



A LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E OS INTERESSES DAS FUTURAS GERAÇÕES: O CASO NEUBAUER ET AL. VS. ALEMANHA

Climate litigance and the interests of future generations: The Neubauer et al Case. vs. Germany

Délton Winter de Carvalho

Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5960837644664705>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9469-5779>

E-mail: deltonw@unisinis.br

Elisa Maffassiolli Hartwig

Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1090207567939440> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3093-7748>

E-mail: elisa.mhartwig@gmail.com

Trabalho enviado em 17 de novembro de 2022 e aceito em 06 de março de 2023



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



Rev. Quaestio Iuris., Rio de Janeiro, Vol. 16, N.02. Dossiê, 2023, p. 1074 - 1091

Délton Winter de Carvalho e Elisa Maffassiolli Hartwig

DOI: 10.12957/rqi.2023. 71304

RESUMO

O presente artigo possui como objetivo analisar a recente decisão do Tribunal Constitucional Federal da Alemanha no caso Neubauer et al. Vs. Alemanha, a partir das lentes do princípio da equidade intergeracional e dos interesses das presentes e futuras gerações. Dessa forma, o artigo se divide em dois eixos; na primeira parte visa-se a desmembrar o conceito de litigância climática, seus objetivos e tendências mundiais, bem como princípio da equidade intergeracional, adotado por diversas cortes constitucionais em casos climáticos como razão de decidir, e sua importância na defesa dos interesses das futuras gerações. Na segunda parte do trabalho, passa-se à análise da decisão do Tribunal Constitucional Federal da Alemanha, no caso Neubauer et al. vs. Alemanha. Demonstrar-se-á que o caso em tela, ao seguir as tendências observadas mundialmente em litígios climáticos, inova em sua abordagem da relação entre crise climática e garantias de liberdade, ao possuir um olhar voltado aos interesses das gerações vindouras, podendo servir como modelo para diversos litigantes ao redor do mundo. O desenvolvimento da pesquisa tem como abordagem o método dedutivo.

Palavras-chave: Caso Neubauer et al Vs. Alemanha; equidade intergeracional; litigância climática; futuras gerações; emergência climática.

ABSTRACT

This article aims to analyze the recent decision of the Federal Constitutional Court of Germany in the case Neubauer et al. Vs. Germany, from the lens of the principle of intergenerational equity and the interests of present and future generations. Thus, the article is divided into two axes; in the first part it aims to break down the concept of climate litigation, its objectives and global trends, as well as the principle of intergenerational equity, adopted by several constitutional courts in climate cases as *ratio decidendi*, and its importance in defending the interests of future generations. In the second part of the work, the decision of the Federal Constitutional Court of Germany, in the case Neubauer et al. vs. Germany, is properly analyzed. It is demonstrated that the case at hand, by following the trends observed worldwide in climate disputes, innovates in its approach to the relationship between climate crisis and guarantees of freedom, by having a look at the interests of future generations, serving as a model for several litigants around the world. The development of the research has as approach the deductive method.

Key words: Case Neubauer et al. Vs. Germany; intergenerational equity; climate litigation; future generations; climate emergency.

1 INTRODUÇÃO

A crise climática é um problema de natureza global, que coloca em risco, inclusive, a própria sobrevivência da espécie humana na terra. Diante disso, fez-se necessária a adoção de um regime jurídico específico que orientasse os tomadores de decisão quanto à urgência de tomar medidas para proteger o clima e para conter as mudanças climáticas.

Não obstante a celebração de diversos tratados a nível global e, até mesmo, a incorporação de direitos à estabilidade climática a nível doméstico por alguns Estados, é inegável que a ação climática global vem se mostrando insuficiente para conter a emergência de diversos danos e catástrofes ambientais. Ademais, tal ação climática não corresponde aos anseios da sociedade atual, principalmente da parcela jovem da população.

Nessa conjuntura, emerge um movimento transnacional de litigância climática, observado em cerca de 38 países e seis continentes do globo^[1], por meio do qual ativistas, organizações ambientalistas, advogados e defensores de direitos humanos buscam a tutela judicial com o objetivo de pressionar governos e corporações a cumprir com seus compromissos e obrigações climáticas.

Dessa forma, a primeira parte deste estudo visa a desmembrar o conceito de litigância climática, seus objetivos e tendências mundiais, enquanto um movimento que perpassa diferentes culturas e tradições jurídicas, que se comunicam em busca de um objetivo comum de adoção de ações e medidas que possam promover a mitigação e adaptação com relação à crise climática. Igualmente, analisa-se o princípio da equidade intergeracional, adotado por diversas cortes constitucionais em casos climáticos como razão de decidir, e sua importância na defesa dos interesses das futuras gerações.

Em seguida, na segunda parte do trabalho, adentra-se no objetivo específico do presente artigo, que consiste em analisar a recente decisão do Tribunal Constitucional Federal da Alemanha, no caso Neubauer et al. vs. Alemanha. Demonstrar-se-á que o caso em tela, ao seguir as tendências observadas mundialmente em litígios climáticos, inova em sua abordagem da relação entre crise climática e garantias de liberdade, ao possuir um olhar voltado aos interesses das gerações vindouras, podendo servir como modelo para diversos litigantes ao redor do mundo.

O desenvolvimento da pesquisa tem como abordagem o método dedutivo. A técnica de pesquisa é a revisão bibliográfica, prioritariamente, por meio da análise documental de livros, revistas jurídicas, artigos científicos, entre outros.

2 A LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E O PRINCÍPIO DA EQUIDADE INTERGERACIONAL

A crise climática é um dos maiores riscos que a humanidade enfrenta na atualidade. Nas palavras do atual Secretário-geral da Organização das Nações Unidas, António Guterres, a mudança climática é a questão definidora do nosso tempo, que representa uma ameaça existencial direta à raça humana (GUTERRES, 2018). Sabe-se que, as atividades humanas já causaram, em média, um aumento de 1.0 °C na temperatura atmosférica, em relação aos níveis pré-industriais (IPCC, 2019, p. 6). Dessa forma, a mudança climática já contribuiu para diversos desastres ambientais, como ondas de calor, tempestades, propagação de doenças infecciosas, pelo menos 150.000 mortes adicionais a cada ano no mundo e cinco milhões de anos de vida saudável perdidos (EPSTEIN; FERBER, 2020, p. 3).

