

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE DIREITO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM DIREITO AMBIENTAL
NACIONAL E INTERNACIONAL

Matheus Vivacqua Cechet

A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO EM DESASTRES AMBIENTAIS

Porto Alegre
2016

Matheus Vivacqua Cechet

A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO EM DESASTRES AMBIENTAIS

Trabalho de Conclusão de Curso do Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Direito Ambiental Nacional e Internacional apresentado como pré-requisito para obtenção de título de Especialista em Direito Ambiental Nacional e Internacional da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Área de habilitação: Direito Ambiental

Orientador: Prof^a. Me^a. Annelise Monteiro Steigleder

Porto Alegre
2016

AGRADECIMENTOS

Não poderia deixar de agradecer e homenagear as pessoas que fizeram e fazem parte deste processo de aprendizado e da minha vida até o momento.

Primeiramente gostaria de agradecer aos meus pais, Edson e Rosa, pelo carinho e apoio incondicional em todas os momentos. A minha irmã, Talitha, sempre presente com carinho e palavras de apoio. E, claro, a Jéssica, que, além de todo auxílio, esteve ao meu lado durante todo este período, trazendo disposição, alegria e motivação.

Agradeço também aos meus queridos amigos que fizeram parte da minha formação acadêmica na faculdade, os quais sempre serviram de incentivo e inspiração pela busca constante do conhecimento.

Gostaria de agradecer também à Professora Annelise Monteiro Steigleder, pelo aprendizado, comprometimento e dedicação apresentados em minha orientação, tornando esse caminho mais gratificante.

RESUMO

Analisa os fatores que envolvem o direito dos desastres, sejam fatores jurídicos ou naturais, para verificar a atuação estatal diante destes eventos, sob a ótica da responsabilização civil do Poder Público. Examina, através do método dialético, os entendimentos doutrinários, a jurisprudência, as legislações em vigor, assim como os dados científicos, por meio de base de dados nacional e internacional a respeito da matéria, objetivando um estudo transdisciplinar dos desastres ambientais e da responsabilidade civil do Estado. Conclui que o Estado deve realizar ações positivas, buscando prevenir e mitigar os riscos de desastres ambientais, evitando o pior cenário. Apresenta sugestões de medidas para alcançar este objetivo, sendo algumas existentes e outras não. Expõe que havendo omissão estatal no seu dever geral de cautela com o meio ambiente, bem como nexos de causalidade entre a omissão e o resultado danoso, abre-se oportunidade para que haja responsabilização do Estado pelos danos ocorridos, assim como se houver uma ação estatal que resulte na ocorrência de um desastre ambiental. Finaliza apresentando a perspectiva de uma atuação mais positiva do Estado na proteção do meio ambiente e na diminuição dos riscos de desastres.

Palavras-chave: Direito dos Desastres. Direito Ambiental. Risco. Responsabilidade Civil do Estado. Desastres Ambientais.

ABSTRACT

Analyzes the factors involving the disaster law, whether legal or natural factors, to check the state action on these events from the perspective of civil liability of the government. Examines, through the dialectical method, the doctrinal understandings, jurisprudence, legislation in force, as well as scientific data, through national and international database on the matter, aiming at a transdisciplinary study of environmental disasters and civil liability of State. It concludes that the State must take positive action, seeking to prevent and mitigate the risks of disasters, avoiding a worse scenario. It makes suggestions for measures to achieve this goal, some existing and others do not. It exposes that if there is state failure in its general duty of care to the environment, as well as causal link between the failure and the harmful result, it opens up opportunity for there to be accountability of the State for the damage, as well as if there is a state action resulting in the occurrence of an environmental disaster. Terminates presenting the prospect of a more positive role of the state in protecting the environment and reducing disaster risk.

Keywords: Disaster Law. Environmental Law. Risk. Civil Liability of the State. Environmental Disasters.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 DESASTRES, ESTADO E RESPONSABILIDADE: CONSIDERAÇÕES INICIAIS..8	8
2.1 A sociedade de risco no cenário atual	8
2.2 O contexto em que podem ocorrer desastres	11
2.3 O papel do Estado e a concretização dos Direitos Fundamentais	19
2.4 A responsabilidade civil objetiva	24
3. A RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL.....	32
3.1 Funções.....	32
3.2 Pressupostos.....	34
3.3 Nexo de causalidade	37
3.4 Teorias do Risco e da Causa.....	41
3.4.1 Teoria da Culpa Administrativa	42
3.4.2 Teoria do Risco Administrativo.....	42
3.4.3 Teoria do Risco Integral	43
3.5 Excludentes	44
3.6 Os instrumentos de reponsabilização civil ambiental	46
4 A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO EM DESASTRES AMBIENTAIS.....	53
4.1 Direito dos Desastres.....	53
4.2 Função social do Estado na prevenção dos Desastres	56
4.3 Política Nacional de Proteção e Defesa Civil	64
4.4 A Responsabilidade do Estado nas diversas formas de Desastres	70
5 CONCLUSÕES	84
REFERÊNCIAS.....	86

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea sofre as consequências geradas pela sociedade industrial, onde a busca incessante do desenvolvimento olvidou a preocupação com os danos causados pelas inovações e pelo crescimento econômico. As consequências geradas refletem diretamente no meio ambiente, que, por ter sido considerado erroneamente uma fonte inesgotável de recursos, deteriorou-se, afetando gravemente o clima mundial.

Atualmente, vive-se em uma sociedade exposta a riscos, em que é permanente a possibilidade de ocorrência de desastres ambientais, os quais, diante de sua magnitude, podem destruir não apenas o meio ambiente natural, mas também cidades e regiões inteiras.

Para que se possa diminuir esses riscos e as chances de ocorrência de tais eventos, devem ser adotadas medidas preventivas que busquem mitigar os riscos e preparar a coletividade para enfrentar eventos extremos da natureza.

Porém, se tais medidas, que por vezes são deveres, tanto de particulares como do Poder Público, não forem tomadas, deve ser buscada a responsabilização dos envolvidos, como forma de resposta as suas ações ou omissões. Nesse meio, o Direito criou a responsabilidade civil, que busca a reparação dos danos gerados, a fim de não só recuperar o que foi degradado, mas também ressarcir as pessoas e os bens atingidos.

O presente trabalho, portanto, busca analisar os fatores jurídicos e naturais que envolvem o direito dos desastres, bem como estudar o instituto da responsabilização civil, principalmente do Estado, tendo em vista ser este garantidor do meio ambiente ecologicamente equilibrado, para as presentes e futuras gerações, de modo que suas atividades e funções devem ser pautadas levando em consideração a proteção ambiental.

No primeiro capítulo serão trazidas considerações introdutórias do tema, apresentando o cenário atual da sociedade de riscos, com análise do contexto que envolve os desastres, seus fatores e estatísticas de ocorrência. Ainda, será examinada a função do Estado como garantidor dos Direitos Fundamentais, precipuamente no que se refere à concretização do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Por sobejo, a responsabilidade civil será introduzida na sua forma objetiva.

O segundo capítulo, por sua vez, adentrará na responsabilidade civil focada na matéria ambiental. Serão estudadas as funções da responsabilidade civil ambiental, seus pressupostos, bem como o nexo de causalidade nesses casos. Também, serão analisadas as teorias aplicadas à responsabilidade civil ambiental, dando destaque para as teorias da culpa administrativa, do risco administrativo e do risco integral. Por fim, serão examinadas as excludentes do nexo de causalidade previstas para o tema, assim como os instrumentos de responsabilização civil ambiental previstos no ordenamento jurídico pátrio.

No terceiro, e último capítulo, se cuidará da responsabilidade civil do Estado por desastres ambientais, sendo inicialmente introduzido o direito dos desastres. Em seguida, serão apresentadas as funções do Estado na prevenção de desastres ambientais, com análise da Lei da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e suas inovações para o cenário nacional de diminuição dos riscos de desastres. Derradeiramente, ao final do capítulo, se examinará a responsabilidade civil do Poder Público em algumas formas de desastres ambientais, trazendo-se, além de doutrina correlata, jurisprudência do Poder Judiciário, em nível nacional e regional, a respeito da questão.

Em suma, o presente trabalho visa a analisar, por meio do método dialético, especificamente entendimentos doutrinários, jurisprudenciais e a legislação vigente, com pesquisa de dados científicos, através da base de dados nacional e internacional, que tratam do tema, objetivando fazer um estudo transdisciplinar dos desastres ambientais e do instituto da responsabilização civil respectiva, aplicada, principalmente, ao Estado.

2 DESASTRES, ESTADO E RESPONSABILIDADE: CONSIDERAÇÕES INICIAIS

2.1 A sociedade de risco no cenário atual

O crescimento da sociedade ao longo dos séculos trouxe consigo não apenas benesses, mas também diversas ameaças oriundas da modernidade. Com a origem da sociedade industrial e do capitalismo, passou-se a buscar cada vez mais o crescimento econômico com o uso irresponsável e “ilimitado” de recursos advindos da natureza, sem que houvesse qualquer preocupação com os efeitos colaterais de tal comportamento. O que a sociedade industrial não percebeu foi que tais atitudes eram e são geradoras de riscos ao ecossistema em que vivemos.

O fracasso na contenção destes comportamentos nos trouxe ao cenário atual, constantemente ameaçado por desastres ambientais¹. É assim que o filósofo/sociólogo alemão Ulrich Beck, em sua obra *“Risk Society Toward a New Modernity”*², caracteriza a Sociedade de Risco, que em virtude das condições econômicas, tecnológicas e industriais, é submetida a sérios riscos. Esses riscos se traduzem na probabilidade de ocorrência de uma catástrofe, um desastre, ou um dano à sociedade. Dito autor, ainda, conceitua a sociedade de risco como “um estágio da modernidade em que começam a tomar corpo as ameaças produzidas até então no caminho da sociedade industrial”.³

Segundo essa teoria, o desenvolvimento econômico do Estado é um dos principais pontos de confronto com a sadia qualidade de vida da sociedade, visto que, de um lado, existe uma inovação tecnológica, e de outro, a incerteza, o risco do que poderá ocorrer em virtude de tal inovação⁴.

Para David Goldblatt, na sociedade de risco os indivíduos são obrigados a lidar em seu cotidiano com a consciência de uma ameaça iminente e conhecida de catástrofe, inclusive de seus responsáveis e os respectivos problemas, sem,

¹ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 3. ed. São Paulo: 2010. p. 152.

² BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: Rumo a uma outra modernidade**; tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010. p. 64.

³ BECK, Ulrich. **La Sociedad del riesgo**. Barcelona: Paidós Ibérica, 1998. p. 17.

⁴ LEITE, José Rubens Morato. BELCHIOR, Germana Parente Neiva. Dano Ambiental na Sociedade de Risco: uma visão introdutória. In: **Dano Ambiental na sociedade de risco**. Helene Sivini Ferreira; Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira (org). São Paulo: Saraiva, 2012. p. 15.

contudo, serem capazes de tomar uma atitude que diminua ou elimine tal probabilidade⁵.

Beck dimensiona que o período da primeira modernidade ocorreu com a sociedade industrial, onde existiam riscos ecológicos concretos, que eram previsíveis e calculáveis. Já a segunda modernidade, consubstanciada na sociedade de risco, convive com riscos abstratos⁶, que se caracterizam pela imprevisibilidade e desconhecimento, dilapidando os padrões de segurança existentes até então, restando apenas a consciência de que a qualquer momento podemos sofrer uma catástrofe ambiental.

José Rubens Morato Leite e Germana Parente Neiva Belchior explicam que:

No Direito Ambiental, tem-se que o risco concreto ou potencial é controlado pelo princípio da prevenção, enquanto o abstrato encontra-se amparado no princípio da precaução, ao investigar a probabilidade de o risco existir por meio da verossimilhança e de evidências, mesmo não detendo o ser humano a capacidade perfeita de compreender este fenômeno.⁷

Deve-se frisar que a simples consciência de uma iminente catástrofe não basta se esta não for aliada a medidas que visem à prevenção e à gestão de tais riscos. Com a ausência de medidas preventivas, aliada à ocultação dos riscos, faz-se presente a chamada irresponsabilidade organizada⁸.

Essa irresponsabilidade organizada, fenômeno assim denominado por Beck, ocorre quando as origens e os efeitos dos riscos são ocultados pelo Poder Público e por setores privados interessados, gerando um estado de invisibilidade, com a conseqüente negativa de existência e de responsabilidade pela percepção dos riscos, ludibriando a sociedade com a ideia de que o risco ecológico estaria controlado⁹.

A respeito, Leite e Ayala asseveram que:

⁵ GOLDBLATT, David. **Teoria Social e Ambiente**. Lisboa: Piaget, 1996. p. 228.

⁶ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 3. ed. São Paulo: 2010. p. 153.

⁷ LEITE, José Rubens Morato. BELCHIOR, Germana Parente Neiva. Dano Ambiental na Sociedade de Risco: uma visão introdutória. In: **Dano Ambiental na sociedade de risco**. Heline Sivini Ferreira; Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira (org). São Paulo: Saraiva, 2012. p. 16.

⁸ BECK, Ulrich. **La sociedade del riesgo global**. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores S.A., 2002. p. 86.

⁹ LEITE, José Rubens Morato. BELCHIOR, Germana Parente Neiva. Dano Ambiental na Sociedade de Risco: uma visão introdutória. In: **Dano Ambiental na sociedade de risco**. Heline Sivini Ferreira; Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira (org). São Paulo: Saraiva, 2012. p. 16.

A necessidade de superar a pretensão das instituições em não conhecer a realidade do perigo, ocultar suas origens, negar sua existência, suas culpas e suas responsabilidades da produção do perigo e pouco se importarem com seu controle e compensação, que identificam o conceito de irresponsabilidade organizada, ganha grande destaque como problema, perante a observação de que nas sociedades de risco produz-se profunda modificação na própria consciência do perigo.¹⁰

Parte disso tem relação com a ausência de planos de prevenção, estruturando-se apenas nas supostas garantias consequentes da ocorrência dos riscos. Como exemplo dessas garantias, pode-se citar os contratos de seguro, em que, ocorrendo o dano, uma das partes é exonerada da responsabilidade. Nesse contexto, Beck ainda critica a proporção da responsabilização, visto que quanto maior o número de agentes causadores de um dano, ou quanto maior o número de atividades geradoras de risco, menor será a responsabilização de cada um dos envolvidos.¹¹

A fim de evitar tal fenômeno, o Estado deve atuar de forma proativa, criando uma gestão de suas ações ambientais, com a devida fiscalização de riscos, visando a prevenir ou, ao menos, a amenizar danos, conduzindo à correta responsabilização dos responsáveis. Ressalte-se que o Direito, como ciência, deve aproveitar seu papel para trazer à tona a discussão a respeito de novas formas de sociabilidade, buscando a criação de instrumentos jurídicos eficazes no gerenciamento preventivo de riscos, assentando-se nos princípios da prevenção e da precaução, bem como da responsabilização e da solidariedade¹².

Nessa ideia, Canotilho dispõe que neste novo contexto apresentado pela sociedade baseada em risco, deve-se discutir o modo pelo qual podem ser distribuídos os aspectos negativos oriundos da produção de bens, de modo a se repensar os padrões de responsabilidade, segurança, controle, limitação e consequências do dano¹³. O autor também acrescenta que se deve somar a esta discussão o fato de existirem limitações da ciência no que diz respeito à

¹⁰ LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. **Direito Ambiental na Sociedade de Risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002. p. 12.

¹¹ BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores S.A., 2002. p. 84.

¹² LEITE, José Rubens Morato. BELCHIOR, Germana Parente Neiva. Dano Ambiental na Sociedade de Risco: uma visão introdutória. In: **Dano Ambiental na sociedade de risco**. Helene Sivini Ferreira; Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira (org). São Paulo: Saraiva, 2012. p. 17.

¹³ CANOTILHO, José Joaquim Gomes. LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 3. ed. São Paulo: 2010. p. 152.

previsibilidade, quantificação e determinação dos danos ambientais. E ainda destaca:

[...] há necessidade de o Estado melhor se organizar e facilitar o acesso aos canais de participação, gestão e decisão dos problemas e dos impactos oriundos da irresponsabilidade política no controle de processos econômicos de exploração inconsequente dos recursos naturais em escala planetária.¹⁴

Extrai-se disso que a sociedade deve urgentemente criar mecanismos que se adaptem ao atual cenário, pois seu desenvolvimento não foi acompanhado de necessários e devidos planos de contingência.

2.2 O contexto em que podem ocorrer desastres

O cenário que envolve os desastres ambientais tem em grande foco a sociedade de risco em que vivemos. Diferente do que se imaginava em séculos passados, os desastres tidos como naturais têm mostrado cada vez mais a presença do fator humano dentre suas causas.

As emissões de gases de efeito estufa, pelo homem, têm aumentado desde a era pré-industrial, sendo potencializado pelo crescimento econômico e populacional. Com isso, as concentrações atmosféricas de dióxido de carbono, metano e óxido nitroso encontram-se nos patamares mais elevados dos últimos 800.000 anos¹⁵.

Diante da evolução da sociedade e de suas consequências, surgiram situações que contextualizam o atual momento global, em que a sociedade se encontra diante da iminente ocorrência de desastres ambientais que, por vezes, são imprevisíveis. Tais riscos, como são chamados por Beck, agravam-se cada vez mais com o surgimento de alguns fatores. Dentre eles podemos citar: as condições econômicas trazidas pela sociedade global, o desenfreado crescimento populacional com a consequente ocupação irregular do solo, a desconsideração da infraestrutura verde e construída, as mudanças climáticas¹⁶ e a omissão e negligência estatal.

A busca incessante pelo lucro e o crescimento da economia acabam deixando um legado negativo ao meio ambiente. Esse legado consiste na mudança do

¹⁴ Ibidem, p. 154.

¹⁵ ONU. **Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas – IPCC**. Climate Change 2014: Synthesis Report. p.04. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

¹⁶ CARVALHO, Déltton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 47.

ecossistema natural, passando a criar um mundo moldado de acordo com o homem, como se isso não fosse influenciar no clima e demais fenômenos da natureza. Além disso, sob outra perspectiva, a sociedade moderna tem se tornado extremamente dependente do dinheiro e daquilo que se compra com ele. A exemplo disso, um desastre natural pode ter como provável consequência a falta de luz na localidade afetada. Essa falta de luz levaria ao comprometimento de diversas atividades essenciais, como o congelamento de saques de dinheiro em caixas eletrônicos, com a consequente dificuldade ou inviabilidade de compra de produtos de emergência por particulares, a paralisação ou falha em hospitais, problemas com conservação de alimentos, enfim, implicaria na multiplicação de danos e da magnitude do desastre¹⁷.

O crescimento populacional é algo difícil de ser controlado em países emergentes, mas também nas demais nações do globo, tendo em vista que uma imposição repressiva poderia ferir direitos fundamentais. Os riscos inerentes aos desastres mostram-se, em grande parte, concentrados em delimitações geográficas, tanto em razão do crescimento populacional global, como pela concentração das populações em áreas vulneráveis a desastres naturais¹⁸. Tais fatores acabam potencializando a magnitude de um desastre, tendo em vista que o evento conseqüentemente atinge um maior número de pessoas¹⁹.

Na década de 70, o governo da China, país mais populoso do mundo, instituiu a política do filho único, com a finalidade de conter o avanço populacional. No país oriental, até o final de 2015, era proibido a qualquer casal ter mais de um filho, sob pena de aplicação de sanções pecuniárias. Depois de mais de 30 anos, mais precisamente no final de 2015, o governo Chinês anunciou que estaria permitindo aos casais terem até dois filhos, estando, entre os fatores da mudança, o alto índice de aborto e o abandono de meninas em orfanatos, devido à preferência tradicional por filhos do sexo masculino²⁰.

Esse fator de crescimento da população mundial leva à existência de uma maior demanda de recursos naturais para abastecer as populações em todas as

¹⁷ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 48.

¹⁸ Ibidem, p. 48.

¹⁹ Ibidem, p. 48.

²⁰ BBC. Por que a política do filho único virou uma bomba demográfica na China. **BBC**, 29 out, 2015. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/10/151029_china_bomba_demografica_cc>. Acesso em: 20 mai. 2016.

áreas do mundo. Além disso, as cidades estão cada vez mais comprimidas, saturadas e caras, o que leva indivíduos a procurarem outros locais para se instalar, nas proximidades dos grandes centros, mais acessíveis economicamente. Decorrência desse fenômeno são as ocupações irregulares, muitas vezes em locais de grande risco de desastres, como encostas de morro, onde as chances de deslizamento são inquestionáveis. Délton Winter Carvalho e Fernanda Dalla Libera Damacena explicam que 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”.²¹

Nesse ponto, entra o papel do Estado, que deve evitar a ocupação de locais perigosos e possibilitar o devido assentamento das populações em áreas adequadas. Muitas vezes o Estado é omissos em tal dever. Em outras, torna-se cúmplice de tragédias, como, por exemplo, quando autoriza a construção de shoppings ou moradias populares em locais propensos a alagamentos, como uma planície de inundação, ou, ainda, quando deixa de fiscalizar atividades potencialmente poluidoras ou que apresentem grandes riscos à sociedade e ao meio ambiente.

Com relação à estrutura verde e construída²², mister ressaltar que os recursos naturais, como a vegetação nativa de florestas, presentes em Áreas de Preservação Permanente, encostas e topos de morros, dunas, restingas, entre outros, possuem grande papel na proteção ambiental contra os desastres. Tais recursos têm como função natural a prestação de serviços ambientais, seja diminuindo ou desviando as forças da natureza, seja recuperando as áreas afetadas física e economicamente²³. Da mesma forma, cabe destacar as estruturas construídas pelo homem, como diques e barragens, que também possuem papel importante na contenção de fatores causadores de desastres. Importa salientar que, por vezes, o homem acaba desvalorizando as infraestruturas naturais presentes no ambiente. Essas estruturas, se comparadas às obras de engenharia, possuem um custo de manutenção muito menor, visto que sua tentativa de reconstrução através da engenharia civil alcançaria valores astronômicos, tornando-se inviável.

²¹ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 48.

²² *Ibidem*, p. 50.

²³ *Ibidem*, p. 51.

Por fim, a mudança climática é um dos principais fatores de desastres e se traduz no aumento significativo de riscos. Dentre suas causas, a de maior destaque se refere à emissão de gases do efeito estufa. Frise-se que a mudança climática traz consigo um prejuízo social e econômico devastador, se não houver planejamento. Para o Professor Doutor Daniel Farber²⁴, o problema da mudança climática não está no dia a dia, no “simples” fato de o planeta ter aumentado um ou dois graus célsius: o problema está nos extremos.

A probabilidade de ocorrência de uma importante variação climática, “função de densidade de probabilidade” – PDF (*probability density function*), indica mudanças substanciais na frequência de eventos extremos. Tal função tem observado dados como o limite mais elevado de temperatura máxima, a temperatura mínima mais elevada, os extremos de precipitação, secas, entre outros, observando-se um crescente aumento dessas ocorrências nos últimos anos, diagnosticando-se, inclusive, maior incidência de ciclones tropicais²⁵.

Dentre os riscos provenientes das mudanças climáticas, diagnosticados pelo Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima – IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) de 2007, estão:

(i) a possibilidade de extinção de espécies; (ii) a intensificação de processos de erosão e das enchentes em zonas costeiras, o que terá o efeito de aumentar ainda mais a pressão sobre as zonas costeiras, áreas dotadas de grande vulnerabilidade ambiental; (iii) aumento da vulnerabilidade de indústrias e acúmulos populacionais situados em planícies costeiras ou áreas alagadas, ainda mais quando estas dependerem de recursos sensíveis às alterações climáticas; (iv) a possibilidade da saúde de milhões de pessoas vir a ser afetada por oscilações e eventos climáticos extremos; (v) na oscilação descendente da produtividade agrícola, em decorrência das mudanças climáticas.²⁶

Relatório mais recente também indica que a atmosfera e o oceano tiveram suas temperaturas aumentadas, os acúmulos de neve e gelo diminuiram, o nível do

²⁴ FARBER, Daniel. **O Direito Ambiental e o Direito dos Desastres na Era das Mudanças Climáticas / Disaster Law and Climate Change**. 2016. Palestra realizada na Faculdade de Direito da Unisinos Porto Alegre, em 26 abr. 2016.

²⁵ ONU. **Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas – IPCC**. Climate Change 2013: The Physical Science Basis. p. 134. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

²⁶ Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas – IPCC. Climate Change 2007: Synthesis Report, p. 48. Disponível em <<http://www.ipcc.ch/>>, acesso em 23.11.09 apud CARVALHO, Délton Winter de. **Direito dos Desastres**. Délton Winter de Carvalho, Fernanda Dalla Libera Damacena. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 52.

oceano subiu e as concentrações de gases do efeito estufa tiveram notória elevação²⁷.

A subida dos níveis dos oceanos, em razão do derretimento das calotas polares, já é de conhecimento popular, e terá um grande efeito sobre cidades costeiras e rios que se conectam com oceanos. Ao longo das últimas duas décadas, a Groelândia, um dos locais mais afetados pelo aquecimento global, e a Antártica têm perdido enormes quantidades de massa de gelo. Geleiras em quase todo mundo continuam encolhendo. O gelo do mar Ártico e da cobertura de neve da calota polar do hemisfério norte vêm diminuindo em extensão²⁸. Cidades como Florianópolis, Nova Iorque e Miami, que possuem contato direto com o mar, terão água avançando sobre si, e com isso as tempestades, que ocorrem atualmente, serão agravadas com enchentes e inundações de maiores proporções. Populações que vivem em ilhas terão de migrar para outros locais, pois muitos arquipélagos desaparecerão, agravando também o problema dos alimentos produzidos nestes locais, por vezes exportados²⁹.

O aquecimento global também trará, cada vez mais, extremos. O dia mais quente do ano, que hipoteticamente seria de 40 graus hoje em dia, futuramente poderá alcançar entre 48 e 50 graus célsius. Em picos como este é que ocorrem as piores tempestades. Tais eventos, antes extremamente raros, serão, dia após dia, mais presentes e rotineiros³⁰. Segundo relatório do IPCC³¹, do ano de 2013, cada uma das três últimas décadas tem sido sucessivamente mais quente na superfície terrestre do que qualquer precedente desde 1850. Já no hemisfério norte, as mesmas três décadas representaram, possivelmente, o período mais quente de 30 dos últimos 1400 anos.

²⁷ ONU. **Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas – IPCC**. Climate Change 2013: The Physical Science Basis. p. 130-136. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>>. Acesso em 29 mai. 2016.

²⁸ ONU. **Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas – IPCC**. Climate Change 2013: The Physical Science Basis. p. 09. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>>. Acesso em 29 mai. 2016.

²⁹ FARBER, Daniel. **O Direito Ambiental e o Direito dos Desastres na Era das Mudanças Climáticas / Disaster Law and Climate Change**. 2016. Palestra realizada na Faculdade de Direito da Unisinos Porto Alegre, em 26 abr. 2016.

³⁰ Ibidem.

