



Sustentabilidade, justiça intergeracional e o caso Neubauer contra Alemanha

Igor de Aragão
Universidade de São Paulo

Resumo. A agenda ambiental é uma preocupação nova que surgiu a partir da constatação de que a humanidade vinha degradando a natureza em uma velocidade superior à sua capacidade de recuperação. No contexto de deterioração atmosférica, iniciativas surgiram em âmbito internacional a fim de construir um sistema de governança internacional. Em relação à distribuição dos custos e responsabilidades presentes, uma tema se firmou como incontornável: a justiça climática. Neste debate, há duas visões em contraposição: a deontológica e a do bem-estar social. A primeira enfatiza princípios universais e a segunda, as análises de custo-benefício, utilizando taxas de desconto sobre os investimentos. Ademais, o debate sobre justiça intergeracional vem ganhando forças em tribunais constitucionais ao redor do mundo que vêm reconhecendo que as futuras gerações merecem proteção constitucionais e que os custos e esforços necessários ao combate às mudanças climáticas devem ser distribuídos de forma proporcional.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Mudanças climáticas; Justiça climática; Justiça intergeracional; Controle judicial de políticas públicas.

SUSTAINABILITY, INTERGENERATIONAL JUSTICE AND THE CASE NEUBAUER V. GERMANY

Abstract. The environmental agenda is a new concern that arose from the realization that humanity was degrading nature at a rate greater than its recovery capacity. In the context of atmospheric deterioration, initiatives emerged internationally to build an international governance system. In relation to the distribution of present costs and responsibilities, one issue has established itself as unavoidable: climate justice. In this debate, there are two opposing views: deontological and social well-being. The first emphasizes universal principles and the second, cost-benefit analyses, using discount rates on investments. Furthermore, the debate on intergenerational justice has been gaining strength in constitutional courts around the world, which have recognized that future generations deserve constitutional protection and that the costs and efforts necessary to combat climate change must be distributed proportionally.

Keywords: Sustainability; Climate changes; Climate justice; Intergenerational justice; Judicial control of public policies.

SOSTENIBILIDAD, JUSTICIA INTERGENERACIONAL Y EL CASO NEUBAUER CONTRA ALEMANIA

Resumen. La agenda ambiental es una nueva preocupación que surgió al darse cuenta de que la humanidad estaba degradando la naturaleza a un ritmo mayor que su capacidad de recuperación. En el contexto del deterioro atmosférico, surgieron iniciativas a nivel internacional para construir un sistema de gobernanza internacional. En relación con la distribución de los costos y responsabilidades actuales, una cuestión se ha impuesto como inevitable: la justicia climática. En este debate hay dos visiones contrapuestas: la deontológica y la del bienestar social. El primero enfatiza principios universales y el segundo, análisis costo-beneficio, utilizando tasas de descuento sobre las inversiones. Además, el debate sobre la justicia intergeneracional ha ido ganando fuerza en los tribunales constitucionales de todo el mundo, que han reconocido que las generaciones futuras merecen protección constitucional y que los costos y esfuerzos necesarios para combatir el cambio climático deben distribuirse proporcionalmente.

Palabras clave: Sostenibilidad; Cambios climáticos; Justicia climática; Justicia intergeneracional; Control judicial de las políticas públicas..

Introdução

Desde a emergência da Revolução Industrial, a humanidade experimentou um aumento exponencial da capacidade produtiva. Como consequência, a demanda por recursos naturais e insumos também se expandiu aceleradamente. O efeito colateral mais importante da contínua extração de recursos naturais e minerais e do progressivo uso do capital e dos serviços ambientais foi a alteração no equilíbrio ecológico.

Estes fatos são evidenciados na Avaliação Ecosistêmica do Milênio, um estudo de quatro anos realizado por pesquisadores de dezenas de países, que concluiu que as atividades humanas degradaram cerca de 60% dos serviços ecossistêmicos da Terra, e, por isso, a capacidade dos ecossistemas de sustentar as gerações futuras já não pode ser garantida (MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, 2005).

Ainda, a fim de descrever este novo cenário, foi cunhada a expressão “antropoceno”. Ela pretende indicar que a Terra estaria saindo neste momento da época geológica que caracterizou os últimos onze mil anos, o holoceno, e iniciando uma nova, o antropoceno, caracterizada pela intensa transformação provocada pelas atividades humanas (STEFFEN, 2011).

