

**FACULDADE EVANGÉLICA DE RUBIATABA  
CURSO DE DIREITO  
GABRIELA DE MOURA CUNHA**

**DIREITO AMBIENTAL E A RESPONSABILIDADE PENAL DOS DANOS  
AMBIENTAIS: CASO BRUMADINHO-MG**

**RUBIATABA/GO  
2020**

**GABRIELA DE MOURA CUNHA**

**DIREITO AMBIENTAL E A RESPONSABILIDADE PENAL DOS DANOS  
AMBIENTAIS: CASO BRUMADINHO-MG**

Monografia apresentada como requisito parcial  
à conclusão do curso de Direito da Faculdade  
Evangélica de Rubiataba, sob a orientação do  
professor Rogério Gonçalves Lima.

**RUBIATABA/GO  
2020**

**GABRIELA DE MOURA CUNHA**

**DIREITO AMBIENTAL E A RESPONSABILIDADE PENAL DOS DANOS  
AMBIENTAIS: CASO BRUMADINHO-MG**

Monografia apresentada como requisito parcial  
à conclusão do curso de Direito da Faculdade  
Evangélica de Rubiataba, sob a orientação do  
professor Rogério Gonçalves Lima.

**MONOGRAFIA APROVADA PELA BANCA EXAMINADORA EM \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_**

**Ms. Rogério Gonçalves Lima**  
**Orientador**  
**Professor da Faculdade Evangélica de Rubiataba**

**Examinador 1**  
**Professor da Faculdade Evangélica de Rubiataba**

**Examinador 2**  
**Professor da Faculdade Evangélica de Rubiataba**

Dedico este trabalho em especial a Deus  
minha fonte de vida, força e fé.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, o provedor da sabedoria, e de todas as coisas boas e justas.

Ao meu pai que sempre me olhou com orgulho e capacidade, à minha mãe com toda sua calma e serenidade, e aos meus irmãos que tanto amo.

Aos meus amigos e colegas de classe os quais tive o privilégio de conhecer e estar junto durante essa jornada.

Aos professores que deram o melhor de si.

“Levantem os olhos sobre o mundo e vejam o que está acontecendo a nossa volta, para que amanhã não sejamos acusados de omissão se o homem, num futuro próximo, solitário e nostálgico de poesia, encontrar-se sentado no meio de um parque forrado com grama plástica, ouvindo cantar um sabiá eletrônico, pousando no galho de uma árvore de cimento armado.”

Manoel Pedro Pimentel

## RESUMO

Buscou-se por meio deste estudo demonstrar se há necessidade de uma tutela penal mais rígida em crimes ambientais de grande proporção, analisando o crime ambiental que ocorreu em Brumadinho-MG. O objetivo geral foi identificar se a legislação penal atual é suficiente no combate a crimes ambientais de grande proporção. Buscou-se, ainda, em caráter específico, estudar sobre o direito ambiental e a proteção do meio ambiente no direito penal, identificando a necessidade de uma tutela penal mais rígida acerca do posicionamento jurídico penal brasileiro perante crimes ambientais de grande proporção, em face disto analisando o caso Brumadinho-MG. A metodologia utilizada para a realização desta pesquisa foi de caráter bibliográfico e dedutivo, que teve como fonte de busca legislações como Direito Ambiental e Direito penal; artigos digitais jurídicos, dentre outros que abordaram a temática, ou que colaborem na ampliação de entendimento quanto ao tema. Os quais foram possíveis a concluir que é necessária uma legislação penal mais rígida perante crimes ambientais de grandes proporções.

**Palavras-chave:** crime; proteção; tutela penal; Brumadinho- MG.

## ABSTRACT

This study sought to demonstrate whether there is a need for stricter criminal protection in environmental crimes of a large proportion, analyzing the environmental crime that occurred in Brumadinho-MG. The general objective was to identify if the current criminal legislation is sufficient in the fight against environmental crimes of large proportion. Furthermore, this study aimed to identify whether the current criminal legislation is sufficient to combat environmental crimes of large proportions. Furthermore, this study was specifically aimed at studying environmental law and environmental protection in criminal law, identifying the need for stricter criminal guardianship over the Brazilian criminal legal position in relation to environmental crimes of large proportions, in view of this by analyzing the Brumadinho-MG case. The methodology used to conduct this research was of a bibliographic nature, which had as its source of search legislation such as Environmental Law and Criminal Law; legal digital articles such as the news site such, among others that addressed the subject, or that collaborate in expanding the understanding of the subject. These were possible to conclude that a stricter criminal legislation is necessary in the face of environmental crimes of great proportions.

**Keywords:** crime; protection; criminal tutelage; Brumadinho- MG.

Tradução: Isadora Araújo Silva



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CC – Código Civil

CPP – Código de processo penal

CP – Código Penal

CF – Constituição Federal

CITES - Comércio das Espécies da Flora e da Fauna Selvagem em Perigo de Extinção

CNUMAD - Conferências das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e desenvolvimento

CVRD - Companhia Vale do Rio Doce

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais

LFG – Luís Flávio Gomes

MG – Minas Gerais

*res omnium* - Coisa comum a todos

STF - Supremo Tribunal Federal

STJ Superior Tribunal de Justiça

*ultima ratio* - último recurso

UNCLOS - Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2. DIREITO AMBIENTAL E A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO DIREITO PENAL .....	12
2.1 CONCEITO DE AMBIENTE E DE DANO AMBIENTAL .....	12
2.2 DESENVOLVIMENTO DA PROTEÇÃO NORMATIVA AO MEIO AMBIENTE NO ORDENAMENTO BRASILEIRO.....	15
2.3 MEIO AMBIENTE E A CONSTITUIÇÃO DE 1988 E A RESPONSABILIDADE PENAL DO ENTE COLETIVO .....	17
2.4 A PROTEÇÃO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL E OS ACORDOS INTERNACIONAIS .....	19
3 A NECESSIDADE DA TUTELA PENAL.....	24
3.1 NECESSIDADE DE TUTELA PENAL DO AMBIENTE.....	24
3.1.1 O PRINCÍPIO DA INTERVENÇÃO MÍNIMA (DIREITO PENAL) .....	25
3.2 RESPONSABILIDADE PENAL NOS CRIMES AMBIENTAIS POR PESSOAS FÍSICAS E JURÍDICAS .....	26
3.2.2 POSICIONAMENTO DO STF SOBRE O TEMA.....	28
4 POSICIONAMENTO JURÍDICO PENAL BRASILEIRO PERANTE CRIMES AMBIENTAIS DE GRANDE PROPORÇÃO, E ANALISAR O CASO BRUMADINHO-MG.....	30
4.1 DANOS CAUSADOS AO MEIO AMBIENTE EM BRUMADINHO.....	30
4.2 RESPONSABILIZAÇÃO CRIMINAL PELO CRIME AMBIENTAL DE BRUMADINHO.....	31
4.2 SANÇÕES PENAS IMPUTADAS A MINERADORA VALE S.A.....	34
2 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	36

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta um estudo acerca do ‘direito ambiental e a responsabilidade penal dos danos ambientais: Caso Brumadinho-MG’. A área de concentração desse projeto é em Direito Ambiental e Direito Penal.

A escolha em trabalhar essa temática foi diante da observação de várias tragédias advindas de crimes ambientais de grandes proporções, os quais levaram a óbito pessoas, e animais, bem como a degradação do solo, entre outros. No entanto, é necessário analisar com mais ensejo os agressores e fatores envolvidos.

Tal diz respeito ao rompimento da barragem da mineradora controlada pela VALE S.A que segundo a Agência Nacional de Mineração, responsável pela fiscalização das barragens de minérios no Brasil, a Vale tinha conhecimento das falhas estruturais na barragem e não repassou essas informações que seriam determinantes para o sistema integrado de segurança.

Assim, o intuito deste trabalho é demonstrar duas vertentes. A primeira analisará se é necessária uma intervenção estatal, e se esta deve ocorrer de modo a esgotar as demais esferas do Direito deixando então seara penal como última via, justamente por ser o mais invasivo e gravoso meio de intervenção estatal, objetivando, assim, a “*ultima ratio*”. E, de outro lado, a necessidade de uma legislação penal mais rígida nos crimes ambientais de grande proporção.

O problema da monografia refere-se então em analisar se a legislação penal atual é suficiente no combate a crimes ambientais de grande proporção.

O objetivo geral consiste em analisar se a legislação penal atual é suficiente no combate a crimes ambientais de grande proporção. E, em caráter específico estudar sobre o direito ambiental e a proteção do meio ambiente no direito penal, bem como, identificar a necessidade de uma tutela penal rígida acerca do posicionamento jurídico penal brasileiro perante crimes ambientais de grande proporção, e analisar o caso brumadinho-MG.

A metodologia utilizada para a realização desta pesquisa é de caráter bibliográfico e dedutivo, cuja fonte foi uma busca na legislação como Direito Penal, Constituição Federal do Brasil, artigos digitais jurídicos, dentre outros que abordem a temática, ou que colaborem na ampliação de entendimento quanto ao tema.

A monografia encontra-se estruturada em três capítulos. No primeiro o enfoque ressalta-se o direito ambiental e a proteção do meio ambiente no direito penal; enfatizando o

conceito de meio ambiente, o seu desenvolvimento da proteção normativa ao meio ambiente no ordenamento brasileiro, o meio ambiente e a Constituição de 1988, a responsabilidade penal do ente coletivo na constituição de 1988, e a proteção na Constituição Federal e os acordos internacionais.