³¹ ONU. **Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas – IPCC**. Climate Change 2013: The Physical Science Basis. p. 05. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>>. Acesso em 29 mai. 2016.

As chuvas e tempestades que vêm se agravando (como ocorreu no dia 29 de janeiro de 2016, sexta-feira, evento que devastou a cidade de Porto Alegre³²), serão cada vez mais frequentes e destruidoras. O que muita gente não vê é que a população carente será a mais afetada, justamente por residir em construções mais frágeis, com maior suscetibilidade de não resistir a ventos fortes. As mesmas consequências não serão sentidas pela classe média alta, que dispõe de melhores recursos para construção de residências mais sólidas, que permitem resistir a tais eventos, e de comodidades como aparelhos de ar condicionado, minimizando os efeitos das alterações de temperatura em suas moradias.³³

No Brasil, já existem previsões de que a precipitação terá crescimento na ordem de 30% nas regiões sul e sudeste. Já nas regiões norte e nordeste, as secas terão crescimento em torno de 40%. Frente a tais dados, é fatídica a ocorrência de grandes impactos em rios, causando enchentes e alagamentos, como os que já vêm ocorrendo (Rio dos Sinos, julho de 2015³⁴). Pela probabilidade desses fenômenos, o Estado deve tomar medidas visando a evitar a ocorrência de transtornos ou a amenizar danos que possam vir a ser causados, mediante realização de obras de prevenção e de precaução.

Note-se que a sociedade em que vivemos é de risco, de modo que indispensável a implementação de medidas preventivas pelo poder público, como, por exemplo: construção de diques; canalização e conservação de córregos; investimento em soluções que evitem a impermeabilização do solo, criação de leis ou tomada de decisões que restrinjam o uso de asfalto em determinadas áreas; deslocamento de populações de locais de risco para locais mais seguros; restrição de uso de terrenos em áreas de inundações; melhoria no sistema de saúde; treinamento de voluntários; preparação para eventos extremos.

Certo é que o Estado, em todas as esferas de seu poder, deve se preparar para estabelecer mecanismos de adaptação das cidades e do país e de prestação de ajuda social ou financeira em caso de perdas patrimoniais. O problema é que a

³² G1. Temporal e vento de 119kmh deixa 328 mil sem luz em porto alegre. **G1**, 30 jan, 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2016/01/temporal-e-vento-de-119kmh-deixa-328-mil-sem-luz-em-porto-alegre.html>>. Acesso em 27 mai. 2016.

³³ FARBER, Daniel. **O Direito Ambiental e o Direito dos Desastres na Era das Mudanças Climáticas / Disaster Law and Climate Change**. 2016. Palestra realizada na Faculdade de Direito da Unisinos Porto Alegre, em 26 abr. 2016.

³⁴ G1. Rios causam enchentes no RS e famílias são removidas de casa. **G1**, 15 jul, 2015. Disponível em: <<http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2015/07/rios-causam-enchentes-no-rs-e-familias-sao-removidas-de-casa-4802232.html>>. Acesso em 27 mai. 2016.

gestão dos riscos naturais ainda é algo difícil de ser discutida no meio político, tendo em vista sua indiscutível fragmentação para influenciar a política de forma eficaz, a par do custo elevado que apresenta. À guisa de exemplo, pode-se citar os terremotos ocorridos em abril e em maio de 2015, no Nepal. Apesar de sismólogos terem, há muito tempo, advertido que a região Kathmandu, naquele país, estaria sujeita a terremotos, os governantes locais em nenhum momento buscaram reforçar as normas de construção, os edifícios antigos ou informar a população sobre os riscos em que estavam inseridos – medidas já presentes no cotidiano do Japão, Chile e Califórnia. Quiçá, se tais medidas tivessem sido implementadas, o número de mortes não teria chegado a mais de 8.400 pessoas, nem haveria, tampouco, quase 300.000 casas destruídas.³⁵

Nessa linha, seguindo inclusive o princípio da prevenção, os Estados Unidos adotam normas que estabelecem que, havendo interesse de um indivíduo na aquisição de imóvel próximo ao mar, deverá ele adquirir outra propriedade fora da linha considerada oceânica. Além de tal providência exigir comprovação, a residência localizada próxima ao oceano deve ser desmontável, a fim de que, na hipótese de elevação do nível do mar, o prédio possa ser removido do local e reconstruído em outra área.³⁶

Daniel Farber³⁷ entende que existe um círculo de política de desastre (*The Circle of Disaster Policy*), onde os Desastres não envolvem apenas o evento danoso, mas um ciclo de eventos. Para o autor, antes do desastre propriamente dito, existe uma Mitigação do Risco (*Risk Mitigation*), seguida do evento Desastre. Após este evento, ocorre a Resposta de Emergência (*Emergency Response*), em que se oportunizam Financiamentos e Seguros (*Funding and Insurance*). A última fase, então, consiste na Reconstrução ou na Mudança do local atingido pelo desastre (*Rebuild or Move*).

Explicando esse ciclo, Daniel Farber orienta que, na Mitigação do Risco, deve-se pensar no que pode ser feito antes dos desastres, de modo a minimizar

³⁵ CUTTER, Susan L. et al. Global risks: *Pool knowledge to stem losses from disasters*. *Nature*, 17 jun, 2015. Disponível em: <<http://www.nature.com/news/global-risks-pool-knowledge-to-stem-losses-from-disasters-1.17751>>. Acesso em 30 mai. 2016.

³⁶ CARVALHO, Délton Winter de. **O Direito Ambiental e o Direito dos Desastres na Era das Mudanças Climáticas / *Disaster Law and Climate Change***. 2016. Palestra realizada na Faculdade de Direito da Unisinos Porto Alegre, em 26 abr. 2016.

³⁷ FARBER, Daniel. **O Direito Ambiental e o Direito dos Desastres na Era das Mudanças Climáticas / *Disaster Law and Climate Change***. 2016. Palestra realizada na Faculdade de Direito da Unisinos Porto Alegre, em 26 abr. 2016.

suas consequências. Como exemplo, citam-se: a construção de parede ou dique para evitar a ação das águas em locais expostos aos riscos; o treinamento de pessoas para saberem como agir ou auxiliar a população quando da ocorrência do evento; a implementação de sistemas de alerta; e a sensibilização e comunicação dos riscos³⁸. Quando não se faz essa mitigação antes da ocorrência de desastres, o evento torna-se de maior gravidade. Por isso, deve ser dada maior atenção ao que ocorre antes do desastre, apesar de não parecer tão emergencial.³⁹

Também deve-se pensar no momento posterior ao desastre, pela necessidade de prestar-se ajuda emergencial às populações locais, com disponibilização de abrigos e de equipes humanas de assistência; destinação de recursos financeiros para a assistência material, seja na contenção dos danos ou na reparação; origem desses recursos que podem advir de governos, da caridade, de processos judiciais ou de seguradoras. A ideia aqui é criar um sistema de mitigação e de gastos do governo, criando, com isso, tanto quanto possível, um fundo para desastres.⁴⁰

Após toda a resposta de emergência e de concentração de fundos, verbas e financiamentos, segue-se a etapa da reconstrução do local. Esta, porém, deve ser feita de maneira a melhorar aquilo que existia anteriormente ao desastre, de modo a prevenir novas ocorrências de tais eventos. Farber finaliza explicando que, na hipótese de impossibilidade da reconstrução, resta a mudança da população local para outras localidades.⁴¹ No ponto, cabe sempre lembrar dos fatores envolvendo o terremoto seguido de tsunami na cidade de Lisboa, em 1755, marco a partir do qual a humanidade passou a perceber que o homem tem grande papel na ocorrência de catástrofes⁴². Depreende-se disso que a engenharia civil deve seguir um código de

³⁸ CUTTER, Susan L. et al. Global risks: *Pool knowledge to stem losses from disasters*. **Nature**, 17 jun, 2015. Disponível em: <<http://www.nature.com/news/global-risks-pool-knowledge-to-stem-losses-from-disasters-1.17751>>. Acesso em 30 mai. 2016.

³⁹ FARBER, Daniel. **O Direito Ambiental e o Direito dos Desastres na Era das Mudanças Climáticas / *Disaster Law and Climate Change***. 2016. Palestra realizada na Faculdade de Direito da Unisinos Porto Alegre, em 26 abr. 2016.

⁴⁰ Ibidem.

⁴¹ Ibidem.

⁴² CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 13.

construção que preveja os riscos aos quais obras e prédios estarão submetidos, permitindo, assim, construções seguras e aptas a suportar eventos extremos.⁴³

Diante de tais constatações, pode-se concluir que a sociedade está extremamente exposta a risco de catástrofes, passíveis de ocorrer a qualquer momento e em qualquer lugar do globo. O cenário já deixou claro que o termo 'desastre' estará cada vez mais presente no cotidiano do ser humano, sendo algo com o qual a humanidade terá que se habituar. Porém, habituar não significa aceitar de forma ociosa, mas, sim, de forma a se adaptar a isso, criando medidas de prevenção, precaução e reparação de danos causados por tais eventos, analisando a vulnerabilidade em que as comunidades vivem e criando formas e planos de resiliência.

2.3 O papel do Estado e a concretização dos Direitos Fundamentais

A Carta Constitucional de 1988 estabeleceu em seu artigo 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.⁴⁴

Em seguida, em seu parágrafo primeiro, a Carta estatuiu ser de incumbência do Poder Público assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, tendo, por isso, traçado diversas formas de garantir tal efetividade. Assim, foram criadas para o Poder Público diversas obrigações e deveres, com a finalidade de proteger o meio ambiente, podendo-se dizer que tais obrigações tornam-se funções estatais, que não podem ser deixadas de lado. A respeito, Fernanda Luiza Fontoura de Medeiros leciona:

Enquanto uns detêm o dever de preservar, outros detêm o poder de fiscalizar essa obrigação, ou ainda, para que se possa ter o poder de usufruir de um meio ambiente saudável e equilibrado, tem-se o dever de ser sujeito ativo em sua preservação. Assim, no que concerne à proteção

⁴³ CUTTER, Susan L. et al. Global risks: *Pool knowledge to stem losses from disasters*. **Nature**, 17 jun, 2015. Disponível em: <<http://www.nature.com/news/global-risks-pool-knowledge-to-stem-losses-from-disasters-1.17751>>. Acesso em 30 mai. 2016..

⁴⁴ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 01 jun. 2016.

ambiental, a coletividade e o Estado possuem o poder e, sobretudo, o dever de preservar e, nele, o de proteger o meio ambiente.⁴⁵

A partir de tais normas, observa-se que, além de enfatizar o dever do Estado em garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, a Constituição também reconheceu esse direito como sendo um direito fundamental da pessoa humana, visto que essencial à sadia qualidade de vida das presentes e futuras gerações. Nesse sentido, sendo decorrente do próprio direito à vida, encaixa-se como um direito fundamental de 3ª dimensão. Essa dimensão traz consigo o viés dos direitos coletivos ou difusos, bem como o ideal de fraternidade. Assim a terceira dimensão de direitos fundamentais trata da sociedade de massas, tendo como exemplo de direitos o próprio direito ambiental e também o direito do consumidor.

Tendo em vista as características dos direitos fundamentais, depreende-se que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado se destina a todos os seres humanos, em qualquer lugar do mundo, corroborando sua característica de universalidade. Ademais, sendo definido como bem de uso comum do povo, demonstra-se também a característica da inalienabilidade, de modo que não pode, o meio ambiente, ser de apropriação privada, ainda que seus elementos constitutivos pertençam a particulares, conforme afirma José Afonso da Silva⁴⁶.

A Constituição Federal de 1988 trouxe consigo um sistema de repartição de competências entre os entes federados, dividindo-as entre competências administrativas e competências legislativas.⁴⁷

Nessa seara, quanto às competências administrativas, ou executórias, o constituinte entendeu por estabelecer no artigo 23, incisos VI, VII e XI, que a proteção ao meio ambiente e o combate à poluição, em qualquer de suas formas, bem como a preservação das florestas, fauna e flora, e o registro, acompanhamento e fiscalização da pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais, seria de competência comum de todos os entes federados (União, Estados, Distrito Federal e Municípios)⁴⁸.

⁴⁵ MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. **Meio Ambiente, Direito e Dever Fundamental**, 2004, p. 102.

⁴⁶ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 2.ed. 2. tiragem. São Paulo: Malheiros, 1997. p. 56.

⁴⁷ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 01 jun. 2016.

⁴⁸ CASTRO, Deborah Ibrahim Martins de; FERNANDES, Rodrigo. O Papel do Ente Municipal para promover o desenvolvimento sustentável. In: **Paisagem, Natureza e Direito = Landscape, nature**

A respeito deste tema, Fernanda Dias Menezes de Almeida afirma que “haverá uma concorrência de atuação nas matérias que o dispositivo arrola. O que o constituinte deseja é exatamente que os Poderes Públicos em geral cooperem na execução das tarefas e objetivos enunciados”⁴⁹, como no caso, o meio ambiente. Acrescenta ainda que, em razão da importância do tema relativo à tutela do meio ambiente, nada mais justo do que prever uma ação concertada e conjunta dos Poderes Públicos de todos os níveis, a fim de garantir a sadia qualidade da vida humana no planeta.⁵⁰

Assim, é importante destacar dois deveres atinentes à Administração Pública, quais sejam, o Poder-Dever de Agir e o Dever de Eficiência. No dever de agir, em âmbito público, tem-se uma ‘imposição’, que apresenta como características: Irrenunciabilidade dos deveres administrativos; e Responsabilização em caso de omissão.

No ponto, não se pode olvidar o clássico ensinamento de Hely Lopes Meirelles: “se para o particular o poder de agir é uma faculdade, para o administrador público é uma obrigação de atuar, desde que se apresente o ensejo de exercitá-lo em benefício da comunidade”.⁵¹

Diante disto, no momento em que o legislador, na Carta Magna, instituiu como incumbência do Poder Público assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente, surgiu a exigência de atuação ou ação estatal. Conforme o dever aludido, não pode o Estado renunciar ao dever de prestar a garantia do meio ambiente sob pena de, em se omitindo, ser responsabilizado.

Já o dever de Eficiência, alçado à condição de princípio pela Emenda Constitucional 19, de 1998⁵², que deu nova redação ao art. 37 da Carta, dispõe que a Administração deve alcançar o máximo de resultado com o mínimo de custo, devendo a atividade do Poder Público ser exercida com celeridade e perfeição técnica.

Para Hely:

and law / Antonio Herman Benjamin (org). São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2005. p. 06.

⁴⁹ ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. **Competências na Constituição de 1988**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 114.

⁵⁰ Ibidem, p. 114.

⁵¹ MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 85.

⁵² BRASIL. Reforma Administrativa. Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm>. Acesso em: 01 jun. 2016.

[...] o princípio da eficiência exige que a atividade administrativa seja exercida com presteza, perfeição e rendimento funcional. É o mais moderno princípio da função administrativa, que já não se contenta em ser desempenhada apenas com legalidade, exigindo resultados positivos para o serviço público e satisfatório atendimento das necessidades da comunidade e de seus membros.⁵³

Logo, a busca da efetividade do direito ao meio ambiente deve dar-se de modo célere e com a adoção de medidas aptas a alcançar a finalidade pretendida.

Cumprido salientar que, em se constatando omissão por parte do Poder Público, cabe controle judicial de tais medidas.

Frise-se, no entanto, que dito controle judicial não diz respeito ao mérito administrativo, ou seja, a liberdade de escolha do administrador público, limitada pela Lei e pelos Princípios da Razoabilidade e Proporcionalidade, pautada em critérios de oportunidade e conveniência, não pode ser invadida pelo controle do Poder Judiciário, sob pena de violar a separação dos poderes. Nesse sentido, Álvaro Luiz Valery Mirra pondera e questiona:

Será que existe efetiva liberdade do administrador nessa matéria, em termos de discricionariedade administrativa, para o fim de autorizá-lo a abster-se de executar a lei e os comandos constitucionais que lhe impõem a adoção de medidas administrativas de proteção do meio ambiente? Não estaria a sociedade autorizada constitucionalmente a exigir do Poder Público, coativamente até, a adoção de medidas administrativas de proteção do meio ambiente, inclusive por intermédio do Judiciário? ⁵⁴

Todavia, se o administrador atua fora da lei, não se cogita de controle de mérito, mas sim de legalidade. E quanto a este princípio, do qual não pode a Administração se desincumbir, é importante registrar que a omissão do Poder Público em não assegurar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações caracteriza ilegalidade. Com efeito, o dispositivo constitucional⁵⁵, ao utilizar a expressão “incumbe ao Poder Público”, o fez no sentido de indicar uma obrigação, um dever de atuação em defesa do meio

⁵³ MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 96.

⁵⁴ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Proteção do meio ambiente: a omissão do Poder Público e o papel social do Judiciário no controle da Administração Pública. **Revista de Direito Ambiental – RDA**. São Paulo: Revista dos Tribunais, n. 30, abr./jun. 2003, p. 37.

⁵⁵ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 01 jun. 2016.

ambiente. Sendo assim, na hipótese de não estar o Poder Público agindo como a lei prevê, não resta senão ao Judiciário garantir a concretização deste direito.

O Poder Judiciário, por ser um dos Poderes Estatais, tem como função, além de aplicar a lei, interpretá-la nos casos concretos, de modo que também pode e deve tutelar o meio ambiente, quando provocado, a fim de assegurar a concretude desse Direito Fundamental.

Nessa linha, Airton Ribeiro da Silva e Fabrício Pinto Weiblen referem que:

Uma vez não efetivados os direitos fundamentais consagrados na Carta Política pelos poderes ditos legitimados, quais sejam, quais sejam, Poderes Executivo e Legislativo, cabe ao Judiciário intervir, a fim de concretizar os ditames insculpidos na Constituição Federal, através de prestações positivas. Assim, ao dispor sobre as prestações estatais, o Judiciário apenas determina a realização prática da norma constitucional, não permitindo que esta se torne mera diretriz abstrata e inaplicável, ato para o qual é competente, uma vez que, no Estado de Direito, o estado soberano deve submeter-se à própria justiça que institui. Noutras palavras, não é papel do Judiciário criar novas medidas referentes a direitos sociais, o que consistiria em violação ao princípio da Separação dos Poderes, mas sim trazer uma real efetividade às políticas públicas já existentes, de modo a não permitir que um apego excessivo a formalidades acabe por obstar a concretização das metas principais do Estado Democrático de Direito.⁵⁶

Além do controle de constitucionalidade das normas infraconstitucionais, a Constituição também prevê os procedimentos da ação civil pública e da ação popular como formas de garantir o direito ao meio ambiente através do Poder Judiciário. Salienta-se, inclusive, que a ação popular está prevista no Título que trata dos direitos e garantias fundamentais, podendo ser proposta por qualquer cidadão.⁵⁷

De outra parte, no tocante às competências legislativas concorrentes, a Carta Magna separou, no artigo 24, as competências atribuídas à União, aos Estados e ao Distrito Federal, deixando aos Municípios, nas linhas do art. 30, a atribuição de legislar sobre assuntos de interesse local, bem como de suplementar a legislação federal e a estadual no que couber.

Nessa esteira, tratando-se de matéria ambiental, a competência legislativa da União se restringe à edição de normas gerais, como refere o § 1º do artigo 24. Já

⁵⁶ SILVA, Airton Ribeiro da; WEIBLEN, Fabrício Pinto. A reserva do possível e o papel do judiciário na efetividade dos direitos sociais. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, v.2, n.2, jul. 2007. p. 52. Disponível em: <<http://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/6793/4109#.V3sWArgrKUK>>. Acesso em: 01 jun. 2016.

⁵⁷ GAVIÃO FILHO, Anizio Pires. **Direito fundamental ao ambiente**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005. p. 37.

para os Estados e para o Distrito Federal, fala-se em competência complementar (§ 2º) e competência suplementar (§ 3º). Na primeira hipótese, os Estados complementam a legislação federal existente, enquanto, na segunda, os entes referidos suprem a ausência de normas gerais da União, legislando para atender a suas peculiaridades⁵⁸, ou seja, exercem competência legislativa plena. No ponto, Heraldo Garcia Vitta pondera que “se acaso algum Estado não proteger o ambiente, alegando ausências de normas jurídicas, isso não excluirá a responsabilidade civil dele, pois tem *dever jurídico* de editá-las ao cumprimento dessa importante competência constitucional.”⁵⁹

Aos Municípios, além de suplementar a legislação federal e a estadual no que couber, também caberá exercer a competência legislativa plena, desde que se trate de interesses locais. Frise-se, nessa parte, que o Município pode legislar sobre o meio ambiente no âmbito de sua circunscrição, desde que suas normas não conflitem com normas ambientais estaduais de complementação, nem com normas gerais da União⁶⁰.

Conclui-se, assim, que o Poder Público tem o dever de proteger o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações. Para isso, deve fazê-lo tanto em âmbito administrativo, como em âmbito legislativo, e, inclusive, judicial. Por se tratar de um Direito Fundamental, seu papel mostra-se ainda mais importante, pois não há escusas em sua proteção.

Logo, com base nos princípios da prevenção, da precaução e do poluidor pagador, o Estado deve implementar medidas para satisfazer a proteção desse direito em todas as suas áreas de atuação, como políticas públicas preventivas de proteção ecológica, educação ambiental, combate ao desmatamento e à poluição, criação de tarifas e tributos ambientais, incentivos fiscais, instrumentos econômicos, entre outros.

Em síntese, a proteção ambiental é papel do Estado, que deve cumpri-la com seu dever constitucional, sob pena de, não o fazendo, ferir direito fundamental, individual e difuso, ao meio ambiente.

⁵⁸ ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. **Competências na Constituição de 1988**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 136.

⁵⁹ VITTA, Heraldo Garcia. **Responsabilidade Civil e Administrativa por Dano Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 93.

⁶⁰ ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. **Competências na Constituição de 1988**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 142.

2.4 A responsabilidade civil objetiva

A responsabilidade civil está ligada historicamente como um instituto de resposta a danos. Contudo, diante da complexibilidade que abarca o direito ambiental, a responsabilidade civil é envolvida por outras facetas, pois os danos ambientais envolvem uma quantidade maior de problemas, visto que não afetam o ser humano individual, mas a coletividade e o ecossistema em que essa coletividade vive. Em vista disso, a responsabilidade civil vem sendo usada não apenas de forma a reparar o dano ocasionado, mas também de forma a evitar a ocorrência deste dano através de medidas preventivas. Com o advento da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938 de 1981), o ordenamento jurídico brasileiro passou a prever que, tratando-se de matéria ambiental, a responsabilidade civil por danos ao meio ambiente seria de ordem objetiva, conforme estabelece o § 1º do artigo 14 da referida lei:

Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.⁶¹

Para Antonio Herman Benjamin, dito dispositivo trata exatamente da responsabilidade civil objetiva, aplicada não só diante de danos pessoais (patrimoniais e morais), ou como diz a Lei: “danos causados a terceiros”, mas também diante de um dano ambiental puro, expresso pela Lei como “danos causados ao meio ambiente”⁶².

Nesse sentido, conforme refere Annelise Monteiro Steigleder, a responsabilidade civil objetiva, em matéria ambiental:

[...] tem como pressuposto a existência de uma atividade que implique riscos para a saúde e para o meio ambiente, impondo-se ao empreendedor a obrigação de prevenir tais riscos (princípio da prevenção) e de internalizá-los em seu processo produtivo (princípio do poluidor-pagador). Pressupõe,

⁶¹ BRASIL. Lei de Política Nacional do Meio Ambiente. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em 01 jun. 2016.

⁶² BENJAMIN, Antonio Herman V. Introdução ao Direito Ambiental Brasileiro. n.14. **Revista de Direito Ambiental.** São Paulo, 1999, p.62

ainda, o dano ou risco de dano e o nexo de causalidade entre a atividade e o resultado, efetivo ou potencial.⁶³

Seguindo esta linha, Cristiane Derani⁶⁴ também entende que a responsabilidade civil objetiva ambiental tem, inclusive, o papel de instrumentalizar o princípio do poluidor pagador, na medida em que o poluidor deve arcar de maneira ilimitada na integralidade dos custos de sua atividade degradadora ao equilíbrio do meio ambiente.

Tal concepção foi recepcionada pela Constituição Federal de 1988, mais precisamente em seu artigo 225, §§2º e 3º:

§ 2º Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.⁶⁵

Nota-se que na responsabilidade civil objetiva não há discussão acerca da conduta agente, pouco importando se esta foi culposa ou dolosa. Também se mostra irrelevante a discussão de licitude ou ilicitude no comportamento do agente, pois mesmo uma conduta lícita pode resultar em dano ambiental, e assim mesmo o causador poderá ser responsabilizado.

Délton Winter Carvalho ensina que “partindo-se do pressuposto de que a responsabilidade por danos ambientais é objetiva, não cabe qualquer indagação acerca da licitude da atividade que tenha ocasionado o dano ambiental”⁶⁶.

Portanto, seu ponto principal é a ocorrência ou não de um dano. É o resultado da conduta que importa. Ocorrido o dano, deve-se perquirir se há nexo de causalidade entre este dano e seu agente, e se este agente desenvolve uma atividade que implique em riscos ao meio ambiente.

⁶³ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p.171

⁶⁴ DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997. p. 163.

⁶⁵ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 01 jun. 2016.

⁶⁶ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 117.

Destaca-se que, por não se indagar sobre dolo ou culpa daquele que causou o dano, pode ocorrer a inversão do ônus da prova, conforme esclarece Márcia dos Santos, ou seja, presume-se que o agente causou o dano, cabendo a este desincumbir-se da responsabilidade, dispensando aquele que a alegou, de prová-la⁶⁷.

No entanto, Bessa Antunes⁶⁸ pondera que tal medida deve ser utilizada apenas em caráter excepcional, prescindindo de uma forte razão para tal utilização. Para o autor, a Lei da Ação Civil Pública (Lei nº 7.347/85)⁶⁹ não trata expressamente do tema, e ainda que seu art. 21 determine a aplicação do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90)⁷⁰, assim o faz apenas no tocante ao Título III do referido diploma, o qual não engloba o instituto da inversão do ônus probatório, previsto em seu artigo 6º, na parte dos direitos básicos do consumidor.

Cabe, contudo, notar que a jurisprudência⁷¹ pátria já vem admitindo a inversão do ônus da prova, baseando-se precipuamente no princípio da precaução do direito ambiental.

Aprofundando o tema central, oportuno se torna observar que a reparação dos danos ambientais existe tanto quando verificada a existência de dano atual como ainda de um dano futuro⁷².

⁶⁷ SANTOS, Márcia W. B. Proteção do Meio Ambiente – Meios Processuais. **Revista de Direito Civil, Imobiliário, Agrário e Empresarial**. 58/95, p. 95.

⁶⁸ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p.525.

⁶⁹ BRASIL. Lei da Ação Civil Pública. Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm>. Acesso em 01 jun. 2016.

⁷⁰ BRASIL. Código de Defesa do Consumidor. Lei n. 8.078, 11 de setembro de 1990. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm>. Acesso em 01 jun. 2016.

