

**DA VISÃO HOLÍSTICA SOCIOAMBIENTAL PARA O DIREITO DOS DESASTRES:
UMA BUSCA DE SOLUÇÕES CONTRA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS**

**HOLISTIC SOCIO-ENVIRONMENTAL VISION TO THE RIGHT OF THE
DISASTER: A SEARCH FOR SOLUTIONS AGAINST CLIMATE CHANGE**

Luiz Bruno Lisboa de Bragança Ferro*

Sandra Regina Oliveira Passos de Bragança Ferro*

RESUMO

O mundo vive um problema de ordem global, que pode acabar com a vida na terra, ou no mínimo modificar a relação do homem com seu ambiente. Este problema se chama mudança climática. Dentro do presente artigo tentará se demonstrar, que o Direito se propõe a solucionar esta problemática a partir da adoção de uma visão holística socioambiental, até a Teoria do Direito dos Desastres, como forma de impactar as vulnerabilidades existentes, sempre na busca do aumento da resiliência humana e adequação das consequências oriundas das mudanças climáticas, causadas pelo aumento dos gases de efeito estufa ao longo do tempo.

Palavras-chave: Direito, Meio Ambiente, Holismo, Desastres, Adequação.

ABSTRACT

The world is experiencing a problem of global order, which may put an end to life on earth, or at least modify the relationship of man with his environment. This problem is called climate change. Within this article tries to demonstrate that the law proposes to solve this problem from the adoption of a holistic socioambiental, until the Theory of Law of disasters, as a means of impacting the existing vulnerabilities, always in search of increased human

* Doutor em Direito pela UNISINOS, Mestre em Direito Econômico e Socioambiental/PUC-PR, Especialista em Direito e Processo do Trabalho/UCB. Graduado em Direito pela UNIT/SE. Professor Adjunto do Curso de Direito da UFOB. Coordenador do Núcleo de Práticas Jurídicas da UFOB. luiz.ferro@ufob.edu.br

* Doutora e Mestra em Saúde e Ambiente pela UNIT/SE, Especialista em Planejamento e Gestão de Projetos Sociais pela UNIT/SE. Graduada em Serviço Social e Direito pela UNIT/SE. Professora do Curso de Direito da Faculdade Cathedral / RR. Assistente Social do HUSE (Hospital de Urgência de Sergipe) e do Hospital e Maternidade Lourdes Nogueira / Aracaju / Sergipe. srpbraganca@hotmail.com

resilience and adequacy of existing consequences from climate change caused by the increase in greenhouse gases over time.

Keywords: Law, Environment, holism, disasters, adequacy.

INTRODUÇÃO

Na atualidade o mundo convive com os extremos climáticos cada vez menos esporádicos e mais constantes, ou seja, aquilo que era para ser um episódio raro passa a ser cotidiano para o ser humano.

Estes eventos climáticos vão desde ondas de calor, com secas extremas, até excesso de chuvas, tornados e furacões e enchentes, trazendo transtornos de ordem econômica, alimentar, e principalmente ceifando vidas nos países em desenvolvimento, nos quais não possuem mecanismos para adaptação, o que aumenta e muito sua vulnerabilidade e diminui também o seu poder de resiliência.

Para tanto, a metodologia adotada neste estudo combina uma análise descritiva e qualitativa, utilizando o método hipotético-dedutivo e amparando-se em uma revisão bibliográfica com fontes secundárias, para realizar uma interpretação hermenêutica adequada na busca de compreensão do tema.

Dentro deste contexto, o presente trabalho científico visa apresentar uma solução desta problemática através do Direito e de outras ciências, que vai desde a quebra do paradigma antropocêntrico ambiental, até a Teoria do Direito dos Desastres, como forma de adaptação humana contra as consequências das mudanças climáticas, sempre focando na prevenção e ao mesmo tempo na adequação, para tanto criando mecanismos legais para diminuir a vulnerabilidade e aumentar o poder de resposta da sociedade frente a eventos extremos e suas práticas preventivas para toda a sociedade.

DO ANTROPOCENTRISMO A UMA VISÃO HOLÍSTICA DO MEIO AMBIENTE COMO FORMA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL.

Dentro de uma concepção de meio ambiente, o homem sempre se posicionou como centro de tudo. Esta separação causada pela racionalidade objetiva, e pelo poderio do homem em subjugar tudo, está levando o mundo na atualidade a sofrer das consequências causadas pela degradação ambiental.

No entanto, nem sempre o homem se separou do seu meio ambiente, pois havia uma interligação na forma de coexistência mútua para sobrevivência de todos, inclusive o homem.

No período do renascimento da razão, o ser homem passou a entender o ser vivo como uma máquina, um sistema individual e único, esquecendo sua relação com os outros seres vivos, e sua ligação com todos, e sua importância, e esta separação chama-se de mecanicismo de Descartes³.

Não se deve negar a importância na época da visão mecanicista, pois com ela houveram valorosos avanços científicos para a atualidade, em especial na medicina, mas o esquecimento da ligação homem com a natureza traz diversos efeitos maléficos, tais como a possibilidade de destruição do meio ambiente, em especial a produção em excesso dos gases de efeito estufa, causadores das mudanças climáticas nos dias de hoje.

De maneira especial no Brasil a expropriação da natureza pelo homem, com seu uso e destruição em um primeiro momento, através das sesmarias, as quais antes das navegações e das grandes descobertas foram importantes para a consolidação do Estado nacional de Portugal, mas que no Brasil mostrou-se destruidor da natureza, pois a divisão territorial se deu pautando no lucro e para poucas pessoas, trazendo prejuízos aos verdadeiros integrantes o meio ambiente, os indígenas, os quais foram mortos e massacrados, com seus conhecimentos tradicionais da natureza a um plano inferior. Assim o manuseio da terra no solo brasileiro foi diferente do que aconteceu em Portugal, pois não havia a obrigação de manutenção do homem a terra, e sim uma liberalidade de poder e usar como quisesse, gerando o deslocamento do homem a um patamar superior a natureza⁴.

Em outro giro na América espanhola, a usurpação da natureza aconteceu de forma a destruir a ligação do índio com a terra, na visão coletiva e integrada com seu meio ambiente e, conseqüentemente, seus conhecimentos tradicionais. A exploração das terras ocorreu através do sistema das *encomiendas*, as quais eram glebas de terra dadas aos invasores ibéricos, e nelas estavam inclusas as populações indígenas que lá habitavam e deveriam passar a pagar pelo direito ao uso da terra, levando-os a entender à força que o homem é superior à natureza e a tudo que dela pudesse extrair⁵.

Com a Revolução Industrial, a produção em massa, aliadas ao consumo, e a utilização das forças e materiais da natureza ocorreu de forma avassaladora uma destruição do meio ambiente; já que havia se consolidado a ideia de superioridade humana, e de sua relação de

³ HARDING, Stephan. *Terra-Viva: ciência, intuição e evolução de Gaia*. São Paulo: Cultrix, 2008, p.45.

⁴ RAU, Virgínia. *As sesmarias medievais portuguesas*. Lisboa: Presença, 1982, p.32.

⁵ MARÉS, C. F. *O renascer dos povos indígenas para o direito*. Curitiba: Juruá, 1998, p.28.

posse de seus recursos sem compreender sua ligação embrionária de existência.

Nesta perspectiva, se demonstra claramente uma visão antropocentrista do meio ambiente, onde tudo deve servir ao homem, e não o homem - como ser racional - deve aceitar o que está ao seu redor, e se manter integrado ao todo, como ser vivente, principalmente pela questão de sua sobrevivência no planeta Terra, em aceitar as diferentes formas de vida no globo.

