



## ANTROPOCENO EM REFLEXÃO: O PENSAR SOBRE AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS, O HUMANO, A NATUREZA E A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL DO ESTADO

Flávio Marcelo Rodrigues Bruno<sup>1</sup>

Carlos César Ramírez Sosa<sup>2</sup>

**Resumo:** 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. Se percebe a importância de elucidar as tendências internacionais de responsabilização do Estado, na perspectiva de que o resultado advindo dos litígios climáticos, exerça uma forte pressão diante dos governos em prol de uma mudança efetiva na condução de políticas climáticas de combate ao aquecimento global, realizando um movimento importante de consolidação do clima enquanto direito fundamental essencial ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e consolidando a justiça climática na ordem jurídica internacional. Buscou-se evidenciar que o Estado deveria dar uma contribuição adequada, maior do que sua contribuição atual ou prevista, para evitar a mudança climática e os perigos dela decorrentes.

**Palavras-chave:** Antropoceno; Clima; Mudanças Climáticas; Aquecimento Global.

### ANTROPOCENO EN REFLEXIÓN: PENSANDO EN EL CAMBIO CLIMÁTICO, LO HUMANO Y LA NATURALEZA Y LAS RESPONSABILIDADES AMBIENTALES DEL ESTADO

<sup>1</sup> Pós-Doutor em Direito pelo *Dipartimento di Giurisprudenza dell'Università degli Studi di Messina* (IIES/Itália); Doutor em Direito (PPGD/UERJ); Mestre em Direito (PPGD/Puc-PR); Mestre em Economia (PPGE/Unisinos-RS); Especialista em Direito e Economia (PPGD-PPGE/UFRGS); Graduado em Direito (Unisinos-RS). Membro Associado à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), também à Academia Brasileira de Direito Internacional (ABDI) e ao Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI). Avaliador de Cursos e Instituições de Ensino Superior do BASis/SINAES (INEP/MEC). Pesquisador nas áreas da Teoria do Pensamento Jurídico e da Teoria do Pensamento Econômico, filiado a Grupos de Pesquisa do (DGP/CNPq) atuando como pesquisador e colaborador do Grupo de Pesquisa "Novas tecnologias e o impacto nos Direitos Humanos" (PPGDH/UNIT), também como pesquisador, colaborador e Vice-líder do Grupo de Pesquisa em "Direitos Fundamentais, Socioambientalismo e Neoliberalismo", (CEHU/UFOB). É pesquisador-Líder do "Observatório de Direitos Fundamentais na perspectiva do Constitucionalismo, do Socioambientalismo e da Geopolítica Internacional" (UNIPAMPA). Professor Adjunto dos Cursos de Graduação em Direito, Licenciatura em Ciências Humanas e Bacharelado em Publicidade e Propaganda no campus de São Borja da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Professor Permanente credenciado ao Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologias para Inovação (PROFNIT/UFOB) e Professor Permanente credenciado ao Curso de Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Ciências Humanas e Sociais (PPGCHS/UFOB). Membro Titular da Comissão do Curso de Graduação em Direito e NDE - Núcleo Docente Estruturante do Curso de Graduação em Direito, campus de São Borja da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Jurista.

E-mail: [flaviobruno@unipampa.edu.br](mailto:flaviobruno@unipampa.edu.br)

<sup>2</sup> Grado en Derecho por la Universidad Nacional del Nordeste - UNNE/ARG. Jefe de Trabajos Prácticos de Introducción al Derecho (Cátedra A) junto a la UNNE/ARG. Co-Director Académico de Extensión Úlica de la Facultad de Derecho de Ciencias Sociales y Políticas de Santo Tomé - UNNE/ARG. É pesquisador-colaborador do "Observatório de Direitos Fundamentais na perspectiva do Constitucionalismo, do Socioambientalismo e da Geopolítica Internacional" (UNIPAMPA). Mediador, Procurador e Abogado Instrutor Sumariante de la Municipalidad de Santo Tomé - ARG.

E-mail: [crcs64@hotmail.com](mailto:crcs64@hotmail.com)

**Resumen:** El actual y profundo debate sobre el clima, en particular, en la perspectiva ambiental de los derechos fundamentales, la crisis climática y los cambios debido al calentamiento global justifican esta investigación, principalmente por los más recientes acontecimientos mundiales que involucran el tema. Se percibe la importancia de dilucidar las tendencias internacionales de rendición de cuentas de los Estados, en la perspectiva de que el resultado derivado de las disputas climáticas ejerce una fuerte presión sobre los gobiernos a favor de un cambio efectivo en la conducción de las políticas climáticas para combatir el calentamiento global, ejerciendo un importante movimiento para consolidar el clima como un derecho fundamental esencial para un medio ambiente ecológicamente equilibrado y consolidar la justicia climática en el orden jurídico internacional. Se buscó mostrar que el Estado debe hacer una contribución adecuada, mayor a su contribución actual o esperada, para prevenir el cambio climático y los peligros que de él se derivan.