⁷¹ BRASIL. Tribunal Regional Federal (4ª. Região). Agravo de Instrumento nº. 5012802-68.2015.404.0000. Agravante: Associação Caiçara de Desenvolvimento Sustentável do Litoral do Paraná; Associação de Pescadores da Ilha Dos Valadares de Paranaguá – Apiva; Cooperativa de Pescadores e Maricultores de Guaraqueçaba e Vale do Ribeira – Coopescamar. Agravado: Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – Appa; Instituto Ambiental do Paraná – Iap; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama; União - Advocacia Geral da União. Relator: Juiz Federal Nicolau Konkel Júnior. Ementa: ADMINISTRATIVO. AGRAVO DE INSTRUMENTO. APIVA. ANTECIPAÇÃO DE TUTELA. IBAMA. INDENIZAÇÃO POR DANOS À ATIVIDADE PESQUEIRA. INVERSÃO DO ÔNUS DA PROVA. 1. Aquele que cria ou assume o risco de danos ambientais tem o dever de reparar os danos causados e, em tal contexto, transfere-se a ele todo o encargo de provar que sua conduta não foi lesiva. 2. O Princípio da Precaução pressupõe a inversão do ônus probatório, competindo a quem supostamente promoveu o dano ambiental comprovar que não o causou ou que a substância lançada ao meio ambiente não lhe é potencialmente lesiva. Disponível em: <http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&documento=7696862>. Acesso em 02 jun. 2016.

⁷² Délton Winter de Carvalho entende que o próprio art. 225 da Constituição de 1988 justifica a existência de dano ambiental futuro quando prevê tanto as presentes como as futuras gerações como titulares do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. In: **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008. p. 124.

No dano futuro, ainda que não se tenha plena certeza da sua total extensão, gravidade e momento, é cediço seu acontecimento futuro, de modo que já se podem implementar medidas de reparação e responsabilização, antes mesmo que ocorra o evento. Tal conceituação torna-se cada dia mais importante, visto que a sociedade atual se caracteriza pela crescente produção de riscos globais e invisíveis. Nessa ótica, Délton assinala que “a responsabilidade civil passa a exercer uma função não apenas ressarcitória, mas também preventiva (prevenção e precaução), a fim de inibir a concretização de danos futuros”.⁷³

Acrescentando a ideia de se utilizar medidas que visem a evitar os danos, Steigleder entende que em razão do regime de direito público ao qual é submetida a responsabilidade civil por dano ao meio ambiente, que tem como tarefa primordial a realização do interesse público na conservação e recuperação dos bens ambientais, esta “assume uma função claramente preventiva, voltada à internalização dos custos com prevenção de danos ambientais e à mudança do *modus operandi* que conduziu às situações de risco ou de dano [...]”.⁷⁴

Retomando o estudo, pode-se notar que quando o sujeito ativo do dano ambiental é o Estado, a teoria da responsabilidade objetiva se mantém presente.

Também dispõe a Carta Política, em seu art. 37, § 6º, que:

As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.⁷⁵

Ou seja, o Estado pode ser responsabilizado por um dano ambiental, independente de dolo ou culpa do agente, inclusive por atos lícitos e morais, desde que haja nexos causal entre sua atuação e o evento de dano. Esclarecendo melhor, Nelson de Freitas Porfirio Júnior explica que no momento em que se deixa de analisar a conduta do agente, a responsabilidade do Estado passa a se basear na noção de ‘risco’, que possui caráter ‘impessoal’ e ‘objetiva’, conforme o princípio da

⁷³ CARVALHO, Délton Winter de. Dano ambiental futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo: n. 45, 2007. p. 183.

⁷⁴ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Responsabilidade Civil e a Lei de Biossegurança. In: **Biossegurança e novas tecnologias na sociedade de risco: Aspectos Jurídicos, Técnicos e Sociais**. José Rubens Morato Leite; Paulo Roney Ávila Fagúndez (org). Florianópolis: Conceito Editorial, 2007. p. 142.

⁷⁵ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 02 jun. 2016.

causalidade, de modo que deve haver ressarcimento ainda que os danos sejam causados por atos regulares de agentes públicos no exercício regular de suas funções.⁷⁶

Assim, a responsabilidade civil objetiva se justifica em razão das inúmeras atividades e prerrogativas que detém o Poder Público, que por estas acaba ocasionando um maior risco de causar danos a terceiros⁷⁷.

Acerca da Responsabilidade Civil da Administração, Hely Lopes Meirelles⁷⁸ apresenta três teorias, as quais serão tratadas adiante com mais aprofundamento, sendo elas: teoria da culpa administrativa; teoria do risco administrativo; e teoria do risco integral. A primeira, teoria da culpa administrativa, baseia-se na 'falta do serviço' como fato gerador da obrigação de indenizar o dano causado. A segunda teoria, do risco administrativo, leva em conta o simples 'fato do serviço' que gerou dano a terceiro, de modo que este deve ser indenizado, deste que não tenha concorrido para o resultado. Já para a teoria do risco integral, a Administração Pública fica obrigada a indenizar todo e qualquer dano suportado por terceiro, mesmo que resultando de culpa ou dolo da vítima.

Inadequado seria esquecer também que existe uma diferenciação entre condutas comissivas e omissivas por parte do Estado. Conforme se tem observado ao longo deste trabalho, aos danos causados por condutas provenientes do Poder Público aplica-se a responsabilidade civil objetiva. Todavia, conforme Celso Antônio Bandeira de Mello⁷⁹, se o dano decorreu de uma conduta omissiva do Estado, como, por exemplo, o não funcionamento de um serviço, ou seu funcionamento tardio ou ineficiente, a teoria a ser aplicada em relação ao Estado é a da responsabilidade subjetiva. Ainda, o autor acrescenta que se o Estado não foi o autor do dano, "só cabe responsabilizá-lo caso esteja *obrigado a impedir* o dano, isto é: só faz sentido responsabilizá-lo se *descumpriu dever legal* que lhe impunha obstar ao evento lesivo"⁸⁰.

⁷⁶ PORFIRIO JÚNIOR, Nelson de Freitas. **Responsabilidade do Estado em face do dano ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 19.

⁷⁷ MEDAUAR, Odete. **Direito Administrativo Moderno**. 8 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004, p. 435.

⁷⁸ MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. ed. 19. São Paulo: Malheiros, 1994. p. 556-558.

⁷⁹ MELLO, Celso Antônio Bandeira De. **Curso de Direito Administrativo**. 22 ed. São Paulo: Malheiros, 2007; 25 ed., 2008. p. 977.

⁸⁰ Ibidem, p. 977.

Destarte, há se falar em responsabilidade civil subjetiva quando o Estado, por sua omissão, violar seu dever geral de cautela exigido para o caso específico, não bastando, para tanto, a simples ausência do serviço, ou seja, deve-se demonstrar se houve culpa do agente público (por negligência, imprudência ou imperícia) na prestação do serviço, do qual era exigido certo padrão de conduta apta a evitar o evento danoso⁸¹.

Outrossim, havendo dever de fiscalização por parte do ente político, caso este seja omissor em seu dever, caberá sua responsabilização com a devida reparação do dano ocasionado pela omissão ou deficiência na fiscalização, como no caso em que o Poder Público, notificado para paralisar determinada atividade poluidora, não age com as devidas medidas, quando estas deviam e podiam ser realizadas⁸².

Contudo, mister se faz ressaltar o entendimento diverso de Annelise Monteiro Steigleder⁸³, que entende que “a reponsabilidade do Estado é objetiva tanto na ação como na omissão lesiva ao meio ambiente”, e acrescenta que “não se justifica o estabelecimento de um regime diferenciado para o dano ambiental quando o causador do dano, ainda que indireto, é o Poder Público”. A autora explica que a ilicitude da ação ou da omissão causadora do dano ambiental se mostra irrelevante para determinação do tipo de responsabilidade civil a ser adotada, devendo para tanto ser verificada a “*relação de causalidade* entre esta ação ou omissão e o dano produzido, a qual é construída normativamente”.

Volvendo-se ao tema, além do caráter objetivo da responsabilidade civil por danos ao meio ambiente, impende observar que esta também possui um caráter solidário, conforme interpretação do § 3º do artigo 225 da Constituição Federal⁸⁴. Ou seja, todo aquele que de alguma forma concorrer para o resultado danoso ao meio ambiente, responderá pelos prejuízos causados, seja pessoa física ou jurídica.

Assim, também pode o Estado responder solidariamente com o particular causador do dano ambiental, nos casos em que se observar a ocorrência de culpa *in*

⁸¹ CALIENDO, Paulo. Responsabilidade Civil da Administração Pública por dano ambiental. **Revista da Ajuris – Associação dos Juizes do Rio Grande do Sul**. 72/175. Porto Alegre, março/1998.

⁸² CAVALCANTI, Flávio de Queiroz Bezerra. Da Responsabilidade Civil do Estado-Membro Brasileiro por Danos Ambientais causados por terceiros. **Boletim de Direito Administrativo** 01. São Paulo: NDJ, 2003. p. 82.

⁸³ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2.ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p.196.

⁸⁴ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 02 jun. 2016.

omitindo, ou *in vigilando*⁸⁵. Complementando, Heraldo Garcia Vitta pondera que se o Estado atuar dentro dos padrões legais de comportamento, por exemplo expedindo corretamente uma licença ambiental, sem qualquer erro de fiscalização, não haverá se falar em responsabilização estatal solidária pelos danos causados pelo particular licenciado⁸⁶.

De outro lado, contudo, Porfírio Júnior acredita que havendo dano ambiental ocasionado por particular com licença ambiental, ainda que não tenha ocorrido falha na fiscalização e que a licença tenha sido expedida conforme os padrões legais exigíveis, deverá incidir responsabilidade civil solidária da Administração⁸⁷.

Importa é que, conforme já explanado, havendo pluralidade de responsáveis, todos serão solidários, podendo ainda “a ‘reparação’ ser feita por um deles, com *direito de regresso* contra os demais”⁸⁸.

Por fim, cabe destacar que além de a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81)⁸⁹ prever em seu artigo 3º, inciso IV, a figura do poluidor indireto, também existe a possibilidade de responsabilização do Estado, solidariamente, neste papel de poluidor indireto, como, por exemplo, na hipótese de o BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (empresa pública da administração indireta vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio) vir a financiar uma atividade potencialmente poluidora ao meio ambiente. Nessa hipótese, os atos do Estado poderiam inclusive parecer, entre linhas, uma autorização tácita à degradação ambiental por parte do poluidor direto.

Nessa seara, faz-se importante responsabilizar-se civilmente os poluidores diretos e indiretos, ou todos aqueles causadores de danos ambientais, com base no princípio do poluidor-pagador, pois aquele que concorre para a destruição do meio ambiente deve ser punido, de modo a reparar os danos causados e a evitar futuras degradações.

⁸⁵ VITTA, Heraldo Garcia. **Responsabilidade Civil e Administrativa por Dano Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 97.

⁸⁶ VITTA, Heraldo Garcia. **Responsabilidade Civil e Administrativa por Dano Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 97.

⁸⁷ PORFÍRIO JÚNIOR, Nelson de Freitas. **Responsabilidade do Estado em face do Dano Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 72.

⁸⁸ VITTA, Heraldo Garcia., op. cit., p. 98.

⁸⁹ BRASIL. Lei de Política Nacional do Meio Ambiente. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Planalto. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em 02 jun. 2016.

3 A RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

Como visto no primeiro capítulo deste trabalho, a responsabilidade civil por danos ambientais, em regra, é objetiva, independentemente de dolo ou culpa, sendo aplicável aos particulares e ao Estado, inclusive de modo solidário, podendo, ainda, ocorrer a inversão do ônus da prova.

A partir deste segundo capítulo, o estudo tratará das funções, pressupostos e demais características da responsabilidade civil ambiental.

3.1 Funções

A responsabilidade civil pode ser definida como sendo a obrigação de reparar os danos que alguém causar a outrem, direta ou indiretamente, ou o dever de tornar menos danosos os prejuízos causados por determinado fato jurídico.⁹⁰

Da mesma forma que se explanou no capítulo anterior, a responsabilidade civil está ligada historicamente como um instituto de resposta a danos. Pode-se dizer que esta, a reparação aos danos, é a principal função da responsabilidade civil.⁹¹

No ordenamento jurídico brasileiro, como referido, a Lei nº. 6.938/81 impõe àquele que poluir o meio ambiente a obrigação de recuperar ou indenizar os danos causados, independentemente da existência de culpa, ideia esta recepcionada pela Constituição Federal, em seu artigo 225, § 3º. Tem-se, assim, que o legislador criou como uma das formas de responsabilização a própria reparação dos danos causados ao meio ambiente, quando possível, pois aquele que cria o perigo é responsável por ele. Maria Helena Diniz ensina que “o vocábulo ‘responsabilidade’ é oriundo do verbo latino *respondere*, designando o fato de ter alguém se constituído garantidor de algo”⁹².

No direito ambiental, a responsabilidade civil deve ser tratada como um instrumento não apenas de resposta aos danos causados, mas também como forma

⁹⁰ SANTOS, José Carlos Van Cleef de Almeida; CASCALDI, Luís de Carvalho. **Manual de Direito Civil**. 1. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. p. 297.

⁹¹ Steigleder afirma que as funções preventiva e punitiva da responsabilidade civil são secundárias, de modo que o instituto consiga desencorajar a prática de novos atos ilícitos, produtores de danos, tanto pelo próprio agente, quanto pelas outras pessoas. In: **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 156.

⁹² DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro: Responsabilidade Civil**. v 7. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 33. (Grifo do autor).

de evitar a ocorrência dos danos, desestimulando os poluidores a continuarem poluindo, e estimulando aqueles causadores de riscos a tomarem medidas eficazes a ponto de não ocorrer qualquer dano ambiental.

Neste momento, entra outra função da responsabilidade civil, fundamentada nos princípios da prevenção e da precaução. Seu principal escopo é identificar atividades geradoras de risco, ou, também, potencialmente poluidoras, com a finalidade de evitar possíveis danos ao meio ambiente, ou prever e adotar medidas para repará-los futuramente. Essa função inibitória mostra-se presente diante de um risco de dano ambiental futuro, em razão da implementação de determinada atividade potencialmente poluidora. Neste liame, a simples existência de risco de dano ao meio ambiente mostra-se suficiente para que sejam instauradas todas as medidas aptas a evitar sua concretização⁹³. Paulo Afonso Brum Vaz⁹⁴ ainda dispõe que, tratando-se de matéria ambiental, prevenir é mais importante do que reconstruir e ser indenizado por um dano já ocorrido, pois nem sempre os prejuízos causados ao meio ambiente são mensuráveis, tendo em vista sua repercussão transdisciplinar. Acrescenta dito autor que muitos danos ambientais são irreversíveis, não se mostrando eficaz a reparação destes por seu agressor, de modo que a prevenção se torna imprescindível para antecipar as agressões potenciais à natureza.

Cumpra também observar que, como forma de evitar a incidência de prejuízos ao meio ambiente, outra forma de responsabilizar civilmente os agressores é internalizando os riscos ambientais ao processo produtivo. Benjamin explana que, “Em termos econômicos, a responsabilidade civil é vista como uma das técnicas de

⁹³ BRASIL. Tribunal Regional Federal (4ª. Região). Embargos Infringentes em AC nº. 2000.71.01.000445-6/RS. Embargantes: União Federal; Aventis Seeds Brasil Ltda. Embargados: (Os mesmos); Ministério Público Federal. Relator do Acórdão: Des. Federal Luiz Carlos de Castro Lugon. Ementa: “EMBARGOS INFRINGENTES. ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL. ARROZ GENETICAMENTE MODIFICADO. Os princípios da precaução e prevenção sugerem que o mero risco de dano ao meio ambiente é suficiente para que sejam tomadas todas as medidas necessárias a evitar a sua concretização. Isso decorre tanto da importância que o meio ambiente adquiriu no ordenamento constitucional inaugurado com a Constituição de 1988 quanto da irreversibilidade e gravidade dos danos em questão, e envolve inclusive a paralisação de empreendimentos que, pela sua magnitude, possam implicar em significativo dano ambiental, ainda que este não esteja minuciosamente comprovado pelos órgãos protetivos. O Estudo de Impacto Ambiental é uma exigência constitucional, não podendo ser dispensado, sobretudo em se tratando de experimentos com organismos geneticamente modificados, porquanto ainda não há consenso no que tange aos danos que possam causar ao meio ambiente.”. Disponível em: <http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&documento=1863544>. Acesso em: 03 jun. 2016.

⁹⁴ VAZ, Paulo Afonso Brum. Reparação do dano ambiental – caso concreto: mineração em Santa Catarina e o meio ambiente. Rio Branco: Centro de Estudos Judiciários, março de 2003 (**Seminário de Direito ambiental - Ano V**). Disponível em: <www.if.jus.br/ojs2/index.php/revcej/article/download/563/743>. Acesso em: 03 jun. 2016.

incorporação das chamadas *externalidades ambientais* ou *custos sociais ambientais* decorrentes da atividade produtiva⁹⁵. O autor complementa seu pensamento dizendo que a responsabilidade civil ambiental “estimula as atividades econômicas que mais eficientemente reduzem seus riscos ambientais, com isso, diminuindo os acidentes e incidentes contra o meio ambiente”⁹⁶.

Deve-se também falar da função punitiva da responsabilidade civil, a qual está diretamente ligada ao ressarcimento dos danos. Esta função objetiva penalizar economicamente os causadores dos danos ambientais, para que não voltem a poluir, ou reincidir na sanção. Em outras palavras, Cristiano Cota Pinheiro também trata da função punitiva, fazendo alusão ao termo *punitive damages*:

[...] que diz respeito ao acréscimo de uma soma ao *quantum indenizatório* com o objetivo de desestimular o ofensor a incidir na mesma conduta novamente e de servir como exemplo no meio social para que outros também sejam desencorajados a seguir a mesma trilha de ilicitude.⁹⁷

Finalizando, insta destacar que Benjamin⁹⁸ ainda aponta como objetivos da responsabilidade civil, baseados no princípio do poluidor-pagador: a compensação das vítimas, a prevenção de acidentes, a minimização dos custos administrativos do sistema e a retribuição.

3.2 Pressupostos

Já foi dissertado que a responsabilidade civil em matéria ambiental, em regra, é objetiva. Assim, passa-se a analisar os pressupostos presentes neste tipo de responsabilidade.

A responsabilidade civil objetiva ambiental caracteriza-se com a manifestação de três preceitos: conduta comissiva ou omissiva causadora de riscos, dano ou risco de dano ao meio ambiente, e nexo de causalidade entre a atividade e o resultado⁹⁹.

⁹⁵ BENJAMIN, Antonio Herman. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**. n. 9. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998. p. 90.

⁹⁶ *Ibidem*, p. 91. (Grifo do autor)

⁹⁷ PINHEIRO, Cristiano Cota. **Responsabilidade civil por danos nucleares e radioativos: uma análise à luz da teoria do risco**. Belo Horizonte: Editoria D'Plácido, 2014. p. 111.

⁹⁸ BENJAMIN, Antonio Herman., op. cit. p. 87.

⁹⁹ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 171.

Não custa lembrar que nessa teoria não há se discutir a respeito da demonstração de culpa por parte do agente causador do dano.

A conduta do agressor é o primeiro pressuposto da responsabilidade civil objetiva, podendo ser comissiva ou omissiva¹⁰⁰, e, ainda, lícita ou ilícita. Conforme Maria Helena Diniz, “a comissão vem a ser a prática de um ato que não se deveria efetivar, e a omissão, a não observância de um dever de agir ou da prática de certo ato que deveria realizar-se”.¹⁰¹ É a partir da análise deste pressuposto que se pode determinar a autoria da degradação ambiental. Cumpre frisar que a atividade causadora do dano não precisa ser antijurídica, pois na teoria da responsabilidade objetiva o que é reputado antijurídico é o próprio risco.¹⁰²

Nessa linha, então, o agente pode ser responsabilizado tanto pela prática de um ato como por abstenção que acabe acarretando lesão ao meio ambiente, como, ainda, pelo fato de sua atividade ser potencialmente poluidora ou geradora de riscos ao meio ambiente.

Depreende-se, assim, que no momento em que o agente desenvolve sua atividade, geradora de riscos, ele passa a aceitar tais riscos, devendo, portanto, suportá-los. Nesse sentido, para Steigleder:

[...] a responsabilidade pelo risco aplica-se tanto aos danos gerados por atividades perigosas como àqueles desencadeados por uma atividade profissional qualquer, partindo-se da premissa de quem exerce uma atividade econômica deve arcar com todos os custos atinentes à prevenção e à reparação dos danos ambientais, aplicando-se ainda o princípio do *alterum neminem laedere*.¹⁰³

Nesta seara, o agente deve responder pelas consequências da atividade geradora de riscos, devendo reparar os danos que causar. Carlos Roberto Gonçalves entende que:

A admissão da responsabilidade sem culpa pelo exercício de atividade que, por sua natureza, representa risco para os direitos de outrem da forma genérica como consta do texto, possibilitará ao judiciário uma ampliação

¹⁰⁰ PINHEIRO, Cristiano Cota. **Responsabilidade civil por danos nucleares e radioativos: uma análise à luz da teoria do risco**. Belo Horizonte: Editoria D'Plácido, 2014. p. 111.

¹⁰¹ DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro: Responsabilidade Civil**. v 7. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 40.

¹⁰² MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2005. p. 123.

¹⁰³ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 176.

dos casos de dano indenizável. Poder-se-á entender, *verbi gratia*, que, se houver dano, tal ocorreu porque não foram empregadas as medidas preventivas tecnicamente adequadas.¹⁰⁴

Quando se passa a falar da responsabilidade civil ambiental do Estado, tem-se que, mesmo por dolo ou culpa de seus agentes, ou por atos morais e imorais, lícitos e ilícitos, haverá se falar em sua responsabilização, pois aqui entra a ideia do risco presente em suas atividades e prerrogativas.

Di Pietro afirma ser pressuposto da responsabilidade civil que “o dano seja causado por *agente* das aludidas pessoas jurídicas, o que abrange todas as categorias, de agentes públicos, administrativos ou particulares em colaboração com a Administração, sem interessar o título sob o qual prestam o serviço”¹⁰⁵.

Dessa forma, o Estado se encontrará no papel de agente poluidor quando, por seu comportamento,¹⁰⁶ ocorrer algum dano ambiental ou risco de dano, bastando, para tanto, a existência denexo causal entre suas condutas e o evento.

Quanto a este último, também considerado pressuposto de responsabilidade civil, em matéria ambiental, é tido como sendo aquele que atinge o meio ambiente, gerando degradação dos elementos naturais. Délton¹⁰⁷ pondera que, apesar da ausência de conceito expressamente definido pela legislação, o legislador brasileiro forneceu seus parâmetros ao definir a degradação da qualidade ambiental e a poluição, nos incisos II e III do art. 3º da Lei nº. 6.938/1981.

Segundo Vitta, para se ter presente um dano ambiental, faz-se imprescindível uma conduta comissiva ou omissiva que seja considerada perigosa ao meio ambiente¹⁰⁸. Já Bessa Antunes vai além e define o dano ambiental como “a ação ou omissão que prejudique as diversas condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permita, abrigue e reja a vida, em quaisquer de suas formas”¹⁰⁹.

Acrescentando, Délton de Carvalho conclui:

¹⁰⁴ GONÇALVES, Carlos Roberto. **Responsabilidade civil**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 26.

¹⁰⁵ DI PIETRO, Maria Sylvania Zanella. **Direito Administrativo**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1993. p. 360. (Grifo do autor)

¹⁰⁶ Comissivo ou Omissivo, conforme já estudado no final primeiro capítulo. Também cabe ponderar aqui a existência de responsabilidade civil ambiental do Estado ainda que este não tenha realizado qualquer conduta, como no caso da Teoria do Risco Integral, recentemente analisada.

¹⁰⁷ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 80.

¹⁰⁸ VITTA, Heraldo Garcia. **Responsabilidade Civil e Administrativa por Dano Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 82.

¹⁰⁹ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 539.

Portanto, o dano ambiental consiste em uma noção que integra a lesão a interesses transindividuais e individuais, assim como suas repercussões atingem tanto o meio ambiente natural como os elementos ambientais antrópicos. Essa integração multifacetada fornece amplitude e grande complexidade ao sentido jurídico de dano ambiental, como corolário do próprio direito à vida.¹¹⁰

Impende ressaltar que para caracterização do dano ambiental não importa a eventualidade ou periodicidade do comportamento lesivo. Seja eventual ou permanente, o dano caracteriza-se pelos prejuízos possíveis ou efetivamente causados ao ambiente. Também necessário relembrar que é possível caracterizar-se o pressuposto de dano ainda que este seja futuro, conforme visto no capítulo inicial.

Já o nexo de causalidade é o pressuposto que aborda o maior número de controvérsias, quando se trata de responsabilidade civil ambiental, ainda mais se envolver o Poder Público.

3.3 Nexos de causalidade

O pressuposto do nexo de causalidade é tido como o mais importante na responsabilidade civil por danos ambientais, tendo em vista que esta é imputada independentemente de dolo ou culpa, de modo que, sendo identificado o liame entre ação/omissão e o dano ambiental, a responsabilidade estará definida.¹¹¹

Em curtas palavras, o nexo causal pode ser entendido como uma relação de causa e efeito, que engloba estudos e análises multissetoriais.

Marchesan, Steigleder e Cappelli explicam que o “ordenamento supõe que todo aquele que se entrega a atividades gravadas com responsabilidade objetiva deve fazer um juízo de previsão pelo simples fato de dedicar-se a elas, aceitando com isso as consequências danosas que lhe são inerentes”.¹¹² As autoras ainda complementam que aquele que explora a atividade econômica se coloca no papel

¹¹⁰ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 81.

¹¹¹ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 171.

¹¹² MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2005. p. 124.

de garantidor da preservação ambiental, de sorte que os danos relativos a tal atividade sempre estarão vinculados a ela.¹¹³

Porém, dentro deste pressuposto, na área ambiental existe uma grande preocupação, pois muitas vezes o dano ambiental pode ser consequência de diversas causas antecedentes¹¹⁴, sendo difícil singularizar sua fonte.¹¹⁵

Délton entende que dentre as principais dificuldades na dissecação do nexos causal estão:

[...] a *distância* (a separação espacial existente entre a fonte e os danos ambientais ocasionados por aquela), a *multiplicidade de fontes* (frequentemente, o resultado lesivo é fruto da concorrência de diferentes focos de emissão), o *tempo* (o fato de um dano não se manifestar até que tenha passado um determinado tempo também pode dificultar a prova do nexos causal) e a *dúvida científica* (os conhecimentos científicos em matéria ambiental são incompletos, contraditórios e imprecisos em muitos aspectos).¹¹⁶

Em razão disso, a doutrina clássica tratou de criar algumas teorias, dentre as quais se encontram, entre outras, a teoria da equivalência das condições e a teoria da causalidade adequada.

