdependente (GERVASONI, 2017). Instituições internacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU), a Organização Internacional do Trabalho (OIT), Organização dos Estados Americanos (OEA), a Organização para a Libertação da Palestina (OLP), assim como acordos políticos de integração como o Mercado Comum do Sul (Mercosul), a União Europeia e Venezuela-Cuba, além de ONGs com atuação em nível internacional, misturam-se com os Estados, dialogando de forma mais aberta e amplificadora.

Para evitar maiores desequilíbrios, a fragmentação da sociedade globalizada, no entanto, deve pensar na lei e na governança ambiental internacional a partir de uma perspectiva de governança do sistema terrestre, na medida em que uma lei ambiental global fragmentada e uma ordem de governança tendam a ser mais responsivas para com as exigências altamente complexas do Antropoceno. A Terra e seus sistemas não são lineares, nem previsíveis; na verdade, são estruturados e complexos, com diversas externalidades, que provavelmente poderiam ser mais bem enfrentadas por meio de uma abordagem normativa regulatória igualmente híbrida, diversa, responsiva e flexível (KOTZÉ; FRENCH, 2018).

Portanto, as complexidades do Antropoceno exigem da regulamentação internacional uma governança multiatores que se adapte a um contexto global multiescalar, adotando formas híbridas de leis (estatais e não-estatais) e opções normativas híbridas. No contexto do Antropoceno, a fragmentação atua como significado de um contexto regulatório para leis e governança ambientais globais adaptativas, reflexivas, flexíveis, responsivas e dinâmicas:

> O espaço regulatório global é aquele em que (a) a legislação e os arranjos de governança são considerados insuficientes ou inadequados para lidar com os desafios regulatórios relacionados ao meio ambiente de um mundo globalizado; (b) uma em que há uma necessidade cada vez mais urgente de regulamentação aprimorada dos problemas ambientais globais; e (c) um onde um regime de governança e lei ambiental global fragmentado é evidente (KOTZÉ; FRENCH, 2018, p. 203).

Sendo assim, nesse ambiente de fragmentação, cabe à interpretação constitucional concretizar os direitos fundamentais de ordem ecológica, a exemplo do clima, com vistas a construir uma sociedade mais justa e solidária. Ocorre que os problemas políticos, econômicos e ambientais tendem a ascender a uma escala mundial, transformando-se em questões de extrema relevância para o direito internacional. São questões internacionais que repercutem igualmente no plano constitucional (FERREIRA, 2010).

O clima e as mudanças climáticas requerem uma perspectiva de espaço regulatório diversa daquela definida por territórios soberanos, visto que as regulamentações internacionais se tornam cada vez mais necessárias. Uma das vantagens de se pensar

nas questões ambientais nestes termos interconectados do sistema global da Terra é a viabilidade de se construir um projeto político baseado no destino ecológico comum, de que todos compartilham (KOTZÉ; FRENCH, 2018). Quando analisada a lei pelas lentes do sistema internacional, a mudança de paradigma causa impulsos que se opõem a questões específicas da lei ambiental. O Norte da lei passa a ser a natureza, portanto as questões sobre a dependência e legitimidade do Estado, a soberania estatal e seu aprisionamento por fronteiras nacionais dão vez a processos políticos estatais e interestatais formais (KOTZÉ; FRENCH, 2018).

Através da lente global do Antropoceno, em conjunto com os sistemas terrestres, torna-se possível vislumbrar uma regulamentação internacional entrelaçando o espaço para o Direito, que deve abordar toda uma gama de multiníveis recíprocos e problemas ambientais regulatórios interligados. Esse espaço também inclui vários níveis de governança, arranjos normativos e múltiplos Estados e atores não estatais, que se manifestam de forma multinível: espacial – geográfica –, temporal – aplicável para as gerações presentes e futuras – e causal – interação do sistema Terra e seus processos (KOTZÉ; FRENCH, 2018).

