

DIREITO  
V.9 • N.1 • 2022 - Fluxo Contínuo

ISSN Digital: 2316-381X  
ISSN Impresso: 2316-3321  
DOI: 10.17564/2316-381X.2022v9n1p47-64



## A URGÊNCIA DA (RE)AFIRMAÇÃO DO PACTO GLOBAL DE COMBATE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

THE URGENT (RE)AFFIRMATION OF THE GLOBAL COMPACT  
FIGHTING CLIMATE CHANGE

LA (RE)AFIRMACIÓN URGENTE DEL PACTO MUNDIAL LUCHA  
CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO

Flávio Marcelo Rodrigues Bruno<sup>1</sup>  
Jonhanny Mariel Leal Fraga<sup>2</sup>  
Matheus Pereira da Silva<sup>3</sup>

## RESUMO

O presente estudo propõe como tema de pesquisa, a determinação de que o clima é um direito fundamental essencial ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Determinando a urgência da (re)afirmação do pacto global de combate às alterações climáticas do Acordo de Paris. A pesquisa evidencia que há uma tendência elucidada na análise comparativa de políticas internacionais de combate às crises e alterações climáticas e em análises de casos recentes sobre litígios climáticos de que o Estado deveria dar uma contribuição adequada, maior do que sua contribuição atual, de modo a combater as mudanças climáticas e os perigos dela decorrente que comprometem o futuro da humanidade em razão da urgência no combate às alterações climáticas.

## PALAVRAS-CHAVE

Direito Ambiental; Clima; Mudanças Climáticas; Acordo de Paris.

## ABSTRACT

The present study proposes, as a research theme, the determination that the climate is an essential fundamental right to an ecologically balanced environment. Determining the urgency of (re)affirming the Paris Agreement's global pact to combat climate change. The research shows that there is a trend elucidated in the comparative analysis of international policies to combat crises and climate change and in the analysis of recent cases on climate disputes that the State should make an adequate contribution, greater than its current contribution, in order to combat climate change and the dangers arising from it that compromise the future of humanity due to the urgent need to combat climate change.

## KEYWORDS

Environmental Law; Climate; Climate changes; Paris Agreement.

## RESUMEN

El presente estudio propone, como tema de investigación, la determinación de que el clima es un derecho fundamental esencial para un medio ambiente ecológicamente equilibrado. Determinar la urgencia de (re) afirmar el pacto global del Acuerdo de París para combatir el cambio climático. La investigación muestra que existe una tendencia dilucidada en el análisis comparativo de las políticas internacionales de combate a crisis y cambio climático y en el análisis de casos recientes sobre disputas climáticas de que el Estado debe hacer un aporte adecuado, mayor que su actual, para combatir el cambio climático y los peligros derivados de él que comprometen el futuro de la humanidad debido a la urgente necesidad de combatir el cambio climático.

## PALABRAS CLAVE

Derecho ambiental; Clima; Cambios climáticos; Acuerdo de Paris.

## 1 INTRODUÇÃO

Para Foucault (2015), o clima é um conjunto de variáveis meteorológicas, sucessivas, como temperatura, umidade do ar, intervenção da luz solar e pressão atmosférica, que se repetem por meses e anos em ciclos em determinado local de acordo com as condições da atmosfera. O debate atual e profundo sobre o clima, em especial, na perspectiva ambiental dos direitos fundamentais, a crise climática e as alterações em razão do aquecimento global justificam esta pesquisa, sobretudo em razão dos mais recentes acontecimentos mundiais que envolvem a temática.

A dinâmica do clima sofre influências humanas em todas as suas composições, o que ocasiona a determinação das mudanças climáticas. Nesse sentido, em fundamental relatório, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês), determinou que as emissões de gases de efeito estufa produzidas pelas atividades humanas, como a queima de combustíveis fósseis como os derivados do petróleo, carvão mineral e gás natural, para geração de energia, as atividades industriais e de transportes; a conversão do uso do solo; a agropecuária; o descarte de resíduos sólidos que resultam no lixo e o desmatamento são os principais fatores negativos dessa interferência humana no clima e têm crescido sem cessar, estando atualmente nos níveis mais altos já verificados na história (IPCC, 2014; NOAA, 2017).

Os efeitos negativos das emissões de gases com efeito estufa levam ao aquecimento global, inequivocamente o mais contundente efeito sobre a sociedade humana, e muitas das mudanças observadas nas últimas décadas não têm precedentes. O aquecimento global é um fenômeno climático de extensão significativa. Ensinam Silva e Paula (2009) que os fatores de interferência humana são tidos como antropogênicos e são relacionados à emissão de gases de efeito estufa e grande parte do aumento de concentração desses gases é a causadora do aquecimento global.

É relevante o debate de ordem social, econômica e jurídica sobre a crise climática e o aquecimento global, sobretudo suas influências diretas na consolidação do meio ambiente ecologicamente equilibrado enquanto direito fundamental. Devido as interferências das ações humanas e, consequentemente, as alterações climáticas em todas as suas composições atuais e principalmente para as futuras civilizações, a natureza gera, de diferentes gravidades, efeitos para toda a humanidade.

É nesse interim, que se percebe a importância de elucidar as tendências internacionais de responsabilização do Estado, na perspectiva de que este resultado para os litígios climáticos, exerçam uma forte pressão diante dos governos em prol de uma mudança efetiva na condução da governança climática de combate ao aquecimento global, realizando um movimento importante de consolidação do clima enquanto direito fundamental essencial ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

O objetivo geral da pesquisa que se propõe é determinar que o clima é um direito fundamental essencial ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a partir da elucidação das tendências de responsabilização do Estado, evidenciando a importância urgente de (re)afirmação do mais importante pacto global de combate às alterações climáticas da civilização contemporânea – o *Acordo de Paris*.