O segundo capítulo enfatiza sobre a necessidade de uma tutela penal do ambiente; explanando sobre o princípio da intervenção mínima no direito penal, a responsabilidade penal nos crimes ambientais por pessoas físicas e jurídicas, e o posicionamento do Supremo Tribunal Federal (STF) sobre o tema.

E, por fim, o terceiro e último capítulo será feita uma exposição sobre o posicionamento jurídico Brasileiro perante crimes ambientais de grande proporção, análise sobre o caso Brumadinho, os danos causados ao meio ambiente em Brumadinho, a responsabilização criminal pelo crime ambiental de Brumadinho, e as sanções penais imputadas a mineradora VALE S.A.

## **2. DIREITO AMBIENTAL E A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO DIREITO PENAL**

O presente capítulo traz como enfoque o direito ambiental e a proteção do meio ambiente no direito penal, trazendo como análise a previsão constitucional do art. 225, caput, da Constituição Federal, a qual considera como direito fundamental o meio ambiente equilibrado; sendo exposto ao Poder Público e à coletividade o dever de cuidar, proteger, e inclusive, preservar o ambiente natural para presente e futuras gerações. Considera-se que tal produz efeitos imediatos e futuros na vida das pessoas, ameaçando os recursos naturais essenciais à perpetuação de todas as espécies de vida.

Assim sendo, para garantirmos o bem-estar e a qualidade de vida, bem como a apreciação da responsabilidade nos casos de lesões ou ameaças de lesões ao ambiente no direito ambiental, e fundamental a análise dos conceitos básicos a ele inerentes bem como o desenvolvimento da proteção normativa no ordenamento brasileiro.

Feitas essas primeiras colocações, esclarece-se que o presente capítulo tem por objetivo analisar além dos conceitos, a proteção ambiental através de normas punitivas de condutas lesivas ao ambiente. Ou seja, a origem desta tutela e como ela se desenvolveu em especial na Constituição de 1988 e no Direito Penal, a fim de possibilitar a posterior averiguação de sua eficácia nas atuais relações com o meio ambiente.

### **2.1 CONCEITO DE AMBIENTE E DE DANO AMBIENTAL**

Essa seção trata do conceito de meio ambiente e de danos ambientais, dando ênfase a importância da preservação e a degradação. Ela foi produzida através do código Penal, Código de Processo Penal, e Constituição Federal. Doutrinadores como José Afonso da Silva, Luís Paulo Sirvinkas, Fernando Capez, e Pedro Lenza.

A lei de Política Nacional do Meio Ambiente n.6.938 de 31 de agosto de 1981, definiu meio ambiente como “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” (art. 3º, D). Na mesma cadência de ideias completa José Afonso da Silva, citado por Luís Paulo Sirvinkas (2011), conceituando meio ambiente como “a interação do conjunto de elementos

naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas suas formas”.

Segundo Milaré, citado por Capez (2007) podem-se distinguir duas perspectivas principais no conceito jurídico de meio ambiente, as quais são: Estrita e ampla, a primeira refere-se ao patrimônio natural e suas relações com e entre os seres vivos, já na ampla abrange toda a natureza original e artificial, assim como os bens culturais correlatos. .

Para algumas pessoas o ambiente está relacionado apenas com o sentido estrito, ou seja, com a natureza, a beleza que ela proporciona, ou como um habitat natural para a vida humana, porém a doutrina apresenta uma divisão que vai além desse entendimento, dividindo-o em meio ambiente natural, artificial e cultural, quem explica detalhadamente esta divisão é Capez (2011):

Têm-se três vertentes de meio ambiente, a vertente natural, artificial e cultural. O ambiente natural é aquele que existe por si só, independentemente da influência do homem. Exemplo: a atmosfera, a água rios, mares, lagos, etc. a flora, a fauna, e o solo. Já o meio ambiente artificial é aquele que decorre da ação humana. Exemplo: conjunto de edificações, prédios, fábricas, casas, praças, ruas, jardins, enfim, mesmo localizado no meio de artificial, decorrem de intervenção humana no meio ambiente natural. E o ambiente cultural é constituído pelo patrimônio arqueológico, artístico, turístico, histórico, paisagístico, monumental, etc. Também decorre da ação humana, atribui valores especiais a determinados bens do patrimônio cultural do País.

Ainda, sobre Lenza (2014, p.1331, grifos do autor) escreve:

Podemos sustentar que o meio ambiente é bem de fruição geral da coletividade, de natureza difusa e, assim, caracterizado como *res omnium* - coisa de todos, e não como *res nullius*, como advertiu Sérgio Ferraz. 38. Trata-se de direito que, apesar de pertencer a cada indivíduo, é de todos ao mesmo tempo e, ainda, das futuras gerações.

Levando em consideração as colocações feitas acima, fica clara a importância de preservação.

Segundo Sirvinkas (2011) O preceito constitucional protege a qualidade de vida do homem que vive neste mundo, essa qualidade de vida relaciona-se ao meio ambiente de forma urbana e rural. Procura-se protegê-lo das agressões e degradações praticadas pelo próprio homem.

Neste sentido, entende-se por degradação ambiental a alteração adversa das características do meio ambiente diminuindo a capacidade de determinado ecossistema,

modificando a fauna e a flora natural, eventualmente causando perdas da biodiversidade. Resultante de atividade que direta ou indiretamente prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população; que criem condições adversas às atividades sociais e econômicas; que afetem desfavoravelmente a biota, as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente e que lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos, conforme prevê o art. 3º, II e III, 'a', 'b', 'c', 'd', e 'e' da Lei 6.938/81 (BRASIL, 2016).

Na visão de Milaré (2011, p.1119), “Dano ambiental é a lesão aos recursos ambientais, com conseqüente degradação – alteração adversa ou in pejus – do equilíbrio ecológico e da qualidade de vida”.

Analisado por Silva (2004) Dano ecológico é qualquer lesão ao meio ambiente, causado por condutas ou atividades de pessoa física ou jurídica de Direito Público com o disposto no art. 225, §3º, da Constituição da República; segundo o qual, as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, interdependentes da obrigação de reparar os danos causados.

Os danos ambientais são caracterizados por atingirem um número significativo de indivíduos, muitas das vezes incalculáveis e irreparáveis. Às vezes é impossível consertar o dano causado, mesmo com uma reparação em dinheiro, não haverá êxito. Talvez, a melhor forma seja a prevenção.

É por este e por outros motivos que o ordenamento jurídico brasileiro passou a tratar da tutela ambiental de forma preventiva. Por algum tempo o homem achava-se dono do ambiente ao e acreditava que era provedor natural dele, e que tal nunca iria acabar, porém ao passar dos anos percebeu que os recursos naturais se esgotavam.

Para isso, além dos conceitos estudados acima, indispensável faz fixar uma concepção do que seja o Direito Ambiental. Há muitas definições na doutrina acerca da matéria, dentre elas, menciona Antunes (2005, p.11):

Entendo que o Direito ambiental pode ser definido como um direito que se desdobra em três vertentes fundamentais, que são constituídas pelo direito ao meio ambiente, direito sobre o meio ambiente, e direito do meio ambiente. Tais vertentes existem, na medida em que o Direito Ambiental é um direito humano fundamental que cumpre a função de integrar os direitos à saudável qualidade de vida, ao desenvolvimento econômico e à proteção dos recursos naturais. Mais do que um Direito autônomo, o Direito Ambiental é uma concepção de aplicação da ordem jurídica que penetra, transversalmente, em todos os ramos do Direito. O Direito Ambiental, portanto, tem uma dimensão humana, uma dimensão ecológica e uma dimensão econômica que se devem harmonizar sob o conceito de desenvolvimento sustentado.

Por mais completo que seja este conceito, vale destacar um conceito que destaca sua sistematização, trazido por Machado (2012 p. 62- 63):

O Direito Ambiental é um Direito sistematizador, que faz a articulação da legislação, da doutrina e da jurisprudência concernentes aos elementos que integram o ambiente. Procura evitar o isolamento dos temas ambientais e sua abordagem antagônica. Não se trata mais de construir um Direito das águas, um Direito da atmosfera, um Direito do solo, um Direito florestal, um Direito da fauna ou um Direito da biodiversidade. O Direito Ambiental não ignora o que cada matéria tem de específico, mas busca interligar estes temas com a argamassa da identidade dos instrumentos jurídicos de preservação e de reparação, de informação, de monitoramento e de participação.

Foi então, que a legislação ambiental teve seu espaço com mais potência em nosso ordenamento. A degradação passa a ameaçar não só o bem-estar, mas a qualidade de vida humana, se não a própria sobrevivência do ser humano. (SILVA, 2014).

Através desta seção foi possível analisar duas perspectivas sobre o conceito de meio ambiente, a ampla e a estrita, três vertentes de meio ambiente, a natural, artificial e a cultural, trazendo o conceito de degradação ambiental, e mostrando que à diferença entre dano ambiental e dano ecológico.

## **2.2 DESENVOLVIMENTO DA PROTEÇÃO NORMATIVA AO MEIO AMBIENTE NO ORDENAMENTO BRASILEIRO**

Essa seção trata do desenvolvimento da tutela jurídica ambiental, bem como seus marcos históricos e sua trajetória. Ela foi produzida através do auxílio do doutrinador Édis Milaré.

