

UNICESUMAR – UNIVERSIDADE CESUMAR
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

RESPONSABILIDADE DOS DEGRADADORES DIANTE DE CATÁSTROFES
AMBIENTAIS

ANDRÉIA PINATTI DE OLIVEIRA

MARINGÁ – PR

2021

Andréia Pinatti de Oliveira

**RESPONSABILIDADE DOS DEGRADADORES DIANTE DE CATÁSTROFES
AMBIENTAIS**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Direito da UniCesumar – Universidade Cesumar como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Direito, sob a orientação do Prof. Dr. Anderson Furlan Freire da Silva.

MARINGÁ – PR

2021

FOLHA DE APROVAÇÃO
ANDRÉIA PINATTI DE OLIVEIRA

**RESPONSABILIDADE DOS DEGRADADORES DIANTE DE CATÁSTROFES
AMBIENTAIS**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Direito da UniCesumar – Universidade Cesumar como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Direito, sob a orientação do Prof. Dr. Anderson Furlan Freire da Silva

Aprovado em: ____ de _____ de ____.

BANCA EXAMINADORA

Nome do professor – (Titulação, nome e Instituição)

Nome do professor - (Titulação, nome e Instituição)

Nome do professor - (Titulação, nome e Instituição)

RESPONSABILIDADE DOS DEGRADADORES DIANTE DE CATÁSTROFES AMBIENTAIS

Andréia Pinatti de Oliveira

RESUMO

O presente artigo tem por escopo discorrer acerca da relevância da proteção ao meio ambiente frente aos impactos ambientais de grande relevância, expondo os acontecimentos de caráter internacional que levaram o Brasil a desenvolver a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n. 6.938/81- PNMA), inaugurando no país o Direito Ambiental como um ramo autônomo. Referida lei veiculou normas de grande relevância, especialmente acerca da responsabilização dos infratores ambientais nas áreas administrativa e civil. Posteriormente, com o advento da Constituição Federal/88 e o estabelecimento de princípios orientadores do Direito Ambiental, assim como a previsão de responsabilidade penal da pessoa jurídica, regulamentada pela Lei 9605/98, completou-se a tríade da responsabilização do infrator no Direito Ambiental brasileiro. As três formas de responsabilização, administrativa, civil e penal formam um poderoso escudo de proteção ao meio ambiente. Catástrofes e tragédias, como a ocorrida na cidade de Brumadinho/MG, devem ser analisadas nessa perspectiva, o que se pretende no presente trabalho. Como metodologia, foi utilizado o método bibliográfico, englobando a análise de doutrina, legislação e jurisprudência, para se analisar as decisões emanadas do Poder Judiciário à luz do direito ambiental, visando a apurar sua efetividade na proteção do meio ambiente.

Palavras-chave: Meio Ambiente. Brumadinho. Direito Ambiental.

RESPONSIBILITY OF DEGRADATORS FACING ENVIRONMENTAL DISASTERS ABSTRACT

This article aims to discuss the relevance of protecting the environment because of highly relevant environmental impacts, exposing the events of an international nature that led Brazil to create the National Environmental Policy (Law n. 6.938/81-PNMA), inaugurating in the country Environmental Law as an autonomous branch. This law introduced rules of great relevance, especially regarding the accountability of environmental offenders in the administrative and civil areas. Subsequently, with the advent of the Federal Constitution/88 and the establishment of guiding principles of Environmental Law, as well as the provision of criminal liability of the legal entity, regulated by Law 9605/98, the triad of liability of the offender in Environmental Brazilian Law was completed. The three forms of accountability, administrative, civil and criminal, form a powerful shield for protecting the environment. Disasters and tragedies, such as the one that occurred in the city of Brumadinho/MG, must be analyzed from this perspective, which was intended in this work. As a methodology, the bibliographic method was used, encompassing the analysis of doctrine, legislation and jurisprudence, to analyze the decisions issued by the Judiciary according to environmental law, aiming to ascertain its effectiveness in protecting the environment.

Keywords: Environment. Brumadinho. Environmental Law

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, o meio ambiente recebeu tratamento privilegiado pela Constituição Federal. Essa constitucionalização do meio ambiente alterou o status das políticas públicas, que antes eram pautadas no nível da legalidade e depois de 1988 passou a ser questão constitucional, tamanha a relevância e importância do tema. Como já teve a oportunidade de consignar Supremo Tribunal Federal, o meio ambiente “deve ser considerado patrimônio comum de toda humanidade, para a garantia de sua integral proteção, especialmente em relação às gerações futuras. Todas as condutas do Poder Público estatal devem ser direcionadas no sentido de integral proteção legislativa interna e de adesão aos pactos e tratados internacionais protetivos desse direito humano fundamental de 3ª geração, para evitar prejuízo da coletividade em face de uma afetação de certo bem (recurso natural) a uma finalidade individual.”¹

A Constituição Federal estabeleceu que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é considerado um direito fundamental, de natureza difusa, devendo ser protegido pelo Poder Público e pela sociedade, para as presentes e futuras gerações.²

Ao se referir a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, remete-se aos direitos difusos, em razão de abarcar um grupo indeterminado e genérico de indivíduos, bem como possuir um objeto não quantificável (indivisível). (ANDRADE et al., 2019, p. 7)

Dado esse caráter metaindividual, bem como em observância à intensa produção em massa dos últimos anos e consumo demasiado no mercado, emergiu-se a preocupação em tutelar o meio ambiente, por percebê-lo como um bem esgotável.

Começou, primeiramente, no campo internacional a preocupação com uma tutela estritamente ambiental, contexto em que a Organização das Nações Unidas (ONU) teve um papel significativo, ao realizar 4 conferências de grande referência mundial, decisivas para

¹ STF, RE 654.833, Relator Ministro Alexandre de Moraes, 20.04.2020.

² "O direito à integridade do meio ambiente – típico direito de terceira geração – constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, dentro do processo de afirmação dos direitos humanos, a expressão significativa de um poder atribuído, não ao indivíduo identificado em sua singularidade, mas, num sentido verdadeiramente mais abrangente, à própria coletividade social. (...) Enquanto os direitos de primeira geração (direitos civis e políticos) – que compreendem as liberdades clássicas, negativas ou formais – realçam o princípio da liberdade e os direitos de segunda geração (direitos econômicos, sociais e culturais) – que se identificam com as liberdades positivas, reais ou concretas – acentuam o princípio da igualdade, os direitos de terceira geração, que materializam poderes de titularidade coletiva atribuídos genericamente a todas as formações sociais, consagram o princípio da solidariedade e constituem um momento importante no processo de desenvolvimento, expansão e reconhecimento dos direitos humanos, caracterizados, enquanto valores fundamentais indisponíveis, pela nota de uma essencial inexauribilidade." [STF, MS 22.164, rel. Min. Celso de Mello, j. 30-10-1995, P, DJ de 17-11-1995.]

incorporar temáticas como meio ambiente ecologicamente equilibrado, desenvolvimento sustentável, mudanças climáticas, entre outros temas relevantes da agenda global.

No Brasil, por outro lado, despontou estrita preocupação com o meio ambiente, somente após ampla discussão no âmbito internacional. Vislumbra-se como ponto de início da tutela ambiental no Brasil, a Lei n. 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente – doravante denominada PNMA), a qual se formou sob grande influência da Conferência de Estocolmo, e elevou o meio ambiente a um ramo do direito autônomo e próprio no país.

Tendo em vista que as legislações voltadas ao meio ambiente visam à sua proteção bem como a manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, todo aquele que gerar lesão ao ecossistema deverá responsabilizar-se pelos seus atos, podendo ser na seara civil, penal e/ou administrativa.

O tema cerne do presente trabalho se justifica pelo demasiado crescimento de episódios degradadores ao meio ambiente nos últimos anos, tomando como exemplo o rompimento da Barragem de Brumadinho/MG e os catastróficos danos ambientais dele oriundos.

A legislação ambiental brasileira será analisada, a partir de agora, à luz dos princípios ambientais, e dos documentos internacionais, em contraposição aos eventos degradadores do meio ambiente, para o fim de obter as sanções e responsabilidades que recaem a todo aquele agente poluidor.

Impende evidenciar que a presente pesquisa se pautou em referencial teórico, configurando-se como pesquisa bibliográfica, por meio de embasamento em doutrinas, artigos e legislações que se voltam ao estudo do tema ora em comento.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1. MEIO AMBIENTE

A Lei n. 6.938/81 sistematizou o Direito Ambiental no Brasil, inaugurando uma nova fase para o entendimento e compreensão da matéria. Apesar de o conceito de meio ambiente ser objeto de divergências doutrinárias, tanto no Brasil quanto em outros países, o fato é que, perante o ordenamento brasileiro, o conceito de meio ambiente é normativo e foi veiculado pelo art. 3º, I, da Lei n. 6.938/81, *in verbis*:

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; (...).

Marcelo Abelha Rodrigues preconiza que o conceito de meio ambiente consiste em “aquilo que envolve” ou “o espaço entorno”, motivo pelo qual o conceito transcende o significado de simples “ambiente” (RODRIGUES, 2016, p. 69). Furlan e Fracalossi, no mesmo sentido, explicam que o vocábulo meio ambiente possui um conceito amplo “podendo ser compreendido como conjunto de condições que permitem a existência e reprodução da vida no planeta” (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 23).

Há que se concordar com os autores. O artigo 3º, inciso I da Lei 6.938/8, embora restrinja o meio ambiente aos aspectos naturais, deve ser compreendido à luz da Constituição Federal, que utilizou o conceito da norma, mas incluiu no seu espectro o meio ambiente cultural, artificial e do trabalho. Quanto ao meio ambiente natural, a análise do preceito legal revela seu caráter biocêntrico, colocando a preocupação com a vida no centro da proteção normativa, motivo pelo qual cabe prioritariamente ao ser humano o papel de proteção e preservação do meio ambiente (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 24).