Um exemplo claro disso são as ondas de calor vivenciadas pelo Reino Unido e outros diversos países europeus em 2022, com registros de temperaturas nunca antes vistas, o que leva a uma situação de calamidade pública, devido a incêndios, inundações, falta de água e mortes por afogamentos (BOOTH; ABDUL, 2022). Outros desastres recentes podem ser mencionados como o furacão Maria, que levou a morte de pelo menos 4.600 pessoas em Porto Rico, 72 vezes mais do que o divulgado por dados governamentais, afetando, ainda, outros países do Caribe, como a República Dominicana. Os Estados Unidos da América já haviam sofrido os impactos do furacão Katrina, em Nova Orleans, em 25 de agosto de 2005, causando a morte de mais de 1.800 pessoas (DEUTSCHE WELLE, 2018). No Brasil, somam-se aos desastres ambientais de Mariana e Brumadinho, as inundações e deslizamentos ocorridas na cidade de Petrópolis, Rio de Janeiro, em 2022, causando a morte de 233 pessoas (AGÊNCIA BRASIL, 2022).

Nesse sentido, é importante ressaltar que, conforme o seu relatório de 2022, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) prediz com alto nível de confiança que tais impactos generalizados nos ecossistemas e infraestrutura humana são resultados do aumento dos extremos climáticos e de temperatura. Esses impactos são, cada vez com maior confiança, atribuídos à ação humana. Ou seja, existe uma clara correlação entre os desastres ambientais e naturais e as mudanças climáticas antrópicas (IPCC, 2022, p. 9).

Não obstante exista muita imprecisão em definir um cenário futuro do aquecimento do clima, em função deste depender justamente das escolhas econômicas e políticas, é inegável que a terra está esquentando por fatores antropogênicos. Igualmente, o IPCC prediz com alto nível de confiança que o aquecimento global atingirá 1.5°C entre 2030 e 2052 caso siga o ritmo atual. Por sua vez, o aumento do nível médio global do mar com um aquecimento de 1.5°C seria de 0,26 a 0,77 m até 2100, conforme as previsões do IPCC (2019, p. 6-9).



Assim, embora os relatórios do IPCC abordem as questões majoritariamente no plano dos riscos, visto que os danos efetivos dependem das ações de mitigação e adaptação que serão tomadas no presente, tem-se diversas consequências das mudanças climáticas que são confirmadas pelo Painel com alto nível de confiança, como: a redução da segurança alimentar e hídrica e o aumento da desnutrição, principalmente das populações vulneráveis, como os povos indígenas, crianças, idosos e mulheres grávidas; impactos na saúde física das pessoas a nível global e na saúde mental das pessoas nas regiões avaliadas; aumento das doenças transmitidas por alimentos e água e das doenças animais e humanas, incluindo zoonoses^[2]; aumento da ocorrência de doenças diarreicas, incluindo a cólera e outras infecções gastrointestinais; a intensificação de ondas de calor nas cidades e a limitação da infraestrutura essencial; aumento das crises humanitárias; impulsionamento do deslocamento em todas as regiões do globo; deslocamento de espécies para os polos ou para altitudes mais elevadas; centenas de perdas locais de espécies; e, mudanças nos ecossistemas críticos impulsionadas pelo degelo do *permafrost* (IPCC, 2022, p. 9-11).

De fato, a sociedade contemporânea é uma sociedade produtora de riscos que se diferenciam por sua irreversibilidade, natureza global e que perpassa todas as classes sociais, ameaçando, inclusive, a sobrevivência da espécie humana na terra (BECK, 1992, p. 20). Diante disso, a juridicização desses riscos ambientais se dá pelo direito ambiental a partir da aplicação dos princípios da prevenção e precaução^[3], que traduzem-se em um dever de evitar os danos ambientais (CARVALHO, 2013, p. 77).

Justamente em razão da potencialização desses riscos ecológicos, é que surge o Estado democrático ambiental, como uma reação do sistema político às alterações estruturais geradas pela sociedade de risco (CARVALHO, 2020, p. 128). A partir da década de 70, diversos Estados passaram a adotar em suas Constituições direitos fundamentais ambientais, de natureza substancial e procedimental. Dessa forma, tem-se que

o Constitucionalismo Ambiental atua em uma dimensão transnacional, a partir da qual a comparação entre a adoção da proteção ambiental nas diversas tradições constitucionais mundiais, no direito internacional, nos direitos humanos e no direito ambiental, é capaz de formar um corpo coerente apto a permitir o preenchimento de lacunas e uma influência recíproca em prol de uma efetiva proteção do ambiente a partir de um nível e um status constitucional (CARVALHO, 2021, p. 92).

Conquanto, com a intensificação das alterações climáticas, mostra-se necessário tratar de forma específica tal matéria. Dessa forma, observa-se que o regime internacional do Direito das Mudanças Climáticas é composto de três instrumentos internacionais fundamentais: a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas (UNFCCC, em inglês), adotada em 1992; o Protocolo de Quioto, concluído em 1997 e o Acordo de Paris, celebrado em 2015.

Não obstante os esforços dessas tratativas internacionais, contando com algumas disposições vinculantes de redução de emissões de gases de efeito estufa, os documentos vêm se mostrando insuficientes para conter os avanços da crise climática, principalmente em razão do descumprimento pelos Estados dos seus compromissos climáticos^[4].

Em razão disso, muitos países passaram a incorporar tais preocupações em âmbito interno, por meio de políticas e disposições, inclusive constitucionais, passando de um constitucionalismo ambiental a um constitucionalismo climático. É o caso da República Dominicana (1998), Venezuela (1999), Equador (2008), Vietnã (2013), Tunísia (2014), Costa do Marfim (2016) e Tailândia (2017) (MAY; DALY, 2019, p. 240).

