

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL – UCS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE NOVA PRATA – CPRA
CURSO DE BACHARELADO EM DIREITO**

JULIANA MASSIGNAM

**TRAGÉDIA DE BRUMADINHO: O DANO AMBIENTAL E A RESPONSABILIDADE
CIVIL DO ESTADO E DA EMPRESA VALE**

**NOVA PRATA
2019**

JULIANA MASSIGNAM

**TRAGÉDIA DE BRUMADINHO: O DANO AMBIENTAL E A RESPONSABILIDADE
CIVIL DO ESTADO E DA EMPRESA VALE**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado na disciplina de TCC II, no Curso de Direito, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Direito, no Campus Universitário de Nova Prata, da Universidade de Caxias do Sul, nas áreas de Direito Civil, Constitucional e Ambiental.

Orientadora: Prof^a. Me. Justina Inês Dall'Igna

NOVA PRATA

2019

JULIANA MASSIGNAM

**TRAGÉDIA DA BRUMADINHO: O DANO AMBIENTAL E A RESPONSABILIDADE
CIVIL DO ESTADO E DA EMPRESA VALE**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado na disciplina de TCC II, no Curso de Direito, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Direito, no Campus Universitário de Nova Prata, da Universidade de Caxias do Sul, nas áreas de Direito Civil, Constitucional e Ambiental.

Orientadora: Prof^a. Me. Justina Inês Dall'Igna

Aprovado(a) em: ____/____/____

Banca Examinadora

Orientador(a): Prof^a. Me. Justina Inês Dall'Igna
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Examinador(a):
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Examinador(a):
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Dedico este trabalho a todos que
fizeram parte desta jornada acadêmica,
em especial, à minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus: por ter me dado saúde e força para superar qualquer dificuldade.

À minha família, pelo amor, incentivo e apoio incondicional nos momentos em que mais necessitei. Em especial, à minha mãe, que sempre me incentivou a concluir esta longa jornada acadêmica.

A esta Universidade, seu corpo docente, direção e administração que proporcionaram meu engrandecimento pessoal e profissional.

Agradecer, também, à minha querida orientadora e professora Me. Justina Inês Dall'Igna, que despendeu seu tempo em orientações, correções e incentivos. Considero-a como exemplo de profissional e de ser humano.

Aos demais professores, por todos os conselhos e ajuda durante os meus estudos.

Aos meus amigos, colegas e demais pessoas que fizeram parte direta ou indiretamente, o meu muito obrigado.

“Suba o primeiro degrau com fé. Não é necessário que você veja toda a escada. Apenas dê o primeiro passo.”

Martin Luther King

RESUMO

Ao longo da história da humanidade, em decorrência das relações de convivência entre indivíduos em sociedade, a necessidade de criação de normas que regessem e ordenassem tais relações tornou-se evidente. A partir do surgimento do instituto da responsabilidade civil, possibilitou-se salvaguardar o direito da vítima de algum dano de obter seu devido ressarcimento, via restauração do *status quo ante* e/ou mediante indenização pecuniária. Os pressupostos da responsabilidade civil são: ação ou omissão, o dano, nexo de causalidade e culpa ou dolo. De acordo com a legislação vigente, pode ser classificada em responsabilidade civil contratual ou extracontratual; responsabilidade civil direta ou indireta; responsabilidade civil subjetiva e objetiva. Tratando-se de responsabilidade civil objetiva, não há o que se perquirir em culpa. Desta forma, o ordenamento jurídico atual, preceitua que quem causar dano ao meio ambiente responderá na modalidade de responsabilidade civil objetiva, reparando os prejuízos causados. O desastre ocorrido com o rompimento da barragem do Córrego do Feijão, no Município de Brumadinho, no Estado de Minas Gerais é uma das maiores tragédias ambientais e humanas ocorridas no Brasil, juntamente com o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, também no Estado de Minas Gerais. Os danos causados à natureza, bem como à população ensejam a responsabilização civil, tanto da Empresa Vale, proprietária do empreendimento, quanto do Poder Público, nas suas três esferas de atuação. O destino de Brumadinho é incerto, e as consequências da tragédia já são perceptíveis na localidade, como a diminuição expressiva no número de turistas. A demora nas reparações e no julgamento das indenizações é uma realidade do Município de Mariana, assim como em Brumadinho, provavelmente, também o será. É necessário que sejam efetivadas medidas com o intuito de auxiliar na reconstrução da vida destas pessoas atingidas, através de indenizações dignas, apesar de que é impossível suprir a perda de um familiar. Quanto ao meio ambiente há a incerteza de que um dia possa voltar ao que era antes.

Palavras-chave: Direito Ambiental – Rompimento da Barragem do Córrego do Feijão – Dano Ambiental - Responsabilidade Civil.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	08
I RESPONSABILIDADE CIVIL.....	10
1.1 RESPONSABILIDADE CIVIL: DELINEAMENTO HISTÓRICO.....	10
1.2 CONCEITO, PRESSUPOSTOS E ESPÉCIES DE RESPONSABILIDADE CIVIL.....	14
1.3 A EXISTÊNCIA DO DANO PARA A CARACTERIZAÇÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL.....	24
II O DANO AMBIENTAL E A RESPONSABILIDADE CIVIL.....	29
2.1 DIREITO AMBIENTAL: NOÇÕES GERAIS.....	29
2.2 PRINCÍPIOS BASILARES DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO.....	34
2.3 O MEIO AMBIENTE E SUA PREVISÃO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988.....	41
III A RESPONSABILIDADE CIVIL DA EMPRESA VALE E DO ESTADO FRENTE AO DESASTRE DE BRUMADINHO – ESTUDO DE CASO.....	47
3.1 DELINEAMENTO HISTÓRICO, ECONÔMICO E SOCIAL DO MUNICÍPIO DE BRUMADINHO.....	47
3.2 O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DO CÓRREGO DO FEIJÃO	50
3.3 A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO E DA EMPRESA VALE.....	55
3.4 A SITUAÇÃO ATUAL DE BRUMADINHO: NOVA MARIANA?.....	61
CONCLUSÃO.....	65
REFERÊNCIAS.....	68

INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos, ao longo da trajetória do homem no Planeta, a proteção com o meio ambiente e seus componentes não foi tratada com a devida importância e eficiência, da mesma forma, irrisórias as punições que eram impostas aos agentes causadores de danos à natureza.

No Brasil, a atenção acerca da necessidade de criação de normas relativas às questões ambientais foi um fator importante para que os danos que ocorriam com frequência pudessem ser coibidos. Assim, o Direito Ambiental brasileiro precisou evoluir para agir de maneira mais eficaz na reparação de danos à natureza.

É corriqueiro, atualmente, perceber que a sociedade se depara com uma época em que os danos ambientais são cada vez mais frequentes. O uso inadequado dos recursos naturais, atrelado à produção desenfreada das empresas é apenas um exemplo da realidade que se presencia no país.

Nesta seara, vive-se nova tragédia relacionada à mineração no Brasil. Desta vez, o desastre ambiental ocorrido devido ao rompimento da barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho, em Minas Gerais. O presente estudo visa analisar a responsabilidade civil dos envolvidos, ou seja, o Poder Público, nas suas três esferas de atuação e a Empresa Vale. Assim, o Trabalho de Conclusão de Curso se encontra dividido em três capítulos.

No primeiro deles, aborda o instituto da responsabilidade civil, elencando, inicialmente, as formas pelas quais os indivíduos buscavam a reparação pelos prejuízos que experimentavam. Baseada na Lei de Talião, “olho por olho, dente por dente”, a vingança privada predominava nos tempos mais remotos da história da humanidade. Após, faz-se a conceituação da responsabilidade civil, através de doutrinadores pátrios, bem, como explanando seus pressupostos, espécies e efeitos. A abordagem acerca destas peculiaridades é relevante, visto que auxiliam no entendimento da aplicabilidade da responsabilidade civil.

Em seguida, no segundo capítulo, é feita uma análise acerca das questões atinentes ao meio ambiente, no Brasil, desde seu surgimento, adquirindo importância com a entrada em vigor da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81), sendo a primeira lei infraconstitucional evidentemente preocupada em proteger e defender os bens naturais. Posteriormente, em 1988, com o advento da Constituição Federal, considerada marco para o Direito Ambiental, pois foi a primeira da história do Brasil a tratar o tema com maior especificidade, consagrando o direito ao meio ambiente equilibrado como fundamental à toda a coletividade. Ao final do segundo capítulo, elucidam-se os princípios basilares do Direito Ambiental, servindo de verdadeiros pilares para a criação da legislação, assim como suprir eventuais lacunas.

No último capítulo é realizado um delineamento histórico, econômico e social do Município brasileiro de Brumadinho, localizado no Estado de Minas Gerais, cenário de um dos maiores danos ambientais já ocorridos no país, o rompimento da barragem do Córrego do Feijão. Explana-se acerca das causas da tragédia e a responsabilidade dos causadores deste desastre ambiental que vitimou centenas de pessoas gerando impactos ambientais incalculáveis. Em seguida, é feito um paralelo com o desastre ambiental ocorrido no Município brasileiro de Mariana – MG, acometido pelo rompimento da barragem de Fundão.

O presente trabalho de conclusão de curso trata de tema importante, uma vez que diz respeito a direito que pertence a todos os indivíduos, bem como, também é imposto à coletividade o zelo, o cuidado e a proteção com o meio ambiente, de acordo com preceito constitucional. Os danos ocorridos remetem à necessidade de evolução das normas de Direito Ambiental, com o objetivo efetivo de evitar que tragédias como estas ocorram.

I RESPONSABILIDADE CIVIL

Inicialmente, neste primeiro capítulo do trabalho, é abordada a evolução histórica da responsabilidade civil. Num primeiro momento histórico, utilizava-se da ideia de reparação ao dano sofrido, pelas próprias mãos do ofendido. Posteriormente, com a evolução desse instituto, passou-se a ser feita pela compensação, através de uma pena pecuniária.

Dando sequência ao primeiro capítulo trabalhado, passa-se a conceituação de responsabilidade civil, através de diversos autores.

Após, ocorrem análises sobre os pressupostos da responsabilidade civil, suas espécies e efeitos, englobando uma série de características fundamentais que merecem destaque.

Ao final do capítulo, aborda-se a importância da existência do dano para a caracterização da responsabilidade civil, analisando-o, a partir do parecer de doutrinadores pátrios.

1.1 RESPONSABILIDADE CIVIL: DELINEAMENTO HISTÓRICO

A responsabilidade civil surgiu no ordenamento jurídico como instrumento de regulamentação para as relações sociais, mantendo o equilíbrio da convivência em sociedade.

Nos primórdios da humanidade, não se conhecia o Direito e nem como ele regeria questões relacionadas aos atos ilícitos e àquelas relacionadas com as consequências geradas por situações de dano causado. Desta forma, os indivíduos reagiam com a violência. Predominava um estado de vingança coletiva, ou seja, a reação conjunta de um grupo contra o agressor pela ofensa a um de seus componentes¹. Até este momento não se discutia a culpa.

Posteriormente, surgiu a vingança privada, sendo que o dano provocava uma reação imediata, instintiva e brutal por parte do ofendido que, imediatamente, reagia para reparar seu prejuízo, sem quaisquer regras e limites. Os povos primitivos

¹ DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro, v. 7: responsabilidade civil**. 26. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

utilizavam deste instrumento de forma espontânea e natural, rebatendo o mal com o mal².

A vingança privada era uma reação individual, onde os homens faziam justiça com as próprias mãos, protegidos pela Lei de Talião, “olho por olho, dente por dente”³. A partir disso, denotou-se uma forma de reparação do dano, independente da comprovação de culpa, visando reagir a qualquer mal injusto perpetrado contra a pessoa ou a um determinado grupo⁴.

Neste momento histórico, pela vigência da Lei de Talião, a pena a ser aplicada era idêntica, equivalente ou semelhante àquela sofrida pela vítima. Porém, muitas vezes, certas normas eram desrespeitadas, não havendo parâmetros a serem seguidos. Visando coibir abusos, o Estado interferia apenas para designar quando e de que forma a vítima poderia ter o direito de retaliação, causando ao indivíduo lesante dano idêntico ao que experimentou⁵.

Pela visão do delito, presente no Direito Romano, a pena de Talião caracterizou a responsabilidade civil, evoluindo com a Lei das XII Tábuas⁶, por meio da qual, efetivamente, foi fixado o valor da pena a ser paga pelo agressor ao que experimentou o dano⁷.

Após, sucedeu-se o período da composição, pelo qual, à vítima restou evidente que a retaliação não agia de maneira a compensar efetivamente o dano. Assim, substitui-se a violência pela compensação financeira. Desta forma, o agredido passou a auferir vantagens, alterando a vingança ou punição, por uma quantia em dinheiro. Portanto, o patrimônio do causador do dano deveria arcar com

² GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro**. v. 4: responsabilidade civil. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

³ DINIZ, op. cit.

⁴ VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil: responsabilidade Civil**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

⁵ DINIZ, op. cit.

⁶ A Lei das Doze Tábuas reúne sistematicamente todo o direito que era praticado na época. Contém uma série de definições sobre direitos privados e procedimentos, considerando a família e rituais para negócios formais. O texto oficial foi perdido junto com diversos outros documentos quando os gauleses colocaram fogo em Roma no ano 390 a.C. Hoje conhecemos apenas fragmentos obtidos através de versões não oficiais e citações por outros autores (*in* GASPARETTO JUNIOR, Antonio. **Lei das Doze Tábuas**). Disponível em: <<https://www.infoescola.com/direito/lei-das-doze-tabuas/>>. Acesso em: 18. mai. 2019.

⁷ PIMENTEL, Katia da Costa. **Da Responsabilidade Civil. Breve evolução História da Responsabilidade Civil**. Disponível em: <<https://dellakat.jusbrasil.com.br/artigos/298519854/da-responsabilidade-civil>>. Acesso em: 18. mai. 2019.

suas dívidas e não a pessoa dele. Porém, somente com o surgimento da Lei Aquília, que um norte começou a ser traçado para a efetiva reparação do dano⁸.

Assim, o advento da Lei Aquília, aprovada no final do século III ou início do século II a.C., foi o divisor de águas da responsabilidade civil. O sistema romano de responsabilidade retirou desta lei o dogma que se devia punir a culpa por danos injustamente provocados, independentemente de ter havido ou não alguma relação obrigacional existente. Surgiu então, a responsabilidade extracontratual, baseada na culpa⁹.

A Lei Aquília surgiu como um marco importante para a aplicação da culpa na obrigação de indenizar. Acerca do tema, preceitua Diniz¹⁰ que ela “estabeleceu bases da responsabilidade extracontratual, criando uma forma pecuniária de indenização de prejuízo causado a bem alheio, empobrecendo o lesado, sem enriquecer o lesante”.

“Foi um marco tão acentuado, que a ela se atribui a origem do elemento ‘culpa’, como fundamental na reparação do dano”¹¹ (grifo no original). Assim, surgiu a culpa do lesante pelos danos causados, suportando o ônus da reparação com seu patrimônio.

Para Gagliano e Pamplona Filho¹² sua “importância foi tão grande que deu nome à nova designação da responsabilidade delitual ou extracontratual”. Desta forma, surgiu a responsabilidade civil extracontratual, onde a culpa era elemento principal para que houvesse a indenização; assim, permitindo a substituição das multas fixas por uma pena proporcional ao dano que foi causado.

Possuindo forte influência cristã, a responsabilidade abandonou a composição obrigatória e as indenizações pré-determinadas. Ainda que em grau baixo, consubstanciava-se a previsão de reparação do dano sempre que existente a culpa. Porém, somente no tempo do Código de Napoleão que se começou a inserir regras

⁸PENAFIEL, Fernando. **Evolução histórica e pressupostos da responsabilidade civil**. in Âmbito Jurídico, Rio Grande, XVI, n. 111, abr 2013. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13110>. Acesso em: 18. mai. 2019.

⁹VENOSA, op. cit.

¹⁰DINIZ, op. cit., p. 27.

¹¹PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade Civil**. 12. ed. rev., e atual. ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2018, p. 05.

¹²GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de direito civil**, v. III: responsabilidade civil. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 53.

e fazer diferenciações da responsabilidade civil da penal e a contratual da extracontratual¹³.

Todavia, para Diniz¹⁴, “a teoria da responsabilidade civil só se estabeleceu por obra da doutrina, cuja figura dominante foi o jurista francês Domat, responsável pelo princípio geral da responsabilidade civil”.

Através do Direito francês, em época bem mais recente, efetivamente, estabeleceu-se o princípio geral da responsabilidade civil, pois separou a responsabilidade civil da responsabilidade penal, da mesma forma como fez surgir a responsabilidade contratual e a extracontratual. Nesta senda, Gonçalves¹⁵ confirma:

O direito francês, aperfeiçoando pouco a pouco as ideias românicas, estabeleceu nitidamente um princípio geral da responsabilidade civil, abandonando o critério de enumerar os casos de composição obrigatória. Aos poucos, foram sendo estabelecidos certos princípios, que exerceram sensível influência nos outros povos: direito à reparação sempre que houvesse culpa, ainda que leve, separando-se a responsabilidade civil (perante a vítima) da responsabilidade penal (perante Estado); a existência de uma culpa contratual (a das pessoas que descumprem as obrigações) e que não se liga nem a crime nem a delito, mas se origina da negligência ou da imprudência.

O Direito francês possuiu grande relevância, sendo um dos principais impulsionadores para que a responsabilidade civil se tornasse o que é hoje, ou seja, a reparação fundada na culpa, atrelada ao instituto da teoria do risco, uma vez que a doutrina majoritária adota o posicionamento de que os tipos de responsabilidades (subjetiva e objetiva), contidas no atual Código Civil, são explicadas através da Teoria da Culpa e da Teoria do Risco¹⁶.

A responsabilidade civil subjetiva possui embasamento, através dos artigos 186 e 927, *caput* do Código Civil, e a responsabilidade civil objetiva encontra guarida no artigo 927, parágrafo único do mesmo diploma legal¹⁷.

¹³ RIZZARDO, Arnaldo. **Responsabilidade civil**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

¹⁴ DINIZ, op. cit., p. 27-8.

¹⁵ GONÇALVES, op. cit., p. 26.

¹⁶ FIGUEIREDO, Heitor Cavalcante. **Evolução e histórico da responsabilidade civil**. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/62360/evolucao-e-historico-da-responsabilidade-civil>>. Acesso em: 18. mai. 2019.

¹⁷ Código Civil de 2002. Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002. Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito.

Art. 927. Aquele que por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

Após este delineamento histórico, passa-se a tratar do conceito, pressupostos e espécies de responsabilidade civil.

1.2 CONCEITO, PRESSUPOSTOS E ESPÉCIES DE RESPONSABILIDADE CIVIL

Por comportar peculiaridades e para que se torne mais fácil o entendimento acerca da responsabilidade civil do Estado e da Empresa Vale, no Rompimento da Barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho, Minas Gerais, é necessário que haja uma explanação acerca do conceito de responsabilidade civil, de seus componentes estruturais, das suas espécies e efeitos.

Os indivíduos são seres interativos e sua existência se estabelece através de relações humanas, vivências, conhecimento e aprendizado. É evidente que as pessoas necessitam da vida em sociedade. Logo, faz-se necessário a existência de normas, regras e princípios para orientar e reger as relações humanas.

Assim sendo, a responsabilidade civil se originou da necessidade de solução das relações conflituosas, onde surgiu a procura por um retorno satisfatório pelos prejuízos sofridos por danos morais ou materiais. Logo, seu objetivo principal é restaurar o equilíbrio social, moral e econômico que prevalecia antes entre as partes¹⁸.

Destaca Venosa¹⁹ que, em regra, toda a atividade que gerou certo prejuízo, conseqüentemente, incide no dever de indenizar, salvo algumas excludentes. Sempre que houver alguma situação onde uma pessoa natural ou jurídica arque com as consequências de dano, está-se diante da responsabilidade. Este estudo engloba o conjunto de princípios e normas atinentes ao dever de indenizar.

Considerando-se que este trabalho abarca a apreciação do estudo da responsabilidade civil referente à tragédia de Brumadinho – MG, é de suma importância a explanação acerca dos seus diversos conceitos e pressupostos, o que se faz a seguir.

