

OS DESASTRES AMBIENTAIS: dicotomia entre os fatores naturais e antropogênicos

Tatiana C. dos Reis Filagrana¹

RESUMO: Este trabalho visa fazer uma análise a respeito dos desastres que ocorrem em decorrência de enchentes e desmoronamentos. O objetivo é verificar se estes desastres são causados somente por fenômenos da natureza, o que seria uma força maior ou se tais acontecimentos ocorrem com a contribuição da sociedade, quando ao praticarem determinadas condutas extremamente nocivas ao meio ambiente. A abordagem no presente trabalho é comparar as condutas da sociedade (fatores antropogênicos) e os fatores naturais para sabermos o grau de lesividade ao meio ambiente que cada um destes fatores pode gerar, bem como a extensão de seus riscos.

Palavras-chave: Desastres ambientais. Fatores naturais. Fatores antropogênicos.

ABSTRACT: This work aims to make an analysis about the disasters that occur as a result of floods and landslides. The objective is to verify if these disasters are caused only by phenomena of nature, what would be a force majeure or if such events occur with the contribution of society, when practicing certain behaviors extremely harmful to the environment. The approach in the present work is to compare the behaviors of the society (anthropogenic factors) and the natural factors to know the degree of lesivity to the environment that each of these factors can generate, as well as the extension of its risks.

Keywords: Environmental disasters. Natural factors. Anthropogenic factors.

INTRODUÇÃO

Os desastres estão presentes ao longo da evolução histórica da sociedade. Nos primórdios dos tempos, mais precisamente, no Medievo, os desastres eram caracterizados como “obras divinas”, “destinos”, pois Deus estaria enviando “sinais” às pessoas como forma de castigo. Na realidade não eram analisadas todas as circunstâncias em que os desastres ocorriam, a vulnerabilidade daquela determinada região, por exemplo, e o quanto aquela população estava contribuindo para a ocorrência dos mesmos. O caso da cidade romana Pompéia, localizada nas proximidades do vulcão Vesúvio, o que atesta a vulnerabilidade da região, por estar numa área de risco expressivo, que acabou sendo soterrada pelo mesmo, em 24 de agosto de 79 d.c., em decorrência de um terremoto que

¹ Mestranda em Direito – Centro Universitário Internacional (UNINTER – Curitiba), professora universitária no Curso de Direito – UNIASSELVI (Blumenau e Guarapiranga/SC). Autora do livro: Responsabilidade Civil nos Casos de Alienação Parental (reeditado pela Ed. Vox legem – Florianópolis/SC). Autora do livro de Estudos: Legislação Empresarial (Curso Ensino à Distância – UNIASSELVI – Blumenau/SC).

cobriu a cidade inteira, bem como as cidades de Herculano e Stabia, com suas lavas vulcânicas, pedras incandescentes e poeira. Temos, no artigo de Guerdan, Revista História Viva:

De repente, ouve-se uma explosão. Espanto! Num instante, todos estão na rua. Espetáculo alucinante, o topo do Vesúvio havia se partido em dois. Uma coluna de fogo escapa dali. É uma erupção! De início, todos se assustam e se interpelam. Havia pelo menos 900 anos que o vulcão não dava sinais de vida. Dizia-se que ele estava extinto. Logo depois é a agitação. Em volta começa a desabar uma chuva de projéteis: pedras-polmes, lapíli e, às vezes, pedaços de rochas - fragmentos arrancados do topo da montanha e da tampa de lava resfriada que obstruía a cratera. [...] Durante todo o dia 24 e todo o dia 25, e ainda no dia 26, a chuva de cinzas não parou. Quando, enfim, na aurora do dia 27, o sol reapareceu, o Vesúvio tinha mudado de forma. Ele possuía agora um topo duplo e, no lugar da antiga cratera, um cone havia se formado. Quanto aos habitantes de Pompéia, 80% deles - 16 mil numa população de 20 mil - jaziam a vários metros de profundidade. A cidade estava morta, mas uma morte que a tornaria imortal.

Assim, temos que os desastres não são acontecimentos novos, pelo contrário, contudo, o estudo preventivo destes ainda é precário, conseguimos apenas traçar os riscos com maior precisão quando as catástrofes já s sucederam. Conforme menciona Carvalho (2013, p. 13):

Sempre houve catástrofes na história humana. Contudo, tais eventos vão adquirindo, na evolução social, sentidos diversos ao longo do processo histórico. No medievo, os desastres eram atribuídos, assim como os riscos, a razões divinas, estando ligados diretamente a uma ideia de destino. Num segundo momento histórico, há o deslocamento desta semântica em direção à ideia de progresso. [...] Um terceiro momento efetua a convergência destas racionalidades históricas para lidar com o risco dos desastres, tendo esses não apenas como fomento do medo, resultado inexorável do progresso, mas, principalmente, como fonte de ponderação para processos de tomada de decisão em contextos de racionalidade limitada.