2.2. MOVIMENTO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL E NO MUNDO

Antes de eclodir no Brasil um movimento que garantisse grande relevo à proteção ambiental, surgiram, primeiramente, no âmbito internacional, medidas de caráter preventivo, que elevaram o meio ambiente a um patamar de grande importância. Só se percebe, então, uma movimentação no Brasil com caráter ambientalista, após significativa expressão na comunidade internacional, motivo pelo qual a discussão acerca da proteção ambiental em caráter internacional se faz de suma importância neste momento.

2.2.1 Proteção Ambiental Internacional

O mundo, ao passar por processo de industrialização, sofreu grandes impactos ambientais nas décadas de 1950/1960, razão pela qual, a ONU, imbuída de tal percepção, realizou em 1972 a chamada *Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente* em Estocolmo, a qual contou com a participação de 113 países bem como 250 organizações não

governamentais e organismos da própria ONU. Naquele momento, foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e aprovada a Declaração sobre o Meio Ambiente Humano (também chamada de Declaração de Estocolmo) (PASSOS, 2009, p. 12).

O PNUMA consiste em uma agência da ONU que busca priorizar a conservação do meio ambiente, bem como objetivar o uso eficiente de recursos para um desenvolvimento sustentável. Já a Declaração de Estocolmo se refere a um documento constituído por 26 princípios que orientam o desenvolvimento do Direito Ambiental para todos os Estados nacionais. (ANDRADE et al., 2019, p. 3)

Após vinte anos da Conferência de Estocolmo, outro grande evento de caráter internacional voltado ao Meio Ambiente emergiu, *Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento* (conhecida como “Conferência da Terra”), realizado em 1992, na cidade do Rio de Janeiro. O tema proeminente de tal evento pautou-se no desenvolvimento sustentável e em medidas para conter a degradação ambiental (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 85).

Já em 1997, na cidade de Kyoto, ocorreu outro evento de grande importância, o conhecido protocolo de Kyoto, que se deu em virtude da observância do avanço caótico de intercorrências que o meio ambiente sofria. Diante de tal realidade preocupante, países representantes da União Europeia, Japão, Estados Unidos e outros decidiram por reduzir em pelo menos 5,2% a emissão de gases potencialmente causadores do efeito estufa. Para que pudesse entrar em vigor, o protocolo determinava a indispensável ratificação por, no mínimo, 55 países, bem como que os signatários representassem pelo menos 55% das emissões de gases do efeito estufa. Em razão de tal condição, só foi possível a entrada em vigor do ora discutido protocolo em 16 de fevereiro de 2005, momento em que, com a assinatura da Rússia, foi possível atingir a marca de 55% das emissões de gases. (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 86).

Posteriormente, em 2002, na cidade de Johannesburgo (África do Sul) foi realizada a conhecida *Conferência Rio + 10*, que tinha por intento reduzir, até 2015, o número de pessoas que viviam com menos de US\$ 1,00 por dia. Na prática, poucos foram os resultados vislumbrados (DINIZ, 2002).

Em 2007, ocorreu na cidade de Bali a 13ª *Conferência das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas*, cujo principal objetivo era o de substituir o Protocolo de Kyoto. Entretanto, em que pese à época as expectativas fossem de cortar ainda mais as emissões de gases poluentes, os índices de redução serão fixados apenas para 2050.

Em 2010, uma nova Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças do Clima (COP-15) ocorreu em Copenhague, Dinamarca, com número recordista de participantes e o objetivo de estabelecimento de metas para mitigar a emissão de gases do efeito estufa entre os anos de 2013 e 2020, consolidou-se como o acordo político global climático de maior representatividade até então (ABRANCHES, 2010, p. 280).

O ano de 2015 foi palco de outra grande Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças do Clima (COP-21), cuja sede foi Paris. Tal convenção contou com a participação de 196 países e teve por objetivo intensificar o combate em nível mundial às ameaças que acarretam as mudanças climáticas bem como buscar alternativas para erradicar a pobreza. (MELO, 2017, p. 64).

Novembro de 2021 aguarda mais uma Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças do Clima (COP-26) em Glasgow, na Escócia e visa ao implemento de medidas mais incisivas e restritivas, a fim de tentar evitar as catastróficas consequências que o planeta vem sofrendo, em decorrência das alterações climáticas. O secretário-geral da ONU pontuou o evento como “última chance de – literalmente – virar a maré”³, ao referir-se às sequelas climáticas quase que irremediáveis pelas quais o mundo atravessa. É nesse cenário caótico que a COP-26 tentará trazer diretrizes para reduzir as emissões de gases até o ano de 2030.

Outros encontros com o intuito de tutela internacional do meio ambiental ocorreram, contudo, discutiu-se, nesta oportunidade, os de maior relevância. Percebe-se que tem crescido mundialmente o movimento voltado ao ambientalismo e à preocupação social com o meio ambiente, levando, mesmo que, paulatina e lentamente, a mudanças em diversas áreas, inclusive na economia, que já precisa tomar suas decisões pautada na avaliação dos possíveis danos e resultados obtidos a partir de suas atividades.

2.2.2 Proteção Ambiental no Brasil

O direito ambiental brasileiro só despontou após diversas discussões em âmbito internacional, sendo, então, de caráter recente.

A Lei n. 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente – doravante denominada PNMA) representou o marco inicial de tutela ambiental no Brasil, e teve sua formação sob forte

³ Disponível em <<https://www.redebrasilatual.com.br/ambiente/2021/10/o-que-e-cop26-entenda-importancia-encontro/>> Acesso em 01/11/2021

influência internacional, principalmente da Conferência de Estocolmo. Como resultado, elevou o meio ambiente a um ramo do direito autônomo e próprio no país.

Marcelo Abelha Rodrigues (2016, p. 60) preceitua que antes de referida legislação, a proteção ambiental “era feita de modo mediato, indireto e reflexo, na medida em que ocorria apenas quando se prestava tutela a outros direitos, tais como o direito de vizinhança, propriedade, regras urbanas de ocupação do solo, etc”.

A PNMA, em seu art. 3º, trouxe à luz o conceito normativo de meio ambiente e afastou qualquer caráter antropocêntrico, viabilizando, sobretudo, a proteção ambiental em todas as suas formas de vida, conseqüentemente, adotando uma visão biocêntrica, por meio de normas que visam a proteger todo o entorno globalmente considerado (ecocentrismo).

A PNMA, em 1981, também elevou o Direito Ambiental a um ramo autônomo do direito, e em 1988 a Constituição Federal consolidou tal feito, ao instituir princípios e normas estritamente ambientais em seu art. 225, parágrafos e incisos, dada sua relevância e importância para o desenvolvimento humano e social.

2.2.3 Proteção ao Meio Ambiente

Suplantando o conceito inicial de meio ambiente bem como o desenvolvimento do tema em nível nacional e internacional, necessário se faz adentrar especificamente na discussão acerca do dever de protegê-lo e de preveni-lo, ao máximo, de sofrer degradação.

Ao passo que o setor legislativo pátrio dispendeu maior proteção legislativa ao meio ambiente, cada vez mais este passou a ser objeto central de proteção e objeto autônomo de tutela jurídica, em razão do seu valor também específico (valor em si mesmo) e não somente da importância que tem para outros ramos do direito (RODRIGUES, 2016, p. 94).

Enquanto outrora a proteção visava a abarcar os microrganismos ambientais específicos (isto é, os recursos ambientais), sem qualquer pretensão ecológica, mas tão somente sanitária e econômica, hoje, por outro lado, a proteção se tornou de veras mais abrangente, visto que busca a proteção do macrobem, ou seja, o equilíbrio ecológico por completo, que engloba, também, os microrganismos. É nesse sentido, por sinal, a explicação de Marcelo Abelha:

É importantíssimo perceber que em toda tutela de um microrganismo ambiental (recurso ambiental) há a proteção da sua função ecológica, da sua contribuição com o macrobem equilíbrio ecológico. Não se pode dissociar o microrganismo do macrobem (equilíbrio ecológico). (RODRIGUES, 2016, p. 95)

É nesse contexto que começaram a surgir inúmeras leis com o intento de trazer proteção e tutela ao meio ambiente, resultando na atual conjectura, em que se pode reconhecer a existência de um ordenamento jurídico ambiental, que engloba princípios e regras de proteção ambiental.

A Carta Magna Brasileira também garantiu ao Meio Ambiente relevante proteção, ao separar o Capítulo VI do Título VIII para dispor sobre o assunto, o qual é composto tão somente pelo art. 225 e seus respectivos parágrafos.

Com o intuito de delimitar acerca do direito de todos a um meio ambiente equilibrado, referido artigo impõe tanto ao Estado quanto à toda coletividade o dever de proteção ao meio ambiente, visando não somente à presente geração, como também às futuras, vejamos:

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. (BRASIL, 1988)

Em atenta leitura ao retrotranscrito artigo, extrai-se a íntima relação do Direito Ambiental ao direito humano fundamental, isto porque inexistindo meio ambiente equilibrado a dignidade humana fica, por óbvio, comprometida. A doutrina pátria vem defendendo de modo semelhante, ao estipular que ausente o equilíbrio ambiental, o homem não vive dignamente e, por vezes, sequer sobrevive (ANDRADE et al., 2019, p. 9).