O desenvolvimento da tutela jurídica ambiental, no início deu ênfase no direito natural, tendo como base a Constituição Portuguesa. No Brasil deu início com o Código Civil, quando tal prevê os direitos de vizinhança, mais tarde legisla sobre saúde pública relacionando-os com o meio ambiente, logo após surgir várias leis específicas, como: Código de Águas, e Código de Pesca. Esses marcos históricos devem ser lembrados com mais detalhes. (MILARÉ, 2011).

A trajetória da tutela jurídica do meio ambiente foi dívida em vários marcos. O primeiro foi aquele desregrado, onde houve exploração sem limites, ausência de normas protetivas, muito caracterizada pelo forte poder do estado, baseado no direito à propriedade e à livre iniciativa (MILARÉ, 2011).



Tendo em vista, o mencionado acima, naquela época a propriedade era vista como poder, o povo era individualista, não se pensava no bem social, podendo o proprietário fazer o que lhe convinha em seu imóvel, despreocupado com as consequências oriundas de tais atos. Tomava decisões de corte, mudanças, enfim, tinha poderes plenos e ilimitados sobre seus bens.·.

Neste sentido, Milaré (2011, p. 1042):

Toda essa legislação, antiga, complexa, esparsa e inadequada, deixava imune (se é que não o incentivava) o esbulho do patrimônio natural, despojado do seu caráter de bem comum e tratado ignominiosamente como propriedade privada, gerido e explorado sem escrúpulos, com discricionariedade acima de qualquer legislação coerente, de qualquer interesse maior.

Ainda, continua dizendo que a nossa história, infelizmente, é de depredação ambiental impune, que na prática somente eram punidos os delitos que atingiam a coroa e interesses de classes dominantes (MILARÉ, 2011).

Em que pese o pouco caso dado à tutela protetiva do meio ambiente, foi após atravessar crises econômicas, problemas sociais e após a possibilidade de escassez dos recursos naturais não renováveis, que começou a preocupação quase que mundial com o tema. Neste sentido são as palavras de Silva (2014, p.35):

[...] a tutela jurídica do meio ambiente aparecia circunstanciadamente nesses diplomas legais. Só recentemente se tomou consciência da gravidade da degenerescência do meio ambiente natural, cuja proteção passou a reclamar uma política deliberada, mediante normas diretamente destinadas a prevenir, controlar e recompor sua qualidade.

O segundo marco histórico do desenvolvimento da tutela ambiental foi o Código Civil de 1916, o qual elencou várias normas destinadas a fundamentar o direito privado, através do conflito de vizinhança pela degradação da propriedade, ainda pela poluição das empresas, mas muito voltado ainda, a visão econômica. Porém, a partir de então surgiram várias legislações específicas de tutela do meio ambiente (MILARÉ, 2016).

Outra fase deste desenvolvimento iniciou-se no ano de 1972 com a declaração do meio ambiente na Conferência de Estocolmo. Essa conferência nacional aconteceu para discutir os principais problemas ambientais que já alcançavam uma dimensão global, o crescimento econômico neste momento passou a ser visto de forma que possibilitasse o desenvolvimento sustentável, substitui a visão quantitativa por uma qualitativa e equilibrada. Além disso, contém 26 princípios de grande relevância para as questões ambientais (MILARÉ, 2016).

A partir de então, o âmbito nacional preocupou em compensar o tempo perdido e tentar reverter ou ao menos, minimizar a situação, passou então a surgir legislações com o objetivo de obter um crescimento econômico através da proteção ambiental.

Milaré (2011) escreve a respeito dos quatro marcos mais importantes desta postura recente do ordenamento jurídico, em busca de respostas ao clamor social pela imperiosa tutela do ambiente, quais seja a Lei nº 6.938 de 31.08.1981 conhecida como a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, que dentre seus artigos traz para o mundo do direito o conceito (SISNAMA), e estabeleceu a obrigação do poluidor reparar os danos causados.

Também cita a Lei n.º 7.347, de 24.07.1985, como outro marco, que disciplina a ação civil pública como instrumento processual específica para a defesa do meio ambiente, além de possibilitar que a agressão ambiental seja incluída como um caso de justiça. O terceiro marco, e mais importante podemos dizer, foi a Constituição Federal de 1988, que se fez notável progresso, dando um capítulo único ao meio ambiente, influenciando desta forma, as constituições estaduais a legislarem sobre o tema. O quarto marco foi Lei n.º 9.605 de 12.02.1998, conhecida como Lei dos 17 Crimes Ambientais, que dispõe sobre sanções penais e administrativas aos agentes causadores de danos ambientais, além de prever a possibilidades de a pessoa jurídica ser parte ré, em processo contra o meio ambiente (BRASIL, 2016).

Esse capítulo teve por objetivo analisar algumas fases do direito ambiental, o qual foi de grande relevância, pois para um estudo presente e necessário estudar o passado. Tendo em vista que estes tiveram avanços positivos perante a proteção ambiental.

### **2.3 MEIO AMBIENTE E A CONSTITUIÇÃO DE 1988 E A RESPONSABILIDADE PENAL DO ENTE COLETIVO**

A presente seção apresenta avanços no direito ambiental perante a Constituição Federal. Ela foi produzida através de análises a Constituição Federal de 1988, doutrinadores como Édis Milaré, Patryck de Araújo Ayala.

A Constituição ao reservar um capítulo inteiro (VI) para o direito ambiental, em seu Título VII, de ordem social, apesar de ter um único artigo, trouxe esperanças para o surgimento de outras normas de proteção e ordem ambiental. Conforme transcreve o 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 o presente e futuras gerações (BRASIL, 2016).

No caput deste artigo percebe-se a abrangência com que o legislador tratou o tema. Além deste capítulo do meio ambiente, há outras proteções ao meio ambiente ao longo da Constituição Republicana.

Neste sentido Milaré (2011), escreve que “A constituição de 1988 pode muito bem ser denominada ‘verde’, tal o destaque se dá como explanação a proteção ao meio ambiente”. A Carta Magda de 1988, na verdade apenas concretizou um sonho que está em nossa nação; a consciência de que precisamos viver em harmonia com a natureza, ou melhor, com o meio ambiente, garantindo um meio ambiente ecologicamente equilibrado dando continuidade à vida, em que pese esta mesma norma, em seu art. 3<sup>a</sup> prevê os objetivos da República, dentre os quais está o desenvolvimento e o bem-estar da sociedade e de todos (BRASIL, 2016).

A partir deste momento, foram criadas legislações federais, que estabeleceram políticas e conselhos de desenvolvimento e controle do meio ambiente. A Constituição de 1988 que realmente pôs o meio ambiente como um direito fundamental, a qual nos levou ao maior salto em relação à tutela de proteção e principalmente de punição pelos crimes cometidos contra o meio ambiente.

Além da responsabilidade administrativa e civil, a própria Constituição Federal preocupou-se em responsabilizar penalmente os agentes causadores de danos ambientais. No art. 225. § 3<sup>o</sup>, está prevista essa sanção. Independentemente da obrigação de reparar os danos causados sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas a sanções penais administrativas (BRASIL, 2016).

No art. 173, § 5<sup>o</sup>, a Constituição assim dispõe: A lei, sem prejuízo da responsabilidade individual dos dirigentes sendo eles pessoa jurídica, estabelecerá a responsabilidade desta, sujeitando-a as punições compatíveis com sua natureza, nos atos praticados contra a ordem econômica e financeira e contra a economia popular.

Apesar dos dispositivos, em especial este último não especificar em que responsabilidade se enquadra, como criticado por alguns autores, nossa Lei maior é a Constituição, e ela dá ao direito ao meio ambiente caráter fundamental. Para afirmação deste direito como direito fundamental, imprescindível foram às palavras do Ministro Celso de Mello nas primeiras decisões do STF, sobre o meio ambiente como direito ambiental, citado por Ayala (2011, p. 411):

Trata-se [...] de um direito de terceira geração, que assiste de modo subjetivamente indeterminado a todo o gênero humano, circunstância 19 essa que justifica a especial obrigação – que incumbe ao Estado e à própria coletividade – de defendê-lo e

preservá-lo em benefício das presentes e futuras gerações, evitando-se, desse modo, que irrompam, no seio da comunhão social, os graves conflitos intergeracionais marcados pelo desrespeito ao dever de solidariedade na proteção desse bem essencial de uso comum de todos quantos compõe o grupo social.

Na esteira de defender o direito à vida com imediata ligação a um direito ao meio ambiente equilibrado, faz pertinente reflexão:

Uma coisa é afirmar a existência de um direito, outra coisa é determinar quais os modos de proteção desse direito (ação judicial, processo administrativo). Acresce que o fato de se reconhecer um direito à vida como direito positivo a prestações existenciais mínimas, tendo como destinatário os poderes públicos, não significa impor como o Estado deve, *prima facie*, densificar esse direito. Diferentemente do que acontece no direito à vida, na sua dimensão negativa – não matar – e na sua positiva – impedir de matar – aqui, na segunda dimensão, positiva, existe um relativo espaço de discricionariedade do legislador (dos poderes públicos) quando à escolha do meio (ou meios) para tornar efetivo o direito à vida na dimensão existencial mínima. (CANOTILHO 2008, p. 57-58)

Finaliza-se essa seção com pontos memoráveis como, por exemplo, quando a Constituição de 1988 pôs o meio ambiente como um direito fundamental, e se preocupou em responsabilizar penalmente os agentes causadores de danos ambientais.

