

LITIGÂNCIA CLIMÁTICA COMO INSTRUMENTO DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO

Johann Sebastian Knust Leppaus

Resumo

O presente trabalho visa abordar a questão da litigância climática como um possível instrumento de proteção do direito constitucional ao meio ambiente equilibrado. Desde o final do século passado, vem crescendo as discussões sobre o aquecimento global e seus impactos no clima. Neste contexto, vem crescendo a utilização do poder judiciário como um meio de proteger o meio ambiente contra ações de agentes poluidores. Portanto, o objetivo deste trabalho é investigar se a litigância climática pode ser um meio efetivo de proteção ao meio ambiente. Para isso o trabalho foi baseado em pesquisa bibliográfica e análise de um caso concreto na Suprema Corte. A conclusão a que se chegou o presente trabalho, é que a própria constituição autoriza o uso de instrumentos processuais para a tutela dos direitos ambientais, bem como os tribunais tem legitimado a litigância climática, reconhecendo a importância do meio ambiente equilibrado.

Palavras-chave: aquecimento global; litigância climática; meio ambiente equilibrado; poder judiciário.

INTRODUÇÃO

O Aquecimento Global é um fato irrefutável e que está presente na pauta da Organização das Nações Unidas há décadas. O aquecimento global consiste no aumento da temperatura média da terra por decorrência das emissões de gases de efeito estufa, tanto por fatores naturais quanto humanos. Nesse contexto, emerge a necessidade de garantir um meio ambiente sustentável por meio de instrumentos judiciais, diante da inércia do poder público em fiscalizar e legislar sobre questões ambientais, mais precisamente sobre questões climáticas, que de acordo com pesquisas científicas, ameaçam a vida das espécies no planeta terra devido ao aumento da temperatura global.

Diante da importância de um meio ambiente equilibrado e uma condição saudável do clima para a manutenção da vida humana na terra, se faz necessário traçar quais medidas cabíveis contra ações do Poder Público e de instituições privadas para impedir que sejam violadas as garantias de dignidade da vida humana e do meio ambiente equilibrado.

O presente trabalho está dividido em 3 (três) capítulos. No primeiro será abordado as noções básicas do aquecimento global e os acordos climáticos internacionais que visam a mitigação da emissão de gases de efeito estufa. No segundo capítulo será investigado a natureza jurídica do direito ao meio ambiente equilibrado. Por último será analisado uma ação que tramitou no Supremo Tribunal Federal, em que foi suspenso, indevidamente, recursos para o Fundo Clima pelo governo federal.

Para tanto, foi utilizado o método de pesquisa bibliográfica, se utilizando de artigos científicos, leis, tratados internacionais, julgados brasileiros e livros.

Por fim, pretende-se concluir como a Litigância Climática pode ser usada como meio eficaz para mitigar os efeitos das mudanças climáticas, visto que na atual conjuntura, os danos são irreversíveis, como se verá no decorrer do trabalho.

NOÇÕES GERAIS SOBRE AQUECIMENTO GLOBAL E BREVE HISTÓRICO SOBRE OS ACORDOS CLIMÁTICOS

PANORAMA GERAL DO AQUECIMENTO GLOBAL

O efeito estufa é o principal causador do aquecimento global. O efeito estufa é um fenômeno que se arrasta por todo o globo terrestre, e derivado desse fenômeno, surge um aumento da temperatura média da terra, podendo ser provocado por fatores internos e/ou externos. Fatores internos são decorrentes de “sistemas climáticos caóticos não lineares”, ou seja, voláteis devido às variáveis como “a atividade solar, a composição físico-químico atmosférica, o tectonismo e o vulcanismo”. Os fatores externos, por sua vez, são antropogênicos, isto é, relacionados à atividade humana como a queima de combustíveis fósseis, queimadas, indústrias, etc. (SILVA; PAULA, 2009). A superfície da terra absorve o calor dos raios solares, e o calor liberado pela superfície terrestre, decorrente do seu aquecimento pelos raios solares, volta para o espaço, porém os gases de efeito estufa (os principais são: dióxido de carbono, dióxido de nitrogênio, metano e ozônio) impedem que todo o calor volte para o espaço, fazendo com que o calor liberado pela superfície retorne para ela, fazendo com que a terra alcance a temperatura ideal de 14°C. Nesse contexto, quanto maior a quantidade

de gases de efeito estufa na atmosfera, maior o aquecimento da terra (CARVALHO; BARBOSA, 2019, p. 3).

Portanto, o aquecimento global consiste no aumento da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, gerando então o aumento da temperatura média da terra, além dos limites favoráveis à existência. Em decorrência disso pode surgir diversas catástrofes, como por exemplo:

(...) aumento da temperatura média global e do nível dos mares e oceanos, derretimento das calotas polares, eventos climáticos extremos (secas, inundações, entre outros), abruptas mudanças no clima (ondas de calor), intensificação de incêndios; aumento da vulnerabilidade social dos mais pobres, crescimento do número de refugiados ambientais, redução da produtividade de alimentos e agricultura, destruição de propriedades costeiras, salinização da água doce, extinção de espécies, limitação ao acesso e uso de recursos naturais pela indústria, crise econômica, aumento de pragas e doenças (humanas e animais), declínio da biodiversidade, entre outros. (CARVALHO; BARBOSA, 2019, p.4).

Observa-se, portanto, diversos eventos catastróficos que podem advir do aumento da temperatura média global. Diante de tal cenário, a comunidade internacional se movimentou no sentido de negociar acordos entre os países para a diminuição da emissão de gases de efeito estufa (GEE) (SOUZA; CORAZZA, 2017).