Adriano Andrade et. al defendem que compõe o princípio da dignidade humana a dimensão ambiental, motivo pelo qual todos possuem o direito de exigir um mínimo existencial ecológico (ou mínimo patamar de sanidade do ambiente) (ANDRADE et al., 2019, p. 9).

Note-se, também, que ao tratar o meio ambiente como bem de uso de uso comum do povo, remete-se à ideia de direito público, com a ressalva de que a busca por um meio ambiente ecologicamente equilibrado requer esforços conjuntos, isto é, tanto de particulares quanto do poder estatal. É por isso, que o caput do art. 225 da Constituição impõe ao poder Público e à toda coletividade o dever de prevenir e proteger o meio ambiente.

O fato de a Constituição Federal estabelecer as diretrizes acerca do Direito Ambiental, principalmente em seu artigo 225, irradia a importância da preservação e proteção do meio ambiente para interpretação e aplicação de todas as leis que dispõem sobre matéria ambiental.

Merece, ainda, destaque que o Direito Ambiental é regido também por princípios próprios, além de suas diversas legislações esparsas, o que se passa a discutir agora.

2.3 PRINCÍPIOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

Os princípios são de suma importância para o Direito, configurando-se como normas jurídicas capazes de criar direitos e obrigações (RODRIGUES, 2016, p. 285). São, conforme muito bem preceitua Geraldo Ataliba, como “linhas mestras, os grandes nortes, as diretrizes magnas do sistema jurídico, que apontam os rumos a serem seguidos por toda a sociedade e obrigatoriamente a perseguidos pelos órgãos do governo” (ATALIBA, 2001, p. 6).

Adriano Andrade et. al vão ao encontro com tal entendimento ao afirmarem que:

Os princípios são normas jurídicas que propiciam larga flexibilidade, adaptando-se às mais variadas situações concretas, permitindo que de seus amplos mandamentos se extraiam normas jurídicas outras, abstratas ou concretas, a depender da situação fática que se apresenta. Ademais, influenciam a atividade de interpretação/aplicação do Direito, tanto no plano da orientação de soluções e aplicações de outras normas, quanto na solução imediata e concreta de situações conflituosas. (ANDRADE et al., 2019, p. 17)

Dada sua tamanha relevância, torna-se imprescindível seu estudo, neste momento, no âmbito do Direito Ambiental, matéria em que, em razão de sua singularidade e autonomia, possui princípios próprios.

Cumprir destacar que, conquanto existam diversos princípios ambientais, abordar-se-ão, por ora, os de maior relevância para a discussão em comento, a saber: princípio do poluidor-pagador; princípio da precaução e prevenção; princípio da responsabilização.

2.3.1 Princípio do Poluidor-Pagador

O princípio do poluidor-pagador (ou usuário-pagador) possui em seu bojo o intuito de reprimir os danos ao meio ambiente. Para tanto, institui que os custos ambientais devem ser suportados pelo empreendedor. Em outras palavras, como muito bem elucidam Anderson Furlan e William Fracalossi “aquele que utiliza um recurso da natureza deve pagar por essa utilização”. (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 109).

Extrai-se tal obrigação de reparação monetária a partir da observância de que toda atividade econômica gera efeitos reflexos, comumente reconhecidos como externalidades negativas, motivo pelo qual a empresa ou pessoa que auferir lucro com sua atividade, deve recompor os custos ambientais/sociais (WEDY, 2019).

Tal preceito encontra respaldo no fato de que, quando é necessário dispor de recursos monetários, o desperdício é inibido e, por isso, o referido princípio constitui uma ferramenta de educação ambiental, na medida em que incentiva o uso racional dos recursos naturais.

Em consonância com o estipulado Carta Magna Brasileira, em seu art. 225, §1º, inciso V, bem como pelo exarado pelo Princípio 16 da Declaração do Rio (1992), cabe às

autoridades estatais o controle do usuário-pagador, por meio da promoção da “internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais”. (ONU, 1992)

Referido princípio de forma alguma objetiva referendar a ideia de “pagar para poluir”. Até porque, como preceitua Marcelo Abelha “o custo ambiental não encontra valoração pecuniária correspondente [...] e a ninguém poderia ser dada a possibilidade de comprar o direito de poluir” (RODRIGUES, 2016, p. 309).

Suplantada a parte conceitual do princípio ora em discussão, cabe trazer à baila os dois vieses a ele inerentes: caráter preventivo; natureza repressiva.

Primeiramente, o caráter preventivo busca coibir o acontecimento de danos ambientais. Em outras palavras, visa a evitar que externalidades ambientais negativas sejam sofridas pela sociedade e, a fim de atingir tal objetivo, impõe-se ao empreendedor a tarefa de adotar medidas preventivas, como a implantação de filtros em contextos de poluição, por exemplo (MELO, 2017, p. 151).

Já a natureza repressiva, consubstancia-se em observância à responsabilidade aduzida no § 3º do art. 225 da CF e no § 1º do art. 14 da Lei nº 6.938/1981, isto é, àquele que causou danos, nasce a responsabilidade de repará-los. (MELO, 2017, p. 151).

Não se pode olvidar ainda que a interpretação do princípio do poluidor-pagador requer sua leitura obrigatoriamente nessa ordem, isto é, primeiro ocorre a poluição, para posteriormente nascer o dever de pagar. Isto porque, conforme bem elucidam Adriano Andrade *et al*, a interpretação à luz de “pagador-poluidor” leva à errônea ideia de que o prévio pagamento permite a livre e lícita poluição, o que, conforme destacado neste tópico, de forma alguma consiste no objeto do presente princípio (ANDRADE *et al.*, 2019, p. 24).

2.3.2 Princípio da Precaução e Prevenção

Quando se trata de meio ambiente, o princípio da prevenção emerge como aquele de maior relevância. Isto porque, depois de ocorrido um dano ambiental, sua reversão efetiva é praticamente impossível, motivo pelo qual prevenir que o dano ocorra é de suma importância.

Fabiano Melo, sobre tema, esclarece que não se pode “conceber o direito ambiental sob uma ótica meramente reparadora, pois esta o tornaria inócuo, já que os danos ambientais, em regra, são praticamente irreversíveis” (MELO, 2017, p. 147).

Em razão disso, a prevenção se estabelece como uma ferramenta para impedir a superveniência de danos ao ambiente, por meio de medidas protetivas adequadas, em um momento prévio à elaboração de uma obra ou atividade (GRANZIERA, 2008, p. 55).

É com base na prevenção, por exemplo, que se estabelece o Estudo de Impacto Ambiental, insculpido no art. 225, §1º, inciso IV da CF, o qual busca a elaboração de análise técnica sobre os futuros impactos da atividade com potencial poluidor.

Dada a magnitude da importância de se prevenir a ocorrência de um dano, tal premissa está elencada no texto constitucional, por meio do caput do art. 225, que impõe a todos, tanto ao Poder Público quanto à população, o dever de proteger e preservar o equilíbrio ecológico para a presente e futuras gerações.

Deve, assim, ser constantemente dada preferência a medidas cujo objetivo seja evitar ou prevenir danos ambientais. Isto porque, conforme mencionado supra, muitos danos se mostram irreparáveis, restando, ante uma eventual degradação, tão somente, a possibilidade de reparação, consubstanciada, por exemplo, no princípio discutido em tópico supra (poluidor-pagador).

Parte da doutrina delimita singela distinção entre a prevenção e precaução. Alguns afirmam que no âmbito da precaução, as medidas cautelares e preventivas devem ser adotadas ainda que não se tenha certeza acerca do caráter degradador de alguma atividade. Isto seria o mesmo que estipular que havendo dúvidas, as decisões devem ser sempre “pró meio ambiente” (WEDY, 2014).

Tal premissa está insculpida no enunciado 15 da Declaração Rio 92, veja-se:

Princípio 15: Com a finalidade de proteger o meio ambiente, os Estados deverão aplicar amplamente o critério de precaução conforme suas capacidades. Quando houver perigo de dano grave ou irreversível, a falta de certeza científica absoluta não deverá ser utilizada como razão para que seja adiada a adoção de medidas eficazes em função dos custos para impedir a degradação ambiental. (ONU, 1992)

A interpretação é unívoca: mesmo quando se estiver diante de situação de incerteza científica acerca das consequências de uma determinada atividade ao meio ambiente e à saúde pública, as medidas preventivas devem incidir, em nome e à luz do princípio da precaução.

2.3.3 Princípio da Responsabilização

Prevenir que os danos e impactos ao meio ambiente ocorram é o princípio de maior relevo, tendo em vista que uma vez ocorrido o dano, a possibilidade de reparação efetiva é demasiadamente prejudicada. Contudo, em situações em que os prejuízos ambientais não foram prevenidos, nasce, ao poluidor, a responsabilidade pelo seu ato degradador.

Isso quer dizer que a todo aquele que gerar um dano ao meio ambiente, inclusive o Estado, nascerá a responsabilidade pelos seus atos, imputando-lhe sanções nas esferas administrativa, civil e penal.

Tal princípio é facilmente extraído do texto constitucional, em seu art. 225, §3º, o qual preconiza:

Art. 225 - § 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. (BRASIL, 1988)

De semelhante modo, insculpe-se no art. 14, §1º da Lei 6.938/81entendimento no seguinte sentido:

Art. 14 - § 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente. (BRASIL, 1981)

Todo aquele que degradar o meio ambiente, será responsabilizado pela sua conduta, visando à máxima reparação possível. Sobre tal ponto, Anderson Furlan e William Fracalossi muito bem explicam que referida reparação deve ser integral, isto é, não pode ser incompleta ou superficial, devendo atingir o ápice reparador possível (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 113).