No entanto, o homem já teve esta visão holística com o meio ambiente, mas ela foi perdida ao longo do tempo, devido a diversos fatores conjunturais, como o social e o econômico.

Ao nascer até a fase da infância, o ser humano sente-se presente com os outros seres vivos; nessa fase, ele tem sentimentos, e se compadece com as dores de outros seres, aceitando suas alegrias. No entanto, quando do avançar da idade, percebe a necessidade de compreender o mundo ao seu redor de forma racional e mecanicista, com respostas científicas para tudo e com isso concebe a sua superioridade, esta visão perdida se chama animista, que poderia ser trazida à tona como perspectiva de preservação ambiental, no qual o homem está inserido⁶.

Atualmente, a partir de uma visão antropocentrista do homem em relação ao meio ambiente, como ser superior, ou de maneira unidirecional é autorizar a continuada degradação do meio ambiente.

Nessa toada, para que se consiga uma visão holística do meio ambiente, o ser humano deve quebrar certos paradigmas. Com isso, mesmo um antropocentrismo crítico ou mitigado peca pelos valores morais, baseado na estética e na beleza, em que o homem valoriza e conseqüentemente protege aquilo que é belo, passando a existir um preconceito especista, rejeitando outras culturas e conhecimentos, tidos como repugnantes ao valor ético da sociedade ocidental⁷.

Já o biocentrismo traz uma nova perspectiva acerca deste tema, de como os valores morais e éticos devem mudar em 360 graus, no sentido de que o homem tem que se interligar e integrar ao meio ambiente. Assim, a visão holística do meio ambiente não coaduna com a visão antropocêntrica do homem, devendo haver uma ruptura geral. No entanto, deve-se ter em mente que, para a resolução de conflitos entre o homem e os outros seres vivos, e entre os

⁶HARDING, Stephan. *Terra-Viva: ciência, intuição e evolução de Gaia*. São Paulo: Cultrix, 2008, p.45.

⁷BECKERT, Cristina. Dilemas da ética ambiental: estudo de um caso. *Revista Portuguesa de Filosofia*, Lisboa, n. 59, 2003.

próprios seres humanos, deve existir uma ligação única entre todos os habitantes do planeta Terra.

A visão holística está no centro das discussões de paradigmas que rompem os alicerces científicos ultrapassados e fechados, não havendo ligação com outros ramos de ciência. No entanto, em razão da sociedade contemporânea e da necessidade de compreensão do todo, passa-se a embasar, essencialmente nas ideias de transdisciplinaridade, complexidade, multi referencial teórico, pensamento sistêmico e pluralismo, como forma de entender e resolver o problema atual causado pelas mudanças climáticas.

A transdisciplinaridade não é um simples conjunto de conhecimentos ou um novo modelo de organizá-los. Trata-se de uma postura de respeito pelas diferenças culturais, de solidariedade e integração à natureza, em especial de aceitar as sociedades de conhecimento tradicional como forma de auto entendimento.

Com isso, afirma-se um diálogo intenso entre os saberes:

[...] trata-se de uma forma de ser, saber e abordar, atravessando as fronteiras epistemológicas de cada ciência, praticando o diálogo dos saberes sem perder de vista a diversidade e a preservação da vida no planeta, construindo um texto contextualizado e personalidade dos fenômenos a partir da máxima interação entre os diversos ramos das ciências em amplo e permanente diálogo e interação [...] ⁸.

Assim, buscar no conhecimento tradicional respostas para a utilização adequada e contida dos recursos naturais sem exauri-los, evitando os transtornos oriundos da interferência em excesso do homem na natureza em especial com a emissão dos gases de efeito estufa.

No que tange à complexidade, não deve ser entendida como algo inexplicável e aceito, mas como aquilo para o que se deve sempre buscar o entendimento, não se amarrando nos limites da simplicidade, mas, sempre ter em mente a procura da melhor visualização de tudo ao redor, mesmo não sendo capaz de abrir todas as portas, mas de encontrar algumas aberturas ao conhecimento ⁹.

A consciência da complexidade faz compreender que não se pode escapar jamais à incerteza e que jamais é possível ter um saber total: assim a totalidade é a não verdade.

Em termos de multi referencial teórico, deve-se aprender que a busca de um sistema explicativo unitário não revela as complexidades dos objetos, necessitando sim as ciências humanas de outras óticas e olhares, para dar vazão às perspectivas plurais da sociedade, ou,

⁸NICULESCU, Basarab. Um Novo tipo de conhecimento – transdisciplinar. In: _____ et al. *Educação e transdisciplinaridade*. Tradução por Judite Vero, Maria F. de Mello e Américo Sommerman. Brasília: UNESCO, 2000.p.37.

⁹ MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessário à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2002, p.23

no mínimo, se aproximar daquilo que antes era inexplorado pela limitação do homem com seus conhecimentos¹⁰.

Pluralismo é um conceito que defende a ideia de que a diversidade social e política são benéficas para a sociedade e que os grupos sociais, sejam religiosos, profissionais ou de minorias étnicas, devem desfrutar de autonomia. É alicerçado nas ideias de pensadores como Michael Walzer, Jürgen Habermas, que rejeitam o individualismo defendido pelo liberalismo e que têm sustentado os principais conceitos do pluralismo contemporâneo, considerando as diversidades do homem e da sociedade atual.

Para a compreensão e aceitação da sociedade contemporânea ocidental acerca da importância de todos os aspectos sociais e econômicos, faz-se necessária a visão sistêmica já que as essências e propriedades do todo são originadas das interações e das relações interligadas das partes; com isso, explica-se o contexto, de forma a ampliar e aceitar o diferente e de explicar situações e práticas estranhas ao cotidiano atual, mas tão importantes quanto o comum¹¹.

Para os gregos na Antiguidade, Gaia era a Mãe Terra, de onde se gerava a vida, e a que todos estavam ligados, com a necessidade de sobrevivência, onde as atitudes implicavam uma série de consequências benéficas e maléficas à existência humana. Assim, de maneira geral, o homem deve visualizar o mundo como uma grande comunidade de seres a serem respeitados, e que trocam valores e sentimentos entre si, e, caso essa teia seja rompida em algum momento, vai gerar prejuízos a todos e não somente a um ente vivo¹².

Como forma das interações entre o homem e os demais seres vivos, sua complexidade e ligação devem ser visualizadas de forma interconectada, gerando uma unicidade de consequências e desígnios, e suas implicações geracionais, como bem afirmam Morin e Kern:

[...] a Terra não é a adição de um planeta físico, mais a biosfera, mais a humanidade. A Terra é uma totalidade complexa física/ biológica /antropológica, em que a vida é uma emergência da história na terra, e o homem uma emergência da história da vida terrestre¹³.

Outros países, não muito distantes da realidade brasileira, pois em suas constituições já ampliam essa visão sistêmica ambiental, incluindo os valores tradicionais como a natureza, detentora de direitos, em igualdade com os outros entes sociais daquela sociedade. Para exemplo, verifica-se a Constituição do Equador, ao reconhecer sua sociedade como plural, e

¹⁰ARDOINO, Jean J. . *Pedagogia ao fim dos tempos*. Paris: Verriem, 2010, p.65

¹¹CAPRA, Fritjof. *A teia da vida*. São Paulo: Cultrix, 2007, p.134.

¹²HARDING, Stephan. *Terra-Viva: ciência, intuição e evolução de Gaia*. São Paulo: Cultrix, 2008, p.45. 2008.

