



ANÁLISE DO DANO MORAL COLETIVO AMBIENTAL NO CASO DE ROMPIMENTO DE BARRAGENS

Pedro Agão Seabra Filter^{*}
Lucas Girardello Faccio^{**}

RESUMO

O presente trabalho propõe estudar o Dano Moral Coletivo Ambiental. Para tanto, analisa-se o dano moral como reflexo dos efeitos causados pelo dano ao meio ambiente, e a possibilidade, que se demonstra cabível, de ser utilizado para recompor os sofrimentos causados à coletividade. Utiliza-se, portanto, conceituações doutrinária e legal, investigando a aplicação jurisprudencial da temática. Ainda, apresenta-se o caso do rompimento da barragem de Fundão, Desastre de Mariana. Por consequência, se observará seus reflexos jurídicos até então, para que assim se possa produzir um quadro geral da aplicação do instituto ora pesquisado, na tentativa de formular um padrão de aplicabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Direito ambiental; Dano ambiental; Dano moral coletivo; Responsabilidade ambiental; Quebra de Barragens.

ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL COLLECTIVE MORAL DAMAGE IN THE CASE OF DAM BREAKING

ABSTRACT

This paper study the Environmental Collective Moral Damage. To do so, the moral damage is analyzed as a reflection of the effects of the damage to the environment, and the possibility, which is demonstrated, of being used to recover the suffering caused to the collectivity. Therefore, doctrinal and legal concepts are used as well as jurisprudential applications. Also, is presented the case of the rupture of the dam of Fundão, the Mariana's Disaster, studying its legal reflexes, until now, so that a general picture of the application of the studied institute can be produced to formulate a standard of applicability.

KEYWORDS: Environmental law; Environmental damage; Collective moral damage; Environmental liability; Dam breakage.

1 INTRODUÇÃO

No dia 05 de novembro de 2015, no município de Mariana, em Minas Gerais, houve o rompimento da barragem de Fundão, de propriedade da Samarco Mineração S.A.

^{*} Mestre em Direito pela PUC/RS. Especialista em Direito Público pela PUC/RS. Graduado pela PUC/RS. Advogado. Av. Princesa Isabel, 160, apto. 806. CEP: 90620-000, Porto Alegre/RS. pedrosfilter@gmail.com.

^{**} Mestre em Direito pela PUC/RS. Advogado e Professor. Rua Professor Álvaro Alvim, 235, apto. 31. CEP: 90420-020, Porto Alegre/RS. lucas.g.faccio@hotmail.com.





(controlada pelas empresas BHP Billiton Brasil LTDA. e a Vale S.A.), resultando no derramamento de rejeitos da produção de ferro, no vale do rio Doce. O caso ficou conhecido como o de maior impacto ambiental ocorrido em território brasileiro, bem como, o maior do mundo envolvendo barragens de rejeitos.

O impacto do desastre afetou o meio ambiente da região, que restou destruído com vazão accidental dos rejeitos e ficou impossibilitado de se reestabelecer, tendo em vista que o material pobre em matéria orgânica que compunha a lama alterou o PH do solo e da água. Além disso, afetou a população, uma vez que a destruição atingiu suas moradias e seu labor, deixando-a sem alternativa para o próprio sustento e sem perspectiva de retomada de suas vidas a curto prazo.

Assim, há multidimensionalidade dos efeitos causados pelos danos ao meio ambiente, que afetam não só o ecossistema em sua totalidade, mas também a coletividade humana. Com isso, torna-se possível ponderar sobre o dano sofrido pelos indivíduos envolvidos na sua dimensão emocional e psicológica, ou seja, o dano moral.

Portanto, a presente pesquisa se propõe a estudar como a doutrina e a jurisprudência têm tratado o instituto do dano moral aplicado à coletividade nos casos de danos causados ao bem jurídico do meio ambiente, notadamente denominado de Dano Moral Coletivo Ambiental. Cogitando a possibilidade de se reconhecer a incidência dessa espécie de dano no caso de Mariana, considerando a numerosidade de pessoas atingidas, comunidades indígenas e locais.

Para isso, utilizar-se-á o método de procedimento de pesquisa monográfico, bem como o método de interpretação jurídica exegético, que possibilitará o auxílio de técnicas de interpretação típicas do direito (interpretação gramatical, lógica e histórica). Por conta de seus objetivos, a pesquisa pode ser classificada como exploratória, por buscar proporcionar uma visão geral acerca de determinado tema, e explicativa, por se preocupar com a identificação dos fatores que acarretem determinado fenômeno.

2 A PROTEÇÃO DOS DIREITOS DIFUSOS E O BEM JURÍDICO MEIO AMBIENTE

As mudanças experimentadas pela sociedade ao longo dos tempos têm desencadeado alterações nos ordenamentos jurídicos. Os conflitos de interesses, bem



como, de conceitos, se adaptaram às novas realidades. Assim, sustenta-se que os direitos difusos e coletivos começaram a ser discutidos com mais intensidade por volta de 1950. Esses foram impulsionados, especialmente, por movimentos sociais, como a luta pelos direitos das mulheres e dos negros nos Estados Unidos da América do Norte, bem como ambientalistas e consumeristas (BESSA, 2011, p. 495).

O primeiro passo no ordenamento jurídico brasileiro para a proteção dos chamados interesses difusos e coletivos foi dado com a Lei 4.717/1965 (Lei da Ação Popular). Depois, no intuito de ampliar essa proteção nasce a Lei 7.347/1985 (Lei da Ação Civil Pública – LACP¹) que, no seu primeiro artigo já elenca os bens salvaguardados, seja em decorrência de dano material, seja moral (MELLO, 2014, p. 44). E por fim, o Código de Defesa do Consumidor (Lei n. 8078/90), que deu a definição legal de direitos difusos e coletivos, mais precisamente no parágrafo único do artigo 81, esclarecendo tratar-se de direitos difusos os “[...] transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato”.

Portanto, entende-se por direitos ou interesses difusos aqueles de natureza indivisível, cuja titularidade é atribuída a um grupo indeterminado de sujeitos vinculados por uma circunstância fática. Diz-se indivisíveis pela impossibilidade de se atribuir a cada sujeito parcela exata do interesse tutelado (GOMES, 2003, p. 38). Por sua vez, os interesses ou direitos coletivos *stricto sensu*, apesar de também possuírem natureza indivisível, têm a sua titularidade alcançada a um grupo determinado ou determinável de sujeitos relacionados entre si ou com a mesma parte contrária por uma situação jurídica (GOMES, 2003, p. 39).