Configurado o dano, conseqüentemente poderá ser determinada a reparação ambiental ou compensação, dentro das modalidades doravante vislumbradas, pelas vias judicial; extrajudicial; normativa. Na primeira hipótese, o Poder Judiciário proferirá decisão por meio da qual determinará que o agente (Pessoa Física ou Jurídica) repare o dano ou indenize a conduta para compensar os prejuízos causados. Ademais, pela via extrajudicial, alguns órgãos legitimados ajustam com os degradadores ambientais obrigações a serem tomadas, por meio de um Termo de Ajuste de Conduta (TAC), para o fim de reparar o dano. Cumpre destacar que o chamado TAC tem eficácia de título executivo extrajudicial, englobando cinco tipos de obrigações: obrigação de fazer; não fazer; desfazer; dar e por quantia certa. Por último, a normativa, como o próprio nome induz, decorre de determinação legal, razão pela qual

independe de ordem judicial ou regra administrativa, vez que está prelecionada na legislação (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 502).

Destaca-se, por ora, que acerca das responsabilidades civil, administrativa e penal oriundas do dano ambiental, passar-se-á a esmiuçá-las adiante.

2.4. RESPONSABILIDADES POR CRIME AMBIENTAL

Antes de adentrar ao cerne da discussão acerca das responsabilidades no âmbito do direito ambiental, necessário se faz discorrer brevemente sobre o agente causador do dano ao meio ambiente, o juridicamente denominado poluidor.

Traz-se à tona, para tanto, o inciso IV do art. 3º da Lei 6.938/1981 o qual delimita a pessoa do poluidor como sendo aquela “pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental” (BRASIL, 1981)

Nota-se que todo aquele que degradar o meio ambiente, englobando pessoas físicas e jurídicas, serão passíveis de responsabilidade por crime ambiental.

Em matéria ambiental, consoante já demonstrado outrora, prepondera o objetivo de evitar a ocorrência do dano ambiental, uma vez que ante sua existência, a possibilidade de retorno ao *status quo* é em demasia comprometido.

Por mais ativa e eficiente que tente ser a política preventiva, eventualmente haverá sujeitos que ofenderão a integridade ambiental, motivo pelo qual surge uma política repressiva, que visa a atuar na incidência de danos, com o objetivo de remediar, de forma mais rápida, os resultados deles oriundos. E é nesse contexto que emerge a responsabilidade ambiental, por meio da qual “é possível que um mesmo fato jurídico imputável a um ente seja, a um só tempo, sancionado penal, civil e administrativamente” (RODRIGUES, 2016, p. 339).

Tais responsabilidades estão insculpidas no texto constitucional, por meio de seu art. 225, §3º, que institui um regime próprio de responsabilidades a todo aquele que violou normas ambientais ou causou danos ao meio ambiente:

§ 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. (BRASIL, 1988)

Do disposto no retrotranscrito artigo, extrai-se a tríplice responsabilidade em matéria ambiental, englobada pelas responsabilidades civil, administrativa e penal, que são também

reforçadas pelos art. 14, §1º da Lei 6.938/81; art. 3º da Lei 9.605/98; art. 2º, §1º da Lei 12.651/12.

Merece relevo ainda o fato de que, embora tais responsabilidades coexistam, são autônomas e, portanto, cada uma delas age de forma independente, podendo ser aplicadas isolada ou cumulativamente. As sanções devem ser compatibilizadas, a fim de que convirjam para um mesmo objetivo, qual seja: que a conduta não seja repetida (educação ambiental) e o dano seja reparado, se possível.

A afirmação de que as instâncias de responsabilidade por danos ambientais são independentes, significa dizer que diante da prática de uma mesma irregularidade, o agente pode ser punido, por exemplo, em uma esfera e absolvido em outra (SILVA, p. 846, 2005).

Uma mesma conduta degradadora, então, pode ensejar ainda uma autuação e consequente imposição de sanções administrativas; ajuizamento de ação civil de responsabilidade por dano ambiental; bem como o início de uma ação penal em decorrência do crime ambiental (ANDRADE et al., 2019, p. 165).

Há, contudo, situações específicas em que a absolvição em uma esfera gera influência sobre as demais. Isso quer dizer que, embora a regra seja a independência entre as instâncias, algumas decisões proferidas em um juízo ensejam consequências às outras esferas. Como exemplo, tem-se as situações em que se houver absolvição no juízo criminal, não se pode discutir tal questão no juízo cível, nos moldes preceituados pelo art. 935 do Código Civil. Em hipóteses que o juízo criminal decida por existência de alguma das excludentes de ilicitude (legítima defesa, estado de necessidade, estrito cumprimento do dever legal ou exercício regular do direito), tal decisão fará coisa julgada (ANDRADE et al., 2019, p. 166).

No que concerne especificamente aos diferentes desdobramentos da responsabilidade ambiental, a esfera administrativa configura-se por aquela em que, a partir da tipificação legal de algumas ações como infrações, atua em caráter preventivo, por meio de aplicação de multas e/ou outras sanções. A esfera penal, visivelmente semelhante à administrativa, a partir da capitulação normativa de algumas condutas como crime, atua de forma repressiva, por meio também de cominação de sanções.

Os ilícitos previstos na esfera civil, administrativa e penal podem se distinguir a partir da observância do órgão responsável pela imposição da sanção, pelo objeto tutelado bem como pelo padrão de conduta utilizado pelo indivíduo degradador.

Nos moldes do preceituado por Anderson Furlan e William Fracassoli, em que pese não exista diferença ontológica entre as responsabilidades administrativa e penal, visto que ambas delimitam sanções, calcadas em normas de conduta, tais responsabilidades tratam-se de

institutos diferentes, que podem ser discriminados a partir da observância do órgão competente para aplicação da sanção. Tais sanções podem ser notadamente cumuladas, sem que isso represente ofensa ao princípio do *ne bis in idem* (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 354).

Já a esfera da responsabilidade civil tem por objetivo fazer que o indivíduo, sempre que possível, repare o dano causado ou indenize de forma correspondente ao ato danoso.

Em matéria de responsabilidade ambiental, salienta-se a impossibilidade de aplicação da teoria do fato consumado. Isto porque, tal teoria preceitua que um ato danoso pode se convalidar com o transcurso do tempo, diante de morosidade do Poder Judiciário. Ocorre que, no direito ambiental, tal teoria é inadmissível, visto que concederia ao agente o direito de poluir e degradar o meio ambiente (MARCHESAN, 2019, p. 404).

Dada a relevância da matéria, tal entendimento encontra-se consolidado e sumulado pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ), por meio da súmula 613:

Súmula 613-STJ: Não se admite a aplicação da teoria do fato consumado em tema de Direito Ambiental. (STJ. 1ª Seção. Aprovada em 09/05/2018, DJe 14/05/2018)

Outros julgados pátrios, contudo, já vinham afastando referida teoria no âmbito do direito ambiental, em momento muito anterior, o que se pode perceber pela decisão do e. TJSP em 2009:

[...] Inexiste direito adquirido a poluir ou degradar o meio ambiente. O tempo é incapaz de curar ilegalidades ambientais de natureza permanente, pois parte dos sujeitos tutelados as gerações futuras carece de voz e de representantes que falem ou se omitam em seu nome. [...] (REsp 948921 SP, Rel. Ministro HERMAN BENJAMIN, SEGUNDA TURMA, julgado em 23/10/2007, DJe 11/11/2009).

O que se percebe, então, é que a teoria do fato consumado é totalmente rechaçada quando o assunto é Direito Ambiental, em razão da completa impossibilidade de se ratificar e permitir o direito de poluir.

O Ministro Antônio Herman V. Benjamin em decisão de sua relatoria posicionou-se de forma semelhante ao afirmar que: “teoria do fato consumado em matéria ambiental equivale a perpetuar, a perenizar suposto direito de poluir, que vai de encontro, no entanto, ao postulado do meio ambiente equilibrado como bem de uso comum do povo essencial à sadia qualidade de vida”. (REsp 948921 SP).

Após análise acerca das linhas gerais sobre as responsabilidades ambientais, passa-se a expor, neste momento, especificamente cada esfera de responsabilidade ambiental.

2.4.1 Responsabilidade Civil

A priori, cumpre discorrer brevemente acerca do dano ambiental, a partir do qual nasce ao agente o dever de repará-lo. Sobre o tema, o art. 3º, inciso II da Lei 6.938/81 preleciona que a degradação da qualidade ambiental consiste na “alteração adversa das características do meio ambiente”, motivo pelo qual extrai-se que o dano ambiental estará configurado diante de qualquer circunstância que, ao degradar o meio ambiente, afeta o equilíbrio ambiental e ocasiona prejuízo ao homem e à natureza (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 498).

Partindo disso, a responsabilidade civil ambiental cuida de determinar ao causador do dano ambiental o dever de reparar os prejuízos causados ao meio ambiente, com o intuito de tentar garantir um meio ambiente minimamente equilibrado.

Não é necessária a configuração de conduta ilícita por parte do agente para que nasça a responsabilidade civil, como estabelece as responsabilidades administrativa e penal, mas que, tão somente, tenha se configurado o dano ao meio ambiente. Isto ocorre, porque é totalmente possível que uma conduta lícita degrade o meio ambiente, como se percebe em casos em que o agente atuou em consonância aos limites impostos pela operação, mas, mesmo assim, gerou danos (RODRIGUES, 2016, p. 381).

A partir do momento em que se configura a responsabilidade civil, a Lei 6.938/1981 e o art. 3º Lei 7.347/1985 imputam ao agente o dever de reparar o dano, que pode ocorrer em duas modalidades: reparação ambiental (“in natura”) e indenização em pecúnia. A doutrina, contudo, elenca mais uma possibilidade, a chamada compensação ecológica (substituição do bem lesado por outro equivalente).