A Organização das Nações Unidas (ONU), observando a natureza global das mudanças climáticas e compreendendo que a solução para essa demanda necessita de medidas que devem ser tomadas conjuntamente pelos países, criou a Convenção-Quadro das Nações Unidas para as Mudanças Climáticas (UNFCCC), proposta na 2ª Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente, ocorrida em 1992, conhecida como Rio 92 (idem, 2017). Portanto, com o objetivo de conter as mudanças climáticas, os Estados, que passaram a se chamar “Partes” após a criação da UNFCCC, periodicamente se reúnem para discutir meios de mitigação e de adaptação, para diminuir as emissões de GEE, as chamadas Conferências das Partes (COPs) (VIOLA, 2002; OKEREKE & CONVERY, 2016 *apud* SOUZA; CORAZZA, 2017).

BREVE HISTÓRICO DOS ACORDOS CLIMÁTICOS

Toda essa movimentação internacional para conter as alterações climáticas, teve como propósito a elaboração de um documento internacional, no qual,

Anais da XV Mostra Científica da Faculdade Estácio de Vitória – FESV

ISSN: 2358-9515

<https://estacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/AMCF>, n. 15, v.1, p. 22-42, ago.2023.

teoricamente, os países que assinaram este documento, e posteriormente incorporaram ao seu ordenamento jurídico, estariam sujeitos ao regime daquele documento, ou mais especificamente, ao regime climático, que consiste numa

(...)forma específica de regime internacional, voltada ao tema das mudanças climáticas, buscando sua normatização, regulamentação e controle em escala transnacional. Especificamente, seus objetivos mais gerais incluiriam o controle e a redução das emissões dos GEEs em escala global. (SOUZA; CORAZZA, 2017, p. 7)

Foi com esse objetivo a criação da Convenção-Quadro das Nações Unidas para as mudanças climáticas (UNFCCC), promulgada no Brasil pelo Decreto nº 2.652 em 1º de Julho de 1998, que em seu artigo 2º define que a Convenção tem como objetivo final a estabilização das concentrações de GEE na atmosfera em um nível que evite qualquer perturbação antropogênica perigosa ao sistema climático. E em seu artigo 3º, determina que todas as partes têm a obrigação de proteger o sistema climático em benefício das gerações presentes e futuras da humanidade com base na equidade e em conformidade com suas responsabilidades comuns mas diferenciadas e respectivas capacidades (BRASIL, 1998). Espera-se, portanto, que os Estados assumam obrigações de conter e mitigar a emissão de GEE na atmosfera, e que se comprometam a proteger o sistema climático em benefício das gerações futuras. (SCOVAZZI; LIMA, 2021).

A Convenção em seu Anexo I, discriminou os países desenvolvidos e maiores emissores de GEE na atmosfera. As contribuições dos países do Anexo I

(...)para as emissões acumuladas de CO₂ na atmosfera no período de 1850 a 1990 foi de 80,94%, contra 19,06% de todos os demais países. Além disso, a parcela da população mundial que se beneficiou dessa riqueza à custa das referidas emissões é de 21,93% da população mundial, sem contar com outras distorções distributivas desta “pegada carbônica” que poderiam ser ainda maiores se eventualmente se levasse em conta as desigualdades na distribuição dos benefícios do desenvolvimento dentro desses próprios países ditos desenvolvidos. (SOUZA; CORAZZA, 2017, p.8)

Dessa maneira, a emissão de GEE dos países do Anexo I corresponde quase à totalidade, considerando o acumulado dos anos de 1850 a 1990. Em decorrência da 3ª Conferência das Partes, foi ajustado o Protocolo de Kyoto, em 1997, sendo assinado por 84 países, e incorporado ao ordenamento jurídico brasileiro pelo Decreto n. 5.445, de 12 de maio de 2005. Nele é estabelecido algumas obrigações aos países

desenvolvidos e aos países em transição para uma economia de mercado, diferença que foi estabelecida anteriormente pela Convenção-Quadro. Definido pelo Protocolo de Kyoto, os Estados devem garantir uma redução geral de 5%, em relação a 1990, das emissões de 6 gases de efeito estufa (dióxido de carbono, metano, óxido de nitrogênio, hidrofluorcarbonos, perfluorcarbonos e hexafluoreto de enxofre) na atmosfera, no período de compromisso de 2008 a 2012. O Protocolo, portanto, estabeleceu a cada um dos Estados uma porcentagem de redução ou limitação das emissões, que varia para cada Estado, conforme o Anexo B do referido Protocolo (à título de exemplo, está prevista 92% para os membros da União Europeia, 93% para os EUA e 94% para o Japão) (SCOVAZZI; LIMA, 2021).

Analisando o referido documento, constata-se que não foi incluído na lista dos Estados obrigados a reduzir, os Estados emergentes, como Brasil, China e Índia, que são uns dos maiores emissores de GEE. A não inclusão desses países e com a justificativa de que as metas estabelecidas comprometeriam suas atividades econômicas, levou os Estados Unidos a abandonar o Protocolo de Kyoto em 2001. Diante de todo esse atrito entre os países e a evidente insuficiência do Protocolo, as partes, em 2012, após o término do período de compromisso, adotaram alterações em Doha, estabelecendo novas obrigações de 1 janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2020.

Em dezembro de 2015, foi adotado o Acordo de Paris. Diferentemente do protocolo de Kyoto, a característica fundamental do Acordo

(...)é que a realização de seus objetivos não decorre de obrigações especificamente indicadas no próprio Acordo, mas deve ser o resultado dos “esforços ambiciosos” que as partes voluntariamente se comprometem a realizar e comunicar periodicamente (Artigo 3).

O artigo 2º do Acordo dispõe sobre os objetivos. O primeiro objetivo é evitar o aumento da temperatura média global acima de 2°C em relação aos níveis pré-industriais, limitando esse aumento em 1,5°C (Brasil, 2017). Segundo Tullio Scovazzi e Lucas Carlos Lima (2021, p.6)

Trata-se do mecanismo do chamado duplo objetivo: um ótimo, mas quase impossível de alcançar, e outro difícil, mas realizável. Para tanto, as partes pretendem atingir um limite global de emissões de gases de efeito estufa o mais rápido possível, entendendo-se que isso levará mais tempo para os países em desenvolvimento e, a partir daí, fazer reduções rápidas, de acordo com os melhores dados científicos disponíveis, a fim de alcançar, na segunda

metade do século, um equilíbrio entre as emissões e as absorções antrópicas de gases de efeito estufa.