## **2.4 A PROTEÇÃO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL E OS ACORDOS INTERNACIONAIS**

Nessa seção fará respaldo a questões nacionais e internacionais sobre o ambiente, através de legislações, tratados, convenções, conferências, atos internacionais, e decretos. Ela foi produzida através do auxílio dos doutrinadores Édis Milaré, Luís Paulo Sirvinskas.

Tendo em vista que as consequências da degradação ambiental extrapolam os marcos territoriais de um país, sendo assim seus reflexos são internacionais ou até mesmo planetário. Houve grande preocupação em nível geral em obterem legislações, tratados, convenções, entre outros, a fim de manter o equilíbrio do meio ambiente. Esses documentos têm por objetivo a cooperação internacional, que possibilita o desenvolvimento em plano internacional, a conservação ambiental bem como a melhoria das condições socioeconômicas e da qualidade de vida, ou seja, a internalização de tal tutela.

Sobre a questão sustenta Milaré (2011, p. 1506) 20 Desertificação, chuva ácida, mudanças climáticas, redução da biodiversidade, entre outras consequências ambientais, fazem parte do dia a dia da humanidade e levaram ao fortalecimento da interdependência entre as nações que, através dos instrumentos do Direito Internacional, tem buscado formas de cooperação e entendimento para a preservação do planeta.

Na medida em que a questão ambiental tornou-se assunto planetário, e a indispensabilidade de concursos entre os povos, ou seja, o princípio da cooperação internacional passa a ser obrigatório. No Brasil, a Constituição Federal o define em seu artigo 4º como princípio fundamental que deverá nortear as relações internacionais em que o Brasil estiver envolvido (BRASIL, 2016).

Os tratados são as principais fontes do Direito Internacional. Milaré destaca que os tratados estabelecem uma relação de Estado a Estado e se aplicam, salvo estipulação em contrário, a todo território dos países contraentes. O tratado é primeiramente definido na Convenção de Viena, de 1969, que é chamada Lei dos Tratados, em seu artigo 2.º: Acordo internacional concluído entre os Estados em forma escrita e regulado pelo direito internacional, são juridicamente obrigatórios e vinculantes. (MILARÉ, 2011).

No Brasil, a Constituição de 1988, em seu art. 84, inciso VIII, determina que o Presidente da República tenha o poder de celebrar tratados, convenções e atos internacionais, sujeitos a apreciação e aprovação pelo Poder legislativo, mediante decreto conforme p art. 49, I, da mesma Carta. (MILARÉ, 2011).

Vários atos internacionais foram ratificados pelo Brasil, vejamos alguns deles: já de início, tomaremos como base a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente de 1972, onde foi aprovada a conhecida Declaração de Estocolmo, que contém 26 princípios e foi uma base para a redação do art. 225 da Constituição Federal. Logo após, em 1975, ocorreu a Convenção sobre Zonas Úmidas de Importância Internacional, ou Convenção de Ramsar. Sua principal preocupação era com a vida e o habitat das aves aquáticas, a mesma impôs às partes contratantes obrigações como listar zonas úmidas de importância nacional, conservando-as, estabelecer reservas naturais e manejar de forma a beneficiar as aves aquáticas, a cooperação entre as partes ao programar convenção, nos casos de pesquisa e desenvolvimento de projetos. – o Brasil a ratificou através do Decreto Legislativo n.º 33 de 16.06.1992. (MILARÉ, 2011).

Também a Convenção sobre o Comércio das Espécies da Flora e da Fauna Selvagem em Perigo de Extinção – CITES, em nosso país foi ratificada em 24.06.1975, através do Decreto Legislativo n.º 54, esta deu origem no Brasil a um conjunto de Decretos, Portarias e Resoluções. Em 1982 aconteceu a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar – UNCLOS, no Brasil sua ratificação foi formalizada pelo Decreto Legislativo n.º 05 de 09.11.1987, originou uma legislação rica e específica para as questões marítimas nacionais. Segundo Milaré (2011, p, 1516), ”esta Convenção trata do espaço oceânico e das diversas

modalidades de sua utilização, como a navegação, o sobrevoo, a exploração de recurso, a conservação e a contaminação a pesca e o tráfego marítimo”.

Outro grande marco foi a Convenção de Viena para proteção da Camada de Ozônio, firmada por 28 países em março de 1985. Foi um marco no Direito Internacional do Ambiente, uma vez que adotou tacitamente o Princípio da Precaução, mais tarde, em 1987, amparado pelo perfil desta, foi firmado o protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a Camada de Ozônio, aprovado no Brasil em 1989, porém só passou a vigor no Brasil em 17.06.1990. Este assunto é um dos mais conhecidos, é um dos problemas ambientais que teve repercussão, ao passo que todos sabem dos cuidados que se deve tomar ao se expor ao sol, visto que o buraco da camada de ozônio vem aumentando (MILARÉ, 2011).

O Brasil preocupou-se intensamente e interagiu de várias formas para amenizar tal problema, criando programas, decretos, resoluções e proibições das empresas na utilização de certas substâncias nocivas, como o uso de SDOs .

Em 1989, nasceu a Convenção sobre Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos, também conhecida como Convenção da Basileia. Esta, segundo Milaré, está baseada no princípio do consentimento prévio explícito para o trânsito e a importação desses resíduos, coibindo o tráfico ilícito. Assim, a Convenção não proíbe a movimentação transfronteiriça de resíduos perigosos, mas estabelece mecanismos para o seu controle e acompanhamento. Sendo tal aprovada no Brasil pelo Decreto n.º34, de 16.06.1982 e promulgada através do Decreto n.º 875, de 19.07.1993 (MILARÉ, 2011).

Em 1983, foi instituída a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e desenvolvimento - CNUMAD, também conhecida como “cúpula da terra”, ela se realizou na cidade do Rio de Janeiro – Rio 92. Ela nasceu com o objetivo de os países repensarem a questão de reversão da degradação ambiental, nesta ocasião surgiu o termo desenvolvimento sustentável. Além disso, vários documentos foram oriundos desta conferência, vejamos dois deles: A declaração do Rio Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que segundo Milaré (2011):

A Carta contém 27 princípios a qual tem por objetivo estabelecer um novo modelo de desenvolvimento, fundado na utilização sustentável dos recursos ambientais, no respeito à capacidade do Planeta de Absorção de resíduos e de efluentes líquidos e gasosos poluentes; e, por fim, na valorização da qualidade ambiental como requisito imprescindível à qualidade de vida, que somente pode ser proporcionada através da solidariedade socioeconômica e da cooperação técnico-científica entre os povos.

Foi na Conferência do Rio de Janeiro (ECO-92) que surgiu a Agenda 21 que cuida de um conjunto amplo e diversificado de diretrizes que, no suceder-se dos vários capítulos, recorre frequentemente a outros textos das Nações Unidas [...]. Essa agenda possui 2.500 recomendações para implementar a sustentabilidade. (SIRVINSKAS, 2011).

Ainda Milaré (2011), cita que o Brasil foi o primeiro país a assinar a Convenção, na data de 04 de junho de 1992, tendo sido aprovado pelo Congresso Nacional mediante o Decreto Legislativo 01 de 03.02.1994 e entrado em vigor no país em 29 de maio de 1994. Promulgada pelo Decreto Presidencial n.º 2.625, de 01. 07.1998.

Com a finalidade de reduzir os poluentes do ar atmosférico, em 1997, foi realizada a reunião na qual surgiu o protocolo de Quioto, nele estabeleceram-se metas para os países desenvolvidos e os em desenvolvimento. E os países como o Brasil, que não foram inclusos no anexo 1, foram chamados para adotar limite quanto suas emissões. Porém, este documento entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005, quando preencheu os requisitos estabelecidos para sua entrada em vigor. Assim, é importante salientar que essas metas após o transcurso do tempo passaram a ser insuficientes para combater o efeito estufa diante do aumento imenso das emissões. (SIRVINKAS, 2011)

Entre as consequências desses poluentes. Destaca-se às mudanças climáticas que afetam o globo terrestre por inteiro, gerando efeitos perversos como a perda da biodiversidade, a sensível alteração por nível dos oceanos e mares, como consequência gerando incalculáveis prejuízos de ordem econômica. Além disso, tais mudanças podem tornar inviável a vida humana e outras espécies de vida, provocando assim uma radical mudança no Planeta. (MILARÉ, 2011).

O nosso país retificou o texto deste Protocolo pelo Decreto. Leg. n. 144 de 20.06.2002, estabelecendo que ficasse sujeito à aprovação do Congresso qualquer ato que possa alterar ou ajustar a Convenção sobre Mudanças Climáticas.

Passados 10 anos da “Cúpula da Terra”, foi realizada a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, na cidade Johannesburgo na África do Sul, que ficou conhecida como Rio + 20. Sirvinkas (2011, p. 634), fala sobre:

A reunião da Cúpula da terra, em Johannesburgo, deveria ser o marco para a virada da conscientização internacional do meio ambiente. O balanço, ao final da reunião, demonstrou que não houve nenhum avanço significativo, pois muitas questões foram discutidas sem a devida solução. Vê-se, pois, que a reunião não foi conclusiva para resolver os maiores e mais graves problemas que o planeta está passando.

Fazendo uma análise de toda a explanação da cooperação internacional, percebe-se como são notórias as questões ambientais, não somente a nível nacional, como também de forma global.