¹³MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. *Terra-Pátria*. Porto Alegre: Sulina, 2003, p.63.

todos os seus valores sem exceção, em seu art. 71: “Art. 71 - La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos¹⁴.”

A crise socioambiental apresentada assume contornos imensos e interligados a todos dentro da aldeia global, sem restrição a facções e classes sociais, como bem define Molinaro:

[...] o adjetivo socioambiental, tenciona superar a dicotomia público/privado, qualifica as políticas públicas ambientais com os movimentos sociais, estabelece uma metodologia da ação social e ambiental, via um juízo crítico informado pelas políticas ambientais, promovendo uma pedagogia ambiental explícita, afirma o ambiente como ‘um lugar de encontro’, onde se dá a totalidade das relações, vale dizer um espaço físico apropriado para o exercício das ações socioambientais, promovendo um conjunto complexo de condições sociais, morais, naturais e culturais que cercam os seres vivos e neles podem influir decisivamente.¹⁵

Dentro dessa perspectiva, afirma-se a necessidade de um Estado de Direito, no qual as políticas públicas e sua função reguladora atuem com o objetivo de proporcionar a maior efetividade da dignidade humana no meio ambiente favorável, saindo do Estado mínimo para um Estado presente em todas as facetas sociais¹⁶.

O Estado de Direito Socioambiental seria a saída para a mudança de paradigmas existentes voltados à centralidade do homem com relação ao meio em que se relaciona com os outros seres vivos, pautando-se numa harmonia social e correta mostrando suas ligações e implicações na forma como se visualiza e valoriza os aspectos sociais.

Não se pode esperar tão somente a figura estatal como propiciador dessa mudança, deve também toda a sociedade participar efetivamente, tendo como coercibilidade e meios adequados do Estado a fonte da legalidade necessária.

No caminho, espera-se a participação democrática na evolução institucional, para o Estado de Direito Socioambiental, sem violar as qualidades constitucionais, pautando-se nos

¹⁴EQUADOR. *Constitución del Ecuador*. Disponível em < <http://www2.stf.jus.br/portalStfInternacional/cms/destaquesNewsletter.php?sigla=newsletterPortalInternacionalFoco&idConteudo=195972>>. Acesso em: 14 jul. 2013

¹⁵MOLINARO, Carlos Alerto. *Racionalidade ecológica e estado socioambiental e democrático de direito*. 2006. 200 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006, p. 144.

¹⁶LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e Estado. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 4. ed. revista. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 151 .

valores de ampla participação social, “[...] porque a qualidade de vida não é determinada apenas por um meio ambiente digno, mas também por um sistema político humano”¹⁷.

Para tanto, deve haver também uma elevação, como valor fundamental do Estado, na busca do meio ambiente adequado às atuações públicas e sua juridicidade, providência fundamental como alicerce basilar ao Estado de Direito Socioambiental¹⁸.

Não se pode esperar isto acima de um Estado mínimo, baseado na figura liberal, pautado no contratualismo e no individualismo, sendo obrigatória a forma coletiva e difusa da valoração da dignidade humana, assim,

[...] o Estado socioambiental de Direito, longe de ser um Estado “Mínimo”, é um Estado regulador da atividade econômica, capaz de dirigi-la e ajustá-la aos valores e princípios constitucionais, objetivando o desenvolvimento humano e social de forma ambientalmente sustentável¹⁹.

Com isso, o Estado Socioambiental de Direito pauta na valoração primordial do direito a sadia qualidade de vida, através de uma perspectiva interligada de valores em todos os seus ramos constitucionais, baseando-se na proteção ambiental.

[...] percebe-se, portanto, que a crise ambiental vivenciada pela modernidade traz consigo uma nova dimensão de direitos fundamentais, a qual impõe ao Estado de Direito o desafio de inserir entre as suas tarefas prioritárias a proteção do meio ambiente²⁰.

O termo definidor do meio ambiente traduz na legislação uma correlação voltada somente para o homem, pois o coloca no centro das discussões jurídicas protetivas; mas, ao mesmo tempo é necessário que essa legislação se amplie a todos os seres interligados a um único ambiente, que somente se quebra este paradigma através da inclusão da proteção ambiental, como direito fundamental²¹.

¹⁷KLOEPFER, Michael. A caminho do estado ambiental? A transformação do sistema político e econômico da República Federal da Alemanha através da proteção ambiental especialmente desde a perspectiva da ciência jurídica. Tradução de Carlos Alberto Molinaro. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). *Estado socioambiental e direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010. p. 71-72.

¹⁸CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Direito constitucional ambiental português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no direito constitucional português. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 4. ed. (rev.). São Paulo: Saraiva, 2011, p. 21-31.

¹⁹SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?): algumas aproximações. In: SARLET, Ingo Wolfgang. *Estado socioambiental e direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010, p. 22.

²⁰LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Helene Sivini; CAETANO, Matheus Almeida. *Repensando o estado de direito ambiental*. Florianópolis: Editora Fundação Boiteux v.2, 2002, p.21.

²¹WEISS, Edith Brown. Our rights and obligations to future generations for the environment. *The American Journal of International Law*, Washington, v. 84, n. 1, p. 198-207, 1990.

A evolução constante das relações ambientais, e a interação do homem com seu meio ambiente traduzem-se no maior objetivo do Estado de Direito Socioambiental, o qual deverá adequar-se a essas mudanças, saindo do entendimento de um meio ambiente estático, para um meio ambiente dinâmico e mutante, sob a ótica da defesa da dignidade humana e sua interligação social²².

Ao se realizar a busca do Estado de Direito Ambiental é preciso entender que as possíveis fricções com os demais direitos fundamentais possam acontecer, e, nesse trilhar, as questões existentes e colisões de direitos já previstos levando em consideração as gerações de direitos encartados na Constituição Federal de 1988, como bem afirma Fensterseifer:

[...] a realização do Estado de Direito Ambiental vai obrigar à conciliação dos direitos fundamentais em matéria de ambiente com as demais posições jurídicas subjetivas constitucionalmente fundadas, quer se trate de direitos da primeira geração, como a liberdade e a propriedade, quer se trate de direitos fundamentais da segunda geração, como os direitos econômicos e sociais (o que, entre outras coisas, tem também como consequência que a preservação da natureza não significa pôr em causa o desenvolvimento econômico ou, ironizando, não implica o “retorno à Idade da Pedra”)²³.

A resposta para essa colisão de direitos constituídos seria uma interpretação pautada em dimensões; ou seja, não a superação de uma geração por outra, mas um englobamento de direitos em constante evolução, abrindo caminhos e trazendo à tona a necessidade de proteção ao meio ambiente equilibrado e sadio, em todos os seus aspectos e finalidades²⁴.

Por fim, a evolução para uma visão holística socioambiental seria propícia para o tratamento dado pelo homem ao ambiente em que vive, e assim de forma direta ou indireta, aliado a transdisciplinaridade torna-se possível readequar os ordenamentos jurídicos, com a finalidade de evitar ou mitigar as mudanças climáticas, já que se sabe e se confirma a seguir, que o aumento dos gases de efeito estufa aliada a destruição ambiental geram os eventos extremos, que se encontram acontecendo no globo.

TEORIA GERAL DO DIREITO DOS DESASTRES: UMA SOLUÇÃO PRAGMÁTICA PARA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

²²LEITE, op. cit., p. 30.

²³FENSTERSEIFER, Tiago. *Estado socioambiental de direito e o princípio da solidariedade como seu marco jurídico constitucional*. *Jus Navigandi*, Teresina, ano 13, n. 1.669,26 jan. 2008. Disponível em: <<http://jus.com.br>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

²⁴ALEXY, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p.96.