Nesse sentido, conforme se extrai do artigo 225, da Constituição Federal, o meio ambiente – ecologicamente equilibrado – é um direito de todos, sendo ele um “[...] bem de uso comum do povo [...]”, que implica em um dever, imposto ao Poder Público e à coletividade, de defesa e de preservação “[...] para as presentes e futuras gerações”. Portanto, depreende-se do dispositivo, uma desvinculação dos institutos da posse da

¹ A Lei da Ação Civil Pública (LACP) representa o principal instrumento de proteção do patrimônio ambiental nacional, nesse sentido: ainda que o objetivo final de uma sanção civil revele um cunho reparatório e compensatório, há de se considerar também a função preventiva, uma vez que a ação civil pública ambiental é capaz de desestimular as práticas poluidoras, obrigando o agente a refletir os riscos impostos ao meio ambiente e o ônus que ele, causador dos danos, terá de arcar (FERNANDEZ JÚNIOR, 2015, p. 88).



propriedade, consagrando o meio ambiente como um direito difuso, um direito transcendente da ideia tradicional dos direitos ortodoxos (FIORILLO, 2015, p. 47).

Sarlet e Fensterseifer (2014, p. 325) acrescentam que o bem ambiental é “[...] um bem de livre uso e fruição a todos os cidadãos, agindo o Poder Público no sentido de administrar a manutenção de sua integridade, exercendo a vigilância necessária para tal [...]”, sendo, portanto, um bem que o Estado não possa dispor, não lhe pertencendo. Assim, o bem jurídico ambiental transita entre o Direito Público e o Privado, permeando pela prevalência do interesse de toda a coletividade na sua proteção, não excluindo da proteção ambiental o âmbito da proteção em uma perspectiva individual (SARLET; FENSTERSEIFER, 2014, p. 328 e 333).

Ademais, conforme observado por Leite e Ayala (2011, p. 84), o meio ambiente concebido pelo legislador tem características de um macrobem, pois, em uma análise literal do art. 3, I, da Lei n. 6.938/81, entende-se que consiste num “[...] conjunto de relações e interações que condiciona a vida em todas as suas formas”. Sendo, portanto, um bem incorpóreo e imaterial, uma vez que os elementos corpóreos do meio ambiente têm conceituação, regime e legislação própria (LEITE; AYALA, 2011, p. 84-85). E concluem que “Isso significa que o proprietário, seja ele público ou particular, não poderá dispor da qualidade do meio ambiente ecologicamente equilibrado, devido à previsão constitucional, considerando-o macrobem de todos” (LEITE; AYALA, 2011, p. 85).

Por outro lado, os autores, também, destacam a existência do microbem ambiental, como aqueles elementos que integram o meio ambiente, considerados de forma isolada. Referente àqueles que, muitas vezes, possuem tratamento legislativo próprio. Em julgamento do Superior Tribunal de Justiça (STJ), estabeleceu-se que “[...] as reparações de dano ao macrobem terão sempre uma preponderância de direito público enquanto aquelas atinentes ao dano microbem ambiental serão eminentemente de direito privado” (BRASIL, 2017).

Leite e Ayala (2011, p. 86) elucidam, ainda, que os montantes pecuniários arrecadados, a títulos indenizatórios dos danos causados aos bens ambientais, serão revertidos a um fundo – não exclusivamente administrado pelo Poder Público – com o intuito de recuperar o dano e compensar a coletividade “[...] que foi subtraída da qualidade ambiental deste bem”.



Portanto, é corolário que o meio ambiente é um macrobem de realidade proteiforme – por mudar de forma constantemente – e abstrato (BENJAMIN, 1993, p. 59), com característica predominantemente de direito difuso, por sua indivisibilidade e titularidade de toda uma coletividade indeterminada, e essencial para a sadia qualidade de vida. Portanto, não apenas um direito, como também, um dever fundamental de sua proteção, atribuído a todo conjunto de pessoas humanas e ao Poder Público.

2.1 O dano ambiental multidimensional e sua abrangência sobre os sujeitos afetados

Ademais, em outro plano, imperioso traçar alguns pontos relativos ao dano ambiental e sua abrangência sob a ótica dos sujeitos afetados. Observado que tanto a doutrina, quanto a jurisprudência, reconhecem a autonomia entre os danos ambientais individuais e os danos ambientais coletivos, conforme a conceituação ambivalente observada por Leite e Ayala (2011, 85-86).

Benjamin (1998, p. 50) elucida que diante da sua complexidade (em se tratando de um dano multifacetário) a distinção entre o dano direto e indireto muitas vezes se confunde, envolvendo “[...] tanto elementos patrimoniais como extrapatrimoniais, podendo-se falar, sem dúvida, em dano ecológico moral, plenamente compensável”.

Fensterseifer (2011, p. 334), então, conclui que o dano ambiental pode compreender não somente a lesão ambiental propriamente dita, assim como, “[...] o dano pessoal (individual, individual homogêneo, coletivo em sentido estrito ou mesmo difuso), podendo ter natureza tanto patrimonial (material) quanto moral (imaterial)”.

Na temática abordada, temos que o dano ambiental, pode ser suportado pela coletividade. Assim, os danos ambientais coletivos são aqueles causados ao meio ambiente *lato sensu* – o macrobem e o microbem – com repercussão aos interesses do coletivo *stricto sensu* ou difuso. Sendo importante destacar que a tutela que se dá em virtude da coletividade do interesse lesado, é por meio de instrumentos processuais adequados, como a ação civil pública ou o mandado de segurança coletivo. Cabendo, em especial, ao Ministério Público (MP), o cumprimento do manejo tendente a garantir a reparação e até mesmo a prevenção do dano ao meio ambiente (MILARÉ, 2018, p. 333).