## 2 A TENDÊNCIA DE RESPONSABILIZAÇÃO DE ESTADOS PELA INEFICÁCIA DAS AÇÕES DE COMBATE AO AQUECIMENTO GLOBAL

Clima é um determinado comportamento dinâmico das condições da atmosfera em certo local, é composto por um conjunto de variáveis meteorológicas sucessivas e que se repetem ao longo do tempo em meses ou anos. Quando se faz referência ao clima, se fala de um conjunto de dados que envolvem a temperatura, a intervenção da luz solar, o grau de precipitações, a umidade do ar e a pressão atmosférica.

Em abril de 2021, enfrentando os desafios do atual contexto social pandêmico, ocorreu a Cúpula dos Líderes sobre o Clima, de forma virtualmente remota, com transmissão ao vivo para todo o mundo. O encontro buscou reforçar a mobilização das principais economias mundiais a reduzirem as emissões de gases estufa nesta década, mantendo o limite de aquecimento de 1,5°C sob relativo controle. Também teve, dentre outros objetivos, incentivar o financiamento dos setores público e privado para impulsionar a transição para emissão líquida zero e ajudar os países vulneráveis a lidar com os impactos climáticos. Também impulsionar tecnologias de transformação que podem ajudar a reduzir as emissões e na adaptação às mudanças climáticas, ao mesmo tempo em que criam oportunidades econômicas e constroem as indústrias do futuro (G1, 2021).

O evento foi o início de um diálogo que deve ser aprofundado, ratificando os objetivos do *Acordo de Paris* em reduzir o aquecimento global. O que deve ocorrer, ainda sob a pandemia da COVID-19, e de forma virtualmente remota na *26ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, a COP26*, prevista para acontecer durante o mês de novembro de 2021, em Glasgow – Escócia.

O recente governo eleito nos Estados Unidos tem a pretensão de recuperar a liderança mundial no combate à crise climática, e para tanto, em termos de governabilidade voltada ao clima, pretende executar um plano que deve contar com aumentos significativos em energias renováveis como a eólica e a solar, acompanhadas de agressivos cortes nas emissões de combustíveis fósseis como o carvão e o petróleo, tendo como objetivo a diminuição dos gases de efeito estufa até 2030 (LABORDE, 2021).

No início de maio de 2021, dezenas de milhares de pessoas foram às ruas da França para exigir maior vigor por parte do governo nos planos de combate ao aquecimento global (ISTO É, 2021). O atual governo francês planeja a realização de um referendo para incluir a defesa do clima e a proteção do meio ambiente na Constituição do país, como um dos princípios fundamentais da República (DW BRASIL, 2020).

Em recente relatório do *Climate Change Environment Programme* da Organização das Nações Unidas (ONU), foi possível se obter uma dimensão mais atual dos litígios sobre as alterações climáticas em todo o mundo. Apresentando uma atualização do relatório de 2017 sobre o mesmo tema e constatando que houve um rápido aumento dos litígios climáticos. Em 2017, houve 884 casos de alterações climáticas em 24 países. Em 2020, o número de casos quase duplicou com pelo menos 1.550 casos ajuizados em 38 países (ONU, 2020).

O referido estudo elucida uma onda crescente de litígios climáticos internacionais que conduzem os governos à necessárias mudanças de suas políticas de combate ao aquecimento global. O

relatório mostra como os litígios climáticos estão obrigando os governos a buscarem objetivos mais ambiciosos de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, enfatizando que “os impactos das alterações climáticas ultrapassarão de longe a devastação atual causada pela pandemia global causada pelo coronavírus” (ONU, 2020).

As manifestações sociais pelo mundo e os litígios climáticos não apenas continuam a ser um dos meios para promover a atenuação das alterações climáticas como também têm demonstrado que as futuras gerações de seres humanos estão reivindicando direitos fundamentais essenciais ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Compreendendo o clima como um direito fundamental essencial ao meio ambiente sadio e equilibrado, tendo como ideal uma sociedade democrática, participativa e solidária (WEDY, 2021).

### 3 AS EVIDÊNCIAS SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS GLOBAIS

As mudanças climáticas possuem origem antropogênica, como evidencia uma demonstração relevante do *Projeto Global do Carbono*, sobre os resultados da maioria dos estudos científicos da última década, em apontar as atividades humanas como o principal causador das mudanças climáticas, em específico, sendo o homem responsável por 97% do aquecimento global na atualidade.

A temperatura média na superfície terrestre e oceânica no ano de 2016 foi a mais alta desde 1880, é o terceiro ano consecutivo de recordes do aquecimento global. De acordo com a *Administração Nacional para os Oceanos e a Atmosfera*, em seu relatório anual sobre o clima global, “durante 2016, a temperatura média na terra e nos oceanos esteve 0,94 graus Celsius (°C) acima da média do Século 20 que foi de 13,9°C e registrando o nível mais alto desde 1880”. O relatório ainda acrescenta que desde o início do Século 21 o recorde de temperatura global anual aumentou cinco vezes nos anos de 2005, 2010, 2014, 2015 e 2016 (NOAA, 2017, p. 6).

Em demonstração da Administração Nacional da Aeronáutica e do Espaço (NASA), é possível comparar os níveis das camadas de gelo global com a extensão de gelo oceânico nos polos de 2000 a 2016, demonstrando que continuam em séria regressão. No continente Ártico, no inverno de 2016, foi registada a menor extensão pelo segundo ano consecutivo, enquanto na época do degelo foi registada a menor área desde que existem se iniciaram as séries de registros, com uma regressão do gelo semelhante à ocorrida em 2007.

Na Antártida, no inverno, a extensão do manto de gelo oceânico foi a décima mais baixa e no degelo foi registado o nono mínimo em termos de área coberta de gelo. Quanto aos oceanos, a temperatura ficou 0,75°C acima da média do século passado, ligeiramente superior ao anterior pico, atingido em 2015. O último mês do ano de 2016 foi considerado o terceiro dezembro mais quente desde 1880 (NOAA, 2017).