Parágrafo Único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

¹⁸ BRITO, Eduardo César Vasconcelos. **Teorias e espécies de responsabilidade civil: subjetiva, objetiva, pré-contratual, contratual, pós-contratual e extracontratual**. Conteúdo Jurídico, Brasília-DF: 17 fev. 2014. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.47066&seo=1>>. Acesso em: 19. mai. 2019.

¹⁹ VENOSA, op. cit.

Diniz²⁰ conceitua a responsabilidade civil da seguinte forma:

A responsabilidade civil é a aplicação de medidas que obriguem uma pessoa a reparar dano moral ou patrimonial causado a terceiros, em razão de ato por ela mesma praticado, por pessoa por quem ela responde, por alguma coisa a ela pertencente ou de simples imposição legal.

Sob esse mesmo ponto de vista, a responsabilidade civil atribui-se à situação jurídica de descumprimento de um dever jurídico, que tenha causado dano material ou moral a ser cabível reparação.

Na mesma linha, preceitua Gonçalves²¹, “destina-se ela a restaurar o equilíbrio moral e patrimonial provocado pelo autor do dano”, ou seja, objetiva a restaurar o *status quo ante* da vítima que ocasionalmente teve seus bens ou honra lesados.

Corroborando, explana Coelho²² que “a responsabilidade civil é a obrigação em que o sujeito ativo pode exigir o pagamento de indenização do passivo por ter sofrido prejuízo imputado a este último”. Assim, a responsabilidade civil garante, em tese, que nenhum indivíduo envolvido em uma situação de reparação, sinta-se prejudicado pelo prejuízo causado por outra pessoa.

Por sua vez, Gagliano e Pamplona Filho²³ ensinam que “a *responsabilidade civil* deriva da agressão a um interesse eminentemente particular, sujeitando, assim, o infrator, ao pagamento de uma compensação pecuniária à vítima, caso não possa repor *in natura* o estado anterior das coisas” (grifo no original).

Por conseguinte, entre tais entendimentos acerca dos conceitos da responsabilidade civil, prevalece que ela é instrumento justo para que o lesado possa buscar a reparação de seu prejuízo, sendo em alguns casos, essencial que o autor tenha agido com culpa, assim, como em determinados casos será obrigado a indenizar tais prejuízos, independentemente de culpa²⁴.

Percebe-se a que doutrina não é estanque em relação aos elementos que estruturam a responsabilidade civil.

²⁰ DINIZ, op. cit., p. 51.

²¹ GONÇALVES, op. cit., p. 19.

²² COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de direito civil**. v. 2: obrigações: responsabilidade civil. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2010, p. 266.

²³ GAGLIANO; PAMPLONA FILHO, op. cit., p. 51.

²⁴ FIGUEIREDO, Heitor Cavalcante. **Conceito de Responsabilidade civil e uma breve compreensão de dano**. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/62362/conceito-de-responsabilidade-civil-e-uma-breve-compreensao-de-dano>>. Acesso em: 19. mai. 2019.

Sobre a classificação dos pressupostos da responsabilidade civil, Diniz²⁵ elenca três, sendo uma ação (conduta) comissiva ou omissiva qualificada juridicamente, isto é, que decorra de um ato ilícito ou lícito, haja vista, que juntamente com a culpa, apresenta-se o risco como fundamento da responsabilidade; a ocorrência de um dano; e o nexo de causalidade entre este dano e a ação. Da mesma forma caracterizam Gagliano e Pamplona Filho²⁶, destacando os seguintes elementos substanciais para a verificação da responsabilidade civil: conduta, dano e nexo de causalidade.

Gonçalves²⁷ destaca quatro pressupostos essenciais do dever de indenizar, quais sejam: ação ou omissão, culpa ou dolo do agente, relação de causalidade e o dano sofrido pela vítima, apesar de que o ordenamento jurídico brasileiro consente a indenização em alguns casos onde não haja culpa, na responsabilidade objetiva, baseada na teoria do risco que se divide em: teoria do risco assumido e teoria do risco criado ou do risco integral. Esta teoria, bem como suas peculiaridades, serão abordadas a seguir.

Consoante ao tema abordado no presente trabalho, passa-se a esmiuçar os pressupostos pertinentes ao entendimento da responsabilidade civil do Estado e da Empresa Vale, pelo ocorrido em Brumadinho, Minas Gerais: a conduta humana, ativa e omissiva; o nexo causal e o dano.

Primeiramente, em relação a causar um dano e este gerar responsabilidade civil, é necessário que o mesmo seja passível de atribuição a um ser humano. Portanto, somente o homem, ou pessoa jurídica através dele representada, poderão ser responsabilizados civilmente. Desta forma, é notório que a ação ou omissão humana voluntária é primordial para a configuração da responsabilidade civil²⁸. A propósito, no que tange à ação, inerente à conduta humana, Diniz²⁹ ilustra da seguinte forma:

A ação, elemento constitutivo da responsabilidade, vem a ser o ato humano, comissivo ou omissivo, ilícito ou lícito, voluntário e objetivamente imputável, do próprio agente ou de terceiro, ou o fato de animal ou coisa inanimada, que cause dano a outrem, gerando o dever de satisfazer os direitos do lesado.

²⁵ DINIZ, op. cit.

²⁶ GAGLIANO; PAMPLONA FILHO, op. cit.

²⁷ GONÇALVES, op. cit.

²⁸ GAGLIANO; PAMPLONA FILHO, op. cit.

²⁹ DINIZ, op. cit., p. 56.

Em vista disso, inicialmente, atribui-se a responsabilidade a qualquer pessoa que, por ação ou omissão, venha causar dano a outrem, derivando a responsabilidade de ato próprio ou de ato de terceiro que esteja sob a guarda do agente, e também de danos causados por coisas e animais que lhe pertençam³⁰.

Entende-se que a conduta em si é causadora do dano; então, a partir disso, decorre o dever de reparação. Porém, é necessário para que reste configurado o dever de indenizar, que exista ligação entre conduta do agente e o nexo de causalidade com o dano experimentado pela vítima.

O nexo de causalidade, elemento importante na seara da responsabilidade civil, tipifica-se no vínculo entre o prejuízo e a ação, devendo o ato/fato causador do dano ser oriundo da ação ou omissão, de maneira direta ou previsível. Portanto, o nexo causal, significa o liame entre o acontecimento danoso e a conduta que se originou dele, de tal forma que esta é considerada como sua causa³¹. Sem a causa não há o que indenizar. Explica, também, Venosa³²:

O conceito de nexo causal, nexo etiológico ou relação de causalidade deriva das leis naturais. É o liame que une a conduta do agente ao dano. É por meio do exame da relação causal que se conclui quem foi o causador do dano. Trata-se de elemento indispensável. A responsabilidade objetiva dispensa a culpa, mas nunca dispensará o nexo causal. Se a vítima, que experimentou um dano, não identificar o nexo causal que leva o ato danoso ao responsável, não há como ser ressarcida.

Certamente, além de a vítima sofrer o dano, deve ocorrer relação entre o ato omissivo ou comissivo do agente e este ato deve ser considerado como causa do dano³³. É necessário mencionar as excludentes de ilicitude, como o caso fortuito e a força maior, que partem de fatos estranhos à vontade do agente. Assim, não havendo a presença do nexo causal, não há a responsabilidade, pois se tratam de acontecimentos que fogem do poder de controle do agente, não sendo qualquer prejuízo causado por ele³⁴.

O agente deve dar causa para que o resultado de sua conduta gere o dano. No que compete à matéria de Direito Ambiental, o nexo causal é tido como elemento

³⁰ GONÇALVES, op. cit.

³¹ DINIZ, op. cit., p. 56.

³² VENOSA, op. cit., p. 56.

³³ OLIVEIRA, Daniele Ulguim. **Pressupostos da Responsabilidade Civil no Direito Brasileiro**. Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/pressupostos-da-responsabilidade-civil>> Acesso em: 19. mai. 2019.

³⁴ VENOSA, op. cit.

essencial para caracterização da responsabilidade. Adere-se ao instituto da responsabilidade objetiva, sem culpa, sendo basilar analisar o dano em si e não a conduta do agente. Mas, o nexo de causalidade sempre estará presente, pois ele é o elo entre dano e o fato ocorrido³⁵.

O trabalho em tela, não se atém em averiguar a culpa ou dolo do Estado de Minas Gerais e da Empresa Mineradora Vale, tendo em vista que a responsabilidade que recai sobre eles é objetiva. Assim, não há o que se falar em culpa do agente, pois independentemente de culpa, deverá indenizar e reparar os danos causados por sua atividade.

O último pressuposto da responsabilidade civil aplicado ao caso concreto é dano, elemento imprescindível para que a responsabilidade civil se configure. O dano é requisito essencial para a responsabilidade civil. Não seria possível existir indenização e ressarcimento de uma vítima se não houvesse o dano. Divide-se em patrimonial e extrapatrimonial. O dano patrimonial subdivide-se em emergente e lucro cessante³⁶.

Só haverá responsabilidade civil se ocorrer um dano a um bem jurídico e este necessitar ser reparado. O dano é um pressuposto primordial, em virtude de que não poderá ser fundamentada ação de indenização sem a existência de um prejuízo. Porém, é necessária a prova da lesão patrimonial ou moral experimentada pela vítima³⁷.

O presente trabalho estuda o dano ambiental ocasionado pelo rompimento da Barragem do Córrego do Feijão, no Município de Brumadinho – MG, através de reiteradas condutas omissivas e comissivas da Empresa Vale, culminaram em infindáveis danos ao meio ambiente, à natureza, aos animais e aos seres humanos. Serão abordados, no articulado 1.3, todos os tipos de danos e suas peculiaridades.

Neste contexto, é fundamental explanar acerca das espécies de responsabilidade civil.

A responsabilidade civil abarca as mais distintas espécies, de acordo com o modo pelo qual ela é analisada. Classifica-se quanto ao fato gerador, em responsabilidade contratual e extracontratual; em relação ao fundamento, em

³⁵ COLOMBO, Silvana Raquel Brendler. **A responsabilidade civil no direito ambiental**. in Âmbito Jurídico, Rio Grande, IX, n. 35, dez 2006. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1413>. Acesso em: 20. mai. 2019.

³⁶ SANTOS, op. cit.

³⁷ DINIZ, op. cit.

responsabilidade subjetiva e objetiva e, quanto ao agente, em responsabilidade direta e indireta³⁸.

Em relação ao fato gerador, explica Gonçalves³⁹, acerca da Responsabilidade Contratual:

Uma pessoa pode causar prejuízo a outrem por descumprir uma obrigação contratual. Por exemplo: quem toma um ônibus tacitamente celebra um contrato chamado contrato de adesão com a empresa de transportes. Esta, implicitamente, assume a obrigação de conduzir o passageiro ao seu destino, são e salvo. Se, no trajeto, ocorre um acidente e o passageiro fica ferido, dá-se o inadimplemento contratual, que acarreta a responsabilidade de indenizar as perdas e danos, nos termos do art. 389 do Código Civil.

Evidencia-se que a Responsabilidade Contratual origina-se da inexecução de um contrato, bilateral ou unilateral, onde não houve o adimplemento da obrigação. Verifica-se um descumprimento parcial ou total do contrato. Nesta modalidade de responsabilidade, cabe ao devedor provar, perante o inadimplemento da obrigação devida, que não houve culpa de sua parte, ou apresentar alguma excludente da ilicitude⁴⁰.

A responsabilidade extracontratual, também chamada por alguns doutrinadores de aquiliana, verifica-se, na prática de um ilícito que cause danos a um certo indivíduo, sem que haja relação contratual entre as partes e, assim, restando ao lesado comprovar o dano, a culpa e o nexo causal⁴¹. O ônus de provar a culpa do agente cabe à vítima; portanto, não obtendo êxito na comprovação, não será indenizada.

As duas espécies de responsabilidade civil atinentes ao fato gerador, desencadeiam a mesma consequência jurídica, qual seja, a de reparar o dano alheio, uma vez que, o indivíduo que infringir a norma, existindo ou não relação contratual, causar dano a outro, possui a obrigação de reparar⁴².

Enfatiza-se a necessidade de compreensão sobre a responsabilidade civil subjetiva. Especifica Pereira⁴³:

³⁸ DINIZ, op. cit.

³⁹ GONÇALVES, op. cit., p. 44.

⁴⁰ DINIZ, op. cit.

⁴¹ FIGUEIREDO, Heitor Cavalcante. **Responsabilidade Civil subjetiva e Responsabilidade Civil Objetiva**. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/62363/responsabilidade-civil-subjetiva-e-responsabilidade-civil-objetiva>> Acesso em: 20. mai. 2019.

⁴² SANTOS, op. cit.

⁴³ PEREIRA, op. cit., p. 40.

[...] a teoria da responsabilidade subjetiva erige em pressuposto da obrigação de indenizar, ou de reparar o dano, o comportamento culposos do agente, ou simplesmente sua culpa, abrangendo no seu contexto a culpa propriamente dita e o dolo do agente.

A responsabilidade civil subjetiva se fundamenta no agir com culpa ou dolo por ação ou omissão lesiva a outra pessoa, devendo a vítima comprovar determinada conduta culposa ou dolosa para propositura da ação com vistas à reparação do dano⁴⁴.

A responsabilidade civil objetiva, objeto de estudo do presente trabalho acadêmico, atém-se à teoria do risco, que prega a irrelevância da conduta do agente ser dolosa ou culposa, bastando apenas à existência do nexo causal entre o prejuízo experimentado pelo lesado e a ação do lesante, para que reste caracterizada a obrigação de indenizar⁴⁵.

A responsabilidade civil objetiva não é oriunda dos elementos tradicionais como culpa e dolo, dano e vínculo de causalidade. Assenta-se no dano e no autor do fato danoso. Nesta modalidade de responsabilidade, não há que se averiguar a culpa, mas sim, se o evento danoso ocorreu e se dele se originou prejuízos. Assim, o agente causador do dano será responsabilizado por tal⁴⁶.

A teoria do risco que está inserida na seara da responsabilidade objetiva, nada mais é do que a compreensão de que se um agente exerce uma atividade propulsora de perigos especiais, deve responder pelos danos que causar a um determinado indivíduo. Atividade esta, que por sua natureza implica riscos para outros indivíduos.

A teoria do risco divide-se em teoria do risco assumido e teoria do risco criado ou do risco integral. A teoria do risco assumido verifica-se, por exemplo, em decorrência da atividade desempenhada por determinada empresa, causar danos ao meio ambiente e gerar lucro ao seu responsável. Desta forma, quem auferir benefícios em razão da atividade, fica igualmente responsável pelos eventuais prejuízos provenientes dela. A teoria do risco assumido admite as excludentes de responsabilidade civil, ou seja, caso fortuito, força maior, culpa exclusiva da vítima e

⁴⁴ DINIZ, op. cit.

⁴⁵ Ibidem.

⁴⁶ PEREIRA, op. cit.

fato de terceiro, pois estes não têm ligação com o empreendimento do agente. Conceitua Varela⁴⁷:

[...] quem utiliza em seu proveito coisas perigosas, quem introduz na empresa elementos cujo aproveitamento tem os seus riscos; numa palavra, quem cria ou mantém um risco proveito próprio, deve suportar as consequências prejudiciais do seu emprego, já que deles colhe o principal benefício.

A teoria do risco criado ou do risco integral é aquela pela qual o indivíduo, em razão da natureza de sua atividade causar danos, independentemente da necessidade de examinar se o responsável obteve ganho ou vantagem. Nesta modalidade de risco, basta que estejam verificados os pressupostos do dano e nexo causal, dispensando-se qualquer comprovação de culpa exclusiva da vítima, fato de terceiro, caso fortuito ou força maior⁴⁸. Fernandes⁴⁹ aborda:

Em face dos riscos aos quais essas atividades submetem a coletividade, resulta o dever de indenizar para aqueles que exploram.

V. No raciocínio do risco integral, se impõe a responsabilidade sem culpa em qualquer hipótese, mesmo quando da existência de excludente ordinário de responsabilidade, como é o caso fortuito, por exemplo.

[...]

O dever de indenizar estará presente tão-só perante o dano, ainda que com culpa exclusiva da vítima, fato de terceiro, caso fortuito, força-maior.

É evidente a diferenciação entre responsabilidade civil subjetiva e objetiva. Na primeira, percebe-se a necessidade de comprovação de culpa ou dolo do agente, já na última, é dispensável discutir tais pressupostos.

No que se refere à classificação quanto ao agente, pessoa que pratica a ação, divide-se em responsabilidade civil direta e indireta. Quando à responsabilidade civil direta, o ato é oriundo do próprio agente, devendo ser responsabilizado pelo mesmo.

Em se tratando da responsabilidade civil indireta, também chamada de complexa, origina-se de ato de terceiro, pelo qual o agente possui vínculo de responsabilidade por força de lei, de fato de animal e de coisas inanimadas sob sua

⁴⁷ VARELA, João de Matos Antunes. **Das obrigações em geral**. vol. I. 10. ed. Lisboa: Almedina, 2000, p. 633.

⁴⁸ FERNANDES, Alexandre Cortez. **Direito Civil: responsabilidade civil**. Caxias do Sul: EDUCS, 2013, p. 197.

⁴⁹ Ibidem.

guarda⁵⁰. O artigo 932 do Código Civil⁵¹, explica este vínculo de dependência jurídica, elencando os sujeitos que também são responsáveis pela reparação civil na responsabilidade civil indireta.

Em relação aos efeitos da responsabilidade civil, o dano é pressuposto primordial na caracterização da responsabilização. O dano que serve como objeto de estudo à responsabilidade civil, é aquele indenizável, que se configura como uma perda ou diminuição de um patrimônio, bem como, a deterioração de um determinado bem⁵².

Para que haja o direito de receber a devida indenização é requisito essencial que ocorra a existência de dano. Caso contrário, é incabível pleitear a responsabilização se não houve dano de nenhuma espécie⁵³.

O principal efeito da responsabilidade civil é o de reparação do dano sofrido pela vítima, sendo função da responsabilidade, juntamente com o caráter indenizatório. O dever de indenizar tem o escopo de ressarcir integralmente o dano experimentado pelo lesado⁵⁴.

Os efeitos da responsabilidade civil possuem natureza patrimonial, atinente aos bens; e moral, no que tange à pessoa, podendo ser, por exemplo, ofensa à personalidade⁵⁵.

O dano patrimonial causa lesão ao patrimônio do titular, manifestando-se quando da ocorrência da perda de uma residência, por exemplo, como o ocorrido em Brumadinho, Minas Gerais, quando do rompimento da Barragem do Córrego do Feijão, onde milhares de casas foram soterradas pela lama composta de rejeitos oriundos da extração do minério de ferro. A propósito, o dano patrimonial, também

⁵⁰ DINIZ, op. cit.

⁵¹ Código Civil de 2002. Art. 932. São também responsáveis pela reparação civil:

I – os pais, pelos filhos menores que estiverem sob sua autoridade e em sua companhia;

II- o tutor e o curador, pelos pupilos e curatelados, que se acharem nas mesmas condições;

III – o empregador ou comitente, por seus empregados, serviçais e prepostos, no exercício do trabalho que lhes competir, ou em razão dele;

IV – os donos de hotéis, hospedagens, casas ou estabelecimentos onde se albergue por dinheiro, mesmo que para fins de educação, pelos seus hóspedes, moradores e educandos;

V – os que gratuitamente houverem participado nos produtos do crime, até a concorrente quantia.

⁵² VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil: obrigações e responsabilidade civil**. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

⁵³ COELHO, op. cit.

⁵⁴ DINIZ, op. cit.

⁵⁵ CHAMONE, Marcelo Azevedo. O **dano na responsabilidade civil**. Revista Jus Navigandi, Teresina, n. 1805, 10 jun. 2008. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/11365/o-dano-na-responsabilidade-civil>>. Acesso em: 01. jun. 2019.

chamado de dano material, demanda analisar dois elementos: o dano emergente e os lucros cessantes.