Não são todos os danos ao meio ambiente que são passíveis de reparação “in natura”, a qual consiste em reparar a lesão causada no exato local em que ocorreu o dano ambiental e, por consequência, o retorno ao equilíbrio ecológico. Isto quer dizer que, em muitos casos, não se torna possível o retorno ao *status quo ante* do meio ambiente, inviabilizando a referida reparação. Para tais hipóteses, os danos podem ser compensados ou indenizados pelo agente de forma pecuniária (MELO, 2017, p. 428).

Não se pode olvidar que a reparação “in natura” é hierarquicamente prevalente à indenização ao dano, motivo pelo qual a restauração ambiental será buscada em toda e qualquer hipótese em que esta seja possível, partindo-se para a reparação em pecúnia somente em situações de completa inviabilidade da primeira (VIANNA, 2005, p. 139).

Vale citar que é possível ainda a cumulação da reparação do dano e da indenização em pecúnia, motivo pelo qual, a aplicação de uma não exclui obrigatoriamente a outra, sendo tal preceito estabelecido pela Súmula 629 do STJ, veja-se: “quanto ao dano ambiental, é admitida a condenação do réu à obrigação de fazer ou à de não fazer cumulada com a de indenizar.”

Entrando especificamente no cerne da presente discussão, a responsabilidade civil por dano ambiental fundamenta-se em normas protetivas ao meio ambiente, sendo elas nacionais ou tratados internacionais (aos quais o Brasil seja signatário).

A responsabilidade do agente pelos danos causados se viabiliza, em regra, por meio da responsabilização objetiva, nos moldes impostos pelo art. 14, §1º da Lei 6938/81, veja-se:

Art. 14 - § 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente. (BRASIL, 1981)

Isto quer dizer que, no âmbito da responsabilidade civil ambiental, a regra é que se prescinde de comprovação de dolo ou culpa do agente para imputar-lhe a responsabilidade pelo fato danoso, sendo necessário tão somente que se configurem: o dano ambiental; a conduta comissiva ou omissiva do agente; e o nexo de causalidade entre a conduta e o dano (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 510).

Além de estipulado normativamente pelo texto legal, a responsabilidade civil objetiva, no âmbito do direito ambiental, é pacificada pelos tribunais pátrios, que consolidaram o entendimento de desnecessidade de configuração de dolo ou culpa (em qualquer uma de suas modalidades: imprudência, negligência e imperícia) para imputar ao agente a responsabilidade pelo dano. Nesse sentido, vislumbra-se o seguinte julgado do Superior Tribunal de Justiça:

“ [...] 1. Para fins do art. 543-C do Código de Processo Civil: a) a responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato, sendo descabida a invocação, pela empresa responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade civil para afastar sua obrigação de indenizar; b) em decorrência do acidente, a empresa deve recompor os danos materiais e morais causados e c) na fixação da indenização por danos morais, recomendável que o arbitramento seja feito caso a caso e com moderação, proporcionalmente ao grau de culpa, ao nível socioeconômico do autor, e, ainda, ao porte da empresa, orientando-se o juiz pelos critérios sugeridos pela doutrina e jurisprudência, com razoabilidade, valendo-se de sua experiência e bom senso, atento à realidade da vida e às peculiaridades de cada caso, de modo que, de um lado, não haja enriquecimento sem causa de quem recebe a indenização e, de outro, haja efetiva compensação pelos danos morais experimentados por aquele que fora lesado. [...]” (STJ - REsp: 1920108 PR 2021/0032739-1, Relator: Ministro RAUL ARAÚJO, Data de Publicação: DJ 02/03/2021)

Para a responsabilidade civil objetiva admitida no direito ambiental, a doutrina pátria majoritária afasta contundentemente as excludentes de responsabilidade, motivo pelo qual se ancora na teoria do risco integral. Em outras palavras, para referida teoria, qualquer dano ao meio ambiente imputa ao agente a responsabilidade civil pelo ato danoso, mesmo que a conduta tenha sido oriunda de caso fortuito, força maior, ou culpa exclusiva da vítima (as chamadas

excludentes de responsabilidade). É de se notar, tomando por base o julgado alhures colacionado, que este tem sido também o entendimento dos tribunais pátrios, que vinculam à responsabilidade civil ambiental objetiva a teoria do risco integral. Isto é, configurada a responsabilidade do agente, este não pode lançar mão, em sua defesa, do argumento de existência de excludentes de responsabilidade civil (ANDRADE et al., 2019, p. 169).

Extraem-se algumas consequências da admissão da teoria do risco integral acima discorrida: a desnecessidade de se perquirir a existência de dolo ou culpa na ação; irrelevância de configuração de conduta ilícita; completa inaplicabilidade de excludentes de responsabilidade civil (ANDRADE et al., 2019, p. 169).

Merece relevo outro aspecto jurídico de suma importância alusivo à responsabilidade civil ambiental: o caráter *propter rem* da obrigação de reparação do meio ambiente. Disso extrai-se que a responsabilidade de reparar o dano ambiental é intrínseco ao próprio bem, ou seja, o novo adquirente de um imóvel em que haja um passivo ambiental, será responsável por sua reparação, ainda que tal dano tenha sido provocado pelo anterior proprietário (MELO, 2017, p. 433).

O texto legal disposto no art. 2º, § 2º, Lei nº 12.651/2012 molda-se nesse mesmo sentido, ao dispor o art. 2º, § 2º, Lei nº 12.651/2012 que: “as obrigações previstas nesta Lei têm natureza real e são transmitidas ao sucessor, de qualquer natureza, no caso de transferência de domínio ou posse do imóvel rural”. De semelhante modo, a recente súmula 623 do STJ posicionou-se, com o seguinte teor: “As obrigações ambientais possuem natureza *propter rem*, sendo admissível cobrá-las do proprietário ou possuidor atual e/ou dos anteriores, à escolha do credor.” (BRASIL, 2012)

2.4.2 Responsabilidade Administrativa

Além da responsabilidade civil, ao agente causador do dano ambiental também pode ser imputada a responsabilidade administrativa, a qual consiste na possibilidade de a Administração Pública infligir sanções aos particulares que praticarem infrações.

A responsabilidade ora em discussão está calcada no exercício do Poder de Polícia oferecido à Administração Pública, por meio do qual os órgãos ambientais fiscalizatórios de todos os entes da federação devem garantir o combate à poluição e buscar, ao máximo, a proteção ambiental (RODRIGUES, 2016, p. 461).

Para aplicação de qualquer sanção administrativa, imprescindível se faz a observância do princípio da legalidade, por meio do qual a imposição de qualquer penalidade precisa,

necessariamente, de prévia previsão legal. Destaca-se que, majoritariamente, a responsabilidade administrativa ambiental está prevista nos arts. 70 a 76 da Lei nº 9.605/1998 combinado com o Decreto Federal 6.514/08.

A imposição de sanção administrativa necessita também de prévio processo administrativo, que pode ser iniciado por representação de qualquer pessoa ou de ofício pelo agente administrativo (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 398).

São competentes para lavrar o auto de infração bem como instaurar o processo administrativo, nos moldes previstos no art. 70, § 1º, da Lei nº 9.605/1998, os funcionários integrantes do Sisnama e designados para funções de fiscalização, bem como os agentes das Capitâneas dos Portos, do Ministério da Marinha.

Em sentido contrário ao determinado pela responsabilidade civil, a responsabilidade administrativa afasta o caráter *propter rem*, ou seja, a responsabilidade, nesse caso, é estritamente pessoal, não estando, então, inerente ao bem.

Quanto à natureza jurídica da responsabilidade administrativa, o tema é deveras controverso. Muito embora o art. 70 da Lei nº 9.605/1998 permita inferir a desnecessidade do elemento subjetivo (configuração de dolo e culpa), tal entendimento ainda não é pacificado pela doutrina.

Sobre o tema, Édis Milaré preleciona que a natureza da responsabilidade administrativa é híbrida. Isto porque, segundo ele, embora prescindida de culpa (responsabilidade objetiva), exige a configuração de ilicitude da conduta, além de permitir a incidência de excludentes de ilicitude (afastando, portanto, a teoria do risco integral) e caracterizando-se também pela já acima mencionada pessoalidade da sanção (MILARÉ, 2005, p. 1.149).

Uma vez caracterizada a infração ambiental, o agente autuante, em razão de sua discricionariedade, pode aplicar qualquer das sanções previstas no art. 3º do Decreto 6.514/08, desde que observados os critérios de conveniência, necessidade e oportunidade (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 374).

Ao contrário da responsabilidade penal, na responsabilidade administrativa ambiental, o auto de infração detém de legitimidade, isto é, presume-se verdadeira a infração, cabendo ao infrator a tarefa de afastar tal presunção. Sendo assim, em hipóteses que o infrator não seja exitoso em refutar a presunção de culpa a ele imputada, configurar-se-á, por consequência, a responsabilidade administrativa (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 400).

2.4.3 Responsabilidade Penal Ambiental

A responsabilidade penal ambiental exsurge com o intento de criminalizar condutas que lesem o meio ambiente, consoante vislumbrado pelo art. 225, § 3º da Constituição Federal. Para tanto, foi editada a Lei nº 9.605/1998, também conhecida como lei de crimes ambientais, cujo objetivo é prever sanções penais e sanções administrativas ambientais às pessoas físicas e jurídicas que violem as regras de garantia para um meio ambiente ecologicamente equilibrado (MELO, 2017, p. 494).