Nesse sentido vem ao encontro às palavras de Milaré (2011, p. 1551):

Assim, as obrigações planetárias decorrentes de ordem ambiental internacional podem ou não tornarem-se legais na medida em que os governos soberanos se dispuserem a encampá-las em suas respectivas legislações. E, sabendo, pela observação, do panorama internacional e dos próprios fatos, haver um conflito de interesses que, por vezes, submetem os requisitos essenciais da comunidade da Terra aos caprichos de um povo ou de um governo, ao arrepio do bom senso ecológico e dos constantes do Planeta. As tentações de grandeza, supremacia e hegemonia prevalecem contra tudo e contra todos.

Ainda, o autor observa a partir dos diversos tratados existentes em matéria de direito Internacional Ambiental, a cooperação internacional é um tema revestido de especial relevância, fala que a afirmação “o meio ambiente não conhece fronteiras” tornou-se bastante comum, tanto nos meios científicos como nas próprias comunidades nacionais. Ainda, finaliza dizendo que nossa carta magna ao proclamar que “todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, não está sendo egoísta e etnocentricamente na população e no território do Brasil, embora não lhe caiba explicitá-lo: por sermos parte da humanidade, este desideratum estende-se para todos os seres humanos e o planeta Terra. (MILARÉ, 2011).

Através dos apontamentos desta seção, pode-se observar que a preocupação pela preservação do ambiente é tanto nacional quanto internacional, pois a degradação extrapola os marcos territoriais de um país, causando assim reflexos em outros, por esses fatos, houve grande preocupação em nível geral em obterem essas legislações, tratados, convenções, entre outros, a fim de manter o equilíbrio do meio ambiente.



### **3 A NECESSIDADE DA TUTELA PENAL**

Este capítulo mostra como a tutela penal do meio ambiente era aplicada antes do advento da Constituição, trazendo ênfase que haviam várias legislações penais esparsas que eram aplicadas nos casos concretos, bem como se estudará sobre as legislações vigentes e sua aplicação aos danos causados no meio ambiente.

Analisando o meio ambiente como direito difuso inerente às relações humanas e agentes de mudanças dentre as sociedades, faz-se necessária uma busca de alternativas a prestação jurisdicional do Estado, com o intuito de regular essas relações de forma construtiva e solucionadora. A constituição de 1988 ao longo dos anos passou a reconhecer a necessidade de legitimar a obtenção do desenvolvimento sustentável, com isso determinou-se a atuação conjunta do direito pena, civil e administrativo bem como análises em medidas protetivas a fim de proporcionarem as medidas sancionadoras e reparadoras aos danos ambientais.

#### **3.1 NECESSIDADE DE TUTELA PENAL DO AMBIENTE**

A Constituição Federal tutela o meio ambiente administrativamente, civilmente e penalmente. A tutela penal atua de forma repressiva. E, esse será o enfoque desta seção.

Somente o direito administrativo e o civil de forma isolada não seriam suficientes para solucionar o problema da degradação ambiental, no campo administrativo há interferência política, culminando, quase sempre, em impunidade. Na seara civil se tem a sensação de impunidade, as demandas são mais prolongadas e difíceis. Além das sérias dificuldades existentes em se valorar e quantificar os danos causados. (MACHADO, 2006).

Frente à pequena eficácia das normas da responsabilidade civil ou administrativa, optaram os políticos a estabelecerem normas penais na constituição, não sendo dessa forma por acaso a previsão constitucional de responsabilização penal. Seguindo, neste raciocínio imprescindível o Direito Penal estabelecer em sua codificação ou em Leis extravagantes responsabilidade penal aos agentes causadores de danos por práticas lesivas ao meio ambiente, como é o caso da Lei 9.605/98 (MILARÉ, 2011).

A edição da Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que foi aprovada após longa tramitação complexa e difícil, dispõe sobre as sanções penais e administrativas lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, que estabeleceram uma nova estruturação para a

repressão penal e administrativa dos ilícitos ambientais (BRASIL, 2016). A Lei n. 9.605/98 pode ser dividida em duas partes: a) a Parte Geral, analisada entre os arts. 2º (já que o 1º foi vetado) e 28, e que apresenta normas penais e processuais penais gerais; b) a Parte Especial, que aponta as infrações penais ambientais em espécie. Vale destacar que a Parte Geral muitas vezes repete redações contidas no Código Penal e Código de Processo Penal, porém, também, cria institutos aplicáveis somente aos crimes ambientais, em virtude do princípio da especialidade (BRASIL, 2016).

Segundo Alexandre Victor de Carvalho (2003, pg.279, 280).

É cediço ser o Direito Penal instrumento vigoroso de utilidade social, tendo por função precípua a tutela dos mais relevantes bens jurídicos da sociedade. A visão minimalista do Direito Penal é hoje largamente difundida na órbita da doutrina criminal, para a qual este instrumento político (porque é assim que se deve olhar o Direito Penal) só deve ser empregado em última instância, quando os filtros de controle social, assim como os demais ramos do Direito não conseguirem dar uma resposta adequada ao fato gerador de danosidade.

Através desta seção, pode-se observar que tal traz contribuição quanto ao entendimento da importância de maior eficácia perante a responsabilização de agentes criminosos ambientais no aspecto penal.

### **3.1.1 O PRINCÍPIO DA INTERVENÇÃO MÍNIMA (DIREITO PENAL)**

A presente seção respalda o Princípio da Intervenção Mínima no direito penal e que tem grande aplicabilidade em crimes decorrentes de agravos ao meio ambiente.

Derani (1996) completa o raciocínio afirmando:

O princípio da precaução deixa claro que, devido à dimensão temporal (relacionada com o futuro) e à complexidade da proteção ambiental, não é suficiente que se pratique apenas uma “intervenção periférica”. Isto é, com base neste princípio, a política ambiental desenvolve-se não em normas rigidamente divididas numa denominada ordem do direito ambiental. Normas que denotam uma prática sustentável de apropriação de recursos naturais integram obrigatoriamente o planejamento da política econômica e, conseqüentemente, as normatizações da prática econômica. Precaução ambiental é necessariamente modificação do modo de desenvolvimento da atividade econômica. (1996, p. 165, 166)

A lei se restringiu em sistematizar, praticamente, normas já existentes e criminalizar condutas que outrora eram apenas contravenções, deixando de disciplinar ou proteger outros bens jurídicos relevantes para o meio ambiente. Muitos tipos penais são

extremamente abertos, como por exemplo, o art. 54 da LA. Muitos dispositivos ficaram nas legislações esparsas, não resolvendo o problema da sistematização de maneira ampla e precisa. (SIRVINSKAS, 1998).

Por ser tamanha magnitude o valor constitucional dado a esse assunto era prescindível ser efetivada pela legislação inferior, nasceu então a Lei n 9.605 de 1998, cujo “objetivo fundamental foi o de estabelecer uma resposta penal eficaz aos principais ilícitos penais, dimensionando a responsabilidade penal consoante a importância do bem jurídico consubstanciado no meio ambiente”. (CARVALHO, 2003, p.283).

Através da presente seção foi possível observar que o princípio da Intervenção Mínima é legal e de grande aplicabilidade para crimes de ordem ambiental. Entretanto, para ele a legislação não colide com o princípio da intervenção mínima do direito penal, porém acredita ser abuso político do direito penal, uma vez que criminaliza algumas condutas que deveriam ser tratadas apenas como infrações administrativas.

### **3.2 RESPONSABILIDADE PENAL NOS CRIMES AMBIENTAIS POR PESSOAS FÍSICAS E JURÍDICAS**

A presente seção visa por meio da interpretação da lei em questão, enfatizar a responsabilidade penal nos crimes ambientais seja por pessoa jurídica ou física. Até porque a responsabilidade penal por ela indicada abrange tanto pessoas físicas como jurídicas, geralmente são cometidos em concurso de pessoas e podem ser praticados por qualquer pessoa (crime comum), exceto os contra a administração ambiental, o qual exige como sujeito ativo funcionário público.

Em relação à pessoa física o sujeito ativo possível de delito, possui capacidade de ação com consciência e vontade.

Em se tratando da responsabilização da pessoa jurídica ocorreram certas discussões por parte de alguns doutrinadores ocorre que não há o que ser questionado, uma vez que esta constitui mandamento constitucional, prevista no artigo 225, § 3º como já citado anteriormente. Além disso, essa determinação constitucional encontra-se ressonância em várias outras normas de natureza infraconstitucionais.

Em função desta discussão foram criadas correntes/teorias. As principais são:

1ª: Corrente minoritária. A CF/88 não previu a responsabilidade penal da pessoa jurídica, mas apenas sua responsabilidade administrativa. Os seguidores desta corrente interpretam o § 3º do art. 225 da CF/88: os infratores pessoas físicas estão sujeitos a sanções

penais e os infratores pessoas jurídicas a sanções administrativas. Acreditam que quando o dispositivo constitucional fala em sanções penais ele está apenas se referindo às pessoas físicas. Corrente de: Miguel Reale Jr., César Roberto Bitencourt, José Cretela Jr (SIRVINSKAS, 1998).

2ª: É a posição majoritária na doutrina. A ideia de responsabilidade da pessoa jurídica é incompatível com a teoria do crime adotada no Brasil, esta segunda corrente baseia-se na Teoria da ficção jurídica, de Savigny, a qual acredita que a pessoa jurídica não teria autonomia, vontade e capacidade de ação. Adotam essa corrente: Pierangelli, Zafaroni, René Ariel Dotti, Luiz Regis Prado, Alberto Silva Franco, Fernando da Costa Tourinho Filho, Roberto Delmanto, LFG, entre outros.