Gonçalves⁵⁶ conceitua da seguinte forma:

Dano emergente é o efetivo prejuízo, a diminuição patrimonial sofrida pela vítima. É, por exemplo, o que o dono do veículo danificado por outrem desembolsa para consertá-lo. Representa, pois, a diferença entre patrimônio que a vítima tinha antes do ato ilícito e o que passou a ter depois. *Lucro cessante* é a frustração da expectativa de lucro. É a perda de um ganho esperado. Há casos em que a indenização já vem estimada no contrato, como acontece quando se pactua cláusula penal compensatória. (grifo no original)

O dano emergente é efetivamente a minoração do patrimônio da vítima, incluindo-se tudo aquilo que se despendeu com o intuito de evitar a agravação do dano sofrido, bem como, despesas eventuais relacionadas. O lucro cessante é aquilo que se deixou de lucrar devido ao prejuízo experimentado pelo evento danoso.

No que concerne ao dano moral, entende-se que é a ofensa de interesses personalíssimos, tanto de pessoa física, como jurídica. Subdivide-se em dano moral direto e dano moral indireto. Em relação ao dano moral direto, é importante saber que se trata de prejuízo a um bem jurídico extrapatrimonial, como a vida e a integridade corporal. O dano moral direto se atém à perda de um objeto de valor estimado à vítima, algo pelo qual possui apreço⁵⁷.

Tartuce⁵⁸, conceitua o dano moral em sentido amplo e o dano moral em sentido estrito. O primeiro é aquele que causa dor e sofrimento à vítima; o segundo, por exemplo, é o dano experimentado por um indivíduo que indevidamente tem seu nome inscrito junto ao cadastro do Serasa.

O dano moral, ressalvado alguns casos específicos, não possui como requisito uma prova em concreto, tratando-se de presunção idônea. Para exemplificar, cita-se o exemplo da mãe que perde um filho tragicamente, vítima de

⁵⁶ GONÇALVES, op. cit., p. 363-4.

⁵⁷ DINIZ, op. cit.

⁵⁸ TARTUCE, Flávio. **Reforma Trabalhista – Dano extrapatrimonial: dano moral, estético e existencial. Parte 1.** Disponível em: <<https://flaviotartuce.jusbrasil.com.br/artigos/510997744/reforma-trabalhista-dano-extrapatrimonial-dano-moral-estetico-e-existencial-parte-1>>. Acesso em: 01. jun. 2019.

um atropelamento por um condutor embriagado. Não é necessário que ela comprove a dor pelo falecimento de seu filho⁵⁹.

Contemporaneamente, o dano possui distinta relevância na seara da responsabilidade civil. O surgimento das mais variadas espécies de danos dá-se pela globalização que acarreta riscos trazidos pelas inovações. Os danos imateriais, dia após dia, estão ganhando espaço e, conseqüentemente, deverão ser tutelados pelo ordenamento jurídico. Pode-se exemplificar, aludindo aos danos à integridade psicofísica e do dano estético⁶⁰.

O dano psicofísico está intimamente conectado à ideia de redução da capacidade ou potencialidade física ou mental de um indivíduo, e que de alguma forma diminua-lhe sua eficiência, adaptação ou equilíbrio nas situações do cotidiano, interferindo em sua qualidade de vida⁶¹. O dano estético, como explica Parra⁶² “agride a pessoa em sua autoestima e também pode ter reflexos em sua saúde e integridade física”. Nesta modalidade de dano, a responsabilidade civil se caracteriza no momento em que pela conduta omissiva ou comissiva de um agente, o lesado sofra alterações em sua aparência física, sendo algo que traga abalo e ou afetar o mesmo⁶³.

Em se tratando de dano ambiental, os efeitos em regra, são profundos e, muitas vezes, irreparáveis, como os causados pelos Rompimentos das Barragem de Fundão, no Município brasileiro de Mariana, em Minas Gerais e do Córrego do Feijão, em Brumadinho, no mesmo Estado brasileiro. Ecossistemas ficaram totalmente comprometidos e rios permanentemente prejudicados, em especial, para o Rio Doce, que praticamente está decretado como extinto.

1.3 A EXISTÊNCIA DO DANO PARA A CARACTERIZAÇÃO DA RESPONSABILIDADE CIVIL

O dano é considerado basilar na responsabilidade civil. Logo, sem a manifestação de um prejuízo não há responsabilização, ou seja, nada será passível

⁵⁹ GONÇALVES, Carlos Roberto. op. cit.

⁶⁰ PEREIRA, op. cit.

⁶¹ GREY, Natália de Campos. Os novos danos. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 14, n. 2109, 10 abr. 2009. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/12600>>. Acesso em: 01. jun. 2019.

⁶² PARRA, Laiz de Moraes. **Responsabilidade civil e dano estético**. Disponível em: <<https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/10786/Responsabilidade-civil-e-dano-estetico>>. Acesso em: 01. jun. 2019.

⁶³ Ibidem.

de reparação e indenização. A não observância a este pressuposto configura hipótese de exclusão de responsabilização⁶⁴.

O trabalho em tela exige que se destaque e aprofunde acerca das classificações de dano e suas peculiaridades, com enfoque no dano ambiental, caracterizado no acontecimento do Rompimento da Barragem do Córrego do Feijão, no Município mineiro de Brumadinho.

Para Cavaliere Filho⁶⁵, por mais que estejam surgindo espécies inéditas de danos, o correto e tradicional é classificá-los em materiais ou patrimoniais e morais ou extrapatrimoniais. O autor⁶⁶ conceitua os tipos de dano:

Correto, portanto, conceituar o dano como sendo **lesão a um bem ou interesse juridicamente tutelado**, qualquer que seja sua natureza, quer se trate de um bem patrimonial, quer se trate de um bem integrante da personalidade da vítima, como a sua honra, a imagem, a liberdade etc. Em suma, dano é lesão de um bem jurídico, tanto patrimonial como moral, vindo daí a conhecida divisão do dano em patrimonial e moral. (grifo no original)

Desta forma, resta claro que o dano sempre irá se originar de uma lesão ou perda de um bem jurídico, seja ele material ou imaterial.

O dano material ou patrimonial ocorre quando se fere o patrimônio da vítima, de forma parcial ou em sua totalidade, sendo cabível indenização de caráter pecuniário, pelo agente causador do prejuízo. Alguns exemplos práticos desta modalidade de dano são, por exemplo, os prejuízos sofridos pelos proprietários de terras, plantações e pousadas que foram atingidas pelo mar de rejeitos de minério de ferro, liberados pelo rompimento da Barragem do Córrego do Feijão, na cidade mineira de Brumadinho⁶⁷. Tais danos implicam, sempre, na diminuição do patrimônio do lesado.

O dano extrapatrimonial ou moral acarreta lesão de bens integrantes da esfera dos direitos da personalidade, como a imagem, a intimidade, a honra e a dignidade, garantidos constitucionalmente⁶⁸.

No tocante à configuração do dano moral, visando coibir abusos no *quantum* indenizatório, deve-se levar em consideração o dano que efetivamente causou dor, sofrimento e humilhação e se este fato incide no equilíbrio psicológico e emocional

⁶⁴ COELHO, op. cit.

⁶⁵ CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

⁶⁶ Ibidem.

⁶⁷ DINIZ, op. cit.

⁶⁸ GONÇALVES, op. cit.

da vítima. Mero desgosto ou aborrecimento não se enquadra na seara do dano moral, haja vista, é algo presente no cotidiano dos indivíduos⁶⁹.

Na órbita dos danos extrapatrimoniais não há como ressarcir o prejuízo sofrido pela vítima, de maneira igualitária ao estado anterior ao dano, mas, com a indenização pecuniária ocorre uma tentativa de satisfação ao lesado, uma vez que os direitos personalíssimos não possuem valor previamente estipulado⁷⁰.

É imprescindível frisar que o meio ambiente pertence a toda a coletividade. Previsto constitucionalmente, o direito ao meio ambiente tutela o equilíbrio ecológico, conceituando-o como essencial à qualidade de vida dos indivíduos⁷¹.

A globalização e o desenfreado progresso tecnológico e científico, em razão do grande aumento populacional, ocasionam ações que causam deterioração da natureza. Com a evolução da sociedade contemporânea, em contrapartida, o homem possui a necessidade de controlar os bens naturais para exercer suas atividades econômicas; porém, muitas vezes, acaba por destruí-los⁷².

O rompimento da Barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho, no Estado de Minas Gerais, é o clássico exemplo que pode ilustrar a afirmação acima. A própria extração do minério de ferro, atividade econômica explorada pela Empresa Vale, por si só, gera impacto ao meio ambiente. Igualmente e em proporções muito maiores, foi o dano ambiental gerado pelo desmoronamento da barragem.

O dano ambiental é conceituado como a alteração negativa de qualquer bem natural, integrante do grupo de elementos que compõem o meio ambiente, ocasionando prejuízos a uma coletividade, visto que, o patrimônio dilapidado pertence a esta pluralidade de indivíduos, como é o caso da poluição das águas, que traz problemas de saúde à população, caso estiver contaminada. Funda-se no conjunto de modificações prejudiciais ao meio ambiente, provocando, como no exemplo citado, consequências negativas ao bem estar das pessoas⁷³.

Caracteriza-se como uma conduta que desencadeia em lesões aos recursos ambientais existentes no planeta. Tais lesões, por agredirem direitos fundamentais e

⁶⁹ GONÇALVES, op. cit.

⁷⁰ CAVALIERI FILHO, op. cit.

⁷¹ FREITAS, Danielli Xavier. **O Dano Ambiental**. Disponível em: <<https://daniellixavierfreitas.jusbrasil.com.br/artigos/138882101/o-dano-ambiental>>. Acesso em: 01. jun. 2019.

⁷² GONÇALVES, op. cit.

⁷³ LEITE, Rubens Morato Leite; Ayala, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

coletivos, não prejudicam somente um indivíduo, mas sim, uma gama de seres humanos⁷⁴.

Diferentemente do dano tradicional, o dano ambiental possui algumas peculiaridades. Uma delas é a pulverização das vítimas, pela qual, por se tratar de direito difuso, não há como mensurar quantas pessoas são afetadas direta ou indiretamente. Outra particularidade reside no fato do dano ambiental ser de difícil valoração, tendo em vista que quantificar a indenização pertinente à perda de um rio, ecossistema ou espécie animal não é tarefa fácil. Quanto à reparação, é fundamental que exista prevenção, pois alguns prejuízos causados ao meio ambiente, muitas vezes, são irrecuperáveis⁷⁵.

Dessa forma, a responsabilidade civil por dano ambiental é objetiva, restando claro que a responsabilidade subjetiva tradicional, fundada na culpa, não é abrangente para tratar sobre a proteção do meio ambiente. Portanto, é necessário somente que ocorra a demonstração do dano e o nexo de causalidade em relação a conduta e a atividade desempenhada pelo agente, para que se configure a responsabilização⁷⁶. Explica Granziera⁷⁷ acerca da responsabilidade civil objetiva em matéria ambiental:

Em matéria ambiental, a responsabilidade civil é fundada na responsabilidade objetiva. A responsabilidade pelo risco já estava prevista na Lei nº 6.938/81. Isso se justificava pelo fato de que o sistema de responsabilidade então vigente – subjetiva – não bastava para responsabilizar os autores de danos ambientais. Muitas vezes, o dano ocorria sem que houvesse uma conduta dolosa ou culposa, o que eximia de pronto os autores da responsabilidade pelo dano causado. Era necessário buscar um meio de alterar essa lógica para as questões ambientais, responsabilizando os autores do dano, independentemente da ocorrência de condutas culposas ou dolosas.

No caso do presente trabalho de conclusão de curso, os danos ambientais ocasionados pelos Rompimento da Barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho, Minas Gerais, são passíveis da responsabilização civil objetiva, não sendo possível alegar qualquer excludente de ilicitude, um vez que, a atividade

⁷⁴ADDONO, Raphael Enrico. **O dano ambiental**. Disponível em: <<https://raphaelenricoadono.jusbrasil.com.br/artigos/136075944/o-dano-ambiental>>. Acesso em: 01. jun. 2019.

⁷⁵ALBUQUERQUE, Fernanda Cavalcanti de. **O Dano Ambiental**. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/artigo,o-dano-ambiental,49815.html>>. Acesso em: 01. jun. 2019.

⁷⁶VENOSA, 2011, op. cit.

⁷⁷GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. 2. ed. revista e atualizada. São Paulo: Atlas, 2011, p. 685.

desenvolvida pela Empresa Vale, expõe a comunidade e os recursos naturais ao risco⁷⁸.

⁷⁸ Código Civil de 2002. Art. 393. O devedor não responde pelos prejuízos resultantes de caso fortuito e força maior, se expressamente não se houver por eles responsabilizado.
Parágrafo único: O caso fortuito ou de força maior verifica-se no fato necessário, cujos efeitos não era possível evitar ou impedir.

II O DANO AMBIENTAL E A RESPONSABILIDADE CIVIL

Desde os primórdios da humanidade, o meio ambiente e todo o conjunto de bens ambientais serve de sustento, através de seus componentes vitais, à existência humana. Desta forma, ao longo dos anos, o homem teve de entender que os recursos naturais não são infinitos, mas, sim, escassos e finitos, sendo que a preocupação com o meio ambiente ganhou maior relevância.

No momento em que a interferência dos seres humanos, mediante suas atividades, causam danos de grande monta ao meio ambiente, ou até mesmo irreversíveis, o instituto da responsabilidade trata de tutelar as questões competentes à reparação destes danos e a apuração dos possíveis responsáveis. Nos casos onde não há como reparar imediatamente o meio ambiente, como no exemplo do presente estudo, que aborda a responsabilidade civil do Estado e da empresa Vale na tragédia de Brumadinho, em Minas Gerais, a aferição da quantia que irá ser designada em juízo, com vistas à reparação, torna-se de difícil definição.

A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 21 de agosto de 1981) deu enfoque à questão da preocupação com a preservação do meio ambiente, no Brasil, e a Constituição Federal de 1988, atual Constituição brasileira, salvaguardou efetivamente a proteção aos recursos naturais, normatizando que sejam preservados e defendidos para às presentes e futuras gerações.

As noções gerais, conceituação e princípios do Direito Ambiental são temas abordados neste capítulo, bem como a sua previsão na Constituição Federal de 1988.

2.1 DIREITO AMBIENTAL: NOÇÕES GERAIS

Primeiramente, é indispensável, para que se possa entender o contexto do Direito Ambiental como ciência garantidora do meio ambiente sadio e equilibrado, que se faça um apanhado histórico do surgimento deste instituto jurídico, que nasceu com o objetivo de proteger e tutelar a natureza, bem precioso e essencial à manutenção da vida no planeta Terra.

O Direito Ambiental é um dos ramos mais recentes do Direito moderno e, conseqüentemente, o que sofre modificações constantes, ganhando relevância na ordem jurídica internacional e nacional. Por se tratar de um campo de estudo

tecnicamente novo, e englobar tais peculiaridades, a sua efetivação enfrenta alguns percalços, tendo em vista a existência de algumas incompreensões como a aplicabilidade perante a coletividade, asseverando que as ações geradas contra este ramo do Direito incidem diretamente no cotidiano dos indivíduos⁷⁹.

As questões de preservação ambiental tornaram-se preocupação no momento em que os danos ambientais manifestaram-se. O crescente desenvolvimento das cidades, concomitante com o aumento populacional, deram origem a problemas como o descarte inadequado do lixo, o desmatamento e a poluição, servindo de alerta para que o meio ambiente viesse a receber o devido cuidado.

Antunes⁸⁰ aponta:

A excessiva utilização dos recursos naturais, o agravamento da poluição de origem industrial e tantas outras mazelas causadas pelo crescimento econômico desordenado, que fizeram com que tal realidade ganhasse uma repercussão extraordinária no mundo normativo do dever ser, refletindo-se na norma elaborada com a necessidade de estabelecer novos comandos e regras aptos a dar, de forma sistemática e orgânica, um novo e adequado tratamento ao fenômeno da deterioração do meio ambiente.

Assim, devido aos avanços tecnológicos, industriais e demográficos, atentou-se para que providências legais fossem tomadas, com vistas a resguardar a sadia qualidade de vida de todos os seres vivos.

Precisamente, no ano de 1972, o Direito Ambiental recebe a devida atenção por parte das nações, tomando novos rumos⁸¹. O grande marco do Direito Ambiental em caráter internacional surgiu, efetivamente, com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada pela ONU, em 1972, em Estocolmo. Através da Conferência, surgiram importantes medidas visando à proteção ambiental, como o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, Pnuma e a Declaração de Estocolmo.

Esta última medida, composta por 26 princípios, possuía o intuito de assegurar no âmbito internacional, amparo aos direitos do homem e das liberdades

⁷⁹ ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

⁸⁰ Ibidem.

⁸¹ POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. **Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento**. Estud. Av. vol.31 no.89 São Paulo Jan/Abr: 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000100271>. Acesso em: 01. jun. 2019.

fundamentais. Este acontecimento contribuiu para que não só o Brasil, como vários outros países ao redor do mundo, iniciassem a criação de normas ambientais efetivas⁸².

Em 1981, através das iniciativas internacionais, criou-se, no Brasil, a Lei nº 6.938, que dispôs sobre a Política Nacional do Meio Ambiente⁸³, lei que preceitua normas, mecanismos e instrumentos gerais de proteção ao meio ambiente⁸⁴.

A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente é, sem dúvidas, um divisor de águas no Direito Ambiental, no Brasil, efetivamente atribuindo importância à natureza e aos recursos oriundos dela, reconhecendo o meio ambiente, em seu artigo 3º⁸⁵, inciso I, como um bem jurídico autônomo.

Este marco legal possui objetivos que visam a preocupação com a preservação do Planeta, sejam eles sociais ou econômicos, contribuindo com melhorias no resgate da qualidade ambiental garantidora da vida e da dignidade da pessoa humana. Tal objetivo, expresso no *caput* do artigo 2º⁸⁶ da lei, que elenca também, os princípios que regem sua aplicabilidade⁸⁷.

⁸² FARIAS, Talden Queiroz. **Evolução histórica da legislação ambiental**. in **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, X, n. 39, mar 2007. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=3845>. Acesso em : 01. jun. 2019.

⁸³ A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei 6.938, de 31.08.1981, foi, sem questionamento, um passo pioneiro na vida pública nacional, no que concerne à dinâmica da realidade ambiental. In: MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 9. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2014.

⁸⁴ FARIAS, op. cit.

⁸⁵ Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981. Art. 3º. Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:
I – meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;
[...];

⁸⁶ Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I – ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
II – racionalização do solo, do subsolo, da água e do ar;
III – planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
IV – proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
V – controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
VI – incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
VIII – recuperação de áreas degradadas;
IX – proteção de áreas ameaçadas de degradação;
X – educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente;

⁸⁷ MILARÉ, op. cit.

Por sua vez, os objetivos específicos da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, encontram-se previstos em seu artigo 4º⁸⁸, assegurando o equilíbrio e a qualidade ambiental dos componentes que integram o meio ambiente⁸⁹.

Neste diapasão, a Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, originou-se como instrumento jurídico para regradar a aplicação da política ambiental, estabelecendo como proceder com o uso e manejo dos bens ambientais, enquadrando-os às práticas de desenvolvimento sustentável.

Dada a relevância das questões correlatas à proteção ambiental, a Constituição Federal de 1988, notoriamente, foi a primeira Constituição no Brasil, que se preocupou em normatizar o meio ambiente, com o intuito de defender os direitos e garantias individuais⁹⁰. A Constituição Federal de 1988, através de seu artigo 225⁹¹, proporcionou que o meio ambiente adquirisse caráter de direito fundamental, não sendo preocupação de somente um indivíduo, mas sim de toda a sociedade, inclusive, impondo ao Poder Público zelo e cuidado com o Estado de Direito Ambiental brasileiro⁹².

Nesta senda, explica Silva⁹³:

A Constituição Federal de 1988 representa um marco na legislação ambiental brasileira, pois além de ter sido a responsável pela elevação do

⁸⁸ Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. Art. 4º. A Política Nacional do Meio Ambiente visará:

I – à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico;

II – à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios;

III – ao estabelecimento de critérios e padrões de qualidade ambiental e de normas relativas ao uso e manejo de recursos ambientais;

IV – ao desenvolvimento de pesquisas e de tecnologias nacionais orientadas para o uso racional de recursos ambientais;

V – à difusão de tecnologias de manejo do meio ambiente, à divulgação de dados e informações ambientais e à formação de uma consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico;

VI – à preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico à vida;

VII - à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos;

⁸⁹ MILARÉ, op. cit.