De acordo com as principais agências que registram o clima na Terra, as evidências científicas do aquecimento global são irrefutáveis (IPCC; NOAA; OMM). Os levantamentos mais relevantes e contundentes são os realizados pela NASA, disponíveis em seu website para ampla divulgação e consulta. E de acordo com estes levantamentos, é possível identificar as evidências e as causas das mudanças

climáticas. Se também considerar-se, além do órgão, as demonstrações e revisões de literatura, será possível determinar que as mudanças climáticas sejam relevantes e irrefutáveis cientificamente, ainda mais se forem consideradas em suas evidências.

Constata-se um aumento do nível do mar: os estudos indicam que o nível global do mar subiu o dobro do século passado (CHURCH; WHITE, 2006; NASA, 2017). É inegável o aumento global da temperatura: a temperatura média da superfície aumentou de forma significativa, impulsionada, principalmente, pelo aumento dos gases estufa. A maior parte do aquecimento global ocorreu nos últimos 35 anos, não apenas o ano de 2016 foi o mais caloroso já registrado, como oito de seus doze anos foram os mais quentes em comparação com outros meses de anos anteriores (NASA, 2017). Dados demonstram o aquecimento dos oceanos: os oceanos absorveram parte significativa desse aumento do calor (LEVITUS *et al.*, 2009; NASA, 2017).

Houve redução das camadas de gelo: o gelo na Groenlândia diminuiu em massa, perdendo de 150 a 250km<sup>3</sup> de gelo no período de 2002 a 2006, enquanto a Antártida perdeu cerca de 152km<sup>3</sup> entre 2002 e 2005 (CHEN *et al.*, 2006; DOWDESWELL, 2006; NASA, 2017). Registrou-se um declínio do gelo do mar Ártico: tanto as extensões como a espessura do gelo do mar Ártico diminuíram rapidamente nas últimas décadas (POLYAK *et al.*, 2009; KWOK; ROTHROCK, 2009; NASA, 2017).

Ocorreram retrações glaciais: as geleiras estão recuando em todo o mundo, incluindo os Alpes, o Himalaia, os Andes, as Montanhas Rochosas, o Alaska e a África (NSIDC, 2017; NASA, 2017). Registraram-se eventos naturais extremos: o número de eventos naturais como chuvas torrenciais, tempestades com tornados, ciclones e tsunamis, ventanias, ondas de calor e frio intensas, nevascas, secas e inundações tem aumentado tanto em altas temperaturas como em baixas desde 1950 (NASEM, 2016; NASA, 2017).

Ocorreu um aumento da acidez oceânica: desde a Revolução Industrial, a acidez das águas aumentou em cerca de 30%. Esse aumento é o resultado da ação humana emitindo gases estufa na atmosfera, aumentando a absorção por parte dos oceanos em sua camada mais superior (SABINE *et al.*, 2004; TCD, 2009; PMAL, 2017; NASA, 2017). Uma diminuição da cobertura de neve na primavera norte: as observações por satélite revelam que a quantidade de cobertura de neve da primavera no Hemisfério Norte diminuiu nas últimas cinco décadas e que a neve está derretendo mais cedo (DERKSEN; BROWN, 2012; NSIDC, 2017; NASA, 2017).

A interferência humana é a principal causa das alterações climática. Mesmo que não se possa desconsiderar que nos levantamentos da NASA, aponte-se que as mudanças climáticas são uma constante na história geológica da Terra. Desde sua origem, há aproximadamente 4,55 bilhões de anos, o planeta Terra está em constante desenvolvimento, tendo passado por inúmeras alterações climáticas. Algumas dessas mudanças foram tão drásticas que diversos organismos vivos não foram capazes de se adaptar e foram extintos, como mostram os abundantes registros fósseis (NASA, 2017). Nesse processo de desenvolvimento natural existem ciclos de aquecimento global devido à atuação combinada dos fatores internos: as massas continentais, por exemplo, em função do tectonismo de placas, estão em constante movimento, e as mudanças de latitude e longitude afetam o clima.

Modelos matemáticos climáticos projetam que as temperaturas globais de superfície provavelmente aumentarão no intervalo entre 1,1 e 6,4°C, e o nível médio dos oceanos entre 9 a 88 cm entre

1990 e 2100. Os impactos não são apenas ambientais, mas econômicos e sociais. A generalidade dos estudos científicos considera que se a temperatura global aumentar para valores mais de 2°C acima dos existentes antes da Revolução Industrial provocará alterações climáticas severas e irreversíveis.

Como se viu, grande parte da comunidade científica acredita que o aumento da concentração de poluentes antropogênicos na atmosfera é a causa principal do efeito estufa, conseqüentemente do aquecimento global. Mas as mudanças climáticas podem ter causas naturais como alterações na radiação solar e dos movimentos orbitais da Terra ou podem ser consequência das atividades humanas. O *Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas* (IPCC), órgão da ONU, responsável por produzir informações científicas, afirma que há 90% de certeza que o aumento de temperatura na Terra está sendo causado pela ação do homem (IPCC, 2014).

As atividades humanas passaram a ter influência importante nas mudanças climáticas. Historicamente, os países desenvolvidos têm sido responsáveis pela maior parte das emissões de gases de efeito estufa, mas os países em desenvolvimento vêm aumentando consideravelmente suas emissões, afetando consideravelmente a preservação do planeta Terra.

## 4 O PACTO GLOBAL DE COMBATE ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

Foi adotado por consenso em dezembro de 2015, em Paris, um acordo global que busca combater os efeitos das mudanças climáticas, bem como reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Em novembro de 2016, entra em vigor o documento, então chamado de *Acordo de Paris*, que foi ratificado pela União Europeia, pela Autoridade Palestina e mais 195 países signatários da *Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima* (UNFCCC), durante a *21ª Conferência das Partes (COP-21)*.