O segundo objetivo do Acordo é aumentar a capacidade de adaptação aos impactos negativos da alteração do clima e promover resiliência à mudança do clima e um desenvolvimento de baixa emissão de GEE, de uma maneira que não ameace a produção de alimentos (BRASIL, 2017). O aumento da temperatura média sendo inevitável, surge a necessidade de se adaptar e produzir políticas públicas ou ações no âmbito global e nacional, para promover formas de adaptação e superação de tais circunstâncias, reconhecendo a necessidade de se pensar formas de desenvolvimento sustentável para a baixa emissão dos gases de efeito estufa.

O terceiro objetivo é tornar os fluxos financeiros compatíveis com uma trajetória rumo a um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa e resiliente à mudança do clima (BRASIL, 2017). Em consonância com artigo 9º do mesmo diploma, os países desenvolvidos devem prover recursos financeiros para auxiliar os países em desenvolvimento, ressaltando a importância da cooperação para a continuidade das ações.

Observa-se que o objetivo principal do Acordo se firma pela cooperação e parceria entre os países, para atender a um bem maior: o meio ambiente.

O DIREITO AO MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO E LITIGÂNCIA CLIMÁTICA NO BRASIL

“A essencialidade do direito à vida condiciona a existência dos demais direitos do ser humano” (DINIZ, 2017, p.19). Entre todos os direitos fundamentais dispostos na Carta Magna brasileira de 1988, tem-se, pela lógica, que o mais importante de todos, que se configura como premissa maior para a titularidade dos demais direitos, seja o direito à vida. Nesse contexto, surge a necessidade de dizer em qual momento nasce o direito à vida, para que assim se determine em que momento o ser humano é titular dos seus demais direitos. Desta maneira, deve-se indagar: em que momento, portanto, o ser humano se torna sujeito de direitos? Depois do nascimento ou no momento da concepção do feto?

Pelo ordenamento jurídico pátrio e pelo entendimento doutrinário, admite-se o entendimento de que o ser humano nasce como sujeito de direitos a partir da sua concepção no ventre materno e lhe é garantido o direito de permanecer vivo, nas palavras da eminente Professora Dra. Maria Helena Diniz (2017, p. 19)

A vida humana é amparada juridicamente desde o momento da singamia, ou seja, da fecundação natural ou artificial do óvulo pelo espermatozoide (CC, art. 2º, Lei n. 11.105/2005, arts. 6º, III, in fine, 24, 25, 27, IV, e CP, arts. 124 a 128). O direito à vida integra-se à pessoa até o seu óbito, abrangendo o direito de nascer, o de continuar vivo e o de subsistência, mediante trabalho honesto (CF, art. 7º) ou prestação de alimentos (CF, arts. 5º, LXVII, e 229), pouco importando que seja idosa (CF, art. 230), embrião, nascituro, criança, adolescente (CF, art. 227), portadora de anomalias físicas ou psíquicas (CF, arts. 203, IV, 227, § 1º, II), que esteja em coma ou que haja manutenção do estado vital por meio de processo mecânico.

Em decorrência do direito à vida, surge a seguinte dúvida, que segundo Albert Camus (2019), em sua brilhante obra “O mito de Sísifo”, só há uma grande questão na filosofia: o suicídio. Segundo ele, julgar se uma vida vale ou não a pena ser vivida, funda a dúvida fundamental da filosofia. O mito de Sísifo é uma história da mitologia grega, ao qual o rei Sísifo após enfurecer os deuses, é condenado eternamente a rolar uma rocha morro acima e vê-la rolar de volta para baixo, repetindo o processo pela eternidade. Vale a pena viver uma vida na qual o seu sofrimento é repetido dia após dia? Isso é uma vida digna? Essas questões naturalmente surgem ao pensar em como a vida pode ser tão injusta e monótona em certos momentos.

Nesse contexto, surge a discussão sobre o que é uma vida digna. Tema tão importante que se configura como fundamento da República Federativa do Brasil, no texto constitucional, em seu art. 1º, III. A dignidade da pessoa humana diz respeito a todos os direitos básicos fundamentais, sendo vedado qualquer tipo de discriminação para sua efetivação, nas palavras do ilustre Ministro do Supremo Tribunal Federal, Gilmar Mendes (2022, p. 119)

O direito à vida, assim, não pode ser compreendido de forma discriminatória com relação aos seus titulares. Se todo o ser humano singulariza--se por uma dignidade intrínseca e indisponível, a todo ser humano deve ser reconhecida a titularidade do direito mais elementar de expressão dessa dignidade única – o direito a existir. A ideia de igual dignidade de todos os seres humanos ficaria ferida se fosse possível graduar o direito à vida segundo aspectos acidentais que marcam a existência de cada pessoa. Não se concilia com a proposição de que todos os seres humanos ostentam igual dignidade classificá-los, segundo qualquer ordem imaginável, para privar alguns desse direito elementar. Nem a origem étnica, nem a origem geográfica, nem as opções de comportamento sexual, nem a idade – nada justifica que se aliene

de um ser humano o direito à vida⁸. Onde, pois, houver um ser humano, há aí um indivíduo com o direito de viver, mesmo que o ordenamento jurídico não se dê ao trabalho de o proclamar explicitamente. Se o ordenamento jurídico reconhece como seu valor básico o princípio da dignidade da pessoa humana e se afirma a igualdade como consequência precisamente dessa dignidade, o direito à vida está necessariamente aí pressuposto.

Desta maneira, surge como pressuposto da dignidade da pessoa humana um meio ambiente equilibrado, essencial à qualidade de vida dos seres humanos, como disciplina o art. 225, *caput* da Carta Magna (1988).