As características ideais desse espaço regulatório global podem incluir: i) lei híbrida global (incluindo a interação entre estruturas jurídicas e quase-jurídicas); ii) multiescalaridade, em que uma gama de atores, em uma variedade de interações, contribui para internalizar normas transnacionalmente por meio de um processo de interpretação, internalização e execução; e, em última análise, iii) maior capacidade de resposta regulatória, para melhor atender ao tipo de transformações socioecológicas que caracterizam o Antropoceno (KOTZÉ; FRENCH, 2018).

Sendo assim, constata-se que a era do Antropoceno trouxe como consequência de sua complexidade uma vasta gama problemas de ordem global, sobretudo as questões relacionadas às mudanças climáticas, tornando necessária a assimilação de um direito internacional que se comunique em níveis múltiplos e se relacione, inclusive, com as leis existentes no sistema Terra, para melhor efetividade e estabilização das expectativas sociais no que toca ao equilíbrio do sistema climático e do meio ambiente.

Um marco dessa construção humanitária de um direito humano ambiental internacional foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente Humano, ocorrida entre os dias 5 a 16 de junho de 1972, em Estocolmo, que reuniu 113 países. Este foi um marco histórico por se tratar do primeiro grande encontro internacional com representantes de diversas nações para discutir os problemas ambientais. Teve como desdobramentos a elaboração da Declaração de Estocolmo, com 26 princípios, e a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Na conferência, além da poluição atmosférica, que já preocupa-

va a comunidade científica, foram tratadas a poluição da água e do solo provenientes da industrialização e a pressão do crescimento demográfico sobre os recursos naturais (RIBEIRO, 2001).

Neste contexto, constata-se que a poluição é agora o fator limitante mais importante para o homem e deve ser combatida e pensada dentro dos sistemas da Ciência, da Política e do Direito, para que haja equilíbrio e garantia de sobrevivência para as presentes e futuras gerações (ODUM, 2004). Entre os anos de 1980 e 1990, as mudanças climáticas foram definidas pela ONU como uma preocupação comum da humanidade. Nesse contexto, destacam-se três grandes momentos em que o sistema climático foi foco das negociações internacionais: o primeiro momento, com a ECO Rio-92; o segundo, com o Protocolo de Quioto; e o terceiro, com o Acordo de Paris – além do plano de ações da Agenda 2030, com o estabelecimento dos 17 ODS pela Assembleia Geral das Nações Unidas –, em 2015 (ONU, 2021b).

Para o modelo internacional de discurso democrático, combater a crise climática que se constata é um dever de toda a humanidade. Diante disso, inicia-se, portanto, um processo de construção dentro do direito constitucional e internacional, que relaciona a emergência climática aos direitos humanos no âmbito internacional, e aos direitos fundamentais dentro do território dos Estados-nações (SARLET, 2020). Essa relação se processa internamente por vias de conexão que interligam os direitos humanos ao meio ambiente como : i) a dimensão humana da questão ambiental, reforçada pela noção de desenvolvimento sustentável, o ser humano enquanto titular de direitos inserido em um contexto ambiental é elemento indissociável da comunidade planetária; ii) o meio ambiente como elemento de dignidade e qualidade de vida, indispensável à realização dos direitos humanos; iii) os riscos e danos ambientais impactam a possibilidade de realização dos direitos humanos; iv) os aportes dos direitos humanos, especialmente os procedimentais, para as medidas de proteção ao meio ambiente e como base ética e fundamento de políticas ambientais; v) o enriquecimento mútuo dos dois sistemas jurídicos pelo intercâmbio de princípios, fundamentos e instrumentos (CAVEDON- CAPDEVILLE, 2020, p. 240).

Hodiernamente, um dos maiores desafios para os direitos humanos na era do Antropoceno é a tripla ameaça planetária formada pela mudança climática, a poluição e a degradação da natureza (ONU, 2022a). A crise climática e ecológica que ameaça, inclusive, a própria existência do homem no planeta, encontra nos direitos humanos e fundamentais um meio familiar à sociedade para o início de uma revisão ontológica que permitiria intervenções com as quais se pudesse mediar com mais eficiência as interfaces homem-ambiente (KOTZÉ; FRENCH, 2018). Por isso é essencial que se promova uma revisitação dos instrumentos dos direitos humanos e fundamentais no que toca ao enfrentamento da crise climática, haja vista sua amplitude global e a possibi-

lidade de construção de instrumentos jurídicos e políticos de governança que tenham maior eficácia no seu combate.