3ª: É plenamente possível a responsabilização penal da pessoa jurídica no caso de crimes ambientais porque assim determinou o § 3º do art. 225 da CF/88. A pessoa jurídica pode ser punida penalmente por crimes ambientais ainda que não haja responsabilização de pessoas físicas. Esta corrente é defendida, por Vladimir e Gilberto Passos de Freitas. Também adotada por Otto Gierke, a teoria da realidade ou da personalidade real que ao contrário, atribui à pessoa jurídica capacidade postulatória, com as características acima mencionadas (SIRVINSKAS, 1998).

Esse assunto é muito discutido não só no Brasil como também em outros países, há muito conflito e divergência, pelo fato de tratar-se de direito penal, em especial na aplicabilidade da pena, uma vez que para esta é observado o princípio da culpabilidade. Sobre estas divergências, no entender de Antunes (2005, p. 900):

Este é, certamente o tema mais polêmico que foi introduzido pela lei nº 9.605/98 em nosso ordenamento jurídico. Com efeito, afirma-se a responsabilidade penal das pessoas jurídicas no Direito Positivo brasileiro não é uma questão pacífica e, certamente, será examinada pelo Supremo Tribunal Federal [...].

Porém, para que a pessoa jurídica possa vir a ser incriminada por prática de crime ambiental, devem ser observados alguns requisitos básicos, quais sejam: a) o crime ter sido cometido em benefício ou no interesse da sociedade; b) tenha sido cometido por decisão do seu representante legal ou contratual do ente coletivo, ou por seu colegiado; c) e que a tal conduta seja considerada crime.

Observa-se que as punições de responsabilidade penal ambiental são em sua maioria a pessoa física, e, no caso de pessoas jurídicas viabilizam-se mais medidas restritiva de direito do que de restrições de liberdade.

### 3.2.2 POSICIONAMENTO DO STF SOBRE O TEMA

Através desta presente seção busca-se abordar o posicionamento de julgados pelo Supremo Tribunal Federal quanto a responsabilização penal de pessoas físicas e jurídicas em casos de crimes ambientais.

Até pouco tempo o Supremo Tribunal Federal não havia se pronunciado sobre a responsabilidade da pessoa jurídica, apenas o STJ, que até então era o entendimento que prevalecia. Em 2013, o STF enfrentou diretamente o tema e optou por seguir a 3ª corrente quando a 1ª turma, adotou corrente diversa daquela até então dominante. O entendimento se deu por 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 (1ª Turma. RE 548181/PR, rel. Min. Rosa Weber, julgado em 6/8/2013). Cujas ementas estabelecem a seguir:

RECURSO EXTRAORDINÁRIO. DIREITO PENAL. CRIME AMBIENTAL. RESPONSABILIDADE PENAL DA PESSOA JURÍDICA. CONDICIONAMENTO DA AÇÃO PENAL À IDENTIFICAÇÃO E À PERSECUÇÃO CONCOMITANTE DA PESSOA FÍSICA QUE NÃO ENCONTRA AMPARO NA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA. 1. 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. 2. As organizações corporativas complexas da atualidade se caracterizam pela descentralização e distribuição de atribuições e responsabilidades, sendo inerentes, a esta realidade, as dificuldades para imputar o fato ilícito a uma pessoa concreta. 3. Condicionar a aplicação do art. 225, §3º, da Carta Política a uma concreta imputação também a pessoa física implica indevida restrição da norma constitucional, expressa a intenção do constituinte originário não apenas de ampliar o alcance das sanções penais, mas também de evitar a impunidade pelos crimes ambientais frente às imensas dificuldades de individualização dos responsáveis internamente às corporações, além de reforçar a tutela do bem jurídico ambiental. 4. A identificação dos setores e agentes internos da empresa determinantes da produção do fato ilícito tem relevância e deve ser buscada no caso concreto como forma de esclarecer se esses indivíduos ou órgãos atuaram ou deliberaram no exercício regular de suas atribuições internas à sociedade, e ainda para verificar se a atuação se deu no interesse ou em benefício da entidade coletiva. Tal esclarecimento, relevante para fins de imputar determinado delito à pessoa jurídica, não se confunde, todavia, com subordinar a responsabilização da pessoa jurídica à responsabilização conjunta e cumulativa das pessoas físicas envolvidas. Em não raras oportunidades, as responsabilidades internas pelo fato estarão diluídas ou parcializadas de tal modo que não permitirão a imputação de responsabilidade penal individual. 5. Recurso Extraordinário parcialmente conhecido e, na parte conhecida, provido (BRASIL.2016).

O caso julgado trata-se de uma denúncia apresentada pelo MPF por crime ambiental contra a pessoa jurídica Petrobrás e contra dois de seus dirigentes (o então Presidente da Companhia e um superintendente de uma refinaria). Quando a denúncia foi

recebida, os acusados, pessoas físicas impetraram um habeas corpus conseguindo a exclusão do polo passivo da ação penal.

O STJ, adotando o posicionamento decidiu que a pessoa jurídica também deveria ser obrigatoriamente excluída do processo, uma vez que as pessoas físicas haviam sido excluídas da ação penal. Por conseguinte, ocorreu a extinção do processo.

Foi, então, interposto recurso extraordinário para o STF. A 1ª Turma do STF, por maioria, cassou o acórdão do STJ. Justificando o entendimento adotado, disse 34 que a tese do STJ (Teoria da Dupla Imputação) viola a Constituição Federal. Tendo em vista que, o art. 225, § 3º, da CF/88 não relaciona a responsabilização da pessoa jurídica a uma identificação, e manutenção na relação jurídico-processual, da pessoa física ou natural, ou seja, não exige que a pessoa jurídica seja, obrigatoriamente, denunciada em conjunto com pessoas físicas.

O presente acórdão julgado representa uma grande transformação quanto a esse assunto, qual seja, da responsabilidade penal da pessoa jurídica em relação aos crimes contra o meio-ambiente. O parecer do Supremo diz ser inteiramente possível a responsabilização penal da pessoa jurídica no caso de crimes ambientais, em virtude da compreensão concedida ao § 3º do art. 225 da CF/88 (BRASIL, 2016).

Para justificar essa corrente a obrigação penal da pessoa jurídica pode ocorrer, pois a CF/88 assim determinou. Cabe destacar que o § 3º do art. 225 da CF/88 não exige, que pessoas físicas sejam também, obrigatoriamente, denunciadas para que haja responsabilidade penal da pessoa jurídica.

Observou-se então através desta seção que a pessoa jurídica pode ser punida penalmente por crimes ambientais ainda que não haja responsabilização de pessoas físicas

#### **4 POSICIONAMENTO JURÍDICO PENAL BRASILEIRO PERANTE CRIMES AMBIENTAIS DE GRANDE PROPORÇÃO, E ANALISAR O CASO BRUMADINHO-MG.**

A presente seção traz reflexão quanto a caracterização de responsabilidade penal dos responsáveis pelo crime ambiental ocorrido em Brumadinho – MG, Brasil no ano de 2019. E, que até então, teve pouca responsabilização para com os designados culpados, o que, de alguma forma, tem-se demonstrado como negligência pelos órgãos competentes.

##### **4.1 DANOS CAUSADOS AO MEIO AMBIENTE EM BRUMADINHO**

Visa-se nesta seção apresentar brevemente os danos causados ao meio ambiente do desastre ocorrido na cidade de Brumadinho em Minas Gerais.

Sabendo-se que o meio ambiente é patrimônio da humanidade e de tutela especial, diante de seus preceitos axiológicos, o ordenamento jurídico de caráter infraconstitucional conferiu tutelas severas para crimes ocorridos neste âmbito, inclusive na esfera penal (PRETEL; VASCONCELOS, OLIVEIRA, 2020).

O ocorrido na Barragem de Brumadinho-MG foi decorrente de uma sucessão de erros, de mau gerenciamento e até mesmo negligenciamento de outros crimes ocorridos, como da barragem de Mariana também no estado de Minas Gerais, ocorrido em novembro de 2005. E, mesmo assim, não se tem uma responsabilização dos responsáveis.

Vale reiterar que ambos os crimes ambientais decorreram de atividades da empresa Companhia Vale do Rio Doce (CVRD). Foram pleiteadas multas indenizatórias buscando pelo menos angariar suporte a vítimas inicialmente, conforme descrito abaixo:

No caso de Brumadinho estima-se que as multas se acumulem em R\$ 250 milhões pelo IBAMA, R\$ 99 milhões pelo governo de Minas Gerais, R\$ 100 milhões pela prefeitura de Brumadinho e R\$ 50 milhões pela Prefeitura de Juatuba, devido contaminação do Rio Paraopeba (PRETEL; VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2020, p. 74).

Porém, estes valores referem-se somente o aspecto de suporte indenizatório inicial. Mas, antes de adentrar no aspecto de responsabilização penal ambiental dos responsáveis, é importante compreender, mesmo que sinteticamente os danos ao meio ambiente, que está brevemente relatado abaixo:

A lama liberada pelo rompimento da barragem percorreu cerca de 205km, tendo um volume de rejeitos 50 vezes menor que o de Marina. Contudo, atingiu um dos afluentes do Rio São Francisco, o Rio Paraopeba, contaminando o reservatório da Usina Retiro Baixo [...]. Ademais, a lama liberada pelos rompimentos atingiu regiões próximas as barragens, formando uma espécie de cobertura no local, atingiu uma área de 3,6km<sup>2</sup>, o que equivaleria á área de 504 campos de futebol do tamanho do Maracanã (PRETEL; VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2020, p. 74).