Contudo, verifica-se que, em razão da urgência do fenômeno da crise climática não é possível aguardar por esse reconhecimento formal por parte dos Estados, sendo necessária uma atuação efetiva em prol da justiça climática, o que vem sendo feito por meio da litigância climática.

Nesse sentido, a litigância climática é entendida como um movimento transnacional que integra o sistema multidimensional de governança das mudanças climáticas, tendo como objetivo exigir dos governos e atores privados que adotem as medidas necessárias de mitigação, adaptação e regulamentação climática (PEEL; OSOFSKY, 2015, p. 35).

Desse modo, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP, em inglês) demonstra que houve um aumento exponencial dos litígios climáticos nos últimos anos, presentes em pelo menos 38 países ao redor do globo. Tal órgão das nações unidas entende que todos os casos climáticos existentes se enquadram em ao menos uma de seis categorias: i) direitos climáticos; ii) execução doméstica; iii) manutenção de baixos níveis de combustíveis fósseis; iv) responsabilidade das empresas; v) não adaptação e os impactos da adaptação; e, vi) transparência climática e *greenwashing* (UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 2020, p. 13).

Os casos de “direitos climáticos” (i) são aqueles em que os demandantes alegam que a ação insuficiente para mitigar as mudanças climáticas viola seus direitos humanos e fundamentais à vida, à saúde, à alimentação adequada, à água, à liberdade, entre outros. Já os casos que abordam a execução doméstica (ii), visam justamente a exigir que os compromissos adotados pelos governos ou corporações em matéria de mitigação e adaptação da mudança climática sejam cumpridos. No que tange à terceira categoria de litígios climáticos (iii), esta tem por objetivo contestar projetos específicos que geram impactos climáticos negativos, como a produção e consumo de combustíveis fósseis.

Conta-se também com casos que objetivam responsabilizar empresas por emissões de gases de efeito estufa que causam danos climáticos (iv). Igualmente, demandantes têm buscado as cortes exigindo que os governos adotem medidas de adaptação frente às mudanças climáticas, bem como

medidas de compensação por esforços de adaptação que causam danos ou danificam a propriedade (v). Por fim, no que diz respeito aos casos de transparência climática e *greenwashing* (vi), busca-se transparência nas declarações corporativas sobre riscos e impactos climáticos.

É necessário ressaltar a grande relevância da primeira categoria identificada pela ONU, dos litígios de “direitos climáticos”, uma vez que fala-se hoje em uma verdadeira virada dos casos climáticos em direção aos direitos humanos (PEEL; OSOFSKY, 2017). Isso porque, reconhece-se a intrínseca relação existente entre a crise climática e violações aos direitos humanos, sobretudo de populações vulneráveis, o que é identificado, inclusive, no Preâmbulo do Acordo de Paris ^[5] e em resoluções da ONU (HUMAN RIGHTS COUNCIL, 2015; HUMAN RIGHTS COUNCIL, 2009). Nesse sentido, a Resolução 10/4 do Conselho de Direitos Humanos da ONU, estabelece que:

os impactos relacionados com as alterações climáticas têm uma série de implicações, tanto diretas como indiretas, para o gozo efetivo dos direitos humanos, incluindo, nomeadamente, o direito à vida, o direito a uma alimentação adequada, o direito a um nível de saúde tão elevado quanto possível, o direito à habitação adequada, o direito à autodeterminação e as obrigações em matéria de direitos humanos relacionadas com o acesso à água potável e ao saneamento, e recordando que em caso algum um povo pode ser privado dos seus próprios meios de subsistência (HUMAN RIGHTS COUNCIL, 2009).

Se os direitos humanos e fundamentais das populações atuais são violados em razão de um desenvolvimento econômico despreocupado com os impactos climáticos, são também colocados em risco os direitos das gerações futuras, já que, via de regra, estas não são consideradas no processo de tomada de decisões ambientais. Assim, verifica-se que o enfrentamento da emergência climática por meio da litigância climática está diretamente relacionada com a busca pela justiça intergeracional e pela justiça climática, tendo em vista que as pessoas e países que sofrem os maiores impactos são os menos culpados pela crise e há uma maior necessidade de compartilhamento dos seus fardos e benefícios de forma justa, colocando as pessoas no centro das soluções propostas (ROBINSON, 2021, p. 31).

É necessário observar que a teoria da equidade intergeracional, defendida por Edith Weiss Brown, estipula que todas as gerações têm uma igual posição em relação ao sistema natural. Ou seja, não há razões para privilegiar as necessidades das gerações atuais em detrimento das necessidades das gerações futuras, em seu uso dos recursos naturais (WEISS, 1992). Tal teoria encontra respaldo em diversos documentos do direito internacional ^[6], como o próprio Acordo de Paris, que determina, em seu preâmbulo ^[7], que as partes devem respeitar, promover e considerar suas respectivas obrigações em matéria de equidade intergeracional.

Sendo assim, a teoria ou princípio da equidade intergeracional mostra-se como uma abordagem eficiente de modo a vincular as ações tomadas no presente com o dever de prevenção e precaução de danos ambientais futuros. É o que demonstra a decisão da Corte Constitucional colombiana no caso *Futuras Gerações vs. Ministro do Meio Ambiente e outros*^[8] (REPÚBLICA DE COLOMBIA, 2018), na qual esta adotou o princípio da equidade intergeracional como uma *ratio decidendi*, outorgando a salvaguarda impetrada pelos autores (25 crianças, adolescentes e jovens adultos).

Nessa decisão, a Corte reforçou seu entendimento de que, a partir de uma perspectiva ecocêntrica antrópica^[9], tanto as gerações atuais como as vindouras são titulares e destinatárias do direito de usufruir dos bens naturais de forma sustentável e equânime (REPÚBLICA DE COLOMBIA, 2018).