Em face desses aspectos, o presente estudo apresenta cinco tópicos, iniciando com as noções introdutórias a respeito do tema escolhido para pesquisa. No segundo tópico, analisa-se o conceito de meio ambiente, sendo que em seus subtítulos, estão elencados os princípios basilares à pesquisa que se propõe. No terceiro tópico, faz-se um estudo pertinente à origem e características dos desastres. Os fatores que os impulsionam, aborda-se os reflexos decorrentes de fenômenos naturais e também promovidos pelas condutas lesivas da sociedade ao meio ambiente. Não deixando de apontar a vulnerabilidade referente ao local que sucedem tais desastres. Por fim, referente ao quarto

tópico, este irá tratar a respeito dos causadores dos desastres, ou seja, o cerne da presente pesquisa. Enfrenta a discussão a respeito de quais seriam os fatores causadores dos desastres, ou seja, fatores naturais ou fatores antropogênicos.

CONCEITO DE MEIO AMBIENTE

Primeiramente, é de suma importância conceituarmos o que seria meio ambiente, tendo em vista que não podemos simplesmente afirmar que os desastres interferem para que tenhamos um meio ambiente saudável, sendo que não sabemos ao certo o seu conceito. Ressalta-se que são inúmeros os conceitos que são atribuídos ao meio ambiente, um deles refere-se à definição do art 3º, I, da Lei n. 6.938/81 – Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. (FIORILLO, 2015, p. 60). Vejamos.

Art. 3º Para fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I- Meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações d ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas suas formas.

Analisa-se que a Constituição Federal manteve o conceito trazido pela Lei n. 6.938/81, ampliando-o no sentido tutelar o meio ambiente natural e artificial. Colaciona-se.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Portanto, pondera-se que não há um conceito específico para meio ambiente, tendo em vista que a Lei e a Constituição Federal não delimitam tal definição, mas resta claro que tudo o que nos circunda, trata-se de meio ambiente.

PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL

Os princípios tratados aqui, assim, como todos os demais princípios constituem a base de todo e qualquer ramo do Direito e, no Direito Ambiental não poderia ser diferente.

No presente artigo analisaremos os princípios basilares do Direito Ambiental, atinentes à esta pesquisa. De acordo com Amado (2016, p. 57) os princípios são conceituados:

Os princípios são normas jurídicas que fundamentam o sistema jurídico, com maior carga de abstração, generalidade e indeterminação que as regras, não regulando situações fáticas diretamente, carecendo de intermediação para aplicação concreta. Devem ser pesados com outros princípios em cada caso concreto, à luz da ponderação casual (Princípio da Proporcionalidade).

Salutar mencionarmos o entendimento de Mello (1980, p. 230), onde este entende que:

Os princípios jurídicos constituem o mandamento nuclear do sistema normativo, já que além de servirem de critério para a interpretação de todas as normas jurídicas eles têm a função de integrar e de harmonizar todo o ordenamento jurídico transformando-o efetivamente em um sistema.

Assim sendo, observa-se que os princípios são de suma importância no sentido de serem fontes e influenciarem a criação de outras fontes.

PRINCÍPIO DA PREVENÇÃO

Entende-se por prevenção o ato de prevenir os danos ambientais que poderão advir em decorrência de determinadas atividades que, fatalmente poderão ser de extrema lesividade ao meio ambiente. O art. 225 da Carta Magna deixa claro que cabe ao Poder Público e da coletividade o dever de proteger e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. (FIORILLO, 2003, p.37). No mesmo sentido, temos a Declaração Universal sobre o Meio Ambiente que já consagrou desde 1972 o princípio da prevenção ao estabelecer que

“Deve-se pôr fim à descarga de substâncias tóxicas ou de outros materiais e, ainda, à liberação de calor em quantidades ou concentrações tais que o meio ambiente não tenha condições para neutralizá-las, a fim de não se causar danos graves ou irreparáveis aos ecossistemas. Deve-se apoiar a justa luta dos povos de todos os países contra a contaminação”.
(http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1543)

Colacionamos o entendimento de Benjamim (1993, p. 227), onde o mesmo destaca que a prevenção é mais importante do que a responsabilização do dano ambiental. Analisa-se que o princípio da prevenção se refere à certeza científica, tendo em vista as atividades

humanas a serem licenciadas e, principalmente seu impacto junto ao meio ambiente. Antunes (2005, p. 30) assevera que o princípio da prevenção é aplicado em relação aos impactos ambientais conhecidos e dos quais se possa estabelecer as medidas necessárias para prever e evitar os danos ambientais. Destarte, analisa-se que o princípio da prevenção é um dos mais importantes do Direito Ambiental, estando presente nas legislações ambientais e na Carta Magna.

PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

Salienta-se que apesar deste princípio não estar previsto de forma expressa na Carta Magna, mas o mesmo foi previsto pela primeira vez na Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento que o consagrou inclusive no âmbito internacional. Amado (2016, p. 59) expõe o Princípio da Precaução, de acordo com a Declaração do Rio de Janeiro:

Princípio 15 que “De modo a proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deve ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental”.

Analisa-se que, ao contrário do Princípio da Prevenção, o da Precaução relaciona-se com o risco que, embora desconhecido, tem-se uma ação antecipada; já em relação ao Princípio da Prevenção há uma certeza de risco certo, inobstante ambos estarem interligados. Acompanhando FIORILLO (2015, p. 129), citando o entendimento de Nelson Nery Jr, temos que:

O princípio da precaução refere-se ao conteúdo e a intensidade de proteção ambiental. Significa que a política do ambiente não se limita à eliminação ou redução da poluição já existente ou iminente, mas assegura que a poluição é combatida na sua incipiência e que os recursos naturais são utilizados numa base de produção sustentada. Este princípio reveste-se de vários aspectos diferentes, tais como a manutenção da poluição a um nível tão baixo quanto possível, a redução dos materiais residuais, a proibição da deterioração significativa do ambiente, a redução dos riscos conhecidos, mas muito improváveis.

No mesmo sentido, entende Nogueira (2004, p. 198):

O “princípio de precaução”, por sua vez, é apontado, pelos que defendem seu status de novo princípio jurídico-ambiental, como um desenvolvimento e, sobretudo, um reforço do princípio da prevenção. Seu fundamento seria, igualmente, a dificuldade ou impossibilidade de reparação da maioria dos danos ao meio ambiente, distinguindo-se do princípio da prevenção por aplicar-se especificamente às situações de incerteza científica.

Deste modo, temos que este princípio refere-se ao fato de que, mesmo não tendo a certeza de que determinada atividade irá apresentar riscos ao meio ambiente, mas devemos nos precaver, não arriscar de modo algum, eis que existe um perigo potencial, mesmo sendo este abstrato.

PRINCÍPIO DO POLUIDOR – PAGADOR

Caracteriza-se este princípio pelo fato de que todo o poluidor deverá arcar com os ônus de seus atos que tem como consequência a degradação do meio ambiente, compensando o dano que causou junto ao meio ambiente. Como afirma Machado (2001, p. 47), ao causar uma degradação ambiental o indivíduo invade a propriedade de todos os que respeitam o meio ambiente e afronta o direito alheio. Ademais, a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento também dispôs sobre o princípio do poluidor-pagador ao estabelecer no Princípio 16 que

“Tendo em vista que o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo decorrente da poluição, as autoridades nacionais devem procurar promover a internacionalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando na devida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais”. (AMADO, 2016, p. 70)

No mesmo sentido, Antunes (2000, p. 32):

O princípio do poluidor-pagador foi introduzido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE em 26 de maio de 1972 por meio da Recomendação C (72) 128 do Conselho Diretor, que trata da relação entre as políticas ambiental e econômica.

O princípio do poluidor-pagador protege o meio ambiente no sentido de que obriga o empreendedor a incluir em seus custos os danos que sua atividade venha, porventura causar.

PRINCÍPIO DA VEDAÇÃO AO RETROCESSO ECOLÓGICO

Este princípio decorre do direito de que todos temos em desfrutar de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, proibindo-se assim, o retrocesso. Analisa-se que a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, consagrou por meios dos princípios 1 e 2:

O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. A este respeito, as políticas que promovem ou perpetuam o apartheid, a segregação racial, a discriminação, a opressão colonial e outras formas de opressão e de dominação estrangeira são condenadas e devem ser eliminadas. (Princípio 1). Os recursos naturais da terra incluídos o ar, a água, a terra, a flora e a fauna e especialmente amostras representativas dos ecossistemas naturais devem ser preservadas em benefício das gerações presentes e futuras, mediante uma cuidadosa planificação ou ordenamento (Princípio 2).