**Palabras clave:** antropoceno; Clima; Cambios climáticos; Calentamiento global.

## ANTROPOCENO EM REFLEXÃO

O clima é um sinal vital do Planeta Terra. O mundo já aqueceu cerca de 1,2°C desde o início da era industrial, a partir de 1990, e as temperaturas continuarão subindo, a menos que os governos dos Estados ao redor do mundo cumpram com o que foi estipulado nas principais *Conferências das Partes (CPOs)* da *Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima*, em especial os compromissos firmados no pacto global sobre as mudanças climáticas, o *Acordo de Paris* de 2015.

Para Foucault (2015), o clima é o comportamento dinâmico das condições da atmosfera em determinado local, é composto por um conjunto de variáveis meteorológicas sucessivas e que ciclicamente se repetem ao longo temporal de meses ou anos. Quando se aborda o clima, é feita referência a 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.<sup>3</sup>

A dinâmica do clima sofre influências humanas em todas as suas composições, o que ocasiona a determinação das mudanças climáticas.<sup>4</sup> A influência da ação humana sobre o

---

<sup>3</sup> O *Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês)*, uma organização científico-política no âmbito do *Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)* e da *Organização Meteorológica Mundial (OMM)*, conceitua o clima em sentido estrito como 'tempo meteorológico médio', ou mais precisamente, como a descrição estatística de quantidades relevantes de mudanças do tempo meteorológico num período de tempo, que vai de meses a milhões de anos. O período clássico é de 30 anos, definido pela *Organização Mundial de Meteorologia (OMM)*. Essas quantidades são geralmente variações de superfície como temperatura, precipitação e vento. O clima num sentido mais amplo é o estado, incluindo as descrições estatísticas do sistema global. (IPCC, 2014).

<sup>4</sup> Em sua definição, a mudança climática é uma variação estatisticamente significativa em um parâmetro climático médio (incluindo sua variabilidade natural), que persiste num período extenso (tipicamente décadas

clima é clara e indiscutível. Nesse sentido, em fundamental relatório, o *Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, sigla em inglês)*,<sup>5</sup> determinou que as emissões de gases de efeito estufa<sup>6</sup> produzidas pelas atividades humanas, como a queima de combustíveis fósseis 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 como o 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 da civilização humana. (IPCC, 2014; NOAA, 2017).

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.

Assim, entende-se relevante o debate de ordem social, econômica e jurídica sobre a crise climática e o aquecimento global, sobretudo suas influências diretas na consolidação do clima enquanto direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Posto ser inegável que as interferências das ações humanas no meio ambiente e, conseqüentemente, as alterações climáticas em todas as suas composições atuais e principalmente para as futuras civilizações, gera, de diferentes gravidades, efeitos para toda a humanidade.

O paradigma desta pesquisa é assentado na determinação de que o clima é um direito fundamental essencial ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. E nesse sentido, é importante a percepção de Gomes Canotilho (2010, p.36-40) ao discorrer sobre a constituição de um Estado de Direito Ambiental, apontando alguns pressupostos essenciais,

---

ou por mais tempo). Em termos abstratos, a mudança climática pode ser causada por processos naturais, e realmente no passado da Terra houve variações importantes no clima, como por exemplo, os períodos glaciais. Contudo, a mudança recente tem sua causa nas atividades humanas. (IPCC, 2014).

<sup>5</sup> *Intergovernmental Panel on Climate Change*. Acessível em: <https://www.ipcc.ch>.