Outra decisão paradigmática que adotou como fundamentação o princípio internacional ambiental de equidade inter e intrageracional foi a da Corte de Apelação de Lahore, no caso *Leghari vs. Paquistão*^[10], julgado em 2015. Tal caso obteve sucesso por meio de uma argumentação voltada aos direitos humanos para combater a omissão do governo paquistanês em adotar medidas de adaptação climática (PEEL; OSOFSKY, 2017).

Igualmente, o objeto do presente artigo, o caso *Neubauer Vs. Alemanha*, segue esta linha argumentativa, de forma a exigir o cumprimento dos compromissos alemães em matéria climática, tendo como base alegações de violações aos direitos fundamentais e humanos de presentes e futuras gerações, o que será analisado a seguir.

3 CASO NEUBAUER ET AL. VS. ALEMANHA

O caso em questão trata de quatro reclamações constitucionais direcionadas contra disposições da Lei Federal sobre Alterações Climáticas da Alemanha^[11] (*Bundes-Klimaschutzgesetz - KSG*), de 12 de Dezembro 2019, e contra a falta de adoção de medidas efetivas pelo governo alemão para reduzir as emissões de gases de efeito estufa naquele país (REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA, 2021).

É importante ressaltar que a maioria dos reclamantes da segunda e terceira reclamações são crianças, adolescentes e jovens adultos, seguindo uma tendência global em que jovens buscam tutela judicial para reclamar violações de seus direitos em razão da inércia dos governos em conter as alterações climáticas. Uma dessas reclamantes é a jovem ativista climática Luisa Neubauer, integrante e representante do movimento estudantil “Fridays for Future”^[12] na Alemanha, o qual encontra outro símbolo na famosa estudante sueca Greta Thunberg (CONNOLLY, 2021). O



objetivo desse movimento de representação dos jovens na autoria de litígios climáticos é, justamente, simbolizar as futuras gerações, já que eles poderão viver até 2100 ou mais, tendo em conta a média de vida. Tal tendência pode ser observada em casos como *Juliana et al. vs. Estados Unidos*, *Kim Yujin et al. vs. Coreia do Sul* e *Álvarez et al. vs. Peru*, entre muitos outros (UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 2020, p. 16).

Ademais, os autores da quarta reclamação vivem em Bangladesh e no Nepal, e alegaram violações de deveres de proteção decorrentes da Constituição alemã. Igualmente, defenderam que seus países são particularmente vulneráveis em relação a uma série de diferentes formas de alterações das condições climáticas e estão diretamente ameaçados pelas mudanças climáticas em curso^[13], das quais a Alemanha é grande contribuinte^[14]. A interposição de demandas por cidadãos que vivem em outros países também pode ser considerada uma tendência na litigância climática mundial, como se observa do caso *Luciano Lliuya v. RWE*, no qual um agricultor peruano interpôs uma demanda na corte alemã contra a RWE, maior produtora de eletricidade da Alemanha^[15].

Assim, é importante ressaltar que todas as reclamações alegam que a redução das emissões de CO₂ especificada na Lei Federal sobre as Mudanças Climáticas não é suficiente para permanecer dentro do orçamento de CO₂ restante que cumpriria com uma temperatura limite de 1,5°C. Isso porque, a base jurídica da lei é a obrigação, nos termos do Acordo de Paris, de limitar o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C e de preferência a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais^[16].

Nesse sentido, os reclamantes sustentam violações aos deveres de proteção decorrentes dos direitos fundamentais à vida e à integridade física, à propriedade, assim como ao direito fundamental a um futuro consistente com a dignidade humana (*menschenwürdige Zukunft*) e um direito fundamental a um padrão ecológico mínimo de vida (*ökologisches Existenzminimum*), além dos deveres do legislador de investigação e fundamentação, que os autores referem-se como "obrigações de racionalidade" (REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA, 2021).

Vale mencionar que, o direito fundamental a um futuro consistente com a dignidade humana decorre do artigo 1.1 da Constituição alemã, que prevê o direito à dignidade humana, bem como do seu artigo 20a, que assim dispõe:

Tendo em conta também a sua responsabilidade frente às gerações futuras, o Estado protege os recursos naturais vitais e os animais, dentro do âmbito da ordem constitucional, através da legislação e de acordo com a lei e o direito, por meio dos poderes executivo e judiciário (REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA, 1949).

As disposições contestadas pelas reclamações constitucionais foram os objetivos específicos da Lei Federal de Mudanças Climáticas, de reduzir 55% das emissões de gases de efeito estufa até o ano de 2030, e também as quantidades anuais de emissões permitidas em vários setores da economia que foram estabelecidas de acordo com essa quota no Anexo 2 da Lei. Cabe ressaltar, ainda, o objetivo de alcançar a neutralidade de emissões até o ano de 2050.

É interessante observar que, em sua decisão, a Corte analisou todas as consequências da crise climática, tanto em nível global como para a Alemanha especificamente. Dessa forma, o Tribunal constitucional asseverou que, em 2018, a temperatura média anual da Alemanha já havia aumentado em 1,5°C em comparação com a era pré-industrial, o que representa uma ameaça para a saúde humana no país. Mencionou, ainda, que o aumento do nível do mar terá um grande impacto na Alemanha, especialmente nas regiões costeiras — que representam uma área de cerca de 13.900 km² com 3,2 milhões de habitantes —, que estarão sujeitas a tempestades e inundações.

Além disso, a Corte reconheceu que historicamente a Alemanha responde por 4,6% das emissões de gases de efeito estufa e que as emissões per capita de CO² na Alemanha foram de 9,2 toneladas em 2018 — quase duas vezes mais do que a média global de 4,97 toneladas per capita. Diante disso, o Tribunal reconhece ser necessária uma efetiva ação climática para conter a mudança climática induzida pelo ser humano, principalmente reduzindo as emissões de dióxido de carbono (REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA, 2021).

No que tange ao mérito da decisão, a Corte constitucional entendeu que não houve violação aos deveres de proteção (dimensão objetiva) dos direitos fundamentais, principalmente em razão da margem de apreciação e de avaliação conservada pelo legislador^[17].