De acordo com este princípio, especialmente voltado ao Poder Legislativo, é defeso o recuo dos patamares legais da proteção ambiental, salvo temporariamente em situações calamitosas, pois a proteção ambiental deve ser crescente, não podendo retroagir, máxime quando os índices de poluição no Planeta Terra crescem a cada ano. Observa-se a tamanha importância deste princípio que, inclusive o Superior Tribunal de Justiça o reconheceu, ao julgar o Recurso Especial n.302.906, de 26.08.2010, vejamos:

[...] O exercício *jus variandi*, para flexibilizar restrições urbanístico-ambientais contratuais, haverá de respeitar o ato jurídico perfeito e o licenciamento do empreendimento, pressuposto geral que, no Direito Urbanístico, como no Direito Ambiental, é decorrência da crescente escassez de espaços verdes e dilapidação da qualidade de vida das cidades. Por isso mesmo, submete-se ao princípio da não regressão (ou, por terminologia, princípio da proibição do não retrocesso), garantia de que os avanços urbanístico-ambientais conquistados no passado não serão diluídos, destruídos ou negados pela geração atual ou pelas seguintes [...]

Logo, de acordo com o mencionado acima, temos que o princípio da vedação ao retrocesso ecológico está intimamente ligado ao princípio da dignidade da pessoa humana, tendo em vista que o mesmo preserva a vida sadia o que importa em se ter uma vida com dignidade.

DESASTRES: origem e características

A sociedade tem passado por inúmeras mudanças, e, conseqüentemente, o desenvolvimento social acaba trazendo consigo inúmeros riscos ao meio ambiente, tendo em vista que a globalização influencia o capitalismo. E, assim, a sociedade industrial tornou-se uma sociedade de risco, onde seus efeitos colaterais são extremamente danosos ao meio ambiente. Salutar mencionarmos que, atualmente, as leis ambientais buscam um equilíbrio ecológico, para que a sociedade tenha uma vida saudável, até porque, usufruir de um meio ambiente saudável e equilibrado é direito de todos, devendo ser preservado não somente pelo Estado, mas também pela própria sociedade. Segundo o entendimento de Carvalho (2013, p. 33):

Assim, a sociedade atual se posiciona em uma situação de autodestruição (self-endangered). As ameaças decorrentes da sociedade industrial são de natureza tecnológica, política e, acima de tudo, ecológica. Enquanto na sociedade industrial pode-se dizer que há uma certa previsibilidade das conseqüências negativas dos processos produtivos capitalistas, nas sociedades de risco (que não deixa de tratar-se de uma sociedade industrial, porem potencializada pelo desenvolvimento tecnocientífico) há um incremento no grau de incerteza quanto às conseqüências das atividades e tecnologias empregadas nos processos econômicos. Dessa forma, essa nova estrutura social apresenta riscos transtemporais (efeitos ilimitados temporalmente), de alcance global e potencialidade catastrófica.

Importante analisar os impactos ambientais trazidos pelos desastres que são, em grande parte de difícil reparação, tendo em vista a extensão dos danos causados. Neste sentido, os desastres podem ser causados por inúmeros fatores, sejam por fenômenos da natureza: deslizamentos, enxurradas, tsunamis, erupções vulcânicas, entre outros. E, também por atos da própria sociedade que, agindo com total displicência às determinações legais, acabam “agredindo” o meio ambiente, gerando conseqüências catastróficas, como por exemplo, a poluição dos rios, os gases tóxicos das indústrias que são lançados na atmosfera, sem o menor cuidado, os derramamentos de petróleo nas águas dos rios, dentre outros. Pertinente às origens dos desastres pode-se verificar que os mesmos não são fatos recentes, ao contrário, sempre existiram, a diferença é que antes, os mesmos eram tratados como se fossem “castigos divinos”, não era feito um estudo aprofundado a respeito de suas verdadeiras causas, como no caso da erupção do vulcão Vesúvio, que dizimou a cidade de Pompéia.

Cita-se alguns dos maiores desastres que ocorreram no Brasil e no mundo onde suas consequências geram reflexos até os dias de hoje. Temos: em Bophal, na madrugada do dia 03 de dezembro de 1984, onde o vazamento de Metil Isocianato da empresa da Union Carbide Corporation, fábrica de pesticidas americana instalada na Índia que matou mais de 2000 pessoas e feriu ou incapacitou mais 200.000; a contaminação radioativa em Chernobyl, oriunda da explosão do reator n. 04 da central nuclear de Chernobyl, na Ucrânia, no dia 26 de abril de 1986, pelo menos 14 países da Europa foram contaminados com o Césio 137, que foi carregado pela atmosfera; a contaminação com o Césio 137, em Goiânia, no Brasil, em 1987; o furacão Katrina, em 2005, nos Estados Unidos; vazamento de petróleo no Golfo do México, em 2010; o acidente nuclear de Fukushima, em 2011, causado por deslocamento das placas tectônicas que ensejaram ondas de até 10 metros de altura. Todas as usinas foram desligadas, contudo a de Fukushima, por uma falha no resfriamento elétrico, causou um dos maiores acidentes nucleares da história. Não podemos de forma alguma esquecermos o caso de Mariana, município de Minas Gerais, ocorrido recentemente, em 2015, onde após o rompimento de uma barragem (Fundão) da mineradora Samarco, que é controlada pela Vale e pela BHP Billiton, liberou cerca de 62 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, que eram formados, principalmente, por óxido de ferro, água e lama. Salutar mencionarmos Carvalho (2013, p. 24) onde o mesmo assevera:

Na Sociedade Pós-Industrial, apresentada ao mundo pela explosão do reator de Chernobyl, tem-se a normalização dos perigos, no processo de ocultação das causalidades que envolvem os riscos abstratos. Contudo, a atualidade nos está trazendo a uma normalização das consequências daquela formatação social, isto é, está-se diante da concretização dos riscos negligenciados, numa normalização dos desastres.

Os desastres estão presentes cada vez mais em nossa vida, tendo em vista que os riscos têm aumentado muito também. A vulnerabilidade tangente à localização das cidades e o desrespeito às leis vigentes de proteção ao meio ambiente são grandes causadores desses desastres. Não podemos apenas colocar a responsabilidade nos fenômenos naturais ou, como antes eram considerados, “castigos divinos”, mas sim, analisarmos o que a sociedade tem feito para a ocorrência de tais desastres. Beck (1993, p.28) cita que:

As instituições da sociedade industrial desenvolvida (política, direito, ciências da técnica, empresas industriais) dispõem de um amplo arsenal para a normalização dos perigos que não são calculáveis. Este processo de normalização dos perigos, segundo o autor, leva a uma depreciação da magnitude destes, forçando a um “anonimato casual e jurídico”.

Os desastres são catástrofes que geram lesões ao meio ambiente irreparáveis ou de difícil reparação. O modelo capitalista que vivemos hoje, traz como consequência uma produção industrial em larga escala, sendo que tais empresas acabam gerando uma poluição enorme ao meio ambiente. Menciona Damacena (2013, p. 25):

[...] a evolução tecnológica e científica da Sociedade Contemporânea ocorrida, principalmente, após a industrialização, desencadeia a ampliação da capacidade de intervenção do homem sobre a natureza, havendo, em quase todos os desastres denominados naturais, algum fator antropogênico. Esta situação, por evidente, ocasiona, ao direito e à teoria da responsabilidade, uma maior dificuldade do que se trata de “act of God” e o que seria decorrente de “act of Man”, para fins de delimitação da previsibilidade ou não de um evento e, conseqüentemente, da incidência destes fenômenos como excludente de responsabilidade (especialmente civil e administrativa) de entes públicos e privados.

As alterações climáticas que estamos acompanhando, em grande parte, estão ocorrendo em decorrência desta mudança brusca de comportamento social, no sentido de que, produzindo cada dia mais, para suprir as necessidades da sociedade, não se tem uma atenção especial ao meio ambiente, à preservação do mesmo. Tais mudanças climáticas contribuem para a ocorrência de tsunamis, enchentes, dentre outras. Magalhães, remonta em seu artigo a seguinte afirmação, citando:

Quando o aquecimento global foi detectado, alguns cientistas ainda acreditavam que o fenômeno poderia ser causado por eventos naturais, como a erupção de vulcões, aumento ou diminuição da atividade solar e movimento dos continentes. Porém, com o avanço da ciência, ficou provado que as atividades humanas são as principais responsáveis pelas mudanças climáticas que já vêm deixando vítimas por todo o planeta. Hoje não resta dúvida. O homem é o principal responsável por este problema. E é ele que precisa encontrar soluções urgentes para evitar grandes catástrofes. (<http://p2-raw.greenpeace.org/brasil/greenpeace-brasil-clima/entenda-o-que-sao>)

Assim, analisa-se que os desastres possuem uma vinculação tanto com os fenômenos naturais, quanto com os fatores humanos, à medida em que podemos classificá-los como desastres naturais e desastres antropogênicos. Sendo os desastres

naturais, aqueles que ocorrem de acordo com os fatores naturais: geofísicos, meteorológicos, hidrológicos, climatológicos e biológicos. (VOS; RODRIGUEZ; BELOW; GUHA-SAPIR, 2010, p. 13). Pertinente aos desastres antropogênicos, os mesmos são formados por fatores humanos, podemos apontar os tecnológicos e sociopolíticos. (PORFIRIEV, 2010, p. 64). Preleciona Aragão (2008, p. 13):

A preponderância do caráter híbrido dos desastres decorre do fato de estes fenômenos serem designados como catástrofes muito mais pelos resultados do que por suas causas. Assim, mesmo que um evento eminentemente natural tenha desencadeado uma série de sinistros, a dimensão da catástrofe será atingida por fatores humanos de amplificação, vulnerabilidade, agravamento ou cumulação. Assim, os riscos naturais podem potencializar os riscos antropogênicos, bem como estes detêm condições de amplificar aqueles.