<sup>6</sup> A atmosfera, a camada de ar que envolve o planeta Terra, é constituída por vários gases. Os principais são o nitrogênio ( $N_2$ ) e o oxigênio ( $O_2$ ) que, juntos, compõem cerca de 98,9% da atmosfera. Vários outros gases encontram-se presentes em pequenas quantidades e, naturalmente, constituem os conhecidos “gases de efeito estufa” como o dióxido de carbono ( $CO_2$ ), ozônio ( $O_3$ ), metano ( $CH_4$ ) e o óxido nitroso ( $N_2O$ ), hidrofluorcarbonos (HFCs), perfluorcarbonos (PFCs), hexafluoreto de enxofre ( $SF_6$ ), juntamente com o vapor d’água ( $H_2O$ ). O mais poluente entre eles é o dióxido de carbono ( $CO_2$ ), cuja concentração na atmosfera saltou de 288 partes por milhão (ppm) no período pré-industrial (até 1750) para 378,9ppm em 2005, e que em números atuais de 2017 já está em 406,17ppm. (BRASIL, 1999; ALVES, 2017).

dentre eles, a institucionalização dos deveres fundamentais ecológicos, ou seja, o abandono da ideia de individualismo que predominava sobre os direitos fundamentais, compreendendo ser possível o surgimento de “uma comunidade com responsabilidade ambiental assentada na participação ativa do cidadão na defesa e proteção do meio ambiente”.

Assim, o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado resulta do surgimento de um Estado de Direito, fundado na parceria ativa do Estado com a coletividade organizada na garantia de sua ordem constitucional, em especial, no concerne aos aspectos de proteção do meio ambiente. E que tem ganhado notoriedade com o ativismo ambiental de jovens com o olhar voltado às futuras gerações.

De acordo com Rago (2020), a proteção ambiental está intimamente relacionada à qualidade de vida e, portanto, é parte integrante do mesmo direito à vida como um direito humano fundamental, que, no pensamento legal da civilização ocidental, torna-se o valor legal e, portanto, aguarda a ação do Estado e sua obrigação de proteger.

Sob a perspectiva de um Estado Democrático de Direito, que volta suas preocupações ao meio ambiente, sobretudo, em consequência das ações humanas em relação às alterações do clima. Evidentemente, a mudança climática é um problema de direitos humanos. O clima é um direito fundamental essencial ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. E gerações atuais e futuras têm encontrado outros meios de lidar e lutar para que os países enfrentem a crise climática.

Na esteira do reconhecimento do clima como um direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, as questões que envolvem o combate às alterações climáticas e o envolvimento de indivíduos e coletivos organizados da sociedade tem ganhado certa notoriedade com o crescimento exponencial do número de casos judiciais envolvendo litígios climáticos e a responsabilidade do Estado por danos climáticos.

Paradigma é uma forma organizada, sistemática e recorrente de relacionar os homens entre si, mas também com todo o resto de sua volta. Durante muito tempo, a relação que predominava entre o meio ambiente e o ser humano considerava que ao ser humano pertencia a natureza, isto é, o meio ambiente é do ser humano. Para Boff (1995), eis

o paradigma antropocêntrico que dominou o pensamento sobre as relações com o meio ambiente durante séculos, e ainda ecoa na sociedade contemporânea.

Durante muito tempo, o ser humano situou-se como o ser soberano que pode dispor do meio ambiente como bem quiser, como coisa ou bem de utilidade para sua existência na sociedade. Como bem asseveram Matos (2015) e Bruno *et al* (2020), a compreensão da relação entre o ser humano e a natureza exige que se faça uma análise das suas vertentes relacionadas à participação e interação entre si, conforme a acepção do termo paradigma. Assim, convém discorrer sobre o significado de antropocentrismo, biocentrismo e ecocentrismo.

Considerando o ser humano como ser vivo colocado acima de todos os demais e de tudo, numa posição clara de superioridade e personagem central no mundo, estar-se-á diante de uma concepção antropocêntrica na relação com o meio ambiente. Ensinam Milaré e Coimbra (2004), o termo é composto de uma forma híbrida proveniente do grego *anthropos* (ser humano) e do latim *centrum* (centro). Tal concepção funciona como se a ordem de importância partisse sempre do ser humano para com o meio ambiente enquanto considerado de sua utilidade. Com efeito, a principal característica do paradigma antropocêntrico está na posição de ser vivo dominador do meio ambiente, conquanto essa dominação seja para viabilizar e concretizar a própria existência do ser humano.