Dessa forma, defende-se aqui que a estabilidade climática é um direito comum de todos e uma garantia que compete a toda comunidade planetária, pois está intrinsecamente ligada à universalidade e à própria perpetuação e existência de toda a vida biótica e abiótica. Para Carvalho (2022), a eficácia na tutela dos direitos humanos depende justamente de uma interação entre os regimes jurídicos de vários países. A consagração de valores comuns, cuja proteção incumbe a toda a comunidade internacional, destaca a necessidade de coordenação entre os diversos ordenamentos, com o fim primordial de concretizar a salvaguarda dos direitos humanos. Desse modo, modifica-se a visão que o ordenamento internacional tinha do direito nacional, e vice-versa, ressaltando-se a necessidade de articulação entre os regimes para a consecução de objetivos comuns.

Para consolidar esse diálogo, apresentam-se a seguir alguns exemplos de resoluções internacionais que ampliaram a discussão acerca da assimilação dos direitos climáticos como direitos humanos e fundamentais por parte das instituições e dos ordenamentos jurídicos estatais de alguns países. A título de exemplo, a Opinião Consultiva nº 23 de 2017 (OC-23/17), como destacado pela própria Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH), desenvolve, pela primeira vez, o conceito de direito humano ao meio ambiente saudável e equilibrado. Mais que uma simples menção, a opinião consultiva analisa profundamente esse direito à luz da Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH), precisamente a partir do art. 26, combinado com o art. 11 do Protocolo de São Salvador (CIDH, 2017).

Além dessa opinião consultiva, cabe destacar também a Resolução nº 48/2013 da ONU. A resolução foi adotada na data de 8 de outubro de 2013, quando a presidente do Conselho dos Direitos Humanos da ONU, Nazhat Shameem, das Ilhas Fiji, anunciou o resultado de uma votação unânime e histórica. Os aplausos romperam pela câmara do Conselho dos Direitos Humanos das Nações Unidas em Genebra, numa demonstração autêntica de felicidade após uma batalha de longas décadas ter finalmente proporcionado bons frutos (ONU, 2021b). A partir dessa resolução reconheceu-se que o acesso a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável é um direito humano. Em seu texto, a Resolução nº 48/2013 faz um apelo para que os países ao redor do mundo trabalhem em conjunto para implementar o direito reconhecido. Com 43 votos a favor e apenas 4 abstenções, a aprovação da resolução representa uma vitória do esforço concertado de ativistas da sociedade civil, de organizações que defendem os direitos de crianças, jovens e pessoas indígenas, que, ao longo dos anos, têm desenvolvido campanhas para que o mundo inteiro reconhecesse, implementasse e protegesse o direito humano a um ambiente seguro, limpo e saudável (ONU, 2021b).

Muito embora mais de 80% (oitenta por cento) dos Estados-membros da ONU reconheçam o direito a um ambiente saudável nos seus corpos legislativos nacionais, a Resolução nº 48/2013 demarca um momento decisivo na luta contra a tripla crise mundial causada pelas alterações climáticas, pela perda de espaços verdes e biodiversidade, bem como pela poluição e o lixo. De fato, a decisão se mostra atenta ao cenário de degradação ambiental e emergência climática, tratando dessas problemáticas como crises interconectadas aos direitos humanos (ONU, 2021b). Na ocasião, frisou-se a interdependência – relação intrínseca, necessária e, portanto, indissociável – entre a ideia de direitos humanos, o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. Para que os primeiros sejam satisfeitos plenamente, ou seja, venham a ser efetivados, devem ser observados e levados a sério como pressupostos necessários – e também como condições concomitantes – à tutela e ao respeito aos últimos (ONU, 2021b).