O ponto crucial da decisão do Tribunal Constitucional Federal alemão foi a determinação de violação às garantias intertemporais de liberdade (*intertemporale Freiheitssicherung*). Nesse ponto, a Corte estabeleceu que os artigos 3.1, segunda frase^[18], e 4.1, terceira frase^[19], em conjunto com o Anexo 2, da Lei Federal sobre Mudanças Climáticas eram inconstitucionais. Isso porque, as quantidades de CO² permitidas por esses dispositivos da Lei fariam com que praticamente todo o orçamento restante de emissões (para se manter em uma temperatura de até 1,75°C) fosse consumido até 2030. A fim de permanecer dentro dos limites do orçamento, a neutralidade climática teria então de ser alcançada logo após 2030.

Essa conjuntura, segundo o Tribunal, fez com que surgissem riscos inconstitucionais de futuras violações de direitos fundamentais dos reclamantes e das gerações vindouras, mormente o direito à liberdade. Isso porque, praticamente todos os aspectos da vida humana ainda envolvem a emissão de gases de efeito estufa, estando assim, potencialmente ameaçados por restrições drásticas após 2030 (REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA, 2019). Nas palavras da Corte, verificou-se

uma falta de medidas cautelares exigidas pelos direitos fundamentais para garantir a liberdade ao longo do tempo e entre gerações.

(...)

Decorre do princípio da proporcionalidade que uma geração não deve consumir grandes porções do “orçamento de CO₂”, com uma quota relativamente menor do esforço de redução, se isso implicar que as gerações seguintes tenham que realizar uma redução drástica da carga e expor suas vidas a graves perdas de liberdade - algo que os reclamantes descrevem como uma “parada de emergência” (REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA, 2021).

Nesse ponto, cabe referir que as futuras gerações abarcam, inclusive, uma totalidade de pessoas ainda não nascidas, as quais não detém direitos subjetivos e, em razão disso, a Corte não pode considerar que os direitos destas são violados. Portanto os direitos de liberdade que são analisados são os dos reclamantes, representando as futuras gerações já nascidas. Nesse sentido, o que se pode falar é em um dever objetivo das gerações atuais de satisfazer suas necessidades de desenvolvimento sem comprometer os interesses das gerações seguintes (CARVALHO, 2020, p. 147).

Assim, verifica-se que a Corte aplica o princípio da equidade intergeracional, de modo a garantir que as decisões em matéria ambiental e climática tomadas no presente não venham a restringir a liberdade das pessoas no futuro, de modo desproporcional. Dessa forma, o caso Neubauer et al. vs. Alemanha segue as tendências verificadas pela ONU nos litígios climáticos, se enquadrando na chamada virada dos casos climáticos em direção aos direitos humanos. Ademais, o caso inova ao estabelecer uma clara relação entre as garantias intertemporais de liberdade e as alterações climáticas.

Ainda, é necessário pontuar que, em sua primeira decisão relativa à proteção do clima, o Tribunal Constitucional alemão oferece uma nova compreensão do artigo 20a da Lei Básica, que abrange não apenas a proteção dos fundamentos naturais da vida e dos animais, mas a obrigação objetiva de tomar medidas em matéria climática.

Além disso, confere grande relevância ao princípio da cooperação internacional, no sentido de uma obrigação compartilhada, com base na ética da responsabilidade dos Estados de proteger efetivamente o clima a nível doméstico (SAIGER, 2021). Desse modo, a Corte responde ao clássico argumento utilizado por governos e corporações e, em algumas ocasiões, acolhidos por cortes, de que uma vez que o aquecimento global é um problema coletivo, estes não devem ser responsabilizados individualmente. De acordo com o Tribunal, a natureza global da crise climática não modifica o fato de que cada Estado deve contribuir de acordo com a sua “porção justa” para a solução do problema, tendo em conta as suas emissões de gases nos dias de hoje e também historicamente (RODRÍGUEZ-GARAVITO, 2021).

Outrossim, os efeitos práticos e políticos da decisão já podem ser observados, tendo em vista que conforme a exigência do Tribunal, foi aprovada uma emenda à Lei Federal de Mudanças Climáticas (UNITED STATES, 2021), no dia 01 de agosto de 2021, que dispõe de novos objetivos climáticos para o período posterior a 2030. Nesse sentido, o objetivo de alcançar a neutralidade climática foi antecipado para o ano de 2045. Para 2030, a redução de emissões deverá ser de 65% comparada aos níveis de 1990, e não mais de 55% como previsto anteriormente. Ademais, incluiu-se um objetivo de redução de 88% das emissões para o ano de 2040, onde antes não havia qualquer previsão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do presente estudo, foi possível concluir que a litigância climática é um fenômeno global que possui o condão de pressionar os atores políticos globais a cumprirem com seus compromissos climáticos, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa e adotando demais medidas de adaptação e mitigação da crise climática.

Nesse ponto, os interesses das futuras gerações são questão central, uma vez que os efeitos da crise climática são irreversíveis. Sendo assim, as decisões tomadas nos dias de hoje em matéria ambiental e climática terão impactos nos direitos humanos das gerações seguintes.

Diante desse cenário, o caso Neubauer et al. vs Alemanha se mostra um caso inovador, que enfrenta diversos argumentos trazidos usualmente por corporações e governos com vistas a frear ações mais ambiciosas em matéria de proteção climática. O princípio da equidade intergeracional ganha posição privilegiada, ao prever o Tribunal alemão que as ações das gerações atuais não devem colocar em perigo, de forma desproporcional, as liberdades dos mais jovens ou daqueles que habitarão a terra em momento posterior.

Como observado por Rodríguez-Garavito, “profissionais dos direitos humanos reconhecerão na decisão do Tribunal alemão uma importante virada na evolução dos direitos”. Desse modo, entende-se que a decisão representa um marco histórico para a litigância climática com base nos direitos humanos e que servirá como modelo para diversos litigantes ao redor do mundo.