⁹⁰ ANTUNES, op. cit.

⁹¹ Constituição Federal de 1988. Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

[...];

⁹² LEITE, José Rubens Morato. **Manual de direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2015.

⁹³ SILVA, Railma Marrone Pereira da. O meio ambiente na Constituição Federal de 1988. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 18, n. 3759, 16 out. 2013. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/25529>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

meio ambiente à categoria dos bens tutelados pelo ordenamento jurídico, sistematizou a matéria ambiental, bem como, estabeleceu o direito ao meio ambiente sadio como um direito fundamental do indivíduo. Sem olvidar que de forma inovadora, instituiu a proteção do meio ambiente como princípio da ordem econômica no art. 170.

Destaca-se que, com advento da Constituição Federal de 1988, com o intuito de tutelar efetivamente o Direito Ambiental, no Brasil, o país tomou à frente referente às questões ambientais, sediando a Conferência das Nações Unidas do Meio Ambiente e Desenvolvimento, no ano de 1992, na cidade do Rio de Janeiro. Este evento também foi chamado de ECO-92⁹⁴ ou Rio-92⁹⁵, reuniu grande público de diversos países, confirmando que o Direito Ambiental merecia a devida importância, servindo para impulsionar a conscientização da população acerca da preservação dos recursos naturais.

O Direito Ambiental objetiva que os bens naturais sejam utilizados de forma adequada, com o intuito de não comprometer à sobrevivência de outras gerações, no planeta, ou seja, assegurar a continuidade das formas de vida na Terra. Tais bens garantem o equilíbrio e proporcionam condições para o desenvolvimento das futuras gerações como, por exemplo, manutenção dos biomas, garantia à saúde e bem estar da sociedade⁹⁶.

A partir disso, nota-se que o direito ao meio ambiente sadio e equilibrado é um interesse difuso, isto é, pertencente à coletividade, sendo tanto dever do Estado resguardá-lo como do cidadão⁹⁷. Por ser de titularidade difusa, enquadra-se como um direito humano de terceira geração, pautado nos princípios de fraternidade, benevolência e harmonia⁹⁸.

O Direito Ambiental é matéria jurídica dotada de autonomia, porém, intimamente ligado com os demais ramos do Direito, como o Direito Civil, Tributário, Internacional, Administrativo, Constitucional, Penal, Processual e Econômico. É

⁹⁴ FRANCISCO, Wagner de Cerqueria e. "Eco-92"; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilestola.uol.com.br/geografia/eco-92.htm>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

⁹⁵ A ECO-92 contou também com um grande número de Organizações Não Governamentais (ONGS), que realizaram de forma paralela o Fórum Global, que aprovou a Declaração do Rio (ou Carta da Terra). Conforme esse documento, os países ricos têm maior responsabilidade na preservação do planeta in FRANCISCO, Wagner de Cerqueria e. "Eco-92"; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilestola.uol.com.br/geografia/eco-92.htm>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

⁹⁶ GRANZIERA, op. cit.

⁹⁷ MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2011.

⁹⁸ ROCHA, Tiago do Amaral; QUEIROZ, Mariana Oliveira Barreiros de. **O meio ambiente como um direito fundamental da pessoa humana**. in Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV, n. 95, dez 2011. Disponível em: <http://ambito-juridico.com.br/site/?artigo_id=10795&n_link=revista_artigos_leitura>. Acesso em: 07. jun. 2019.

parte integrante do ordenamento jurídico de Direito Público, que visa garantir a proteção ao meio ambiente, aplicando as sanções cabíveis aos descumpridores da norma⁹⁹.

Por conseguinte, o Direito Ambiental é um direito fundamental e coletivo, sendo responsabilidade de todos os seres humanos, zelar pelos recursos que o compõem e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Destarte, graças à norma, indivíduos e o meio ambiente deverão existir guiados pelo equilíbrio.

2.2 PRINCÍPIOS BASILARES DO DIREITO AMBIENTAL BRASILEIRO

Os princípios trazem consigo as mais importantes premissas de um conjunto, através dos quais, é possível compreender o modo como um sistema se organiza e age. O princípio confere base e respaldo para a fundamentação do ordenamento jurídico existente, ganhando *status* de norma. Podem estar, categoricamente explícitos na legislação, ou implícitos, pelo sistema constitucional, não estando nele descritos¹⁰⁰.

Os princípios de Direito Ambiental possibilitam a compreensão de que ele é ramo autônomo do Direito, contribuindo para o entendimento de toda a legislação pertinente e conferindo coerência e embasamento para a tutela dos interesses do meio ambiente. Pelo fato de existir competência concorrente entre os Entes federativos, em alguns casos ocorre a colisão de normas, sendo os princípios os responsáveis pela resolução de tais conflitos¹⁰¹.

Leite e Ayala elucidam:

Os princípios são construções teóricas que procuram desenvolver uma base comum nos instrumentos normativos de política ambiental. Mais que isto, os princípios servem para balizar a atuação do Estado e as exigências da sociedade em relação à tutela do ambiente.

⁹⁹ GRANZIERA, op. cit.

¹⁰⁰ Ibidem.

¹⁰¹ FARIAS, Talden Queiroz. **Princípios gerais do direito ambiental** in Âmbito Jurídico, Rio Grande, IX, n. 35, dez 2006. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1543>. Acesso em: 07. jun 2019.

Neste sentido, é importante mencionar, que os princípios são fundamentais às normas de Direito Ambiental, auxiliando na resolução de conflitos de competência, bem como esclarecendo lacunas ou omissões na norma.

De acordo com a doutrina, um dos primeiros princípios a ser tratado pelos autores pátrios é o do *direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado*, embasado no conceito de proteção à vida, assegurando a subsistência e a evolução de todos povos. Este princípio primordial do ordenamento jurídico ambiental adquiriu condição de cláusula pétrea na Constituição brasileira¹⁰².

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado preocupa-se com o desenvolvimento e preservação das espécies, tanto do ser humano, como dos animais e vegetais, prezando pela harmonia e equilíbrio da convivência sadia entre elas, garantindo que as presentes e futuras gerações possam usufruir de um meio ambiente sadio. Machado¹⁰³ confirma, afirmando que “consubstancia-se na conservação das propriedades e das funções naturais desse meio, de forma a permitir a ‘existência, a evolução e o desenvolvimento dos seres vivos’” (grifo no original).

Este princípio considera-se um direito fundamental, materializado pelo artigo 225, *caput*, da Constituição Federal de 1988.

O *princípio do acesso equitativo aos recursos naturais ou da solidariedade intergeracional*, preza a necessidade de zelo e cuidado com a utilização dos recursos ambientais, tendo em vista que devem ser usados com ponderação e razoabilidade para assegurar que as futuras gerações possam usufruí-lo de modo sustentável, garantindo sua sobrevivência¹⁰⁴.

Detém o objetivo de cuidar que a presente geração utilize da natureza com consciência ambiental, racionando ecologicamente os recursos para que no futuro não comprometa o desenvolvimento de outras vidas.

Neste entendimento, a Declaração de Estocolmo, de 1972, estabeleceu em seu Princípio 5¹⁰⁵ que os recursos não renováveis do Planeta sejam utilizados de

¹⁰² MILARÉ, op. cit.

¹⁰³ MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21. ed. revista, ampliada e atualizada, de acordo com as Leis 12.651, de 25.5.2012 e 12.727, de 17.10.2012 e com o Decreto 7.830, de 17.10.2012. São Paulo: Malheiros Editores, 2013, p. 65-6.

¹⁰⁴ Ibidem.

¹⁰⁵ Princípio 5. Os recursos não renováveis da Terra devem ser utilizados de forma a evitar o perigo do seu esgotamento futuro e a assegurar que toda a humanidade participe dos benefícios de tal uso. in Declaração de Estocolmo Sobre o Meio Ambiente, 16/06/1972. Disponível em: <<http://www.agrisustentavel.com/doc/estocolmo.htm>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

maneira que toda a humanidade compartilhe das benesses extraídas do meio ambiente¹⁰⁶. Desta forma, resta evidente a precisa preocupação com este princípio, dotado de solidariedade, visto que, concomitante, o artigo 225, *caput*, da Constituição Federal de 1988, impõe à coletividade e ao Ente público a preservação do meio ambiente às gerações vindouras¹⁰⁷.

Importante ressaltar que o princípio do direito ao meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável possui definição semelhante ao do princípio do acesso equitativo dos recursos naturais. Granziera¹⁰⁸ o conceitua:

A expressão *Desenvolvimento Sustentável* tem a ver com o **futuro**. As atividades humanas desenvolvidas em certo momento devem considerar, à luz da disponibilidade dos recursos naturais utilizados, a possibilidade de manter-se ao longo do tempo para as gerações futuras. Se uma determinada atividade pressupõe o esgotamento dos recursos naturais envolvidos, devem ser redobrados os cuidados na autorização de sua implantação, chegando ao limite de restringi-la. (grifo no original)

Conforme mencionado, sua essência liga-se ao princípio do acesso equitativo dos recursos naturais, encontrando guarida na premissa de haver comprometimento com a herança a ser deixada para as próximas gerações, com vistas a garantir o desenvolvimento humano, econômico e social.

Em um conceito mais amplo, devem ser tomadas algumas medidas com o intuito de realizar o desenvolvimento e garantir que toda a população tenha acesso aos recursos essenciais como saúde, educação, oportunidades igualitárias, emprego, moradia, saneamento básico, entre outras demandas. Porém, tais medidas, devem ser implantadas com consistência, visando à extinção das desigualdades sociais. Trata-se de princípio implícito no artigo 225 da Constituição Federal, mesmo que não esteja descrito expressamente, reforçando o dever de defender e preservar os recursos naturais de forma sustentável¹⁰⁹.

Por sua vez, o *princípio do poluidor pagador* ou *usuário pagador*, alude que quem polui deve assumir os gastos referentes às providências de prevenção contra a poluição, porém, internalizando os custos ambientais. Em outras palavras, determina que quem explora e utiliza o recurso ambiental suporta os encargos por

¹⁰⁶ GRANZIERA, op. cit., p. 57.

¹⁰⁷ MILARÉ, op. cit.

¹⁰⁸ Ibidem.

¹⁰⁹ ANTUNES, op. cit.

tal uso, sem que este fator incida na cobrança de impostos exacerbados aos particulares e Poder Público¹¹⁰.

Neste sentido, expõe Machado¹¹¹:

Em matéria de proteção do meio ambiente, o princípio usuário-pagador significa que o utilizador do recurso deve suportar o conjunto dos custos destinados a tornar possível a utilização do recurso e os custos advindos da sua própria utilização. Este princípio tem por objetivo fazer com que estes custos não sejam suportados nem pelos Poderes Públicos, nem por terceiros, mas pelo utilizador. De outro lado, o princípio não justifica a imposição de taxas que tenham por efeito aumentar o preço do recurso ao ponto de ultrapassar seu custo real, após levarem-se em conta as externalidades e a raridade.

Reforçando o entendimento, o propósito deste princípio é fazer com que o agente poluidor inclua no conjunto de suas despesas ambientais os encargos oriundos do processo de fabricação de seus produtos, não gerando altos custos aos consumidores no momento em que disponibiliza o bem produzido, no mercado. Considera-se que não é adequado a terceiros e, nem mesmo ao Ente público, arcar com custos que são de responsabilidade do poluidor, inerentes ao desempenho de sua atividade que lhe gera lucro¹¹².

Marchesan, Steigleder e Cappelli¹¹³ discorrem que o princípio do usuário pagador “traduz uma evolução do poluidor-pagador, estabelecendo que os preços devem refletir todos os custos sociais do uso e esgotamento do recurso”. Tais princípios que se complementam, visam coibir uma exploração desenfreada do meio ambiente.

O *princípio da prevenção*, um dos basilares princípios do Direito Ambiental, traz em sua essência, a finalidade de prevenir, precaver e evitar o acontecimento de danos ambientais, não esperando que eles se manifestem, mas sim, adotando medidas para que eles não ocorram¹¹⁴. O instrumento que melhor se enquadra em termos de aplicabilidade do princípio da prevenção na norma jurídica brasileira, é o

¹¹⁰ FARIAS, 2006, op. cit.

¹¹¹ MACHADO, op. cit., p. 94.

¹¹² MARCHESAN; STEIGLEDER; CAPPELLI, op. cit.

¹¹³ Ibidem.

¹¹⁴ GRANZIERA, op. cit.

Estudo Prévio de Impacto Ambiental, inclusive sendo previsto na Carta Magna, no artigo 225, § 1º, incisos IV e V¹¹⁵.

Através do Estudo Prévio de Impacto Ambiental, pode-se apurar os riscos antes da implantação e funcionamento daquelas atividades enquadradas no conceito de potencialmente poluidoras e prejudiciais ao meio ambiente. Desta forma, com o Estudo Prévio, medidas protetivas com vistas à precaução de dano, podem ser aplicadas¹¹⁶.

Nesta linha, explica Antunes¹¹⁷:

O licenciamento ambiental, na qualidade de principal instrumento apto a prevenir danos ambientais, age de forma a evitar e, especialmente minimizar e mitigar os danos que uma determinada atividade causaria ao meio ambiente, caso não fosse submetida ao licenciamento ambiental.

Assim, o princípio da prevenção demanda que o órgão licenciador ao analisar o deferimento da licença para um empreendimento, em regra, nocivo à natureza, deva justificar e elencar medidas para evitar ou reparar o dano ambiental, ou seja, valer-se de alternativas para que não ocorram lesões aos bens ambientais.

O princípio da intervenção estatal obrigatória na defesa do meio ambiente é o resultante da necessidade de interferência por parte do Poder Público, com a finalidade de garantir a proteção, preservação e uso consciente e racional dos recursos ambientais. Encontra-se embasado, constitucionalmente, no artigo 225, § 1º, V¹¹⁸, que regulamenta o controle na produção de materiais que tragam risco à vida e ao meio ambiente, como incumbência estatal¹¹⁹.

A atuação do Estado no presente princípio é a de gerir e gestar os bens ambientais, enfatizando a importância da proteção à vida, à liberdade, ao meio

¹¹⁵ Constituição Federal de 1988. Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à 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.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

[...];

IV – exigir na forma da lei, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V – controlar a produção, comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

[...].

¹¹⁶ MILARÉ, op. cit.

¹¹⁷ ANTUNES, op. cit. p. 26.

¹¹⁸ Vide nota de rodapé nº. 113.

¹¹⁹ MILARÉ, op. cit.

ambiente equilibrado, às águas, ar, solo, fauna, florestas e ao patrimônio histórico. Além disso, é dever do Ente estatal resguardar o meio ambiente com condições mínimas de uma vida sadia para as presentes e futuras gerações¹²⁰.

O *princípio da função social da propriedade* está previsto na Constituição Federal de 1988, nos artigos 5º, inciso XXIII¹²¹; 170, inciso III¹²²; 182, § 2º¹²³; e 186 e seus incisos¹²⁴. Busca salvaguardar que o proprietário de um bem, não possui total autonomia de usar, gozar e dispor dele do modo que entende por coerente, pois não se pode falar no direito de propriedade, sem atrelar esta ideia à função social da propriedade¹²⁵.

A função social da propriedade adquire status de direito fundamental, devendo atender a interesses públicos e privados, garantindo o equilíbrio social, econômico e ambiental. Consoante com o ordenamento jurídico vigente, o uso da propriedade deve ser fiscalizado, impondo as restrições que se fizerem concernentes e adequadas para a garantia dos direitos da coletividade¹²⁶.

O *princípio da cooperação entre os povos* surgiu em 1972, em Estocolmo, na Conferência Internacional sobre o Meio Ambiente e, também, foi tema da

¹²⁰ MACHADO, op. cit.

¹²¹ Constituição Federal de 1988. Art. 5. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...];

XXIII – é garantido o direito de propriedade;

[...].

¹²² Constituição Federal de 1988. Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos a existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

[...];

III – função social da propriedade;

[...].

¹²³ Constituição Federal de 1988. Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

[...];

§ 2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

[...].

¹²⁴ Constituição Federal de 1988. Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I – aproveitamento racional adequado;

II – utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;

III – observância das disposições que regulam as relações de trabalho;

IV – exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores;

¹²⁵ MARCHESAN; STEIGLEDER; CAPPELLI, op. cit.

¹²⁶ MILARÉ, op. cit.

Conferência Rio/92, fazendo parte da Agenda 21¹²⁷. Funda-se na mútua cooperação entre as nações, dado o fato que, em alguns casos, os danos ambientais ultrapassam os limites de um só país¹²⁸.

Resolver os conflitos fronteiriços de maneira conciliadora é uma das premissas da cooperação entre as nações, encontrando guarida da Carta Magna, no artigo 4º, inciso IX¹²⁹. A solidariedade ou fraternidade embasam este princípio, caracterizando-o como direito de terceira dimensão, alicerçado ao ideário de pluralidade, portanto não tendo titular individual. Vários princípios oriundos da Conferência Rio/92 sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável abordam a cooperação entre os povos, reforçando o caráter social e fraterno incutido neste princípio. Granziera¹³⁰ cita que dois princípios da Conferência ilustram tal entendimento:

O de número 5 menciona que todos os Estados e todos os indivíduos devem cooperar visando à erradicação da pobreza, para reduzir as disparidades nos padrões de vida. O Princípio 7 trata da cooperação entre os Estados, em espírito de parceria global, para a 'conservação, proteção e restauração da saúde e da integridade do ecossistema terrestre'. No que se refere às responsabilidades, os países desenvolvidos reconhecem o seu papel na busca do desenvolvimento sustentável, pelas pressões que suas sociedades exercem sobre o meio ambiente e pelas tecnologias recursos que controlam. (grifo no original)

Por conseguinte, o princípio do direito à informação, deriva do pressuposto do Brasil ser um país democrático, através do qual é permitido que a população de um modo geral, possa participar das questões atinentes ao meio ambiente, tanto na esfera individual, como na pública. A informação possibilita aos indivíduos educação ambiental, para que ao receberem as orientações, possuam discernimento crítico para agirem conscientemente em relação aos atos referentes ao meio ambiente¹³¹.

¹²⁷ A Agenda 21 estabelece uma base sólida para a promoção do desenvolvimento sustentável em matéria de progresso social, econômico e ambiental. Suas recomendações se dividem em quatro áreas principais: dimensões sociais e econômicas, conservação e gestão de recursos para o desenvolvimento, fortalecimento do papel de grupos principais e meios de implementação. *in* MILARÉ, op. cit.

¹²⁸ MARCHESAN; STEIGLEDER; CAPPELLI, op. cit.

¹²⁹ Constituição Federal de 1988. Art. 4. A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

[...];

IX – cooperação entre os povos para o progresso da humanidade;

[...].

¹³⁰ GRANZIERA, op. cit., p. 64-5.

¹³¹ MACHADO, op. cit.

O *direito à informação* está resguardado no artigo 5º, inciso XXXIII¹³², também na alínea a, do inciso XXXIV¹³³, do mesmo artigo da Constituição Federal vigente. A Carta Magna, em seu artigo 225, § 1º, inciso IV, prevê a publicidade do Estudo Prévio de Impacto Ambiental, assegurando este acesso à população¹³⁴.

Desta forma, a Constituição Federal de 1988 prevê que o Poder Público esteja subordinado ao princípio da publicidade ou informação, garantindo que qualquer indivíduo possa ter acesso às informações e, assim, conferindo ao Ente credibilidade e transparência nos serviços públicos¹³⁵.

Feita a explanação acerca dos principais princípios fundamentais para a compreensão do estudo do Direito Ambiental, conclui-se que são essenciais instrumentos norteadores, servindo de guia para a tomada de decisões referente às matérias que não estão positivadas no ordenamento jurídico; além de conferirem proteção e equilíbrio entre a norma jurídica e o meio ambiente.

2.3 O MEIO AMBIENTE E SUA PREVISÃO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

As frequentes transformações e mudanças naturais, aliadas aos avanços tecnológicos e industriais, que não utilizavam de cautela e zelo em relação aos recursos naturais, trouxeram a necessidade da criação de uma legislação efetivamente consistente e efetiva para gerir as mais diversas atividades existentes na sociedade. Faz-se necessário, explanar acerca do conceito de meio ambiente e sua previsão na atual Carta Magna, a Constituição Federal de 1988.