Dessa forma, Milaré (2018, p. 330), reforçando a autonomia entre os danos, distingue os individuais e coletivos da seguinte forma: “(i) o dano ambiental coletivo ou



dano ambiental propriamente dito, causado ao meio ambiente globalmente considerado, em sua concepção difusa, como patrimônio coletivo [...], quando cobrado, tem eventual indenização destinada a um Fundo, cujos recursos serão destinados à reconstituição dos bens lesados [...]; e (ii) o dano ambiental individual, que atinge pessoas certas, afetando sua integridade moral e/ou seu patrimônio material [...], diversamente, dá ensejo à indenização dirigida à recomposição do prejuízo individual sofrido pelas vítimas”.

2.2 Breves Considerações Acerca do Dano Moral

Primeiramente, deve-se salientar que não se pode mais confundir dano moral e dano não patrimonial ou dano extrapatrimonial, ou seja, não são expressões usadas para identificar o mesmo objeto. Por muito tempo confundiu-se dano moral e dano não patrimonial, em verdade, o dano moral consiste numa das espécies de dano não patrimonial, assim como o dano existencial, por exemplo.

Nesse sentido, Monateri (1998, p. 296) explica que “Con la nozione di danno morale si alude al dolore, ai patemi dell’animo, alle sofferenze spirituali, mentre con la locuzione danni non patrimoniali si intende ogni conseguenza peggiorativa che non tollera, alla stregua di criteri oggettivi, di mercato, una valutazione pecuniaria rigorosa. Con la locuzione danni morali si deve, allora, fare riferimento ai perturbamenti dello stato d’animo del soggetto, ingiustamente cagionati da un fatto [...]”.

Nessa senda, é importante distinguir o dano moral do dano moral coletivo. Quanto à definição de dano moral, observa o autor Nehemias Domingos de Melo (2012, p. 8) que “[...] é toda agressão injusta aos bens imateriais tanto de pessoa física quanto de pessoa jurídica, assim como da coletividade, insusceptível de quantificação pecuniária, porém indenizável [...]”.

Já acerca do dano moral coletivo, Cahali (2005, p. 388) explica: “Quando se falar em dano moral coletivo, está-se fazendo menção de fato de que o patrimônio valorativo de uma certa comunidade (maior ou menor), idealmente considerado, foi agredido de maneira absolutamente injustificável do ponto de vista jurídico: quer dizer, em última instância, que se feriu a própria cultura, em seu aspecto imaterial”.

Desta forma, com relação ao dano moral ambiental coletivo, Milaré (2018, p. 330) explica ser aquele que, comprovadamente, a ofensa decorra da lesão ambiental patrimonial,



afetando os sentimentos da coletividade de forma negativa, mesmo que o número de vítimas seja indeterminado.

Em que pese o que fora exposto até então, a jurisprudência pátria apresentou resistência a algumas questões como o dano moral ambiental coletivo. Em 2006, através do julgamento do Recurso Especial (REsp.) n. 598.281/MG (BRASIL, 2006), o Superior Tribunal de Justiça (STJ) manifestou-se pela primeira vez sobre a possibilidade de ocorrência de dano extrapatrimonial ambiental. Apesar da decisão de negar a sua reparação, o voto do relator, Ministro Luiz Fux, foi sentido de reconhecer o dano moral coletivo ambiental (CUNHA; SAMPAIO, 2016, p. 221).

No julgamento referido acima, o então Ministro do STJ Teori Zavaski sustentou: “[...] não existe dano moral ao meio ambiente. Muito menos ofensa moral aos mares, aos rios, à Mata Atlântica ou mesmo agressão moral a uma coletividade ou a um grupo de pessoas não identificadas. A ofensa moral sempre se exige à pessoa enquanto portadora de individualidade própria; de um *vultus* singular e único” (BRASIL, 2006).

Todavia, a crítica da doutrina quanto à restrição do dano moral a um indivíduo é anterior ao resultado desse julgamento. Nesse sentido, é forte o ensinamento de Antonio Marmitt (1999, p. 174) ao entender que os mesmos elementos que justificam o dano moral “individual” também se manifestam no âmbito da coletividade e isso “faz com que não se possa restringir o dano moral à personalidade individual, ou ‘associá-lo apenas à dor e ao sofrimento anímico individual’”.

Neste sentido, o STJ, em 2013 no julgamento da REsp. 1.367.923/RJ (BRASIL, 2013b) de relatoria do Ministro Humberto Martins, superou a posição anterior ao entender ser um “[...] *contra sensu* jurídico na admissão de ressarcimento por lesão moral individual sem que se pudesse dar à coletividade o mesmo tratamento”.

2.3 A problemática do dano moral decorrente da lesão ambiental

O estudo do dano moral ambiental exige uma breve contextualização da responsabilidade civil ambiental e das suas peculiaridades. Além de apresentar a função de reparação da responsabilidade civil clássica, a ambiental também contém as funções de prevenção e precaução, essenciais para a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado nos termos do art. 225, *caput*, da Constituição Federal de 1988.



Essas peculiaridades são bem trabalhadas por Leite e Pilati (2006, p. 48) em artigo conjunto, como segue: “Em síntese, ao lado da função reparatória, são implicações da responsabilidade civil: a prevenção e a precaução do dano, em razão do desestímulo das atividades poluidoras pela possibilidade de aplicação de sanções; a internalização dos custos ambientais, uma vez que o poluidor é responsabilizado por seus atos; a pedagógica; o aumento de investimentos em tecnologia; o fomento de atitudes mais responsáveis por parte dos poluidores; e, ainda, a restrição da instalação de empresas irresponsáveis no país”.

Não há na doutrina um conceito universalmente aceito de dano ambiental. Neste trabalho adota-se a conceituação de Adalberto Pasqualotto (1993, p. 460), que aduz ser o dano ambiental: “[...] toda degradação ambiental que atinja: 1) o homem na sua saúde, [...]; 2) as formas de elementos constitutivos do meio ambiente. Desse modo, a poluição das águas e a

poluição do ar constituem exemplos de dano ambiental, pois representam alterações nocivas ao meio ambiente e um menoscabo ao direito que todos têm de desfrutar do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Todavia, o dano ambiental é expressão ambivalente que comporta duas acepções, quais sejam: ora designa alterações nocivas dos elementos que compõem o meio ambiente, ora engloba efeitos dessas alterações na saúde das pessoas e aos seus interesses, bem como aos ecossistemas em geral” (PASQUALOTTO, 1993, p. 462).