NOTAS

[1] Esses países são: Austrália, Reino Unido, Nova Zelândia, Espanha, Áustria, Bélgica, Colômbia, República Checa, França, Alemanha, Grécia, Índia, Irlanda, Micronésia, Holanda, Nigéria, Noruega, Paquistão, Filipinas, África do Sul, Suécia, Suíça, Ucrânia, Argentina, Brasil, Chile, Equador, Estônia, Indonésia, Japão, Kenya, Luxemburgo, México, Peru, Polônia, Eslovênia, Coreia do Sul e Uganda. Caso for considerada a União Europeia, esse número passa para 39. UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *The status of climate change litigation: a global review*. 2017. p. 11. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/publication/status-climate-change-litigation-global-review>. Acesso em: 15 mar. 2023; UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Climate Litigation Report: 2020 Status Review*. p. 32. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/report/global-climate-litigation-report-2020-status-review>. Acesso em: 13 dez. 2021.

[2] Nesse sentido, há que se referir, a título exemplificativo, a pandemia de coronavírus (COVID-19) que é considerada uma zoonose, ou seja, uma doença capaz de ser transmitida entre outros animais e os seres humanos. A Organização Mundial da Saúde estima que essa pandemia pode ter causado a morte de 15 milhões de pessoas, tendo em vista que muitos países subestimaram o número de mortos. Para mais informações sobre a COVID-19: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/causas-do-covid-19-incluem-acoes-humanas-e-degradacao-ambiental>. Acesso em: 15 mar. 2023.

[3] É importante nomear a diferenciação realizada entre esses dois princípios. Enquanto o princípio da prevenção aplica-se aos riscos concretos, isto é, aqueles sobre os quais o conhecimento científico vigente é capaz de determinar relações concretas de causa e consequência, o princípio da precaução aplica-se aos riscos abstratos, em contextos de incerteza científica, em que não haja segurança acerca das prováveis consequências de determinada atividade ou produto.

[4] Exemplo claro disso são os Estados Unidos da América, a nação que mais contribui para as emissões de gás carbônico ao longo da história da humanidade. O país, embora tenha assinado o Protocolo de Kyoto e participado do seu processo de negociação, se comprometendo perante a comunidade global a liderar a desaceleração da mudança climática, nunca ratificou o documento, o abandonando definitivamente em 2001. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/protocolo-de-kyoto-foi-marco-na-prote%C3%A7%C3%A3o-clim%C3%A1tica-mas-insuficiente/a-52399555>. Acesso em: 15 mar. 2023.

[5] “Reconhecendo que a mudança do clima é uma preocupação comum da humanidade, as Partes deverão, ao adotar medidas para enfrentar a mudança do clima, respeitar, promover e considerar suas respectivas obrigações em matéria de direitos humanos, direito à saúde, direitos dos povos indígenas, comunidades locais, migrantes, crianças, pessoas com deficiência e pessoas em situação de vulnerabilidade e o direito ao desenvolvimento, bem como a igualdade de gênero, o empoderamento das mulheres e a equidade intergeracional.” UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Acordo de Paris*. 2015. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>. Acesso em: 13.12.21.

[6] É possível citar a Carta das Nações Unidas, o Preâmbulo da Declaração Universal dos Direitos Humanos, a Convenção Internacional sobre os Direitos Civis e Políticos, a Convenção sobre a Prevenção e Punição do Crime de Genocídio, a Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem, a Declaração para Eliminação de Discriminação contra as Mulheres, a Declaração sobre os Direitos da Criança, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e a Convenção sobre Diversidade Biológica. Tais instrumentos asseguram a igualdade de direitos à sociedade humana, transcendendo os limites temporais e espaciais das presentes gerações.

[7] “Acknowledging that climate change is a common concern of humankind, Parties should, when taking action to address climate change, respect, promote and consider their respective obligations on human rights, the right to health, the rights of indigenous peoples, local communities, migrants, children, persons with disabilities and people in vulnerable situations and the right to development, as well as gender equality,

empowerment of women and intergenerational equity". UNFCCC - UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Acordo de Paris*. 2015. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>. Acesso em: 13.12.2021.

[8] Trata-se de uma ação judicial interposta em janeiro de 2018 por 25 jovens entre 7 e 26 anos, que processaram diversos órgãos do governo colombiano, municípios colombianos e corporações para fazer cumprir seus direitos reivindicados a um ambiente saudável, à vida, à saúde, ao alimento, e à água. Em abril de 2018, a Suprema Corte da Colômbia reverteu a decisão do tribunal inferior, reconhecendo que os "direitos fundamentais da vida, saúde, a subsistência mínima, liberdade e dignidade humana estão substancialmente ligados e determinados pelo meio ambiente e pelo ecossistema." Além disso, o Tribunal Constitucional reconheceu a Amazônia colombiana como um "sujeito de direitos", tendo assegurado o direito à proteção, conservação, manutenção e restauração. A Corte ordenou que o governo formulasse e implementasse planos de ação para combater o desmatamento na floresta. Disponível em: https://climate-laws.org/geographies/colombia/litigation_cases/future-generations-v-ministry-of-the-environment-and-others. Acesso em: 15 mar. 2023.

[9] Transcende a perspectiva antropocêntrica e situa o ser humano no entorno ecossistêmico, cuja finalidade é evitar o tratamento prepotente, displicente e irresponsável dos recursos ambientais para satisfazer fins materialistas.

[10] Decisão disponível em: https://climate-laws.org/geographies/pakistan/litigation_cases/ashgar-leghari-v-federation-of-pakistan-lahore-high-court-green-bench-2015. Acesso em: 13.12.2021.

[11] Disponível em: https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_ksg/englisch_ksg.html. Acesso em: 13.12.2021.

[12] Fridays for Future é um movimento de greve global liderada por jovens ativistas climáticos, para protestar contra a inércia e a omissão da sociedade e dos governos no enfrentamento da emergência climática. Esse movimento iniciou-se em agosto de 2018, por iniciativa da estudante sueca Greta Thunberg, então com 15 anos, ao protestar por três semanas seguidas na frente do Parlamento suíço, nos dias escolares. Ele ficou assim conhecido, pois os estudantes de diversos países ao redor do mundo passaram a faltar aula nas sextas-feiras para conduzir os protestos. Mais informações em: <https://fridaysforfuture.org/what-we-do/who-we-are/>. Acesso em: 15 mar. 2023.