A Constituição Federal de 1988, reconhece a importância de um meio ambiente para o desenvolvimento da sociedade e o efetivo exercício dos direitos. Em seu artigo 225, a Constituição estabelece que todas as pessoas possuem o direito ao meio ambiente equilibrado.

Revela-se a preocupação do constituinte em manter um ambiente saudável para o desenvolvimento sustentável que favoreça a qualidade de vida e a dignidade da pessoa humana.

Surge, portanto, o reconhecimento desse direito como fundamental. Nas palavras do Ex Ministro do Supremo Tribunal Federal, Celso de Mello, em julgamento realizado em 30 de outubro de 1995 do MS 22.164, define o direito ao meio ambiente equilibrado como

(...)um típico direito de terceira geração, que assiste de modo subjetivamente indeterminado a todo o gênero humano, circunstância essa que justifica a especial obrigação – que incumbe ao Estado e à própria coletividade – de defendê-lo e preservá-lo em benefício das presentes e futuras gerações, evitando-se, desse modo, que irrompam, no seio da comunhão social, os graves conflitos intergeracionais marca-dos pelo desrespeito ao dever de solidariedade na proteção desse bem essencial de uso comum de todos quantos compõem o grupo social.

Observa-se que ao decorrer da história, o Direito, enquanto ciência, foi percebendo a necessidade de se garantir certos direitos para o efetivo desenvolvimento da sociedade. Nos direitos de primeira geração, surgidos no contexto da Revolução Francesa, foi estabelecido garantias e direitos de liberdade, diante da historicidade daquele país, que antes da queda do absolutismo na França, o povo experimentava uma supressão de liberdades individuais, o que deu estopim à “(...)liberdades individuais, como a de consciência, de reunião, e à inviolabilidade de

domicílio. São direitos em que não desponta a preocupação com desigualdades sociais.” (MENDES; BRANCO, 2022, p. 62). Os direitos de segunda geração surgem no contexto da Revolução Industrial. Diante da explosão da industrialização, do êxodo rural e o intenso crescimento demográfico, cresce, ao mesmo tempo, reivindicações sociais de direitos que garantissem melhores condições de trabalho e de vida. O Estado Liberal, onde o poder Público não interfere na esfera privada, irrompe em uma necessidade do Estado de assumir um papel mais ativo na vida privada dos indivíduos da sociedade. Nesse contexto, o princípio da igualdade ganha relevo, pois estabelece garantias e liberdades sociais, como o direito à greve e a sindicalização. Segundo Gilmar Mendes e Paulo Gustavo Branco (2022), os direitos de segunda geração são chamados de “direitos sociais, não porque sejam direitos de coletividades, mas por se ligarem a reivindicações de justiça social – na maior parte dos casos, esses direitos têm por titulares indivíduos singularizados.”. Por fim, os direitos de terceira geração se estabelecem com um caráter protetivo da sociedade, marcado pelos direitos difusos e coletivos, como o direito à paz, ao meio ambiente e a conservação do patrimônio histórico (MENDES; BRANCO, 2022).

Nesse contexto, a Constituição Federal de 1988, eleva o direito ao meio ambiente equilibrado na categoria de direito fundamental, isto é, essencial ao ser humano, estando ligado intrinsecamente à dignidade da pessoa humana e ao bem comum da sociedade. Garantir um meio ambiente equilibrado é sustentar as condições ambientais favoráveis à vida na terra. Para isso, como dispõe o art. 225 da Constituição, é necessário o esforço comum da sociedade e do poder público em defender o meio ambiente equilibrado para as gerações presentes e futuras. O meio ambiente é conceituado normativamente pela Lei 6.938/81 como sendo “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Portanto, cabe ao poder público e à sociedade evitar ou mitigar situações que coloquem em risco o meio ambiente.

Deste modo, em se tratando de Direito Ambiental, cabe ressaltar alguns princípios norteadores para a preservação do meio ambiente que devem ser observados pelo Poder Público, O primeiro que deve-se ressaltar é o princípio da

dignidade humana, onde todas as ações devem ser tomadas pensando na melhor qualidade de vida para os seres humanos, entretanto, por óbvio não se pode ignorar outros seres vivos presentes no planeta, como alerta Paulo de Bessa Antunes (2023, p.16)

A relação com os demais animais deve ser caridosa e tolerante, sem que se admita a crueldade, o sofrimento desnecessário e a exploração interesseira de animais e plantas. Mas, evidentemente, não se pode perder de vista o fato de que o homem se encontra em posição central, haja vista a sua capacidade de raciocínio, transformação consciente da natureza etc.

Outro princípio norteador é o do desenvolvimento, na qual o desenvolvimento econômico, social e cultural deva ser sustentável, ou seja, capazes de suprir as demandas sociais e econômicas preservando ao máximo o meio ambiente e o clima, como bem ensina o Magistrado Gabriel Wedy (2018, p. 64)

O desenvolvimento sustentável deve permitir o desenvolvimento humano nos campos: da educação; da saúde; do pleno emprego; da renda adequada (mínimo social) e bem distribuída; das liberdades políticas, civis; e da exclusão de toda e qualquer forma de discriminação inconstitucional. Deve permitir o crescimento econômico, sem o esgotamento do meio ambiente atual, para permitir que o princípio da dignidade da pessoa humana oriente as gerações atuais e futuras, de modo harmônico e não excludente.

O Princípio da Precaução (PP) é o mais importante princípio, não que eles se excluam, mas dada a sua importância para a tomada de decisões por parte do poder público o eleva a esse patamar. Seu surgimento data na década de 70 do século passado, na Alemanha, que consiste no desenvolvimento em todas as áreas da economia para a diminuição das substâncias perigosas para o meio ambiente. No decorrer do tempo esse conceito foi se alterando, e até os dias atuais não há um consenso sobre o seu conceito, mas diante da ausência de um conceito, restou à reflexão e estabelecer o que o princípio da precaução não é. O PP não é baseado no risco zero, mas na escolha por riscos mais baixos ou mais aceitáveis. Também não se trata de uma decisão tomada com base nas emoções, mas na racionalidade mediante estudos éticos para a tomada de decisões mais sábias. Esse princípio também não pode ser tomado como uma cláusula geral, aberta e indeterminada, mas deve estabelecer quais os riscos a serem evitados e o que se pretende prevenir.