Em complemento ao conceito acima exposto, acrescenta-se a ideia de dano moral, entendido como “[...] tudo que diz respeito à sensação de dor experimentada ou conceito equivalente em seu mais amplo significado ou todo prejuízo não-patrimonial ocasionado à sociedade ou ao indivíduo, em virtude da lesão do meio ambiente” (LEITE, 2003, p. 97). No momento em que essa lesão ultrapassa a mera esfera individual da vítima, repercutindo no seu meio social, alcançando uma pluralidade de sujeitos, tem-se o dano moral ambiental coletivo, por exemplo, “[...] quando há agressão ao meio ambiente ecologicamente equilibrado ou à qualidade de vida, como um direito das futuras gerações, como um direito fundamental ou como um direito intercomunitário” (PILATI; LEITE, 2006, p. 65).

Salienta-se que em conformidade com o que se extrai do artigo 225, §3º, da Constituição Federal, e do artigo 14, §1º, da Lei n. 6938/81, a teoria aplicada à responsabilidade civil é a objetiva. Uma vez que os infratores das atividades lesivas serão



sujeitos a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados, ou então, ser o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa.

Assim, o direito brasileiro adotou a teoria do risco integral, como fundamento para a responsabilidade objetiva, no que tange a responsabilidade civil ambiental. Segundo essa teoria, o exercício de atividade capaz de oferecer risco ao meio ambiente é suficiente para justificar a responsabilização do agente causador da lesão. Destaca-se a impossibilidade do uso de excludentes de responsabilidade como meio de defesa (JUNIOR, 2015).

No que concerne à lesão ambiental, tem-se que a reparação pecuniária consiste numa forma de indenização subsidiária. Nesse meio, a restauração, recuperação ou compensação são as principais formas de reparação visadas pelas leis de proteção ambiental (CUNHA; SAMPAIO, 2006). Isso não impede a condenação conjunta de recuperação e reparação pecuniária, tendo em vista que o meio ambiente lesado é “[...] na maioria das vezes, impossível de ser recuperado ou recomposto, insuscetível de retorno ao *status quo ante* e, assim, há uma premente necessidade de conservação e manutenção deste” (LEITE, 2003, p. 209).

De fato, a ideia é que haja uma reparação integral do dano ambiental, não obstante a dificuldade e, muitas vezes, impossibilidade de isso ocorrer². Entende-se que o fundamento do princípio da reparação integral é a noção de justiça corretiva desenvolvida por Aristóteles (2002, p. 143) em sua obra *Ética a Nicômaco*³. Essa noção de justiça atua nas relações interpessoais, almejando uma igualdade absoluta. O caráter das partes envolvidas é irrelevante, considerando-se apenas o que uma parte fez e o que a outra sofreu, a fim de se restabelecer a igualdade, retirando do ofensor o ganho que obteve. Ainda que no tempo de sua elaboração não houvesse uma distinção entre responsabilidade

² Sobre a reparação integral do dano ambiental: pelo princípio da reparação integral do dano ambiental, há que se considerar não apenas os prejuízos produzidos nos elementos que compõem o ambiente natural, por exemplo, a água, o solo, a fauna, a flora, o ecossistema, mas, também, a extensão de todo esse prejuízo, incluindo o dano causado ao equilíbrio ecológico. (GERENT, 2011, p. 591).

³ Sobre a Justiça Corretiva, conforme define Aristóteles: “Mas o justo transações privadas, embora seja o igual num certo sentido (e o injusto, o desigual), não é o igual de acordo com a proporção geométrica, mas de acordo com proporção aritmética, pois não faz qualquer diferença se um homem bom trapaceou um homem mau ou se este trapaceou aquele, nem se foi um homem bom ou mau que cometeu adultério; a lei apenas considera a natureza do dano, tratando as partes como iguais, limitando-se a indagar se alguém praticou injustiça enquanto o outro a sofreu e se alguém praticou o dano e se o outro foi atingido” (ARISTÓTELES, 2002, p. 143).



civil e penal, os conceitos que compõem a noção de justiça corretiva fazem com que ela seja considerada o início da concepção atual de responsabilidade civil, assim como do princípio da reparação integral (SANSEVERINO, 2010, p. 51).

Não obstante a importância do tema exposto, há autores que ainda negam a existência de dano moral ambiental. O doutrinador Rui Stoco (2012, p. 81) entende que não é possível reconhecer o dano moral ambiental “[...] muito menos ofensa moral aos mares, aos rios, à Mata Atlântica ou mesmo agressão moral a uma coletividade ou a um grupo de pessoas não identificadas ou não determinadas, posto que não dotados dos predicados intrínsecos ao ser humano, ou seja, a personalidade”. O autor explica que ao se defender que o art. 1º da lei 7.347/85 reconheceu a possibilidade de danos morais coletivos em matéria ambiental, este dispositivo estaria em contrariedade ao conteúdo do inciso X do art. 5º da Constituição Federal, por esse ter reconhecido a reparação do dano moral expondo atributos individuais da personalidade humana (STOCO, 2012, p. 82).

Entretanto, o doutrinador equivoca-se ao fazer uma interpretação restritiva do conteúdo da norma constitucional. Em verdade, o rol de atributos expostos no inciso X do art. 5º é meramente exemplificativo e serviu para afastar do direito brasileiro qualquer dúvida acerca da reparabilidade do dano moral, e não para limitar a reparação desse tipo de dano.

A prova desse equívoco está na jurisprudência nacional. Um ano após o julgamento do REsp. n. 598.281/MG (BRASIL, 2006), a mesma turma do STJ, no REsp. 791.653/RS (BRASIL, 2007) reconheceu a existência de dano moral coletivo decorrente da poluição sonora. Nos anos seguintes, o STJ concretizou o reconhecimento do dano moral ambiental coletivo nos REsp. n. 1.057.274/RS (BRASIL, 2009) e REsp. n. 1.367.923/RS (BRASIL, 2013a).

3 O CASO DE MARIANA E SUAS PECULIARIDADES

No dia 05 de novembro de 2015, no município de Mariana, em Minas Gerais, houve o rompimento da barragem de Fundão, de propriedade da Samarco Mineração S.A. (controlada pelas empresas BHP Billiton Brasil LTDA. e a Vale S.A.), resultando no derramamento de mais de 50 milhões de metros cúbicos – valor aproximado – de rejeitos



resultantes da produção de minério de ferro, no vale do rio Doce, sendo considerada a maior catástrofe ambiental na história do Brasil (BELCHIOR; SALAZAR, 2016, p. 11).