¹³² Constituição Federal de 1988. Art. 5. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...];

XXXIII – a propriedade atenderá a sua função social;

[...].

¹³³ Constituição Federal de 1988. Art. 5. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

[...];

XXXIV – são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:

a) o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder;

[...].

¹³⁴ MARCHESAN; STEIGLEDER; CAPPELLI, op. cit.

¹³⁵ GRANZIERA, op. cit.

O termo meio ambiente surgiu por volta de 1835, pelo escritor francês Geoffroy de Saint-Hilaire, utilizado em sua obra *Études Progressives d'un Naturaliste*. Porém, o conceito tratado no livro era restritivo¹³⁶.

Doutrinadores criticam o conceito de meio ambiente, por definirem que ambiente indica a ideia de lugar onde habitam os seres vivos e meio o centro de algo. Desta forma, na palavra ambiente, já estaria incutida a definição meio¹³⁷. Também surgem indagações acerca de que o meio ambiente não é cabível de uma definição concreta e objetiva, mas em razão de sua complexidade, é algo perceptível e instintivo¹³⁸.

Nesse entendimento, ensina Machado¹³⁹:

Acentuam autores portugueses que a expressão “meio ambiente”, embora seja “bem sonante”, não é, contudo, a mais correta, isto porque envolve em si mesma um pleonismo. O que acontece é que “ambiente” e “meio” são sinônimos, porque “meio” é precisamente aquilo que envolve, ou seja “ambiente”. (grifo no original)

As leis anteriores à Lei da Política Nacional do Meio Ambiente eram rasas, tratando apenas de alguns bens naturais específicos, tais como fauna, flora e os recursos minerais, somente com visão utilitarista, voltada à economia. O artigo 3º, inciso I¹⁴⁰, da Lei nº 6.938/81, trouxe o conceito de meio ambiente, reconhecendo-o como bem jurídico autônomo e independente, englobando o conjunto de elementos naturais, artificiais e patrimônio histórico-cultural¹⁴¹. Nesse sentido, explana Milaré¹⁴²:

O conceito de meio ambiente, no Direito Brasileiro, foi concebido pela Lei 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente), que o considera o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

¹³⁶ SIRVINKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 16. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

¹³⁷ Ibidem.

¹³⁸ MILARÉ, op. cit.

¹³⁹ MACHADO, op. cit., p. 59.

¹⁴⁰ Vide nota de rodapé nº. 85.

¹⁴¹ MARCHESAN; STEIGLEDER; CAPPELLI, op. cit.

¹⁴² MILARÉ, op. cit.

Homem e meio ambiente devem se complementar, gerando integração, pois não há como tratar individualmente um ou outro, pois estão ligados por uma relação de interdependência, visto que o meio ambiente depende das ações protetivas do homem, e o homem, por sua vez, depende da natureza para sua sobrevivência. Leite e Ayala¹⁴³ confirmam, afirmando que não se pode “conceituar o meio ambiente fora de uma visão de cunho antropocêntrico, pois sua proteção jurídica depende de uma ação humana”.

Neste diapasão, qualquer conceito que for utilizado para definir ou caracterizar o meio ambiente, deve inserir os elementos naturais e artificiais como um todo, pelo qual, os indivíduos administram e gerem tais recursos, alicerçados na premissa de mantê-los para sua própria subsistência e de todos os demais seres vivos¹⁴⁴.

O Direito Ambiental, efetivamente, ganhou relevância e destaque a partir dos anos 1970. A realização da Conferência de Estocolmo, em 1972, como já referido, foi o marco inicial para que o mundo atentasse para questão da proteção dos recursos naturais. No Brasil, como mencionado, a Política Nacional do Meio Ambiente trouxe guarida às questões ambientais que, anteriormente, caminhavam a passos lentos.

O advento da Constituição Federal de 1988 estabeleceu, concretamente, dispositivos voltados à tutela e defesa do meio ambiente, tendo em vista que as Constituições anteriores, tratavam o assunto de maneira esparsa e com pouca aplicabilidade, somente havendo a preocupação com o desenvolvimento econômico e a lucratividade. A Constituição Federal vigente elevou o meio ambiente a direito fundamental e o principal responsável para o desenvolvimento econômico, social e humano, tratando acerca do manejo adequado dos recursos naturais, de forma sustentável¹⁴⁵. Sirvinkas¹⁴⁶ salienta que “a preocupação foi tanta com o meio ambiente que o nosso legislador constituinte resolveu reservar-lhe um capítulo inteiro na Constituição Federal [...]”.

¹⁴³ LEITE, Rubens Morato Leite; Ayala, Patryck de Araújo. **Dano ambiental:** do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014, p. 79.

¹⁴⁴ Ibidem.

¹⁴⁵ ANTUNES, op. cit.

¹⁴⁶ SIRVINKAS, op. cit., p. 161.

O artigo 225¹⁴⁷, inserido no capítulo da Ordem Social, prevê sobre a proteção do meio ambiente, caracterizando-o como bem de uso comum do povo; imprescindível à sadia qualidade de vida; o dever de preservação por parte do Ente público e de toda a sociedade. Indivíduos e seres vivos devem conviver de maneira equilibrada, visando o desenvolvimento econômico, através de uma produção consciente e sustentável¹⁴⁸.

Desta forma, o constituinte positivou no artigo 225, *caput*, da Carta Magna, o direito ao meio ambiente equilibrado, como direito fundamental da pessoa humana, constituindo-se em um direito-dever de responsabilidade de todos, necessitando

¹⁴⁷ Constituição Federal de 1988. Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à 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.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I – preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II – preservar a biodiversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III – definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV – exigir, na forma da lei, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V – controlar a produção, comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII – proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 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.

§ 4º A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5º São indispensáveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6º As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas;

§ 7º Para fins no disposto na parte final do inciso VII do § 1º deste artigo, não se consideram cruéis as práticas desportivas que utilizem animais, desde que sejam manifestações culturais, conforme o § 1º do art. 215 desta Constituição Federal, registradas como bem de natureza imaterial integrante do patrimônio cultural brasileiro, devendo ser regulamentadas por lei específica que assegure o bem estar dos animais envolvidos.

¹⁴⁸ SILVA, THOMAS DE CARVALHO. **O meio ambiente na Constituição Federal de 1988**. 08. jan. 2009. Disponível em: <<https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/4873/O-meio-ambiente-na-Constituicao-Federal-de-1988>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

solidariedade em vistas à sua proteção e reparação nos casos em que for necessário¹⁴⁹.

É importante referenciar, que se trata de preceito constitucional que Poder Público proteja o meio ambiente e combata a poluição, através de seus órgãos, garantindo o bem-estar e a qualidade de vida da população. Os artigos 23¹⁵⁰ e 24, através dos incisos VI, VII e VIII¹⁵¹, da Constituição Federal legislam acerca das competências¹⁵². Destaca-se à menção constitucional acerca da possibilidade de proposição de ação popular, no artigo 5º, inciso LXXIII¹⁵³, legitimando qualquer cidadão a propô-la¹⁵⁴.

A ação civil pública está prevista na Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985, tendo por finalidade proteger os direitos difusos, coletivos e individuais homogêneos, em detrimento dos danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico, conforme dispõe o artigo 1º e seus incisos¹⁵⁵.

¹⁴⁹ LEITE; AYALA, 2014, op. cit.

¹⁵⁰ Constituição Federal de 1988. Art. 23. É competência da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

[...];

VI – proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de duas formas;

VII – preservar as florestas, a fauna e a flora;

VIII – fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar;

[...].

¹⁵¹ Constituição Federal de 1988. Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

[...];

VI – florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VII – proteção do patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII – reponsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

¹⁵² SIRVINKAS, op. cit.

¹⁵³ Constituição Federal de 1988. Art. 5. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e a à propriedade, nos termos seguintes:

[...];

LXXIII – qualquer cidadão é parte legítima para propor ação popular que vise 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;

[...].

¹⁵⁴ GRANZIERA, op. cit.

¹⁵⁵ Lei 7.347 de 25 de Julho de 1985. Art. 1º. Regem-se pelas disposições gerais desta Lei, sem prejuízo da ação popular, as ações de responsabilidade por danos morais e patrimoniais causados:

I – ao meio ambiente;

II – ao consumidor;

III – a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico;

IV – a qualquer outro interesse difuso ou coletivo;

V – por infração da ordem econômica;

Trata-se de instrumento processual, de caráter constitucional, disposto no artigo 129, inciso III¹⁵⁶, da Constituição de 1988, permitindo ao Ministério Público a propositura da ação civil pública para tutela de interesses referentes ao patrimônio público e social, do meio ambiente e dos direitos difusos e coletivos¹⁵⁷.

Através da entrada em vigor da Constituição Federal de 1988 a proteção relativa às questões ambientais consolidou-se e, diante da criação desta legislação, sanções mais severas são aplicadas aos agentes causadores de danos. Precisamente, o artigo 225 da Carta Magna, trouxe a tão necessária tutela jurídica ao meio ambiente.

VI – à ordem urbanística;

VII – à honra e a dignidade de grupos raciais, étnicos ou religiosos;

VIII – ao patrimônio público e social;

[...]

¹⁵⁶ Constituição Federal de 1988. Art. 129. São funções institucionais do Ministério Público:

[...];

III – promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos;

[...].

¹⁵⁷ MACIEL, Julienne de Carvalho. Ação civil pública. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XX, n. 158, mar 2017. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=18689&revista_caderno=9>. Acesso em: 23. jun. 2019.

III A RESPONSABILIDADE CIVIL DA EMPRESA VALE E DO ESTADO FRENTE AO DESASTRE DE BRUMADINHO – ESTUDO DE CASO

O desastre ambiental ocorrido em Brumadinho, no Estado de Minas Gerais, em janeiro deste ano, é considerado uma das maiores tragédias ambientais presenciadas no Brasil, até hoje, juntamente com o caso de Mariana, também localizada em Minas Gerais. Assim, no terceiro capítulo do Trabalho de Conclusão de Curso, visando ao leitor a possibilidade de se inteirar acerca do local onde ocorreu a catástrofe ambiental, faz-se um histórico sobre o Município de Brumadinho e o rompimento da barragem do Córrego do Feijão, elencando peculiaridades do fato que chocou o país, sendo não só uma tragédia ambiental, mas, também e, principalmente, humana, sem precedentes na história brasileira.

É abordada a responsabilidade da Empresa Vale e dos Entes públicos em relação à fiscalização da atividade desenvolvida pela mineradora e os motivos que, em tese, levaram ao rompimento da barragem. Ainda, fez-se um paralelo com a situação atual de Mariana e as medidas que estão sendo adotadas para minimizar os danos ocasionados por essas duas tragédias ambientais.

3.1 DELINEAMENTO HISTÓRICO, ECONÔMICO E SOCIAL DO MUNICÍPIO DE BRUMADINHO

O Município de Brumadinho está localizado no Estado de Minas Gerais e sua população é de aproximadamente 39 mil habitantes. A colonização desta região que abrange a cidade, iniciou-se quando os fugitivos da Guerra dos Emboabas¹⁵⁸, chegaram à localidade em busca de ouro, através dos garimpos, para conseguir pagar os tributos à Coroa. Nesta época, o local era somente utilizado como

¹⁵⁸ A Guerra dos Emboabas foi um confronto travado de 1707 a 1709, pelo direito de exploração das recém descobertas jazidas de ouro, na região das Minas Gerais, no Brasil. O conflito contrapunha, de um lado, os desbravadores vicentinos, que haviam descoberto a região das minas e que por esta razão reclamavam à exclusividade de explorá-las; e de outro lado um grupo heterogêneo composto de portugueses e imigrantes das demais partes do Brasil – pejorativamente apelidados de “emboabas” pelos vicentinos –, todos atraídos à região pela febre do ouro. *in* So história. **Movimentos nativistas e libertação Guerra dos Emboabas.** Disponível em: <<https://www.sohistoria.com.br/ef2/emboabas/>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

referência de pouso para os tropeiros viajantes, onde paravam para descanso e alimentação. Ao longo do tempo, por ali, formaram-se pequenos garimpos¹⁵⁹.

Brumadinho fez parte da rota formada pelos bandeirantes paulistas com o intuito de explorar e ocupar o território do Estado de Minas Gerais. Chamado de sertão das conquistas, os vales dos rios Pará, Paraopeba e das Velhas era bastante cobiçado pelos exploradores de pedras preciosas. Por volta do final do século XVII e início do século XVIII, surgiram os povoados de São José do Paraopeba, Piedade do Paraopeba, Aranha e Brumado do Paraopeba. Este fato deu-se pela presença de bandeirantes importantes como, Matias Cardoso e Fernão Dias Pais. No início do século XX, nasceu a atual cidade de Brumadinho, a partir de um povoado que se originou da presença da estação ferroviária Ramal do Paraopeba, da Estrada de Ferro Central do Brasil, que servia de estoque ao minério de ferro extraído no Vale do Rio Paraopeba. A Ramal do Paraopeba também servia como instrumento para o escoamento da produção cafeeira. A ideia inicial dos bandeirantes era a de encontrar esmeraldas em Brumadinho, porém não obtiveram êxito, mas em contrapartida, seus sucessores fixaram-se em uma das localidades minerais mais ricas do mundo, denominada, atualmente, como Quadrilátero Ferrífero¹⁶⁰.

Assim, no dia 17 de dezembro de 1938, através do Decreto-Lei nº 148, o Município de Brumadinho foi criado, desmembrando-se do Município de Bonfim. Efetivamente, a cidade instalou-se em 1º de janeiro de 1939, data esta, que empossou Mário Albergaria dos Santos, engenheiro civil, como o primeiro prefeito nomeado do Município¹⁶¹.

Atualmente, Brumadinho é uma das maiores cidades em área, da Região Metropolitana de Belo Horizonte, possuindo área de 639,43km², localizando-se a 50 quilômetros da capital de Minas Gerais. Situa-se no Quadrilátero Ferrífero, Região Central do Estado, agraciada por grandes reservas de minério de ferro. A atividade mineradora é o grande forte da economia de Brumadinho, estando na 8ª posição em nível estadual neste setor. As empresas que mais se destacam por serem

¹⁵⁹ **HISTÓRIA DE BRUMADINHO.** Disponível em: <<https://www.visiteobrasil.com.br/sudeste/minas-gerais/circuito-das-grutas/historia/brumadinho>> Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁶⁰ **BRUMADINHO.** Associação das Cidades Históricas de Minas Gerais. Disponível em: <<http://cidadeshistoricasdeminas.com.br/cidade/brumadinho/historia/#historia-tab>> Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁶¹ **HISTÓRIA DE BRUMADINHO.** Disponível em: <<https://www.achetudoeregiao.com.br/mg/brumadinho/historia.htm>> Acesso em: 07. jun. 2019.

possuidores de lavras e minas na cidade são a Vale, a Vallourec & Mannesmann Mineração, a Dona Marta e a Ferrous Resources do Brasil¹⁶².

Depois da mineração, a principal atividade econômica é a agricultura de pequeno porte. Outro aspecto significativo da economia do Município é a produção de cachaça artesanal, produzindo, aproximadamente, 553 mil litros por ano. Algumas das marcas desse produto são Brumado Velho, Saidera e Boa Vitória. Possui também, a comercialização de águas minerais, pela empresa Hidrobras – Águas Minerais do Brasil Ltda, produzindo as marcas Ingá e Suiá¹⁶³.

A Administração Pública de Brumadinho incentiva a agricultura familiar e a produção de orgânicos, destacando-se as hortaliças e frutas que abastecem, inclusive, Belo Horizonte. Os vegetais mais produzidos são banana, laranja, tomate, batata-doce, mexerica, limão, goiaba e maracujá¹⁶⁴.

A pacata Brumadinho possui um dos maiores bens culturais e naturais do país, o Instituto Inhotim, museu de arte contemporânea, juntamente com jardim botânico, ostentando o título de maior museu a céu aberto do mundo, possuindo cerca de quatro mil espécies de plantas raras de todos os continentes, como copos-de-leite, orquídeas e palmeiras. O Instituto recebe cerca de dez mil visitantes por mês, sendo considerado como um fator de desenvolvimento sustentável devido à atuação multidisciplinar, através de atividades socioeducativas¹⁶⁵.

Destaca-se, também, na cidade, o Parque Estadual do Rola Moça, por onde é possível avistar lindas montanhas, através de mirantes, podendo fazer trilhas e caminhadas¹⁶⁶.

Brumadinho, apesar de não contar com uma população expressiva em números, é muito importante para a região metropolitana de Belo Horizonte. Isto se dá, pelo fato do Município possuir grandes mananciais de água, sendo que um quarto da água que abastece Minas Gerais é oriunda destes mananciais. Cabe salientar, a presença de sítios arqueológicos que contam a história do Ciclo do Ouro,

¹⁶²DESCUBRA MINAS. COM. **Destinos Brumadinho**. Disponível em: <http://www.descubraminas.com.br/Turismo/DestinoPagina.aspx?cod_destino=170&cod_pgi=2605>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁶³Ibidem.

¹⁶⁴TRAJANO, Humberto; FREITAS, Raquel. Brumadinho: cidade onde todos se conhecem, refúgio de natureza exuberante e polo de arte. **G1 MG**. Minas Gerais 30 jan. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/30/brumadinho-cidade-onde-todos-se-conhecem-refugio-de-natureza-exuberante-e-polo-de-arte.ghtml>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁶⁵**INHOTIM**. Disponível em: <<https://inhotim.org.br/mobile/sobre/>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁶⁶**BRUMADINHO**. Estrada Real. Uma estrada, seu destino. Disponível em: <<http://www.institutoestradaareal.com.br/cidades/brumadinho/90>> Acesso em: 07. jun. 2019.

conhecido como o período colonial do século XVIII, onde a extração e a exportação de ouro era a principal atividade econômica¹⁶⁷. Estes sítios não foram atingidos pela lama decorrente do rompimento da barragem do Córrego do Feijão, fato que será abordado a seguir.

Como se pode perceber, Brumadinho era um Município pacato, predominantemente rural e agraciado por riquíssimas beleza naturais e históricas. A prosperidade da localidade era uma realidade, como o forte fator turístico, em razão da presença de sítios arqueológicos e do Instituto Inhotim. Porém, atualmente, o Município e a cidade não são mais os mesmos, pois foi palco, recentemente, de uma das maiores tragédias ambientais do mundo: o rompimento da barragem do Córrego do Feijão, tema do item a seguir.

3.2 O ROMPIMENTO DA BARRAGEM DO CÓRREGO DO FEIJÃO

Na tarde do dia 25 de janeiro de 2019, na cidade brasileira de Brumadinho, em Minas Gerais, ocorreu o rompimento da barragem 1 da Mina do Córrego do Feijão, de propriedade da Empresa Vale, ocasionando o derrame de um mar de lama e rejeitos de minério de ferro, causando lastros inestimáveis de destruição ao meio ambiente e várias mortes em seu percurso. A barragem 1 que se rompeu foi construída em 1976, estando, no momento do rompimento, teoricamente, inativa. Nela estavam acoplados, aproximadamente, 13 milhões de metros cúbicos de lama. Com o rompimento desta primeira barragem, outra veio, em consequência a transbordar¹⁶⁸.

A barragem que se rompeu em Brumadinho, adotava o método de alteamento a montante¹⁶⁹. Desta forma, no momento em que a barragem atinge sua

¹⁶⁷ CARVALHO, Bruno Leal Pastor de. Município de Brumadinho possui sítio arqueológico que ajuda a contar a história do “Ciclo do Ouro” (notícia). In: **Café História – história feita com cliques**. Disponível em: <<https://www.cafehistoria.com.br/historia-de-brumadinho-sitio-arqueologico/>>. Publicado em: 29 jan. 2019. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁶⁸ SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **Rompimento da barragem em Brumadinho**. Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/rompimento-barragem-brumadinho.htm>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁶⁹ O método chamado de alteamento a montante, utilizado tanto no reservatório I da Mina do Córrego do Feijão da Vale como na barragem de Fundão da Samarco, em Mariana, que rompeu em 2015, permite que o dique inicial seja ampliado para cima quando a barragem fica cheia, utilizando o próprio rejeito do processo de beneficiamento do minério como fundação da barreira de contenção. in ALVARENGA, Darlan; CAVALINI, Marta. Entenda como funciona a barragem da Vale que se rompeu

capacidade máxima, ela vai sendo ampliada por meio de degraus, sobre o dique inicial. O rejeito depositado na barragem é formado basicamente por ferro, sílica e água. A Barragem da Samarco que se rompeu em Mariana, em 2015, utilizava este mesmo método. Como o método vale-se do uso da água, o rejeito toma o aspecto de lama. A preferência pela construção deste tipo de barragem por parte das empresas está no fato de ser algo simples e barato. Porém as chances de acidentes ocorrerem é maior. A barragem 1 da Mina do Córrego do Feijão estava inativada, em tese, há três anos¹⁷⁰.