Segundo Steffen (2011), foi a descoberta e a exploração dos combustíveis fósseis que demoliram definitivamente os gargalos e os fatores limitantes ao crescimento da população humana e da atividade econômica, deixando marcas e pegadas humanas em quase todo o mundo natural.

Neste contexto de intensa exploração associada a níveis perceptíveis de degradação, começou a ganhar relevância, especialmente a partir da segunda metade do século XX, tanto em âmbito nacional como internacional, o debate sobre meio ambiente e desenvolvimento.

As primeiras iniciativas deste esforço foram desenvolvidas na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, a Conferência de Estocolmo, realizada entre 5 a 16 de junho de 1972, sendo, ao

fim, publicados uma declaração e um plano de ação para o meio ambiente humano.

Posteriormente, a Assembleia Geral das Nações Unidas decidiu, por meio da Resolução nº 38/161, de 19 de dezembro de 1983, criar uma comissão especial responsável pela elaboração de um relatório sobre o meio ambiente e a problemática ambiental global para o ano 2000 e que, além disso, deveria sugerir propostas de estratégias para o desenvolvimento sustentável. Os trabalhos da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento deram origem ao relatório “Nosso Futuro Comum”, também chamado de Relatório Brundtland.

Neste documento, é inaugurado o conceito de desenvolvimento sustentável, definido como o esforço de satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987).

Este novo conceito pressupõe limites relativos ao crescimento econômico, sendo estes, por sua vez, impostos pelo estado da tecnologia e da organização social e ainda pela capacidade da biosfera para absorver os efeitos das atividades humanas à exploração dos recursos ambientais.

Adicionalmente, existem três grandes fatores naturais que, por terem desempenhado um papel fundamental para a sustentabilidade da vida no planeta no longo prazo, são atualmente considerados para a caracterização de um ato ou política específica como sustentável: a) a energia solar, b) a biodiversidade e c) a ciclagem química (MILLER; SPOOLMAN, 2021).

O ser humano pode e deve explorar os recursos naturais disponíveis, sendo esta, inclusive, uma condição de sobrevivência. Entretanto, as intervenções humanas devem respeitar a capacidade de recuperação do capital e dos serviços ambientais existentes. Quando se utiliza um recurso ou serviço de maneira mais intensa do que a sua capacidade de recuperação, a

tendência passa a ser a de deterioração e degradação até o ponto em que o capital ou serviço colapsa.

Interessante aqui perceber que, com a emergência e a difusão do conceito de desenvolvimento sustentável, é proposto um verdadeiro desafio à tomada de decisões no presente: a consideração dos efeitos de longo prazo para as gerações futuras. Não se trata mais apenas de atender a demandas atuais dos cidadãos, mas também de considerar os ônus e os custos ecológicos que as futuras gerações assumirão como consequência destas decisões.

Assim, as tomadas de decisões que já eram complexas, passaram a contar com mais um horizonte de preocupações: o da sustentabilidade ambiental. Por sua vez, este novo modelo de desenvolvimento passou a se contrapor a um modelo predatório de crescimento que sacrifica o futuro priorizando conquistas de curto prazo.

Aqui já começamos um problema sensível e complexo: nem sempre os impactados pela poluição e pela degradação ambiental são os mesmos que obtiveram benefícios pelo uso do capital e dos serviços ambientais. Isso vale tanto para horizontes espaciais e geográficos, como para os temporais. Em outras palavras, tanto é possível que pessoas de uma área obtenham os maiores benefícios sem assumir os custos da degradação ambiental, como também é possível que gerações presentes recebam os benefícios, deixando para as gerações futuras os custos de correção e de adaptação a um ambiente mais hostil.

A sustentabilidade climática

A sustentabilidade ambiental trata do conjunto do capital natural e dos serviços ecossistêmicos existentes no planeta. Entretanto, um tópico vem merecendo maior destaque nas últimas décadas entre os assuntos de maiores

preocupações internacionais: a degradação da atmosfera. Este é um problema relacionado à ciclagem química do carbono.

Considerando que toda a vida na Terra se sustenta a partir da existência de nutrientes, estes são constante e indefinidamente reciclados, circulando pelo ambiente e fornecendo as condições para a reprodução da vida. Isso significa que os resíduos e corpos em decomposição se transformam em nutrientes para os outros organismos (MILLER; SPOOLMAN, 2021).