O tamanho deste agravo pode fazer com que a probabilidade do meio ambiente jamais voltar a se recuperar, devido caracterização deste tipo de resíduo, que é de difícil remoção. Isso, sem mencionar os irremediáveis prejuízos humanos, econômicos e sociais.

Os danos ambientais são visíveis, porém, por meio de um olhar mais criterioso e científico, nota-se a proporção do dano ambiental, ou seja:

A cobertura feita pela lama acarreta no impedimento do desenvolvimento de espécies vegetais, em decorrência da ausência de matéria orgânica na lama deixando a região infértil [...]. De acordo com análises de dados o nível de cobre presentes nas águas do Rio Paraopeba chega até 600 vezes acima do permitido a rios usados com a finalidade de abastecimento humano, irrigação de plantações, pesca e lazer. Além de minerais como ferro, manganês e cobre, o cromo foi encontrado com nível de até 42 vezes maior do que aceitável na legislação (PRETEL; VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2020, p. 75).

Analisando os dados acima citados não tem como se duvidar do tamanho do dano ambiental, até mesmo de caráter irremediável, e, conseqüentemente um crime ambiental de grande proporção até mesmo na ótica mundial. E, diante deste quadro, a presente seção traz como o ordenamento jurídico brasileiro tem buscado a responsabilização dos envolvidos, que neste caso, refere-se à pessoa jurídica.

## **4.2 RESPONSABILIZAÇÃO CRIMINAL PELO CRIME AMBIENTAL DE BRUMADINHO**

Traz-se como enfoque nesta seção então a responsabilização criminal pelo crime ocorrido na cidade de Brumadinho, tanto a pessoas jurídicas como as pessoas físicas.

Historicamente, a responsabilidade criminal corporativa não existe sob a lei brasileira. No entanto, em 1998, o Congresso - inspirado na reforma legal francesa anterior - aprovou a Lei de Crimes Ambientais, que em seu artigo 3.º da lei prevê a única disposição relativa à responsabilidade das pessoas jurídicas:

As pessoas jurídicas devem ser administradas, civil e criminalmente, de acordo com as disposições desta lei, desde que a infração seja cometida por decisão do



representante legal ou contratual da entidade ou por seu conselho e tenha como objetivo seu interesse ou benefício (BRASIL, 1998 – Lei de Crimes Ambientais).

Esta cláusula visa ajudar a aumentar a segurança jurídica, restringindo as circunstâncias sob as quais uma empresa pode ser responsabilizada criminalmente por aquelas em que há evidências de conduta dolosa por parte de seus executivos ou diretoria. Assim, uma empresa não deve ser responsabilizada por má conduta que ocorre em suas instalações ou se refere a suas atividades ou pessoal.

No entanto, um exame da prática judicial mostra que muitos promotores federais e estaduais não cumpriram esses requisitos legais e houve casos em que a mera existência de um crime ambiental vinculado a uma atividade comercial foi vista como fundamento para indiciar uma empresa, sozinho ou ao lado de um indivíduo potencialmente culpável. Como os tribunais endureceram suas opiniões sobre crimes comerciais na última década, isso se tornou outro campo (além dos casos notáveis relacionados à Operação Carwash e outras investigações anticorrupção) em que os promotores encontraram maneiras de dobrar as leis para criar o que eles consideram uma política de aplicação mais eficiente.

A acusação de empresas de acordo com a Lei de Crimes Ambientais foi facilitada por uma decisão da Suprema Corte de agosto de 2013 (RE 548.181), que permitiu aos promotores cobrar empresas sem cobrar simultaneamente os respectivos indivíduos culpados. No entanto, o que os juízes não puderam prever nessa decisão foi à tendência de alguns órgãos da promotoria de desconsiderar os critérios legais de imputações e, por fim, distorcer essa responsabilidade estrita contra as empresas - uma atividade que de maneira alguma foi aceita no direito penal brasileiro.

Embora os tribunais tenham aceitado muitas dessas acusações impróprias, houve poucas condenações criminais de empresas até o momento. Isso sugere que essas acusações estão sendo usadas para incentivar acordos pré-julgamento, em vez de aplicar estritamente a lei. Além disso, o uso negligente desses acordos pode prejudicar os réus, pois os acordos pré-julgamento não podem ser usados dentro de cinco anos de um acordo - algo que deve suscitar preocupação para as empresas que se concentram em atividades de risco.

Convém salientar que o Brasil foi o primeiro país Latino Americano a trazer possibilidade de penalização de pessoa jurídica na legislação, conforme fulcro no art. 225, § 3º da CF. Compreende-se assim que, independentemente de ser pessoa jurídica ou física, deve-se responder criminalmente por danos causados ao meio ambiente, seja na esfera administrativa, na civil e/ou na penal (PALAVICINI; VEIGA JUNIOR, 2020).

Mas, o que se observa é que a tutela penal normalmente é aplicada, após esgotar os recursos de reparação na esfera civil e administrativa. Considera-se assim branda as sanções penais impostas as pessoas jurídicas em caso de crimes ambientais, que são penas de multa, algumas restrições de direito, como contratação com o Poder Público, obtenção de subsídios, doações, ou pode prestar serviços à comunidade, conforme estabelecido no art. 21 da Lei 9.605/98. Conforme reiteraram Lima, Rodrigues e Santos (2019, p. 20) o seguinte:

Ora, fica notória a fragilidade do ordenamento jurídico brasileiro em cumprir as normas e as leis vigentes, especialmente no que tange à punição aos causadores das tragédias crimes, praticados contra o meio ambiente e contra o próprio ser humano. Percebe-se mediante os casos de Mariana e Brumadinho, a morosidade e a negligência da Justiça, em punir aqueles sujeitos praticantes de atividades de exploração causados de danos irreparáveis de ordem econômica, social e ambiental.

A lei de crimes ambientais prefere elencar penas restritivas de direito em detrimento das privativas de liberdade, que estão descritas no art. 7º e 8º da referida Lei. Com isso, pode-se observar que mesmo tendo a Lei 9.605/98 e suas inúmeras caracterizações de crimes ambientais e penalizações, o aparelho estatal punitivo do Brasil ainda não apresenta meios de evitar a ocorrência de tais crimes, bem como punições caracterizadas como brandas, e também não obriga a reparação dos danos ambientais como deveria (LIMA; SILVA, 2019).

Salientam-se os posicionamentos trazidos no estudo de Palavicini e Veiga Junior (2020, p. 182) quanto às punições na esfera criminal em casos de crime ambiental, as quais descrevem o seguinte:

Observa-se que a punição na esfera criminal acaba sendo um tanto simplória, de modo que a efetiva punição não ocorre, uma vez que a maioria destas penas são inferiores a 2 anos e, conseqüentemente, abrangidas pelos benefícios da transação penal ou suspensão condicional do processo, o que evidentemente não é uma punição adequada para quem debilita o meio ambiente, causando prejuízos para a geração atual, bem como para a futura.

E, mesmo, ainda não havendo condenação transitada em julgada dos então responsáveis pelo crime ambiental de Mariana e Brumadinho, os Ministérios Públicos, Estadual e Federal, tem buscado meios de efetivar a responsabilização penal da empresa, e também de pessoas que de algum modo tem responsabilidade para que tal crime ocorresse.

Observaram-se através desta seção que foi muito pouco os pontos de responsabilização e penalização para os então, responsáveis pelo evento crime ambiental, ocorrido em Brumadinho no mês de janeiro do ano de 2019.

## 4.2 SANÇÕES PENAIS IMPUTADAS A MINERADORA VALE S.A

A seção atual visa apresentar quais foram as sanções penas imputadas a mineradora VALE S.A até então, em termos de responsabilizar e penalizar os agravos decorrentes do rompimento da barragem de Feijão – Brumadinho –MG.

As principais medidas e sanções impostas da Mineradora Vale S.A foram somente do ano de 2019, conforme informações disponibilizadas no site do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, as quais se citam as seguintes:

1. Inquérito Civil 0090.19.000014-2: em andamento desde 26 de janeiro de 2019, a investigação visa levantamentos em relação aos danos ambientais verificados em decorrência do rompimento da Barragem 1 na Mina Córrego do Feijão, para a tutela da vida animal, objetivando a colheita das provas necessárias à adoção de providências para a reparação dos danos;
2. Procedimento Investigatório Criminal MPMG-0090.19.000013-4: este visa à apuração da responsabilidade pelo rompimento da barragem córrego do Feijão, com diligências requeridas desde 04 de fevereiro de 2019;
3. Inquérito Civil MPMG-0090.19.0000120-6: com a finalidade de levantamento de vítimas da ruptura das barragens de rejeitos da Mina Córrego do Feijão e providências para salvaguarda de seus direitos, instaurado em 25 de janeiro de 2019;
4. Ação 0001827-69.2019.8.13.0090: com objetivo de garantir o abrigo das famílias removidas pela Defesa Civil de suas moradias em imóveis, hotéis e pousadas, e para isso o bloqueio de R\$5bilhões das contas da mineradora Vale S/A;
5. Ação 0001835-46.2019.8.13.0090: visando o bloqueio de R\$5bilhões da mineradora Vale S/A para garantir a adoção de medidas emergenciais e a reparação de danos ambientais (MPMG, 2019) (LIMA; SILVA, 2019, p. 09).