Reportagem feita por Alvarenga e Cavalini¹⁷¹ explica:

A mineração nesse tipo de barragem geralmente faz uso de água para beneficiar o material, valendo-se de grandes reservatórios. Por isso no processamento do minério de ferro, o rejeito tem alta umidade característica da lama. Este modelo é o mais barato e considerado menos seguro devido a maior complexidade de controle de drenagem e monitoramento da estabilidade da estrutura de contenção.

Resta evidente que a preocupação com o meio ambiente por parte da Empresa Vale não é o seu objetivo principal, tendo em vista possuir várias barragens construídas sob o método de alteamento a montante. A Empresa Vale foi fundada em 1942, sendo a primeira empresa estatal do Brasil. Em 1997, o governo procedeu à venda da Companhia, tornando-se a Vale S.A. A mina do Córrego do Feijão era muito expressiva, economicamente, para a empresa Vale, pois correspondia a 7% da produção de toda a Companhia. A empresa opera em 30 países, transformando-se na maior mineradora do mundo, alcançando o título de maior empresa privada do Brasil¹⁷².

A avalanche de rejeitos liberados pelo rompimento da barragem, em Brumadinho, devastou por completo a área administrativa da empresa onde, no momento da tragédia, vários funcionários estavam almoçando. Veículos, trens,

em Brumadinho. **G1 MG.** Minas Gerais 28 jan. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/01/28/entenda-como-funciona-a-barragem-da-vale-que-se-rompeu-em-brumadinho.ghtml>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁷⁰ SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **Rompimento da barragem em Brumadinho.** Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/rompimento-barragem-brumadinho.htm>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁷¹ ALVARENGA; CAVALINI, op. cit.

¹⁷² **QUEM É A VALE.** Disponível em: <<https://atingidospelavale.wordpress.com/sobre-nos/quem-eh-a-vale/>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

vagões, casas, comunidades, pousadas e propriedades rurais foram varridos pela enxurrada de lama que estava acoplada na barragem¹⁷³.

Em relação às sirenes de alerta da Mina do Córrego do Feijão, a Empresa Vale se manifestou no sentido de que a velocidade do rompimento foi tão grande e rápida que as mesmas não puderam ser acionadas, tendo sido deterioradas pela força da lama¹⁷⁴.

Contabilizaram-se 244 mortos identificados, considerando-se a maior tragédia ambiental e humana já presenciada pelos brasileiros. Cerca de 26 pessoas seguem desaparecidas e 395 foram localizadas¹⁷⁵.

Os impactos ambientais decorrentes desta tragédia, também são imensos. Dentre os mais variados danos está a morte de muitos seres humanos, bem como a destruição da vegetação local, ocasionando a morte de diversos animais. O bioma Mata Atlântica foi atingido em cerca de 147,38 hectares, aproximadamente. A biodiversidade deste ecossistema restou completamente disseminada¹⁷⁶.

Em relação aos danos ocasionados às águas, os rejeitos do minério de ferro, atingiram o rio Paraopeba, afluente do São Francisco. Desta forma, a água tornou-se imprópria para o consumo. Destaca-se também, a presença de amônia na composição do rejeito, o que causa uma redução na quantidade de oxigênio da água, incidindo na mortandade de peixes e plantas aquáticas. É importante salientar que, ao secar no solo, a lama forma uma camada seca e compacta, comprometendo totalmente a fertilidade daquela terra¹⁷⁷.

O rompimento da barragem do Córrego do Feijão, ocasionou muitos danos aos recursos hídricos e à biodiversidade, ameaçando de extinção diversas espécies

¹⁷³ **G1 MINAS**. Belo Horizonte. Chega a 228 o número de mortos em rompimento de barragem da Vale em Brumadinho. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/04/14/chega-a-228-o-numero-de-mortos-em-rompimento-de-barragem-da-vale-em-brumadinho.ghtml>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁷⁴ **G1 MINAS**. Belo Horizonte. Presidente da Vale diz que sirene de alerta não tocou em Brumadinho porque foi 'engolfada' pela lama. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/31/presidente-da-vale-diz-que-sirene-de-alerta-nao-tocou-em-brumadinho-porque-foi-engolfada-pela-lama.ghtml>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁷⁵ **G1 MINAS**. Belo Horizonte. Número de vítimas identificadas na tragédia da Vale sobe para 244. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/05/27/numero-de-vitimas-identificadas-na-tragedia-da-vale-sobe-para-244.ghtml>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁷⁶ CAMPOS, Mariana. **Cadê a floresta que estava aqui? A lama da Vale engoliu**. Disponível em: <<https://www.greenpeace.org/brasil/blog/cade-a-floresta-que-estava-aqui-a-lama-da-vale-engoliu/>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁷⁷ LIMA, Luana. Universidade Federal de Minas Gerais. **Entenda quais são os impactos ambientais do rompimento da barragem Brumadinho**. Disponível em: <<https://ufmg.br/comunicacao/noticias/entenda-quais-sao-os-impactos-ambientais-do-rompimento-da-barragem-em-brumadinho>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

como a jaguatirica, onça-parda, veados, lobo-guará e alguns peixes. Alguns cientistas destacam que a lama afetou muito o bioma Mata Atlântica e o Cerrado de Minas, dentro da Reserva da Biosfera da Unesco da Serra do Espinhaço¹⁷⁸, conhecido como refúgio da vida selvagem. A lama afetou o Rio Paraopeba, responsável por abastecer a região Metropolitana de Belo Horizonte, durante o período das secas¹⁷⁹.

Além do desastre humano e ambiental, a saúde dos moradores sofrerá impactos acentuados. A perda de parentes na tragédia, estresse, transtornos pós-traumáticos, deterioração do saneamento básico, além de surtos de doenças e infecções são algumas das consequências que serão trazidas pela tragédia de Brumadinho. Neste sentido, explana Monteiro¹⁸⁰:

Como se não bastasse toda a dor da perda, os atingidos pela tragédia do rompimento da Mina do Córrego do Feijão, em Brumadinho, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, terão de lidar com problemas de saúde e doenças das mais variadas, físicas e psíquicas. O impacto e a contaminação dos rejeitos sobre a população acarretará mazelas respiratórias, intoxicações, afecções de pele, doenças mentais e comportamentais, doenças infecciosas e muito mais. Enfermidades que os moradores e sobreviventes do desastre de Mariana enfrentam desde 2015.

O trauma de quem teve sua casa perdida, seus familiares e seu emprego ou terra de onde provinha o seu sustento é algo lastimável por si só. Porém, denota-se que muitas consequências deste desastre ambiental, serão sentidas no decorrer dos próximos meses, anos e quem sabe para todo o sempre.

Abaixo, imagens do antes e depois da tragédia de Brumadinho, ocorrida no dia 25 de janeiro.

¹⁷⁸ A Reserva é um centro de monitoramento, pesquisas, educação ambiental e gerenciamento de ecossistemas, bem como centro de informação e desenvolvimento profissional dos técnicos em seu manejo. Seu gerenciamento é o trabalho conjunto de instituições governamentais, não governamentais e centros de pesquisa. Esta integração busca o atendimento às necessidades da comunidade local e melhor relacionamento entre os seres humanos e o meio ambiente. **Reserva da Biosfera.** Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga/reserva-da-biosfera.html>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁷⁹ AZEVEDO, Ana Lucia. **Dano Ambiental em Brumadinho ameaça centenas de espécies.** Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/dano-ambiental-em-brumadinho-ameaca-centenas-de-especies-23424033>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁸⁰ MONTEIRO, Lilian. **Males físicos e psicológicos podem atingir sobreviventes e moradores de Brumadinho.** Publicado em: 06. fev. 2019. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/02/06/interna_gerais,1028096/males-fisicos-e-psicologicos-podem-atingir-sobreviventes-e-moradores.shtml>. Acesso em: 07. jun. 2019.

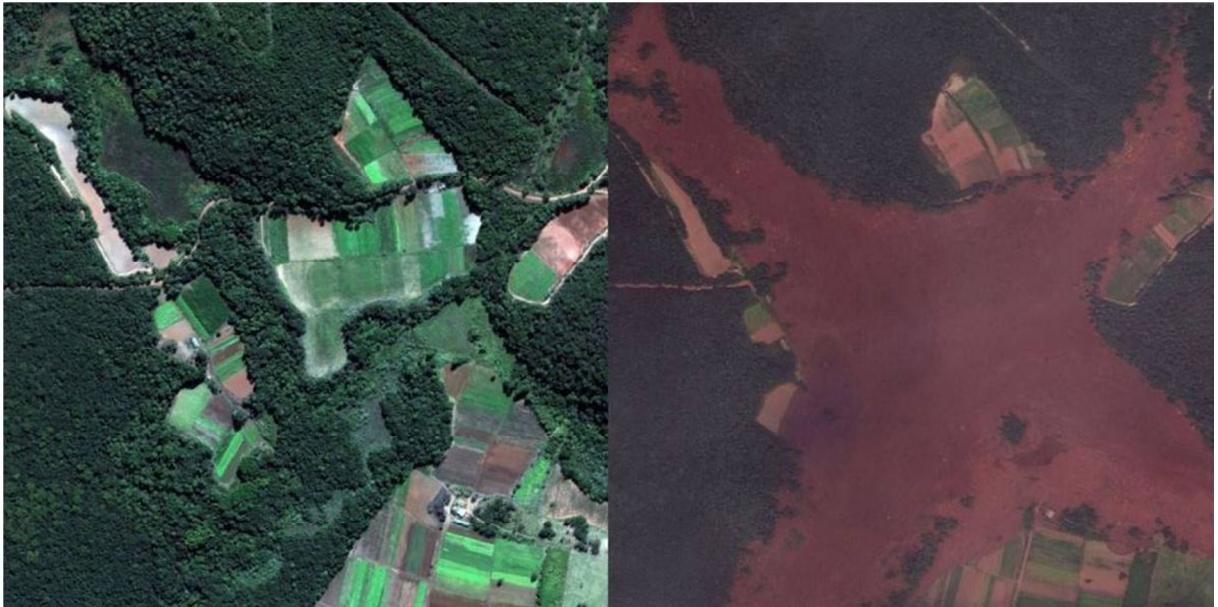


Imagem da área onde estava localizada a barragem no Município de Brumadinho antes e depois do rompimento.

Fonte: Metro BH. **Brumadinho: Fotos feitas antes e depois da lama.** Disponível em: <<https://www.metrojornal.com.br/foco/2019/01/31/brumadinho-antes-e-depois-fotos.html>>. Acesso em: 07. jun. 2019.



Imagem da área antes do rompimento da barragem do Córrego do Feijão, e após como ficou o local com a passagem da lama.

Fonte: Vio Mundo. **Barragem da Vale se rompe em Brumadinho, na Grande BH; Corpo de Bombeiros confirma 200 desaparecidos; veja vídeos e fotos.** Disponível em: <<https://www.viomundo.com.br/denuncias/barragem-da-vale-estoura-em-brumadinho-na-grande-bh-videos-mostram-o-inicio-e-a-destruicao-inicial-veja.html>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

De acordo com as fotos acima, pode-se verificar as proporções dos danos ambientais causados pelo rompimento da barragem do Córrego do Feijão, devastando a vegetação, a Mata Atlântica, os animais, as águas e gerando muitas mortes.

3.3 A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO E DA EMPRESA VALE

A barragem de Brumadinho, que se rompeu em 25 de janeiro de 2019, no Estado brasileiro de Minas Gerais, não era vistoriada pela Agência Nacional de Mineração (ANM), desde o ano de 2016. Isto quer dizer, que desta data até a tragédia, nenhuma fiscalização esteve presente, pessoalmente, nas dependências da barragem. No mês de julho de 2018, um laudo de segurança expedido pela empresa alemã, Tüv Süd, que prestava consultoria à Vale, relatou que não poderiam ser utilizados explosivos nas proximidades da mina, nem que caminhões e veículos pesados trafegassem sobre ela. Também, que não ocorresse nenhuma elevação do nível de água da estrutura. Inclusive, este laudo solicitava que a mineradora adotasse medidas, com vistas a aumentar a segurança e liquefação (quando um material solidificado começa a se transformar em líquido) da barragem¹⁸¹.

No entanto, um mês antes da tragédia, a Vale obteve do Governo de Minas Gerais autorização para expandir as minas do Córrego do Feijão - local do desastre, e de Jangada, as duas pertencentes ao Complexo Paraopeba. Porém, as obras previstas pela mineradora divergiam das recomendações de segurança, realizadas através de relatório da empresa alemã. Eis que, a Secretaria de Meio Ambiente (Semad), de Minas Gerais, aprovou o licenciamento do empreendimento, em 11 de dezembro de 2018, que previa o uso de explosivos, retroescavadeiras para remoção do rejeito e caminhões de grande porte para transportar os materiais¹⁸².

Em reportagem feita pelo site de notícias, Money Times, verificou-se uma troca de e-mails entre engenheiros da Tüv Süd, comentando acerca de uma suposta pressão por parte de dirigentes da Vale, para a assinatura de laudo favorável ao funcionamento da barragem.

Desta forma, atestando a estabilidade da barragem, o documento também recomendava a correção de alguns problemas considerados supervenientes. Os autos do processo apontam, que os dirigentes estavam cientes da situação precária da barragem 1 do Córrego do Feijão, desde 2018, não fazendo nada para reverter a

¹⁸¹ EL PAÍS. Tragédia de Brumadinho. **Responsável por fiscalizar barragens, AMN já admitiu falta de verbas para vistorias in loco.** Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/07/politica/1549559820_961591.html>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁸² PAULO, Paula Paiva. Vale pediu autorização para obras que colocavam barragem em risco; governo de MG aprovou. **G1 MG.** Minas Gerais. 10 fev. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/01/28/entenda-como-funciona-a-barragem-da-vale-que-se-rompeu-em-brumadinho.ghml>> Acesso em: 07. jun. 2019.

situação. A investigação também apontou que a empresa de Consultoria alemã Tüv Süd, teria assinado laudo favorável sob pena de não ter mais seu contrato renovado com a Vale¹⁸³.

A Secretaria do Meio Ambiente de Minas Gerais informou que somente recebeu da Empresa Vale laudo atestando a estabilidade da estrutura da barragem, sem haver qualquer restrição atrelada a fator de risco, salientando que a fiscalização das barragens é de competência da Agência Nacional de Mineração. O objetivo do pedido desta nova licença que foi aprovada pela Semad, era com o intuito de poder reaproveitar os rejeitos da barragem 1 do Córrego do Feijão, com o motivo de utilizá-los na fabricação de pelotas para produção de aço. Desta forma, na licença exarada pela Secretaria, estavam previstos o uso dos explosivos e a circulação de caminhões de grande porte pelas minas, totalmente descumprindo as avaliações feitas pela empresa alemã, em julho de 2018 à Vale.

Vários especialistas brasileiros atentam que, através do relatório inicial da Tüv Süd, o local deveria ter sido evacuado e medidas deveriam ter sido adotadas com a finalidade de reparar qualquer possibilidade de dano¹⁸⁴.

O engenheiro da Vale Fernando Henrique Barbosa, funcionário da mineradora há 18 anos, afirma que a engenheira geotécnica Cristina Malheiros seria umas das responsáveis técnicas pela barragem de Brumadinho, relatando que ela sabia dos problemas da estrutura sete meses antes do rompimento. Segundo o depoimento do engenheiro Barbosa, que inclusive perdeu o pai na tragédia, o escritório da Vale que estava no caminho da enxurrada de lama devia ter sido desativado, e que Malheiros havia até dado um treinamento aos funcionários como forma de precaução, caso a tragédia ocorresse. Desta forma, estava ciente que a barragem estava condenada. Comenta o engenheiro Barbosa¹⁸⁵:

Começou a brotar lama da grama da barragem, no talude. Não foi pouca. Foi muita. Do centro da ombreira esquerda. Se vazou, era porque por dentro, estava tudo comido.
[...]

¹⁸³ MONEY TIMES. Agência Brasil. **Tüv Süd teria mudado relatório de Brumadinho para manter contrato com a Vale**. 15. fev. 2019. Disponível em: <<https://moneytimes.com.br/tuv-sud-teria-mudado-relatorio-de-brumadinho-para-manter-contrato-com-vale/>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁸⁴ PAULO, Paula Paiva, op. cit.

¹⁸⁵ PAVANELLI, Lucas. **Funcionário diz que engenheira da Vale sabia de danos na barragem**. 19. Jun. 2019. Disponível em: <<https://noticias.r7.com/minas-gerais/funcionario-diz-que-engenheira-da-vale-sabia-de-danos-na-barragem-19062019>> Acesso em: 07. jun. 2019.

Foi a Cristina Malheiros que deu o treinamento. Ela mostrou para nós o mapa certinho de onde a lama iria passar. Ela falou: 'se estourar agora, aqui não sobra nenhum'. Porque não mudou o pessoal lá pra cima, em Jangada, sendo que lá já tinha escritório e tudo?

Assim, claramente pode-se perceber que a ambição econômica e a busca pela produção desenfreada, por parte da Empresa Vale, fizeram com que muitos responsáveis fechassem os olhos para a iminência de uma tragédia catastrófica anunciada, inclusive o Estado, mostrando-se omissos, desde 2016, sequer fiscalizando *in loco* a estrutura da barragem.

Como já mencionado, a Semab recomendou à Câmara das Atividades Minerárias a aprovação do licenciamento, que englobava uma série de pedidos da Vale para ampliação do Complexo do Paraopeba. Na presença de nove pessoas, somente havendo um voto em contrário, foram aprovadas a licença prévia, a licença de instalação do projeto de expansão da Mina do Córrego do Feijão e a licença de operação. Estas licenças eram válidas para o prazo de 10 anos¹⁸⁶. Cerioni¹⁸⁷ relata:

Com a presença de conselheiros, advogados e representantes da sociedade civil, o Conselho Estadual de Política Ambiental aprovou por 8 votos contra 1, o pedido da Vale S.A para dar continuidade às operações da Mina de Córrego do Feijão. A solicitação da empresa era para ampliar a capacidade produtiva da Mina de Jangada e da Mina Córrego do Feijão, estruturas vizinhas, das atuais 10,6 milhões de toneladas por ano para 17 milhões de toneladas por ano.

O Fórum Nacional da Sociedade Civil nos Comitês de Bacias Hidrográficas reuniu esforços para que o pedido de licenciamento da Vale fosse retirado, pois estava pautado numa série de instabilidades e irregularidades. Um dos apontamentos foi a questão do licenciamento ter sido feito de uma só vez, pois deveria ter passado por três fases, de acordo com as licenças requeridas pela Vale¹⁸⁸.

Em razão da negligência demonstrada por parte do Estado, ao não adotar medidas para fiscalizar e prevenir o rompimento da barragem em Brumadinho, deverá responder pelos danos, nas esferas cível, penal e administrativa. É, também,

¹⁸⁶ PAVANELLI, Lucas. op. cit.

¹⁸⁷ CERIONI, Clara. Exame. **Brumadinho: risco de rompimento foi citado em reunião que aprovou a licença**. 26. jan. 2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/brasil/brumadinho-risco-de-rompimento-foi-citado-em-reuniao-que-aprovou-licenca/>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

¹⁸⁸ CERIONI, op. cit.

responsável pelos prejuízos causados aos recursos naturais, cabendo ao Ente público indenizar os indivíduos atingidos. Tal afirmação encontra guarida na Constituição Federal vigente, pela qual impõe ao Estado o dever de proteger e preservar o meio ambiente para às presentes e futuras gerações, através de seu poder-dever de polícia. O Estado foi omisso, abstendo-se, mantendo-se inerte, sendo negligente em relação à fiscalização das atividades da Vale, na barragem 1 do Córrego do Feijão¹⁸⁹. Sirvinkas¹⁹⁰ trata a respeito:

Toda pessoa física ou jurídica é responsável pelos danos causados ao meio ambiente (art. 3º, IV, da Lei n. 6.938/81). Não é diferente em relação à pessoa jurídica de direito público interno. Esta, com maior razão, deve ser responsabilizada pelos danos causados ao ambiente por omissão na fiscalização ou pela concessão irregular do licenciamento ambiental. Tal fato, no entanto, não exime de responsabilidade o verdadeiro causador dos danos ambientais.