Sendo assim, os desastres são consequências do complexo de fatores: naturais e antropológicos, que juntos geram as catástrofes de danos irreparáveis.

OS DESASTRES AMBIENTAIS: causados pelos fatores naturais ou influenciados pelos atos da sociedade?

Os desastres ambientais são consequências de fatores climáticos e dos riscos que a sociedade cria ao longo dos tempos. Inicialmente, como já citamos, os desastres eram tidos como “obras divinas”, onde os riscos estavam intrinsecamente ligados ao destino. Observa Carvalho (2013, p. 21), citando Luhmann:

Percebe-se assim que sempre houve catástrofes na história humana. Contudo, tais eventos vão adquirindo, na evolução social, sentidos diversos ao longo do processo histórico. No medievo os desastres eram atribuídos, assim como os riscos, a razões divinas, estando ligados diretamente a uma ideia de destino.

E, continua o mesmo autor:

Num segundo momento histórico, há o deslocamento desta semântica em direção à ideia de progresso. A partir do iluminismo e da modernidade, os desastres passaram a consistir em eventos que servem de importante ponto de partida evolutivo, exigindo reflexões, tomadas de decisão e, acima de tudo, antecipação pelos governantes, gestores privados e população em geral. Um marco histórico neste sentido consiste no terremoto que atingiu a cidade de Lisboa em 1755 que, seguido de múltiplos focos de incêndio e um tsunami, destruiu a cidade lusitana inteira. Este consiste no primeiro

desastre moderno, uma vez que foi a partir de sua ocorrência que, apesar de católicos e protestantes verem no destino e na mão de Deus a resposta para esta ocorrência catastrófica, durante as fases de resposta e de recuperação, os cidadãos passaram a demandar mais do governo e começaram a se ver como agentes de transformação do meio ambiente.

Os desastres ambientais estão ligados a dois fatores, de forma sistemática, naturais e antropogênicos, eis que, os primeiros trazem como causas os fenômenos climáticos, capazes de modificar o sistema ambiental, como por exemplo, terremotos, maremotos, tsunamis e vulcões. O segundo fator refere-se à interferência do homem na natureza, temos como exemplos, as contaminações químicas e desastres tecnológicos. Entretanto, podemos observar que, mesmo os desastres que ocorrem como consequência de fatores naturais, estes têm uma ligação com o fator antropogênico, à medida em que, o homem contribui para essa mudança climática que estamos vivenciando, impulsionando assim, a ocorrência dos desastres ambientais. Mas afinal, como podem ser conceituados os desastres? Carvalho (2013, p. 35) conceitua desastres da seguinte forma:

Os desastres consistem, conceitualmente, em cataclismo sistêmico de causas que, combinadas, adquirem consequências catastróficas. Por tal razão, o sentido de desastres ambientais (naturais e humanos) é concebido a partir da combinação entre eventos de causas e magnitudes específicas. Em outras tintas, trata-se de fenômenos compreendidos a partir de causas naturais, humanas ou mistas sucedidas por eventos de grande magnitude, irradiando danos e perdas significativas ambiental e social.

Conveniente mencionarmos que um evento natural pode ser agravado pelo fator antropogênico, à medida em que determinadas atitudes humanas, como por exemplo, a poluição dos rios, acaba potencializando os riscos, causando, por consequência desastres maiores ainda. Não se quer dizer que os desastres também não estão ligados à vulnerabilidade das regiões, mas, as condutas lesivas da sociedade amplificam seus efeitos. Cita-se o entendimento de Aragão (2008, p.13) a respeito desta ampliação de efeitos dos desastres em decorrência das condutas lesivas ao meio ambiente, provocadas pela sociedade:

A preponderância do caráter híbrido dos desastres decorre do fato de estes fenômenos serem designados como catástrofes muito mais pelos resultados do que por suas causas. Assim, mesmo que um evento eminentemente natural tenha desencadeado uma série de sinistros, a dimensão de catástrofe será atingida por fatores humanos de amplificação, vulnerabilidade, agravamento ou cumulação. Assim, os riscos naturais

podem ser potencializar os riscos antropogênicos, bem como estes detêm condições de amplificar aqueles.