Entretanto, quando a humanidade passa a queimar elevadas quantidades de combustíveis fósseis, passa a, também, liberar na atmosfera imensos volumes de gás carbônico e outros gases de efeito estufa (GEE). Por sua vez, o carbono liberado permanece na atmosfera por muito tempo sem poder ser integralmente reciclado, rompendo, assim, o equilíbrio ecológico atmosférico.

No caso da ciclagem química do carbono, um dos sistemas mais importantes e, conseqüentemente, mais afetados é o sistema marinho. Isso porque, uma vez que os oceanos se encarregam de remover uma parte do CO² atmosférico, o aumento das concentrações de CO² atmosférico faz com que os oceanos também acidifiquem.

Como resultado disso, os seres vivos aquáticos são fortemente impactados, com mudanças tanto na distribuição, como na quantidade das espécies. Por sua vez, este fenômeno impacta todos os níveis tróficos da cadeia alimentar (GUINOTTE; FABRY, 2008). Neste contexto, a acidificação oceânica pode ameaçar a própria existência de grande parte da biodiversidade marinha.

Ademais, estudos científicos indicam que, depois de a concentração de CO² oscilar entre 180 e 280 partes por milhão (ppm) nos últimos 400 mil anos, os níveis de CO² chegaram a 404 ppm em 2016. (MILLER; SPOOLMAN, 2021, p. 429). E, ao mesmo tempo, pesquisas realizadas com análises de cilindros de gelo na estação Vostok na Antártica revelaram a existência de forte correlação entre os níveis de CO² e a temperatura na superfície terrestre (WEART, 2008).

A partir da constatação de que o atual paradigma energético é ambientalmente insustentável, a Organização Meteorológica Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) constituíram o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) como organização técnico-científica responsável por documentar a trajetória histórica da concentração de GEEs e, a partir disso, estimar mudanças futuras.

Posteriormente, entre 3 a 4 de Junho de 1992, é realizada no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. O resultado deste evento foi amplo e importante, tendo sido aprovadas a Declaração do Rio, contendo 27 princípios, o Acordo Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC), a Convenção sobre Diversidade Biológicas e a Declaração de Princípios de Manejo Florestal.

Assim, nesta oportunidade, foi inaugurada uma estrutura de governança global para reduzir as emissões de GEE e para conter as mudanças do clima. Posteriormente, diversas conferências das partes (COP) foram realizadas no âmbito da UNFCCC visando ao aprofundamento dos esforços internacionais, merecendo destaque a COP-3 da qual decorreu o Protocolo de Quioto e a COP-15 que resultou no Acordo de Paris.

A justiça ambiental

A partir do momento em que são desenhadas estruturas de governança internacional um tema que emerge no centro das discussões é sobre quem sofre as consequências da degradação ambiental e sobre quem deve pagar pelos custos decorrentes da transição. Como já mencionado, o aumento dos riscos e a ocorrência de danos não são distribuídos de maneira homogênea ao redor do globo terrestre.

Ademais, os cidadãos de diferentes nações contribuíram de maneiras muito desiguais para a causa do problema, ou seja, as emissões nacionais e as

emissões per capita são extremamente diferentes entre os países, principalmente entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Neste contexto, também podemos constatar que aqueles que utilizaram os combustíveis fósseis como fonte energética desde o século XVIII obtiveram grandes benefícios econômicos na forma de aumento da produção, barateamento de custos e aumento na participação do mercado global.

Por outro lado, muitos países menos desenvolvidos que nunca foram grandes usuários desse consumo energético e, portanto, não poluíram, hoje se veem ameaçados pela intensificação de eventos climáticos extremos e outras consequências negativas das mudanças climáticas.

Assim, o debate sobre justiça ambiental foi, paulatinamente, ganhando cada vez mais relevância e, embora complexo, duas visões distintas ganharam centralidade nas últimas décadas e hoje tendem a ser as perspectivas teóricas mais difundidas para justificar e legitimar os esforços globais empreendidos para contar as emissões de GEE e estabilizar as condições climáticas: os deontológicos e os de bem-estar social (POSNER; WEISBACH, 2010, p. 171).