A visão holística socioambiental remete a uma mudança de paradigma filosófico, sociológico e de influência argumentativa ao Direito, sem, no entanto apresentar soluções concretas ou uma teoria prática face às mudanças climáticas, que ocorrem no mundo.

A Teoria do Direito dos Desastres apresenta esta solução de forma pragmática, tanto na face preventiva do evento catastrófico, quanto adaptativo, bem como a aplicação do Direito também ao pós-evento.

De início deve-se realizar uma contextualização do cenário climático mundial, de como estão acontecendo às mudanças climáticas, com convencimento urgente através de dados científicos, causados pelas emissões dos gases de efeito estufa²⁵.

Assim, entre 1960- 2006 ocorreram 150 (cento e cinquenta) desastres climáticos no Brasil, destes, 84% (oitenta e quatro por cento) após 1970, coincidindo com o milagre econômico e a aceleração da participação da indústria brasileira no PIB (Produto Interno Bruto), em especial o setor automotivo²⁶.

Já o Atlas Brasileiro de Desastres Naturais traz um recorte dos anos de 1991 a 2010, em que aconteceram 31.909 ocorrências de desastres no Brasil e de simples análise, apenas 8671(27%) na década de 90 e 23.238(73%) nos anos 2000, ficando em consonância com os dados dos Estados Unidos apurados entre os anos de 1900 e 2000 feitos pelo Conselho Nacional de Pesquisa das Academias Nacionais, e que estes estudos comprovam, que o aquecimento global está ligado as emissões de dióxido de carbono (Gases de Efeito Estufa), e que as futuras gerações serão atingidas com maior magnitude²⁷.

Com isso se confirma a relação existente de causa e efeito, entre a elevação da temperatura e a intensidade de eventos climáticos extremos (furacões, ondas de calor, chuvas extremas, derretimento de geleiras, aumento dos níveis dos oceanos, queda na produção agrícola, dentre outros) está devidamente comprovado, mesmo este estudo sendo direcionado ao solo americano, serve como base para uma análise científica interligada com o que pode ocorrer no Brasil.

Este estudo de 2010 vem a confirmar a época, o que o IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) de 2007 afirmava, ou seja, entre 90% e 100% de chance de ocorrerem estes fenômenos acima demonstrados, ou seja, eventos climáticos extremos

²⁵CARVALHO, Delton Winter de. *Gestão Jurídica Ambiental*. São Paulo. Revista dos Tribunais. 2017.p. 242.

²⁶Ibid., p.243.

²⁷CARVALHO, Delton Winter de. *Gestão Jurídica Ambiental*. São Paulo. Revista dos Tribunais. 2017. p.244.

(excesso de calor ou chuva), maior frequência destes eventos; bem como enchentes e aumento do nível dos oceanos, e assim perda de área costeira dos países²⁸.

Dentro desta perspectiva, a apresentação dos prejuízos econômicos aumenta a cada período de tempo, o que confirma a gravidade dos danos causados década após década saindo de prejuízos entre 1950-1959 de US\$ 53,3 bilhões para 2000-2008 US\$ 620,6 bilhões, o que demonstra a amplitude e amplificação dos efeitos das mudanças climáticas na economia mundial²⁹.

Os dados acima vão ao encontro da previsão do IPCC de 2007 para os dias de hoje, ou seja, a maior intensidade e frequência de eventos extremos. Havendo uma maior discrepância entre ambientes secos e úmidos.

De acordo com o Banco Mundial em estudo detalhado, dependendo das emissões dos gases de efeito estufa e a resposta do clima haverá um aumento de temperatura entre 2°C a 7°C, e expõe dentro de uma mediana de 4°C com as seguintes consequências: a) inundações de regiões costeiras; b) diminuição da produção agrícola e aumento da desnutrição; c) regiões secas ficando mais secas e regiões úmidas mais úmidas especialmente nos trópicos; d) frequência de ciclones tropicais; e) perda irreversível de biodiversidade; f) destruições dos recifes de corais; gerando cada vez mais a dificuldade de previsibilidade e incerteza dos novos riscos causados pelos eventos extremos³⁰.

Para tanto o aumento de registros de desastres se dá por diversos motivos, mas principalmente pelo registro dos órgãos responsáveis e disseminação dos danos, já que passa a existir um crescimento populacional em zonas costeiras.

E mesmo que existam alegações de incertezas científicas da ocorrência da mudança climática, ela já está acontecendo, pois exercem papel fundamental na relação do risco e custo dos desastres que são ampliados pelas condições econômicas modernas, que incluem o crescimento populacional e a tendência demográfica, já que as decisões acerca da ocupação do solo geram consequências nas infraestruturas verde e construídas³¹.

²⁸Ibid., p. 245.

²⁹MUNICH RE. *Topic geo: catastrophes 2008*. Munich Re. Disponível em: <www.munichre.com/publications/302-06022_en.pdf>. Acesso em: 03 de ago. de 2019.

³⁰WORLD BANK. *Turn down the heat: why a 4° C warmer world must be avoided*. A report for the World Bank by the Pstdam Institute for Climate Impact Research and Climate Analytics: Washington. 2012. p.5.

³¹CARVALHO, Delton Winter de. Gestão Jurídica Ambiental. São Paulo. *Revista dos Tribunais*. 2017.p. 244

O IPCC de 2012 informa que a influência antropogênica, ou seja, a atividade humana e sua interferência no meio ambiente, como o aumento dos gases de efeito estufa têm alterado os eventos extremos, ou seja, o extremo do extremo, potencializando os danos ainda mais³².

As consequências destas mudanças se diversificam, em especial de acordo com o grau de desenvolvimento econômico de cada país, o qual propicia em regra uma maior ou menor vulnerabilidade, e assim: as perdas econômicas maiores em países desenvolvidos; com a potencialização das vulnerabilidades existentes em países em desenvolvimento são maiores, bem como as mortes, ou seja, (96%) de todas as mortes no mundo causadas por desastres estão nos países em desenvolvimento e a vulnerabilidade econômica em países em desenvolvimento é causada pela seca ou enchentes, e por fim não menos importante o aumento da pobreza e fome³³.

Tanto que, no Brasil, já verificando esta potencialização das vulnerabilidades na ocorrência de desastres, a legislação já determina a integração da PNPDEC (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil) com a PNMC (Política Nacional de Mudanças Climáticas), como define a Lei nº 12608/12 a seguir:

Art. 3º A PNPDEC abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil. Parágrafo único. A PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável³⁴.

Com isso a contextualização climática no Brasil e no mundo aponta uma mudança climática formada por eventos extremos, que vão desde ondas de calor, até enchentes em grandes proporções, sendo esta a consequência de maior incidência no território brasileiro, o que mostra a necessidade do estudo do Direito para minimizar os impactos destes danos à sociedade no Brasil.

Ao se iniciar o desenvolvimento do Direito dos Desastres deve-se entender a ligação dele com o Direito Ambiental. Neste caminho, o nexos de ligação entre os dois é efetivamente a mudança climática, pois seus efeitos geram consequências jurídicas em ambos. No entanto,

³²SPECIAL REPORT OF THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE- IPCC. *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*. Cambridge University Press, 2008. p.114.

³³CARVALHO. op. cit. p.246.

³⁴BRASIL. Lei nº 12608/12. *Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC*. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em: 03 de ago. de 2019.

as medidas de adaptação às mudanças climáticas se apresentam como maior problema entre os dois ramos do Direito³⁵.