O artigo 37, § 6º¹⁹¹ da Constituição Federal de 1988 é claro ao dispor que o Ente público é responsável pelos atos de seus agentes, quando originarem danos a terceiros. Fernandes¹⁹² ensina a respeito:

A cláusula geral de responsabilidade estatal está estruturada constitucionalmente, no já mencionado artigo 37, § 6º. Insiste-se que a regra geral é da responsabilidade objetiva do Estado, fundada na teoria do risco administrativo, sempre que o dano for causado por agentes do Estado, agindo nessa qualidade, baseada no nexo causal. E a responsabilidade subjetiva em relação ao agente que causar o dano, baseada na culpa, ou dolo desse, somente com a finalidade de ação regressiva.

Nesse ponto, cabe preponderar que a responsabilidade estatal independe de culpa, caracterizando-se como responsabilidade objetiva, decorrendo da própria atribuição do agente. Confirma o autor¹⁹³:

¹⁸⁹ CERIONI, op. cit.

¹⁹⁰ SIRVINKAS, op. cit., p. 277.

¹⁹¹ Constituição Federal de 1988. Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também ao seguinte:

[...];

§ 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.

[...].

¹⁹² FERNANDES, op. cit., p. 234.

¹⁹³ Ibidem.

O risco é fundamento da responsabilidade civil do Estado por comportamento administrativo comissivo, exigindo, para haver a competente indenização, tão somente, nexos causal entre a lesão e o ato praticado pelo agente público, ainda que esse ato seja regular. É a responsabilidade objetiva do Estado, bastando a comprovação do prejuízo.

No caso do presente trabalho, ocorreu a omissão por parte do Estado, no momento em que não realizou corretamente a fiscalização das atividades da barragem do Córrego do Feijão, não tomando medidas para prevenção de um possível desastre, respondendo subjetivamente. Segundo explica Fernandes¹⁹⁴: “No caso de omissão estatal, é necessário demonstrar que o Estado era o agente que deveria praticar o ato e agiu com culpa ao não impedir o resultado”. Assim, resta evidente a exceção à regra geral da responsabilidade objetiva imputada ao Ente Público, havendo a necessidade de comprovação de culpa ou dolo.

É facultado ao Estado o direito de regresso, após o trânsito em julgado, em caso de comprovação de culpa ou dolo de seu agente. Explanam também neste sentido Butzke, Zienbowicz e Cervi¹⁹⁵:

[...] o Estado deverá indenizar danos ambientais provocados por suas próprias ações ou omissões, sejam elas lícitas ou ilícitas, além de poder ser demandado solidariamente ao particular, quando demonstrado que este causou danos ao meio ambiente, no desempenho de funções públicas delegadas ou devido à inércia do Estado em exercer seus poderes de polícia, ressalvado o direito de regresso contra o efetivo causador do dano.

Em razão da omissão ou negligência, na seara da responsabilidade administrativa em matéria ambiental, surge a responsabilização civil. No caso em tela, a não fiscalização das atividades da barragem do Córrego Feijão, (houvesse ocorrido o devido monitoramento por parte do Poder Público, possivelmente haveria a suspensão das obras que estavam sendo executadas) resultou em inúmeros danos ao meio ambiente e aos seres humanos. Evidentemente, os serviços de fiscalização demonstraram-se falhos e inoperantes, devendo o Ente estatal responder pela indevida prestação jurisdicional, sendo responsabilizado civilmente¹⁹⁶.

A espécie de responsabilidade civil a ser atribuída à Empresa Vale é objetiva pela teoria do risco integral, independendo da comprovação de dolo ou culpa,

¹⁹⁴ FERNANDES, op. cit., p. 232.

¹⁹⁵ BUTZKE, Alindo, ZIENBOWICZ, Giuliano; CERVI, Jacson Roberto. **O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado**. Caxias do Sul: Educs, 2016.

¹⁹⁶ LEITE; AYALA, 2012, op. cit.

bastando a ocorrência do dano e o nexo de causalidade existente entre o indivíduo causador do ato lesivo ativo ou comissivo ao meio ambiente. Na categoria de responsabilidade por risco integral, não se pode alegar qualquer excludente de ilicitude¹⁹⁷.

A Empresa Vale, deverá responder integralmente pelos danos causados inerentes a sua atividade, visto que se insere na teoria do risco integral, pois auferir lucros em razão da extração de minério¹⁹⁸.

Desta forma, o artigo 927¹⁹⁹, parágrafo único, do Código Civil brasileiro, preceitua acerca da responsabilização da empresa, em virtude que diante da atividade por si só, acaba gerando risco.

A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente também se aplica à Empresa Vale, encontrando guarida no artigo 14²⁰⁰, § 1º, pelo qual o poluidor é obrigado a reparar os danos causados ao meio ambiente e aos terceiros, atingidos pela atividade que desenvolve.

Portanto, a Empresa Vale e o Estado de Minas Gerais respondem civilmente, diante do rompimento da barragem do Córrego do Feijão, em Brumadinho. O Estado, em razão de sua conduta ativa e omissiva, pela não fiscalização adequada do empreendimento e pela liberação das inúmeras licenças obrigatórias ao regular funcionamento do empreendimento e a Empresa Vale por desempenhar atividade de mineração que, por si só, designa responsabilidade civil, na modalidade do risco integral.

3.4 A SITUAÇÃO ATUAL DE BRUMADINHO: NOVA MARIANA?

¹⁹⁷ SIRVINKAS, op. cit.

¹⁹⁸ LEITE; AYALA, 2014, op. cit.

¹⁹⁹ Código Civil de 2002. Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

Parágrafo Único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

²⁰⁰ Lei nº 6.938 de 31 de Agosto de 1981. Art. 14. Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

§ 1º Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, e o poluidor é 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.

Passados alguns meses da tragédia que acometeu o Município brasileiro de Brumadinho, em Minas Gerais, a cidade percebe, visivelmente, a queda brusca no fluxo de turistas. Esta atividade econômica era uma das principais na localidade, devido à presença do maior museu a céu aberto da América Latina, por possuir construções históricas e sítios arqueológicos.

Em fevereiro de 2019, o Instituto Inhotim visualizou queda de 56% nas visitas. Cerca de 41 funcionários do Instituto tiveram suas casas destruídas e familiares falecidos no desastre. A maioria deles recebe auxílio psicológico. O turismólogo, Alexandre Sérgio Martins, que trabalha como guia de turismo, relata que após a tragédia ocorrida no Município, não teve nenhuma solicitação de visita agendada e todos os passeios pelo Quadrilátero Ferrífero foram cancelados. Sente-se angustiado e todo dia se pergunta o que será do futuro da população. Ele calcula um prejuízo de R\$ 50 mil reais, aproximadamente. Relata Martins em entrevista ao Blog²⁰¹:

Era raro não ir ao Inhotim pelo menos duas vezes na semana. Desde o rompimento não tive nenhuma solicitação e todos os passeios que eu tinha agendados no circuito do quadrilátero ferrífero foram cancelados.
[...]
Infelizmente essa é a realidade da minha atividade e estou numa situação muito complicada.

O mesmo aconteceu com a cozinheira Genilda Delabrida, que possuía o restaurante, Ponto Gê, de comidas mineiras, baianas e orientais. Viu-se obrigada a fechar as portas de seu estabelecimento, tendo em vista que sua clientela vinha da visita ao Instituto Inhotim. Comenta Delabrida²⁰²: “Abri meu negócio, que é bem pequeno, sem dinheiro e a gente estava planejando sair das dívidas nesse ano. Ou seja, no quarto ano de Ponto Gê iríamos nos sustentar. Mas agora está tudo muito confuso”.

Reflexo bastante conciso do desastre é percebido na queda das reservas nos hotéis, com vários cancelamentos de hospedagens, após o rompimento da barragem, chegando a ter uma queda em 70%. A Associação de Turismo de

²⁰¹ Blog Quanto custa viajar. **Turismo em Brumadinho é solução para reerguer a economia da cidade**. Publicado em: 15. abr. 2019. Disponível em: <<https://quantocustaviajar.com/blog/turismo-em-brumadinho-reerguer-a-economia-da-cidade/>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

²⁰² Ibidem.

Brumadinho e Região lançaram uma campanha para divulgar que a cidade está habilitada a receber turistas, novamente²⁰³.

Em relação às indenizações pecuniárias às vítimas da tragédia, medidas como bloqueios de valores por parte do Poder Judiciário, das contas das empresas responsáveis foram tomadas. A empresa alemã Tüv Süd, teve R\$ 60 milhões de reais bloqueados²⁰⁴. A Empresa Vale teve um bloqueio de R\$ 11 milhões reais. Estes valores são reservados com o intuito de garantir o ressarcimento dos danos e a indenização das vítimas²⁰⁵.

O ministro Osmar Terra, do Ministério da Cidadania lançou, neste mês de junho, a Aliança por Brumadinho. Verifica-se como uma série de medidas que visam à reestruturação do Município, a recuperação da atividade econômica e a busca pela renovação da autoestima da comunidade. Alguns incentivadores do projeto são a Fundação Pitágoras²⁰⁶, a Cervejaria Ambev²⁰⁷, e o Sistema Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais. Entre os incentivos para a população estão cursos e programas que visam à formação de mão de obra qualificada. A empresa Carrefour, com vistas a fomentar a agricultura familiar de Brumadinho, está comprando produtos como a mexerica²⁰⁸.

²⁰³ ROSCOE, Beatriz. Correio Braziliense. **Brumadinho: 110 dias após a tragédia, cidade visa turismo para se recuperar.** Publicado em: 14. mai. 2019. Disponível em: <<https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2019/05/14/internabrazil,754984/brumadinho-110-dias-apos-tragedia-cidade-visa-turismo-para-se-recupe.shtml>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

²⁰⁴ GAÚCHA ZH. **Justiça bloqueia R\$ 60 milhões de empresa alemã por desastre em Brumadinho.** Publicado em: 15. mai. 2019. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2019/05/justica-bloqueia-r-60-milhoes-de-empresa-alema-por-desastre-em-brumadinho-cjvq271wl04nw01pee8t4lluc.html>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

²⁰⁵ DW. **Justiça bloqueia R\$ 11 bilhões da Vale.** Publicado em: 21. jan. 2019. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/justi%C3%A7a-bloqueia-r-11-bilh%C3%B5es-da-vale/a-47258615>> Acesso em: 07. jun. 2019.

²⁰⁶ A Fundação Pitágoras surgiu em 11 de abril de 1999, como braço social da Kroton, uma das maiores organizações educacionais privadas do Brasil e do mundo, com o propósito de sistematizar ações de responsabilidade social. O foco da Fundação é contribuir para a melhoria da educação brasileira mediante a aplicação da metodologia avançada de gestão, chamada SGI (Sistema de Gestão Integrado). Este sistema é um modelo de gestão que orquestra os esforços de todos os que trabalham ou estudam num sistema público de ensino, visando alto desempenho dos alunos. *in* Pitágoras Fundação. **A Fundação.** Disponível em: <<http://fundacaopitagoras.com.br/a-fundacao-pitagoras/>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

²⁰⁷ A Ambev é uma empresa do ramo cervejeiro, nascida em 1999, da União entre as centenárias Cervejaria Brahma e Companhia Antarctica. A Ambev, hoje, está presente em 19 países, possuindo 32 cervejarias e 2 maltarias no Brasil, abarcando 30 marcas de bebidas. A empresa conta com 35 mil funcionários no país e 100 centros de distribuição direta e 6 de excelência no Brasil. *in* Cervejaria Ambev. **A construção de um sonho grande.** Disponível em: <<https://www.ambev.com.br/sobre/>> Acesso em: 07. jun. 2019.

²⁰⁸ Ministério da Cidadania. **Aliança por Brumadinho vai recuperar autoestima e economia.** Publicado em: 14. jun. 2019. Disponível em: <<http://mds.gov.br/area-de-imprensa/noticias/2019/junho/alianca-por-brumadinho-vai-recuperar-autoestima-e-economia-do-municipio>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

A Empresa Vale criou a Diretoria Especial de Reparação e Desenvolvimento. O intuito da criação da Diretoria visa dar agilidade em relação às ações de reparação dos danos causados no desastre ambiental de Brumadinho. Algumas ações já foram executadas, como doações emergenciais às famílias dos falecidos e aos indivíduos que tiveram seus negócios prejudicados, bem como, obras para restabelecer o cotidiano da população²⁰⁹.

Apesar de todas essas iniciativas, surge a pergunta que não foge a todos: Brumadinho será uma nova Mariana? Três anos após a tragédia ocasionada pelo rompimento da barragem de Fundão, moradores relatam que sentirem-se em casa ainda é um sonho distante. Os moradores ainda esperam pela promessa de construção de suas casas, que possuem prazo de até 2020 estarem concluídas²¹⁰.

A localidade de Bento Rodrigues, subdistrito de Mariana, atualmente, encontra-se sob uma camada de vegetação como mato e capim, sendo que os escombros das construções destruídas pela lama servem de abrigo para a proliferação de animais²¹¹.

O Rio Doce, bastante afetado na tragédia de Mariana, além de fonte de vida e abastecimento de água a vários Municípios, era de onde muitos pescadores tiravam o sustento de suas famílias. A Fundação Renova²¹², presta auxílio a esta classe de trabalhadores, porém, afirmam que o que recebem hoje, é muito menos do que auferiam com a pesca²¹³.

²⁰⁹ GAÚCHA ZH. **Vale cria diretoria e Brumadinho para tentar agilizar suporte a atingidos.** Publicado em: 15. mai. 2019. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2019/04/vale-cria-diretoria-em-brumadinho-para-tentar-agilizar-suporte-a-atingidos-cjv2m3gru022h01p7mq7t2wsh.html>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

²¹⁰ EL PAÍS. **Três anos depois, vítimas de Mariana ainda esperam ter casas reconstruídas.** Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/01/25/politica/1548443780_104893.html>. Acesso em: 07. jun. 2019.

²¹¹ PARREIRAS, Mateus. **Natureza luta para ressurgir da lama três anos após tragédia de Mariana.** Jornal Estado de Minas. Belo Horizonte, 05 nov. 2018. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2018/11/05/interna_gerais,1002990/natureza-luta-para-ressurgir-da-lama.shtml>. Acesso em: 07. jun. 2019.

²¹² A Fundação Renova é a entidade responsável pela mobilização e reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG). Trata-se de organização sem fins lucrativos, resultando de compromisso jurídico chamado de Termo de Transação de Ajustamento de Conduta (TTAC) Ele define o escopo de atuação da Fundação Renova, que são os 42 programas que se desdobram nos muitos projetos que estão sendo implementados nos 670 quilômetros de área impactada ao longo do Rio Doce e afluentes. *in* Fundação Renova. **A Fundação.** Disponível em: <<https://www.fundacaorenova.org/a-fundacao/>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

²¹³ MACHADO, Viviane; BONELLA, Mário. G1 Espírito Santo. **Três anos depois, situação do Rio Doce é incerta e Samarco tem previsão de volta só em 2020.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/es/espírito-santo/noticia/2018/11/05/tres-anos-depois-situacao-do-rio-doce-e-incerta-e-samarco-tem-previsao-de-volta-so-em-2020.ghtml>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

Desta forma, tanto em Brumadinho, como em Mariana os desastres ambientais foram incalculáveis, alastrando-se por todos os âmbitos, seja ele, econômico, social, ambiental e humano. Infelizmente, possuindo dois desastres ambientais e humanos de grande porte em seu currículo, o Brasil e, principalmente, o Estado de Minas Gerais, devem adotar rigorosas e efetivas medidas de acompanhamento e de fiscalização a este método de acoplagem de rejeito de minério de ferro, uma vez que outra tragédia é anunciada em Barão de Cocais, localizada, também, no Estado mineiro, onde parte do talude²¹⁴ de mina se desprende²¹⁵.

Nota-se, evidentemente, extrema lentidão por parte dos responsáveis na tragédia de Mariana em recuperar a localidade, visto pela demora na construção das casas aos moradores, bem como quanto às indenizações pecuniárias. Infelizmente, ao que tudo indica, Brumadinho está no mesmo caminho de Mariana, correndo o risco de ser esquecida e negligenciada.

Resta a esperança de uma indenização digna às vítimas desse verdadeiro crime ambiental, para que possam tentar reconstruir suas vidas. Porém, nenhum valor pecuniário irá sanar a falta de um familiar ou o sossego de poder apreciar a natureza da varanda de sua casa, na pacata Brumadinho, de outrora, e que hoje, devido ao descaso do Poder Público e à ganância da Empresa Vale, ficou apenas na memória dos sobreviventes.

²¹⁴ Taludes são as laterais de uma barragem de terra. A lateral que ficará em contato com a água represada é chamada de talude de montante, e a outra lateral, que é a frente da barragem, é chamada de talude de jusante. Os taludes de uma barragem de terra deverão ser inclinados, basicamente por duas razões. A primeira se deve ao fato de que a água represada exercerá esforços sobre o talude de montante da barragem, sendo estes menores na altura da lâmina d'água e próximos da sua base (fundo da represa). in TEIXEIRA, Silvana. **Talude de montante e talude de jusante: o que é isso em uma barragem?** Disponível em: <<https://www.cpt.com.br/cursos-irrigacao-agricultura/artigos/talude-de-montante-e-talude-de-jusante-o-que-e-isso-em-uma-barragem>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

²¹⁵ G1 Minas Gerais. **Parte do talude da mina da Vale se desprende em Barão de Cocais; barragem não foi afetada.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/05/31/parte-de-talude-de-mina-da-vale-se-desprende-em-barao-de-cocais-barragem-nao-foi-afetada.ghtml>>. Acesso em: 07. jun. 2019.

CONCLUSÃO

O surgimento da responsabilidade civil decorreu da necessidade que os indivíduos possuíam de obter reparação por danos sofridos. Antigamente, predominava a vingança privada, que se tratava de uma reação violenta e brutal. Porém, com a introdução do instituto da responsabilidade civil, o lesado, pautado no seu direito de buscar reparo para a lesão sofrida, poderia exigir a indenização pertinente ao dano experimentado ou ter o bem lesado, recuperado, na forma anterior ao prejuízo.

Ao longo do tempo, a responsabilidade civil evoluiu, abarcando diversas modalidades para normatizar a responsabilização pelos danos. Desta forma, criou-se a responsabilidade civil objetiva e subjetiva, tendo como pressupostos para a sua caracterização a ação ou omissão, ocorrência de um dano, nexo de causalidade e culpa ou dolo. Salienta-se que na responsabilidade civil objetiva não há o que se questionar sobre culpa. As espécies de responsabilidade civil, por sua vez, classificam-se, quanto ao fato gerador, em responsabilidade contratual e extracontratual; quanto ao fundamento, em responsabilidade objetiva e subjetiva; e, em relação ao agente, em responsabilidade direta e indireta.

O Direito Ambiental, como verificado, surgiu a passos lentos ao longo da história da humanidade, passando por fases onde a proteção ao meio ambiente não era prioridade, mas sim, a exploração e o uso inadequado dos recursos naturais. Com a utilização desenfreada dos bens naturais, houve a necessidade da criação de tutela efetiva para salvaguardar o meio ambiente. O advento da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 21 de agosto de 1981), no Brasil, foi um marco, sendo o primeiro ordenamento jurídico que se preocupou em proteger a natureza e seus componentes, tratando o meio ambiente como um bem de interesse difuso, pertencendo a todos o dever de cuidá-lo.

A Constituição Federal de 1988, efetivamente abordou e destinou um capítulo específico para tratar das questões ambientais, ao contrário das Constituições anteriores. Prevê ampla proteção à natureza, assegurando a possibilidade de

punições mais eficazes ao agente causador de danos ao meio ambiente, tendo em vista ser direito fundamental, de interesse difuso e pertencente a toda coletividade.