Por um lado, os primeiros, alicerçados em visões morais kantianas e rawlsianas, consideram a poluição humana como um defeito moral em si mesmo. Neste sentido, têm como objetivo construir um sistema de governança internacional justo e, para tanto, recorrem com frequência a modelos teóricos de justiça fundados em princípios universais.

Por outro, os argumentos de bem-estar social, influenciados por visões utilitaristas, privilegiam a maximização da qualidade de vida humana, afirmando que, pelo fato de as mudanças terem o potencial de causar danos e ampliar as dificuldades humanas, deveriam ser combatidas.

Enquanto os primeiros tendem a ser mais ambiciosos nas formulações e nos objetivos, por considerarem que a geração de poluição é um defeito moral e que deve ser abandonada; os welfaristas tendem a perceber o problema como um problema de custos e oportunidades. E, neste contexto,

embora haja amplo reconhecimento dos efeitos nocivos dos aumentos de emissões das GEEs, estas deveriam ser reduzidas apenas na medida em que a redução amplie o bem-estar das gerações presentes e futuras, havendo, portanto, um nível ótimo de poluição.

Considerando o bem-estar humano como fundamento (e não a preservação da natureza), a decisão sobre a quantidade de recursos que deveriam ser investidos na redução das emissões de GEE depende basicamente da realização de descontos nos benefícios futuros. Ou seja, utiliza-se uma taxa de desconto a fim de verificar se o retorno futura de um investimento continua viável, quando transportada para o cenário presente.

De um lado, os defensores do desconto argumentam que o desconto à taxa de retorno do mercado é necessário para garantir comparações consistentes dos recursos gastos em diferentes períodos; de outro, os críticos insistem que as pessoas da geração atual não devem ser tratadas como mais valiosas do que as pessoas da geração seguinte e afirmam que o desconto garante que as gerações futuras receberão menos atenção do que as que vivem agora (POSNER, Eric A.; WEISBACH, 2010, p. 153-154).

As taxas de desconto se tornaram uma das principais variáveis para a realização ou não de investimentos no combate às mudanças climáticas, uma vez que os resultados tendem a ser sentidos de maneira mais intensa no longo prazo. Por isso, enquanto taxas muito baixas de desconto impulsionam os investimentos e dão urgência à remediação; taxas muito alta inviabilizam a maioria das aplicações e reduzem a possibilidade de novos investimentos.

Outra dificuldade relevante para que um benefício futuro de estabilização atmosférica seja trazido a valores presentes, justificando ou não o investimento ora realizado, é a o nível de incertezas. Embora as comunidades epistêmicas de meteorologistas e climatologistas possam fazer afirmações científicas embasadas, isso não significa que haja certeza sobre resultados futuros. Há muitas lacunas que ainda não foram adequadamente solucionadas, como os efeitos decorrentes da ultrapassagem de pontos de inflexão

ambientais – comumente chamados de *tipping points* (ARMSTRONG MCKAY et. al., 2022).

Assim, embora a utilização de taxas de desconto produza uma certa racionalidade nas escolhas políticas do presente, indicando caminhos eficientes para o alcance de resultados futuros, é um recurso que deve ser calibrado e ajustado a um cenário de profundas incertezas. Por isso, alguns autores vêm afirmando que as taxas de desconto utilizadas em modelos aplicados a decisões sobre mudanças climáticas deveriam necessariamente ser reduzidas, a fim de compensar o risco envolvido pela inação (POSNER, Eric A.; WEISBACH, 2010).

Assim, taxas de desconto próximas a 0% ou até mesmo negativas podem ser utilizadas para proteger recursos escassos, únicos e insubstituíveis, como florestas primárias. Isso porque essa valoração geraria um aumento do valor econômico dos recursos naturais no longo prazo. Por isso, alguns economistas defendem que, à medida em que um recurso ou serviço ambiental é degradado, eles deveriam ser considerados mais valiosos em modelos de precificação, uma vez que oferta é menor (MILLER; SPOOLMAN, 2021, p. 488)

Neste contexto, podemos afirmar que o embate entre os deontológicos e os welfaristas é algo presente nos debates que envolvem argumentos relacionados à necessidade e à legitimidade dos investimentos presentes no combate às mudanças climáticas, sendo a utilização de taxas de desconto para o cálculo de benefícios futuros um recurso bastante utilizado.