Alguns fatores do Direito Ambiental que potencializam o surgimento dos desastres, tais como os déficits de regulação ambiental e a mudança de norte político e fundamentos governamentais do momento geram retrocessos normativos ambientais. Já o Direito dos Desastres é forçado a atuar contra as mudanças climáticas e outros fatores que ampliam os custos e riscos dos desastres³⁶.

Outra forma de diferenciar o Direito Ambiental do Direito dos Desastres repousa no fato de que o primeiro ocasionava o dano ambiental na era industrial, ou seja, dentro da industrialização da sociedade e que o desastre ambiental, ocasionado pelo segundo, advém das práticas tecnológicas, e de emissões de gases de efeito estufa, na fase pós-industrial³⁷.

Remetendo-se a sociedade de Risco de Ulrich Beck, na qual se quebra o paradigma da sociedade industrial e sua relação ambiental, para a sociedade industrial de risco, com maior probabilidade de mudança ambiental prejudicial ao homem³⁸.

Como ponto de ligação entre Direito Ambiental e o Direito dos Desastres é o comprometimento com as funções ambientais, dos ecossistemas, como a lesão dos interesses humanos decorrentes de alguma mudança ambiental, apesar de possuírem a mesma causa, que seria a mudança climática, mas com consequências diversas, iguais apenas nos dois pontos acima³⁹.

Já definição de desastres existe na legislação brasileira através do Decreto 7257/10, de forma normativa, mas não de forma abrangente, como sendo o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais⁴⁰.

No entanto o desastre deve ser compreendido como evento de relação histórica, ou seja, sua perspectiva dentro da linha do tempo e suas influências recebidas em um contexto socioeconômico de cada época; bem como um evento lento, já que os motivos que ocasionam o desastre não são de forma imediata, mas mediata; e por fim avaliar de forma gradual os desastres, e como ele se potencializa ao longo do tempo.

³⁵CARVALHO, Delton Winter de. Gestão Jurídica Ambiental. São Paulo. *Revista dos Tribunais*. 2017.p. 249.

³⁶Ibid., p.249.

³⁷Ibid idem.. p.251.

³⁸BECK, Ulrich. *Sociedade de risco*. Rumo a uma outra modernidade. Tradução Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

³⁹Ib. idem.

⁴⁰BRASIL. Decreto nº 7257/10. *Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm> . Acesso em 03 de ago de 2018.

Como também outro ponto negativo apresentado na legislação brasileira é que o desastre é compreendido de forma difusa e coletiva e não de maneira individual, no que concerne sua relevância jurídica, remetendo a necessidade de uma reflexão sobre uma teoria de responsabilidade sobre o foco do desastre como efeito do indivíduo e não somente da coletividade.

Assim a configuração da relevância jurídica do desastre existe quando se tem apenas o caráter difuso, com graves consequências a comunidade; e que estas consequências destroem a capacidade estatal de atendimento ao evento⁴¹.

Como se demonstra novamente no Decreto nº 7257/10, com as definições de forma a valorar o evento difuso e coletivo do desastre, no momento da decretação da calamidade pública e da situação de emergência como:

III - situação de emergência: situação anormal, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento parcial da capacidade de resposta do poder público do ente atingido; IV - estado de calamidade pública: situação anormal, provocada por desastres, causando danos e prejuízos que impliquem o comprometimento substancial da capacidade de resposta do poder público do ente atingido⁴².

Há a necessidade de uma contextualização específica do Brasil e sua regulamentação de estratégias normativas para os desastres causados por eventos catastróficos.

Dentro desta análise dos efeitos das mudanças climáticas, passa a existir a quebra de paradigmas, pois antes no Brasil a ocorrência dos desastres ambientais estava vinculada a seca da Região Nordeste e agora são inundações e deslizamentos de terras no Sudeste, ocasionado pelo excesso de chuva no leste da América do Sul, elevando e muito o número de mortes, já que a maior parte da população reside nestas áreas⁴³.

Causando efeitos em geral de forma sistêmica, com inclusive o aumento de risco para as empresas de seguro, pois as enchentes passam a ser mais comuns, com maiores prejuízos.

Como também gerando efeitos na normatização brasileira acerca de desastres, dentre elas a Lei nº 12608/12, que em seu bojo foca no desenvolvimento de estratégias de ordenamento do solo urbano através de planos diretores; planos de gerenciamento de risco de

⁴¹CARVALHO, Delton Winter de. *Gestão Jurídica Ambiental*. São Paulo. Revista dos Tribunais. 2017.p. 252.

⁴²BRASIL. Decreto nº 7257/10. *Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm> . Acesso em 03 de ago de 2018.

⁴³CARVALHO, Delton Winter de. *Gestão Jurídica Ambiental*. São Paulo. Revista dos Tribunais. 2017.p. 252.

desastres naturais; sistemas preventivos de alarme e outros, demonstrando uma integração com todos os setores de políticas públicas, na busca de solução da problemática⁴⁴.

No entanto, outro problema apresentado é a redução do espectro de proteção para apenas desastres naturais, esquecendo os desastres antropogênicos ou mistos; de outro giro avança com a delimitação geral de uma base formal, institucional e inicial para o ramo do Direito dos Desastres, que mais a frente com a prática pode avançar para todos dos tipos de desastres.

O papel do Direito no tratamento dos desastres se apresenta de suma importância para a manutenção do Estado democrático de Direito.

Inicialmente tinha-se que o desastre era um evento natural sem o controle humano, demonstrando a fragilidade humana frente ao poder da natureza. No entanto, Rousseau já observava e chamava atenção, para o fato das responsabilidades humanas em não resolver os efeitos catastróficos, como a lentidão em evacuar as pessoas, demonstrando assim a necessidade do Direito para resolução do problema, saindo um pouco do entendimento de que tudo era ato de Deus, como especificado na “comum law” ou “força maior” para o denominado “civil law”⁴⁵.

Assim quebra-se a ideia até então, de que o homem não poderia intervir para solucionar o problema, através de uma ciência jurídica liberal, onde o direito tinha o desafio de controle sobre a normatização dos desastres.

A grande problemática apresentada ao Direito é manter o sistema jurídico estável frente às dinâmicas apresentadas, nas relações entre as pessoas em geral, com o evento catastrófico, e assim manter a paz social.

Para tanto, em relação aos desastres o Direito deve trabalhar como fornecer uma estabilidade normatividade para evitar amplificação dos efeitos do desastre, dando segurança jurídica a todos, e esta estrutura normativa deve ser preventiva com estratégias estruturais (obras de engenharia civil combinados com os serviços ecossistêmicos); e não estruturais (mapas de risco, estudos de impacto ambiental), usando a força da lei e sua coerção de forma a imprimir condutas específicas necessárias⁴⁶.

Como também a ciência jurídica utilizar os aprendizados científicos por sistemas de informação antes e depois do desastre, como forma de influenciar sua normatividade, e por

⁴⁴Ibid., p.249.

⁴⁵CARVALHO, Delton Winter de. Gestão Jurídica Ambiental. São Paulo. *Revista dos Tribunais*. 2017. p. 254.

⁴⁶Ibid., p. 255.

fim tornar público e publicitado estes dados científicos pelas entidades privadas e públicas, bem como a delimitação do direito de acesso e regramento no uso das informações.

O desastre é um evento repentino e dinâmico, ou seja, esperado, e com isso as autoridades devem e podem se utilizar de dados científicos para diminuir seus efeitos. Neste caminho os deveres de proteção e cuidado das instituições que responderão aos desastres devem se pautar com eficiência, independência, legalidade, autonomia financeira. Bem como a devida compensação das vítimas pelas regras de Direito com o conhecimento científico⁴⁷.