[13] A reclamação constitucional dos cidadãos do Bangladesh e Nepal foi rejeitada. A Corte entendeu que não se pode excluir preliminarmente que os direitos fundamentais decorrentes da Constituição também obrigam o Estado alemão a proteger pessoas de outros países contra os impactos das mudanças climáticas globais. Contudo, após a análise de mérito, o Tribunal rejeitou a alegação com base no argumento da soberania nacional, tendo em vista que, com relação às pessoas que vivem no exterior, o Estado alemão não tem condições de oferecer uma proteção adicional, além da redução das emissões. Não pode, por exemplo, adotar medidas de adaptação com relação a essas pessoas. Por isso, de acordo com a Corte, a Alemanha - e o legislador alemão em particular - teria cumprido com o dever de proteção exigido, por meio do seu compromisso internacional de prevenir as alterações climáticas e por meio de medidas específicas destinadas a implementar a ação climática acordada a nível internacional.

[14] A Alemanha é o sexto país que mais contribuiu historicamente para a crise climática, por meio de emissões cumulativas de dióxido de carbono pela queima de combustíveis fósseis, utilização do solo e silvicultura, considerando os anos de 1850 até 2021. EVANS, Simon. Analysis: Which countries are historically responsible for climate change? *Carbon Brief*, 2021. Disponível em: <https://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-are-historically-responsible-for-climate-change>. Acesso em: 13.12.2021.

[15] Para mais informações sobre o caso: https://climate-laws.org/geographies/germany/litigation_cases/luciano-lliuya-v-rwe. Acesso em: 13.12.2021.

[16] “The basis of the Act is the obligation according to the Paris Agreement, under the United Nations Framework Convention on Climate Change, to limit the increase in the global average temperature to well below two degrees Celsius and, if possible, to 1.5 degrees Celsius, above the pre-industrial level so as to minimise the effects of worldwide climate change”. Disponível em: https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_ksg/englisch_ksg.html. Acesso em: 13.12.2021.

[17] O Tribunal Constitucional Federal entende que os deveres de proteção são essencialmente indeterminados, e que, em razão disso, cabe ao legislador decidir como os riscos devem ser enfrentados, elaborar estratégias de proteção e a aplicar essas estratégias por meio da legislação. Assim, mesmo quando o legislador é obrigado a tomar medidas para proteger determinado interesse jurídico, ele conserva, em princípio, tal margem de apreciação e avaliação. O Tribunal somente determina que há violação desse dever caso não tiverem sido tomadas quaisquer medidas cautelares, ou se as disposições e medidas adotadas se revelarem manifestamente inadequadas ou totalmente inadequadas para atingir o objetivo de proteção necessário, ou se as disposições e medidas ficarem significativamente aquém do objetivo de proteção, o que, nesse caso, não foi possível determinar.

[18] “Section 3

National climate targets

(1) Emissions of greenhouse gases shall be gradually reduced in comparison with their levels in the year 1990 as follows:

1. by at least 65 percent by the year 2030”.

[19] “Section 4

Permissible annual emission budgets and annual mitigation targets, authority to enact statutory instruments

(1) To achieve the national climate targets referred to in section 3 subsection (1) of this Act, annual mitigation targets shall be set by stipulating annual emission budgets for the following sectors:

1. energy,
2. industry,
3. transport,
4. buildings,
5. agriculture,
6. waste and others.

The emission sources of the individual sectors and the division of sectors are indicated in Annex 1. The annual emission budgets for the period up to the year 2030 are laid down in Annex 2”.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. A situação de Petrópolis um mês após a tragédia que deixou 233 mortos. *Veja Rio*, mar. 2022. Disponível em: <https://vejario.abril.com.br/cidade/petropolis-um-mes-tragedia-233-mortos/>. Acesso em: 15 mar. 2023.

BECK, Ulrich. *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage Publications, 1992.

BOOTH, Robert; ABDUL, Geneva. UK reaches hottest ever temperature as 40.2C recorded at Heathrow. *The Guardian*, London, jul. 2022. Disponível em: <https://www.theguardian.com/uk-news/2022/jul/19/uk-weather-record-hottest-day-ever-heatwave#:~:text=UK%20reaches%20hottest%20ever%20temperature%20as%2040.2C%20recorded%20at%20Heathrow,->



Households%20told%20to&text=Britain%20has%20recorded%20its%20highest,first%20time%20C%20at%20Heathrow%20airport. Acesso em: 11 ago. 2022.

CARVALHO, Délton Winter. 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: Editora Dom Modesto, 2021.

CARVALHO, Délton Winter de. *Dano Ambiental Futuro*: a responsabilização civil pelo risco ambiental. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

CARVALHO, Délton Winter de. *Gestão Jurídica Ambiental*. 2ª ed. São Paulo: RT, 2020.

CONNOLLY, Kate. This article is more than 1 year old ‘Historic’ German ruling says climate goals not tough enough. *The Guardian*, abr. 2021. Disponível em: <https://www.theguardian.com/world/2021/apr/29/historic-german-ruling-says-climate-goals-not-tough-enough>. Acesso em: 15 mar. 2023.

DEUTSCHE WELLE. Furacão Maria causou mais de 4,6 mil mortes em Porto Rico. *Deutsche Welle*, maio 2018. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/furac%C3%A3o-maria-causou-mais-de-46-mil-mortes-em-porto-rico-diz-estudo/a-43987018>. Acesso em: 15 mar. 2023.

EPSTEIN, Paul R.; FERBER, Dan. *Changing planet, changing health*: how the climate crisis threatens our health and what we can do about it. Berkeley: University of California Press, 2020.

EVANS, Simon. Analysis: Which countries are historically responsible for climate change? *Carbon Brief*, 2021. Disponível em: <https://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-are-historically-responsible-for-climate-change>. Acesso em: 13 dez. 2021.