Evidentemente que toda escolha é uma perda, o princípio da precaução deve escolher quais riscos estão dispostos a correr. (UNESCO, 2005 *apud* ANTUNES; 2018, p. 20).

Outro princípio que vale a pena trazer à baila é o princípio do poluidor pagador (PPP). (ANTUNES; 2018). Segundo Paulo de Bessa Antunes (2018), o mercado capitalista trabalha com a ideia de escassez, e, portanto, os recursos naturais são escassos, como água e ar. Tomando como exemplo a tragédia de Brumadinho para ilustrar do que se trata este princípio. A barragem Brumadinho, localizada no Córrego do Feijão, no município de Brumadinho, se rompeu em de janeiro de 2019 se consagrando um dos maiores desastres ambientais que ocorreram no país, despejando 35 milhões de metros cúbicos de lama tóxica, soterrando pessoas, animais, e poluindo a água e florestas (GREENPEACE, 2023). Segundo o Greenpeace, nos mais de 300km do Rio Paraopeba, analisadas pela SOS Mata Atlântica, a água estava imprópria para uso, também verificou que os rejeitos contaminaram até o Rio São Francisco; segundo dados do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (IBAMA), houve uma perda de 138 hectares de florestas nativas, equivalentes a 153 campos de futebol. Aqui não se pretende estabelecer quais as punições para a empresa responsável, mas apenas exemplificar como funciona o PPP. O objetivo do PPP, portanto, segundo Paulo de Bessa Antunes (2018), é afastar o ônus econômico da coletividade e

(...)dirigi-lo diretamente ao utilizador dos recursos ambientais. Ele não pretende recuperar um bem ambiental que tenha sido lesado, mas estabelecer um mecanismo econômico que impeça o seu desperdício, impondo-lhes preços compatíveis com a realidade. Os recursos ambientais como água, ar, em função de sua natureza pública, quando poluídos, acarretam custo público para a sua recuperação e limpeza. Este custo público, como se sabe, é suportado por toda a sociedade.

Sendo assim, os princípios quando aplicados não afastam a incidência de outro, mas se complementam para alcançar o bem comum da sociedade.

Portanto, em casos de inércia do Poder Público em defender e preservar o meio ambiente, indo em sentido contrário ao que dispõe a Carta Constitucional, recorre-se ao Poder Judiciário para resolver essas demandas.

Quando há uma clara violação a preceitos constitucionais fundamentais de proteção ao meio ambiente e negligência do Poder Público em relação às normas de

proteção às mudanças climáticas, e a eventual demanda levada ao Poder Judiciário, a isso se dá o nome de Litigância Climática.

Nesse contexto, o primeiro litígio climático brasileiro ocorreu em 2008, interposto pela Procuradoria do Estado de São Paulo e resultou no Agravo regimental nos Embargos de Declaração no REsp 1.094.873/SP proibindo a queima da palha de cana de açúcar levando em conta as emissões de carbono, e conseqüentemente seus impactos no efeito estufa. (LISBÔA; 2021, p. 3). Diversos são os instrumentos processuais para buscar a tutela de direitos ambientais climáticos, sendo, conforme Wedy (2019 *apud* LISBÔA; 2021): ação civil pública; ação popular; mandado de segurança coletivo; mandado de injunção; ação direta de inconstitucionalidade; ação direta de inconstitucionalidade por omissão; e ação de arguição de descumprimento de preceito fundamental.

A Ação Civil Pública (ACP), é disciplinada pela Lei nº 7.347/85, e de acordo com o art. 129, inciso III, da Carta Constitucional, esse instrumento processual é destinado à “proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos”, tendo por objeto a condenação em dinheiro ou o cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer (§4º do artigo 3º da Lei nº 7.347/85). Nesse contexto, este instrumento é usado para tutelar direitos difusos e coletivos, o que faz ele cabível contra danos ambientais e climáticos, para reparação do dano, obrigação de fazer ou não fazer, sendo no, no primeiro caso, a não observância com os princípios da precaução e prevenção, necessária reparação do bem ambiental afetado, nesse caso por danos climáticos, para depois haver reparação financeira. (LISBÔA; 2021, p. 15). Resta salientar que os legitimados para propor esta ação, estão dispostos no rol taxativo do art. 5º da Lei nº 7.347/85, que são: o Ministério Público; Defensoria pública; a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios; a autarquia, empresa pública, fundação ou sociedade de economia mista; e, associação que, concomitantemente esteja constituída há pelo menos 1 (um) ano, nos termos da lei civil, e inclua entre suas finalidades a proteção ao um dos bens tutelados pela Ação Civil Pública.

Por sua vez, a Ação Popular, diferentemente da Ação Civil Pública, pode ser proposta por qualquer cidadão interessada em anular ato lesivo ao meio ambiente e

em defesa dos direitos difusos e coletivos em geral, sendo isenta de custas judiciais e ônus sucumbenciais, salvo comprovada má-fé (idem). Portanto, a Ação Popular visa combater ato público que viole o patrimônio ambiental, ou seja, em decorrência de tal ato poderá haver ou houve um grande dano ao meio ambiente. Essa ação é “uma forma de participação política dos cidadãos e possui potencial para a área da litigância climática e até mesmo podendo ser usada para dar maior visibilidade à ação climática” (idem).

A Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO) é instrumento adequado para combater a omissão de um dos Poderes ou de autoridade da Administração pública, para que torne efetiva a norma constitucional (LENZA; 2023). Segundo a Lei 9.868/99, a ADO pode ser proposta pelo Presidente da República, Mesa da Câmara dos Deputados, Mesa da Assembleia Legislativa, Governador do Estado, Procurador-Geral da República, Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil, e partidos políticos com representação no Congresso Nacional (art. 12-A). Os efeitos desta decisão são somente no sentido de informar sobre a omissão legislativa e intimação para, em prazo razoável, o órgão editar a norma (art. 12-H).

Por fim, a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental “visa tutelar lesão ou reparo a violação de preceito fundamental e controvérsia sobre ato ou lei federal, estadual ou municipal, inclusive os anteriores à constituição” (LENZA; 2023). Nesse contexto, o direito ao meio ambiente equilibrado surge como preceito fundamental, no qual é fundamento para propor esta ação. São legítimos para propor esta ação os mesmos da Ação Direta de Inconstitucionalidade.

Vale destacar que no Brasil, de acordo com o JusClima 2030, projeto que integra a iniciativa do Conselho Nacional de Justiça para tratar sobre a temática de energia e mudança climática, há 41 litígios climáticos que foram protocolados desde 2007, sendo um deles precursor do tema no Brasil, mas que não se enquadra no conceito de Litigância Climática (JUSCLIMA, 2023).

ARGUIÇÃO DE DESCUMPRIMENTO DE PRECEITO FUNDAMENTAL 708 DISTRITO FEDERAL - ANÁLISE E CONSIDERAÇÕES

Cabe analisar um importante julgado recente do Supremo Tribunal Federal em demanda de alterações climáticas. Trata-se da Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 708/DF, tendo como relator o Ministro Luís Roberto Barroso e julgamento em 04 de julho de 2022 que fixou a tese de que o Poder Executivo possui o dever constitucional de colocar em funcionamento e destinar os devidos recursos do Fundo Clima, objetivando a mitigação das alterações climáticas, vedadas o seu contingenciamento.

Conforme o relatório do julgado, a ação foi proposta inicialmente como Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (ADO), pelos seguintes partidos: Partido Socialista Brasileiro (PSB), pelo Partido dos Trabalhadores (PT) e pela Rede Sustentabilidade (REDE). Porém, o relator, eminente Ministro Roberto Barroso, acolheu como uma ADPF, entendendo se tratar de um preceito fundamental constitucional, pois de acordo com os fatos narrados, as ações e omissões por parte do Poder Público, geram impactos no seu dever de assegurar o meio ambiente equilibrado.

As partes requerentes argumentaram que a União não apenas deixou de operar o Fundo Clima em 2019 e parte de 2020, mas também não aprovou os Planos Anuais de Aplicação de Recursos (PAARs) de 2019 e 2020 e não destinou recursos necessários para essas ações. Os requerentes exigiram a retomada do funcionamento do Fundo Clima, bem como a aprovação do PAAR; a garantia de que a União garanta o funcionamento do Fundo Clima enquanto ele existir, bem como a proibição de contingenciamento de recursos.

O Ministro Relator, Luís Roberto Barroso, convocou audiência pública, na qual ficou evidenciada a conduta da União, isto é, deixar de fazer funcionar o Fundo Clima e de destinar recursos. Porém, logo após a propositura da ação, o então governo se mobilizou depressa para retomar o funcionamento do Fundo Clima.

Vale destacar que na audiência pública que ocorreu nesta ação, o ministro relator expôs sua estranheza com a disparidade dos discursos. De acordo com o

relator, há uma dicotomia, de um polo alegam que há inovações e iniciativas, de outro, grande abandono e retrocesso.

Se evidencia, portanto, a importância de se conduzir pelos estudos e dados científicos para a elaboração de políticas públicas, bem como a união entre a sociedade e o Poder Público para o enfrentamento às mudanças climáticas, como dispões o art. 225 da Carta Magna.

Feito o contexto em que essa ação foi proposta, passa-se a análise dos votos dos ministros.

Anteriormente, a Presidência da República se manifestou a favor do descabimento da ação, pois ela iria contra os atos de natureza regulamentar, bem como, a destinação de recursos se insere no poder discricionário do Executivo, não sendo objeto de revisão judicial, pois ensejaria desrespeito ao princípio da separação dos poderes (art. 2º, CF). A Advocacia-Geral da União (AGU), anteriormente, se manifestou no sentido de que a presente ação se trata de matéria infraconstitucional, e não constitucional, bem como o caráter da ADPF é de subsidiariedade, podendo a presente matéria ser tratada pela ação popular. Se manifestou no sentido de inexistir omissão e pela improcedência dos pedidos. Justificando, argumentou que os recursos que deveriam ter sido aplicados no ano de 2019, seriam, posteriormente, transferidos ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDES) - evidenciando a mora quanto a eles - porém invocou a prática de atos preparatórios à sua execução e à colocação do Fundo Clima em funcionamento.

As preliminares alcançadas pela União foram rejeitadas pelo Ministro Relator Luís Roberto Barroso em sede preliminar porque não eram apenas atos que regulamentam o funcionamento do Fundo Clima. Mas são ações e omissões que resultaram no não funcionamento do Fundo Clima, como a indevida retenção e distribuição empregada nos recursos em 2019 e parte de 2020. O ministro enfatiza que, com base no artigo 225 da Constituição, a proteção e a restauração de processos ecológicos essenciais, bem como a proteção do meio ambiente para as gerações presentes e futuras, são direitos constitucionais. O relator contesta uma afirmação da AGU de que uma ADPF é um instrumento subsidiário e que uma ação popular pode ser usada para apresentar essa demanda. De acordo com o relator, somente por meio

de ação direta que produza uma decisão com efeitos vinculantes se dará a solução adequada do caso.

Ao contrário da Presidência da República e da AGU, o Ministro Relator reconheceu a constitucionalidade da questão das mudanças climáticas. O relator fez referência ao artigo 225, caput e parágrafos, que estabelece o direito a um meio ambiente equilibrado e diz que o poder público é responsável por proteger, preservar e restaurar o meio ambiente. Como resultado, o ministro chega à conclusão de que o chefe do Executivo não pode decidir sobre a tutela ambiental de acordo com conveniência e oportunidade, ou juízo político. Trata-se de uma responsabilidade cujo cumprimento está condicionado.