No total, constatou-se a destruição de 1.469 hectares no curso de água de 77 km de distância, que afetará o solo ao longo do tempo por se tratar de material pobre em matéria orgânica, afetando desta forma a desestruturação química e o pH do solo, uma vez que a lama resultante do acidente era composta de rejeitos de mineração de ferro (IBAMA, 2015, p. 10).

Conforme o Ministério Público Federal – MPF ([2016?]), no total houve a degradação ambiental de 240,88 hectares de mata atlântica, sendo contabilizadas 41 cidades afetadas, entre elas, 3 reservas indígenas, a dos povos Krenak, Tupiniquim e Guarani.

Com relação ao impacto socioeconômico, o desastre afetou a produção rural, com a destruição de lavouras e pastos, bem como a prestação de serviços relativos ao turismo na região, deixando a população sem alternativa para seu próprio sustento e sem perspectiva de retomada de suas vidas a curto prazo (IBAMA, 2015, p. 25-26).

O IBAMA (2015, p. 28), inclusive, destaca que a sensação de insegurança suportada pelas pessoas não afeta apenas aquelas diretamente envolvidas, mas também as que vivem próximas a outras barragens, influenciando desta forma os valores intangíveis de todos, pela angústia ou pelo medo de novo rompimento.

3.1 Os reflexos jurídicos e suas fundamentações

Com relação aos reflexos jurídico, sabe-se que, até então, foram ajuizadas 13 ações, bem como, abertos 20 procedimentos e investigações apenas pelo MPF. Destas, destaca-se a principal para o presente, a Ação Civil Pública n. 69758-61.2015.4.01.3400 (BRASIL, 2015),

impetrada pelo MPF, em 28 de abril de 2016, face as empresas Samarco Mineração S.A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil Ltda., bem como, contra a União e os Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo. Estabeleceu-se como valor preliminar de reparação o montante de R\$ 155 bilhões, utilizando de paradigma os custos reparatórios dos danos causados no caso Deepwater Horizon de 2010 (vazamento de cerca de 4,9 milhões de barris de óleo no Golfo do México).



Nos fatos relatados nos autos, destacam-se alguns de forma sintética. Somente na Comarca de Mariana aproximadamente 1000 pessoas ficaram desabrigadas e perderam quase todos seus bens materiais. Também, surpreendidos pelo evento moradores de Bento Rodrigues, Paracatu e demais localidades, fugiram às pressas – apenas com as roupas do corpo – para os pontos mais altos da região, ficando ilhadas e tendo que passar a noite inteira aguardando resgate. Foram identificadas ao todo 19 vítimas fatais decorrente do acidente (MPF, 2016, p. 152).

Ainda, passados trinta dias da catástrofe os atingidos de Bento Rodrigues não receberam nenhum auxílio das empresas responsáveis, se vendo obrigados – inclusive idosos e pessoas com deficiência – a esperarem em longas filas na expectativa de encontrarem roupas doadas que lhes pudessem servir. Além disso, a população atingida ficou sem abastecimento de água potável por quase quatro meses, sendo obrigada a consumir a água de qualidade duvidosa que dispunham na região afetada (MPF, 2016, p. 134 e 153).

Assim, o MPF (2016, p. 141-142) entendeu que os réus seriam responsáveis e devem ser condenados, também, por dano moral coletivo, devendo o cálculo da indenização, além de considerar a extensão e a gravidade do dano, e o tempo decorrido entre o caso e a reparação/compensação, bem como, o caráter pedagógico da indenização – com a finalidade de estimular o poluidor a aplicar mais de sua atenção e de seus esforços e investimentos em ações preventivas –, aduzindo o seguinte: “Além de seu caráter sancionador, punitivo, retributivo, o valor da indenização deve operar pedagogicamente no intento de “ensinar” ao poluidor e seus pares de atividade que a redução de custos do produto através da diminuição de investimentos em prevenção de danos e mitigação dos riscos da atividade não compensa. Para tanto, a indenização deve ser apta a demonstrar que não é lucrativa a lógica da privatização das riquezas produzidas pelo empreendimento e a socialização dos riscos e prejuízos dele decorrentes”.

Ainda, restou evidente que os valores imateriais da coletividade foram atingidos, causando sofrimento, tristeza e angústia, porém, não apenas nas regiões atingidas, como também toda a sociedade brasileira, “[...] que se viu obrigada a assistir impassível o contínuo e grave despejamento de rejeitos que por onde passaram deixaram um rastro de destruição, morte e poluição” (MPF, 2016, p. 134).



Por coletividade, o MPF (2016, p. 155) compreende como aqueles sujeitos atingidos pelo desastre, os “[...] titulares de direitos coletivos em sentido estrito e de direitos individuais tuteláveis coletivamente (individuais homogêneos)”, bem como, os denominados por *bystander* – ou consumidores por equiparação – (BRASIL, 2014). Reforçando a responsabilização mediante o disposto pelos, art. 6º, VIII – reconhecimento da hipossuficiência do consumidor e suas consequências processuais (inversão do ônus da prova) –, art. 12 – atribuição da responsabilidade objetiva e solidária – e art. 17 – equiparação dos “[...] consumidores [a] todas as vítimas do evento [...]” – do Código de Defesa do Consumidor – CDC (MPF, 2016, p. 155).

Como fundamentações, salienta-se as pertinentes. Em matéria de proteção ao patrimônio imaterial, recorreu-se ao elucidado pelo artigo 186 do Código Civil, que dispõe sobre a responsabilização, e o devido dever de reparar, nas ações ou omissões voluntaria, negligência ou imprudência, ainda que exclusivamente morais. Referente ao dano moral coletivo destacou-se a Lei n. 7.347/85 (Lei da Ação Civil Pública), mais precisamente o seu art. 1º, inciso I, por elucidar que são cabíveis as ações de responsabilidade por danos morais causados ao meio-ambiente. E quanto a tutela coletiva, destacou-se artigo 6º, inciso VI, do CDC, que garante “[...] a efetiva prevenção e reparação de danos patrimoniais e morais, individuais, coletivos e difusos” (MPF, 2016, p. 155-156).