O termo antropocêntrico é sinônimo da expressão ecologia rasa, conforme argumenta Capra (2006) ao tratar da forma centralizada de visão do ser humano diante da natureza, colocando-se numa posição marginalizada em comparação a essa, ou ainda acima e fora do meio ambiente. Aponta então o referido autor, para o modelo denominado de ecologia rasa sendo essa conforme sua explicação, “antropocêntrica, ou centralizada no ser humano” aduzindo ainda que seria aquela na qual a concepção “*vê os seres humanos como situados acima ou fora da natureza, como a fonte de todos os valores, e atribui apenas um valor instrumental, ou de “uso” à natureza*” (CAPRA, 2006, p.25)

Ao tratar desta temática, Casas (1992) argumenta sobre a disposição das coisas numa visão atribuída à divindade. Partindo da ideia de que o ser humano domina as coisas enquanto princípio do jusnaturalismo, porque Deus atribuiu as coisas aos homens, por ordem natural. Assim, devido a sua natureza e condição, tudo, incluindo o meio ambiente,

pertence ao ser humano em virtude da lei e do direito natural, por disposição da Divina Providência, e também pela ordem natural da própria essência das coisas, que dependem do ser humano para serem aperfeiçoadas e conservadas pelas suas próprias mãos.

Ao citar Descartes (2006), Morin (2013) trata da condição e da vocação do ser humano em ser o único animal capaz de se tornar mestre e dominador da natureza, para que dela venha a se apossar e modificá-la, tendo como fim sua própria satisfação. Aliás, quando o ser humano percebe que pode modificar a natureza e adaptá-la às suas necessidades, passa a construir um mundo cultural só seu e no qual se situaria acima do meio ambiente.

Nessa linha de pensamento, Reale (2002) explica acerca da formação de um mundo cultural que ocorre quando o ser humano utiliza aquilo que lhe é dado como base, ou seja, a natureza de forma crua e passa a modificá-la e adaptá-la para atender às suas necessidades formando um mundo construído ou a referência de si mesmo. Ou seja, o ser humano percebe que o meio ambiente está para ele como um objeto que lhe fora dado e está realmente ao seu dispor, transformando-a sem limites. De fato, o ser humano ao longo de sua existência passou a perceber a sua condição de satisfazer suas necessidades à custa da natureza. Observa-se na reflexão de Capra (2006) que dentre todos os seres vivos habitantes da biosfera, o ser humano foi o único capaz de se desenvolver e conseguir explorá-la ao ponto de nela tornar possível a inviabilidade da manutenção da vida, em qualquer tipo e escala, incluindo ele mesmo nessa possibilidade, como também argumente Toynbee (1979).

Sendo assim, o pensamento na relação entre ser humano e natureza se dava de forma extremamente individualista, no sentido de não ocorrer ainda uma evolução para a formação de uma consciência acerca do seu uso, bem como da sua condição de finitude. Tem-se a natureza como um meio, um caminho para se chegar ao que se necessita do ambiente que lhe fora entregue. Nesse mesmo sentido, explica ainda Toynbee (1979) que os homens são coetâneos dos demais sobreviventes de seres vivos porque são espécies relacionadas entre si, como os ramos de uma árvore que derivam de uma mesma raiz comum, mas que passam a se diferenciar no processo de evolução. Ocorre que:

[...] o fator determinante para o aparecimento da natureza humana na biosfera não é nem o desenvolvimento de uma característica anatômica, nem a aquisição de uma habilidade; o acontecimento histórico é o despertar do ser humano para a percepção consciente (TOYNBEE, 1979, p.42).

Deduz-se que a percepção consciente é determinante para a formação de um comportamento ético do ser humano, antes não existente. Fato este que modifica toda a sua forma de existência. Junto com a percepção consciente vem a distinção do ser humano dos demais seres vivos, que é o plano da ética e, nesse plano, *“a característica mais conspícua e enigmática da natureza humana é a extensão da gama ética do ser humano”* (TOYNBEE, 1979, p.43). Com isso, passa o ser humano a deter uma característica que somente a si é peculiar: a característica consciente do bem e do mal.

A transformação sofrida pela natureza humana não ocorreu da noite para o dia, mas foi fundamental para outra profunda transformação que é a percepção da utilização do meio ambiente para si, e conseqüentemente para satisfação daquilo que considerasse uma necessidade. Com isso, verifica-se que num dado momento específico na história da humanidade o ser humano cria uma percepção consciente da sua condição de ser vivo diferenciado dos demais, e passa a usufruir da natureza, como se passasse a imprimir sua identidade humana.

Explanam a relação entre ser humano e natureza Bruno e Matos (2020), e identificam que desde a sua trajetória na Terra, o ser humano veio conquistando tudo aquilo que faz parte da biosfera e se tornou o seu senhor, tanto de forma egoística, quanto individualmente; utilizando-se de tudo aquilo ofertado pela natureza, promovendo verdadeira coisificação da Terra. Destaca-se o argumento de Toynbee (1979, p.37) quando aponta o ser humano como “o primeiro dos habitantes da biosfera a ser mais potente que ela própria”, detentor de escolhas capazes de “impedir a natureza de liquidá-lo como liquidou outras espécies que se tornaram um estorvo e uma ameaça à biosfera como um todo”.