O Fundo Clima é um instrumento federal que visa financiar o enfretamento às alterações climáticas e o cumprimento das metas de redução dos GEE. A Lei no 12.114/2009 determina que o Fundo Clima seja administrado por um comitê gestor (art. 4º) e que os fundos podem ser aplicado, em linhas gerais, por apoio financeiro reembolsável por meio de empréstimos e apoio financeiro não reembolsável, concernente a projetos de mitigação das alterações climáticas.

Portanto, ficou evidenciado, segundo a “Avaliação da Política Nacional sobre Mudança do Clima”, da Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal, que a inoperância do Fundo Clima se deu por falta de nomeação do comitê gestor, que se deu porque o Executivo pretendia, antes de alocar os recursos, alterar a composição do comitê gestor. O comitê sofreu alterações de suas regras pelo Decreto nº 10.143/2009 e a nomeação dos novos integrantes se deu pela Portaria MMA nº 113 de 16 de março de 2020.

O relator reconhece em seu voto a importância da união entre a sociedade civil e o Poder Público para o combate às mudanças climáticas e como as ações e omissões do governo podem pôr em cheque o meio ambiente equilibrado. Bem como ressalta no seu voto a importância da ciência para guiar as políticas públicas, citando os índices de desmatamento e o retrocesso em sede de proteção ambiental climática nesta década.

Segundo, o eminente ministro Edson Fachin cita os dados do Relatório do Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPCC) e enfatiza que neste julgamento “basta reconhecer, sem eufemismos ou evasivas, que estamos diante de uma emergência climática”, diante de dados irrefutáveis de milhares de cientistas. O eminente ministro reconhece a importância do tema e, nas palavras do ministro: “Não há outra pauta, não há outro problema, não há outra questão. A emergência climática é a antessala de todas as outras.”.

O ministro Edson Fachin está em conformidade com o voto do relator, porém reconhece razão ao pedido dos requerentes para a confecção de um relatório estatístico trimestral pelo IBGE/MCTI, demonstrando o percentual de despesas do Fundo Clima nos cinco setores (energia, indústria, agropecuária, LULUCF e resíduos); além disso, que regularmente cria o Inventário Nacional de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa, separando-o obrigatoriamente por Estados e Municípios, fornecendo ampla divulgação dos dados e estatísticas reunidos no documento.

Vale ressaltar que os pedidos acima do ministro Edson Fachin para que o relator também os determinasse, não foram consagrados. Apesar disso, nas palavras do ministro Edson Fachin pode-se perceber uma preocupação do Supremo com o meio ambiente, e mais especificamente com as mudanças climáticas.

Indo em contrário com o voto do relator, o ministro Nunes Marques defende a existência de uma atuação intensa e diz que o Fundo Clima não é a única e exclusiva medida a ser adotada pelo governo, apesar de ser importante. O ministro usa como exemplo o monitoramento por satélite para prevenção de desmatamentos ilegais.

O ministro defende que não houve omissão por parte da Administração, diante de outras medidas adotadas se não o Fundo Clima, além disso, defende a ideia do Fundo Clima e as ONGs serem usadas de forma complementar pela Administração, mas “jamais se substituir à necessária atuação dela própria, Administração Pública”.

Vale ressaltar, entretanto, que o Governo possui outras políticas públicas que não o Fundo Clima, não o exime da obrigação de repassar verbas para o Fundo Clima. Como disposto no artigo 225 da Constituição, é dever do Poder Público e da Coletividade defender e preservar o meio ambiente, então não há que se falar em

caráter complementar das ONGs, pois o objetivo da união entre a coletividade e o Poder Público não é tirar a autonomia e discricionariedade da Administração, mas trazer a sociedade para um espaço de participação, pois o objetivo da Administração Pública é o bem coletivo, em suma, o interesse público.

CONCLUSÃO

Através deste estudo pode-se perceber a importância que o ordenamento jurídico brasileiro confere ao meio ambiente, elevando-o ao patamar constitucional, estabelecendo princípios decorrentes do direito ambiental, como o princípio da precaução, princípio norteador que deve ser observado em todas as políticas públicas ambientais e todas as ações do poder público. Observa-se a importância do direito ao meio ambiente equilibrado, importância esta sedimentada no Supremo Tribunal Federal.

Diante desta importância conferida ao meio ambiente equilibrado, o constituinte optou por conceder instrumentos processuais próprios para a tutela deste direito, como a Ação Popular e a Ação Civil Pública, além de outras ações do controle concentrado de constitucionalidade que podem ser utilizadas como se observou neste estudo. Além destas disposições, merece destaque o movimento internacional visando mitigar as mudanças climáticas em nível global, donde surgiram os acordos climáticos como a Convenção-Quadro das Nações Unidas para as mudanças climáticas (UNFCCC), o Protocolo de Kyoto e o Acordo de Paris, todos abordados no presente trabalho, ao qual demonstram a importância e a urgência em se combater as mudanças climáticas.

Portanto, a Litigância Climática tem lugar primordial no ordenamento jurídico brasileiro e no mundo, estabelecendo precedentes a serem observados em tribunais brasileiros e pelo Poder Público, devendo ser observados os princípios ambientais para a elaboração de políticas públicas.

Diante do atual cenário, a melhor medida a ser tomada é a elaboração de políticas públicas informativas e combativas às mudanças climáticas, promoção do desenvolvimento sustentável pela iniciativa privada, bem como a importância atribuída

ao Poder Judiciário em estabelecer precedentes que sejam observados nos tribunais e pelo Poder Público.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de B. **Direito Ambiental**. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2023. *E-book*. ISBN 9786559773787. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773787/>. Acesso em: 18 abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 6.968, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm, acesso em 13 de maio de 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm, acesso em 13 de maio de 2023.