Tal dispositivo conseguiu compilar praticamente a totalidade de disposições atinentes às condutas lesivas ao meio ambiente, sendo a principal lei quando o assunto é crimes ambientais.

A normatização dos delitos ambientais é de sua importância, uma vez que, além do princípio da legalidade, o princípio da intervenção mínima do Direito Penal também é aplicado no âmbito da Responsabilidade Penal Ambiental, motivo pelo qual só atua em situações de danos de intensa reprovação social. É por isso que as normas ambientais de caráter penal indicam preocupação com o meio ambiente e demasiado dever de preservá-lo, visto ser no âmbito penal onde se encontram “a máxima reprovação e a máxima repressão social” (RODRIGUES, 2016, p. 344).

Consoante extrai-se do próprio artigo 225, §3º da Constituição Federal, tanto as pessoas físicas quanto as jurídicas são passíveis de praticar crime ambiental, podendo ambas serem sujeitos ativo da prática criminosa. O sujeito passivo, por outro lado, será toda a coletividade, visto que cada elemento natural (a fauna, flora, etc) consiste apenas no objeto material da conduta criminosa, e não no sujeito passivo.

Em que pese a Constituição Federal (art. 225, §3º) e o art. 2º da Lei nº 9.605/1998 permitam extrair a responsabilidade penal da pessoa jurídica, a discussão acerca de tal possibilidade está longe de obter um consenso na doutrina. Isto porque, alguns ainda defendem que a pessoa jurídica não pode praticar crimes pela incapacidade de conduta, bem como pela ausência de vontade e de culpabilidade, além da impossibilidade de sofrer os efeitos da pena (FURLAN e FRACALOSSO, 2010, p. 420).

Tal argumento não merece prosperar, em virtude de previsão constitucional para a responsabilização penal da pessoa jurídica. A lei ambiental, ancorada no texto legal, também previu a responsabilização da Pessoa Jurídica por crime ambiental em seu art. 3º. Nesse mesmo sentido, tem sido o entendimento do STJ, que vem consolidando em seus precedentes a manifesta possibilidade de responsabilização da pessoa jurídica por crime ambiental, veja-se:

PENAL E PROCESSUAL PENAL. RECURSO EM MANDADO DE SEGURANÇA. RESPONSABILIDADE PENAL DA PESSOA JURÍDICA POR CRIME AMBIENTAL: DESNECESSIDADE DE DUPLA IMPUTAÇÃO

CONCOMITANTE À PESSOA FÍSICA E À PESSOA JURÍDICA. 1. Conforme orientação da 1ª Turma do STF, "O art. 225, § 3º, da Constituição Federal não condiciona a responsabilização penal da pessoa jurídica por crimes ambientais à simultânea persecução penal da pessoa física em tese responsável no âmbito da empresa. A norma constitucional não impõe a necessária dupla imputação." (RE 548181, Relatora Min. ROSA WEBER, Primeira Turma, julgado em 6/8/2013, acórdão eletrônico DJe-213, divulg. 29/10/2014, public. 30/10/2014). 2. **Tem-se, assim, que é possível a responsabilização penal da pessoa jurídica por delitos ambientais independentemente da responsabilização concomitante da pessoa física que agia em seu nome.** Precedentes desta Corte. 3. A personalidade fictícia atribuída à pessoa jurídica não pode servir de artifício para a prática de condutas espúrias por parte das pessoas naturais responsáveis pela sua condução. 4. Recurso ordinário a que se nega provimento. (STJ - RMS: 39173 BA 2012/0203137-9, Relator: Ministro REYNALDO SOARES DA FONSECA, Data de Julgamento: 06/08/2015, T5 - QUINTA TURMA, Data de Publicação: DJe 13/08/2015)[g.n]

O art. 3º da Lei nº 9.605/1998 determina a impreterível presença de dois requisitos para que se possa incidir a responsabilidade da pessoa jurídica por crime ambiental, quais sejam: decisão do crime tomada por representante legal, contratual ou órgão colegiado da empresa; crime praticado no interesse ou em benefício da empresa.

Isso quer dizer, por exemplo, que se a decisão alusiva ao crime ambiental for tomada por um empregado da empresa ou não beneficiou a empresa de alguma forma, não poderá haver a responsabilidade penal da pessoa jurídica.

O diploma legal ambiental (Lei nº 9.605/1998) permite a dupla imputação, por meio da qual a pessoa jurídica e a pessoa física autora do crime podem ser responsabilizadas concomitantemente sem que isso implique em *bis in idem*. É possível também que a responsabilização das retromencionadas pessoas se dê de forma isolada, consoante decisão do STF (RE nº 548.181) que definiu a prescindibilidade imputação simultânea do delito a qualquer pessoa física (MELO, 2017, p. 497).

Ressalta-se que a condenação ou absolvição de uma pessoa não vincula a outra. Em outras palavras, "é admissível a condenação de pessoa jurídica pela prática de crime ambiental, ainda que absolvidas as pessoas físicas ocupantes de cargo de presidência ou de direção do órgão responsável pela prática criminosa" (Informativo 714 do STF - RE 548181/PR, rel. Min. Rosa Weber, 6.8.2013).

Para caracterização da responsabilidade penal por crime ambiental, é necessária ainda a incidência do elemento subjetivo do agente, isto é, a configuração de dolo ou culpa torna-se imprescindível. Contudo, a aferição do elemento subjetivo recairá sobre o ser humano praticante da conduta, uma vez que mesmo envolvendo pessoa jurídica, os atos serão praticados por seres humanos em prol do ente coletivo (pessoa jurídica) (RODRIGUES, 2016, p. 351).

Configurada a responsabilidade penal ambiental pela incidência de quaisquer dos crimes ambientais, nasce a possibilidade de imputação de sanção ao agente criminoso, que vem

definida pelo art. 21 da Lei nº 9.605/1998, podendo ser: multa, pena restritiva de direitos, prestação de serviços à comunidade, privativa de liberdade e liquidação forçada.

2.5. CASO BRUMADINHO

A partir deste momento, serão expostas as minúcias que permeiam a catástrofe envolvendo o rompimento da barragem da Mina de Córrego do Feijão, em Brumadinho/MG.

2.5.1 Breve histórico da tragédia de Brumadinho/MG

Antes de adentrar ao contexto fático em si, imprescindível se faz discorrer brevemente acerca da Mina de Córrego do Feijão (localizada no Município de Brumadinho/MG), a qual faz parte do Complexo de Paraopeba e em cuja região se localizavam sete barragens da Mineradora Vale. Tais barragens objetivavam, dentre outras coisas, conter os rejeitos finos oriundos do tratamento do minério, bem como armazenar água, a fim de reaproveitá-la no processo industrial.

O dia 25 de janeiro de 2019 foi surpreendido pelo “maior acidente de trabalho já registrado pelo Brasil”, conforme noticiado pelo site de informações BBC⁴. Isto porque, consoante narrado pelo G1 Globo⁵, uma das barragens, pertencente à Mina do Córrego do Feijão e sob responsabilidade da Vale, rompeu-se, liberando diversos rejeitos e “um mar de lama” na região de Brumadinho. Por consequência, foram registrados 259 óbitos, de acordo com os dados fornecidos pela Defesa Civil de Minas Gerais, em 28 de dezembro de 2019.

O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)⁶ informou que o impacto ambiental decorrente do desastre foi notório. Segundo dados obtidos pelo site do referido instituto, 133,27 hectares de vegetação nativa de Mata Atlântica foram devastados e 70,65 hectares de Áreas de Preservação Permanente (APP) ao longo de cursos d'água sofreram com os rejeitos de mineração. A gravidade do desastre levou o IBAMA³ a aplicar à Vale uma multa de 250 milhões. Esse valor decorreu de 05 autos de infração, lavrados

⁴ Disponível em: < <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47012091> > Acesso em: 15 de junho de 2021.

⁵ Disponível em: < <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/25/bombeiros-e-defesa-civil-sao-mobilizados-para-chamada-de-rompimento-de-barragem-em-brumadinho-na-grande-bh.ghtml> > Acesso em: 15 de junho de 2021.

⁶ Disponível em < <http://www.ibama.gov.br/noticias/730-2019/1881-rompimento-de-barragem-da-vale-em-brumadinho-mg-destruiu-269-84-hectares> > Acesso em: 15 de junho de 2021

em razão de condutas previstas na Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/98), quais sejam: causar poluição que possa resultar em danos à saúde humana; tornar área urbana ou rural imprópria para a ocupação humana; causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento de água; provocar, pela emissão de efluentes ou carregamento de materiais, o perecimento de espécimes da biodiversidade; e lançar rejeitos de mineração em recursos hídricos.

2.5.2 Caso Brumadinho, os Princípios Ambientais e as Responsabilidades por Crimes Ambientais

Tomando por base o relevante princípio ambiental do poluidor-pagador outrora esmiuçado bem como atrelando-o ao objeto cerne do presente artigo (acidente de Brumadinho), notório é que a empresa Vale S.A (controladora da barragem da Mina Córrego do Feijão), indubitavelmente, deve recuperar os danos causados ao meio ambiente e dar assistência às vítimas da catástrofe.

Tal princípio visa a atribuir ao poluidor a responsabilidade pelas externalidades negativas por ele geradas. Por óbvio, toda atividade que gerar reflexos negativos à natureza deve ser reparada, ou quando impossibilitada tal medida, ao menos indenizada.