Na teoria da equivalência das condições – teoria da *conditio sine qua non* – não há diferenciação entre a prevalência das condições que antecederam determinado resultado danoso¹¹⁷. Steigleder¹¹⁸ define que para esta teoria “o liame causal é aferido sempre que a condição tiver concorrido para o dano, mesmo que não seja a causa direta deste”, e ainda explica que na responsabilidade objetiva há uma limitação na busca das causas, que “é feita através da periculosidade da atividade ou da omissão, aferindo-se se há conexão entre a atividade de risco e o dano”, diferentemente da responsabilidade subjetiva, em que a limitação fica a cargo da culpabilidade do agente, impedindo que a busca do antecedente ocorra de

¹¹³ Ibidem. p. 124.

¹¹⁴ PINHEIRO, Cristiano Cota. **Responsabilidade civil por danos nucleares e radioativos: uma análise à luz da teoria do risco**. Belo Horizonte: Editoria D'Plácido, 2014. p. 121.

¹¹⁵ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 172.

¹¹⁶ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 112. (Grifo do autor)

¹¹⁷ PINHEIRO, Cristiano Cota. **Responsabilidade civil por danos nucleares e radioativos: uma análise à luz da teoria do risco**. Belo Horizonte: Editoria D'Plácido, 2014. p. 122.

¹¹⁸ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 172.

maneira infinita. Délton, por sua vez, dispõe que na teoria da equivalência das condições o nexo “estará configurado sempre que o dano puder ser vinculado a um fator de risco inerente à atividade, sem a necessidade de comprovação ou identificação da causalidade a uma atividade determinada”.¹¹⁹

Já na teoria da causalidade adequada, seleciona-se, dentre as diversas possíveis causas de um dano, aquela que apresentar uma considerável probabilidade de ter ocasionado este, de maneira direta e imediata, ou de ter criado um risco intolerável para o acontecimento do dano em questão.¹²⁰ Assim, é feito “um juízo de adequação social da suposta causa (condição), percebendo-se se, em abstrato, aquela suposta causa tem aptidão para produzir o dano”.¹²¹

Entretanto, impende destacar a observação de Délton Winter de Carvalho, no sentido de que estas teorias já não são mais eficientes diante da problemática ambiental, uma vez que, por se basearem na avaliação de elementos eminentemente fáticos, inviabilizam a prova do nexo causal “para eventos ocorridos em setores em que a atividade esteja estreitamente vinculada ao desenvolvimento científico”.¹²²

Em razão da multiplicidade de causas e comportamentos potencialmente geradores de riscos ao meio ambiente, torna-se difícil a compreensão da relação causal. Este é justamente o objetivo pretendido pelo “império da dispersão do nexo causal”, assim denominado por Benjamin, em que o degradador busca “lucrar com o fato de terceiros ou mesmo da vítima”, para, assim, exonerar-se. O autor também explica a “causalidade complexa”, que ocorre quando atividades, normalmente incapazes de causar um prejuízo ambiental, ao entrar em contato com outros agentes ou fatores, poderiam se transformar, causando, aí sim, uma sequência de prejuízos ambientais, por vezes, imprevisíveis.¹²³

¹¹⁹ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 113.

¹²⁰ Ibidem, p. 112.

¹²¹ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 171.

¹²² CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 113.

¹²³ BENJAMIN, Antonio Herman. **Responsabilidade civil pelo dano ambiental**. *Revista de Direito Ambiental*. n. 9. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998. p. 127.

Délton¹²⁴ também explica que, em razão da “causalidade complexa”, as teorias da causalidade têm sido substituídas por uma “atenuação do relevo do nexo causal”. José Afonso da Silva, ao referir-se a essa atenuação, aduz que, no caso de multiplicidade de focos, bastaria “que a atividade do agente seja potencialmente degradante para sua implicação nas malhas da responsabilidade”.¹²⁵

Nessa esteira, a probabilidade de uma atividade ter causado um dano ambiental específico seria suficiente para a responsabilização do empreendedor, contanto que essa probabilidade seja determinante.¹²⁶

Impende observar, a respeito do tema, a abordagem oferecida pela teoria das probabilidades, segundo a qual a reparação do dano ambiental deve ser proporcional à probabilidade de ocorrência desse dano.¹²⁷ A respeito, Pierpaolo Cruz Bottini afirma que os instrumentos dessa teoria permitem deduzir a regularidade de ocorrência de fatos ligados a determinada conduta, bem como prever os riscos a ela inerentes, de modo que se possa afirmar a certeza científica da periculosidade.¹²⁸ Délton ainda ressalta:

Sensível à complexidade e às incertezas científicas, essa teoria estabelece que o legitimado ativo não estará obrigado a demonstrar essa relação de causa e consequência com exatidão científica. A configuração do nexo causal se dará sempre que o juiz obtiver a convicção de que existe uma “probabilidade determinante” ou “considerável”.¹²⁹

Assim, diante da imprevisibilidade existente em diversos fatores e causas, o que demonstra características da sociedade de risco, as incertezas da ciência passaram a ser tratadas como mais um fator de avaliação científica, e a justiça também teve de se adaptar ao cenário do “inesperado”, passando a basear suas

¹²⁴ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 114.

¹²⁵ SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 2.ed. São Paulo: Malheiros, 1997. p. 217.

¹²⁶ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008. p. 114.

¹²⁷ PERALES, Carlos de Miguel. *La responsabilidad por daños al medio ambiente*. 2.ed. Madrid: Civitas, 1997. Apud STEIGLEDER. Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 222.

¹²⁸ BOTTINI, Pierpaolo Cruz. Crimes de perigo abstrato e princípio da precaução na sociedade de risco. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007, p. 73. Apud STEIGLEDER. Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 171.

¹²⁹ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 114.

decisões sobre a imputação objetiva em probabilidades, ponderando a causalidade probabilística existente entre a conduta e o dano ambiental ocasionado.

Já quando se trata de catástrofes ambientais, a complexidade causal é potencializada, tendo em vista que muitos dos envolvidos, possíveis partícipes responsáveis pelos danos, tentam se desincumbir de responsabilidade alegando excludentes, como força maior, para excluir o nexo de causalidade. Contudo, como visto no início deste trabalho, a sociedade atual é de risco, estando incessantemente ameaçada de desastres naturais, os quais, como já se sabe, possuem como uma de suas causas o fator humano. Finalizando, cumpre destacar excelente observação de Tiago Fensterseifer:

Na medida em que se avança, do ponto de vista científico, na identificação das causas e consequências do aquecimento global, com maior precisão se poderá identificar uma possível relação entre tal fenômeno climático global e determinados desastres naturais. O que já não é mais permitido é classificar todos os episódios climáticos extremos como meros “acazos naturais”, quando já se sabe que o seu agravamento registrado cada vez mais é fruto sim da intervenção humana na natureza, implicando um risco existencial de proporções catastróficas para a nossa existência caso não alterado o quadro atual de degradação do ambiente.¹³⁰

Desse modo, necessária se faz a criação de novos mecanismos jurídicos e também científicos a fim de dar uma solução mais eficiente a respeito da problemática do nexo causal, principalmente quando se tem envolvidos eventos extremos da natureza.

3.4 Teorias da Culpa e do Risco

No contexto da responsabilidade civil, deve-se destacar três grandes teorias criadas pela doutrina para fundamentar o sistema da responsabilidade objetiva do Estado, quais sejam: teoria da culpa administrativa, teoria do risco administrativo e

¹³⁰ FENSTERSEIFER, Tiago. Responsabilidade do Estado pelos danos causados às pessoas atingidas pelos desastres ambientais associados às mudanças climáticas: uma análise à luz dos deveres de proteção ambiental do Estado e da proibição de insuficiência na tutela do direito fundamental ao meio ambiente. In Anais do Congresso Internacional de Direito Ambiental (14:2010: São Paulo, SP). Florestas, mudanças climáticas e serviços ecológicos/ coords. Antonio Herman Benjamin, Carlos Teodoro Irigaray, Eladio Lecey, Silvia Cappelli. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010, 2 v, p. 405. Apud STEIGLEDER. Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 173.

teoria do risco integral, sendo estas últimas duas decorrentes da própria teoria do risco.¹³¹

3.4.1 Teoria da Culpa Administrativa

Segundo a teoria da culpa administrativa, somente haverá se falar em responsabilização se for comprovada a falta objetiva do serviço que acabe resultando em um dano. A culpa por parte do Estado é presumida em razão da falta de seu serviço.

A falta do serviço, conforme ensina Hely, pode se dar nas modalidades de inexistência do serviço, mau funcionamento ou retardamento deste.¹³² O autor ainda expõe que “aqui não se indaga da culpa subjetiva do agente administrativo, mas perquire-se a falta objetiva do serviço em si mesmo, como fato gerador da obrigação de indenizar o dano causado a terceiro”.¹³³

Sendo assim, para haver responsabilização do Poder Público, segundo a teoria da culpa administrativa, deve-se basicamente demonstrar a existência do dano causado e a falta do serviço por parte do Estado.

3.4.2 Teoria do Risco Administrativo

Na teoria do risco administrativo, o Poder Público será responsabilizado por condutas que causarem danos a terceiros, sendo prescindível a existência de culpa ou falta do serviço por parte do Estado. Em outras palavras, a Administração Pública deve indenizar pela simples existência do fato do serviço.¹³⁴ Essa teoria encontra fundamento no § 6º do artigo 37 da Constituição Federal.¹³⁵

Vale transcrever o entendimento de Caio Mário, que explica essa teoria como aquela que:

¹³¹ MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. ed. 19. São Paulo: Malheiros, 1994. p. 555.

¹³² Ibidem, p. 557.

¹³³ Ibidem, p. 557.

¹³⁴ Ibidem, p. 557.

¹³⁵ BRASIL. Constituição Federal. **Planalto**. Art. 37, § 6º As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em 06 jun. 2016.

[...] encara o dano sofrido pelo particular em consequência do funcionamento, puro e simples, do serviço público. Não se cogita se era bom, se era mau. O que importa é a relação de causalidade entre o dano sofrido pelo particular e o ato do preposto ou agente estatal.¹³⁶

Em linhas gerais, a teoria do risco administrativo baseia-se precipuamente na existência do risco que a atividade estatal gera para a sociedade em geral, aventando a possibilidade de causar danos a alguns membros desta.¹³⁷ Porém, como se trata de um risco gerado a toda uma coletividade, todos devem arcar com os ônus e não apenas os atingidos pelo dano ambiental.

Explicando, Vitta expõe que “pelo princípio da igualdade, todos devem suportar o ônus, por intermédio do Estado, que é mantido pelo pagamento de tributos”¹³⁸, o que consubstancia o fundamento desta teoria no risco e na solidariedade social.

No entanto, Hely atenta que “embora dispense a prova de culpa da Administração, permite que o Poder Público demonstre a culpa da vítima, para excluir ou atenuar a indenização”.¹³⁹

Em verdade, a teoria do risco administrativo aceita excludentes de responsabilização, tais como culpa exclusiva da vítima, fato de terceiro, caso fortuito ou força maior, de modo que é mais bem aceita perante a doutrina e a jurisprudência.

3.4.3 Teoria do Risco Integral

Já na teoria do risco integral basta a simples constatação de prejuízo sofrido pelo administrado, em razão do funcionamento do serviço público.

Segundo aponta Hely, a administração ficaria obrigada a reparar todo e qualquer dano suportado por terceiros, ainda que ocasionados por dolo ou culpa da

¹³⁶ PEREIRA, Caio Mário da Silva. Instituições de direito civil, I/394, n. 116; TJMG, 4ª Câmara, 28.12.1989, maioria, RT 659/159. Apud CAHALI, Yussef Said. **Responsabilidade civil do Estado**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007. p. 37.

¹³⁷ MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. ed. 19. São Paulo: Malheiros, 1994. p. 557.

¹³⁸ VITTA, Heraldo Garcia. **Responsabilidade Civil e Administrativa por Dano Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 87.

¹³⁹ MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. ed. 19. São Paulo: Malheiros, 1994. p. 557.

vítima.¹⁴⁰ Ou seja, a teoria do risco integral não aceita nenhuma excludente - culpa exclusiva da vítima, fato de terceiro, caso fortuito ou força maior.

Marchesan, Steigleder e Cappelli referem que esta teoria “originalmente legitimou a responsabilidade objetiva e proclama a reparação do dano mesmo involuntário, responsabilizando-se o agente por todo ato do qual fosse a causa material, excetuando-se apenas os fatos exteriores ao homem”.¹⁴¹

Dentre as vertentes da teoria do risco, esta é visivelmente a mais extremada, sendo rejeitada por parte da doutrina, pois aqui basta a apuração do dano oriundo de um fato qualquer para que haja obrigação de indenizar.

Todavia, os tribunais têm acolhido a teoria do risco integral em matéria ambiental, porém não de forma pacífica, havendo maior preferência jurisprudencial pela teoria do risco criado, em âmbito de responsabilização privada.¹⁴²

3.5 Excludentes

As excludentes de responsabilidade civil servem como formas de romper o nexo de causalidade entre a atividade do agente e o resultado ocasionado.¹⁴³

No direito brasileiro, as excludentes de responsabilidade são aceitas de acordo com a teoria a ser adotada. Por exemplo, no âmbito da responsabilização privada, na linha da teoria do risco criado, aceitam-se como excludentes apenas força maior e fato de terceiro, ao contrário da teoria do risco integral, que não aceita excludentes, nem na seara pública, nem na privada.

Em primeiro lugar, a culpa exclusiva da vítima é aceita como forma de excludente de responsabilidade civil, em razão de o indivíduo lesado ter tomado uma atitude eminentemente temerária.¹⁴⁴ Nesse caso, tendo o Estado alegado esta excludente, caberia a ele o ônus da prova de que o dano ocorreu unicamente em

¹⁴⁰ MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. ed. 19. São Paulo: Malheiros, 1994. p. 558.

¹⁴¹ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2005. p. 120.

¹⁴² STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 175.

¹⁴³ Ibidem, p. 181.

¹⁴⁴ CAHALI, Yussef Said. **Responsabilidade civil do Estado**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007. p. 48.

virtude dos atos da própria vítima.¹⁴⁵ Cumpre frisar, ainda, que havendo multiplicidade de causas envolvendo o Poder Público e a vítima, pode haver atenuação ou mitigação do valor a ser indenizado.

Por seu turno, a excludente consubstanciada em fato de terceiro configura-se quando o dano é resultado da conduta de terceiro indivíduo, alheio à atividade do suposto poluidor, vindo este último a ser excluído da imputação de responsabilidade. No mesmo sentido, Délton assinala que esta excludente “afasta a relação de causa e efeito entre conduta e dano quando a poluição é ocasionada exclusivamente por terceiro que não detenha qualquer relação com o empreendedor e sua atividade”.¹⁴⁶

Prosseguindo, dentre as excludentes, as mais relevantes são as escusas de caso fortuito e força maior. Seus conceitos são bastante conflituosos e controversos perante a doutrina e o ordenamento jurídico em geral.

O problema já começa na conceituação dada pelo Código Civil, cujo art. 393, parágrafo único, define o caso fortuito e a força maior de maneira equiparada. O Diploma Civil refere esses fenômenos como “situações invencíveis, que refogem às forças humanas, ou às forças do devedor em geral, impedindo e impossibilitando o cumprimento da obrigação”.¹⁴⁷

A conclusão à qual chega Washington de Barros Monteiro¹⁴⁸ é que a força maior seria o fato resultante de situações alheias à vontade do homem. Já o caso fortuito seria a situação decorrente de um fato alheio à vontade da parte, porém oriundo de fatos humanos.

Para Délton, o motivo de força maior traduz-se em eventos imprevisíveis, irresistíveis e externos à atividade ou ao empreendimento, ou seja, seriam basicamente “eventos naturais”. De outro lado, o caso fortuito estaria interligado aos riscos internos do empreendimento, sobre os quais o empreendedor não teria controle, bem como à ocorrência de danos por obras do acaso.¹⁴⁹ Em linhas gerais,

¹⁴⁵ CAHALI, Yussef Said. **Responsabilidade civil do Estado**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007. p. 56

¹⁴⁶ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 119.

¹⁴⁷ VENOSA, Silvio de Salvo. **Direito civil: teoria geral das obrigações e teoria geral dos contratos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009. p. 317.

¹⁴⁸ MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de direito civil: direito das obrigações**. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 1979. v. 4, 1ª parte. p. 331.

¹⁴⁹ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 119.

o autor afirma que é “precisamente o critério da exterioridade o que distingue a força maior e o caso fortuito (interno ao serviço ou atividade pública)”.¹⁵⁰

Impende assinalar que, para fins de responsabilidade civil por danos ambientais, as excludentes que mais têm sido aceitas são a de força maior e a do fato de terceiro. Isto porque elas consistem justamente em fatos externos, estranhos à atividade exercida¹⁵¹, enquanto, no caso fortuito, são tratados os riscos internos do empreendimento, os quais devem ser internalizados pela própria atividade, tendo em vista serem fonte de lucro.¹⁵²

Cumpra, porém, ponderar, que a excludente de força maior deve ser muito bem analisada no caso concreto, não se podendo permitir sua utilização incontrolada em casos de eventos da natureza. Sabidamente, as mudanças climáticas têm gerado diversas alterações no ecossistema. Porém, não é mais razoável aceitar que tais mudanças e seus consequentes fenômenos sejam alegados como forma de excluir o nexo causal na imputação da responsabilidade civil. Isso, tanto quando se trata da ordem privada, como, principalmente, da ordem pública, pois o Estado já é conhecedor dos riscos inerentes às suas atividades, de modo que pode e deve tomar medidas preventivas para evitar que tais eventos extremos causem prejuízos ainda maiores às cidades e ao ecossistema.

Nesse sentido, cabe finalizar com a observação de Délton e de Fernanda, o qual assevera que “há que ter em mente que a imprevisibilidade como fator determinante de existência de força maior é relativa no tempo e no espaço, pois o avanço tecnológico torna quase remota a hipótese da imprevisibilidade absoluta”.¹⁵³

3.6 Os Instrumentos de Responsabilização Civil Ambiental

Em regra, a responsabilização civil por danos ao meio ambiente é satisfeita através de meios judiciais como a ação civil pública e a ação popular.

¹⁵⁰ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 126.

¹⁵¹ STEIGLEDER, Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011. p. 182.

¹⁵² CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 119.

¹⁵³ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 127.

A ação popular ingressou no ordenamento jurídico brasileiro através da Constituição Federal de 1934, tendo sido suprimida com a Constituição seguinte, de 1937¹⁵⁴, até que, em 1946, com o advento da nova Constituição, voltou a integrar a Carta Política.¹⁵⁵ Atualmente, a ação popular conta com lei própria que a regulamenta¹⁵⁶, e também se encontra prevista no inciso LXXIII do artigo 5º da Constituição Federal de 1988, que tem a seguinte redação:

LXXIII - qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise a anular ato lesivo ao patrimônio público ou de entidade de que o Estado participe, à moralidade administrativa, ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, ficando o autor, salvo comprovada má-fé, isento de custas judiciais e do ônus da sucumbência;¹⁵⁷

Dita ação é considerada um elemento de controle da Administração Pública, ou, ainda, um remédio constitucional e deriva dos princípios da cidadania e da soberania popular.

Como titular da ação popular pode figurar qualquer cidadão pessoa física, ou seja, qualquer que estiver em dia com suas obrigações eleitorais (capacidade eleitoral ativa). É caso de legitimação extraordinária, que ocorre quando o autor da ação é tido como substituto processual, podendo ainda qualquer interessado se habilitar como litisconsorte. Entende-se, ainda, que, além dos inalistados e dos inalistáveis (estrangeiros e conscritos), não tem legitimidade para propor a ação popular também o Ministério Público, pois a este cabe a ação civil pública. Contudo, se o autor da ação popular vier a abandoná-la, o MP deverá assumi-la.

¹⁵⁴ A supressão deste instrumento, como refere Edson Jorge Cechet, “pode ter relação com o modelo daquela Carta Política, imposta em meio a tendências não democráticas, onde o Estado de Direito, de certa forma, sucumbiu ante a força do autoritarismo. Outorgada pelo presidente Getúlio Vargas em 10 de novembro de 1937, de conteúdo pretensamente democrático, coincidiu, na realidade, com a data em que foi implantada a ditadura do Estado Novo. Tanto é assim que ficou conhecida como ‘Polaca’, por ter sido baseada na Constituição autoritária da Polônia. Redigida pelo jurista Francisco Campos, ministro da Justiça do novo regime, foi aprovada pelo então presidente Getúlio Vargas e pelo ministro da Guerra, general Eurico Gaspar Dutra”. CECHET, Edson Jorge. **A proteção ao Meio Ambiente pelo mecanismo das normas penais em branco: Uma análise da normatividade da Lei 9.605/98 frente ao Princípio da Legalidade**. Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011, p. 16-17.

¹⁵⁵ WEDY, Gabriel. Sentença em ação popular ambiental pode gerar mais malefícios do que benefícios. **Conjur**, 5 Out 2015. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2015-out-05/gabriel-wedy-sentenca-acao-ambiental-gerar-maleficios>>. Acesso em 09 jun. 2016.

¹⁵⁶ BRASIL. Lei da Ação Popular. Lei n. 4.717, de 29 de junho de 1965. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4717.htm>. Acesso em 09 jun. 2016.

¹⁵⁷ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 09 jun. 2016.

Já o polo passivo da demanda é sempre ocupado pelas autoridades que tenham praticado atos omissivos ou comissivos, as pessoas jurídicas a que estão vinculadas essas autoridades e os beneficiários dos atos lesivos.

No curso da ação, o Ministério Público deverá necessariamente officiar como *custus legis*, podendo inclusive participar da produção probatória, bem como promover a responsabilização dos causadores do dano ambiental.

Cabe observar que apesar de esta ação ser de cunho individual, pois todo aquele que é considerado cidadão pode intentá-la, também serve como estímulo ao cidadão para tutelar, em nome próprio, o patrimônio público e os interesses difusos, servindo para o exercício do direito subjetivo fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.¹⁵⁸

A lei regulamentadora também admite a aplicação do instituto da antecipação dos efeitos da tutela, previsto nos artigos 300 a 303 do novo Código de Processo Civil¹⁵⁹, haja vista que o artigo 22 da Lei da Ação Popular permite a aplicação das regras do Diploma Processual Civil naquilo que não contrariar os dispositivos da lei, bem como a natureza da ação.

O prazo para ajuizamento da ação popular é de 5 anos, contado a partir do ato lesivo, conforme estabelece o artigo 21 da LAP. Porém, há entendimento no sentido de que a ação popular é imprescritível, tendo em vista tratar-se de instrumento de proteção da sadia qualidade de vida das pessoas.¹⁶⁰

Nessa linha, o Tribunal Regional Federal de 4ª Região já decidiu¹⁶¹ afastar a prescritibilidade em matéria de danos ambientais, seguindo também o entendimento do Superior Tribunal de Justiça.

¹⁵⁸ CARVALHO, Déltion Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 95.

¹⁵⁹ BRASIL. Novo Código de Processo Civil. Lei n. 13.105, de 16 de março de 2015. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm>. Acesso em 09 jun. 2016.

¹⁶⁰ VITTA, Eraldo Garcia. **O meio ambiente e a ação popular**. São Paulo: Saraiva, 2000. p. 82.

¹⁶¹ BRASIL. Tribunal Regional Federal (4ª. Região). Embargos Infringentes nº. 2008.71.99.003999-0/RS. Embargante: Ministério Público Federal. Embargados: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA; Perini E Cia Ltda. Relator do Acórdão: Des. Federal Carlos Eduardo Thompson Flores Lenz. Porto Alegre, 14 jan. 2013. Trecho do Acórdão: "Prescrição da pretensão deduzida - inoccorrência

A pretensão reparatória do dano ambiental coletivo - como se dá na espécie - afigura-se imprescritível. Nesse sentido, colaciono ensinamento de Édis Milaré -
"(...)

...o Direito enxerga o dano ambiental sob dois aspectos distintos: a) o dano ambiental coletivo, dano ambiental em sentido estrito ou dano ambiental propriamente dito, causado ao meio ambiente globalmente considerado, em sua concepção difusa, como patrimônio coletivo, e b) o dano ambiental individual ou dano ambiental pessoal, sofrido pelas pessoas e seus bens. Assim é porque um mesmo

Mister se faz salientar que, apesar de o próprio texto constitucional expressar que a ação popular visa a “anular” ato lesivo ao meio ambiente, Délton afirma que a procedência da ação poderá, além de pronunciar a invalidade do ato impugnado, condenar os responsáveis e beneficiários do dano ambiental a perdas e danos, conforme a aplicação subsidiária da Lei nº. 4.717 de 1965.¹⁶² O artigo 11 da referida lei assim dispõe:

A sentença que, julgando procedente a ação popular, decretar a invalidade do ato impugnado, condenará ao pagamento de perdas e danos os responsáveis pela sua prática e os beneficiários dele, ressalvada a ação regressiva contra os funcionários causadores de dano, quando incorrerem em culpa.¹⁶³

Seguindo a ideia aqui tratada, a ação popular também serve como forma de efetivar a responsabilização civil daqueles que forem considerados causadores dos danos ambientais.

fato pode ensejar ofensa a interesses difusos e individuais, como ocorre, por exemplo, com a contaminação de um curso de água por carreamento de produto químico nocivo. Ao lado do dano ecológico puro ou coletivo identificado, poderão coexistir danos individuais em relação aos proprietários ribeirinhos que tenham suportado a perda de criações ou se privado do uso comum da água contaminada.

No primeiro caso, ou seja, de ação civil pública veiculadora de pretensão reparatória do dano ambiental coletivo, não conta nosso ordenamento com disciplina específica em matéria prescricional. Tudo conduz, entretanto, à conclusão de que se inscreve no rol das ações imprescritíveis. De fato, o estabelecimento de um prazo para o ajuizamento de ação tendente à composição da lesão ambiental resulta por completo inadequado para os sistema de prescrição. É que a lentidão com que surgem e se manifestam as conseqüências da contaminação pode chegar a vários anos, circunstância totalmente incompatível com o sistema clássico de prescrição.

A doutrina tradicional repete, uníssona, que só a pretensão envolvendo direitos patrimoniais é que está sujeita à prescrição.

(...)

Em resumo, não estamos diante de direito patrimonial quando se fala de tutela do meio ambiente difusamente considerado. As pretensões veiculadas na ação civil pública se relacionam com a defesa de um direito fundamental, indisponível, do ser humano; logo, inatingível pela prescrição.

(...)"

- Milaré, Edis. Direito do Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário. 3.^a ed. rev., atual. e ampl. São Paulo. Ed. Revista dos Tribunais

À vista dos fundamentos fáticos e jurídicos que estão a dar azo à presente demanda, verifica-se que a pretensão deduzida visa à reparação de dano ambiental coletivo, razão pela qual não há falar em prescrição.

Nesse mesmo sentido é a iterativa jurisprudência desta Corte e do Superior Tribunal de Justiça, razão pela qual rejeito a preliminar.”. Disponível em:

<http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&documento=5577339>. Acesso em: 11 jun. 2016.

¹⁶² CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 96.