Tudo isto, com o devido processo legal, mas sem prejudicar a celeridade necessária ao processo de estabilização do desastre como evento jurídico, e assim o Direito nos desastre serve para fornecer estabilidade e normatividade antes e depois do evento catastrófico, bem como prevenir através de sua normatividade que estes eventos aconteçam e caso ocorram seja seus efeitos mitigados⁴⁸.

Além de tudo o desastre e suas vulnerabilidades e seus riscos geram conflitos trazidos aos operadores do direito, que são de caráter interdisciplinar e necessita de aprofundamento de seus conhecimentos, que muitas vezes se guiam as cegas em suas funções como advogados, juízes e promotores, em um mundo jurídico fora do normal, o que necessita uma visão de todos os ramos da ciência, para melhor compreensão.

O Direito, portanto, deve normatizar com uma prática nuclear (judiciária) ou periférica (legislação) para estabilização dos desastres através de melhores práticas conhecidas e aquelas que poderão ser usadas de maneira preventiva e estas melhores práticas “*better practices*” de enfrentamento aos desastres devem ser flexíveis e de acordo com as características de cada situação (social, cultural, geográfica), como também a melhor avaliação científica gera uma conduta científica eficaz em determinada situação em que foi aplicada a melhor prática, ou seja, gera conhecimento científico específico para cada situação assemelhada⁴⁹

Assim, o Direito mantém a estabilidade normativa frente às dinâmicas dos desastres, elemento necessário para mitigar as vulnerabilidades, e aumentar o poder de resiliência da sociedade, como exemplo de boas práticas é o envio de “sms” a comunidade no Rio de Janeiro em caso de possibilidade de chuvas volumosas e perigo iminente de deslizamento de terra nas encostas.

Neste diapasão o Direito é chamado a operar em cinco dimensões em casos de desastres, o que confirma a sua necessidade de dinâmica e estabilidade, e estas são: a)

⁴⁷CARVALHO, Delton Winter de. Gestão Jurídica Ambiental. São Paulo. *Revista dos Tribunais*. 2017. p.258.

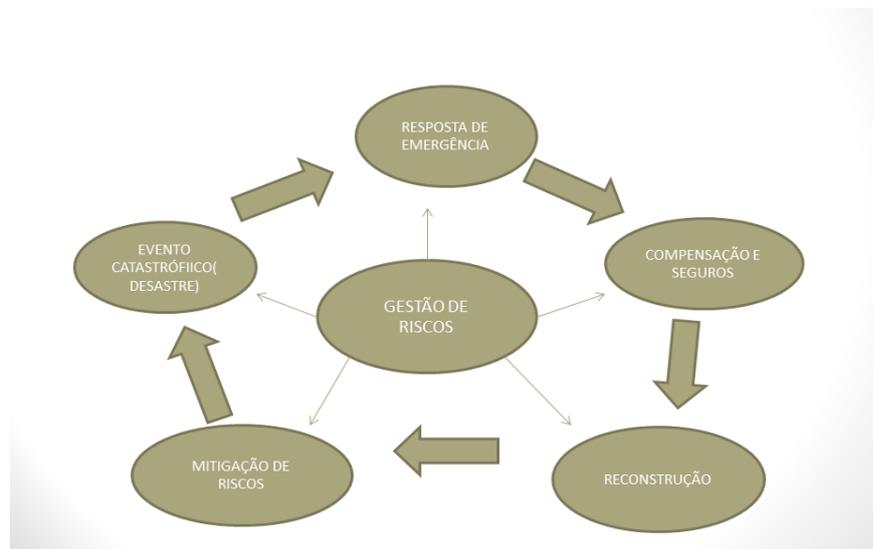
⁴⁸ *Ibid.*, p.259.

⁴⁹ *Ibid idem.*, p. 258.

manutenção sua operacionalidade, ou seja, o direito deve conseguir se adequar em termo de suas práticas e protocolos, quando o evento catastrófico acontece; b) lutar contra ausência do direito nos desastres, e com isso utilizar a legislação existente, caso seja omissa para resguardar ao máximo o direito das pessoas; c) fornecer estabilização e reacomodação das vítimas, ou seja, uma ampliação constitucional da função social da propriedade; d) identificação das vítimas e responsáveis, elementos importantes para uma futura responsabilização cível e criminal de todas as esferas pública ou privada, e por fim, e) reduzir as vulnerabilidades futuras, com o processo de aprendizagem, ou seja, buscar conhecimento hoje para aplicar amanhã, e com isso dar uma resposta jurídica mais rápida⁵⁰.

O Direito deve atuar de forma concreta com todos os órgãos públicos e os entes privados, para minimizar os impactos, utilizando os mecanismos legais adequados, desde que respeite a essência do contraditório e da ampla defesa, pois caso contrário ter-se-ia um Estado de exceção.

O desastre quando acontece possui um ciclo de eventos, que deve ser analisado pelo direito a cada momento, tendo como norte o gerenciamento do risco, como forma de minimizar as consequências para a sociedade. Este ciclo desencadeia impactos negativos que devem ser minimizados pelo Direito e pelas outras ciências como forma de mitigar a vulnerabilidade como a seguir:



Quadro 01- Ciclo dos desastres e a interligação da gestão de riscos
Fontes: FARBER⁵¹ e CARVALHO⁵².

⁵⁰SARAT, Austin. LEZAUN, Javier (ed.). *Catastrophe: law, politics, and the humanitarian impulse*. Amherst: University of Massachusetts Press, 2009. p. 6-8.

⁵¹FARBER, Daniel. Disaster Law and Emerging Issues in Brazil. *Revista de estudos constitucionais, hermenêutica e teoria do direito (RECHTD)*, 4(1): 2-15 JAN. –JUN. 2012.

⁵²CARVALHO, Delton Winter de. Gestão Jurídica Ambiental. São Paulo. *Revista dos Tribunais*. 2017.p. 258.

Com isso, a gestão de riscos é o foco central dentro do ciclo dos desastres, para que o Direito dos Desastres possa ser efetivo.

O Direito dos Desastres como ciência apresenta elementos que o caracterizam com uma identidade própria, já que há uma integração entre os estágios do desastre com estratégias interconectadas, através de um protagonismo preventivo, pois o ciclo dos desastres é analítico de forma a prevenir ou mitigar seus efeitos e cabe ao direito dos desastres, analisar de forma analítica, sistêmica e construtivista todo o contexto⁵³.

Com isso passa a existir reflexos na legislação brasileira do direito dos desastres como no Decreto nº 7257/10, na Lei nº 12.340/10, e Lei nº 12608/12 que compõe a PNPDC (Política Nacional de Proteção e Defesa Civil) dando ênfase na prevenção, como elemento de diretriz da política pública para redução de riscos dos desastres como seu objetivo.

Urge salientar que o Direito dos Desastres tem a necessidade de uma interdisciplinaridade como forma de atingir seu objetivo, já que seu objeto de estudo por si só tem várias ligações com muitas ciências, pois consegue incrementar e informar os processos de tomada de decisão, através da ampliação de conhecimento, buscando um melhor *decisium*, sem afetar a sua autonomia⁵⁴.

Dentre as ligações do Direito dos Desastres com outros Direitos, a de maior peso é com o Direito Ambiental, pois os desastres ambientais são causados por falhas nos processos regulatórios, seu cumprimento e outros. Já com o Direito Urbanístico, pelo fato da ocupação do solo ser um fator de amplificação dos riscos e custos dos desastres, como determina: o art. 30 VII da Constituição Federal de 1988; o Estatuto das Cidades com a Lei nº 10527/01; o parcelamento do solo urbano pela Lei nº 6766/79 e a Lei nº 12608/12(PNPDC)⁵⁵.