Por outro lado, como concepção de paradigma antagônico do antropocentrismo, tem-se o biocentrismo, afastando-se de uma característica individualista na relação entre ser humano e meio ambiente, considerando-o também como sua parte integrante. No biocentrismo, a vida de uma maneira geral se destaca como ponto central para a proteção ambiental, conforme destacado por Milaré e Coimbra (2004, p.38) quando argumenta que

“o valor da vida passou a ser um referencial inovador para as intervenções do ser humano no mundo natural”.

Aponta Dias (2000) que o biocentrismo é um comportamento fundado na preocupação com o bem-estar natural e com a preservação da natureza, considerando-a um sistema complexo do qual o ser humano faz parte e tem a função de protegê-la e preservá-la. Tal concepção se coaduna com o pensamento de Lovelock (2006) ao tratar a Terra não como uma propriedade do ser humano ou um bem a ser explorado em seu próprio benefício. Em verdade, o autor é o responsável pela teoria que considera a existência de um organismo vivo, do tamanho da Terra, e que a partir deste, todas as demais formas vivas seriam provenientes. Esse organismo ganhou o nome de Gaia (LOVELOCK, 1987).

Conforme Harding (2008), para os gregos da antiguidade, Gaia era a mãe terra de onde se gerava a vida, e todos estavam ligados a ela em razão da necessidade de sobrevivência, e na qual as atitudes do ser humano implicavam uma série de consequências benéficas e maléficas à sua existência; assim, de maneira geral, o ser humano deve visualizar o mundo como uma grande comunidade de seres que precisam ser respeitados, e que trocam valores e sentimentos entre si, funcionando como numa verdadeira teia, a qual, se rompida em algum momento, vai gerar prejuízos a todos e não somente a um ente vivo.

Traçando um paralelo entre aquilo que se entende como um comportamento antropocêntrico e aquilo que deve ser feito ao meio ambiente, Beckert (2003) argumenta sobre uma necessária visão holística para que o ser humano obtenha melhores resultados sociais considerando certos valores éticos e morais para com o trato à natureza. Para a autora, a visão do ser humano para com o meio ambiente não pode ser de forma antropocentrista, ou seja, o ser humano como ser superior, de forma unidirecional, apenas do ser humano para o meio ambiente, como forma de dissociá-lo do resto da natureza. Com efeito, para que se consiga uma visão holística do meio ambiente, o ser humano deve quebrar certos conceitos e valores e, assim, fundamentar uma concepção biocêntrica. Ao que parece, a autora propõe uma ruptura geral à ideia antropocêntrica a partir de princípios que tenham como direcionamento um entendimento bidirecional, entre o ser humano e a natureza.



Tal concepção de um biocentrismo encontra convergência com a ideia defendida por Capra (2006) quando trata da ecologia profunda, reconhecendo o valor de todos os seres vivos, inclusive o dos seres humanos. Tem-se que biocentrismo e ecologia profunda são expressões sinônimas, sendo esta última, de acordo com o autor, entendida como aquela que:

Não separa seres humanos – ou qualquer outra coisa – do meio ambiente natural. Ela vê o mundo não como uma coleção de objetos isolados, mas como uma rede de fenômenos que estão fundamentalmente interconectados e são interdependentes. A ecologia profunda reconhece o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe os seres humanos apenas como um fio particular na teia da vida (CAPRA, 2006, p.26).

Sobre esta reflexão, Harding (2008) de forma mais concreta, passa a investigar a teoria de Gaia, seguindo pela ciência holística e a ecologia profunda para concluir que a Terra é viva e que há uma conexão com os seres que nela habitam. Para o autor, o ser humano já teve esta visão holística com o meio ambiente e que foi perdida ao longo do tempo por diversos fatores conjunturais, como o social, o tecnológico e o econômico. Ao nascer e na fase da infância, o ser humano se sentia presente com os outros seres vivos. Tais seres detinham sentimentos e se compadeciam com suas dores, assimilando suas alegrias. No entanto, quando de maior idade, percebe a necessidade de entender o mundo ao seu redor de forma racional, com respostas científicas para tudo, e, com isso, percebe a terra morta. Esta visão perdida é denominada de animista (HARDING, 2008), que até hoje permanece nos povos tradicionais, como os tribais e os indígenas em todo o mundo. E colocou o autor a sua decepção sob a perspectiva da natureza a partir do ser humano afirmando que:

[...] toda a natureza, incluindo a Terra e todos os seus habitantes mais que humanos, não passa de uma máquina morta a ser explorada como bem quisermos em nosso próprio benefício, sem qualquer impedimento. Essa ideia, que ocupou lugar central na mente ocidental por cerca de 400 anos, levou-nos a travar negligentemente uma guerra contra a natureza, de proporções gigantescas (HARDING, 2008, p.26).