Damacena (2013, p. 27) ressalta a respeito dessa dicotomia de fatores causadores dos desastres ambientais:

[..] Não obstante a relevância das distinções conceituais acima, a grande maioria dos desastres decorre de uma sinergia de fatores naturais e antropogênicos (desastres mistos ou híbridos), sem que possa ser percebida uma prevalência de um destes, mas sim uma combinação de fatores híbridos num fenômeno de grandes proporções.

Assim, podemos apontar como uma das causas dos desastres ambientais o crescimento populacional, que, não restando outra alternativa, acabam ocupando áreas de risco, desequilibrando sensivelmente o meio ambiente, deixando-o mais vulnerável. Por óbvio, que ao adentrarmos nesta questão, trava-se também uma discussão entre Direito de Moradia e Princípio da Dignidade da Pessoa Humana, eis que todos temos o direito ao meio ambiente saudável e equilibrado, e também o direito à moradia, relacionado ao Princípio da Dignidade da Pessoa Humana. Entretanto, como não será alvo de nossa pesquisa, trataremos de forma sucinta, colacionado o entendimento de Dantas, que expôs com muita propriedade a respeito desse assunto. Manifesta-se Dantas (2015, p. 285) a respeito:

Ocorre que a ocupação humana, com vistas a garantir uma vida digna, muitas vezes se dá com sacrifício ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. É o que historicamente aconteceu no Brasil com a ocupação de áreas de preservação permanente como encostas, topos de morro, entorno de reservatórios de água naturais e artificiais, entre outros.

No mesmo sentido, temos a análise de Carvalho (2013, p. 48-49):

As decisões de ocupação do solo também consistem em fatores de incremento dos riscos e custos decorrentes dos desastres. A ocupação de áreas de risco é um fator determinante para a ocorrência ou agravamento de um evento à condição de desastre. É a partir da ocupação de áreas especialmente vulneráveis que se tem uma intensificação das probabilidades e magnitudes de riscos de inundações, deslizamentos, terremotos, incêndios, entre outros. Este fator de agravamento de riscos catastróficos é especialmente relevante no caso brasileiro, uma vez que os desastres ambientais, cada vez mais constantes no País, apresentam relação direta com a ocupação irregular de áreas de preservação permanente – APP (vegetação em topo e encostas de morros, nas margens dos rios, lagos e

lagoas artificiais etc.). Neste sentido, os deslizamentos ocorridos no vale do rio Itajaí em 2008 e na zona serrana do Rio de Janeiro em 2011 têm ligação importante, porém não exclusiva, com o estado de conservação da vegetação natural nos topos dos morros, nas encostas e mesmo nos sopés.

As mudanças climáticas também contribuem para ampliar os riscos, envolvendo a ocorrência de desastres. Entretanto, neste ponto temos que há uma influência antropogênica bastante considerável, tendo em vista os gases emitidos na atmosfera pelas indústrias contribuem e muito para o aquecimento global, gerando mais riscos ao meio ambiente. Seguimos o entendimento de Guiddens (2009, p. 01) a respeito, a emissão desses gases produzidos, em parte pela indústria moderna, causa o aquecimento da Terra, com consequências devastadoras para o futuro. Assim, temos que, os desastres ambientais não são somente consequências de fenômenos naturais, mas sim, da dicotomia entre fenômenos naturais e fenômenos antropogênicos, eis que a sociedade acaba contribuindo para a geração e riscos à formação dos desastres. O crescimento populacional é um problema ao equilíbrio do meio ambiente, pois as pessoas acabam, sem ter outra alternativa, construindo suas residências em lugares impróprios para moradia, outrossim, temos a emissão de gases poluentes na atmosfera que desequilibra e muito o clima da Terra, causando chuvas, consequentemente desmoronamentos e assim, por diante, aliado à vulnerabilidade da região gerando riscos consideráveis, capazes de gerar desastres ao meio ambiente. A responsabilidade pelos desastres é do Estado, eis que tem o dever de informar e fiscalizar as condutas lesivas praticadas contra o meio ambiente, conforme preconiza a Carta Magna, mas também é dever da sociedade proteger o meio ambiente para si e para as gerações futuras. Todos temos o direito ao meio ambiente equilibrado e o Estado tem o dever de proporcionar tal direito e nós como sociedade, pensarmos no dia de amanhã. Como queremos viver em nosso Planeta?

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo fazer uma análise a respeito dos desastres ambientais, ou seja, se os mesmos seriam consequências predominantemente, de fatores naturais ou se as condutas da sociedade também seriam tão lesivas a ponto de tornarem-se causas dos desastres, ou seja, os fatores antropogênicos. Para essa análise foram pesquisados os entendimentos de inúmeros autores, para que se tivesse um aprofundamento maior a respeito do tema. O meio ambiente equilibrado e saudável é um

direito de toda a sociedade, contudo, essa mesma sociedade, em dado momento acaba praticando atos que lesam o meio ambiente, gerando enormes desastres. Quanto mais graves as condutas lesivas, maiores os riscos ao meio ambiente e, conseqüentemente, mais graves os desastres.