Um dos objetivos é manter o aquecimento global “muito abaixo de 2°C”, buscando ainda “esforços para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais”. Este foi o mais recente esforço multilateral para a construção sólida de uma arquitetura de regulação internacional no contexto das mudanças climáticas. Os países signatários comprometeram-se a elaborar uma estratégia global “para proteger o sistema climático para gerações presentes e futuras” (UNFCCC, 2015).

É o resultado de maior impacto em relação ao que ocorrera nas Conferências das Partes (COP) anteriores, em termos de consolidar um pacto global mitigação e adaptação às mudanças climáticas e o combate ao aquecimento global. O documento foi muito aguardado ao longo dos anos, e em substituição ao *Protocolo de Kyoto*, busca incrementar a capacidade dos países de se adaptarem às mudanças climáticas, sempre levando em consideração a “segurança alimentar”. Por último, defende conseguir com que os “fluxos financeiros” caminhem para uma economia baixa em emissões de gases de efeito estufa. Com o estabelecimento claro das metas, para atingir o objetivo de manter o aumento da temperatura média no fim do século entre 1,5°C e 2°C, o *Acordo de Paris* estabelece que todos os países devem alcançar um teto em suas emissões de gases de efeito estufa “o quanto antes”.

Os países desenvolvidos deverão fazer isso primeiro. As nações em desenvolvimento terão mais tempo, ainda que não esteja estipulado um prazo concreto. Outro aspecto abordado é que, até a segunda

metade deste século, é preciso chegar a um equilíbrio entre as emissões e a capacidade de absorver esses gases, principalmente o dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ). Esse último ponto abre a porta de maneira clara aos mecanismos de sequestro e armazenamento de carbono, um caminho defendido pelos países produtores de petróleo para que não se corte imediatamente os combustíveis fósseis (UNFCCC, 2015).

A mitigação é outra meta do *Acordo de Paris*. A grande maioria dos países presentes a COP-21, já apresentou planos de redução de suas emissões de gases de efeito estufa. Quando analisados em conjunto, esses programas de redução de emissões resultam em um aumento de cerca de  $3^\circ\text{C}$  na temperatura até o fim do Século XXI. Por isso, o *Acordo* estabelece que as contribuições devem ser revisadas para cima a cada cinco anos. A primeira análise será realizada em 2018, e a segunda atualização, em 2020, quando entrará em vigor o *Acordo de Paris*. Exige-se que os países desenvolvidos reduzam suas emissões em suas contribuições nacionais. As nações em desenvolvimento estão sendo incentivadas a limitar suas emissões ou reduzi-las de acordo com suas capacidades (UNFCCC, 2015).

O *Acordo de Paris* é um tratado vinculante aos países que o ratificaram. O que não será legalmente vinculante são os objetivos de redução de emissões de cada um dos países. (UNFCCC, 2015). Esse ponto teve que ser incluído para evitar que os Estados Unidos, o segundo maior emissor do mundo, não ficasse fora do pacto já que o país teria problemas para ratificá-lo em casa se fossem impostas, de fora, metas concretas de redução das emissões.

Para que os países com menos recursos possam se adaptar aos efeitos das mudanças climáticas e para que também possam reduzir suas emissões de gases de efeito estufa na atmosfera, está estabelecida a obrigação de que exista uma ajuda internacional. Os países desenvolvidos são os que devem mobilizar os fundos. Outras nações também poderiam fazer aportes, mas de maneira voluntária. O compromisso é conseguir que, até 2025, sejam levantados US\$ 100 bilhões anuais, apesar de ainda não estar fixada uma data para a revisão antes daquele ano (UNFCCC, 2015).

A *Convenção-Quadro* da ONU é uma convenção universal de princípios, reconhecendo a existência de mudanças climáticas antropogênicas – ou seja, de origem humana – e dando os países industrializados a maior parte da responsabilidade para combatê-la. A COP-21 buscava alcançar um novo acordo internacional sobre o clima, aplicável a todos os países, com o objetivo de manter o aquecimento global abaixo dos  $2^\circ\text{C}$ . O *Acordo de Paris* marca um momento decisivo de transformação para reduzir os riscos da mudança climática. Pela primeira vez, cada país do mundo se compromete a reduzir as emissões, fortalecer a resiliência e se unir em uma causa comum para combater a mudança do clima. O que já foi impensável se tornou um caminho sem volta.

A ONU vislumbra o progresso na erradicação da pobreza, no fortalecimento da paz e na garantia de uma vida de dignidade e oportunidade para todos, e do ponto de vista da arquitetura jurídica internacional sobre as questões climáticas, o *Acordo de Paris* reflete o avanço em todas as áreas possível de combate ao aquecimento global, a promoção e a preservação do meio ambiente e seu desenvolvimento sustentável sob o viés de ações globais. Mas talvez, nem todos pensem da mesma forma.

Os cientistas da *Climate Interactive* realizaram uma simulação digital sobre o que ocorreria se todos os 194 países do mundo que assinaram o *Acordo de Paris* chegassem aos objetivos previstos pelo documento sobre a redução das emissões de  $\text{CO}_2$  até 2030. O resultado foi no sentido de que seriam



despejados na atmosfera terrestre mais de 3 bilhões de toneladas de dióxido de carbono a mais a cada ano, com um aumento das temperaturas até o final do Século XXI que ainda não pode ser calculado com margem razoável de certeza.

Em abril de 2021, enfrentando os desafios do atual contexto social pandêmico, ocorreu a *Cúpula dos Líderes sobre o Clima*, de forma virtualmente remota, com transmissão ao vivo para todo o mundo. O encontro buscou reforçar a mobilização das principais economias mundiais a reduzirem as emissões de gases estufa nesta década, mantendo o limite de aquecimento de 1,5°C sob relativo controle. Ainda teve, dentre outros objetivos, incentivar o financiamento dos setores público e privado para impulsionar a transição para emissão líquida zero e ajudar os países vulneráveis a lidar com os impactos climáticos. Também impulsionar tecnologias de transformação que podem ajudar a reduzir as emissões e na adaptação às mudanças climáticas, ao mesmo tempo em que criam oportunidades econômicas e constroem as indústrias do futuro (G1, 2021).