Ao contrário da concepção antropocentrista e muito próxima da concepção biocentrista, conforme Milaré e Coimbra (2004), apresenta-se o ecocentrismo como um sistema de valores centrado na natureza e no qual o ser humano está situado em posição de harmonia e equidistante dos demais seres vivos, não havendo espaço para valores utilitaristas dos ecossistemas.

Trata-se de uma nova concepção a respeito da relação ser humano e natureza, cuja proposta seria um retorno às origens e ao sagrado, com o objetivo de conduzir o ser humano ao reencontro com o meio ambiente, e como consequência perceber que dela deriva. A esse respeito, Ost (1995, p.170) argumenta que:

[...] à relação científica e manipuladora da matéria, que é uma relação de distanciamento e de objetivação, substitui-se uma atitude fusora de osmose com a natureza – simultaneamente culto do corpo e canto poético, naturalização do corpo e humanização da natureza.

Sendo assim, considerando o paradigma ecocêntrico, conforme entendimento de Ost (1995), o ser humano não teria quaisquer privilégios em relação à natureza, vez que é apenas uma parcela dessa, o que justificaria o seu retorno à natureza, já que esta, tudo compreende, desde os seres bióticos aos elementos abióticos, e como consequência verificar-se-ia a subjetivação da mesma, passando a ser tratada como sujeito de direito com prerrogativas a opor aos seres humanos.

A partir da compreensão sobre os paradigmas que determinaram ao longo da evolução humana a relação entre ser humano e natureza, é que se impõe o 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, conseqüentemente, 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 ínterim, 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, sobretudo porque as mudanças climáticas afetam os sinais vitais do planeta com extrema urgência e gravidade.

Assim, 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. Dados do *Instituto de Recursos Mundiais (WRI)*<sup>7</sup> identificam que atualmente, a China ocupa o primeiro lugar entre os maiores emissores de gases de efeito estufa na atmosfera, seguida por Estados Unidos, União Europeia e pelo Brasil. É nesse sentido que assevera o resultado aponta que em 2012, os 10 países com os maiores índices de emissões de gases com efeito estufa representaram mais de dois terços do total global de emissões.

Com o *Acordo de Paris* sobre a redução do aquecimento global, os principais líderes mundiais assumiram o compromisso que os respectivos países vão intensificar os esforços para ajudar os países em desenvolvimento e, em particular os mais pobres e os mais ameaçados, para que alcancem os seus objetivos em matéria de aquecimento global, dando efetiva continuidade de uma política climática, e a construção de uma ordem jurídica internacional de combate às mudanças do clima, constituindo um fundamental pacto global sobre as mudanças climáticas que vise a preservação do planeta Terra.

Explicam Bruno e Matos (2018) que apesar da crescente conscientização sobre as mudanças climáticas, é preciso reduzir as emissões e buscar estabilizar os níveis de gases com efeito de estufa na atmosfera, a partir de medidas de mitigação, bem como adaptar-se às mudanças climáticas já em andamento. 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. A adaptação à vida em um clima em mudança envolve o ajuste ao clima futuro atual ou esperado. O objetivo é

---

<sup>7</sup> *World Resources Institute*. Acessível em: <http://www.wri.org>

reduzir nossa vulnerabilidade aos efeitos nocivos das mudanças climáticas. Também abrange aproveitar todas as possíveis oportunidades benéficas associadas às mudanças climáticas.

Mas esta percepção envolve a consciência individual e coletiva, de que o meio ambiente é um direito fundamental garantido na ordem jurídica internacional, e que cabe aos indivíduos buscar sua efetividade junto aos governos dos Estados. Desta forma, para a defesa e proteção do meio ambiente, é necessária a produção de normas que viabilizem a colaboração e a participação da sociedade nas decisões, conforme explica Derani (2008). Nesta mesma defesa, para Machado (2010), essa participação cívica na conservação do meio ambiente não é um processo político já terminado.