¹⁶³ BRASIL. Lei da Ação Popular. Lei n. 4.717, de 29 de junho de 1965. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4717.htm>. Acesso em: 11 jun. 2016.

A sentença proferida em ação popular tem eficácia de coisa julgada e efeito *erga omnes*, exceto quando for julgada improcedente em razão de ausência de provas, caso em que se terá apenas coisa julgada formal.

Entrementes, Marchesan, Steigleder e Cappelli entendem que a Lei da Ação Popular não se faz apta a proteger o meio ambiente, tendo em vista a limitação de seu objeto, sendo, ainda, a Lei da Improbidade Administrativa mais eficaz, ao passo que permite a responsabilização direta do administrador público causador do dano ao meio ambiente.¹⁶⁴

Outro instrumento de proteção ambiental consiste na Ação Civil Pública, criada em 1985, através da Lei nº. 7.347/85¹⁶⁵, com a finalidade de, defendendo os interesses supraindividuais, recompor o meio ambiente degradado, facilitando, ainda, o acesso à justiça.

Sua previsão constitucional encontra-se no artigo 129, inciso III, sendo tratada como uma das funções institucionais do Ministério Público para proteger o “patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos”.¹⁶⁶

Seu principal objetivo é o de prevenir ou reprimir os danos materiais e morais ao meio ambiente, assim como os que forem causados aos consumidores, ao patrimônio público, aos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico, paisagístico, ou a qualquer outro interesse difuso ou coletivo, seja por infração da ordem econômica ou da economia popular, e, também, os danos à ordem urbanística.¹⁶⁷

A LACP ainda dispõe que o “objeto da condenação pode ser em dinheiro ou através de cumprimento de obrigação de fazer ou não fazer”.¹⁶⁸ Nesse ponto, Marchesan, Steigleder e Cappelli também entendem ser possível, de acordo com o

¹⁶⁴ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2005. p. 178.

¹⁶⁵ BRASIL. Lei da Ação Civil Pública. Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm>. Acesso em 11 jun. 2016.

¹⁶⁶ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 10 jun. 2016.

¹⁶⁷ BRASIL. Lei da Ação Civil Pública. Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985. **Planalto**. Artigo 1º. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm>. Acesso em: 11 jun. 2016.

¹⁶⁸ BRASIL. Lei da Ação Civil Pública. Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985. **Planalto**. Artigo 3º. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm>. Acesso em: 11 jun. 2016.

caso concreto, a cumulação das condenações de indenização com as de obrigações de fazer, fundamentando-se no princípio da reparação integral do dano.¹⁶⁹

Em que pese sua proposição ser tratada pela Carta Política como uma função do Ministério Público, o polo passivo da ação não se limita a esta entidade. O artigo 5º da Lei que regulamenta a ACP¹⁷⁰, dispõe serem legitimados para propor a ação principal e cautelar, além do MP, a Defensoria Pública, a União e os entes federados¹⁷¹, as entidades da administração indireta¹⁷² e associação legalmente constituída há pelo menos um ano, que tenha entre suas finalidades institucionais “a proteção ao patrimônio público e social, ao meio ambiente, ao consumidor, à ordem econômica, à livre concorrência, aos direitos de grupos raciais, étnicos ou religiosos ou ao patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico”. Em virtude do diálogo existente entre a LACP e o Código de Defesa do Consumidor, permite-se também a legitimidade ativa dos entes despersonalizados da administração pública¹⁷³, ou seja, dos órgãos públicos.¹⁷⁴

Aqui, assim como na ação popular, seus legitimados ativos atuam como substitutos processuais defendendo, em nome próprio, direito alheio, por expressa autorização legal. Por se tratar de legitimação extraordinária, aqueles que ingressam com a ação civil pública não são titulares do direito material em questão, de modo que não dispõem deste, mas tão somente do conteúdo processual da lide.¹⁷⁵

¹⁶⁹ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2005. p. 179.

¹⁷⁰ BRASIL. Lei da Ação Civil Pública. Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985. **Planalto**. Artigo 3º. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm>. Acesso em: 11 jun. 2016.

¹⁷¹ Estados, Distrito Federal e Municípios, entidades provenientes da descentralização política.

¹⁷² Autarquias, fundações, empresas públicas ou sociedade de economia mista são consideradas entidades da administração indireta, as quais são criadas ou autorizadas através de lei específica pelos entes da administração direta, ocorrendo a chamada descentralização administrativa.

¹⁷³ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2005. p. 178.

¹⁷⁴ No caso do CDC a previsão de possibilidade de atuação dos órgãos públicos no ingresso de ação civil pública se limita à defesa dos direitos dos consumidores, como é o caso dos PROCONs, como explica Marchesan, Steigleder e Cappelli. Cabe referir que em regra os órgãos públicos não possuem capacidade processual para ser parte em processo judicial. Contudo, entendimentos doutrinários mais recentes têm entendido haver outra exceção, que é o reconhecimento da capacidade processual aos órgãos de natureza constitucional, na defesa de suas prerrogativas.

¹⁷⁵ SARTI, Amir José Finocchiaro. Ação Civil Pública - Questões processuais. **Revista do TRF 4ª Região**, n. 39, Porto Alegre, 2000. Disponível em:

<http://www2.trf4.jus.br/trf4/revistatrf4/visualizar_documento.php?id_revista=377>. Acesso em: 16 jun. 2016.

Cabe ainda destacar que a atuação das instituições citadas como legitimadas na proposição da ação civil pública pode se dar em conjunto ou separadamente.¹⁷⁶

Também é interessante notar que a ACP por danos ambientais pode se dar contra os responsáveis diretos ou indiretos, bem como contra ambos, em razão da responsabilidade solidária presente nos danos ambientais.¹⁷⁷

E, assim como na AP, aqui também é possível, com maior autorização, a inversão do ônus da prova. Neste sentido, Edis Milaré, prevendo a utilização deste instituto, pondera que “sem abdicar do liame de causalidade, não surpreenderá que o caminho a prosseguir conduza e justifique a instituição de um sistema assentado na inversão do ônus da prova, à semelhança do que ocorre entre nós, em termos de relação de consumo”.¹⁷⁸ Ou seja, passa a ser ônus do réu da ação civil pública provar que sua atividade não causou dano ambiental, ou não é geradora de riscos ao meio ambiente.

Tem-se, assim, nesses dois diplomas legais, os principais instrumentos de atuação judicial que visam a tutelar o meio ambiente e também a responsabilizar civilmente os responsáveis por danos ambientais.

Porém, não se pode deixar de citar que a responsabilização daqueles que degradam, poluem ou causam riscos ao meio ambiente também pode se dar no meio administrativo¹⁷⁹, através de medidas veiculadas pelo poder de polícia¹⁸⁰ da administração pública, como também pode se fazer presente no meio penal, em que transgressores, diante da responsabilidade penal ambiental¹⁸¹, cumprem penalidades aptas a responder pelos danos causados.

¹⁷⁶ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2005. p. 178.

¹⁷⁷ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº. 771.619 - RR (2005/0128457-7). Recorrente: Ministério Público Do Estado De Roraima. Recorrido: Estado De Roraima. Relator: Min. Denise Arruda. Brasília, 11 fev. 2009. Disponível em: <<http://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/2491320/recurso-especial-resp-771619-rr-2005-0128457-7>>. Acesso em 16 jun. 2016.

¹⁷⁸ MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência e glossário**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. p. 431.

¹⁷⁹ A Lei nº 9.605/98 é uma das normas que dispõe a respeito das sanções administrativas e penais derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente

¹⁸⁰ É um dos poderes da Administração Pública. Considera-se como sendo uma faculdade discricionária de condicionar ou restringir direito, interesse ou liberdade individual em favor do coletivo. Pode se dar de maneira preventiva, através de fiscalização, concessão de licenças e autorização, ou de maneira repressiva, com imposição de sanções. Ainda, pode gerar obrigações de fazer ou de não fazer.

¹⁸¹ Uma das principais fontes da responsabilidade penal ambiental é também a Lei nº 9.605/98, que inclusive determina a aplicação subsidiária do Código Penal e do Código de Processo Penal. Dentre algumas inovações trazidas por esta lei está a responsabilização penal da pessoa jurídica por crimes ambientais, a qual prevê a aplicação de penas de multa, restrição de direitos e prestação de serviços

4 A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO EM DESASTRES AMBIENTAIS

Neste capítulo, será abordado o tema relativo ao Direito dos Desastres e suas vertentes, bem como a função e o dever estatal na prevenção dos desastres, apresentando como um dos meios a Política Nacional de Defesa e Proteção Civil. Por fim, analisar-se-á a responsabilidade do Estado diante de desastres ambientais, procedendo-se a uma abordagem doutrinária e jurisprudencial a respeito do tema.

4.1 Direito dos Desastres

O direito dos desastres compõe-se de um dos mais recentes ramos do Direito, tendo como propósito o tratamento dos diversos fatores que envolvem eventos potencialmente extremos. Busca prover a regulação jurídica a fim de que o gerenciamento dos riscos seja radicalizado em todas as fases dos procedimentos que tenham como possibilidade a ocorrência de um desastre.

O aumento na intensidade de eventos extremos, causadores de desastres, tem sido um grande fator de preocupação, levando as autoridades a buscar mecanismos de preparação a estes eventos e suas consequências.

Como visto no capítulo inicial, as tempestades, chuvas torrenciais, enchentes, deslizamentos, entre outros fenômenos naturais, vêm se tornando cada vez mais frequentes, e suas repercussões têm sido progressivamente devastadoras. Como muitos destes eventos são imprevisíveis, passou-se a notar que, para que suas consequências sejam minimizadas, seria necessária a realização de trabalho preventivo. Com isso, os desastres passaram a ser estudados de maneira transdisciplinar, envolvendo desde a sociologia, a geologia até, inclusive, o direito. Para resultados concretos, não bastaria apenas a sociologia analisar o comportamento da sociedade de riscos e suas repercussões no meio ambiente, se não houvesse dados científicos. E, da mesma forma, esses dados e informações isoladamente talvez não surtiram o efeito desejado sem um embasamento jurídico, e *vice versa*. Com isso, o Direito mostra-se fundamental no sentido de positivar os mecanismos de preparação aos desastres.

Nessa esteira, Délton e Fernanda¹⁸² referem que o direito dos desastres tem como objetivos funcionais: a prevenção ou mitigação; a prestação de ações emergenciais; a compensação ambiental às vítimas e às propriedades atingidas pelo evento; e a reconstrução das áreas.

Carvalho e Damacena¹⁸³ ainda referem como características principais: a “multidisciplinariedade”, tendo em vista a complexidade envolvendo o tema, que requer um trabalho integrado de equipes de diferentes áreas de pesquisas; o “conceito de gestão de risco”, segundo o qual “cada fase do ciclo de desastre – mitigação, resposta de emergência, compensação, assistência do governo e reconstrução - deve fazer parte deste portfólio de gerenciamento de risco”; e a ideia de que “o direito dos desastres está *intimamente ligado à lei reguladora*”, a fim de que se tenha uma legislação ambiental de qualidade e apta a diminuir a probabilidade e as consequências dos desastres naturais.

Como disse Damacena, “Desastre se combate com prevenção, gestão de riscos e redução das vulnerabilidades sociais, econômicas e ambientais”.¹⁸⁴

Dentre as principais ações estratégicas possíveis para evitar ou diminuir os efeitos de um desastre está justamente o gerenciamento dos riscos. Como afirma Carvalho e Damacena, diante da “inexorável incerteza em determinar o futuro, faz-se de fundamental importância a formação de critérios jurídicos para a configuração e a declaração da ilicitude dos riscos ambientais intoleráveis (danos ambientais futuros)”.¹⁸⁵ Como um ordenamento, essa gestão de riscos deve ser pautada pelo Estado, através de leis, da administração e da jurisdição.

Fernanda Damacena ainda salienta que se deve buscar a redução da relação existente entre desastre e vulnerabilidade, fazendo com que os governos passem a se preparar para a chegada “inesperada” de um desastre socioambiental. Para

¹⁸² CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 67.

¹⁸³ Ibidem, p. 32. (Grifo do autor)

¹⁸⁴ DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **A formação sistêmica de um direito dos desastres. Dissertação** (mestrado em direito). Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos. São Leopoldo, RS. 2012. p. 90.

¹⁸⁵ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 34.

tanto, deve-se criar uma “estrutura organizada e eficiente”, através de uma rede conjunta de atuações dos Poderes Executivo, Legislativo e Judiciário.¹⁸⁶

No Brasil, apesar de recente, já se tem um tratamento jurídico a respeito do tema, considerando-se como marco regulatório dos desastres o conjunto constituído pelo Decreto nº. 7.257, de 4 de agosto de 2010, pela Lei nº. 12.340, de 1º de dezembro de 2010, e pela Lei nº. 12.608, de 10 de abril de 2012.

Esse conjunto normativo mudou alguns alicerces do direito brasileiro, passando a estabelecer como prioridade as medidas essencialmente preventivas, preterindo as medidas até então utilizadas, que visavam apenas à compensação dos danos.

O Decreto nº. 7.257/2010¹⁸⁷ dispõe sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC), o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, transferências de recursos, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais, entre outros temas. A Lei nº. 12.340/2010¹⁸⁸ (alterada pela Lei nº. 12.983, em 2014) trata do auxílio prestado pela União ao demais entes federativos, na prevenção de desastres em áreas de risco, atividades de resgate, assistência e reconstrução, e, ainda, do Fundo Nacional para Calamidades Públicas (FUNCAP), Proteção e Defesa Civil. Já a Lei nº. 12.608/2012¹⁸⁹, além de instituir a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), também dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC), e, ainda, autoriza a criação de um sistema de informações e monitoramento de desastres.

Da análise deste conjunto normativo, baseado em medidas preventivas, cabe destacar entendimento de Délton, no sentido de que esta função preventiva do direito dos desastres pode ser exercida através de “medidas estruturais” e “medidas não estruturais”.¹⁹⁰ Como medidas estruturais, consideram-se aquelas que se

¹⁸⁶ DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **A formação sistêmica de um direito dos desastres. Dissertação** (mestrado em direito). Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos. São Leopoldo, RS. 2012. p. 96.

¹⁸⁷ BRASIL. Decreto n. 7.257, de 4 de agosto de 2010. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm>. Acesso em 23 jun. 2016.

¹⁸⁸ BRASIL. Lei n. 12.340, de 1º de dezembro de 2010. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12340.htm>. Acesso em 23 jun. 2016.

¹⁸⁹ BRASIL. Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em 23 jun. 2016.

¹⁹⁰ CARVALHO, Délton Winter de. Os serviços ecossistêmicos como medidas estruturais para prevenção dos desastres. **Revista de Informação Legislativa**. Ano 52, n. 206, abr./jun. 2015. p. 53.

utilizam de obras de infraestrutura civil (construídas pelo homem, como diques, barragens) e de infraestrutura verde (bens ambientais naturais, que prestam serviços ambientais). O problema é que as infraestruturas civis possuem custo e tempo muito elevados. Por essa razão, o custo benefício da infraestrutura verde mostra-se inegavelmente superior, pois, além de já existir e estar à disposição do homem, o custo de sua manutenção e conservação é mais baixo e suas funções são tão eficazes quanto as estruturas construídas pelo homem. Já as medidas não estruturais traduzem-se em estudos e na busca e coleta de dados a respeito dos desastres e dos fatores que os envolvem. Dentre alguns instrumentos presentes no ordenamento jurídico brasileiro, pode-se citar o zoneamento ambiental econômico, o estudo de impacto ambiental, as avaliações de risco, os mapas de riscos, os planos diretores, planos de bacias hidrográficas, planos de contingência, entre outros.¹⁹¹

Diante da ecocomplexidade, todos esses instrumentos e toda a gestão desse sistema é descentralizada de forma multisetorial. Logo, diversos são os órgãos que tratam do tema, como, por exemplo, a Defesa Civil, o Ministério do Meio Ambiente, o Ministério da Integração, SISNAMA, entre outros órgãos.

Assim, por se tratar de tema cada dia mais relevante e presente no cotidiano global, o Direito serve como caminho para fortalecer a perspectiva de prevenção dos desastres através dos instrumentos conferidos por lei, assim como pelas decisões judiciais e políticas sociais, que se mostram menos gravosos e mais eficazes para solucionar ou auxiliar o tratamento da questão.

4.2 A Função Social do Estado na Prevenção dos Desastres

No início deste trabalho, já se tratou do papel do Estado e suas funções exigíveis para concretização do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Disponível em:

<<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/512449/001041587.pdf?sequence=1>>. Acesso em 23 jun. 2016.

¹⁹¹ CARVALHO, Délton Winter de. Os serviços ecossistêmicos como medidas estruturais para prevenção dos desastres. **Revista de Informação Legislativa**. Ano 52, n. 206, abr./jun. 2015. p. 54. Disponível em:

<<https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/512449/001041587.pdf?sequence=1>>. Acesso em 23 jun. 2016.

Também já se falou a respeito do contexto em que podem ocorrer desastres, assim como das medidas a serem seguidas visando à prevenção e reparação desses eventos.

Neste subcapítulo, tratar-se-á mais a fundo dessas medidas e da função social do Poder Público na criação, implemento e manutenção desses instrumentos.

Como já explanado, Daniel Farber apresenta a existência de um “Círculo de Gestão do Risco”¹⁹², que envolve medidas de prevenção e mitigação de riscos, resposta de emergência e prestação de auxílio às comunidades atingidas, medidas de compensação aos danos causados e a reconstrução do local de forma mais resistente.

Na prevenção e mitigação dos riscos de desastres deve-se buscar consenso na busca das soluções por todas as organizações públicas e privadas envolvidas, as quais deverão estar comprometidas e prover a pluralidade de ideias e correntes de pensamento sobre a matéria. Além da integração dessas instituições, deve ser possibilitada a participação da sociedade, e também a articulação de políticas que visem a reduzir os riscos dessas ocorrências.¹⁹³

Segundo ensina Délton, “por prevenção *lato sensu* entende-se aqui, em geral, uma preparação contra danos futuros não seguros (contingência), buscando que a probabilidade tenha lugar diminuído, ou que as dimensões dos danos se reduzam”.¹⁹⁴

Para tanto, inicialmente, deve haver envolvimento científico, através da busca de dados e informações técnicas, a fim de que se possa obter uma probabilidade atualizada da ocorrência de eventos extremos, possibilitando a redução da vulnerabilidade. Os pesquisadores devem partir da análise do perfil da comunidade, identificando sua natureza, suas fraquezas, seus recursos, a infraestrutura existente, o envolvimento da comunidade, o contexto em que vivem pessoas mais pobres,

¹⁹² FARBER, Daniel. *Disaster Law and Emerging Issues in Brazil*. Revista de estudos constitucionais, hermenêutica e teoria do direito-(RECHTD), 4(1): 2-15 janeiro-junho, 2012. Apud CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 33.

¹⁹³ SANTA CATARINA. **Plano integrado de prevenção e mitigação de riscos de desastres naturais na bacia hidrográfica do Rio Itajaí** - PPRD - Itajaí. Governo do Estado de Santa Catarina. Grupo Técnico-Científico. Disponível em: http://eventos.fecam.org.br/arquivosbd/paginas/1/0.963534001282158873_pprd_itajai_diomario.pdf . Acesso em 24 jun. 2016.

¹⁹⁴ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008, p. 70. (Grifo do autor)

entre outros dados similares.¹⁹⁵ Em seguida, deve-se avaliar os riscos presentes na comunidade através de um mapeamento da probabilidade de desastres existentes na região. Após, deve-se buscar a implementação de medidas de redução de riscos, de modo que a comunidade se adapte a estes, adequando, reforçando e melhorando as construções existentes, construindo novas infraestruturas com materiais que ofereçam maior resistência e em zonas mais seguras, criando, ainda, uma estrutura de comunicação interligada entre instituições, com a utilização de equipamentos de monitoramento dos fatores naturais, além de planos de contingência e sistemas de alerta precoce.¹⁹⁶

Nesse sentido, Délton¹⁹⁷ explica o contexto das “melhores práticas”, que consistem naquelas que melhor se aplicam ao caso concreto do desastre ocorrido em determinada região, flexibilizando-se de acordo com o evento e com o local, para se obter um resultado mais eficiente na prevenção e nas respostas de emergência. Isso se dá através da análise e comparação das melhores práticas já realizadas em casos de desastres similares aos que têm probabilidade de ocorrer. O autor cita, à guisa de exemplo, a estratégia de alerta preventivo de comunicação de risco de desastres que há no Estado do Rio de Janeiro, em que são enviadas mensagens de texto com alerta para líderes de associações comunitárias, os quais possuem o necessário treinamento para responder a tais mensagens e orientar sua comunidade a sair do local e se encaminhar para abrigos.¹⁹⁸

Com essa linha de pensamento, uma das medidas que vem sendo implementada por diversos países é justamente a criação de abrigos para proteção e auxílio de pessoas afetadas. Também, por abrigarem um grande número de pessoas vulneráveis, como pessoas doentes, idosas e crianças, as organizações internacionais de combate e redução de riscos de desastres têm recomendado que os hospitais e as escolas sejam fortificados e construídos de forma a garantir uma estrutura segura e resistente, além de preparar aqueles que ali se encontram a tomar atitudes resilientes em caso de um evento extremo. Porém, isso não se

¹⁹⁵ ALVES, Andreia Pinho. **Prevenção, preparação e mitigação do risco de desastres: a experiência da Oikos em El Salvador**. 2011. Dissertação (mestrado em desenvolvimento e cooperação internacional). Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão. p. 19. Disponível em: <<http://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/4468/1/DM-APA-2011.pdf>>. Acesso em 24 jun. 2016.

¹⁹⁶ Ibidem. p. 21.

¹⁹⁷ CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015, p. 44.

¹⁹⁸ Ibidem, p. 45.

restringe a essas instituições de saúde e de ensino, devendo se propagar por toda comunidade. A Cruz Vermelha estima que menos de 60% das nações tenham normas e planos de prevenção em seus planos nacionais de emergência.¹⁹⁹ Essa mesma organização internacional salienta, como uma das principais formas de prevenção aos desastres, justamente o treinamento de voluntários e agentes públicos para saberem como agir e o que fazer diante de um desastre.²⁰⁰

No Brasil existem, além de organizações não governamentais, a Defesa Civil, que trabalha justamente no auxílio de comunidades atingidas por desastres e catástrofes. Porém, diante da extensão territorial, das peculiaridades existentes em cada região, dos números populacionais e das magnitudes dos eventos que vêm ocorrendo, é fácil notar que o Brasil deve se preparar melhor para esses casos.

De outra forma, para que se possa evitar ou minimizar a magnitude de um evento extremo, existem as já citadas medidas estruturais, artificiais ou naturais. Délton explica que “as medidas estruturais construídas artificialmente devem ser utilizadas nas políticas de prevenção e mitigação a desastres, porém, subsidiariamente ao uso de infraestruturas naturais e de estudos avaliativos”.²⁰¹ Nessa seara, o Poder Público deve se dedicar ao máximo para manter e recuperar as infraestruturas verdes locais, pois, além destes ecossistemas já prestarem serviços ambientais, que reduzem os riscos de desastres, a construção de novas infraestruturas artificiais, por obras de engenharia, poderia, como ocorre, degradar ainda mais o meio ambiente.

Dentre as benesses prestadas por infraestruturas naturais, que auxiliam na diminuição de riscos de desastres, pode-se citar a cobertura vegetal e as estruturas de raízes de florestas de montanhas e de vegetações de encostas, que evitam a erosão e o deslizamento de terra, mantendo o solo compactado.

Entretanto, não sendo possível a recuperação ou a manutenção de infraestruturas verdes, ou não bastando estas, deverá o Poder Público utilizar-se de obras de engenharia civil, a fim de conter e prevenir desastres ambientais.

¹⁹⁹ International Red Cross. *Disaster: how the Red Cross Red Crescent reduces risk*. Genova: **International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies**, 2009. p. 03. Disponível em: <<http://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/159600-drr-brochure-en.pdf>>. Acesso em 26 jun. 2016.

²⁰⁰ International Red Cross. *Defusing disaster, reducing the risk: calamity is unnatural*. Genova: **International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies**, 2009. p. 02. Disponível em: <<http://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/defusing-disaster-en.pdf>>. Acesso em 26 jun. 2016.

²⁰¹ CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 57.

Como estruturas de prevenção a desastres, cita-se exemplificativamente a construção de diques, quebra mares, paredes de contenção de água, de encostas de morros, entre outros. Localmente, pode-se citar dois casos peculiares da cidade de Porto Alegre, quais sejam, a Avenida Edvaldo Pereira Paiva, que serve como um dique para barrar o avanço da água do Rio Guaíba em períodos de cheia, e o Muro da Mauá, com 2.647 metros de comprimento e seis de altura (três metros abaixo do solo e outros três acima), que, juntamente com outros 68 km de diques e 14 comportas, faz parte do Sistema de Proteção contra Cheias do município, construído após a enchente de 1941 e que alagou o centro da cidade, com a finalidade de evitar catástrofes semelhantes.²⁰²

Porém, além de planejar não apenas obras que visem a evitar desastres, o Estado também deve manter atenção ao planejamento de toda e qualquer obra pública, de maneira que esta não potencialize os efeitos de eventos extremos. A exemplo disso, cita-se o caso da BR-448, Rodovia do Parque, que se situa, ao longo de sua extensão, sobre a planície de inundação do Rio dos Sinos. A consequência, neste caso, mostra-se presente em longos períodos de chuva que acometem o estado do Rio Grande do Sul (como em julho de 2015, já citado), em que a Rodovia acaba fazendo a contenção da água proveniente do rio, elevando os alagamentos existentes no local e mantendo-os ali por um período de tempo muito acima do normal. Isso ocorre porque esta rodovia foi construída em formato de dique, barrando o retorno da água. Para evitar este tipo de situação, recomenda-se a construção em formato de elevada, o que permite o trânsito livre da água e de animais por baixo da rodovia, causando impacto ambiental menor. Porém, no caso, a melhor solução não parece ter sido adotada.

Essas medidas devem ser adotadas pelo Estado, de acordo com a disposição contida no artigo 225, §1º, I, da Constituição da República.²⁰³ Nesse sentido, da Carta Magna também se extrai o próprio dever de preventividade objetiva, previsto nas linhas do art. 225, *caput*.²⁰⁴

²⁰² PORTO ALEGRE. Muro da Mauá. **Prefeitura de Porto Alegre**. Disponível em:

<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dep/default.php?p_secao=74>. Acesso em: 26 jun. 2016.

²⁰³ "I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;". BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 09 jun. 2016.

²⁰⁴ CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008. p. 71.