O evento foi o início de um diálogo que deve ser aprofundado, ratificando os objetivos do *Acordo de Paris* em reduzir o aquecimento global. O que deve ocorrer, ainda sob a pandemia da COVID-19, na *21ª Conferência das Partes (CPO-26)*, prevista para acontecer ao longo de novembro de 2021, em Glasgow – Escócia. O evento buscará (re)afirmar o *Acordo de Paris*, como sendo o mais fundamental e urgente pacto global de combate às alterações climáticas.

É relevante o debate de ordem social, econômica e jurídica sobre a crise climática e o aquecimento global, sobretudo suas influências diretas na consolidação do meio ambiente ecologicamente equilibrado enquanto direito fundamental. Devido as interferências das ações humanas e, consequentemente, as alterações climáticas em todas as suas composições atuais e principalmente para as futuras civilizações, a natureza gera, de diferentes gravidades, efeitos para toda a humanidade.

É nesse interim, que se percebe a importância de elucidar as tendências internacionais de responsabilização dos Estados, na perspectiva de que este resultado, sobretudo no concerne os inúmeros litígios climáticos, exerçam uma forte pressão diante dos governos em prol de uma mudança efetiva na condução da governança climática de combate ao aquecimento global, realizando um movimento importante de consolidação do clima enquanto direito fundamental essencial ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A atual realidade de litígios climáticos, com envolvimento de indivíduos e coletivos organizados da sociedade demonstra que as futuras gerações de seres humanos estão ávidas em reivindicar direitos fundamentais como ao clima estável e seguro, pela judicial, ocasionando uma forte pressão sobre os governos para uma mudança na governança climática. Proporcionando um importante e rico movimento global de criação de direitos ambientais intergeracionais, levando as cortes das nações e as cortes internacionais, a efetivamente reconhecer o clima como direito fundamental essencial ao futuro da humanidade.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A natureza é do homem. Este foi o pensamento que predominou na relação entre a sociedade e a natureza durante muito tempo. O homem se situa como o ser soberano que pode dispor da natu-

reza ou do meio ambiente como bem quiser. Aliás, quando o homem percebe que pode modificar a natureza e adaptá-la às suas necessidades, passa a construir um mundo cultural só seu, o qual está acima do meio ambiente. Isso é tão evidente, que Gonçalves (2014) aponta que o próprio conceito de natureza não é natural, mas que resulta, assim, de formação cultural humana. Isto, claro, permeado de tensões quando se percebe que a relação entre o homem e o meio ambiente perpassa por impactos da ação humana sobre a natureza (BERDOLULAY, 2012).

A consciência da finitude dos recursos naturais passa a ser uma preocupação para o homem e para a humanidade. A ideia de coisificação da natureza começa a ganhar contornos de que não pode continuar por longa data, sob pena de um desfecho que poderia seriamente comprometer a própria sobrevivência da raça humana no planeta terra (BRUNO *et al.*, 2020). Diante desta perspectiva, é inerente que o meio ambiente, converta-se numa questão política.

Contudo, como bem lembra Alier (2014, p. 269) “Os Estados tropeçam com uma agenda ambiental que eles não dominam plenamente e que não os apetece nem um pouco”. A estabilidade do meio ambiente ou o equilíbrio ambiental é um direito fundamental, pois vai além dos interesses do indivíduo, fazendo alusão à proteção humana universal (LENZA, 2020). Sendo considerado um bem de uso comum e essencial a sadia qualidade de vida.

É inegável que a questão climática é uma das mais complexas da atual sociedade, envolvendo múltiplas dimensões, como a científica, a econômica, a social, a política, a moral e a ética. A crise e as alterações climáticas levam ao aquecimento global, inequivocamente o mais contundente efeito sobre a sociedade humana, e muitas das mudanças observadas nas últimas décadas não têm precedentes (FRAGA; BRUNO, 2020). De acordo com as principais agências que registram o clima na Terra, as evidências científicas do aquecimento global são irrefutáveis (IPCC, 2014; NOAA, 2016; NASA, 2017). Sendo possível identificar as evidências e as causas das mudanças climáticas, sendo possível determinar que as mudanças climáticas sejam relevantes e irrefutáveis cientificamente, ainda mais se forem consideradas em suas evidências (FRAGA *et al.*, 2017).

A temática proposta para o desenvolvimento desta pesquisa encontra entendimento e concordância em Fensterseifer e Sarlet (2020), para os quais é inegável a “configuração de um direito fundamental à integridade do sistema climático ou direito fundamental a um clima estável e seguro”, e ainda que, conforme leciona Wedy (2019) a integridade e estabilidade climática insere-se no núcleo essencial do direito fundamental ao meio ambiente quanto o conteúdo do chamado mínimo existencial ecológico, podendo-se falar, inclusive, de um mínimo existencial climático, como indispensável a assegurar uma vida humana digna.

Apesar da crescente conscientização sobre as mudanças climáticas, as emissões de gases com efeito estufa continuam em um aumento elevado. É preciso reduzir as emissões e buscar estabilizar os níveis de gases com efeito de estufa na atmosfera- mitigação, bem como adaptar-se às mudanças climáticas já em andamento – adaptação. O objetivo da mitigação é evitar interferências humanas significativas no sistema climático e estabilizar os níveis de gases de efeito estufa em um prazo suficiente para permitir aos ecossistemas se adaptarem naturalmente às mudanças climáticas, garantir que a produção de alimentos não seja ameaçada e permitir que o desenvolvimento econômico prossiga de forma sustentável. (CLIMATE CASE CHART, 2019).