Outros autores, entretanto, apresentam este conflito utilizando outros termos para designar as duas correntes. Por exemplo, Okereke afirma que há uma tensão entre as noções igualitárias de justiça, motivadas por um compromisso com a equidade global, e as ideias libertárias de justiça que, por sua vez, dão ênfase aos direitos de propriedade e à análise de custo-benefício (OKEREKE, 2006, p. 730). Segundo o autor, as ideias libertárias teriam hoje uma maior força e dominariam o debate público.

Além disso, muitos outros debates transversais ganharam força sob o abrigo da justiça ambiental. Um exemplo disso, é a demanda por uma transição justa. Este assunto é levantado principalmente pelo movimento sindical e vem vocalizando a preocupação com a perda de postos de trabalhos que estão hoje vinculados a setores econômicos que emitem grandes quantidade de GEE. Aqueles que pautam este debate defendem a importância de construir uma transição que não prejudique os trabalhadores, mas sim que permita um período de adaptação funcional e de requalificação para novas atividades (RIBEIRO, 2017).

Por fim, podemos também constatar que os problemas da justiça ambiental se relacionam com frequência ao tema da desigualdade social (RIBEIRO, 2017). E, portanto, a ideia de justiça ambiental, principalmente a partir da perspectiva espacial, acaba se constituindo como um discurso interdisciplinar e aberto a outras demandas políticas, econômicas e sociais.

Mais recentemente, a pauta da justiça ambiental entrou definitivamente na agenda pública internacional a partir do momento em que foram publicadas pelo governo dos Estados Unidos da Américas as ordens executivas nº 12898, de 1994, e a nº 14096, de 2023. A primeira visa a concentrar a atenção federal nos efeitos ambientais e na saúde humana das ações federais sobre minorias e populações de baixa renda, com o objetivo de alcançar a proteção ambiental para todas as comunidades.

Por sua vez, a segunda, reforçando os compromissos e ações já desenvolvidos com base na primeira, orienta o Governo Federal a desenvolver e fortalecer seu compromisso de oferecer justiça ambiental a todas as comunidades em toda a América por meio de uma abordagem informada por pesquisas científicas, dados de alta qualidade e envolvimento federal significativo com comunidades com preocupações de justiça ambiental.

A justiça intergeracional

A maior dificuldade na adoção de uma política de combate às mudanças climáticas enérgica está justamente no fato de que os benefícios das reduções de emissões serão usufruídos no futuro e não no presente. E, por isso, é necessário convencer pessoas que não serão direta e imediatamente beneficiadas que suportar os custos no presente é uma boa estratégia (POSNER, Eric A.; WEISBACH, 2010, p. 144).

Além disso, há uma percepção corrente de que as gerações futuras tendem a ser mais ricas que as gerações presentes, uma vez que, ano a ano, a produção global aumenta. Este raciocínio, embora esteja correto, pelo menos considerando a trajetória humana do último século, não oferece qualquer solução para o problema das mudanças climáticas.

O fato de a riqueza aumentar anualmente não implica dizer que as gerações futuras, necessariamente, terão melhores condições de resolver o problema. Isso porque os custos de mitigação e adaptação também tendem a aumentar à medida em que aumentamos as concentrações de CO² na atmosfera. Neste contexto, não há evidências demonstrando que a taxa de crescimento econômico global é maior do que a taxa de aumento de custos para o combate aos efeitos nocivos das mudanças climáticas.

Ademais, acredita-se correntemente que as próximas gerações serão mais avançadas tecnologicamente, uma vez que haveria um desenvolvimento progressivo da ciência e que a velocidade na descoberta e no desenvolvimento de inovações é cada vez mais acelerado.

Entretanto, não há qualquer certeza de que novas tecnologias resolverão os problemas das mudanças climáticas na velocidade que eles precisam ser resolvidos. Frequentemente, as inovações mais disruptivas não são previamente imaginadas e muitas tecnologias que, no passado, aparentavam ser promissoras, acabaram falhando ou impactaram pouco a trajetória humana. Neste contexto, a crença de que alguma inovação tecnológica resolverá um problema complexo como este parece mais um ato de fé do que um diagnóstico racional.