Ao se tratar da prevenção, deve-se lembrar que os desastres ocorrem essencialmente em razão da vulnerabilidade existente nos locais atingidos pelos eventos extremos. Essa vulnerabilidade, por vezes, decorre do esgotamento de recursos naturais em determinadas localidades, os quais, acaso mantidos, prestariam serviços ambientais. A fim de evitar essa condicionante, Porfírio Júnior ensina que “o Estado deve priorizar a elaboração de políticas ambientais que favoreçam o desenvolvimento das atividades econômicas de forma que estas não exauram os recursos naturais ou tenham efeitos prejudiciais ao meio ambiente”.²⁰⁵

Com isso, no tema de políticas públicas preventivas ambientais, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente²⁰⁶ tratou de elencar, em seu artigo 9º, alguns instrumentos, valendo destacar, dentre eles, o zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais, o licenciamento de atividades potencialmente poluidoras, entre outros.

Dentre esses instrumentos, o zoneamento ambiental traduz-se em uma organização territorial, que busca planejar o uso do solo através de uma gestão ambiental, delimitando zonas com proibição ou permissão para cada tipo de uso ou atividade. Paulo Affonso Leme Machado explica que dito instrumento “consiste em dividir o território em parcelas nas quais se autorizam determinadas atividades ou interdita-se, de modo absoluto ou relativo, o exercício de outras atividades”.²⁰⁷ Já Thaís Viegas resume o zoneamento ambiental como:

[...] a técnica jurídica e legal cujo procedimento visa a identificar a vocação dos espaços territoriais e a definição de seus usos de acordo com as atividades humanas ali desenvolvidas, observada a necessidade de gestão sustentável dos recursos naturais e do patrimônio cultural (incluindo nessa noção bens tangíveis e intangíveis), em prol da qualidade de vida e do bem-estar da coletividade.²⁰⁸

Assim, esse instrumento mostra-se importante no combate aos desastres, pois através dele pode-se delimitar o local em que uma atividade potencialmente

²⁰⁵ PORFIRIO JÚNIOR, Nelson de Freitas. **Responsabilidade do Estado em face do dano ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 88.

²⁰⁶ BRASIL. Lei de Política Nacional do Meio Ambiente. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em 01 jun. 2016.

²⁰⁷ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2000. p. 159.

²⁰⁸ VIEGAS, Thaís Emília de Sousa. Zoneamento ambiental e colisão de direitos no espaço urbano de São Luís. In: **Direito Ambiental Contemporâneo**. José Rubens Morato Leite, Ney de Barros Bello Filho (org.). Barueri: Manoele, 2004. p. 310.

poluidora será instalada, a fim de que se tenha a menor produção de riscos para a comunidade local e para regiões vizinhas.

Por sua vez, o Estudo de Impacto Ambiental é exigido para “instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente”²⁰⁹, conforme preceitua o inciso IV do § 1º do art. 225 da CF. Porfírio Júnior explica o Estudo de Impacto Ambiental, que:

[...] necessariamente elaborado por equipe multidisciplinar independente e com ampla participação popular – deve apresentar à Administração todos os aspectos envolvidos com a atividade/empreendimento licenciado – ambientais, sociais e econômicos -, para que esta possa examinar a concessão da autorização com bases *científicas*.²¹⁰

O autor ainda enfatiza que a apresentação do EIA e do correspondente Relatório de Impacto ao Meio Ambiente²¹¹ é condicionante para concessão de licenças ambientais, de modo que sua inexistência enseja nulidade do ato administrativo, pois eivado de vício de legalidade.²¹²

Prosseguindo, também dentro da linha preventiva, é incumbência do Estado prover políticas sociais de prevenção e de proteção ecológica, que podem dar-se através de campanhas de combate à poluição e ao desmatamento, incentivos à proteção de florestas e áreas de proteção ambiental. Aqui também torna-se válido o plantio de espécies da flora nativa em determinadas regiões, como encostas de morros, com a finalidade de evitar possíveis deslizamentos. Além disso, são eficazes também incentivos escolares, para que instituições de ensino possam ensinar estudantes, desde cedo, a proteger o meio ambiente e a promover cuidados com a natureza.

Nessa questão, a Carta Constitucional, em seu art. 225, § 1º, VI, também refere ser dever do Poder Público a promoção da educação ambiental em todos os níveis de ensino, bem como a conscientização pública para a preservação do meio

²⁰⁹ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constitucao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 09 jun. 2016.

²¹⁰ PORFIRIO JÚNIOR, Nelson de Freitas. **Responsabilidade do Estado em face do dano ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 93.

²¹¹ O Relatório de Impacto ao Meio Ambiente – RIMA, é o instrumento pelo qual se refletem as conclusões do EIA, além de apresentar a descrição, os objetivos e justificativas do projeto a ser licenciado.

²¹² PORFIRIO JÚNIOR, Nelson de Freitas. **Responsabilidade do Estado em face do dano ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2002. p.94.

ambiente²¹³. Extrai-se disso, inclusive, que o Estado e seus órgãos devem promover, tanto dentro quanto fora de suas repartições, a conscientização ecológica, com incentivos, por exemplo, de uso de transportes públicos; a criação de bicicletários e bicicletas públicas espalhadas pelas cidades; a criação de ciclovias e outros meios de transportes alternativos não poluentes, entre outros.

Essa matéria, inclusive, possui lei própria, intitulada Política Nacional de Educação Ambiental²¹⁴. Contudo, segundo Bessa Antunes, nesta lei “não há qualquer fixação de objetivos, instrumentos ou outros mecanismos que sejam capazes de definir de maneira precisa como devem ser implementadas as políticas públicas pertinentes à educação ambiental”, se tratando de norma jurídica de difícil compreensão, com termos vagos e pouco técnicos.²¹⁵

Pode-se citar, ainda, outras formas de prevenção por parte do Estado, como a criação de tarifas e tributos ambientais, com a finalidade de influenciar e orientar comportamentos e arrecadar receitas para proteção do meio ambiente.²¹⁶

Como já analisado ao longo do trabalho, as emissões de gases do efeito estufa são consideradas um dos grandes fatores que intensificam a ocorrência de eventos extremos e, por consequência, de desastres naturais. Todos os países deveriam, como alguns já têm feito, incentivar medidas de diminuição desses gases. Para tanto, existem inúmeras alternativas, entre elas a redução de gases, para a qual concorrem transportes com índices de poluentes muito baixos ou até inexistentes, como bicicletas, veículos elétricos (carros, motos, ônibus, caminhões). A conservação de energia também é uma forma de se reduzir tais componentes, tendo em vista que quanto menos se utiliza, menos deve ser produzido por usinas de energia elétrica a base de carvão e de outros elementos que causam resíduos tóxicos ao meio ambiente. Nesse ponto, destaca-se a utilização de lâmpadas de LED, cuja adoção deveria ser instituída por todos governos, órgãos públicos e demais derivados da máquina pública.

²¹³ BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 09 jun. 2016.

²¹⁴ BRASIL. Lei de Política Nacional de Educação Ambiental. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em 26 jun. 2016.

²¹⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 595-599.

²¹⁶ PORFIRIO JÚNIOR, Nelson de Freitas. **Responsabilidade do Estado em face do dano ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 97.

Um dos grandes avanços da modernidade, que veio para auxiliar no combate à exploração dos recursos naturais, são as energias limpas, provenientes de fontes inesgotáveis, como, por exemplo, a energia solar e a energia eólica. Nesse caso, pelo bem do meio ambiente, o Estado deveria intensificar incentivo a sua utilização. Entretanto, no Brasil, talvez este cenário de incentivos não se dê da forma mais rápida e eficiente. Apesar de as fontes de energia fósseis serem esgotáveis, o que pode ocorrer em poucas décadas, tem-se o fato de o Brasil ser o principal acionista em uma das empresas que já ficou entre as maiores do mundo na exploração de petróleo, a Petrobrás. Esta empresa estatal de economia mista baseia sua atividade, essencialmente, na produção de petróleo, material imprescindível na produção de combustíveis como a gasolina, usada em larga escala em automóveis por todo o mundo. Torna-se difícil a perspectiva de o governo federal brasileiro vir a incentivar o uso de energias limpas, por exemplo, em automóveis, até mesmo porque representam uma das grandes fontes de receita estatal.

4.3 Política Nacional de Defesa Civil

Instituída pela Lei nº. 12.608/12, a Política Nacional de Defesa Civil²¹⁷ dispõe sobre as diretrizes, objetivos e instrumentos a serem alcançados através do gerenciamento dos riscos de desastres e, quando ocorrer, do próprio desastre, com a finalidade de garantir à população seu desenvolvimento sustentável, com condições sociais, econômicas e ambientais adequadas.

Dentre as principais inovações trazidas pela lei, existe o sistema nacional de informações e monitoramento de desastres, com a integração das políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia, entre outros. Ainda, a legislação permitiu a elaboração e implantação dos Planos de Proteção e Defesa Civil nas três esferas de governo, federal, estadual e municipal, bem como no Distrito Federal, delimitando competências específicas para cada ente federado. Criou o cadastro nacional de municípios, com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande vulto, inundações, etc. Por fim, outra importante inovação trazida pela lei foi a inclusão dos princípios da proteção e

²¹⁷ BRASIL. Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em 27 jun. 2016.

defesa civil e a educação ambiental nos currículos de ensino fundamental e médio de todo Brasil.²¹⁸

Referida lei²¹⁹ também tratou de dispor sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC, forma pela qual é organizada a proteção e defesa civil no Brasil, atualmente. O SINPDEC é formado por diversos órgãos multissetoriais da Administração Pública Federal, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, como também por entidades públicas e privadas de atuação significativa na área de proteção civil.²²⁰

Como órgão central do sistema, funciona a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC, responsável por coordenar as ações de proteção e defesa civil em toda circunscrição nacional, sendo executada também em nível estadual e municipal. A função principal da SEDEC é reduzir os riscos inerentes aos desastres, através de medidas de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação.²²¹

Como órgão consultivo, foi criado o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC, a quem incumbe auxiliar na formulação, implementação e execução do Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil, propondo normas e procedimentos e acompanhando o cumprimento das disposições legais e regulamentares de proteção e defesa civil.

A Lei nº. 12.608/12 ainda elenca, em seu art. 4º, as diretrizes²²² pelas quais a PNPDEC deve se orientar, visando a uma atuação integrada, articulada e sistêmica dos envolvidos na busca da redução de desastres e de seus riscos. Também, em

²¹⁸ BRASIL. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC. **Ministério da Integração**. Governo Federal. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/web/guest/defesa-civil/pnpdec>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

²¹⁹ BRASIL. Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em 27 jun. 2016.

²²⁰ BRASIL. Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC. **Ministério da Integração**. Governo Federal. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/web/guest/defesa-civil/sinpdec/organizacao>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

²²¹ BRASIL. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC. **Ministério da Integração**. Governo Federal. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/web/guest/sedec/apresentacao>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

²²² Art. 4º. São diretrizes da PNPDEC: I - atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para redução de desastres e apoio às comunidades atingidas; II - abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação; III - a prioridade às ações preventivas relacionadas à minimização de desastres; IV - adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água; V - planejamento com base em pesquisas e estudos sobre áreas de risco e incidência de desastres no território nacional; VI - participação da sociedade civil. BRASIL. Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em 28 jun. 2016.

seu artigo 5º, dispõe sobre os objetivos²²³ da PNPDEC, que visam à redução dos riscos de desastres, sendo elencadas diversas ações de resposta, recuperação, assim como medidas preventivas e preparatórias.

Como referido por Délton e Fernanda, “a lei inova em relação à dogmática jurídica tradicional ambiental, pois reúne em um mesmo capítulo os termos risco e incerteza”²²⁴, o que se mostra de suma importância na medida em que não pode o Estado se abster de realizar medidas preventivas em razão da incerteza inerente ao risco de um desastre. Ou seja, nota-se claramente a aplicação do princípio da precaução, segundo o qual, ainda que não se tenha precisão científica a respeito dos efeitos ambientais possíveis de serem causados por determinada atividade ou fator futuro, é dever do Estado realizar ações positivas em favor do meio ambiente. Conforme Jean-Marc Lavieille, esse princípio “consiste em dizer que não somente somos responsáveis sobre o que nós sabemos, sobre o que nós deveríamos ter sabido, mas, também, sobre o de que nós deveríamos duvidar”.²²⁵

Em seguida, a lei²²⁶ faz uma distribuição de competências, a respeito de desastres, entre os entes federados. Primeiramente, trata das competências da União, no art. 6º. Depois das relativas aos Estados, no art. 7º. Em seguida as competências dos Municípios, no art. 8º. Por fim, no art. 9º, dispõe sobre

²²³ Art. 5º. São objetivos da PNPDEC: I - reduzir os riscos de desastres; II - prestar socorro e assistência às populações atingidas por desastres; III - recuperar as áreas afetadas por desastres; IV - incorporar a redução do risco de desastre e as ações de proteção e defesa civil entre os elementos da gestão territorial e do planejamento das políticas setoriais; V - promover a continuidade das ações de proteção e defesa civil; VI - estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e os processos sustentáveis de urbanização; VII - promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência; VIII - monitorar os eventos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, biológicos, nucleares, químicos e outros potencialmente causadores de desastres; IX - produzir alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres naturais; X - estimular o ordenamento da ocupação do solo urbano e rural, tendo em vista sua conservação e a proteção da vegetação nativa, dos recursos hídricos e da vida humana; XI - combater a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco e promover a realocação da população residente nessas áreas; XII - estimular iniciativas que resultem na destinação de moradia em local seguro; XIII - desenvolver consciência nacional acerca dos riscos de desastre; XIV - orientar as comunidades a adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de desastre e promover a autoproteção; e XV - integrar informações em sistema capaz de subsidiar os órgãos do SINPDEC na previsão e no controle dos efeitos negativos de eventos adversos sobre a população, os bens e serviços e o meio ambiente. BRASIL. Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em 28 jun. 2016.

²²⁴ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 89.

²²⁵ LAVIEILLE, Jean-Marc. *Droit International de l'Environnement*, apud MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**, 13. ed. rev. atual. e ampl., São Paulo: Malheiros, 2005, p. 72.

²²⁶ BRASIL. Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em 29 jun. 2016.

competências comuns à União, aos Estados e aos Municípios. Frise-se que ao Distrito Federal aplicam-se as mesmas competências dos Estados e Municípios.

Para melhor compreensão da matéria e facilitação do estudo, Délton Winter de Carvalho e Fernanda Dalla Libera Damacena ilustram essa divisão de competências entre os entes federativos através da seguinte tabela:²²⁷

COMPETÊNCIAS	U	E	M	DF
Expedição de normas de implementação e execução da PNPDC e coordenação do SNPDC	X			
Executar a PNPDC		X	X	X
Coordenar as ações do SNPDC		X	X	X
Instituir plano de proteção e defesa civil	X	X		X
Identificar e mapear as áreas de risco	X	X	X	X
Realizar estudos de identificação de ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades	X	X	X	X
Instituir e manter sistema de informações e monitoramento de desastres	X			
Instituir e manter cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos	X			
Instituir e manter sistema para declaração e reconhecimento de situação de emergência ou de estado de calamidade pública e estabelecer critérios e condições para tanto	X			
Fomentar a pesquisa sobre os eventos deflagradores de desastres	X			
Incentivar a instalação de centros universitários de ensino e pesquisa e núcleos multidisciplinares de ensino permanente e a distância, destinados à pesquisa, extensão e capacitação de recursos humanos, com vistas no gerenciamento e na execução de atividades de proteção e defesa civil	X			
Apoiar ao desenvolvimento de material didático-pedagógico relacionado ao desenvolvimento da cultura de prevenção de desastres	X			
Apoiar os Estados, o Distrito Federal e os Municípios no mapeamento das áreas de risco, nos estudos de identificação de ameaças, suscetibilidades, vulnerabilidades e risco de desastre e nas demais ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação	X			
Realizar o monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das áreas de risco, bem como dos riscos biológicos, nucleares e químicos, e produzir alertas sobre a possibilidade de ocorrência de desastres	X			
Realizar o monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das áreas de risco, em articulação com a União e os Municípios		X		
Apoiar a União, quando solicitado, no reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública		X		

²²⁷ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 90.

Declarar, quando for o caso, estado de calamidade pública ou situação de emergência		x	x	x
Apoiar, sempre que necessário, os Municípios no levantamento das áreas de risco, na elaboração dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil e na divulgação de protocolos de prevenção e alerta e de ações emergenciais		x		
Incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal			x	
Promover a fiscalização das áreas de risco de desastre e vedar novas ocupações nessas áreas			x	
Vistoriar edificações e áreas de risco e promover, quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco ou das edificações vulneráveis			x	
Organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança			x	x
Manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção e alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres			x	x
Mobilizar e capacitar os radioamadores para atuação na ocorrência de desastre			x	x
Realizar regularmente exercícios simulados, conforme Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil			x	x
Promover a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastre			x	x
Proceder à avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas por desastres			x	x
Manter a União e o Estado informados sobre a ocorrência de desastres e as atividades de proteção civil no Município			x	x
Estimular a participação de entidades privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não governamentais e associações de classe e comunitárias nas ações do SINPDEC e promover o treinamento de associações de voluntários para atuação conjunta com as comunidades apoiadas			x	x
Prover solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres			x	x

Em disposições finais, a lei²²⁸ cuida ainda de diversas outras matérias pertinentes aos desastres. Cita-se, a seguir, alguns dos tópicos de maior relevância.

O art. 13 da Lei nº. 12.608/12 autoriza a criação de um sistema de informações de monitoramento de desastres, que deve atuar por intermédio de base de dados compartilhada entre todos integrantes do SINPDEC, com a finalidade de disseminar informações atualizadas para prevenção, mitigação, alerta, resposta e recuperação em casos de desastres, por todo o território nacional.²²⁹

O legislador determinou aos entes federados que, em programas habitacionais, fosse priorizada a realocação de comunidades atingidas, assim como

²²⁸ BRASIL. Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em 29 jun. 2016.

²²⁹ Ibidem.

de moradores que habitam áreas de risco. Também, deu respaldo para que a União mantenha linha de crédito específica para auxiliar pessoas físicas e jurídicas localizadas nos municípios atingidos por um desastre, assim como para que conceda incentivos aos municípios que adquirirem terrenos destinados a programas habitacionais de interesse social. Ainda, autorizou os órgãos competentes a transferir bens apreendidos em operações de combate e repressão a crimes para os órgãos de proteção e defesa civil.²³⁰

Outra inovação trazida pela lei em questão foi a conceituação de agentes de proteção e defesa civil. Para a Lei nº. 12.608/12, serão considerados agentes de proteção e defesa civil: (i) “os agentes políticos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios responsáveis pela direção superior dos órgãos do SINPDEC;” (ii) “os agentes públicos responsáveis pela coordenação e direção de órgãos ou entidades públicas prestadores dos serviços de proteção e defesa civil;” (iii) “os agentes públicos detentores de cargo, emprego ou função pública, civis ou militares, com atribuições relativas à prestação ou execução dos serviços de proteção e defesa civil;” e (iv) “os agentes voluntários, vinculados a entidades privadas ou prestadores de serviços voluntários que exercem, em caráter suplementar, serviços relacionados à proteção e defesa civil”.²³¹

Entretanto, dentre as questões enunciadas por essa lei, para Délton e Fernanda Damacena, “a questão urbanística é ponto crucial na política nacional de proteção defesa civil, pois juntamente com outros fatores amplificadores, a ocupação irregular do solo urbano aparece em posição de destaque”.²³²

Em análise, nota-se que a lei ainda incluiu dois artigos ao Estatuto da Cidade²³³, estabelecendo novos requisitos aos planos diretores dos Municípios. Com os artigos incluídos, o Estatuto da Cidade passou a: determinar aos municípios participantes do cadastro nacional a imposição de mapeamento das áreas de risco; estipular critérios de parcelamento do solo, seu uso e sua ocupação; planejar medidas preventivas, como também a realocação das comunidades que habitam áreas de risco, dentre algumas outras disposições.

²³⁰ Ibidem.

²³¹ Ibidem.

²³² CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 90.

²³³ BRASIL. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. **Planalto**. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em 29 jun. 2016.

Além da alteração gerada na lei do Estatuto da Cidade, a Lei nº. 12.608/12 também alterou outras legislações, dentre as quais vale destacar a Lei nº. 8.239/91, que trata da prestação de Serviço Alternativo ao Serviço Militar Obrigatório, tendo sido acrescentados ao seu art. 3º os §§ 4º e 5º, os quais incluem ao serviço alternativo “o treinamento para atuação em áreas atingidas por desastre, em situação de emergência e estado de calamidade, executado de forma integrada com o órgão federal responsável pela implantação das ações de proteção e defesa civil”, a ser articulado conjuntamente pela União, pelos Estados e pelo Distrito Federal.²³⁴

Diante dessa análise, a atuação dos municípios e seus órgãos de proteção e defesa civil mostra-se de extrema importância, na medida em que os eventos extremos e os desastres ocorrem justamente na esfera local.

Extraí-se disso que os municípios devem cumprir um papel mais ativo se comparado aos demais entes federativos. Logo, todos os envolvidos na proteção e defesa civil, assim como a própria governança local, deve se preparar, fomentando o cumprimento cada vez mais eficiente de todos os estágios existentes no Círculo de Desastre²³⁵, visando ao atendimento imediato das populações atingidas, para que assim se reduzam os danos causados por tais eventos.

4.4 A Responsabilidade do Estado nas diversas formas de Desastres

Observou-se, ao longo deste estudo, que a responsabilidade do Estado em matéria ambiental é, em regra, objetiva. Contudo, existem diversas teorias a serem aplicadas caso a caso, como as teorias do risco e causa, também já depuradas.

Neste ponto do trabalho, será analisada a responsabilidade civil do Estado em alguns exemplos de desastres ambientais, dando-se maior atenção à omissão do Poder Público em tais casos. Também, faz-se importante relembrar entendimentos doutrinários e jurisprudenciais, a fim de demonstrar como o Direito brasileiro tem se posicionado diante do tema.

Dentre os maiores influenciadores nas causas de desastres estão as mudanças climáticas. Deve-se salientar a dificuldade de comprovar o nexo de

²³⁴ BRASIL. Lei n. 8.239, de 04 de outubro de 1991. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8239.htm>. Acesso em 29 jun. 2016.

²³⁵ Conforme já explanado ao longo do trabalho, o círculo de desastre, assim denominado por Daniel Farber, contém medidas de prevenção e mitigação de riscos, resposta de emergência e prestação de auxílio às comunidades atingidas, medidas de compensação aos danos causados e a reconstrução do local de forma mais resistente.

causalidade entre tais fenômenos e a ação ou omissão estatal. Por um lado, fatores provenientes da sociedade pós-industrial desencadeiam com maior frequência eventos extremos, por vezes, devastadores. Por outro, existe a suposta imprevisibilidade da ocorrência desses eventos. Mas, em ambos, a dificuldade de responsabilização individualizada é a mesma. A respeito, Carvalho e Damacena referem que:

A identificação de responsáveis determinados e, sobretudo, a caracterização de umnexo de causalidade adequado é extremamente difícil, pois parte-se da premissa de que tais danos são resultados de um modelo civilizatório, e, por isso, caracterizam-se por sua origem histórica e difusa.²³⁶

Porém, cumpre frisar que o Estado tem, entre outros, o dever de adotar medidas que visem à redução de emissões dos gases do efeito estufa, que é o fator que mais intensifica as mudanças do clima. Nesse sentido, Délton e Fernanda defendem um modelo de tratamento relativizado do nexode causalidade, que sofreria um “afrouxamento da carga probatória”, através da inversão do ônus da prova e da consideração do julgador sobre o conhecimento tido pelo administrador a respeito da probabilidade e da previsibilidade de um evento extremo da natureza, vindo a se aplicar a Teoria das Probabilidades, estudada anteriormente.²³⁷

Nesse sentido, na hipótese de ocorrência de fenômenos naturais, tanto a doutrina como a jurisprudência têm entendido que a responsabilidade do ente público é objetiva, quanto a fatos naturais ocorridos em área pública que venham a causar prejuízos a terceiros.

No âmbito doutrinário, entre outros, José Carlos de Oliveira²³⁸ leciona que há obrigação da administração pública em reparar eventuais danos decorrentes, por exemplo, de quedas de árvores e galhos existentes em bens públicos, que venham a causar prejuízos a bens de terceiros ou a pessoas, desde que tenha havido falha imputável à pessoa jurídica de direito público ou à pessoa jurídica de direito privado, prestadora de serviços público. A exemplo, cita a hipótese de responsabilidade quando se constata que árvores ou galhos tivessem pouca resistência, não sendo

²³⁶ CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 128.

²³⁷ Ibidem, p. 129.

²³⁸ OLIVEIRA, José Carlos de. **Responsabilidade patrimonial do Estado**. São Paulo: Edipro, 1995. p. 65.

capazes de suportar ventos e temporais, haja vista o dever de fiscalização que incumbe ao ente público, a teor das disposições constitucionais vigentes. E nesse sentido, por exemplo, cita a hipótese de veículo estacionado regularmente em local permitido, que venha a sofrer danos por falta de manutenção do vegetal.²³⁹

Matéria dessa espécie foi examinada em julgado do TJRS, em maio de 2016, em pretensão deduzida contra o Município de Novo Hamburgo, em decorrência de queda de árvore localizada em passeio público e que provocou destruição parcial da residência dos autores, que já haviam solicitado à Prefeitura a remoção do vegetal.²⁴⁰

A ação fora julgada parcialmente procedente em primeira instância, tendo o Município sido condenado a ressarcir os danos materiais suportados pela parte autora, deixando o juízo, todavia, de acolher o pleito indenizatório por dano moral. Ambas as partes interpuseram seus recursos: - os autores, visando à obtenção de indenização por dano moral; - o réu, Município de Novo Hamburgo, pretendendo a reforma da sentença, pelo argumento de que o nexo de causalidade e a omissão do ente municipal não teriam sido comprovados, com a observação de que o evento teria ocorrido em razão de forte temporal que atingiu a cidade, caracterizando caso fortuito.

Em sede de apelação, apreciada pela 10ª Câmara Cível, todavia, somente o recurso dos autores foi provido, resultando o julgamento assim ementado:

RESPONSABILIDADE CIVIL. AÇÃO INDENIZATÓRIA. QUEDA DE ÁRVORE EM RESIDÊNCIA. RESPONSABILIDADE SUBJETIVA. OMISSÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. DEVER DE INDENIZAR CONFIGURADO.

1. Caso em que os autores protocolaram pedidos de remoção de árvore localizada em passeio público em quatro oportunidades. Ausente providência tomada pelo município. Conduta omissa e negligente. Queda da vegetação no imóvel dos requerentes durante temporal. Prova produzida nos autos que dá suporte à pretensão indenizatória. Nexo causal evidenciado. Dever de indenizar configurado.

2. Dano material comprovado. Restituição integral dos prejuízos suportados pelos autores e devidamente demonstrados nos autos. Gastos relativos ao material e à mão-de-obra utilizados para conserto da residência.

3. Dano moral. Abalos extrapatrimoniais indenizáveis são aqueles que guardam relação direta com os fatos, e que restaram comprovados nos

²³⁹ Ibidem, p. 71.