Utilizando-se de jurisprudência do STJ, ficou demonstrado o reconhecimento e, portanto, a aplicação do dano moral coletivo. Alegando que o instrumento é necessário para que se resgare o direito das futuras gerações, bem como, que o dano moral coletivo “[...] atinge direitos de personalidade do grupo massificado” (BRASIL, 2013b), sendo, inclusive, desnecessária a demonstração do abalo sofrido.

3.2 As tratativas extrajudiciais de reparação e compensação

Concomitantemente ao andamento do processo, no dia 30 de junho de 2016, a empresa Samarco Mineração com suas acionistas (Vale S.A. e BHP Billiton Brasil LTDA.), e o Governo Federal, o Governos Estaduais de Minas Gerais e Espírito Santo e outros órgãos governamentais assinaram um Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), que culminou na constituição da Fundação Renova, definindo-a como o



ente responsável pelas ações de reparação e compensação das áreas e comunidades atingidas pelo desastre de Mariana.

Neste interim, insta salientar que em virtude da assinatura do TTAC, o andamento do processo judicial, ora mencionado, fora suspenso, sendo, porém, o juízo acionado sempre que as tratativas, andamentos e demais empecilhos extrajudiciais tomavam forma.

Ademais, a Fundação Renova, entidade de direito privado, conta com um Comitê Interfederativo, composto pelos representantes do Ministério do Meio Ambiente, Governo Federal, Estado de Minas Geral e Espírito Santo e outros, com a função de opinar sobre os planos, programas e projetos da fundação, bem como indiciar propostas de solução.

Destaca-se que o orçamento previsto para as ações de reparação e compensação é de R\$ 11,3 bilhões (não havendo restrições subsequentes), tendo sido, até o momento, desembolsados R\$ 4,5 bilhões. Conforme disposto pela fundação, o montante relativo a título de indenizações foi de R\$ 471 milhões (FUNDAÇÃO RENOVA, 2018).

Dentro da temática do presente trabalho, temos que conforme o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), mais precisamente em Cláusula 1, II, i), a definição de impactado é a pessoa física ou jurídica que tenha sofrido “danos à saúde física ou mental” (FUNDAÇÃO RENOVA, 2016). Tendo como compromisso, além das indenizações, a criação de programas socioeconômicos que visem a recuperação mental dos indivíduos afetados pelo desastre, tal qual a criação do Programa de Apoio à Saúde Física e Mental da População Impactada.

De acordo com o Programa de Indenização Mediada (PIM), a elegibilidade para os danos morais se dará diversas formas: i) desalojamento temporário ou perdas de bens pessoais (incluindo bens com valor sentimental); II) Danos morais por perda definitiva de residência e bens pessoais (incluindo bens com valor sentimental); III) Danos morais por invasão da propriedade pela lama; IV) por falecimento ou desaparecimento de familiares por conta do rompimento da barragem; V) Interrupção temporária do fornecimento de água (FUNDAÇÃO RENOVA, 2017).

Consoante a deliberação n. 111 do Comitê Interfederativo, entende que o Programa de Ressarcimento e de Indenização dos Impactos (PIM) terá como componentes o pagamento de indenizações referentes a título de danos morais, materiais e lucros cessantes. Estabelecendo que os pagamentos serão efetuados em duas campanhas, a



primeira com conclusão até 31 de março de 2018, e a segunda no dia 29 de junho de 2019 (FUNDAÇÃO RENOVA, 2016).

Ainda, conforme a deliberação n. 29, a fórmula de pagamento das indenizações a título de danos morais – por desabastecimento ininterrupto de água por mais de 24 horas – será considerado o indivíduo impactado. Na cidade de Governador Valadares o valor base seria de R\$ 1.000,00 por pessoa, e as demais cidades afetadas o montante de R\$ 880,00, observando um acréscimo de 10% nos casos em que o indivíduo for incapaz ou vulnerável (“[...] os menores de 12 anos, os idosos acima de 60 anos, as gestantes, lactantes, pessoas com deficiência [...]” e pessoas acometidas por doenças crônicas) – conforme a Lei n. 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência) – (FUNDAÇÃO RENOVA, 2016).

Ademais, o grupo de consultoria de engenheiros fundado na Dinamarca, *Ramboll Group A/S* (2017, p. 21), produziu um relatório, destinado ao MPF, destacando a necessidade de se reparar integralmente o dano moral coletivo. Alegando que o princípio da reparação integral alcança três distintas dimensões: a material (reparação *in natura*), a temporal (danos interinos e futuros) e a social (dano moral coletivo e aos danos irreversíveis). Não devendo a reparação ambiental ser feita de forma incompleta, conforme interpretação sistêmica das normas e princípios ambientais (RAMBOLL GROUP A/S, 2017, p. 115).

Também, criticam os programas da Fundação Renova, em especial o PIM (Programa de Indenização Mediada) por reconhecerem apenas os danos morais para aqueles que tiveram o abastecimento de água temporariamente suspenso. Considerando, ainda, a medida inadequada e abusiva, tendo em vista que o aceite da “Cláusula de Quitação Geral” geraria a renúncia de quaisquer reivindicações futuras.

Por fim, nestes termos, pode-se observar que apesar das referências à indenização a título de danos morais, em nenhum momento se tem a alusão às indenizações por danos morais coletivos. Pois, conforme o estudado até então, poder-se-ia traçar uma autonomia entre os danos morais individuais e os danos morais coletivos, tendo em vista, que seus fundamentos e razões de existir se dão em planos distintos.

4 CONCLUSÃO



Esta pesquisa buscou desenvolver tema de relevante importância na atualidade. Discutiui-se a possibilidade de se reconhecer a existência de dano moral coletivo decorrente de lesões ao meio ambiente. E, para proporcionar maior concretude ao trabalho, fez-se uma relação do tema com o desastre ocorrido na região de Mariana, no Estado de Minas Gerais, com o rompimento de uma barragem de resíduos de mineração.

Tratou-se, inicialmente, acerca da proteção dos direitos difusos e coletivos e da sua relação com o meio ambiente. Destacou-se a Lei da Ação Popular e a Lei da Ação Civil Pública como ferramentas fundamentais na proteção desses direitos. Ademais, fez-se uma abordagem dos principais pontos do conteúdo do bem jurídico meio ambiente, das suas características, da lesão a esse bem e das suas formas de reparação.