Assim, a pesquisa evidencia que há uma tendência elucidada na análise comparativa de políticas internacionais de combate às crises e alterações climáticas e em análises de casos recentes sobre litígios climáticos de que “o Estado deveria dar uma contribuição adequada, maior do que sua contribuição costumeira, para evitar a mudança climática e os perigos dela decorrente” (COLUMBIA..., 2020).

Ao (re)afirmarem o *Acordo de Paris*, com sendo urgente enquanto pacto global de combate às alterações climáticas, ao longo da *21ª Conferência das Partes* (CPO-26), ao longo de novembro de 2021, em Glasgow – Escócia, traduzem claramente aos Estados de que precisam ser responsabilizados pela ineficiência das medidas atuais de redução nas emissões de gases de efeito estufa, assim, a comunidade internacional busca a concretização e o reconhecimento de um direito fundamental ao clima estável, alçando o clima à um direito humano essencial ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para esta e para às próximas gerações.

## REFERÊNCIAS

ALIER, Joan Martínez. **O ecologismo dos pobres**: conflitos ambientais e linguagens de valoração. São Paulo: Contexto, 2014. p. 269.

ALVES, José Eustáquio Diniz. Concentração de CO2 na atmosfera chega a 410 ppm. **EcoDebate**, 24 de abril de 2017. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2017/04/24/concentracao-de-co2-na-atmosfera-chega-410-ppm-artigo-de-jose-eustaquio-diniz-alves/>. Acesso em: 3 jun. 2020.

BENJAMIN, Antonio Herman V. Introdução ao direito ambiental brasileiro. In: MACHADO, Paulo Affonso; MILARÉ, Édís (org.). **Doutrinas essenciais de direito ambiental**. V. I. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 45

BERDOULAY, Vincent. Espaço e cultura. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (org.). **Olhares geográficos**: modos de ver e viver o espaço. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Efeito estufa e a convenção sobre mudança do clima. **Cartilha**, Brasília, 1999.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil - 1998**. Brasília – DF, promulgada em 5 de outubro de 1988.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Recurso extraordinário 22.164/SP**. Relator: ministro Celso de Mello.

BRUNO, Flávio Marcelo Rodrigues *et al.* A relação entre a sociedade e natureza e o Direito Socioambiental: há lugares para as comunidades tradicionais do oeste baiano? *In*: CASTILHO, Cláudio Jorge de Moura; NASCIMENTO, Manuela do; PONTES, Bruno. **Saberes Ambientais**: reflexões sobre a relação sociedade-natureza. Ananindeua, PA: Itacaúnas, 2020.

CASTILHO, Cláudio Jorge de Moura; NASCIMENTO, Manuela do; PONTES, Bruno. **Saberes Ambientais**: reflexões sobre a relação sociedade-natureza. Ananindeua, PA: Itacaúnas, 2020.

CHURCH, John A.; WHITE, Neil J. A 20th century acceleration in global sea level rise. **Geophysical Research Letters**, v. 33, Issue 1, 2006.

CLIMATE CASE CHART, 2019.

COLUMBIA UNIVERSITY. Sabin Center for Climate Change Law. **Urgenda Foundation v. State of the Netherlands**. Disponível em: <http://climatecasechartigo.com/nonus-case/urgenda-foundation-v-kingdom-of-the-netherlands/> Acesso em: 25 maio 2021.

DEKSEN, Chris. BROWN, Ross. Spring snow cover extent reductions in the 2008-2012 period exceeding climate model projections. **Geophysical Research Letters**, v. 39, Issue 19, 16 october 2012.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DIÁRIO DE NOTÍCIAS. **Clima**: mundo reage à saída dos EUA do Acordo de Paris e lamenta decisão de Trump. 1 de junho de 2017. Disponível em: <http://www.dn.pt/lusa/interior/clima-mundo-reage-a-saida-dos-eua-do-acordo-de-paris-e-lamenta-decisao-de-trump-8527256.html>. Acesso em: 3 jun. 2020.

DW Brasil – Notícias e análises do Brasil e do mundo. **Macron quer incluir defesa do clima na Constituição francesa**. 15 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://www.dw.com/pt-br/macron-quer-incluir-defesa-do-clima-na-constituicao-francesa/a-55946927> Acesso em: 25 maio 2021.

FENSTERSEIFER, Tiago; SARLET, Ingo Wolfgang. **Princípios do direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2014. p. 61.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. São Paulo, SP: Editora Saraiva, 2014.

FONSECA, Eduardo. A convergência entre a proteção ambiental e a proteção da pessoa humana no âmbito do direito internacional. **Revista Brasileira de Política Internacional**, v. 50, p. 121-138, 2007.

FOUCAULT, Alain. **O clima**: história e devir do meio ambiente terrestre. Lisboa: Instituto Piaget, 2015.

FRAGA, Jonhanny Mariel Leal *et al.* A cidadania ambiental por meio de políticas públicas no Brasil. In: CASTILHO, Cláudio Jorge de Moura; NASCIMENTO, Manuela do; PONTES, Bruno. **Saberes ambientais**: reflexões sobre a relação sociedade-natureza. Ananindeua, PA: Itacaúnas, 2020.

FRAGA, Jonhanny Mariel Leal *et al.* O Acordo de Paris sobre o combate ao aquecimento global após a ordem executiva de independência energética de Washington. Congresso Internacional de Direito e contemporaneidade, 4, Edição 2017. **Anais [...]**, UFSM – Universidade Federal de Santa Maria, 2017

FRAGA, Jonhanny Mariel Leal; BRUNO, Flávio Marcelo Rodrigues Bruno. O Acordo de Paris: as evidências sobre o clima e a construção de um pacto global de combate às alterações climáticas. In: MELLO, Roger Goulart; FREITAS, Patrícia Gonçalves de. **Meio ambiente**: gestão, preservação e desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: e-Publicar, 2020.