No que concerne o Direito Administrativo, se apresenta com o poder de polícia como ferramenta hábil ao Direito dos Desastres, para análises de áreas de risco, para as concessões de licenças ambientais e alvarás urbanísticos, como também na aplicação dos planos de emergência e contingência, e a decretação de estado de calamidade pública e situação de emergência.

Com o Direito dos Contratos e Direito dos Seguros, se justifica esta ligação pelo fato que a gestão de riscos do Direito dos Desastres traz uma maior extensão na cobertura indenizatória das vítimas do evento catastrófico, já que o risco se torna concreto, factível e

⁵³Ibid., p.258.

⁵⁴Ibid idem., .p. 262.

⁵⁵CARVALHO, Op. cit. p.263.

mensurável de maneira adequada, influenciando nos valores do seguro contratado (pra cima ou pra baixo)⁵⁶.

Pelo Direito Penal sua justificativa se dá já, pela simples característica do Direito dos Desastres como gestão de riscos, e que o conhecimento destes riscos por agentes públicos ou privados gera na seara penal a responsabilização criminal, seja dolosa ou culposamente.

No que tange o Direito Civil, muda-se o foco já que a problematização do erro, do risco e da responsabilidade amplia o campo de análises dos atos causadores dos desastres, enriquecendo o princípio da previsibilidade, como justificativa do dever de indenizar o prejudicado⁵⁷.

Chega-se a indagação sobre a ligação do Direito dos Desastres com outros direitos, se esta é taxativa ou exemplificativa, e que pela característica do objeto de estudo se torna exemplificativa, pois basta ser necessária a compreensão sistêmica do evento catastrófico para que se tenha este sentido.

A autonomia do Direito dos Desastres perpassa pela própria legislação existente e seu objeto, como também possui sistema normativo próprio como o Decreto 7257/10, Lei nº 12340/10 e Lei nº 12608/12, com interação das regras legais em todas as fases do desastre, para a gestão do risco de forma contínua e unificada, seja na fase do desastre (ciclo do desastre) ou no tratamento (circularidade da gestão de risco) e por fim a finalidade de reduzir as vulnerabilidades físicas ou sociais e estimular a resiliência da população a este evento⁵⁸.

Para uma melhor compreensão dos desastres, se faz necessário uma análise de seu sentido na sociedade atual. Este sentido é o jurídico, que se pauta nas causas tendo como ponto inicial a ideia de que o desastre é um evento natural que impacta a vida humana; que são eventos naturais de grande magnitude. No entanto, deve analisar o desastre sob o foco da evolução científica da humanidade, que levou a maior interferência na natureza e, portanto, este na atualidade não possui somente o caráter natural, havendo sim uma causalidade antropogênica⁵⁹.

De maneira didática os desastres se dividem em naturais e antropogênicos, sendo os naturais àqueles decorrentes de forma imediata de fenômenos da natureza, sem interação com o sistema social, vinculados aos sistemas geológico e meteorológico e podem ser: geofísicos (erupção vulcânica, terremotos, tsunamis); meteorológico; hidrológicos; climatológicos e biológicos.

⁵⁶CARVALHO, Delton Winter de. Gestão Jurídica Ambiental. São Paulo. *Revista dos Tribunais*. 2017. p.263.

⁵⁷Ibid., p. 262.

⁵⁸CARVALHO, **Op. cit.** p.264.

⁵⁹CARVALHO, Delton Winter de. Gestão Jurídica Ambiental. São Paulo. *Revista dos Tribunais*. 2017 p. 266.

Já os antropogênicos são aqueles constituídos por desastres tecnológicos, como eventos causados pelo avanço da ciência na modernidade levando alto grau de risco a população, a exemplo de Fukushima e Chernobyl, e sociopolíticos que são consequências atitudes político-governamentais, que geram confusão social, como ondas de migração, guerra⁶⁰.

Dentro desta perspectiva havendo uma interligação entre o natural e a atividade humana, pode-se afirmar existir o desastre híbrido ou misto, onde não se percebe a prevalência dos atores causadores do desastre (homem / natureza).

Portanto, no avanço tecnológico existente, com os transportes a nível global e a adaptação humana a qualquer ambiente, fica cada vez mais difícil a existência de um desastre eminentemente natural

As consequências dos desastres são de fundamental importância, pois influenciam em sua definição, pois infelizmente pelo viés antropocentrismo somente seria desastre aquilo que acarretasse a perda de vidas humanas e propriedades.

Dentro de uma visão sistêmica, holística, de que as funções ecológicas perdidas são fundamentais e quantificadas monetariamente, muda-se o foco das consequências dos desastres para algo tão importante quanto à vida, que é o ecossistema que mantém a vida na terra⁶¹.

Buscando-se assim, uma saída para o biocentrismo e consequente ecocentrismo, mesmo que mitigado, na forma de elevação de sua importância para o sistema, mas com o apelo monetário e palpável destes valores para a vida.

Como também os reflexos na legislação brasileira que amplia de forma a aceitar os múltiplos fatores socioambientais na definição de desastre: “II - desastre: resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um ecossistema vulnerável, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais”⁶².

O Direito dos Desastres busca a estabilidade do sistema social, pois o desastre como fenômeno de alta complexidade, com causas multifacetadas e consequências potencializadas gera uma desestabilidade do sistema social causado pela ausência de gerenciamento dos riscos.

⁶⁰ Ibid., p. 267.

⁶¹ Ibid. idem., p. 268.

⁶² BRASIL. Decreto nº 7257/10. *Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm> . Acesso em 03 de ago de 2018.

Assim o desastre quebra as rotinas sociais, desregula a normalidade através de um processo de irradiação e retroalimentação de suas causas e efeitos (políticos, econômicos, jurídicos e científicos)⁶³.

Dentro da ideia de sistema, com o desastre gera-se uma vulnerabilidade ainda maior com a incapacidade sistêmica gerada, o que dificulta as ações de socorro; que influi na velocidade de assimilação e recuperação do desastre, chamada de resiliência (ação humana de responder em níveis diferentes a determinado fato)⁶⁴.

A importância de uma análise sistêmica privilegia a verificação da estabilidade do sistema atingindo, e assim o direito dos desastres avança, através do gerenciamento dos riscos, direcionando as atitudes que devem ser tomadas, para o retorno a normalidade. Como se demonstra abaixo o círculo de estabilização das normalidades e a convulsão dos padrões sociais após o desastre:



Quadro 02- Sistema social estável antes do desastre.
Fonte: FERRO, Luiz Bruno Lisboa de Bragança.

O quadro acima demonstra que o sistema social regular não sofre das influências do evento catastrófico, e que o Direito deve atuar nas duas situações, em diversas áreas, como economia, lazer, saúde, moradia dentre outros, com a força da lei e sua coerção, para evitar as controvérsias existentes no momento pós-evento.

A seguir demonstra-se como o desastre em si, se interliga sistematicamente com o sistema social o desestabilizando, para uma anormalidade, que com o tempo retorna a uma nova normalidade:

⁶³CARVALHO, Delton Winter de. Gestão Jurídica Ambiental. São Paulo. *Revista dos Tribunais*. 2017.p. 270.

⁶⁴Ibid., p. 271.



Quadro 03- Sistema social desestabilizado com o desastre.
 Fonte: FERRO, Luiz Bruno Lisbôa de Bragança.

Aqui urge o Direito como pilar de estabilidade dos direitos vilipendiados pelo desastre como forma de garantir o funcionamento mínimo dos espectros constitucionais para toda a sociedade.