²⁴⁰ RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível nº. 70066382060. Apelantes: Osmar Da Silva; Jaci de Mellos da Silva; Município de Novo Hamburgo. Apelados: Os mesmos. Relator do Acórdão: Des. Jorge Alberto Schreiner Pestana. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=70066382060&ano=2016&codigo=699148>. Acesso em: 30 jun. 2016.

autos. Dano moral que, no caso, se dá in re ipsa. Prejuízo imaterial sofrido pelos demandantes que, no caso, extrapola os limites da normalidade. Valor da indenização fixado, atento às circunstâncias dos autos, em R\$ 3.000,00 para cada autor. DERAM PROVIMENTO À APELAÇÃO DOS AUTORES. NEGARAM PROVIMENTO AO RECURSO DO RÉU. UNÂNIME. (Apelação Cível Nº 70066382060, Décima Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Jorge Alberto Schreiner Pestana, Julgado em 05/05/2016) Data de Julgamento: 05/05/2016. Publicação: Diário da Justiça do dia 09/06/2016.²⁴¹

Outro exemplo que indica o reconhecimento da responsabilidade e que faz a necessária distinção entre responsabilidade objetiva e subjetiva aparece em julgado da mesma Câmara, que apreciou recurso de apelação interposto contra sentença que extinguiu processo movido contra o Município de São Luiz Gonzaga, por considerá-lo parte ilegítima para figurar no polo passivo de ação indenizatória contra ele movida. Os prejuízos teriam ocorrido em decorrência de queda de galho de árvore sobre fios da rede elétrica e telefônica de residência da parte autora, que, como no caso anterior, havia pedido providências à Prefeitura para a poda do vegetal.

No julgado, o voto condutor registrou a responsabilidade do Município por fatos ocasionados por vegetal localizado em espaço público, “como em calçadas, terrenos ou partes”, já que “cabe a este o cuidado e manutenção da vegetação existente em bens públicos”.²⁴²

Destacou o Relator que a responsabilidade civil poderia ser objetiva, na forma do art. 37, § 6º, da Constituição Federal, citando doutrina de Sérgio Cavalieri Filho a respeito da atividade administrativa, ou seja, “aos casos em que houver relação de causa e efeito entre a atividade do agente público e o dano”. Todavia, observou que se a responsabilidade decorre de *omissão* do ente público, faz-se necessário o exame da culpa, de acordo com decisões do STF, entre as quais a proferida no RE 369.820, Rel. Min. Carlos Velloso, julgamento em 4-11-2003, Segunda Turma, DJ de 27-2-2004; no RE 602.223-AgR, Rel. Min. Eros Grau, julgamento em 9-2-2010, Segunda Turma, DJE de 12-3-2010; no RE 409.203, Rel. p/ o ac. Min. Joaquim

²⁴¹ RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível nº. 70066382060. Apelantes: Osmar Da Silva; Jaci de Mellos da Silva; Município de Novo Hamburgo. Apelados: Os mesmos. Relator do Acórdão: Des. Jorge Alberto Schreiner Pestana. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=70066382060&ano=2016&codigo=699148>. Acesso em: 30 jun. 2016.

²⁴² RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível nº. 70066791450. Apelante: Mariza do Horto Amaral. Apelado: Município de São Luiz Gonzaga. Relator do Acórdão: Des. Marcelo Cezar Muller. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=70066791450&ano=2016&codigo=435502>. Acesso em: 30 jun. 2016.

Barbosa, julgamento em 7-3-2006, Segunda Turma, DJ de 20-4-2007; e no RE 395.942-AgR, Rel. Min. Ellen Gracie, julgamento em 16-12-2008, Segunda Turma, DJE de 27-2-2009.²⁴³

O julgamento resultou na elaboração da seguinte ementa:

RESPONSABILIDADE CIVIL. QUEDA DE GALHO DE ÁRVORE. REDE ELÉTRICA. MUNICÍPIO. LEGITIMIDADE PASSIVA. Legitimidade passiva. O Município é parte legítima na ação movida pela queda de árvore localizada em bem público. A responsabilidade do ente público está disposta na regra do art. 37, § 6º, da CF. Se existe omissão a responsabilidade é subjetiva, com necessidade de exame sobre a culpa (STF, RE 369.820, Rel. Min. Carlos Velloso, julgamento em 4-11-2003, Segunda Turma, DJ de 27-2-2004.) As árvores e a vegetação são importantes, uma vez que melhoram a qualidade de vida nas cidades. Todas as pessoas têm direito ao meio ambiente equilibrado, a teor do art. 225 da Constituição Federal. Como se trata de vegetação localizada em cidade, a precaução deve ser maior, considerando a possibilidade de provocar dano à pessoa ou ao patrimônio. No caso, os elementos indicam a responsabilidade do Município, ante a falta de cuidado com a poda da árvore, cujo galha caiu e causou prejuízo à autora. A violação do direito da personalidade motiva a reparação do dano moral. O dano moral deve ser estabelecido com razoabilidade, de modo a servir de lenitivo ao sofrimento da vítima. Dano material deve estar comprovado nos autos. Dever de ressarcimento. Apelação provida. (Apelação Cível Nº 70066791450, Décima Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Marcelo Cezar Muller, Julgado em 31/03/2016).²⁴⁴

Não é diferente o entendimento em vigor no Tribunal da Cidadania. Ao apreciar Agravo Regimental no Agravo n. 1330275, na Relatoria do Ministro Benedito Gonçalves, a 1ª. Turma do STJ, em sessão do dia 17/03/2011, assim decidiu:

ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO REGIMENTAL NO AGRAVO DE INSTRUMENTO. RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO. QUEDA DE ÁRVORE EM VIA PÚBLICA. INDENIZAÇÃO. DANO MORAL E MATERIAL. VIOLAÇÃO DO ART. 535 DO CPC QUE NÃO SE VERIFICA. ILEGITIMIDADE PASSIVA AD CAUSAM DO MUNICÍPIO QUE SE AFASTA. VALOR INDENIZATÓRIO. REFORMA. NECESSIDADE DE REEXAME DE PROVA MATERIAL E TESTEMUNHAL. APLICAÇÃO DA SÚMULA 7/STJ.

²⁴³ RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível nº. 70066791450. Apelante: Mariza do Horto Amaral. Apelado: Município de São Luiz Gonzaga. Relator do Acórdão: Des. Marcelo Cezar Muller. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=70066791450&ano=2016&codigo=435502>. Acesso em: 30 jun. 2016.

²⁴⁴ RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível nº. 70066791450. Apelante: Mariza do Horto Amaral. Apelado: Município de São Luiz Gonzaga. Relator do Acórdão: Des. Marcelo Cezar Muller. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=70066791450&ano=2016&codigo=435502>. Acesso em: 30 jun. 2016.

1. Cuida-se, na origem, de ação de indenização por danos morais e materiais em razão de acidente causado por queda de árvore em via pública, causando lesões graves e irreversíveis na vítima, tendo o Município de Salvador sido condenado ao ressarcimento pleiteado.
2. Constatado que a Corte de origem empregou fundamentação adequada e suficiente para dirimir a controvérsia, dispensando, portanto, qualquer integração à compreensão do que fora por ela decidido, é de se afastar a alegada violação do art. 535 do CPC.
3. A Corte estadual afastou a ocorrência de qualquer excludente de ilicitude, atestando, assim, a legitimidade passiva ad causam do Município de Salvador e o conseqüente dever de indenizar. Desse modo, não há falar em violação dos arts. 5º, I, do Decreto-Lei 200/67 e 267, IV, do CPC.
4. Quanto ao mérito, o Tribunal a quo dirimiu a controvérsia com base no exame dos fatos da causa, reconhecendo a existência do nexo causal entre a conduta do agente e o resultado danoso, emergindo, daí, a inequívoca a obrigação da parte ré de indenizar a quem prejudicou. A reforma de tal entendimento demanda a revisão do conjunto fático-probatório, atraindo, à espécie, o óbice da Súmula 7/STJ.
5. Agravo regimental não provido.²⁴⁵

Observa-se, também, a existência de julgados que não acolheram pretensão indenizatória, quando o fato decorre de força maior.

Nesse sentido, em julgamento não unânime da 2ª. Turma Recursal da Fazenda Pública do Poder Judiciário gaúcho, foi mantida sentença de improcedência de pedido formulado por proprietária de veículo estacionado em via pública, atingido por queda de árvore existente no local, destacando-se, do voto condutor, não ter havido inação do Município na poda das árvores, tendo a queda sido ocasionada em razão de “fortes chuvas e ventos”.²⁴⁶

O voto foi acompanhado pelo Revisor, enquanto houve divergência do vogal, que entendeu que a responsabilidade do ente público por omissão, de regra, é de ordem subjetiva, submetendo-se sua análise à existência de uma das hipóteses previstas no art. 186 do CC, decorrente, no caso, da falta de observância ao dever de cuidado e conservação do passeio público.

O julgamento resultou assim ementado:

²⁴⁵ BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo Regimental nº. 1330275 . Agravante: Município de Salvador. Agravado: Roque Bispo da Boa Morte. Relator do Acórdão: Ministro Benedito Gonçalves. Disponível em:

<https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1045661&num_registro=201001341853&data=20110322&formato=PDF>. Acesso em: 30 jun. 2016.

²⁴⁶ RIO GRANDE DO SUL. Segunda Turma Recursal da Fazenda Pública do Rio Grande do Sul. Recurso Inominado nº. 71005754072. Recorrente: Liliana de Oliveira. Recorrido: Município de Sapiranga. Relatora do Acórdão: Dra. Deborah Coletto Assumpção de Moraes. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=71005754072&ano=2016&codigo=827571>. Acesso em: 30 jun. 2016.

RECURSO INOMINADO. MUNICÍPIO DE SAPIRANGA. INDENIZAÇÃO POR DANOS MATERIAIS DECORRENTES DE QUEDA DE ÁRVORE. FORÇA MAIOR DEMONSTRADA. SENTENÇA MANTIDA POR SEUS PRÓPRIOS FUNDAMENTOS. Não obstante demonstrado o dano causado pela queda da árvore sobre o veículo da autora, bem como a responsabilidade do Município recorrido sobre a conservação e manutenção daquela, fato é que restou suficientemente comprovado que a queda decorreu não da inação do Município na poda da referida árvore, mas sim de fortes chuvas e ventos que ocasionaram a queda, tratando-se, pois, de força maior que exclui o nexo de causalidade Assim, havendo a sentença do Magistrado a quo esgotado corretamente a questão, é de ser mantida, na íntegra. RECURSO DESPROVIDO, POR MAIORIA. (Recurso Cível Nº 71005754072, Segunda Turma Recursal da Fazenda Pública, Turmas Recursais, Relator: Deborah Coletto Assumpção de Moraes, Julgado em 24/05/2016)²⁴⁷

Não se pode deixar de registrar, no entanto, a existência de decisões entendendo que fenômenos naturais, como chuva forte, não caracterizam força maior a desonerar a responsabilidade do ente público.

Exemplo disso, se vê de julgado do TJSP, constante da Revista jurídica daquela Corte:

A chuva forte, em si, não caracteriza um caso de força maior no qual o Poder Público se exonere da responsabilidade. A consequência ou seja, o transbordamento dos cursos d'água, são devidos quase sempre a deficiência da execução de obras e serviços públicos. Compete a Administração demonstrar, para elidir sua responsabilidade, a frequência dos serviços de limpeza e que a chuva ultrapassou à normalidade, e assim caracterizando-se verdadeiramente caso de força maior, estará isenta da responsabilidade patrimonial.²⁴⁸

Nessa esteira, não pode o ente público simplesmente aludir força maior em razão de tempestades e chuvas fortes se este não cumpriu seu dever de limpar os passeios públicos e realizar obras aptas a dar vazão ao volume d'água, sendo cada dia mais conhecida e menos imprevisível a crescente intensidade desses eventos.

Assim, sendo de conhecimento do ente municipal a ocorrência de erros e problemas na contenção das águas pluviais locais, por exemplo, é seu dever tomar providências que visem a evitar transbordamentos ou inundações, sob pena de ser responsabilizado.

²⁴⁷ RIO GRANDE DO SUL. Segunda Turma Recursal da Fazenda Pública do Rio Grande do Sul. Recurso Inominado nº. 71005754072. Recorrente: Liliana de Oliveira. Recorrido: Município de Saporanga. Relatora do Acórdão: Dra. Deborah Coletto Assumpção de Moraes. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=71005754072&ano=2016&codigo=827571>. Acesso em: 30 jun. 2016.

²⁴⁸ TJSP. Revista Jurídica do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. nº 69, p. 103-105

Cumprir frisar que ao Município compete garantir a manutenção dos canais e arroios que dele façam parte. Contudo, tratando-se de fluxo de água que ultrapassa o território de um município, a responsabilidade por sua manutenção passa a ser do Estado, conforme se observa de recente julgado da Sexta Câmara Cível do TJRS:

APELAÇÃO CÍVEL. AÇÃO DE INDENIZAÇÃO POR DANOS MATERIAIS E MORAIS. Preliminar de Ilegitimidade Passiva Não se pode acolher a tese recursal no sentido de que a manutenção do Arroio Feijó seria de responsabilidade exclusiva do Município. O Arroio Feijó perpassa mais de um município, cuidando-se, portanto, de águas de domínio do Estado, nos termos do artigo 26, inciso I, da Constituição Federal. Assim, o Estado é legitimado a responder ação indenizatória decorrente de danos ocasionados por enchente em arroio que abrange mais de uma cidade. É sua responsabilidade a manutenção hídrica. Preliminar afastada. Mérito A questão envolvendo alagamentos decorrentes do transbordamento do Arroio já foi enfrentada por esta Corte, que sempre considerou não se estar diante de caso fortuito ou de força maior, sempre verificando a responsabilidade do recorrente, o qual falhou na prestação do serviço, deixando de garantir a manutenção do canal e do dique que protegeriam as famílias que residem próximo ao arroio, havendo configuração de sua omissão culposa. Possível reconhecer a presença de todos os requisitos necessários à caracterização da responsabilidade civil do Estado, inclusive os danos morais, que se caracterizam in re ipsa, não havendo reparos à sentença. PRELIMINAR DE ILEGITIMIDADE PASSIVA AFASTADA E RECURSO DESPROVIDO. (Apelação e Reexame Necessário Nº 70062192950, Sexta Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Alex Gonzalez Custodio, Julgado em 19/05/2016).²⁴⁹

Dentre alguns fatores que levam à ocorrência de inundações nos municípios está a impermeabilização indiscriminada do solo urbano. Por um lado, o município procura dar maior conforto aos transportes veiculares, através do uso do asfalto, assim como aos transeuntes de passeios públicos, com uso de materiais que também isolam o solo. Porém, por outro lado, o uso excessivo desses materiais acaba impedindo a filtragem da água pelo solo, vindo a gerar alagamentos ou a deslocar essas águas para canalizações, que muitas vezes não comportam um volume de água cada vez maior. O resultado disso é a enchente de arroios ou dos próprios encanamentos de esgotos, vindo a afetar a comunidade local com o avanço dessas águas sobre propriedades e casas particulares.

Apesar de existirem medidas e obras que evitem essa impermeabilização, as governanças não parecem estar muito interessadas em sua utilização, talvez pelo

²⁴⁹ RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível nº. 70062192950. Apelante: Estado do Rio Grande do Sul. Apelado: Aceli Medeiros Kowalski. Relator do Acórdão: Des. Alex Gonzalez Custodio. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=70062192950&ano=2016&codigo=783135>. Acesso em: 30 jun. 2016.

custo mais elevado ou pela engenharia envolvida. Exemplo de alternativas são asfaltos porosos, em que existem micro espaços para que haja absorção de líquidos, e também outros projetos de engenharia civil em que se utilizam materiais permeáveis nas bordas das vias públicas, deixando o asfalto apenas no centro, permitindo que não haja retenção das águas em excesso.²⁵⁰

O uso dos exemplos citados corrobora ainda mais a certeza da responsabilidade que se examina. Havendo omissão do ente federativo em seu dever de agir, ao deixar de adotar as medidas necessárias para evitar ou diminuir os efeitos causados por eventos como chuvas fortes, fica este obrigado a ressarcir eventuais danos causados a seus administrados, conforme ensina Cahali.²⁵¹ Seguindo esse entendimento, também já decidiu a Terceira Câmara Cível do TJRS, ao apreciar a apelação cível nº 70064578164, julgada em 17 de dezembro de 2015.²⁵²

Outro evento, considerado como um dos mais críticos em desastres, é o deslizamento de terra e encostas de morros, liderando o número de mortes por desastres. Em segundo lugar, na lista de responsáveis pelas mortes, aparecem as inundações, seguidas, em terceiro, pelas descargas elétricas. Apesar de enchentes e inundações serem mais frequentes, os deslizamentos afetam as comunidades de forma mais grave, levando consigo, por vezes, além de perdas materiais, vidas humanas.²⁵³

Esses eventos são mais comuns, de certa forma, em áreas de relevo acidentado, como encostas de morro, havendo ou não ocupação humana no local. Porém, sua frequência é maior nos casos onde não existe ou foi retirada a cobertura vegetal original, que seria responsável por compactar e dar consistência ao solo através de raízes. Nota-se também que a incidência de chuvas fortes aumenta os

²⁵⁰ USP. USP desenvolve asfalto permeável que ajuda a diminuir inundações. Ciência e Tecnologia. Escola Politécnica. **USP**. ed. 73. Ano 43. 13 ago. 2010. Disponível em: <<http://www.usp.br/aun/exibir?id=3577>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

²⁵¹ CAHALI, Yussef Said. **Responsabilidade civil do Estado**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007. p. 364.

²⁵² RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível nº. 70064578164. Apelante: Ministério Público. Apelado: Município de Porto Alegre. Relator do Acórdão: Des.^a Matilde Chabar Maia. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=70064578164&ano=2015&codigo=2254486>. Acesso em: 30 jun. 2016.

²⁵³ BRASIL. Deslizamentos de terra são a maior causa de mortes por desastres naturais. Portal Brasil. **Ministério da Ciência e Tecnologia**. 28 jul. 2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2011/03/deslizamentos-de-terra-sao-a-maior-caoa-de-mortes-por-desastres-naturais-diz-secretario>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

riscos de ocorrência de deslizamentos, pois quando a água penetra no solo, por vezes acaba se acumulando, sem que seja totalmente filtrada, vindo a romper a barreira de terra que a segura. José Carlos de Oliveira salienta esse ponto, alertando que esses fenômenos ocorrem em razão dessa infiltração das águas das chuvas, as quais “minam a resistência mecânica do solo, propiciando meios para que a camada superficial procure as partes mais baixas”.²⁵⁴

De certo, todo esse processo é resultado de diversos fatores, como a forma de relevo, a estrutura geológica do local, a retirada da cobertura vegetal, a ação humana, entre outros.

Dentre os casos mais noticiados pela mídia em termos de deslizamentos relembra-se a catástrofe ocorrida no Morro do Bumba, em abril de 2010. Nos anos 70, o local comportava um lixão, que foi desativado na década de 80. Em áreas como essa deveria haver cobertura vegetal de árvores, por exemplo, para que houvesse uma estrutura apta a manter o solo compacto, ao invés de receber moradias. Também, o fato de ali ter sido instalado um lixão fez com que abaixo do solo se tivesse a liberação constante de gás metano, que é tóxico e explosivo, resultado da decomposição do lixo presente no local. Sabe-se que, desde a desativação do lixão, iniciou-se assentamento irregular sobre o local, tendo o Município de Niterói - RJ ciência desse fato, desde então. Contudo, apesar do conhecimento do risco e também das diversas vezes em que foi alertado sobre a possível catástrofe a ser formada ali, não tratou o ente federativo de atuar na retirada daquela comunidade, restando clara sua omissão.

Na responsabilidade civil pelos danos causados, diversas foram as ações interpostas contra o Município de Niterói, destacando-se a relatada pelo Des. Fernando Chagas, que dispõe sobre a responsabilidade estatal por omissão:

APELAÇÕES CÍVEIS. AÇÃO INDENIZATÓRIA POR DANOS MORAIS E MATERIAIS. DEMANDANTE MORADORA DE BAIRRO PRÓXIMO AO “MORRO DO BUMBA” E QUE, EM RAZÃO DA TRAGÉDIA QUE ASSOLOU AQUELA LOCALIDADE, SOFREU O DESABAMENTO DA SUA MORADIA E A MORTE DE DIVERSOS FAMILIARES. SENTENÇA DE PROCEDÊNCIA DOS PEDIDOS INICIAIS. INDENIZAÇÃO POR DANOS MORAIS ARBITRADA EM R\$ 100.000,00 (CEM MIL REAIS). 1.Hipótese de responsabilidade civil objetiva por omissão específica que prescinde de aferição de culpa, pois a inércia administrativa foi causa direta do não impedimento do evento ao permitir a construção irregular de casas em cima

²⁵⁴ OLIVEIRA, José Carlos de. **Responsabilidade patrimonial do Estado**. São Paulo: Edipro, 1995. p. 67.

de um antigo lixão, instalado no ano de 1971 e somente desativado na década de 80, local totalmente inapropriado para receber habitações. 2. Embora a precipitação pluviométrica no dia da tragédia tenha atingido índices acima dos normais, a ocupação ocorrida sobre um aterro sanitário foi o fator primordial que levou a uma tragédia anunciada. 3. Indiscutível o nexo de causalidade entre o dano e a conduta omissiva do Município, surgindo a obrigação de indenizar. 4. Danos materiais comprovados que devem ser apurados em liquidação de sentença. 5. Danos morais indubitáveis. 6. Arbitramento do valor da indenização por danos morais que merece elevação para a quantia de R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais). 7. Cabimento da condenação do réu sucumbente ao pagamento de honorários advocatícios. 8. Isenção ao recolhimento das custas processuais que não se confunde com a taxa judiciária, que é devida pelo ente municipal quando figurar na qualidade de réu e sucumbente, sendo essa a hipótese presente. RECURSOS CONHECIDOS E DESPROVIDOS. PEQUENO REPARO, DE OFÍCIO, NA SENTENÇA PARA CONDENAR O RÉU AO PAGAMENTO DA TAXA JUDICIÁRIA, EXCLUÍDAS AS CUSTAS PROCESSUAIS.²⁵⁵

Ainda, demonstrando a possibilidade de previsibilidade do desastre, assim como de seus fatores, cumpre trazer à colação trecho de voto proferido pelo Des. Luciano Rinaldi, do TJRJ, no julgamento do processo nº. 0054509-87.2011.8.19.0001, que tratou de caso similar, ocorrido na cidade de Petrópolis - RJ:

A incidência de fortes chuvas não é fato estranho naquela região. A previsibilidade do evento impõe ao ente público o dever de executar obras e serviços de prevenção para evitar ou minorar as consequências do evento. Omissão específica do Poder Público. Aplicação do artigo 37, §6º, da CRFB.²⁵⁶

Vê-se, assim, que muitas vezes a omissão do Poder Público em seus deveres acaba trazendo consequências catastróficas, que poderiam facilmente ser evitadas se os entes federativos e seus órgãos cumprissem os mandamentos legais. Tais casos podem deixar de ocorrer, por exemplo, se realizado o devido zoneamento ambiental, o EIA/RIMA, além de obras de infraestrutura, da engenharia civil, como, também, a manutenção e recomposição das infraestruturas verdes naturais. Ademais, verificando a existência de riscos de um desastre, o Poder Público deve

²⁵⁵ RIO DE JANEIRO. Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. Apelação Cível nº. 1007018-64.2011.8.19.0002. Apelantes: Jilsiney de Oliveira; Município de Niterói. Apelados: os mesmos. Relator do Acórdão: Des. Fernando Cerqueira Chagas. Disponível em: <<http://www1.tjrj.jus.br/gedcacheweb/default.aspx?UZIP=1&GEDID=00041D8227259430BC025E6CAC36360BD589C50340630421&USER=>>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

²⁵⁶ RIO DE JANEIRO. Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. Apelação Cível nº. 0054509-87.2011.8.19.0001. Apelantes: Luana Ferreira Gama; Ruhan WWaldyr Gama Sejanoque; Rhamon Olavo Gama Sejanoque; Empresa Municipal de Moradia Urbanização e Saneamento – EMUSA; Recorrente adesivo: Município de Niterói. Apelados: os mesmos. Relator do Acórdão: Des. Nagib Slaibi. Disponível em: <<http://www1.tjrj.jus.br/gedcacheweb/default.aspx?UZIP=1&GEDID=0004875770D39AA62B35297CABECB5E30349C503171C0250>> Acesso em: 01 jul. 2016.

adotar todas as medidas possíveis para eliminar e prevenir eventuais consequências, como, no caso, retirando a comunidade que habitava o local e proibindo futuras ocupações irregulares.

Por derradeiro, cumpre fazer breve análise a respeito do desastre de maior magnitude já ocorrido no Brasil, que se iniciou no Município de Mariana – MG, vindo a se propagar por toda a Bacia Hidrográfica do Rio Doce. O desastre teve início no dia 05 de novembro de 2015, com o rompimento da Barragem de Fundão, localizada no município de Mariana - MG, com a passagem dos rejeitos de mineração sobre a barragem de Santarém, gerando ondas de rejeitos de minério de ferro e sílica, entre outros componentes, que acabaram, em razão do volume e da velocidade, por devastar as comunidades locais e também o Rio Doce, causando imensuráveis danos socioambientais. Além de mortes, centenas de famílias desabrigadas, grandes extensões de matas ciliares destruídas, o impacto também destruiu a vida do Rio Doce e de milhares de peixes e outros animais, sem esquecer das pessoas que dependiam do rio para sua sobrevivência.

O Ministério Público Federal, em sua Força Tarefa Rio Doce, que conjuga os Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, ingressou com Ação Civil Pública²⁵⁷ contra a empresa Samarco Mineração S.A., que operava as barragens, contra a Vale S.A. e BHP Billiton Brasil Ltda., que controlam a Samarco, assim como contra a União, os Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo e seus órgãos e entidades responsáveis pela proteção ambiental e pela mineração.

Na Ação Civil Pública apresentada, o MPF aduziu a legitimidade dos entes federativos e das entidades da administração, em razão de que os entes que possuem competências ambientais têm “o dever legal de evitar a ocorrência de danos ambientais” e “caso esses venham a ocorrer, a obrigação de adotar todas as medidas necessárias à mitigação, recuperação e compensação do dano ambiental”.²⁵⁸

O MPF ainda salientou que, diante do dano ocorrido, é evidente a ocorrência de falhas, não apenas das empresas exploradoras da atividade, mas também dos entes estatais que permitiram o desenvolvimento da atividade dentro de parâmetros

²⁵⁷ MPF. Ação Civil Pública. Procuradoria da República nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo – Força Tarefa Rio Doce. **Ministério Público Federal**. 28 abr. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/es/sala-de-imprensa/docs/acp-ft-rio-doce-mpf.pdf/at_download/file>. Acesso em 02 jul. 2016.