Assim sendo, a questão da justiça intertemporal permanece sendo um tema relevante que precisa ser explorado e desenvolvido em qualquer discussão sobre políticas públicas ou sobre a estrutura de governança internacional para o enfrentamento às mudanças climáticas. Ela trata da proporcionalidade entre os esforços presentes e futuros, articulando os esforços de curto, médio e longo prazo a fim de preservar os bens valiosos deixados por seus antepassados e que serão transmitidos para os seus sucessores.

Em última instância, o debate parte do pressuposto de que é indispensável a existência de um dever geral chamado de proibição da despoupança, segundo o qual as pessoas do presente não deverão esgotar ou destruir os bens herdados e as condições constitutivas de prossecução de projetos de longo prazo (CAMPOS, 2017, p. 48).

Este argumento é atualmente tão relevante que vem sendo ativamente levantado em tribunais nacionais e internacional, constituindo-se como fundamento para decisões emblemáticas.

O caso Neubauer contra Alemanha

Em 2020, é proposta uma ação judicial questionando a Lei de Proteção Climática da Alemanha (“Bundesklimaschutzgesetz” or “KSG”). Os autores argumentavam que as metas de redução de emissões de gases de efeitos estufa em 55% até 2030, em relação aos níveis de 1990 era insuficiente para o atingimento das metas do Acordo de Paris de limitação do aumento da temperatura média global bem abaixo dos 2º C. Os proponentes afirmaram que as metas de redução deveriam ser de 70% das emissões de GEEs.

Ainda, os litigantes utilizaram como fundamento jurídico o art. 20-A da Lei Fundamental da Alemanha que dispõe que:

Artigo 20-A [Proteção dos recursos naturais vitais e dos animais] 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.

No ano seguinte, o Tribunal Constitucional Federal da Alemanha declarou que algumas normas da KSG seriam incompatíveis com o art. 20-A da Lei Fundamental da Alemanha pelo fato de o Estado alemão não ter estabelecido uma política pública suficiente para a proteção do clima para além de 2030.

Em primeiro lugar, os juízes aceitaram o argumento de que o Estado tem a obrigação de adotar uma política de enfrentamento às mudanças climáticas e, em seguida, decidiram que, assim sendo, a legislação deve seguir uma abordagem para limitar o aquecimento bem abaixo de 2º C.

Em seguida, o tribunal foi além e afirmou que as gerações futuras seriam destinatárias e merecedoras da proteção constitucional constante no art. 20-A da Lei Fundamental da Alemanha. Essa é uma inovação bastante relevante em relação a visões tradicionais do direito que apenas consideram como sujeitos de direito os nascidos com vida ou, no máximo, o feto. Ela inova ao considerar as gerações futuras como merecedores de proteção constitucional.

Ademais, concluíram que, no caso concreto, não teria havido uma distribuição proporcional de custos entre as gerações atuais e futuras. Ou seja, a geração atual não poderia, simultaneamente, ter emitido grandes proporções de CO² e, ao mesmo tempo, suportar uma parte relativamente pequena do esforço para a sua redução. Isso porque isso implicaria deixar as gerações subsequentes com um fardo de redução drástico, expondo as suas vidas a graves perdas de liberdade.

O item 4 do acórdão da decisão assim afirma:

“Sob certas condições, a Lei Básica impõe a obrigação de salvaguardar a liberdade fundamental ao longo do tempo e de distribuir as oportunidades associadas à liberdade proporcionalmente entre gerações. Na sua dimensão subjetiva, os direitos fundamentais – como garantias intertemporais de liberdade – proporcionam proteção contra os encargos de redução de gases

com efeito de estufa impostos pelo artigo 20.º-A da Lei Básica que são unilateralmente transferidos para o futuro. Além disso, na sua dimensão objetiva, o mandato de proteção previsto no artigo 20.º-A da Lei Básica engloba a necessidade de tratar os fundamentos naturais da vida com tanto cuidado e de os deixar em condições tais que as gerações futuras que pretendam continuar a preservar esses fundamentos não sejam forçadas a praticar uma abstinência radical” (BUNDESVERFASSUNGSGERICHT, 2021) (Tradução própria).

Respeitar a liberdade futura também exigiria iniciar a transição para a neutralidade climática em tempo útil. Em termos práticos, isto significa que especificações transparentes para o futuro rumo à redução dos gases com efeito de estufa devem ser formuladas numa fase inicial, fornecendo orientação para os processos de desenvolvimento e implementação necessários e transmitindo um grau suficiente de urgência de desenvolvimento e certeza de planeamento (BUNDESVERFASSUNGSGERICHT, 2021).