Um dia após a tragédia de Brumadinho, em observância ao princípio do poluidor pagador, a Justiça do estado de Minas Gerais realizou o primeiro bloqueio nas contas da empresa Vale S. A. Logo após, em 26 de janeiro de 2015, foram bloqueados 5 milhões de reais das contas da empresa. Ato contínuo, o Governo de Minas Gerais realizou novo pedido de bloqueio, quando, então, a Justiça determinou o bloqueio de um bilhão de reais nas contas da mineradora. Ressalta-se, no entanto, que tal bloqueio não foi efetivado, em razão de a mineradora afirmar que efetuará o depósito do valor a fim de que se evitasse a constrição. Ainda, em 25 de janeiro de 2019, a Justiça de Minas Gerais realizou outro bloqueio nas contas da empresa, no valor de um bilhão de reais, sob argumento de buscar “‘mediato e efetivo amparo às vítimas e redução das consequências” do desastre⁷. Tais constrições visavam ao reparo dos danos ambientais.

⁷ Disponível em < <https://www.conjur.com.br/2019-jan-26/justica-minas-gerais-bloqueia-bilhao-vale>> Acesso em 10 de agosto de 2021.

Ocorreram também reparações ambientais, além das indenizações em pecúnia. Até o momento, segundo o site da Agência Brasil⁸, já foram reflorestados 11,5 hectares, os quais são compostos por parte da área diretamente impactada e áreas de regularização ambiental. A previsão é de que, até o final de 2021, 35 hectares estejam em processo de reflorestamento, com o plantio de aproximadamente 50 mil mudas de espécies da região.

Os fatos que envolvem o caso Brumadinho revelam claramente total desrespeito ao princípio da prevenção/precaução. Isto pois, não se pode olvidar que em 2015, quatro anos antes de referido acidente, um rompimento de barragem semelhante e de consequências também catastróficas ocorreu na cidade de Mariana, também em Minas Gerais.

Tal episódio deveria ter servido de alerta para que medidas preventivas fossem tomadas, a fim de se evitar novos casos semelhantes. Ocorre que, quatro anos após o acontecimento em Mariana, Brumadinho foi palco de nova tragédia envolvendo rompimento de barragens, o que claramente representou a repetição dos mesmos erros bem como evidenciou uma conduta de prevenção demasiadamente deficitária.

Em um cenário de total negligência, percebe-se a falta de fiscalização nas barragens, ausência de manutenções necessárias e medidas que evitassem a tragédia. Nesse sentido, por sinal, afirma Murilo Rocha, um dos autores do livro “Brumadinho: a engenharia de um crime”, em entrevista à Agência Brasil, ao explicar que:

Foi uma tragédia provavelmente motivada por alguns atos tipificados pela Polícia Federal como criminosos. A PF já indiciou 13 pessoas por falsidade ideológica e uso de documentos falsos para atestar a estabilidade da barragem. Ou seja, não havia como atestar segurança da barragem, no entanto, foi atestado isso. [...] O que a gente viu, em documentos apreendidos pela polícia e por outros órgãos, é que era uma prática corriqueira da Vale. Eles tinham documentos internos que demonstravam que pelo menos dez barragens estavam acima do limite aceitável. Isso está escrito, mas não era tornado público. Para a sociedade, eles vendiam que estava tudo bem e tranquilo.⁹

De modo semelhante afirma o site do Ministério Público de Minas Gerais, que nos termos da denúncia oferecida para o caso em tela, afirmou que, muito embora os denunciados tivessem conhecimento do risco de rompimento, não tomaram as medidas devidas para garantir a segurança nem acionaram o Plano de Ações Emergenciais para Barragens de Mineração (PAEBM). Nesse sentido, o teor da denúncia alegou que:

Em um contexto de divisão de tarefas, os denunciados concorreram de forma determinante para a omissão penalmente relevante quanto aos deveres de providenciar medidas de transparência, segurança e emergência, que, caso tivessem sido adotadas, impediriam que os resultados mortes e danos ambientais ocorressem da forma e na

⁸ Disponível em < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-07/reflorestamento-em-brumadinho-usa-tecnicas-ineditas-mas-so-atingiu-1>> Acesso em: 30 de agosto de 2021.

⁹ Disponível em: < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-11/negligencia-causou-tragedia-de-brumadinho-diz-escritor>> Acesso em: 16 de junho de 2021.

proporção em que ocorreram. Escolheram apostar alto, evitando os impactos reputacionais imediatos e, conseqüentemente, assumindo riscos gravíssimos de rompimento, de morte e de extenso dano ambiental, riscos estes que, apesar de proibidos e altamente prováveis, não eram certos ou necessariamente imediatos.¹⁰

Percebe-se que se tivesse sido observado o princípio da prevenção/precaução, os danos poderiam ter sido evitados ou, no mínimo, minorados. No entanto, ao não serem evitados, os atos lesivos ao meio ambiente geraram responsabilidades aos agentes degradadores.

No âmbito da responsabilidade civil, a responsabilização será de caráter de objetivo, prescindindo, para tanto, de comprovação de dolo ou culpa. É nessa hipótese que nasce a possibilidade de pleito reparatório e indenizatório por meio da Ação Civil Pública.

Ocorre que em 04 de fevereiro de 2021 a Vale S.A, o governo de Minas Gerais e as instituições públicas compuseram acordo em audiência de conciliação, por meio do qual decidiu-se uma compensação no valor de R\$ 37.726.363.136,47 e pôs fim ao processo judicial, referente tão somente aos danos coletivos.

O site do CNJ¹¹ expõe o posicionamento do presidente do TJMG, o qual alega que o acordo traz “mais chances de pacificar os conflitos, se comparadas àquelas impostas por decisões judiciais. Por isso, é importante que os cidadãos brasileiros assumam esse protagonismo, com autonomia e maturidade”

A mesma fonte⁴ ainda relata que, o procurador-geral da República, Augusto Aras, vê o acordo também como algo benéfico, visto que se o caso continuasse pela via judicial, somente netos ou bisnetos dos atingidos pelo rompimento da barragem e da população mineira receberiam o ressarcimento dos danos causados.

Tal acordo, colocou fim ao processo e representou um episódio histórico e de repercussão mundial, mas não exime a punição dos responsáveis pelo delito, tendo em vista que os pedidos indenizatórios individuais serão submetidos à análise da Justiça.

Em relação à responsabilidade penal, o Ministério Público do estado de Minas Gerais ofereceu denúncia em face da empresa Vale, da empresa Tüv Süd bem como de outras 14 pessoas físicas que exerciam cargos de direção, gerência, engenheiros e especialistas técnicos nas referidas empresas, pelo crime de homicídio duplamente qualificado (art. 121, §2º, incisos III e IV) por 270 vezes, bem como pelos crimes ambientais envolvidos no caso, quais sejam: crimes contra a fauna (artigo 29, caput e § 1º, inciso II, e § 4º, incisos V e VI, do artigo 33,

¹⁰ Disponível em: <<https://www.mpmg.mp.br/comunicacao/noticias/mpmg-e-pcmg-finalizam-investigacoes-sobre-o-rompimento-da-barragem-em-brumadinho-16-pessoas-sao-denunciadas-por-homicidio-qualificado-e-crimes-ambientais.htm>> Acesso em: 16 de junho de 2021.

¹¹ Disponível em <<https://www.cnj.jus.br/tribunal-homologa-acordo-de-indenizacao-do-desastre-de-brumadinho-mg/>> Acesso em: 30 de agosto de 2021.

caput, Lei n.º 9.605/1998); crimes contra a flora (artigo 38, caput, do artigo 38-A, caput, do artigo 40, caput e do artigo 48, combinados com o artigo 53, inciso I, da Lei n.º 9.605/1998); e crime de poluição (artigo 54, § 2º, inciso III, da Lei n.º 9.605/1998).

Em 15 de fevereiro de 2019, oito funcionários da empresa Vale S.A. tiveram prisão temporária decretada (por 30 dias), acusados de envolvimento com relatórios e no planejamento de ações de segurança da barragem de B1 em Brumadinho. A decisão¹² proferida pelo magistrado Rodrigo Heleno Chaves, 2ª Vara de Brumadinho (MG), declarou que os funcionários tinham conhecimento acerca da situação de instabilidade da barragem e mesmo assim permaneceram inertes, motivo pelo qual assumiram o risco da produção do resultado.

Em sua fundamentação, o magistrado ainda alegou que a prisão se fazia necessária para o andamento do inquérito policial, dada a complexidade do caso para apuração dos fatos, bem como pelas fundadas razões de autoria do crime homicídio qualificado, preenchendo, assim, os requisitos impostos pelo art. 1º, incisos I e III,a da Lei 7.960/89 para a prisão.

O ministro do Superior Tribunal de Justiça (STJ) Nefi Cordeiro¹³, em 27 de fevereiro de 2019, determinou a soltura dos presos temporários, por entender que o fundamento esposado pelo juiz de primeiro grau para a prisão (complexidade para apuração) não é motivo idôneo para a determinação de temporária, devendo haver descrição específica dos riscos à investigação.

Em 07 de junho de 2021, a Vale também foi condenada pela Justiça do Trabalho a pagar indenização aos espólios das vítimas e seus herdeiros. A juíza Viviane Célia Correa¹⁴, do Tribunal Regional do Trabalho (TRT-MG), em sentença, fundamentou, com base no estipulado pela súmula 242 do STJ, que as vítimas falecidas também sofreram danos morais que necessitam de indenização.

3 CONCLUSÃO

À guisa de conclusão, e tomando por base todo o desenvolvimento supra, percebe-se a colossal mudança que o planeta vem sofrendo nos últimos anos e, em muito, tais eventos se

¹² BRASIL. 2ª Vara Cível, criminal e das execuções de Brumadinho. Ação Penal n. 0001819-92.2019.8.13.0090. Magistrado de 1º grau: Rodrigo Heleno Chaves, 13 de fevereiro de 2019.