Além do mais, cabe mencionar, ainda, a adoção da Resolução nº 76/300 pela Assembleia Geral da ONU. Esta resolução, aprovada em 28 de julho de 2022, contou com 161 votos favoráveis e apenas 8 abstenções. O documento incentiva Estados a cumprirem compromissos internacionais e impulsionarem esforços na luta coletiva contra a tripla crise planetária de mudanças climáticas, perda de biodiversidade e poluição. Certamente, a decisão ajudará a reduzir as injustiças ambientais, a cobrir as lacunas de proteção e a capacitar as pessoas, especialmente aquelas em situações de vulnerabilidades sociais, incluindo os defensores de direitos humanos ambientais, as crianças, os jovens, as mulheres e os denominados povos originários (ONU, 2022b).

Como se pode perceber, a promoção e a proteção dos direitos climáticos como direitos humanos e fundamentais a partir de um diálogo amplo e inclusivo tem ganhado espaço no cenário internacional e se mostra cada vez mais urgente. Conforme aponta um estudo recente publicado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o mundo está a caminhar para um aumento da temperatura potencialmente catastrófico de 3,2ºC durante o século XXI – muito distante do compromisso do Acordo de Paris de impedir que o planeta aqueça mais do 1,5ºC (ONU, 2023). Daí a necessidade premente de salvaguarda dos direitos climáticos. Evidentemente, a construção antropogênica de um direito humano e fundamental a um sistema climático equilibrado não elimina o risco onipresente da emergência climática, mas tem papel extremamente relevante nesse sentido. Com efeito, o reconhecimento desse direito humano e fundamental propulsiona uma metamorfose na consciência humana e fortalece uma nova cultura, fundada em um diálogo equilibrado entre os indivíduos e o sistema terrestre.

Conclui-se, portanto, que a centralidade causal dos problemas pertinentes às mudanças climáticas não está na natureza, nem no sistema terrestre, mas, sim, na forma como os seres humanos se relacionas com esse sistema. Se a humanidade está

a um passo da sua provável extinção, são mais do que necessários novos padrões de relação entre os sistemas sociais (jurídico, sociológico, político, econômico, tecnocientífico) e a biosfera. Essa relação implica o compartilhamento de responsabilidades em diversos níveis a partir da atuação de múltiplos atores (públicos, privados, nacionais e internacionais), incluindo a sociedade. Trata-se de um grande desafio que precisa ser constantemente rediscutido para salvaguardar a vida terrestre.

4 CONCLUSÃO

No decurso do presente artigo discutiu-se a temática das mudanças climáticas, destacando, em especial, a necessidade premente de concretização do direito humano e fundamental a um sistema climático equilibrado. Essa abordagem se mostrou extremamente relevante diante do número crescente de episódios climáticos extremos que a humanidade tem enfrentado nas últimas décadas. Nesse âmbito, investigou-se como promover e proteger o referido direito na Era do Antropoceno.

Respondendo ao problema de pesquisa suscitado no introito do estudo, conclui-se que, no contexto hodierno, as mudanças climáticas apresentam alta complexidade social, com alterações no regime de chuvas, aumento do volume dos mares, secas/estiagens prolongadas, calor intenso e derretimento das geleiras, o que intensifica a ocorrência de catástrofes como inundações, deslizamentos de terra, tempestades, furacões, dentre outros eventos que colocam em risco a própria existência humana. Nesse sentido, a concretização do direito humano e fundamental a um sistema climático equilibrado pressupõe uma metamorfose na forma como os indivíduos interagem com a natureza.

Para além disso, observou-se que a emergência climática vivenciada pela humanidade encontra-se no patamar de irreversibilidade em relação aos riscos e danos, o que demanda não só um urgente redimensionamento das políticas públicas para a mitigação desses processos, mas também uma mudança na forma de se relacionar com o sistema terrestre. Dessa forma, o grau de incerteza dos cenários climáticos extremos existentes exige uma discussão mais ampla e abrangente para a construção de políticas públicas internacionais mais efetivas. Defende-se, portanto, que a concretização de um direito humano e fundamental ao clima equilibrado demanda um novo modelo de formulação das regulações do Direito Internacional, que precisam ser definitivamente mais inclusivas e que possibilitem a participação ativa de diferentes atores.