O desastre ocorrido em Brumadinho, em Minas Gerais, no dia 25 de janeiro do corrente ano, com o rompimento da barragem do Córrego do Feijão, demonstra o quando o Brasil precisa evoluir em matéria de Direito Ambiental e às sanções aos causadores de danos à natureza. Em razão da má fiscalização das atividades da barragem por parte do Governo Federal, do Estado de Minas Gerais e da Prefeitura Municipal de Brumadinho, o empreendimento não fora suficientemente fiscalizado, licenças foram expedidas sem qualquer avaliação de riscos, laudos técnicos foram adulterados, além de toda a sorte de irregularidades. Houve, também, o descaso por parte da Empresa Vale, que sabendo da situação de risco do local, através de relatório feito pela empresa de consultoria alemã, Tüv Süd, somente objetivava lucratividade, bem como realizar constantes modificações na área que já estava em estado crítico. A Empresa Vale, juntamente com o Poder Público possuem responsabilidade no desastre ocorrido.

Após meses da tragédia, é possível perceber o quanto o fato afetou o Município de Brumadinho, incidindo em todas as esferas. A cidade mineira, conhecida como um lugar pacato, onde todos se conhecem, hoje é referência mundial pelas centenas de mortes e dano ambiental incalculável ocasionado pelo rompimento da barragem do Córrego do Feijão. Pelo que se nota, o desastre ocorrido em Mariana, também localizada em Minas Gerais, não serviu de exemplo para que medidas efetivas fossem tomadas. Resta a pergunta que não quer calar: Brumadinho será uma nova Mariana?

Atualmente, a população de Mariana ainda espera pelas tão sonhadas casas prometidas para os que as perderam na tragédia e os danos ao meio ambiente tentam ser mascarados para que caiam no esquecimento. Brumadinho tomará os mesmos rumos? O que esperar do futuro da cidade?

Indagações como estas farão parte do futuro, bem como o destino da população, dos rios, solos e matas atingidas pela tragédia de Brumadinho. As sequelas ainda são imprevisíveis e imensuráveis, porém certas e irreversíveis.

A necessidade de sanções rigorosas para esses crimes ambientais é evidente, tendo em vista que o lucro das empresas é muito maior do que o pagamento das indenizações e, assim, o dano parece ser mera decorrência da

atividade desenvolvida, tornando-se irrisório. Portanto, punições severas devem ser aplicadas para coibir que tais catástrofes continuem a ocorrer.

REFERÊNCIAS

ADDONO, Raphael Enrico. **O dano ambiental**. Disponível em: <<https://raphaelenricoaddono.jusbrasil.com.br/artigos/136075944/o-dano-ambiental>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

ALBUQUERQUE, Fernanda Cavalcanti de. **O Dano Ambiental**. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/artigo,o-dano-ambiental,49815.html>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

ALVARENGA, Darlan; CAVALINI, Marta. **Entenda como funciona a barragem da Vale que se rompeu em Brumadinho**. G1 MG. Minas Gerais 28 jan. 2019. Disponível em: < <https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/01/28/entenda-como-funciona-a-barragem-da-vale-que-se-rompeu-em-brumadinho.ghtml>> Acesso em: 07. jun. 2019.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

AZEVEDO, Ana Lucia. **Dano Ambiental em Brumadinho ameaça centenas de espécies**. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/dano-ambiental-em-brumadinho-ameaca-centenas-de-especies-23424033>> Acesso em: 07. jun. 2019.

BLOG QUANTO CUSTA VIAJAR. **Turismo em Brumadinho é solução para reerguer a economia da cidade**. Publicado em: 15. abr. 2019. Disponível em: <<https://quantocustaviajar.com/blog/turismo-em-brumadinho-reerguer-a-economia-da-cidade/>> Acesso em: 07. jun. 2019.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

_____. Lei nº 3.071 de 01 de Janeiro de 1916. Código Civil dos Estados Unidos do Brasil de 1916.

_____. Lei nº 6938 de 31 de Agosto de 1981. Lei da Política Nacional do Meio Ambiente.

_____. Lei nº 7.347 de 24 de Julho de 1985. Lei dos Interesses Difusos.

_____. Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002. Código Civil de 2002.

_____. Ministério da Cidadania. **Aliança por Brumadinho vai recuperar autoestima e economia**. Publicado em: 14. jun. 2019. Disponível em: <

<http://mds.gov.br/area-de-imprensa/noticias/2019/junho/alianca-por-brumadinho-vai-recuperar-autoestima-e-economia-do-municipio>> Acesso em: 07. jun. 2019.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Reserva da Biosfera**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga/reserva-da-biosfera.html>> Acesso em: 07. jun. 2019.

BRITO, Eduardo César Vasconcelos. **Teorias e espécies de responsabilidade civil: subjetiva, objetiva, pré-contratual, contratual, pós-contratual e extracontratual**. Conteúdo Jurídico, Brasília-DF: 17 fev. 2014. Disponível em: <<http://www.conteudojuridico.com.br/?artigos&ver=2.47066&seo=1>>. Acesso em mai. 2019.

BRUMADINHO. **Associação das Cidades Históricas de Minas Gerais**. Disponível em: < <http://cidadeshistoricasdeminas.com.br/cidade/brumadinho/historia/#historia-tab>> Acesso em: 07. jun. 2019.

_____. **Estrada Real. Uma estrada, seu destino**. Disponível em: < <http://www.institutoestradareal.com.br/cidades/brumadinho/90>> Acesso em: 07. jun. 2019.

BUTZKE, Alindo, ZIENBOWICZ, Giuliano; CERVI, Jacson Roberto. **O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado**. Caxias do Sul: Educ, 2016.

CAMPOS, Mariana. **Cadê a floresta que estava aqui? A lama da Vale engoliu**. Disponível em: <<https://www.greenpeace.org/brasil/blog/cade-a-floresta-que-estava-aqui-a-lama-da-vale-engoliu/>> Acesso em: 07. jun. 2019.

CARVALHO, Bruno Leal Pastor de. **Município de Brumadinho possui sítio arqueológico que ajuda a contar a história do “Ciclo do Ouro”** (notícia). *in* Café História – história feita com cliques. Disponível em: <<https://www.cafehistoria.com.br/historia-de-brumadinho-sitio-arqueologico/>>. Publicado em: 29 jan. 2019. Acesso em: 07. jun. 2019.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

CERIONI, Clara. Exame. **Brumadinho: risco de rompimento foi citado em reunião que aprovou a licença**. 26. jan. 2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/brasil/brumadinho-risco-de-rompimento-foi-citado-em-reuniao-que-aprovou-licenca/>> Acesso em: 07. jun. 2019.

CERVEJARIA AMBEV. **A construção de um sonho grande**. Disponível em: <<https://www.ambev.com.br/sobre/>> Acesso em: 07. jun. 2019.

CHAMONE, Marcelo Azevedo. O dano na responsabilidade civil. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, n. 1805, 10 jun. 2008. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/11365/o-dano-na-responsabilidade-civil>> Acesso em: 01 jun. 2019.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de direito civil, volume 2: obrigações: responsabilidade civil**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

COLOMBO, Silvana Raquel Brendler. **A responsabilidade civil no direito ambiental**. *in* Âmbito Jurídico, Rio Grande, IX, n. 35, dez 2006. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1413>. Acesso em maio 2019.

DESCUBRA MINAS. COM. **Destinos Brumadinho**. Disponível em: <http://www.descubraminas.com.br/Turismo/DestinoPagina.aspx?cod_destino=170&cod_pgi=2605> Acesso em: 07. jun. 2019.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro**, v. 7: responsabilidade civil. 26. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

DW. **Justiça bloqueia R\$ 11 bilhões da Vale**. Publicado em: 21. jan. 2019. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/justi%C3%A7a-bloqueia-r-11-bilh%C3%B5es-da-vale/a-47258615>> Acesso em: 07. jun. 2019.

EL PAÍS. **Tragédia de Brumadinho. Responsável por fiscalizar barragens, AMN já admitiu falta de verbas para vistorias in loco**. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/07/politica/1549559820_961591.html> Acesso em: 07. jun. 2019.

_____. **Três anos depois, vítimas de Mariana ainda esperam ter casas reconstruídas**. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/01/25/politica/1548443780_104893.html> Acesso em: 07. jun. 2019.

FARIAS, Talden Queiroz. **Evolução histórica da legislação ambiental**. *in* Âmbito Jurídico, Rio Grande, X, n. 39, mar 2007. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=3845>. Acesso em jun. 2019.

_____. **Princípios gerais do direito ambiental**. *in* **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, IX, n. 35, dez 2006. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=1543>. Acesso em jun 2019.

FERNANDES, Alexandre Cortez. **Direito Civil: responsabilidade civil**. Caxias do Sul: EDUCS, 2013.

FIGUEIREDO, Heitor Cavalcante. **Conceito de Responsabilidade civil e uma breve compreensão de dano**. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/62362/conceito-de-responsabilidade-civil-e-uma-breve-compreensao-de-dano>>. Acesso em mai. 2019.

_____. **Evolução e histórico da responsabilidade civil.** Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/62360/evolucao-e-historico-da-responsabilidade-civil>>. Acesso em mai. 2019.

_____. **Responsabilidade Civil subjetiva e Responsabilidade Civil Objetiva.** Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/62363/responsabilidade-civil-subjetiva-e-responsabilidade-civil-objetiva>> Acesso em mai. 2019.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueria e. **"Eco-92"; Brasil Escola.** Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/eco-92.htm>. Acesso em 07 de junho de 2019.

FREITAS, Danielli Xavier. **O Dano Ambiental.** Disponível em: <<https://daniellixavierfreitas.jusbrasil.com.br/artigos/138882101/o-dano-ambiental>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

Fundação Renova. **A Fundação.** Disponível em: <<https://www.fundacaorenova.org/a-fundacao/>> Acesso em: 07. Jun. 2019.

G1 Minas Gerais. **Parte do talude da mina da Vale se desprende em Barão de Cocais; barragem não foi afetada.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/05/31/parte-de-talude-de-mina-da-vale-se-desprende-em-barao-de-cocais-barragem-nao-foi-afetada.ghtml>> Acesso em: 07. Jun. 2019.

_____. TRAJANO, Humberto; FREITAS, Raquel. **Brumadinho: cidade onde todos se conhecem, refúgio de natureza exuberante e polo de arte.** Minas Gerais 30 jan. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/30/brumadinho-cidade-onde-todos-se-conhecem-refugio-de-natureza-exuberante-e-polo-de-arte.ghtml>> Acesso em: 07. jun. 2019.

_____. Belo Horizonte. **Número de vítimas identificadas na tragédia da Vale sobe para 244.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/05/27/numero-de-vitimas-identificadas-na-tragedia-da-vale-sobe-para-244.ghtml>> Acesso em: 07. jun. 2019.

_____. Belo Horizonte. **Chega a 228 o número de mortos em rompimento de barragem da Vale em Brumadinho.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/04/14/chega-a-228-o-numero-de-mortos-em-rompimento-de-barragem-da-vale-em-brumadinho.ghtml>> Acesso em: 07. jun. 2019.

_____. Belo Horizonte. **Presidente da Vale diz que sirene de alerta não tocou em Brumadinho porque foi 'engolfada' pela lama.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/31/presidente-da-vale-diz-que-sirene-de-alerta-nao-tocou-em-brumadinho-porque-foi-engolfada-pela-lama.ghtml>> Acesso em: 07. jun. 2019.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de direito civil, volume III: responsabilidade civil.** 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 53.

GASPARETTO JUNIOR, Antonio. **Lei das Doze Tábuas**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/direito/lei-das-doze-tabuas/>> Acesso em: 18 mai. 2019.

GAÚCHA ZH. **Justiça bloqueia R\$ 60 milhões de empresa alemã por desastre em Brumadinho**. Publicado em: 15. mai. 2019. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2019/05/justica-bloqueia-r-60-milhoes-de-empresa-alema-por-desastre-em-brumadinho-cjvq271wl04nw01pee8t4lluc.html>> Acesso em: 07. jun. 2019.

_____. **Vale cria diretoria e Brumadinho para tentar agilizar suporte a atingidos**. Publicado em: 15. mai. 2019. Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2019/04/vale-cria-diretoria-em-brumadinho-para-tentar-agilizar-suporte-a-atingidos-cjv2m3gru022h01p7mq7t2wsh.html>> Acesso em: 07. jun. 2019.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro, v. 4: responsabilidade civil**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. 2. ed. revista e atualizada. São Paulo: Atlas, 2011.

GREY, Natália de Campos. **Os novos danos**. Revista Jus Navigandi, Teresina, ano 14, n. 2109, 10 abr. 2009. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/12600>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

HISTÓRIA DE BRUMADINHO. Disponível em: <<https://www.achetudoeregiao.com.br/mg/brumadinho/historia.htm>> Acesso em: 07. jun. 2019.

_____. Disponível em: <<https://www.visiteobrasil.com.br/sudeste/minas-gerais/circuito-das-grutas/historia/brumadinho>> Acesso em: 07. jun. 2019

INHOTIM. Disponível em: <<https://inhotim.org.br/mobile/sobre/>> Acesso em: 07. jun. 2019.

LEITE, José Rubens Morato. **Manual de direito ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2015.

_____; Ayala, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

_____; Ayala, Patryck de Araújo. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática**. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014,.

LIMA, Luana. Universidade Federal de Minas Gerais. **Entenda quais são os impactos ambientais do rompimento da barragem Brumadinho**. Disponível em: <<https://ufmg.br/comunicacao/noticias/entenda-quais-sao-os-impactos-ambientais-do-rompimento-da-barragem-em-brumadinho>> Acesso em: 07. jun. 2019.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 21. ed. revista, ampliada e atualizada, de acordo com as Leis 12.651, de 25.5.2012 e 12.727, de 17.10.2012 e com o Decreto 7.830, de 17.10.2012. São Paulo: Malheiros Editores, 2013.

_____, Viviane; BONELLA, Mário. G1 Espírito Santo. **Três anos depois, situação do Rio Doce é incerta e Samarco tem previsão de volta só em 2020**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/es/espírito-santo/noticia/2018/11/05/tres-anos-depois-situacao-do-rio-doce-e-incerta-e-samarco-tem-previsao-de-volta-so-em-2020.ghtml>> Acesso em: 07. Jun. 2019.

MARCHESAN, Ana Maria Moreira; STEIGLEDER, Annelise Monteiro; CAPPELLI, Sílvia. **Direito Ambiental**. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2011.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 9. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista do Tribunais, 2014.

MONEY TIMES. Agência Brasil. **Tüv Süd teria mudado relatório de Brumadinho para manter contrato com a Vale**. 15. fev. 2019. Disponível em: <<https://moneytimes.com.br/tuv-sud-teria-mudado-relatorio-de-brumadinho-para-manter-contrato-com-vale/>> Acesso em: 07. jun. 2019.

MONTEIRO, Lilian. **Males físicos e psicológicos podem atingir sobreviventes e moradores de Brumadinho**. Publicado em: 06. fev. 2019. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/02/06/interna_gerais,1028096/male-s-fisicos-e-psicologicos-podem-atingir-sobreviventes-e-moradores.shtml> Acesso em: 07. jun. 2019.

OLIVEIRA, Daniele Ulguim. **Pressupostos da Responsabilidade Civil no Direito Brasileiro**. Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/pressupostos-da-responsabilidade-civil>> Acesso em mai. 2019.

PARRA, Laiz de Moraes. **Responsabilidade civil e dano estético**. Disponível em: <<https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/10786/Responsabilidade-civil-e-dano-estetico>>. Acesso em: 01 jun. 2019.

PARREIRAS, Mateus. **Natureza luta para ressurgir da lama três anos após tragédia de Mariana**. Jornal Estado de Minas. Belo Horizonte, 05 nov. 2018. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2018/11/05/interna_gerais,1002990/natureza-luta-para-ressurgir-da-lama.shtml> Acesso em: 07. Jun. 2019.

PAULO, Paula Paiva. Vale pediu autorização para obras que colocavam barragem em risco; governo de MG aprovou. **G1 MG**. Minas Gerais. 10 fev. 2019. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2019/01/28/entenda-como-funciona-a-barragem-da-vale-que-se-rompeu-em-brumadinho.ghtml>> Acesso em: 07. jun. 2019.

PAVANELLI, Lucas. **Funcionário diz que engenheira da Vale sabia de danos na barragem**. 19. Jun. 2019. Disponível em: <<https://noticias.r7.com/minas->

gerais/funcionario-diz-que-engenheira-da-vale-sabia-de-danos-na-barragem-19062019> Acesso em: 07. jun. 2019.

PEDUZZI, Pedro. Agência Brasil. **Chega a 228 o número de mortos identificados na tragédia de Brumadinho**. Publicado em 15. abr. 2019. Disponível em:<<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-04/chega-228-o-numero-de-mortos-identificados-na-tragedia-de-brumadinho>> Acesso em: 07. jun. 2019.

PENAFIEL, Fernando. **Evolução histórica e pressupostos da responsabilidade civil**. in **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XVI, n. 111, abr 2013. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=13110>. Acesso em mai. 2019.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade Civil**. 12. ed. rev., e atual. ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2018.

PIMENTEL, Katia da Costa. **Da Responsabilidade Civil. Breve evolução História da Responsabilidade Civil**. Disponível em: <<https://dellakat.jusbrasil.com.br/artigos/298519854/da-responsabilidade-civil>> Acesso em: 18 mai. 2019.

POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. **Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento**. Estud. Av. vol.31 no.89 São Paulo Jan/Abr: 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142017000100271>. Acesso em jun. 2019.

QUEM É A VALE. Disponível em: <<https://atingidospelavale.wordpress.com/sobrenos/quem-eh-a-vale/>> Acesso em: 07. jun. 2019.

RIZZARDO, Arnaldo. **Responsabilidade civil**. 8. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019. ROCHA, Tiago do Amaral; QUEIROZ, Mariana Oliveira Barreiros de. O meio ambiente como um direito fundamental da pessoa humana. In: **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, XIV, n. 95, dez 2011. Disponível em: <http://ambitojuridico.com.br/site/?artigo_id=10795&n_link=revista_artigos_leitura>. Acesso em jun. 2019.

ROSCOE, Beatriz. Correio Braziliense. **Brumadinho: 110 dias após a tragédia, cidade visa turismo para se recuperar**. Publicado em: 14. mai. 2019. Disponível em: <<https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2019/05/14/internabrazil,754984/brumadinho-110-dias-apos-tragedia-cidade-visa-turismo-para-se-recupe.shtml>>Acesso em: 07. jun. 2019.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. **Rompimento da barragem em Brumadinho**. Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/rompimento-barragem-brumadinho.htm>> Acesso em: 07. jun. 2019.

SILVA, Railma Marrone Pereira da. O meio ambiente na Constituição Federal de 1988. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 18, n. 3759, 16 out. 2013. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/25529>>. Acesso em: 7 jun. 2019.

So história. **Movimentos nativistas e libertação Guerra dos Emboadas**. Disponível em: <<https://www.sohistoria.com.br/ef2/emboabas/>>. Acesso em maio 2019.

_____, Thomas de Carvalho. **O meio ambiente na Constituição Federal de 1988**. 08. jan. 2009. Disponível em: <<https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/4873/O-meio-ambiente-na-Constituicao-Federal-de-1988>> Acesso em: 07. jun. 2019.

SIRVINKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 16. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

TARTUCE, Flávio. **Reforma Trabalhista – Dano extrapatrimonial: dano moral, estético e existencial. Parte 1**. Disponível em: <<https://flaviotartuce.jusbrasil.com.br/artigos/510997744/reforma-trabalhista-dano-extrapatrimonial-dano-moral-estetico-e-existencial-parte-1>> Acesso em: 01 jun. 2019.

TEIXEIRA, Silvana. **Talude de montante e talude de jusante: o que é isso em uma barragem?** Disponível em: <<https://www.cpt.com.br/cursos-irrigacao-agricultura/artigos/talude-de-montante-e-talude-de-jusante-o-que-e-isso-em-uma-barragem>> Acesso em: 07. Jun. 2019.

VARELA, João de Matos Antunes. **Das obrigações em geral**. vol. I. 10. ed. Lisboa: Almedina, 2000.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil: obrigações e responsabilidade civil**. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

_____. **Direito civil: responsabilidade Civil**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2011.