¹³ Disponível em < <https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/02/27/ministro-do-stj-manda-soltar-oito-funcionarios-da-vale.ghtml>> Acesso em: 02 de agosto de 2021.

¹⁴ BRASIL. 5ª Vara do Trabalho de Betim – TRT-3. Ação Civil Pública n. 0010165-84.2021.5.03.0027. Magistrado de 1º grau: Viviane Célia Correa, 07 de junho de 2021.

devem a ações humanas que, ao longo do tempo, priorizavam o desenvolvimento econômico em detrimento da preservação do meio ambiente.

Diante desse cenário, os princípios ambientais tomaram grande papel de destaque, visto que todos convergem para um mesmo ponto em comum: preservar o meio ambiente o máximo possível.

Mesmo diante da existência de vários princípios ambientais e legislações que amparam o meio ambiente, ainda se vislumbra um cenário de grande depredação e descaso ao ambiente ecologicamente equilibrado.

A tragédia ocorrida em 2019, em que a cidade de Brumadinho/MG foi palco, demonstra um completo descaso com o mínimo cuidado necessário com os bens naturais. Isto porque, mesmo sendo possível, não foram tomadas as medidas preventivas devidas para a manutenção da barragem.

Situações como essa vivenciada em Brumadinho fazem nascer ao agente degradador a responsabilidade por suas ações, podendo ser de cunho civil, penal e/ou administrativo.

Tais responsabilidades, em que pese coexistam, são autônomas, agindo, então, cada uma delas de forma independente, motivo pelo qual podem ser aplicadas isolada ou cumulativamente.

Outro ponto de grande relevo é o fato de as instâncias de responsabilidade por danos ambientais são independentes, o que implica mencionar que diante da prática de uma mesma irregularidade, o agente pode ser punido, por exemplo, em uma esfera e absolvido em outra.

Foi possível perceber tal independência entre as responsabilidades no caso ora em comento (Brumadinho), tendo em vista que muito embora tenha havido acordo no âmbito da responsabilização civil entre as partes envolvidas, o processo criminal segue seu curso normalmente.

Extraí-se do presente trabalho a demasiada importância do princípio da prevenção e precaução, visto que diante de um dano ambiental, a reparação fica, no mínimo, comprometida, quando não se vislumbra completamente inviável. É por isso, que devem ser sempre priorizadas medidas cautelares para evitar o dano ambiental.

Caso tivessem sido tomadas as devidas medidas preventivas, tomando por base os acidentes semelhantes que ocorreram anteriormente ao de Brumadinho, tal tragédia poderia ter sido evitada, várias vidas poupadas, e a devastação ambiental também teria sido impedida.

Ao não serem tomadas as necessárias medidas preventivas à luz dos princípios ambientais como a prevenção e precaução, nasceu ao agente degradador a responsabilidade ambiental pela catástrofe e pelos nefastos impactos causados ao meio ambiente. No caso ora

em discussão, foi possível notar a aplicação da responsabilidade ambiental nas 3 esferas (civil, administrativa e ambiental), visto que foram bloqueados valores com intento de reparar os danos e houve determinação do governo impedindo barragens similares as da Mina Córrego do Feijão. No âmbito penal, os processos criminais ainda seguem seu curso, carecendo de decisão, visto que o STJ decidiu recentemente tratar-se o caso de competência da Justiça Federal, em razão de envolver acusação de declarações falsas prestadas a órgão federal. Por isso, os autos serão remetidos à 9ª Vara Federal de Minas Gerais e aguardarão desfecho.

REFERÊNCIAS

- ABRANCHES, S. **Copenhague: antes e depois**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.
- ANDRADE, A. et al. **Interesses Difusos e Coletivos**. 2. ed. rev., atual. e ampl. v. 2. Rio de Janeiro: Forense, São Paulo: Método, 2019.
- ATALIBA, G. **República e Constituição**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.
- BRASIL. **Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm. Acesso em: 15 jun. 2021.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 jun. 2021.
- BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012**, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm. Acesso em: 15 jun. 2021.
- BRUMADINHO é maior acidente de trabalho já registrado no Brasil**. G1 Minas, Belo Horizonte, 25 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/01/25/bombeiros-e-defesa-civil-sao-mobilizados-para-chamada-de-rompimento-de-barragem-em-brumadinho-na-grande-bh.ghtml>. Acesso em: 15 de jun. 2021.
- BRUMADINHO: o que já foi feito para reparar e desenvolver a região**. Jornal G1 Notícias, 17 de agosto de 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/especial-publicitario/brumadinho-reparacao-e-desenvolvimento/noticia/2021/08/17/brumadinho-o-que-ja-foi-feito-para-reparar-e-desenvolver-a-regiao.ghtml>. Acesso em: 30 ago. 2021.
- PROCESSO criminal da tragédia de Brumadinho vai à Justiça Federal**. Correio Braziliense, 20 de outubro de 2021. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2021/10/4956577-processo-criminal-da-tragedia-de-brumadinho-vai-a-justica-federal.html>. Acesso em: 01 de novembro de 2021.
- DINIZ, E. M. **Rio+10 results**. Revista do Departamento de Geografia, n. 15, p. 31–35.
- FURLAN, A.; FRACALOSSO, W. **Direito Ambiental**. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2010.

GRANZIERA, M. L. M. **Direito ambiental**. São Paulo: Atlas, 2008.

IBAMA multa Vale em R\$ 250 milhões por tragédia em Brumadinho. Estado de Minas Gerais, 26 de janeiro de 2019. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/01/26/interna_gerais,1024845/ibama-multa-vale-em-r-250-milhoes-por-tragedia-em-brumadinho.shtml. Acesso em: 16 jun. 2021.

MARCHESAN, A. M. M. **O fato consumado em matéria ambiental**. Salvador: Editora Juspodivm, 2019.

MELO, F. **Direito Ambiental**. 2. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2017.

MILARÉ, E. **Direito Ambiental Brasileiro**. 13 ed. Ver. Atual. e amp. São Paulo: Malheiros, 2005.

MPMG e PCMG finalizam investigações sobre o rompimento da barragem em Brumadinho; 16 pessoas são denunciadas por homicídio qualificado e crimes ambientais. MPMG do Estado de Minas Gerais, 21 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://www.mpmg.mp.br/comunicacao/noticias/mpmg-e-pcmg-finalizam-investigacoes-sobre-o-rompimento-da-barragem-em-brumadinho-16-pessoas-sao-denunciadas-por-homicidio-qualificado-e-crimes-ambientais.htm>. Acesso em: 16 jun. 2021.

NEGLIGÊNCIA causou a tragédia de Brumadinho, diz escritor. Agência Brasil, 09 de novembro de 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-11/negligencia-causou-tragedia-de-brumadinho-diz-escritor>. Acesso em: 16 jun. 2021.

OLIVEIRA, M. **Ministro do STJ manda soltar 8 funcionários da Vale**. G1 Globo, Brasília, 27 de fevereiro de 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/02/27/ministro-do-stj-manda-soltar-oito-funcionarios-da-vale.ghtml>. Acesso em: 02 ago. 2021.

ONU. **Conferência Das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - Agenda 21**. Rio de Janeiro, 1992.

PASSOS, Priscilla N. C. **A Conferência De Estocolmo como ponto de partida para a proteção Internacional do Meio Ambiente**. Revista Direitos Fundamentais e Democracia, Curitiba, v. 6, 25f. UniBrasil - Faculdades Integradas do Brasil, Curitiba, 2009.

REDAÇÃO RBA. **O que é a COP26? Entenda a importância do encontro**. Rede Brasil Atual, 31 de outubro de 2021. Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/ambiente/2021/10/o-que-e-cop26-entenda-importancia-encontro/>. Acesso em 01 de novembro de 2021.

REFLORESTAMENTO em Brumadinho usa técnicas inéditas, mas só atingiu 1%. Agência Brasil, 25 de julho de 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-07/reflorestamento-em-brumadinho-usa-tecnicas-ineditas-mas-so-atingiu-1>. Acesso em: 30 ago. 2021.

RODRIGUES, M. A. **Direito Ambiental Esquemático**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

ROMPIMENTO de barragem da Vale em Brumadinho (MG) destruiu 269,84 hectares. IBAMA, 30 de janeiro de 2019. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/noticias/730->

2019/1881-rompimento-de-barragem-da-vale-em-brumadinho-mg-destruiu-269-84-hectares. Acesso em: 15 jun. 2021.

SILVA, J. A. **Comentário Contextual à Constituição**. São Paulo: Malheiros, 2005.

SOUZA, Felipe; FELLET, João. **Brumadinho é maior acidente de trabalho já registrado no Brasil**. BBC News Brasil. São Paulo, 28 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47012091>. Acesso em: 15 jun. 2021.

TRIBUNAL homologa acordo de indenização do desastre de Brumadinho (MG). CNJ, 04 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/tribunal-homologa-acordo-de-indenizacao-do-desastre-de-brumadinho-mg/>. Acesso em: 30 ago. 2021.

VIANNA, J. R. A. **Responsabilidade civil por danos ao meio ambiente**. Curitiba: Juruá, 2004.

WEDY, Gabriel. **Os princípios do poluidor-pagador, do protetor-recebedor e do usuário-pagador**. Conjur, 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-out-12/ambiente-juridico-poluidor-pagador-protetor-recebedor-usuario-pagador>. Acesso em: 18 set. 2021.

WEDY, Gabriel. **Precaução no Direito Ambiental não quer dizer o mesmo que prevenção**. Conjur, 2014. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2014-mai-30/gabriel-wedy-precaucao-direito-ambiental-nao-prevencao>. Acesso em: 18 set. 2021.