REFERÊNCIAS

BARRY, Roger G.; CHORLEY, Richard J. **Atmosfera, tempo e clima.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

BECK, Ulrich. **A metamorfose do mundo:** novos conceitos para uma nova realidade. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco:** rumo a uma outra modernidade. Tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco mundial:** em busca da segurança perdida. Tradução de Marian Toldy e Teresa Toldy. Lisboa: Edições 70, 2016.

BECKER, Idel. **Pequena história da civilização ocidental.** 11. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1980.

BERKLEY EARTH. **Global Warming:** Whats new? Berkeley: Berkeley Earth, 2022. Disponível em: https://berkeleyearth.org/whats-new/?cat=temperature-updates. Acesso em: 23 jul. 2023.

BOSSELMANN, Klaus. Global Environmental Constitucionalismo. **Revista Opinião Jurídica,** ano 12, n. 16, p. 372-390, jan./dez., 2015. Disponível em: https://periodicos.unichristus.edu.br/opiniaojuridica/article/view/220/136. Acesso em: 20 jul. 2023.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa.** São Paulo: Gaia, 2010.

UNESCO. Carta da Terra. **Pensamento & Realidade,** v. 11, n. 1, p. 125-135, 2002. Disponível em: http://www.spell.org.br/documentos/ver/43823/a-carta-da-terra/i/pt-br. Acesso em: 20 jul. 2023.

CARVALHO, Délton Winter de. Constitucionalismo climático: a tridimensionalidade do direito das mudanças climáticas. *In*: TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski; STRECK, Lenio Luiz; ROCHA, Leonel Severo. **Constituição, Sistemas Sociais e Hermenêutica:** anuário do Programa de Pós-Graduação em Direito da Unisinos. Blumenau: Dom Modesto, 2021a.

CARVALHO, Délton Winter de. **Gestão Jurídica Ambiental.** 3. ed. Coleção Prática e Estratégia. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2021b.

CARVALHO, Délton Winter. Constitucionalismo Climático: a tridimensionalidade do direito das mudanças climáticas. **Veredas do Direito,** v. 19, n. 45, p. 63-84, set-dez, 2022. Disponível em: http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2201. Acesso em: 20 jul.2023.

CAVEDON-CAPDEVILLE, Fernanda de Salles. Direitos humanos e da natureza são uma questão de justiça climática: o direito a um sistema climático seguro. *In*: LEITE, José Rubens Morato. **A ecologização do direito ambiental vigente:** rupturas necessárias. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.

COPERNICUS EUROPE'S EYES ON EARTH. **Climate change service.** Madrid, Milano, Lisboa: Copernicus, 2022. Disponível em: https://climate.copernicus.eu/. Acesso em: 23 jul. 2023.

CORTE INTERAMERICANA DE DERECHOS HUMANOS (CIDH). **Opinião consultiva número 23/2017.** Washington: CIDH, 2017. Disponível em: http://corteidh.or.cr/docs/opiniones/seriea_23_esp.pdf. Acesso em: 02 jul.2023.

CRUTZEN, Paul J. The "anthropocene". *In*: EHLERS, Eckart; KRAFFT, Thomas. **Earth system science in the anthropocene.** Berlin: Springer, 2006.

DIRZO Rodolfo; YOUNG, Hillary S.; GALETTI, Mauro; CEBALLOS, Gerardo; ISAAC, Nick Jb; COLLEN, Ben. Defaunation in the Anthropocene. **Science,** v. 345, n. 6195, p. 401-406, 25 jul. 2014. Disponível em: https://www.science.org/doi/abs/10.1126/science.1251817. Acesso em: 25 jul. 2023.