A participação do cidadão na defesa e preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado se faz necessária e perceptível a partir do momento que o mesmo compreende na norma que não se trata somente de dever, mas que é um direito também, e esse momento é o da efetivação dessa norma, verificando-se que a plena concretização desse direito ocorre na medida em que o cidadão, jurista ou não, trabalhe pela sua efetividade material e o Estado atue administrando, usando de seu poder de polícia, planejando e incentivando condutas, assim explica Derani (2008).

No mesmo sentido, Seguín (2016, p.317) esclarece que a participação do cidadão deverá ser precedida de políticas públicas que envolvam não só o Estado mas, *organizações não-governamentais (ONGs)* ambientalistas, “fortalecendo o papel do cidadão não apenas como titular de direitos, mas como segmento social representativo de poder”, e essa participação é característica de um estado democrático de direito no qual deverá garantir os meios necessários para que o cidadão exerça o seu direito de intervir; ademais, o exercício da cidadania se dá também através da modalidade tida como participação ambiental ativa, ou a busca por uma verdadeira justiça ambiental.

Essa participação popular na questão da proteção ambiental, de acordo com Mirra (2010, p.51), é uma orientação que vem se consagrando e se reafirmando nos principais fóruns internacionais de discussão, fundamentalmente na *Convenção-Quadro da ONU sobre Mudanças Climáticas*. Na esteira do reconhecimento do meio ambiente como um direito fundamental, as questões que envolvem o combate às alterações climáticas e o envolvimento de indivíduos e coletivos organizados da sociedade tem ganhado certa

notoriedade com o crescimento exponencial do número de casos judiciais envolvendo litígios climáticos e a responsabilidade do Estado por danos climáticos, dando os contornos na ordem jurídica internacional de uma justiça climática.

"A natureza é do ser humano". Este foi o pensamento que predominou na relação entre a sociedade e a natureza durante muito tempo. O ser humano se situa como o ser soberano que pode dispor da natureza ou do meio ambiente como bem quiser. Aliás, quando o ser humano 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 ser humano 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 ser humano 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 partir do medo de não haver mais um mundo onde viver e habitar, a sociedade passa a perceber que deve mudar. Ao que parece, a mola mestra que representa uma mudança de comportamento e uma nova definição da relação sociedade e natureza, está basicamente no medo. Depois de anos e anos se utilizando da natureza de forma voraz, a sociedade tem desenvolvido à custa da vivência dos danos causados, com a percepção que precisa protegê-la como se estivesse protegendo a si mesmo. Nessa possibilidade, o ser humano não se sente mais senhor da natureza; em verdade o ser humano passa a se incluir

na natureza e a assumir a incumbência de ser o seu protetor, verificando ainda que é capaz progredir e preservar (BRUNO *et al*, 2020).

De acordo com as principais agências que registram o clima na Terra, as evidências científicas do aquecimento global são irrefutáveis. Sendo possível identificar as evidências e as causas das mudanças climáticas de formas relevantes e irrefutáveis cientificamente (IPCC, 2014; NOAA, 2016, NASA, 2017).

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 (BRUNO e FRAGA, 2020).

Esse cenário faz com que seja essencial a necessidade de uma mudança de postura das organizações, da cidadania exercida pelos indivíduos e pela coletividade organizada e, especialmente, dos Estados. A partir da emergencial leitura dos sinais vitais da Terra, e desta urgência, é necessária a concretização de um direito fundamental ao clima para as presentes e futuras gerações de seres humanos e não-humanos, buscando na efetivação do enfrentamento à crise climática, sobretudo, no crescimento de litígios climáticos, eixos de consolidação de uma justiça climática na ordem jurídica internacional.

## 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 CO<sub>2</sub> 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 03 de março de 2023

BECKERT, Cristina. Dilemas da ética ambiental: estudo de um caso. **Revista Portuguesa de Filosofia**, Lisboa, n. 59, p. 675-687, 2003.

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

BOFF, Leonardo. **Princípio-Terra: a volta à Terra como pátria comum**. São Paulo: Atlas, 1995.

BRASIL, Ministério da Ciência e Tecnologia. **Efeito Estufa e a Convenção sobre Mudança do Clima**, Cartilha. Brasília: 1999.

BRUNO, Flávio Marcelo Rodrigues; FRAGA, Jonhanny Mariel Leal. 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. (Orgs.). **Meio Ambiente: gestão, preservação e desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: e-Publicar, 2020. v.2, p. 337-360.