BRASIL. **Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998**. Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5445.htm, acesso em 18 de abril de 2023.

BRASIL. **Decreto nº 5.445, de 12 de maio de 2005**. Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm, acesso em 18 de abril de 2023

BRASIL. **Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017**. Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm, acesso em 18 de abril de 2023

BRASIL. **Lei nº 9.868, de 10 de novembro de 1999**. Dispõe sobre o processo e julgamento da ação direta de inconstitucionalidade e da ação declaratória de constitucionalidade perante o Supremo Tribunal Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9868.htm

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental 708 Distrito Federal**. Direito constitucional ambiental. Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental. Fundo Clima. Não destinação dos recursos voltados à mitigação das mudanças climáticas. Inconstitucionalidade. Violação a compromissos internacionais. Recorrente: PARTIDO SOCIALISTA BRASILEIRO – PSB e outros. Recorrido: União. Relator: Min. Luís Roberto Barroso, 04 de julho de 2022. Disponível em:
https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search?classeNumeroIncidente=%22ADPF%20708%22&base=acordaos&sinonimo=true&plural=true&page=1&pageSize=10&sort=_score&sortBy=desc&isAdvanced=true, acesso em 18 de abril de 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Mandado de Segurança nº 22.164 São Paulo**. Reforma Agrária - Imóvel Rural Situado No Pantanal Mato-Grossense - Desapropriação-Sanção (Cf, Art. 184) - Possibilidade - Falta De Notificação Pessoal E Previa Do Proprietário Rural Quanto A Realização Da Vistoria (Lei N. 8.629/93, Art. 2., Par. 2.) - Ofensa Ao Postulado Do Due Process Of Law (Cf, Art. 5., Liv) - Nulidade Radical Da Declaração Expropriatória - Mandado De Segurança Deferido. Impetrante: Antonio de Andrade Ribeiro Junqueira. Impetrado: Presidente da República. Relator: Min. Celso de Mello, 30 de outubro de 1995. Disponível em:
<https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=1606388>, acesso em 13 de maio de 2023.

BUZANELLO, José Carlos. Direito de resistência. **Seqüência: estudos jurídicos e políticos**, v. 22, n. 42, p. 9-28, 2001.

CAMUS, Albert. **O mito de Sísifo**. Rio de Janeiro. Editora Record, 2019.

CANOTILHO, José Joaquim G.; LEITE, José Rubens M. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. [Digite o Local da Editora]: Editora Saraiva, 2015. *E-book*. ISBN 9788502625815. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502625815/>. Acesso em: 18 abr. 2023.

CARVALHO, Délton Winter; BARBOSA, Kelly de Souza. Litigância climática como estratégia jurisdicional ao aquecimento global antropogênico e mudanças climáticas. **Revista de Direito Internacional**, v. 16, n. 2, p. 54-72, 2019.

CONTEPELLI, Ernani. CONSTITUCIONALISMO GLOBAL, DIREITOS HUMANOS E LITIGÂNCIA CLIMÁTICA. **Revista Jurídica**, v. 3, n. 60, p. 605-633, 2020.
DA COSTA SILVA, Robson Willians; DE PAULA, Beatriz Lima. Causa do aquecimento global: antropogênica versus natural. **Terræ Didática**, v. 5, n. 1, p. 42-49, 2009.

DE CARVALHO, Délton Winter. Litigância climática como governança ambiental. **Revista eletrônica da ESA/RS Vol. 3 Número 3**. 2018. Disponível em:
<https://www.revistaesaoabrs.org.br/revista/3>. Acesso em 09 de março de 2023.

DINIZ, Maria H. **O estado atual do biodireito**. Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9786555598551. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555598551/>. Acesso em: 08 mar. 2023.

GREENPEACE. **O crime da Vale em Brumadinho**. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/o-crime-da-vale-em-brumadinho/>, acesso em 18 de abril de 2023

LAMEIRA, Vinicius. Mudanças climáticas: estratégias de litigância e o papel do judiciário no combate às causas e efeitos do aquecimento global no contexto brasileiro. **Revista do Ministério Público do Rio de Janeiro**, n. 64, p. 197-223, 2017.

LISBÔA, Luiza Silva. A litigância climática brasileira: caminhos e fatores nacionais em um fenômeno global. **Revista Dos Estudantes De Direito Da Universidade De Brasília**, v. 1, n. 19, p. 610-631, 2021.

MENDES, Gilmar F.; BRANCO, Paulo Gustavo G. **Curso de direito constitucional (Série IDP. Linha doutrina)**. Editora Saraiva, 2022. E-book. ISBN 9786553620506. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553620506/>. Acesso em: 09 mar. 2023.

MENDONÇA, Francisco. Aquecimento global e saúde: uma perspectiva geográfica— notas introdutórias. **Terra Livre**, n. 20, p. 205-221, 2003.

SARLET, Ingo W.; FENSTERSEIFER, Tiago. **Série IDP - Direito Ambiental: introdução, fundamentos, teoria geral**. Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9786555598339. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555598339/>. Acesso em: 18 abr. 2023.

SCOVAZZI, Tullio; LIMA, Lucas Carlos. Do protocolo de Kyoto ao acordo de Paris. **Revista da Faculdade de Direito da UFMG**, v. 78, p. 469-476, 2021

SETZER, Joana; CUNHA, Kamyla; FABBRI, Amália Botter. **Panorama da litigância climática no Brasil e no Mundo**. Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil, p. 59-86, 2019.

SOUZA, Maria Cristina Oliveira; CORAZZA, Rosana Icassatti. Do Protocolo Kyoto ao Acordo de Paris: uma análise das mudanças no regime climático global a partir do estudo da evolução de perfis de emissões de gases de efeito estufa. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 42, 2017.

WEDY, Gabriel. **Desenvolvimento sustentável na era das mudanças climáticas: um direito fundamental**. Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788553172528. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553172528/>. Acesso em: 13 mai. 2023.