FERREIRA, S. L. A Constituição Reinventada pelas Crises: do Neoconstitucionalismo ao Constitucionalismo Internacionalizado. **Revista Direito Público - IDP,** [S. l.], v. 7, n. 32, 2010. Disponível em: https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/1744. Acesso em: 30 jul. 2023.

GERVASONI, Tássia Aparecida. **Estado e Direito em trânsito na pós-modernidade.** Florianópolis: Empório do Direito, 2017.

GIDDENS, Anthony. **A política da mudança climática.** Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

HOOKE, Roger Le B.; MARTÍN-DUQUE, José F., PEDRAZA, Javier. Land Transformations by humans: a review. **The Geological Society of America,** v. 22, n. 12, p. 4-10, 2012. Disponível em: https://rock.geosociety.org/net/gsatoday/archive/22/12/article/i1052-5173-22-12-4.htm. Acesso em: 30 jul. 2023.

KOTZÉ, Louis J.; FRENCH Duncan. **Law governance and the planetary boundaries:** Humans need boudaries - Staying within the planet's 'safe operatingspace'. Portland, Oregon: Hart Publishing, 2018.

LATOUR, Bruno. **Diante de Gaia:** oito conferências sobre a natureza no Antropoceno**.** São Paulo: UBU Editora, 2020.

MONASTERSKY, Ricardo. Anthropocene: the human age. **Nature,** n. 519, p.144-147, 2015. Disponível em: https://www.nature.com/articles/519144a. Acesso em: 25 jul. 2023.

NASA. Global Climate Change and Global Warming: vital signs of the planet. **National Aeronautics and Space Administration,** 12 jan. 2023. Disponível em: http://climate.nasa.gov/evidence. Acesso em: 23 jul. 2023.

NEVES, Marcelo. **Transconstitucionalismo.** São Paulo: Martins Fontes, 2018.

ODUM, Eugene Pleasants. **Fundamentos da ecologia.** Tradução de António Manuel de Azevedo Gomes. 7. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Carta das Nações Unidas (1945).** Impresso pelo Centro de Informação da ONU para o Brasil. Rio de Janeiro: Nações Unidas Brasil (ONU Brasil) - UNIC, 2022. Disponível em: https://brasil.un.org/sites/default/files/2022-05/Carta-ONU.pdf. Acesso em: 27 jul. 2023.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Secretary-General's remarks to Global Climate Action High-Level Event - as delivered.** Glasgow: ONU News, 2021. Disponível em: https://www.un.org/sg/en/node/260603. Acesso em: 27 jul. 2023.

ONU, Organização das Nações Unidas. **A longa jornada pelo reconhecimento do meio ambiente saudável como um direito humano.** Brasília: ONU News, 2021b. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/152415-longa-jornada-pelo-reconhecimento-do-meio-ambiente-saud%C3%A1vel-como-um-direito-humano. Acesso em: 20 jul. 2023.

ONU, Organização das Nações Unidas. **COP27:** três maneiras de conter a crise climática e diminuir a fome. Brasília: ONU News, 2022a. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/205377-cop27-tr%C3%AAs-maneiras-de-conter-crise-clim%C3%A1tica-e-diminuir-fome. Acesso em: 18 jul. 2023.

ONU, Organização das Nações Unidas. **ONU aprova resolução sobre meio ambiente saudável como direito humano.** Brasília: ONU News, 2022b. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2022/07/1796682. Acesso em: 20 jul. 2023.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Relatório da ONU revela aumento alarmante nos efeitos da mudança climática.** Brasília: ONU News, 2023. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2023/04/1813222. Acesso em: 22 jul. 2023.

OST, François. **O Tempo do Direito.** Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

RIBEIRO, Wagner Costa. **A ordem ambiental internacional.** 1. ed. São Paulo: Contexto, 2001.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Curso de Direito Ambiental.** Rio de Janeiro: Forense, 2020.
UICN, União Internacional para a Conservação da Natureza. **Informe anual.** Gland, Switzerland: IUCN, 2021. Disponível em: https://portals.iucn.org/library/node/49946. Acesso em: 23 jul. 2023.