Assim a semântica dos desastres é pautada na necessidade de antecipação dos perigos ou riscos catastróficos através da comunicação do risco pelo Direito dos Desastres a todo o sistema, nascendo à racionalidade das incertezas, que serve como forma de combater o medo do irracional, quando ocorre o desastre⁶⁵.

Neste trilhar vários fatores ampliam os riscos e os custos na sociedade atual, com os desastres, como as condições econômicas modernas, na qual a sociedade moderna, gerando uma cadeia de produção interdependente em todos os setores e cumulada com a inexistência de estoque, ampliam os riscos e custos dos desastres, como exemplo, basta a produção energética de determinada região ser afetada por evento climático extremo, que de forma imediata toda a produção é atingida⁶⁶.

Também o crescimento populacional e tendência demográfica, através do aumento da população mundial e sua ocupação em áreas mais vulneráveis a desastres, ampliando e muito os riscos e potencializa também os danos causados.

⁶⁵CARVALHO, Delton Winter de. Gestão Jurídica Ambiental. São Paulo. *Revista dos Tribunais*. 2017.p. 271.

⁶⁶CARVALHO, Delton Winter de. Gestão Jurídica Ambiental. São Paulo. *Revista dos Tribunais*. 2017.p. 272.

Com as decisões acerca da ocupação do solo, em especial as áreas de risco já comprovadas, de maneira desordenada levando a uma maior magnitude os riscos a desastres e amplifica os custos depois dele. Aliado a destruição ou precarização de uma infraestrutura verde ou construída, que produz maior vulnerabilidade aquela comunidade atingida pelo desastre e diminui conseqüentemente sua resiliência ao evento danoso⁶⁷.

Por fim, e de suma importância, são as mudanças climáticas, as quais possuem um caráter transversal e global, pois influencia ao aumento dos riscos e custos dos desastres em todos os demais fatores, e que a sociedade sabendo que a causa é o aumento dos gases de efeito estufa, conduz inexoravelmente a sua diminuição, pois geraria uma redução dos efeitos dos fatores que ampliam os riscos e custos dos desastres ambientais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Dentro da problemática que o mundo vive, com eventos climáticos extremos, através de enchentes, secas, e a destruição econômica de países inteiros em especial nos em desenvolvimento, cabe ao Direito apresentar uma solução.

Neste trilhar, apresentou-se uma mudança paradigmática do antropocentrismo, para uma visão holística socioambiental como forma de influenciar as relações humanas com seu meio, para a construção de um mundo melhor em que se respeite todos seres vivos, e que assim mudem seus dogmas ambientais.

No entanto, de forma pragmática esta visão se torna inócua, o que necessita de uma solução prática para o problema. Assim fora apresentada a Teoria Geral do Direito dos Desastres. Ramo do Direito, que tem como foco as mudanças climáticas e suas conseqüências no mundo, em especial no evento catastrófico.

No entanto, apesar do ceticismo de alguns fica claro neste trabalho acadêmico, que com os dados científicos apresentados conduz a realidade dura, de que o homem é o responsável pelas mudanças climáticas, com a produção em excesso dos gases de efeito estufa, gerando assim eventos climáticos extremos, como enchentes ou secas.

Assim, o mundo jurídico reage a estas mudanças pelos efeitos devastadores causados, que necessita de estabilidade, normatização e acima de tudo o foco no gerenciamento de risco, pois somente assim, com a força coercitiva da lei e a sua incontroversa, aliada ao

⁶⁷Ibid., p.274.

conhecimento científico, que será possível a mitigação das vulnerabilidades e o aumento da resiliência da população, para sua adequação a catástrofe.

REFERÊNCIAS:

ALEXY, Robert. *Teoria dos direitos fundamentais*. Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008.

ARDOINO, Jean J. . *Pedagogia ao fim dos tempos*. Paris: Verriem, 2010.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco. Rumo a uma outra modernidade**. Tradução Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

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

BRASIL. Decreto nº 7257/10. *Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC*. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm> . Acesso em 03 de ago de 2018.

_____. Lei nº 12608/12. *Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC*. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em: 03 de ago. de 2019.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. *Direito constitucional ambiental português: tentativa de compreensão de 30 anos das gerações ambientais no direito constitucional português*. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. 4. ed. (rev.). São Paulo: Saraiva, 2011.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 2007.

CARVALHO, Delton Winter de. *Gestão Jurídica Ambiental*. São Paulo. *Revista dos Tribunais*. 2017.

EQUADOR. *Constitución del Ecuador*. Disponível em < <http://www2.stf.jus.br/portalStfInternacional/cms/destaquesNewsletter.php?sigla=newsletterPortalInternacionalFoco&idConteudo=195972>>. Acesso em: 14 jul. 2013.

FARBER, Daniel. Disaster Law and Emerging Issues in Brazil. *Revista de estudos constitucionais, hermenêutica e teoria do direito (RECHTD)*, 4(1): 2-15 JAN. –JUN. 2012.

FENSTERSEIFER, Tiago. *Estado socioambiental de direito e o princípio da solidariedade como seu marco jurídico constitucional*. Jus Navigandi, Teresina, ano 13, n. 1.669,26 jan. 2008. Disponível em: <<http://jus.com.br>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

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

KLOEPFER, Michael. *A caminho do estado ambiental? A transformação do sistema político e econômico da República Federal da Alemanha através da proteção ambiental especialmente desde a perspectiva da ciência jurídica*. Tradução de Carlos Alberto Molinaro. In: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). *Estado socioambiental e direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

LEITE, José Rubens Morato; FERREIRA, Heline Sivini; CAETANO, Matheus Almeida. *Repensando o estado de direito ambiental*. Florianópolis: Editora Fundação Boiteux v.2, 2002.

_____, José Rubens Morato. *Sociedade de risco e Estado*. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). *Direito constitucional ambiental brasileiro*. 4. ed. revista. São Paulo: Saraiva, 2011.

MARÉS, C. F. *O renascer dos povos indígenas para o direito*. Curitiba: Juruá, 1998.

MOLINARO, Carlos Alerto. *Racionalidade ecológica e estado socioambiental e democrático de direito*. 2006. 200 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessário à educação do futuro*. São Paulo: Cortez, 2002.

MUNICH RE. *Topic geo: catastrophes 2008*. Munich Re. Disponível em: <www.munichre.com/publications/302-06022_en.pdf>. Acesso em: 03 de ago. de 2019.

NICULESCU, Basarab. Um Novo tipo de conhecimento – transdisciplinar. In: _____ et al. *Educação e transdisciplinaridade*. Tradução por Judite Vero, Maria F. de Mello e Américo Sommermman. Brasília: UNESCO, 2000.

RAU, Virgínia. *As sesmarias medievais portuguesas*. Lisboa: Presença, 1982.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Estado socioambiental e mínimo existencial (ecológico?): algumas aproximações. algumas aproximações*. In: SARLET, Ingo Wolfgang. *Estado socioambiental e direitos fundamentais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

SARAT, Austin. LEZAUN, Javier (ed.). *Catastrophe: law, politics, and the humanitarian impulse*. Amherst: University of Massachusetts Press, 2009.

SPECIAL REPORT OF THE INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE- IPCC. *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation*. Cambridge University Press, 2008.

WEISS, Edith Brown. Our rights and obligations to future generations for the environment. *The American Journal of International Law*, Washington, v. 84, n. 1, p. 198-207, 1990.

WORLD BANK. *Turn down the heat: why a 4° C warmer world must be avoided*. A report for the World Bank by the Postdam Institute for Climate Impact Research and Climate Analytics: Washington. 2012.