G1. **Biden convida Bolsonaro e outros 39 líderes mundiais para reunião sobre clima**. 27 de março de 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/natureza/noticia/2021/03/27/biden-convida-bolsonaro-e-outros-39-lideres-mundiais-para-reuniao-sobre-clima.ghtml> Acesso em: 25 maio 2021.

G1. Natureza. **EUA se juntarão a Síria e Nicarágua no ‘clube’ dos países fora do Acordo de Paris**. 1 de junho de 2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/natureza/noticia/eua-se-juntarao-a-siria-e-nicaragua-no-clube-dos-paises-fora-do-acordo-de-paris.ghtml>. Acesso em: 3 jun. 2020.

GONÇALVES, Calos Walter Porto. **Os (Des)caminhos do Meio Ambiente**. São Paulo: Contexto, 2014

GRATH, Matt. Cinco efeitos globais da saída dos EUA do Acordo de Paris. **BBC Brasil**, 1 de junho de 2017. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/internacional-40114352>. Acesso em: 3 jun. 2020.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. Synthesis Report: Summary for Policymakers. **Climate Change**, 2014. Disponível em: [http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5\\_SYR\\_FINAL\\_SPM.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_SPM.pdf). Acesso em: 25 maio 2021.

IS – Instituto Socioambiental. **Widgets Socioambientais**: COPs. Disponível em: <https://widgets.socioambiental.org/widgets/timeline/535#20>. Acesso em: 3 jun. 2020.

ISTO É. **Dezenas de milhares se manifestam na França para exigir mais ação diante da luta climática**. 9 de maio de 2021. Disponível em: <https://www.istoedinheiro.com.br/dezenas-de-milhares-se-manifestam-na-franca-para-exigir-mais-acao-diante-da-luta-climatica/> Acesso em: 25 maio 2021.

KAWOK, R.; ROTHROCK, D. A. Decline in Arctic sea ice thickness from submarine and ICESAT records: 1958-2008. **Geophysical Research Letters**, v. 36, issue 15, 2009.

KEOHANE, R.; VICTOR, D. The regime complex for climate change. The Harvard Project on International Climate Agreements. **Discussion Paper**, p. 10-33, january, 2010.

LABORDE, Antonia. Biden pretende recuperar a liderança climática para os EUA com um ambicioso plano de redução de emissões. **El País**, 22 de abril de 2021. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/internacional/2021-04-22/biden-pretende-recuperar-a-lideranca-climatica-para-os-eua-com-um-ambicioso-plano-de-reducao-de-emissoes.html> Acesso em: 25 maio 2021.

LENZA, Pedro (coord.). **Direito constitucional esquematizado**. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2020. Coleção esquematizado.

LEVITUS, S. *et al.* Global ocean heat content 1955-2008 in light of recently revealed instrumentation problems. **Geophysical Research Letters**, v. 36, L07608, 2009.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 16. ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

MACHADO, Paulo Affonso Leme; MILARÉ, Édis (org.). **Doutrinas essenciais de direito ambiental**. V. I. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. p. 45

MARUDI, Sandra Mára Ribeiro. **O direito ambiental no Brasil**. Notas de conjuntura da ESPM Publicação de responsabilidade do Depto. de Economia e Direito da ESPM. 2009

MELLO, Roger Goulart; FREITAS, Patrícia Gonçalves de. **Meio ambiente: gestão, preservação e desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: e-Publicar, 2020.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário**. 5. ed. Ref., atual. E ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

NASA – National Aeronautics and Space Administration. Earth Observatory. **Snow Cover & Land Surface Temperature**. 2017. Disponível em: [https://earthobservatory.nasa.gov/GlobalMaps/view.php?d1=MOD10C1\\_M\\_SNOW&d2=MOD11C1\\_M\\_LSTDA](https://earthobservatory.nasa.gov/GlobalMaps/view.php?d1=MOD10C1_M_SNOW&d2=MOD11C1_M_LSTDA). Acesso em: 25 maio 2021.

NASA – National Aeronautics and Space Administration. Goddard Space Flight Center. Sciences and Exploration Directorate. **Earth Sciences Division**, 2016. Disponível em: <https://www.giss.nasa.gov/research/news/20170118/>. Acesso em: 3 jun. 2020.

NASCIMENTO E SILVA, Geraldo Aulálio do. **Direito ambiental internacional: meio ambiente, desenvolvimento sustentável e os desafios da nova ordem mundial**. Rio de Janeiro: Thex Editora, 1995.

NASEM – National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. **Attribution of extreme weather events in the context of climate change**. Washington, DC: The National Academies Press, 2016.

NOAA. National Oceanic and Atmospheric Administration. **PMEL. Carbon Group. What is Ocean Acidification?** 2017. Disponível em: <https://www.pmel.noaa.gov/co2/story/What+is+Ocean+Acidification%3F>. Acesso em: 3 jun. 2020.

NOAA. National Oceanic and Atmospheric Administration. **Trends in Atmospheric Carbon Dioxide**. 2017. Disponível em: <https://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/graph.html>. Acesso em: 3 jun. 2020.

NOAA – National Oceanic and Atmospheric Administration. **Global climate report: annual 2016**. Disponível em: <https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/201613>. Acesso em: 25 maio 2021.

NSIDC. National Snow & Ice Data Center. **In the cryosphere sending signals about climate change**. State of the Cryosphere reviews in Science, 14 april 2017. Disponível em: [http://nsidc.org/cryosphere/sotc/glacier\\_balance.html](http://nsidc.org/cryosphere/sotc/glacier_balance.html). Acesso em: 3 jun. 2020.