²⁵⁸ Ibidem, p. 109.

de segurança que se mostraram incapazes de evitar a ocorrência desse desastre, tornando inegável o nexo de causalidade entre a omissão do Poder Público em seu dever de evitar a ocorrência do dano e o resultado danoso verificado.²⁵⁹

Os procuradores ratificaram que a ausência de efetivo poder de polícia e a emissão de licença ambiental de autorização e operação da atividade da barragem, além da deficiência na fiscalização, caracterizam a responsabilidade indireta do Estado brasileiro, de natureza também objetiva.²⁶⁰ Ademais, no momento em que o Poder Público passa a ser omissor em seu poder de polícia, assume o risco dessa omissão, passando a ser considerado também poluidor indireto, e, assim, figurando como responsável solidário pelos danos causados.²⁶¹

A respeito da responsabilização solidária, Édis Milaré leciona que:

[...] afastando-se da obrigação legal de agir, ou agindo deficientemente, deve o Estado responder por sua incúria, negligência ou deficiência, que traduzem um ilícito ensejador do dano não evitado, que, por direito, deveria sê-lo. Nesse caso, reparada a lesão, a pessoa jurídica de direito público em questão poderá demandar regressivamente o direito causador do dano.²⁶²

Depreende-se, ainda, da ACP apresentada, que os procuradores apontam também a figura da execução subsidiária do Estado no caso em análise. Ou seja, figurando o Estado como responsável solidário e indireto, deve-se buscar preferencialmente a condenação do poluidor direto, e, somente no caso de insolvência ou impossibilidade de cumprimento por parte deste, deverá o Poder Público ser chamado para assumir o ônus da reparação civil, sendo-lhe também assegurado direito de regresso.²⁶³

Até o momento, a Justiça não proferiu decisão definitiva a respeito da responsabilização civil no desastre de Mariana – MG. Diversas são as ações que tratam do tema. Algumas correm junto à Justiça Estadual de Minas Gerais, enquanto outras tramitam perante a Justiça Federal.

²⁵⁹ MPF. Ação Civil Pública. Procuradoria da República nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo – Força Tarefa Rio Doce. **Ministério Público Federal**. 28 abr. 2016. p. 110. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/es/sala-de-imprensa/docs/acp-ft-rio-doce-mpf.pdf/at_download/file>. Acesso em 02 jul. 2016.

²⁶⁰ Ibidem, p. 110.

²⁶¹ Ibidem, p. 159-160.

²⁶² MILARÉ, Édis. **Direito Ambiental**. ed. 10. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 444.

²⁶³ MPF. Ação Civil Pública. Procuradoria da República nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo – Força Tarefa Rio Doce. **Ministério Público Federal**. 28 abr. 2016. p. 163. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/es/sala-de-imprensa/docs/acp-ft-rio-doce-mpf.pdf/at_download/file>. Acesso em 02 jul. 2016.

Recentemente, o Superior Tribunal de Justiça, através da Primeira Seção, conhecendo de conflito de competência, decidiu por maioria de votos que a competência para julgar os processos que envolvem a empresa Samarco, no caso do rompimento da barragem de Fundão, pertence à 12ª Vara da Justiça Federal de Minas Gerais, localizada em Belo Horizonte, tendo em vista a matéria envolver atividade de mineração, que é de competência da União; danos a um rio federal, que pertence à União; e, ainda, danos em territórios de dois Estados da Federação. Já para a Justiça Estadual, a relatora da decisão entendeu que devem permanecer apenas os processos que envolvam ações locais e pontuais, como forma de facilitar o acesso à Justiça, das pessoas atingidas pelo desastre ambiental.²⁶⁴

²⁶⁴ STJ. Competência para julgar ações contra a Samarco é da Justiça Federal. **Superior Tribunal de Justiça**. Poder Judiciário. 22 jun. 2016. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/STJ/default/pt_BR/Comunicação/Notícias/Notícias/Competência-para-julgar-ações-contra-a-Samarco-é-da-Justiça-Federal>. Acesso em 03 jul. 2016.

5 CONCLUSÃO

No trabalho apresentado, destacou-se que se vive em uma sociedade de riscos, em que a ameaça de catástrofes é intensa, podendo ocorrer a qualquer momento.

No cenário global atual, já é possível ter-se, através de dados e informações, uma previsibilidade de como, onde e talvez quando possam ocorrer desastres ambientais, ainda que as informações possam ser permeadas por dúvidas.

Diversos são os fatores que envolvem esses eventos. No entanto, a ciência já apresenta estudos e probabilidades que podem ser utilizados para que a sociedade possa se prevenir e, quem sabe, evitar a ocorrência de desastres ambientais.

O meio ambiente ecologicamente equilibrado é o cenário sobre o qual se desencadeiam tais eventos. Portanto, considerando que o meio ambiente consiste em direito fundamental de todos os seres humanos, o Poder Público tem o dever de cautela sobre esse macrobem. E, dentro desse panorama, pode-se notar que o Estado já criou mecanismos de combate aos danos ambientais, como a responsabilidade civil, penal e administrativa daqueles que vierem a causar danos a esse bem fundamental.

Registrou-se, ao longo do trabalho, que a responsabilidade civil por danos ambientais é, em regra, objetiva, dispensando a presença de prova de dolo ou culpa do causador, sendo necessária, no entanto, a existência de uma conduta, comissiva ou omissiva, de um dano causado ou de risco de dano e do nexo de causalidade entre o resultado danoso e a atividade exercida. Dentre os institutos judiciais de proteção ao meio ambiente e de responsabilização civil, anotou-se a existência da ação civil pública e da ação popular.

Para tutelar a carência jurídica a respeito dos desastres, analisou-se a existência do direito dos desastres, que envolve estudos multissetoriais sobre o tema e todos os fatores que o envolvem, desde a fase anterior a um evento extremo até a fase final, que representa o momento posterior ao evento e toda a resposta de emergência e recuperação existentes.

Nesse meio, conclui-se que o Estado, por possuir como dever a proteção do meio ambiente, assim como de seus administrados, deve realizar ações positivas com a finalidade de prevenir e de mitigar riscos de desastres ambientais. Para tanto,

deve fomentar pesquisas e informações transdisciplinares, com uma ampla base de dados e de entidades envolvidas, inclusive com a participação da população.

Dentre as medidas criadas pelo Estado legislador, figura a criação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, que visa a implementar medidas para redução dos riscos de desastres, dentre as quais se incluem a prevenção e mitigação dos riscos, preparação para eventos extremos, bem como respostas de emergência e recuperação das áreas e comunidades atingidas.

Todavia, ainda que presente a criação dessa política, por vezes, os entes públicos e as entidades de sua administração olvidam de seus deveres funcionais de proteção ao meio ambiente. Tal omissão representa, muitas vezes, causa geradora de desastres ambientais, como, por exemplo, no caso de inundações e enchentes em que o Poder Público deixa de realizar as obras necessárias para evitar tal catástrofe, mesmo tendo conhecimento dos riscos existentes. A ausência de fiscalização e de efetivo exercício do poder de polícia também demonstram a falta de preparo e interesse, resultando em omissão por parte do Estado justamente naquilo que lhe é obrigação: proteger o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações.

Assim, havendo omissão no dever geral de cautela com o meio ambiente e nexos de causalidade com esta omissão e o resultado danoso, abre-se em desfavor do Estado caminho para ser responsabilizado a ressarcir e a reparar danos ocorridos. Essa responsabilização pode ocorrer de forma direta, quando a ação ou omissão estatal tiver concorrido diretamente para a ocorrência do dano, ou de forma indireta, quando o Estado, por sua omissão, tiver permitido que o dano ocorresse sem que tenha tomado qualquer medida necessária, quando, então, haverá responsabilidade solidária com o causador direto do dano.

Observada a exposição, tem-se a perspectiva de uma atuação cada vez positiva por parte do Estado, visando à proteção mais rigorosa do meio ambiente, para que possam ser reduzidos ou evitados os riscos de desastres ambientais, ou se permita que, de modo mais eficiente, a coletividade esteja preparada para esses eventos. Para tanto, necessária a adoção de medidas de prevenção e mitigação dos riscos, pois, diante de um desastre ambiental, as medidas preventivas sempre serão mais benéficas, menos onerosas e mais satisfatórias do que aquelas que visam à reparação dos danos e à restauração do ambiente, que, por vezes, não é mais possível.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Andreia Pinho. **Prevenção, preparação e mitigação do risco de desastres: a experiência da Oikos em El Salvador**. 2011. Dissertação (mestrado em desenvolvimento e cooperação internacional). Universidade Técnica de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão. Disponível em: <<http://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/4468/1/DM-APA-2011.pdf>>. Acesso em 24 jun. 2016.
- ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. **Competências na Constituição de 1988**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2013.
- BBC. Por que a política do filho único virou uma bomba demográfica na China. **BBC**, 29 out, 2015. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/10/151029_china_bomba_demografica_cc>. Acesso em: 20 mai. 2016.
- BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: Rumo a uma outra modernidade**; tradução de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010.
- BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores S.A., 2002.
- BENJAMIN, Antonio Herman. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**. n. 9. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.
- BRASIL. Código de Defesa do Consumidor. Lei n. 8.078, 11 de setembro de 1990. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm>. Acesso em 01 jun. 2016.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 09 jun. 2016.
- BRASIL. Deslizamentos de terra são a maior causa de mortes por desastres naturais. Portal Brasil. **Ministério da Ciência e Tecnologia**. 28 jul. 2014. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2011/03/deslizamentos-de-terra-sao-a-maior-causa-de-mortes-por-desastres-naturais-diz-secretario>>. Acesso em: 01 jul. 2016.
- BRASIL. Decreto n. 7.257, de 4 de agosto de 2010. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm>. Acesso em 23 jun. 2016.
- BRASIL. Lei n. 8.239, de 04 de outubro de 1991. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8239.htm>. Acesso em 29 jun. 2016.

BRASIL. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em 29 jun. 2016.

BRASIL. Lei n. 12.340, de 1º de dezembro de 2010. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12340.htm>. Acesso em 23 jun. 2016.

BRASIL. Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em 29 jun. 2016.

BRASIL. Lei da Ação Civil Pública. Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985. **Planalto**. Artigo 3º. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm>. Acesso em: 11 jun. 2016.

BRASIL. Lei da Ação Popular. Lei n. 4.717, de 29 de junho de 1965. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4717.htm>. Acesso em: 11 jun. 2016.

BRASIL. Lei de Crimes Ambientais. Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm>. Acesso em 17 jun. 2016.

BRASIL. Lei de Política Nacional de Educação Ambiental. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em 26 jun. 2016.

BRASIL. Lei de Política Nacional do Meio Ambiente. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em 01 jun. 2016.

BRASIL. Novo Código de Processo Civil. Lei n. 13.105, de 16 de março de 2015. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm>. Acesso em 09 jun. 2016.

BRASIL. Tribunal Regional Federal (4ª. Região). Agravo de Instrumento nº. 5012802-68.2015.404.0000. Agravante: Associação Caiçara de Desenvolvimento Sustentável do Litoral do Paraná; Associação de Pescadores da Ilha Dos Valadares de Paranaguá – Apiva; Cooperativa de Pescadores e Maricultores de Guaraqueçaba e Vale do Ribeira – Coopescamar. Agravado: Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – Appa; Instituto Ambiental do Paraná – Iap; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama; União - Advocacia Geral da União. Relator: Juiz Federal Nicolau Konkell Júnior. Disponível em: <http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&documento=7696862>. Acesso em 02 jun. 2016.

BRASIL. Tribunal Regional Federal (4ª. Região). Embargos Infringentes em AC nº. 2000.71.01.000445-6/RS. Embargantes: União Federal; Aventis Seeds Brasil Ltda. Embargados: (Os mesmos); Ministério Público Federal. Relator do Acórdão: Des. Federal Luiz Carlos de Castro Lugon. Disponível em: <http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&documento=1863544>. Acesso em: 03 jun. 2016.

BRASIL. Tribunal Regional Federal (4ª. Região). Embargos Infringentes nº. 2008.71.99.003999-0/RS. Embargante: Ministério Público Federal. Embargados: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA; Perini E Cia Ltda. Relator do Acórdão: Des. Federal Carlos Eduardo Thompson Flores Lenz. Porto Alegre, 14 jan. 2013. Disponível em: <http://jurisprudencia.trf4.jus.br/pesquisa/inteiro_teor.php?orgao=1&documento=5577339>. Acesso em: 11 jun. 2016.

BRASIL. Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC. **Ministério da Integração**. Governo Federal. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/web/guest/defesa-civil/pnpdec>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

BRASIL. Reforma Administrativa. Emenda Constitucional nº 19, de 04 de junho de 1998. **Planalto**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc/emc19.htm>. Acesso em: 01 jun. 2016.

BRASIL. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC. **Ministério da Integração**. Governo Federal. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/web/guest/sedec/apresentacao>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

BRASIL. Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC. **Ministério da Integração**. Governo Federal. Disponível em: <<http://www.mi.gov.br/web/guest/defesa-civil/sinpdec/organizacao>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo Regimental nº. 1330275. Agravante: Município de Salvador. Agravado: Roque Bispo da Boa Morte. Relator do Acórdão: Ministro Benedito Gonçalves. Disponível em: <https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1045661&num_registro=201001341853&data=20110322&formato=PDF>. Acesso em: 30 jun. 2016.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº. 771.619 - RR (2005/0128457-7). Recorrente: Ministério Público Do Estado De Roraima. Recorrido: Estado De Roraima. Relator: Min. Denise Arruda. Brasília, 11 fev. 2009. Disponível em: <<http://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/2491320/recurso-especial-resp-771619-rr-2005-0128457-7>>. Acesso em 16 jun. 2016.

CAHALI, Yussef Said. **Responsabilidade civil do Estado**. 3. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

CALIENDO, Paulo. Responsabilidade Civil da Administração Pública por dano ambiental. **Revista da Ajuris – Associação dos Juizes do Rio Grande do Sul** 72/175. Porto Alegre, março/1998.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. LEITE, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 3. ed. São Paulo: 2010.

CARVALHO, Délton Winter de. **Dano Ambiental Futuro: a responsabilização civil pelo risco ambiental**. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

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

CARVALHO, Délton Winter de. **Desastres ambientais e sua regulação jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

CARVALHO, Délton Winter de. Os serviços ecossistêmicos como medidas estruturais para prevenção dos desastres. **Revista de Informação Legislativa**. Ano 52, n. 206, abr./jun. 2015. p. 54. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/512449/001041587.pdf?sequence=1>. Acesso em 23 jun. 2016.

CARVALHO, Délton Winter de. **O Direito Ambiental e o Direito dos Desastres na Era das Mudanças Climáticas / Disaster Law and Climate Change**. 2016. Palestra realizada na Faculdade de Direito da Unisinos Porto Alegre, em 26 abr. 2016.

CASTRO, Deborah Ibrahim Martins de; FERNANDES, Rodrigo. O Papel do Ente Municipal para promover o desenvolvimento sustentável. In: **Paisagem, Natureza e Direito = Landscape, nature and law** / Antonio Herman Benjamin (org). São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2005.

CAVALCANTI, Flávio de Queiroz Bezerra. Da Responsabilidade Civil do Estado-Membro Brasileiro por Danos Ambientais causados por terceiros. **Boletim de Direito Administrativo** 01. São Paulo: NDJ, 2003.

CECHET, Edson Jorge. **A proteção ao Meio Ambiente pelo mecanismo das normas penais em branco: Uma análise da normatividade da Lei 9.605/98 frente ao Princípio da Legalidade**. Monografia (Especialização em Direito Ambiental Nacional e Internacional) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

CUTTER, Susan L. et al. Global risks: Pool knowledge to stem losses from disasters. **Nature**, 17 jun, 2015. Disponível em: <http://www.nature.com/news/global-risks-pool-knowledge-to-stem-losses-from-disasters-1.17751>>. Acesso em 30 mai. 2016.

DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. **A formação sistêmica de um direito dos desastres. Dissertação** (mestrado em direito). Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos. São Leopoldo, RS. 2012.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de Direito Civil Brasileiro: Responsabilidade Civil**. v 7. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1993.

FARBER, Daniel. **O Direito Ambiental e o Direito dos Desastres na Era das Mudanças Climáticas / Disaster Law and Climate Change**. 2016. Palestra realizada na Faculdade de Direito da Unisinos Porto Alegre, em 26 abr. 2016.

GAVIÃO FILHO, Anizio Pires. **Direito fundamental ao ambiente**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

GOLDBLATT, David. **Teoria Social e Ambiente**. Lisboa: Piaget, 1996.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Responsabilidade civil**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

G1. Rios causam enchentes no RS e famílias são removidas de casa. **G1**, 15 jul, 2015. Disponível em: <<http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2015/07/rios-causam-enchentes-no-rs-e-familias-sao-removidas-de-casa-4802232.html>>. Acesso em 27 mai. 2016.

G1. Temporal e vento de 119kmh deixa 328 mil sem luz em porto alegre. **G1**, 30 jan, 2016. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2016/01/temporal-e-vento-de-119kmh-deixa-328-mil-sem-luz-em-porto-alegre.html>>. Acesso em 27 mai. 2016.

International Red Cross. *Disaster: how the Red Cross Red Crescent reduces risk*. Genova: **International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies**, 2009. p. 03. Disponível em: <<http://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/159600-drr-brochure-en.pdf>>. Acesso em 26 jun. 2016.

International Red Cross. *Defusing disaster, reducing the risk: calamity is unnatural*. Genova: **International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies**, 2009. p. 02. Disponível em: <<http://www.ifrc.org/Global/Publications/disasters/defusing-disaster-en.pdf>>. Acesso em 26 jun. 2016.

LAVIEILLE, Jean-Marc. Droit International de l'Environnement, apud MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**, 13. ed. rev. atual. e ampl., São Paulo: Malheiros, 2005.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. **Direito Ambiental na Sociedade de Risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

- LEITE, José Rubens Morato. BELCHIOR, Germana Parente Neiva. Dano Ambiental na Sociedade de Risco: uma visão introdutória. In: **Dano Ambiental na sociedade de risco**. Heline Sivini Ferreira; Maria Leonor Paes Cavalcanti Ferreira (org). São Paulo: Saraiva, 2012.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.
- MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**, 13. ed. rev. atual. e ampl., São Paulo: Malheiros, 2005.
- MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2005.
- MEDAUAR, Odete. **Direito Administrativo Moderno**. 8 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.
- MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. **Meio Ambiente, Direito e Dever Fundamental**, 2004.
- MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. ed. 19. São Paulo: Malheiros, 1994.
- MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2004.
- MELLO, Celso Antônio Bandeira De. **Curso de Direito Administrativo**. 22 ed. São Paulo: Malheiros, 2007; 25 ed., 2008.
- MILARÉ, Édis. **Direito ambiental**. ed. 10. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.
- MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência e glossário**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.
- MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Proteção do meio ambiente: a omissão do Poder Público e o papel social do Judiciário no controle da Administração Pública. **Revista de direito ambiental – RDA**. São Paulo: Revista dos Tribunais, n. 30, abr./jun. 2003,
- MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de direito civil: direito das obrigações**. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 1979. v. 4, 1ª parte.
- MPF. Ação Civil Pública. Procuradoria da República nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo – Força Tarefa Rio Doce. **Ministério Público Federal**. 28 abr. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/es/sala-de-imprensa/docs/acp-ft-rio-doce-mpf.pdf/at_download/file>. Acesso em 02 jul. 2016.
- OLIVEIRA, José Carlos de. **Responsabilidade patrimonial do Estado**. São Paulo: Edipro, 1995.

ONU. **Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas – IPCC**. Climate Change 2013: The Physical Science Basis. p. 05. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>>. Acesso em 29 mai. 2016.

ONU. **Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas – IPCC**. Climate Change 2014: Synthesis Report. p. 04. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

PINHEIRO, Cristiano Cota. **Responsabilidade civil por danos nucleares e radioativos: uma análise à luz da teoria do risco**. Belo Horizonte: Editoria D'Plácido, 2014.

PORFIRIO JÚNIOR, Nelson de Freitas. **Responsabilidade do Estado em face do dano ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2002.

PORTO ALEGRE. Muro da Mauá. **Prefeitura de Porto Alegre**. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dep/default.php?p_secao=74>. Acesso em: 26 jun. 2016.

RIO DE JANEIRO. Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. Apelação Cível nº. 0054509-87.2011.8.19.0001. Apelantes: Luana Ferreira Gama; Ruhan WWaldyr Gama Sejanoque; Rhamon Olavo Gama Sejanoque; Empresa Municipal de Moradia Urbanização e Saneamento – EMUSA; Recorrente adesivo: Município de Niterói. Apelados: os mesmos. Relator do Acórdão: Des. Nagib Slaibi. Disponível em: <<http://www1.tjrj.jus.br/gedcacheweb/default.aspx?UZIP=1&GEDID=0004875770D39AA62B35297CABECB5E30349C503171C0250>> Acesso em: 01 jul. 2016.

RIO DE JANEIRO. Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. Apelação Cível nº. 1007018-64.2011.8.19.0002. Apelantes: Jilsiney de Oliveira; Município de Niterói. Apelados: os mesmos. Relator do Acórdão: Des. Fernando Cerqueira Chagas. Disponível em: <<http://www1.tjrj.jus.br/gedcacheweb/default.aspx?UZIP=1&GEDID=00041D8227259430BC025E6CAC36360BD589C50340630421&USER=>>>. Acesso em: 01 jul. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Segunda Turma Recursal da Fazenda Pública do Rio Grande do Sul. Recurso Inominado nº. 71005754072. Recorrente: Liliana de Oliveira. Recorrido: Município de Sapiranga. Relatora do Acórdão: Dra. Deborah Coleto Assumpção de Moraes. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=71005754072&ano=2016&codigo=827571>. Acesso em: 30 jun. 2016

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível nº. 70062192950. Apelante: Estado do Rio Grande do Sul. Apelado: Aceli Medeiros Kowalski. Relator do Acórdão: Des. Alex Gonzalez Custodio. Disponível em: <http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=70062192950&ano=2016&codigo=783135>. Acesso em: 30 jun. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível nº. 70064578164. Apelante: Ministério Público. Apelado: Município de Porto Alegre. Relator do Acórdão: Des.^a Matilde Chabar Maia. Disponível em:

<http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=70064578164&ano=2015&codigo=2254486>. Acesso em: 30 jun. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível nº. 70066382060. Apelantes: Osmar Da Silva; Jaci de Mellos da Silva; Município de Novo Hamburgo. Apelados: Os mesmos. Relator do Acórdão: Des. Jorge Alberto Schreiner Pestana. Disponível em:

<http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=70066382060&ano=2016&codigo=699148>. Acesso em: 30 jun. 2016.

RIO GRANDE DO SUL. Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul. Apelação Cível nº. 70066791450. Apelante: Mariza do Horto Amaral. Apelado: Município de São Luiz Gonzaga. Relator do Acórdão: Des. Marcelo Cezar Muller. Disponível em:

<http://www.tjrs.jus.br/site_php/consulta/download/exibe_documento_att.php?numero_processo=70066791450&ano=2016&codigo=435502>. Acesso em: 30 jun. 2016.

SANTA CATARINA. **Plano integrado de prevenção e mitigação de riscos de desastres naturais na bacia hidrográfica do Rio Itajaí - PPRD - Itajaí.** Governo do Estado de Santa Catarina. Grupo Técnico-Científico. Disponível em:

<http://eventos.fecam.org.br/arquivosbd/paginas/1/0.963534001282158873_pprd_itajai_diomario.pdf>. Acesso em 24 jun. 2016.

SANTOS, José Carlos Van Cleef de Almeida; CASCALDI, Luís de Carvalho. **Manual de Direito Civil.** 1. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

SANTOS, Márcia W. B. Proteção do Meio Ambiente – Meios Processuais. **Revista de Direito Civil, Imobiliário, Agrário e Empresarial.** 58/95.

SARTI, Amir José Finocchiaro. Ação Civil Pública - Questões processuais. **Revista do TRF 4ª Região**, n. 39, Porto Alegre, 2000. Disponível em:

<http://www2.trf4.jus.br/trf4/revistatrf4/visualizar_documento.php?id_revista=377>. Acesso em: 16 jun. 2016.

SILVA, Airton Ribeiro da; WEIBLEN, Fabrício Pinto. A reserva do possível e o papel do judiciário na efetividade dos direitos sociais. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, v. 2, n. 2, jul. 2007. Disponível em:

<<http://periodicos.ufsm.br/revistadireito/article/view/6793/4109#.V3sWArgrKUK>>. Acesso em: 01 jun. 2016.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional.** 2.ed. São Paulo: Malheiros, 1997.

STEIGLEDER. Annelise Monteiro. **Responsabilidade Civil Ambiental: as dimensões do dano ambiental no direito brasileiro.** 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.

STEIGLEDER, Annelise Monteiro. Responsabilidade Civil e a Lei de Biossegurança. In: **Biossegurança e novas tecnologias na sociedade de risco: Aspectos Jurídicos, Técnicos e Sociais.** José Rubens Morato Leite e Paulo Roney Ávila Fagúndez (org). Florianópolis: Conceito Editorial, 2007.

STJ. Competência para julgar ações contra a Samarco é da Justiça Federal. **Superior Tribunal de Justiça**. Poder Judiciário. 22 jun. 2016. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/sites/STJ/default/pt_BR/Comunicação/Notícias/Notícias/Competência-para-julgar-ações-contra-a-Samarco-é-da-Justiça-Federal>. Acesso em 03 jul. 2016.

TJSP. **Revista Jurídica do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo**. nº 69.

USP. USP desenvolve asfalto permeável que ajuda a diminuir inundações. Ciência e Tecnologia. Escola Politécnica. **USP**. ed. 73. Ano 43. 13 ago. 2010. Disponível em: <<http://www.usp.br/aun/exibir?id=3577>>. Acesso em: 30 jun. 2016.

VAZ, Paulo Afonso Brum. Reparação do dano ambiental – caso concreto: mineração em Santa Catarina e o meio ambiente. Rio Branco: Centro de Estudos Judiciários, março de 2003 (**Seminário de Direito ambiental - Ano V**). Disponível em: <www.jf.jus.br/ojs2/index.php/revcej/article/download/563/743>. Acesso em: 03 jun. 2016.

VENOSA, Silvio de Salvo. **Direito civil: teoria geral das obrigações e teoria geral dos contratos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

VIEGAS, Thaís Emília de Sousa. Zoneamento ambiental e colisão de direitos no espaço urbano de São Luís. In: **Direito Ambiental Contemporâneo**. José Rubens Morato Leite, Ney de Barros Bello Filho (org.). Barueri: Manoele, 2004.

VITTA, Eraldo Garcia. **O meio ambiente e a ação popular**. São Paulo: Saraiva, 2000.

VITTA, Heraldo Garcia. **Responsabilidade Civil e Administrativa por Dano Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2008.

WEDY, Gabriel. Sentença em ação popular ambiental pode gerar mais malefícios do que benefícios. **Conjur**, 5 Out 2015. Disponível em: <<http://www.conjur.com.br/2015-out-05/gabriel-wedy-sentenca-acao-ambiental-gerar-maleficios>>. Acesso em 09 jun. 2016.