BRUNO, Flávio Marcelo Rodrigues; MATOS, Raimundo Giovanni França. A proteção ambiental por meio da efetividade das políticas públicas na consolidação da cidadania socioambiental. **Sul-Sul: Revista de Ciências Humanas e Sociais**. n.1. v.1. p.57-81, 2020.

BRUNO, Flávio Marcelo Rodrigues; MATOS, Raimundo Giovanni França. O Acordo de Paris na Perspectiva da Independência Energética de Washington. **Revista Brasileira de Direito Internacional**. Salvador. v.4. n.1. Jan/Jun. 2018. p. 60-82

BRUNO, Flávio Marcelo Rodrigues; MATOS, Raimundo Giovanni França; FERREIRA, Rubio José; FRAGA, Jonhanny Mariel Leal; MORAIS, Andyara Andreza Marques; SILVA, Matheus Pereira da; GUALBERTO, Lucas Leão; SANTOS, Bruno Henrique da Rocha. Cidadania Socioambiental: a proteção ambiental por meio da efetividade das políticas públicas e da atuação do cidadão ambientalmente consciente. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba. v.6, n.7. jul. 2020. p.53591 – 53611

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estado constitucional ecológico e democracia sustentada. FERREIRA, Heline Sivini; LEITE, José Rubens Morato; BORATTI, Larissa Verri (orgs.). In: **Estado de Direito Ambiental: tendências**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Tradução: Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 2006.

CASAS, Frei Bartolomé. Princípios para defender a justiça dos índios. In: MARÉS, Carlos. **Textos Clássicos sobre o direito e os povos indígenas**. Curitiba: Juruá, 1992.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DESCARTES, René. **Princípios de filosofia**. trad. João Gama. Lisboa: Edições 70, 2006.

DIAS, Edna Cardoso. **A tutela jurídica dos animais**. Belo Horizonte: Mandamentos, 2000.

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

HARDING, Stephan. **Terra-Viva: ciência, intuição e evolução de Gaia**. Trad. Mário Molina. São Paulo: Cultrix, 2008.

IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. **Global Warming of 1.5°C**. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate

poverty. Climate Change, 2018. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/sr15/> Acesso em 03 de março de 2023

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 03 de março de 2023

LOVELOCK, James. E. **A vingança de gaia**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2006.

LOVELOCK, James. **Gaia: um novo olhar sobre a vida na terra**. Trad. Maria Georgina Segurado. Rio de Janeiro: Edições 70, 1987.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

MATOS, Raimundo Giovanni França. **O exercício da Cidadania Ambiental: a efetividade da participação pública nos meios de tutela ambiental constitucionais**. North Charleston: Book Amazon, 2015.

MILARÉ, Édís; COIMBRA, José de Ávila Aguiar. Antropocentrismo x Ecocentrismo na Ciência Jurídica. **Revista de Direito Ambiental**, Curitiba, n.36, p.9-41, out-dez. 2004.

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

MIRRA, Álvaro Luiz Valery. **Participação, processo civil e defesa do meio ambiente no direito brasileiro**, 2010.346 p.Tese (doutorado em Direito). Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. 2010.

MORIN, Edgar. **A via para o futuro da humanidade**. Trad. Edgard de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. Rio de Janeiro: Bertrand, 2013.

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 03 de março de 2023

NASA. National Aeronautics and Space Administration. 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 03 de março de 2023

NASEM. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2016. **Attribution of Extreme Weather Events in the Context of Climate Change**. Washington, DC: The National Academies Press. 2016.

NOAA. National Oceanic and Atmospheric Administration. **Global Climate Report: Annual 2016**. Disponível em: <https://www.ncdc.noaa.gov/sotc/global/201613>. Acesso em 03 de março de 2023

NOAA. National Oceanic and Atmospheric Administration. 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 03 de março de 2023

NOAA. National Oceanic and Atmospheric Administration. 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 03 de março de 2023

OST, François. **A natureza à margem da lei**: a ecologia à prova do direito. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **Os (Des)caminhos do Meio Ambiente**. São Paulo: Contexto, 2014.

RAGO, Pasquale. L'ambiente como nuovo diritto fondamentale della persona nella futura Costituzione Europea. **AmbienteDiritto**. Revista di Legislazione e Giurisprudenza. Edição de abril de 2020.

REALE, Miguel. **Lições preliminares de direito**. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

SEGUIN, Elida. **Direito Ambiental**: nossa casa planetária. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

TOYNBEE, Arnold. **A humanidade e a Mãe-Terra**: uma história narrativa do mundo. Trad. Helena Maria Camacho Martins Pereira. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.