Ao lado disso, apresentou-se, de forma breve, alguns pontos sobre o dano moral como espécie de dano não patrimonial. Através da análise da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça, mostrou-se o receio que havia para se reconhecer o dano moral decorrente das lesões ao meio ambiente.

Por meio do estudo conjunto do dano ambiental e do dano moral, procurou-se demonstrar a existência de plena compatibilidade entre os institutos. Mais do que isso, evidenciou-se a importância da questão com a mudança de posição do Superior Tribunal de Justiça nos últimos anos, passando a aceitar o dano moral nas relações ambientais.

Ainda, fez-se uma relação do tema com caso do Rio Doce, considerado o maior desastre ambiental ocorrido no Brasil. Para isso, os principais dados do caso foram analisados, e demonstrou-se a gravidade da situação. Todavia, não fora encontrada nenhuma tratativa acerca de dano moral coletivo ambiental, apenas de reparação por dano moral individual às pessoas lesadas.

Desse modo, observou-se, pelo estudo realizado, que a proteção do meio ambiente ecologicamente equilibrado tem uma ampla disposição, não havendo fundamento razoável para impedir o reconhecimento do dano moral coletivo decorrente das lesões a esse bem. Também, conforme o estudado, a aplicabilidade do instituto se mostra razoável, uma vez que observada a autonomia entre os danos morais individuais e os danos morais coletivos, em suas distintas razões de existir. Sendo a coletividade, portanto, titular de direitos e garantias que a resguardam de lesões reflexas dos danos ambientais.

REFERÊNCIAS





ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. Tradução de Edson Bini. São Paulo: Edipro, 2002.

BELCHIOR, Germana Parente Neiva; SALAZAR, Diego de Alencar Salazar Primo. A responsabilidade civil por dano ambiental e o caso Samarco: desafios à luz do paradigma da sociedade de risco e da complexidade ambiental. **Revista Jurídica da Faculdade 7 de Setembro**, Fortaleza, v. 13, n. 1, p. 10-30, jan./jun. 2016. Disponível em: http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/a_responsabilidade_civil_por_dano_ambiental_e_o_caso_samarco_desafios_a_luz_do_paradigma_da_sociedade_de_risco_e_da_complexidade_ambiental.pdf. Acesso em: 03 out. 2018.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos. Função Ambiental. **BDJur**, Brasília, DF, 1993. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/jspui/handle/2011/8754>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos. Responsabilidade civil pelo dano ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 3, n. 9, p. 5-52, jan./mar. 1998. Disponível em: https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/44994/responsabilidade_civil_dano_ambiental_benjamin.pdf. Acesso em: 04 out. 2018.

BESSA, Leonardo Roscoe. Dano moral coletivo. In: MIRAGEM, Bruno; MARQUES, Claudia Lima (orgs.). **Doutrinas Essenciais de Direito do Consumidor**. São Paulo, v. 5, n. 426, abr. 2011. Acesso em: 24 ago. 2018. Base de Dados: RTOonline.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Agravo Regimental no Recurso Especial N. 1.365.277/RS**. Agravante: Companhia Estadual de Distribuição de Energia Elétrica CEEED RS e outros. Agravado: Ivanildo Flori Schutz Torres. Relator: Ministro Paulo de Tarso Sanseverino. Julgado: 20 fev. 2014. DJe: 10 mar. 2014. Disponível em: <http://www.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/doc.jsp?livre=1365277&b=ACOR&p=true&t=JURIDICO&l=10&i=12>. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Questão de Ordem no Recurso Especial n. 1.711.009/MG**. Recorrente: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Recorrido: Samarco Mineração S/A. Órgão julgador: Corte Especial. Relator: Ministro Marco Buzzi. Julgado: 19 dez. 2017. DJe: 20 abr. 2018. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/560362120/questao-de-ordem-no-recurso-especial-qo-no-resp-1711009-mg-2017-0277127-0/inteiro-teor-560362128>. Acesso em: 05 nov. 2018.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 1.057.274/RS**. Recorrente: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Recorrido: Empresa Bento Gonçalves Transportes LTDA. Órgão Julgador: Quarta Turma. Relatora: Ministra Eliana Calmon. Julgado: 1 jan. 2009. DJe: 26 fev. 2010. Disponível em: https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ATC&sequencia=6644435&num_registro=200801044981&data=20100226&tipo=5&formato=PDF. Acesso em: 26 ago. 2018.



BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial N. 1.269.494/MG**. Recorrente: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Recorrido: Município de Uberlândia. Órgão julgador: Segunda Turma. Relatora: Ministra Eliana Calmon. Julgado: 24 set. 2013. DJe: 01 out. 2013. Disponível em: https://ww2.stj.jus.br/processo/revista/inteiroteor/?num_registro=201101240119&dt_publicacao=01/10/2013. Acesso em: 10 nov. 2018.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 1.367.923/RJ**. Embargante: Brasilit Indústria e Comércio Ltda. e Outro. Embargado: Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro. Órgão julgador: Segunda Turma. Relator: Ministro Humberto Martins. Julgado: 22 out. 2013. DJe: 06 set. 2013. Disponível em: <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/24599286/embargos-de-declaracao-no-recurso-especial-edcl-no-resp-1367923-rj-2011-0086453-6-stj/inteiro-teor-24599287?ref=juris-tabs>. Acesso em: 25 set. 2018.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 598.281/MG**. Recorrente: Ministério Público do Estado de Minas Gerais. Recorrido: Município de Uberlândia. Órgão julgador: Primeira Turma. Relator: Ministro Luiz Fux. Julgado: 2 maio 2006. DJe: 01 jun. 2006. Disponível em: <http://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/7158334/recurso-especial-resp-598281-mg-2003-0178629-9/relatorio-e-voto-12878881>. Acesso em: 25 ago. 2018.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **Recurso Especial n. 791.653/RS**. Recorrente: AGIP do Brasil S/A. Recorrido: Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. Órgão julgador: Primeira Turma. Relator Ministro José Delgado. Julgado: 6 fev. 2007. DJe: 04 ago. 2008. Disponível em: <http://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/25969/recurso-especial-resp-791653>. Acesso em: 26 ago. 2018.