O POVO. **Acordo de Paris**: Mark Zuckerberg, outras organizações e políticos americanos reagem à saída dos EUA. 2 de junho de 2017. Disponível em: <http://www.opovo.com.br/noticias/mundo/2017/06/acordo-de-paris-mark-zuckemberg-outras-organizacoes-e-politicos-amer.html>. Acesso em: 3 jun. 2020.

ONU – Organizações das Nações Unidas. **Saída dos EUA de acordo do clima é ‘grande decepção’, diz secretário-geral da ONU**. Stéphane Dujarric, porta-voz do secretário-geral da ONU, António Guterres, 1 de junho de 2017. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/saida-dos-eua-de-acordo-do-clima-e-grande-decepcao-diz-secretario-geral-da-onu/>. Acesso em: 3 jun. 2020.

ONU – Organizações das Nações Unidas. **United Nations Environment Programme. Global Climate Litigation Report. Status Review**, Nairobi, 2020. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/34818/GCLR.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 25 maio 2021.

POLYAK, L. *et al.* History of sea ice in the arctic, in past climate variability and change in the arctic and at high latitudes, U.S. **Geological Survey, Climate Change Science Program Synthesis and Assessment Product 1.2**, january 2009.

PRIEUR, Michel. Droit de l’Environnement. Paris: Dalloz, 1984. Sobre a evolução, o conceito e a definição do direito ambiental brasileiro de modo aprofundado e com amparo na jurisprudência do Supremo Tribunal Federal e do Superior Tribunal de Justiça, consultar. WEDY, Gabriel; MOREIRA, Rafael Martins Costa. **Manual de Direito Ambiental**: de acordo com a jurisprudência dos Tribunais Superiores. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2019.

SABINE, C. L. *et al.* The Oceanic Sink for Anthropogenic CO<sub>2</sub>. **Science**, v. 305, p. 367-371, 16 July 2004.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição Federal de 1988**. 9. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011

SARLET, Ingo; FENSTERSEIFER, Tiago. Litigância climática, proteção do ambiente e a ADPF 708. **Revista Consultor Jurídico**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-set-25/direitosfundamentais-litigancia-climatica-protecao-ambiente-adpf-708df> Acesso em: 25 maio 2021.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, Robson Willians da Costa; PAULA, Beatriz Lima. Causa do aquecimento global: antropogênica versus natural. **Terra Didática**, v. 5, n. 1, p. 42-49, 2009. Disponível em: <http://www.ige.unicamp.br/terraedidatica/>. Acesso em: 3 jun. 2020.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. **Manual de direito ambiental**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2008

SOARES, Guido Fernando e Silva. **A proteção internacional do meio ambiente**. Barueri: Manole, 2003.

SOARES, Guido Fernando e Silva. **Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades**. São Paulo: Atlas, 2003.

UNFCC – **United Nations Framework Convention on Climate Change**. 2017. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/cop21/>. Acesso em: 3 jun. 2020.

UNFCC – United Nations Framework Convention on Climate Change Convenção. 21<sup>o</sup> Conference of the Parties. **Acordo de Paris**, 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/cop21/>. Acesso em: 3 jun. 2020.

VARELLA, Marcelo D. **Direito internacional econômico ambiental**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

VEIGA, José Eli da. **A emergência socioambiental**. São Paulo: Editora Senac, 2007.

WEDY, Gabriel. As Nações Unidas e as novas tendências dos litígios climáticos. **Revista Consultor Jurídico**, 30 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-jan-30/ambiente-juridico-nacoes-unidas-novas-tendencias-litigios-climaticos> Acesso em: 25 maio 2021.

WEDY, Gabriel. **Litígios climáticos: de acordo com o direito brasileiro, norte-americano e alemão**. Salvador: Editora Juspodivm, 2019.



WEDY, Gabriel; MOREIRA, Rafael Martins Costa. **Manual de direito ambiental:** de acordo com a jurisprudência dos Tribunais Superiores. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2019.

**Recebido em:** 30 de Abril de 2022

**Avaliado em:** 5 de Maio de 2022

**Aceito em:** 10 de Maio de 2022



A autenticidade desse artigo pode ser conferida no site <https://periodicos.set.edu.br>

1 Doutor em Direito – PPGD/UERJ; Pós-Doutor em Direito – Università degli Studi di Messina - ITA; Mestre em Direito – PPGD/PUC-PR e em Economia – PPGE/Unisinos; Especialização em Direito e Economia – PPGD-PPGE/UFRGS; Pesquisador colaborador do Grupo de Pesquisa “Novas tecnologias e o impacto nos Direitos Humanos” do PPGDH/UNIT; Líder do Grupo de Pesquisa «Direitos Fundamentais, Socioambientalismo e a Ordem Jurídica Internacional”, certificado pela UFOB/DGP/CNPq; Professor do Curso de Graduação em Direito e Professor Pesquisador Credenciado ao PROFNIT/UFOB e ao PPGCHS/UFOB.

E-mail: [flavio.bruno@ufob.edu.br](mailto:flavio.bruno@ufob.edu.br)

2 Graduada em Direito – UNIT; Especializanda em Direito Público – ESMAFE-RS/UCS; Pesquisadora colaboradora do Grupo de Pesquisa “Direitos Fundamentais, Socioambientalismo e a Ordem Jurídica Internacional” certificado pela UFOB/DGP/CNPq. E-mail: [jonhanny@gmail.com](mailto:jonhanny@gmail.com)

3 Técnico em Informática – IFBA; Graduando em Direito pela Universidade Federal do Oeste da Bahia – UFOB; Pesquisador colaborador do Grupo de Pesquisa “Direitos Fundamentais, Socioambientalismo e a Ordem Jurídica Internacional” certificado pela UFOB/DGP/CNPq. E-mail: [matheus.s3299@ufob.edu.br](mailto:matheus.s3299@ufob.edu.br)

Copyright (c) 2022 Revista Interfaces Científicas - Direito



Este trabalho está licenciado sob uma licença Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.