A potencialização dos riscos gerando desastres ambientais consistem: nas condições econômicas modernas; no crescimento populacional e tendência demográfica; decisões acerca da ocupação do solo; infraestrutura verde e construída e mudanças climáticas (FARBER, 2010, p. 09-73). Pertinente à responsabilidade é de suma importância mencionarmos que, em decorrência da dicotomia existente entre os fatores naturais e antropogênicos, causadores dos desastres, temos que a sociedade é responsável pelas condutas lesivas que praticam ao meio ambiente, bem como o Estado, eis que tem o dever de fiscalizar e, se assim, não o faz, também é responsável por omissão. Porém, o ponto principal deste trabalho é identificar os fatores causadores dos desastres o que concluímos que não existe apenas um fator causador, mas um conjunto de fatores, sendo um deles conseqüência do outro, ou seja, as mudanças climáticas são mais constantes à medida em que a sociedade pratica mais condutas lesivas ao meio ambiente, criando mais riscos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADO, Frederico Augusto Di Trindade. Direito Ambiental Esquematizado. 7ª ed. rev e atual. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2016.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito ambiental, 4ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2000, p. 32

_____ Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA: Comentários à Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005, p. 30.

ARAGÃO, Alexandra. Princípio da Precaução: manual de instruções. Revista do CEDOUA. N. 22, ano XI, 2008, p.13.

BECK, Ulrich, De la sociedad industrial a la del riesgo: cuestiones de supervivência, estrutura social e ilustracion ecológica. Revista Occidente, n. 150, 1993, p. 28.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos (coord). Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

CARVALHO, Délton Winter de. **DAMACENA**, Fernanda Dalla Libera. Direito dos Desastres. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

_____ Dano Ambiental Futuro: A responsabilização civil pelo risco ambiental. 2ª ed. rev, atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

DANTAS, Marcelo Buzaglo. Direito Ambiental de Conflitos: o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e os casos de colisão com outros direitos fundamentais. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

FARIAS, Talden Queiroz. Princípios gerais do direito ambiental. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1543> Acesso em 25 de fevereiro de 2017.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

_____ Curso de direito ambiental brasileiro. 16ª ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

GUERDAN, René. A Tragédia de Pompéia. Revista História Viva, São Paulo. Disponível em: <http://www2.uol.com.br/historiaviva/reportagens/a_tragedia_de_pompeia.html>. Acesso em 25 de fevereiro de 2017.

GUIDEDENS, Anthony. The Politics of Climate Change. Cambridge: Polity Press, 2009, p. 1.

GREENPEACE. Mudanças climáticas, o que são? Disponível em <<http://p2-raw.greenpeace.org/brasil/greenpeace-brasil-clima/entenda/o-que-sao>> Acessado em 25 de fevereiro de 2017.

LUHMANN, Niklas. Risk: a sociological theory. New Jersey: Aldine transaction, 2008, p. 8 e segs; **FARBER**, Daniel; **CHEN**, Jim, **VERCHICK**, Robert R.M.; **SUN**, Lisa Grow. Disaster Law and Policy. New York: Aspen Publishers, 2010.

MACHADO, Paulo Affonso Leme Machado. Direito ambiental brasileiro. 9ª ed. São Paulo: Malheiros, 2001, p. 47.

MAGALHÃES, Gregory Ferreira. Catástrofes climáticas mundiais. Contraindicações das ações humanas ou ordem natural? Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=4890>. Acesso em 25 de fevereiro de 2017.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. Elementos de Direito Administrativo. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1980, p. 230.

MUKAI, Toshio. Direito ambiental sistematizado. 10ª ed. rev e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2016.

NOGUEIRA, Ana Carolina Casagrande. O conteúdo jurídico do princípio da precaução no direito ambiental brasileiro. Estado de direito ambiental: tendências: aspectos constitucionais e diagnósticos. **FERREIRA**, Helene Sivini; **LEITE**, José Rubens Morato (orgs). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p 198.

PORFIRIEV, Boris N. “Definition and delineatin of desastres’. In: What is a Disaster? E. L. Quarantelli (ed) New York: Routledge, 2010, p. 64.

VOS, Femke; **RODRIGUEZ**, Jose; **BELOW**, Regina; **GUHA- SAPIR**, D. Annual Disaster Statisal Review 2009: the numbersand trendes. Brussels: **CRED**, 2010, p. 13.