BRASIL. Tribunal Regional Federal da 1ª Região. **Ação Civil Pública n. 69758-61.2015.4.01.3400 - Classe 65**. Autor: União Federal e outros. Réu: Samarco Mineração S.A. e outros. Órgão julgador: 12ª Vara Belo Horizonte. Julgador: MM. Itelmar Raydan Evangelista. Julgado: 14 dez. 2015. DJe: 17 dez. 2015. Disponível em: <https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php?proc=697586120154013400&secao=JFMG>. Acesso em: 10 nov. 2018.

CAHALI, Yussef Said. **Dano moral**. 3. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2005.

CUNHA, Nivaldo Caetano da; SAMPAIO, José Adércio Leite. A indenização pecuniária ambiental e a jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça (STJ) do Brasil. **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo, v. 84, n. 722, out./dez. 2016. Acesso em: 25 ago. 2018. Base de Dados: RT Online.

FENSTERSEIFER, Tiago. A 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 ambiente. **R. Opin. Jur.**, Fortaleza, a. 9, n. 13, p. 322-





354, jan./dez. 2011. Disponível em: <http://periodicos.unichristus.edu.br/index.php/opiniaojuridica/article/view/794/254>. Acesso em: 03 out. 2018.

FERNANDEZ JÚNIOR, Enio Duarte. **Responsabilidade civil ambiental**: a composição de interesses a contar da identificação de condutas lesivas. Jundiaí: Paco, 2015.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 16. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

FUNDAÇÃO RENOVA. Comitê Interfederativo. **Deliberação n. 111**, de 25 de outubro de 2016. 2016. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/phocadownload/cif/deliberacoes/2017/cif-2017-09-25-deliberacao-111.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2018.

FUNDAÇÃO RENOVA. Comitê Interfederativo. **Deliberação n. 29**, de 25 de outubro de 2016. 2016. Disponível em: www.ibama.gov.br/phocadownload/cif/deliberacoes/cif-2016-10-25-deliberacao_29.pdf. Acesso em: 06 nov. 2018.

FUNDAÇÃO RENOVA. **Programa de indenização mediada**: Protocolo de elegibilidade de danos. 2017. Disponível em: https://www.fundacaorenova.org/wp-content/uploads/2017/11/protocolo-de-elegibilidade_rev07.pdf. Acesso em: 08 nov. 2018.

FUNDAÇÃO RENOVA. **Sobre o termo**. 2018. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/sobre-o-termo/>. Acesso em: 08 nov. 2018.

FUNDAÇÃO RENOVA. Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC). 2016. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/wp-content/uploads/2016/07/ttac-final-assinado-para-encaminhamento-e-uso-geral.pdf>. Acesso em: 03 nov. 2018.

GERENT, Juliana. Liquidação da sentença condenatória por danos ambientais difusos. In: MILARÉ, Édís; MACHADO, Paulo Affonso Leme (Orgs.). **Doutrinas Essenciais de Direito Ambiental**. São Paulo, v. 4, n. 615, mar/2011. Acesso em: 26 ago. 2018. Base de Dados: RT Online.

GOMES, Luís Roberto. **O Ministério Público e o controle da omissão administrativa**: o controle da omissão Estatal no direito ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. **Laudo Técnico Preliminar**: Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais. Brasília, 2015, p. 10. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/recuperacao-ambiental/rompimento-da-barragem-de-fundao-desastre-da-samarco/documentos-relacionados-ao-desastre-da-samarco-em-mariana-mg>. Acesso em: 03 out. 2018.

LEITE, José Rubens Morato. **Dano ambiental**: do individual ao coletivo extrapatrimonial. 2. ed. rev., atl. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2003.





LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano ambiental**: do indivíduo ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. 4. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

MARMITT, Arnaldo. **Dano moral**. Rio de Janeiro: AIDE. 1999.

MELLO, Fernando de Paula Batista. O dano não patrimonial transindividual. **Revista de Direito do Consumidor**. São Paulo, v. 96, n. 18741, p. 44, nov./dez. 2014. Acesso em: 25 ago. 2018. Base de Dados: RT Online.

MELO, Nehemias Domingos de. **Dano moral**: problemática do cabimento à fixação do quantum. 4. ed. rev., atual. e aume. São Paulo: Atlas. 2012.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 11. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters. 2018.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL - MPF. **Ação Civil Pública com Pedido de Liminar Inaudita Altera Pars n. 69758-61.2015.4.01.3400 - Classe 65**. Belo Horizonte, 28 abr. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/acp-samarco>. Acesso em: 10 nov. 2018.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL – MPF. **Caso Rio Doce**: o desastre. [2016?]. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/para-o-cidadao/caso-mariana/o-desastre>. Acesso em: 10 nov. 2018.

MONATERI, Pier Giuseppe. **Le fonti delle obbligazioni**: la responsabilità civile. v. 3. Torino: UTET. 1998.

PASQUALOTTO, Adalberto. Responsabilidade civil por dano ambiental: considerações de ordem material e processual. In: BENJAMIN, Antonio Herman de Vasconcellos (coord.). **Dano ambiental**: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Revista dos Tribunais. 1993.

PILATI, Luciana Cardoso; LEITE, José Rubens Morato. Reparabilidade do dano ambiental no sistema de responsabilização civil: 25 anos da lei 6938/1981. **Revista Sequência**. Florianópolis, v. 27, n. 53, dez/2006. Acessado em 25 de ago. 2018. Base de Dados: RT Online.

RAMBOLL GROUP A/S. **Relatório consolidado referente aos trabalhos dos primeiros nove meses de avaliação dos programas socioeconômicos e socioambientais**. [São Paulo], 2017. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/para-o-cidadao/caso-mariana/documentos/relatorio-consolidado-da-ramboll-de-2017>. Acesso em: 11 nov. 2018.

SANSEVERINO, Paulo de Tarso Vieira. **Princípio da reparação integral**: indenização no código civil. São Paulo: Saraiva. 2010.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito ambiental**: introdução, fundamentos e teoria geral. São Paulo: Saraiva, 2014.





STOCO, Rui. Dano moral ao meio ambiente. **Revista dos Tribunais**. São Paulo v. 101, n. 915, p. 77-98, jan. 2012. Acesso em: 26 de ago. 2018. Base de Dados: RT Online.