GUTERRES, António. Secretário Geral da ONU faz apelo pelo clima. Discurso do Secretário Geral das Nações Unidas sobre a mudança do clima. *ClimaInfo*, Nova York, set. 2018. Disponível em: <https://climainfo.org.br/2018/09/10/secretario-geral-da-onu-faz-apelo-pelo-clima/>. Acesso em: 11 ago. 2022.

HUMAN RIGHTS COUNCIL. *Human rights and climate change*. 2015. Disponível em: https://ap.ohchr.org/documents/dpage_e.aspx?si=A/HRC/29/L.21. Acesso em: 13 dez. 2021.

HUMAN RIGHTS COUNCIL. *Resolution 10/4*. Human rights and climate change. 2009. Disponível em: https://ap.ohchr.org/documents/dpage_e.aspx?si=A/HRC/RES/10/4. Acesso em: 13 dez. 2021.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). *Climate Change 2022 - Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Summary for Policymakers. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC, 2022. p. 9. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf. Acesso em: 11 ago. 2022.

IPCC. *Calentamiento global de 1,5°C*. Resumen para responsables de políticas. 2019. Disponível em:

https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/IPCC-Special-Report-1.5-SPM_es.pdf. Acesso em: 13 dez. 2021.

MAY, James R.; DALY, Erin. Global Climate Constitutionalism and Justice in the Courts. In: JARIAMANZANO, Jordi; BORRÀS, Susana (Eds.). *Research Handbook on Global Climate Constitutionalism*. p. 235-245. Cheltenham (UK); Northampton (MA, USA): Edward Elgar Publishing, 2019.

PEEL, Jacqueline; OSOFSKY, Hari M. A Rights Turn in Climate Change Litigation? *Transnational Environmental Law*, v. 7, n. 1, p. 37-67, dez. 2017. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/transnational-environmental-law/article/rights-turn-in-climate-change-litigation/0E35456D7793968F37335429C1163EA1>. Acesso em: 13 dez. 2021.

PEEL, Jaqueline; OSOFSKY, Hari M. *Climate Change Litigation: Regulatory Pathways to Cleaner Energy*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

REPÚBLICA DE COLOMBIA. Corte Suprema de Justicia. Sala de Casación Civil. *STC4360-2018*. Radicación nº 11001-22-03-000-2018-00319-01. Disponível em: https://climate-laws.org/geographies/colombia/litigation_cases/future-generations-v-ministry-of-the-environment-and-others. Acesso em: 13 dez. 2021.

REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA. *Lei Federal de Mudanças Climáticas*. 2019. Disponível em: https://www.gesetze-im-internet.de/englisch_ksg/englisch_ksg.html. Acesso em: 13 dez. 2021.

REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA. *Lei Fundamental da República Federal da Alemanha*. 1949. Disponível em: <https://www.btg-bestellservice.de/pdf/80208000.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2021.

REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA. Tribunal Constitucional Federal da Alemanha (*Bundesverfassungsgericht*). *Constitutional complaints against the Federal Climate Change Act partially successful*. 2019. Disponível em: <https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/EN/2021/bvg21-031.html>. Acesso em: 13 dez. 2021.

REPÚBLICA FEDERAL DA ALEMANHA. Tribunal Constitucional Federal da Alemanha (*Bundesverfassungsgericht*). *Order of the First Senate of 24 March 2021*. 1 BvR 2656/18, 1 BvR 78/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 288/20 (Climate Change). Disponível em: https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/EN/2021/03/rs20210324_1bvr265618en.html. Acesso em: 13 dez. 2021.

ROBINSON, Mary. *Justiça climática: esperança, resiliência e luta por um futuro sustentável*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021.

RODRÍGUEZ-GARAVITO, César. Litigating the future: climate rights before the German Constitutional Court. *OpenGlobalRights*, 2021. Disponível em: <https://www.openglobalrights.org/litigating-the-future-climate-rights-before-the-german-constitutional-court/>. Acesso em: 13 dez. 2021.

SAIGER, Anna-Julia: The Constitution Speaks in the Future Tense: On the Constitutional Complaints Against the Federal Climate Change Act. *VerfBlog*, 2021. Disponível em: <https://verfassungsblog.de/the-constitution-speaks-in-the-future-tense/>. Acesso em: 13 dez. 2021.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *Global Climate Litigation Report: 2020 Status Review*. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/report/global-climate-litigation-report-2020-status-review>. Acesso em: 13 dez. 2021.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. *The status of climate change litigation: a global review*. 2017. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/publication/status-climate-change-litigation-global-review>. Acesso em: 15 mar. 2023

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. *Acordo de Paris*. 2015. Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>. Acesso em: 13 dez. 21.

UNITED STATES. Library of Congress. *Germany: Amendment of Climate Change Act Codifies Climate Neutrality Goal by 2045*. 2021. Disponível em: <https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2021-09-28/germany-amendment-of-climate-change-act-codifies-climate-neutrality-goal-by-2045/>. Acesso em: 13 dez. 2021.

WEISS, Edith Brown. International equity: a legal framework for global environmental change. In: WEISS, Edith Brown (Org.). *Environmental change and international law: New challenges and dimensions*. Tokyo: United Nations University Press, 1992.

Sobre os autores:

Délton Winter de Carvalho

Doutor (2006) em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Pós-Doutor em Direito Ambiental e Direito dos Desastres pela University of California, Berkeley, CA, USA (2013), sob a orientação de Daniel A. Farber. Atualmente é Professor Adjunto I no Programa de Pós-Graduação em Direito - PPGD da Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Pesquisador Membro Afiliado do CLX - Climate Litigation Accelerator do Center for Human Rights and Global Justice - CHR&GJ da University of New York.

Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5960837644664705>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9469-5779>

E-mail: deltonw@unisinos.br

Elisa Maffassiolli Hartwig

Mestranda em Direito Público, pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, com bolsa PROEX/CAPES. Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1090207567939440> ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3093-7748>

E-mail: elisa.mhartwig@gmail.com

Os autores contribuíram igualmente para a redação do artigo.