Por fim, a corte constitucional afirmou que, não obstante nenhum Estado poder resolver sozinho os problemas das alterações climáticas, isso não invalida a obrigação nacional de tomar as medidas climáticas necessários e baseadas no conhecimento científico disponível.

Considerações finais

O desenvolvimento da indústria moderna só foi possível em virtude da utilização e exploração dos combustíveis fósseis. Não obstante os ganhos de produtividade associados a este novo paradigma energético, constatou-se também, como efeito colateral, especialmente a partir da segunda metade do século XX, que a humanidade estaria degradando a atmosfera terrestre e gerando alterações nas concentrações de gases de efeito estufa.

Com isso, foi constituída uma estrutura de governança internacional para o enfrentamento das mudanças climáticas. Seu documento jurídico fundamental é o Acordo Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e seu órgão central de debates são as conferências das partes, merecendo destaque a COP-3, da qual surgiu o Protocolo de Quioto, e a COP-15, que resultou no Acordo de Paris.

Ao longo de todo o processo de formulação de soluções para os problemas climáticos, um debate mostrou-se incontornável: o da justiça ambiental e climática. Nele, há duas visões principais em conflito e em disputa: a deontológica e do bem-estar social. Enquanto a primeira dá ênfase a princípios universais e atemporais, a segunda dá destaque aos problemas de custos e oportunidades.

Assim, em estudos prévios de políticas de enfrentamento das mudanças climáticas são frequentemente utilizadas taxas de desconto a fim de verificar se a rentabilidade futura de um investimento é viável. Entretanto, considerando que os efeitos do combate às mudanças climáticas são sentidos no longo prazo, quanto maior a taxa de desconto utilizada, mais difícil é a realização de novos investimentos.

Neste contexto, o fato de haver muitos riscos e incertezas nos cenários futuros, principalmente em decorrência da existência de *tipping points*, faz com que as taxas de desconto utilizadas devam ser mais baixas.

A maior dificuldade na adoção de políticas de combate às mudanças climáticas incisivas e estruturais está no fato de que os benefícios das

reduções de emissões serão sentidos no futuro e não no presente. Por isso, o debate da justiça intergeracional é tão relevante.

Esta questão expõe a necessidade de considerar a continuidade da ação humanas ao longo dos séculos, fazendo com que cada geração assuma custos e benefícios proporcionais, sem que às gerações futuras sejam transmitidos custos excessivos e sem que elas devam experimentar abstinências radicais.

Ao mesmo tempo, os argumentos de que as gerações futuras terão melhores condições de enfrentar os problemas ambientais do presente em virtude do aumento da renda e do desenvolvimento tecnológico também não são raciocínios fundados em evidências e não deveriam ser simplesmente considerados verdades.

Por fim, percebeu-se que atualmente, a questão da justiça intergeracional vem sendo considerada por tribunais ao redor do mundo. Neste contexto, uma decisão emblemática que merece servir de referência é a prolatada pelo Tribunal Constitucional Federal da Alemanha no caso Neubauer contra a Alemanha.

Nesta oportunidade, a corte considerou que as gerações futuras são merecedoras de proteção constitucional e que qualquer política pública deveria considerar a distribuição proporcional de custos entre as gerações atuais e futuras, não sendo possível que as gerações mais beneficiadas pela deterioração ambiental também sejam aquelas que assumiriam a menor parcela dos esforços de compensação.

A questão intergeracional, portanto, se firma como central no debate climático, mas também tem a possibilidade de produzir efeitos em outras questões ambientais que envolvam a deterioração acelerada de recursos naturais, sem a compensação presente.

Referências

ACSELRAD, Henri, MELLO, Cecilia e BEZERRA, Gustavo. **O que é justiça**

ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ACSELRAD, Henri; PÁDUA, José Augusto; HERCULANO, Selene (Orgs).
Justiça ambiental e cidadania. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004.

ARMSTRONG MCKAY, David I. et al. Exceeding 1.5 C global warming could trigger multiple climate tipping points. **Science**, v. 377, n. 6611, p. eabn7950, 2022.

BARRY, Brian. Sustainability and intergenerational justice. In: MEYER, Lukas H. (Ed.). **Intergenerational Justice**. Routledge, 2017. p. 183-208.

BIERMANN, Frank et. al. Navigating the Anthropocene: improving earth system governance. **Science**, 2012, v. 335, 1306-1307.

BOYLE, Alan. Climate change, the Paris Agreement and human rights. **International & Comparative Law Quarterly**, v. 67, n. 4, p. 759-777, 2018.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. Our common future — Call for action. **Environmental conservation**, v. 14, n. 4, p. 291-294, 1987.

BUNDESVERFASSUNGSGERICHT, Mar. 24, 2021, Case No. BvR 2656/18/1, BvR 78/20/1, BvR 96/20/1, BvR 288/20. Disponível em: http://www.bverfg.de/e/rs20210324_1bvr265618en.html

CAMPOS, André Santos. Teorias da Justiça Intergeracional. SILVA, Jorge Pereira da; RIBEIRO, Gonçalo de Almeida (Coordenadores). **Justiça entre gerações: perspectivas interdisciplinares**. Lisboa: Universidade Católica Editora, p. 41-69, 2017.

CLIMATE CASE CHART. Climate Change Litigation Databases, 2023. **Neubauer, et al. v. Germany**. Disponível em:

<https://climatecasechart.com/non-us-case/neubauer-et-al-v-germany/>. Acesso em: 03 dez. 2023.

DA COSTA FERREIRA, Leila; BARBI, Fabiana. The challenge of global environmental change in the anthropocene: An analysis of Brazil and China. **Chinese Political Science Review**, v. 1, p. 685-697, 2016.

GUINOTTE, John M.; FABRY, Victoria J. Ocean acidification and its potential effects on marine ecosystems. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1134, n. 1, p. 320-342, 2008.

HICKMANN, Thomas et al. The United Nations Framework Convention on Climate Change Secretariat as an orchestrator in global climate policymaking. **International Review of Administrative Sciences**, v. 87, n. 1, p. 21-38, 2021.

JIMÉNEZ, Antonio Moreno. Justicia ambiental. Del concepto a la aplicación en análisis de políticas y planificación territoriales. **Scripta Nova**. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, v. 14, 2010.

KOTZÉ, Louis J. Neubauer et al. versus Germany: Planetary Climate Litigation for the Anthropocene? **German Law Journal**, v. 22, n. 8, p. 1423-1444, 2021.

LAUDA RODRIGUEZ, Zenilda Luisa; RIBEIRO, Wagner Costa. Risco, princípio da precaução e justiça ambiental em conflitos por mineração. **Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPR)**, v. 51, p. 154-179, 2019.

LIMA, Mairon G. Bastos. Just transition towards a bioeconomy: Four dimensions in Brazil, India and Indonesia. **Forest Policy and Economics**, v. 136, p. 102684, 2022.

MARTÍNEZ ALIER, Joan. Ecología política del extractivismo y justicia socio-ambiental. **INTERdisciplina**, [S.l.], v. 3, n. 7, sep. 2015

OKEREKE, Chukwumerije. Global environmental sustainability: Intragenerational equity and conceptions of justice in multilateral environmental regimes. **Geoforum**, v. 37, n. 5, p. 725-738, 2006.

PAGE, Edward. Intergenerational justice and climate change. **Political Studies**, v. 47, n. 1, p. 53-66, 1999.

PNUMA. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável e a Erradicação da Pobreza** – Síntese para Tomadores de Decisão, 2011. Disponível em: <https://www.unep.org/explore-topics/green-economy>

POSNER, Eric A.; WEISBACH, David. **Climate change justice**. Princeton University Press, 2010.

RIBEIRO, Wagner Costa. Justiça espacial e justiça socioambiental: uma primeira aproximação. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 147–165, jan. 2017.

RIBEIRO, Wagner Costa. Políticas públicas ambientais no Brasil: mitigação das mudanças climáticas. **Scripta Nova**. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, v. 12, 2008.

SANZ-CABALLERO, Susana. Children's rights in a changing climate: a perspective from the United Nations Convention on the Rights of the Child. **Ethics in science and environmental politics**, v. 13, n. 1, p. 1-14, 2013.

VIOLA, Eduardo. Perspectivas internacionais para a transição para uma economia verde de baixo carbono. **Política Ambiental**, v. 8, p. 43-57, 2011.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Our Common Future**. New York: Oxford University Press, 1987.