Reitera-se ainda que as últimas medidas tomadas pelo Ministério Público de Minas Gerais são de fevereiro de 2019, as quais indiciaram oito funcionários da mineradora Vale; sendo que dois executivos foram presos, atendendo ao pedido deste órgão após realização de operações nos Estados Unidos, Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro, e também foram cumpridos no total quatorze mandados de busca e apreensão (LIMA; SILVA, 2019).

O que se observa é então a aplicação do Princípio da Intervenção Máxima em caracterização de responsabilidade penal dos crimes ambiental, que de alguma forma são descritas como brandas. Mas, comparando as sanções penas impostas entre os casos de Mariana –MG e de Brumadinho –MG, observa-se maior severidade, até talvez pela proximidade dos dois eventos de caracterização catastrófica em termos ambientais. E, no caso de responsabilização penal ambiental de Brumadinho foi aplicado parcialmente as três esferas (administrativa, civil e penal), ou seja, aplicação da tríplice penalização.

Porém, espera-se aplicação de sanções mais firmes e coerentes, evidenciando assim uma efetiva responsabilização penal ambiental aos responsáveis pelo crime ambiental

de Brumadinho. E, o que se espera futuramente é que fiscalização sejam mais efetivas, e licenciamentos concedidos de forma mais rigorosa.

O que se evidenciou através desta seção foi o intuito de demonstrar que o caráter normativo das leis ambientais é tido como de forma genérica e vagas, tendo várias imperfeições técnicas. Porém, isso não pode ser colaborante para minimizar as atitudes dos causadores destes desastres ambientais. E, o que a sociedade almeja é a punição criminal efetiva dos responsáveis, visto que, o dano humano e ambiental é irreparável.

## 2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise deste trabalho pode-se observar que o meio ambiente – assim como a paz, a economia, a sociedade e a democracia – permeia todos os aspectos do desenvolvimento e que ambos não constituem conceitos separados, nem podem ser abordados sem referência um ao outro. A degradação ambiental reduz tanto a qualidade quanto a quantidade de muitos dos recursos naturais utilizados diariamente pelas pessoas, e as consequências de não se cuidar adequadamente da preservação ambiental podem ser catastróficas.

Está cada vez maior a presença de empresas públicas ou privadas nos crimes econômicos e ambientais devido à globalização e crescimento econômico acelerado, que cresceu de modo indevido, tanto é que provoca discussão no mundo inteiro da necessidade de responsabilizar a pessoa jurídica. É um tema de grande relevância da atualidade sendo disputados pelos penalistas e ambientalistas.

É sabido que grande problema mundial, da atualidade, diz respeito aos crimes praticados contra o meio ambiente, que se tornam cada dia mais frequentes, e mais danosos e impactantes ao meio ambiente como um todo, e, conseqüentemente, a toda coletividade, que é a titular do bem ambiental.

É preciso que seja adotado compromisso político de assumir a responsabilidade coletiva de avançar e fortalecer os pilares interdependentes e mutuamente reforçadores do desenvolvimento sustentável. Assim a preservação ambiental é, além de uma condição essencial para o desenvolvimento humano, uma condição elementar para a sobrevivência humana,

Pode-se colocar que mesmo sendo a maior mineradora do Brasil e terceira maior empresa em termos global neste segmento, a VALE conta com longa história de crimes ambientais e desastres causados. No caso do presente estudo, evidencia sua responsabilização para o crime de Brumadinho, cujo número de mortos é mais de cem, e ainda há centenas de pessoas desaparecidas. Após a tragédia de Brumadinho o Tribunal de Minas Gerais congelou bilhões em ativos da empresa para pagar pelos danos causados as pessoas afetadas pelo colapso da barragem de Mina do Feijão. Essas sanções, no entanto, não são nada comparadas aos enormes lucros da empresa.

A dispersão de material particulado como resultado de suas atividades de mineração na área tem impactado a saúde humana, as atividades de pesca e o equilíbrio ecológico local. É uma cadeia de impactos irreversíveis na vida humana e no meio ambiente

que causa ainda mais indignação por causa da impunidade. Em todas as situações, a empresa alega tese de acidente, para assim se esquivar de suas responsabilidades.

É necessário adotar medidas para fortalecer a prevenção, melhorar as políticas de reparação e estabelecer uma prestação de contas eficaz. Para prevenção, é necessário aprovar uma estrutura regulatória que aumente os requisitos de segurança de barragens, garanta transparência e participação social em questões ambientais, fortaleça o processo de licenciamento ambiental, reforma a legislação corporativa para fortalecer os deveres fiduciários de prestação de contas e prestação de contas pela administração e membros do conselho. Assegura recursos adequados para a supervisão social e ambiental independente e estabelece um dever juridicamente vinculativo da devida diligência em direitos humanos para as empresas. Para reparações, é necessário aprovar uma política nacional sobre os direitos das pessoas afetadas por barragens e criar um fundo para empreendimentos de alto risco e alto impacto.

Estas agressões abrem caminho para a responsabilização penal das pessoas jurídicas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados, estabelecendo a responsabilidade civil objetiva em material ambiental, que é um fator importante para a garantia do meio ambiente. Vale ressaltar que a responsabilidade civil tem se resolvido no ressarcimento do dano causado, mas este nem sempre pode ser convertido em pecúnia.

A natureza é um patrimônio público e com tal deve ser protegida e respeitada. Temos que responsabilizar, civil e criminalmente as empresas públicas e os poderosos grupos econômicos. Preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa. Definir em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem protegidos, sendo a alteração e a suspensão permitidas através da lei.

A realização da presente pesquisa efetivou-se por intermédio do método de compilação, ou seja, reunindo obras literárias, documentos, escritos de vários autores para uma maior abordagem ao tema.

O tema ora disposto é muito atual e está inserido na sociedade. O tema ambiental é por si só um assunto extremamente complexo, intrigante, árduo e de abordagem científica um tanto quanto desconhecida pela maioria da sociedade. Ao enfrentar os problemas ambientais, quer de ordem social, cultural, econômica, científica e política; devemos ter em mente a quebra de tabus e paradigmas que travam uma legislação ambiental tímida e de pouca eficácia.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Rodrigo Ribeiro de Magalhães. Responsabilidade penal da pessoa jurídica por crimes ambientais. Brasília: Universidade de Brasília, 2009, disponível em: . Acesso em 02 dez 2019.

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. 13. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

ARMELIN, Priscila Kutne. Crime de poluição por atividade minerária. Revista Jurídica Cesumar – v.2, n. 1 – 2002, disponível em: . Acesso em 12 dez 2019.

AYALA, Patrick de Araújo. O Novo Paradigma Constitucional e a Jurisprudência Ambiental do Brasil. In: Jose CANOTILHO, Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. (Orgs). Direito constitucional ambiental brasileiro. 4. ed. rev.- São Paulo: Saraiva, 2011.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. ed. 22ª. São Paulo: Saraiva, 2016.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. In: Diário Oficial da União. Brasília, 1998. Disponível em: Acesso em: 15 out 2019.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estudos sobre direitos fundamentais. 1 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais; Portugal: Coimbra Editora, 2008.

CAPEZ, Fernando. Curso de direito penal. 19ª ed. São Paulo: Saraiva, 2019, v. 2.

CARVALHO, Alexandre Vitor de. Responsabilidade penal por danos ambientais. In: Jarbas Soares JÚNIOR, GALVÃO, Fernando. (Coord.). Direito ambiental na visão da magistratura e do ministério público. Belo Horizonte: Del Rey, 2003.

DERANI, Cristiane. Direito ambiental econômico. 2ª ed. São Paulo: Editora Max Limonad, 2001.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco, Conte, Christiany Pegorari. Crimes ambientais. São Paulo: Saraiva, 2012.

LENZA, Pedro. Direito Constitucional Esquematizado. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.  
LIMA, Fabrício Wantoil; RODRIGUES, Leonardo Lopes; SANTOS, Cinthya Amaral. Rompimento das barragens de Mariana e Brumadinho e seus impactos sócio ambientais. Revista Raizes no Direito. Anápolis, vol 08, n. 1, 2019, p. 105-122.

LIMA, Fabrício Wantoil; SILVA, Mariana Misquita. Responsabilidade por danos ambientais: os desastres de Brumadinho e Mariana –Minas Gerais. Revista Raizes no Direito. Anápolis, vol 08, n. 1, 2019.

MACHADO, Luiza Hébia. Necessidade de tutela penal do meio ambiente. Disponível: em: <https://aplicacao.mpmg.mp.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/850/3.4.5%20Necessidade%20de%20tutela%20penal.pdf?sequence=2>. Acesso em: 08 nov 2019.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2018.

MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente: A gestão ambiental em foco. 11. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2018.

PALAVICINI, Fabriele; VEIGA JUNIOR, João Carlos Valentim. A responsabilidade penal em caso de desastres ambientais no Brasil. Revista Científica Eletronica Academia do Direito. vol 02, n. 1, 2020. p. 165-186.

PRETEL, Ariel Fernandes; VASCONCELOS, Priscila Elise Alves; OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. Responsabilidade penal ambiental e aplicabilidade de princípios constitucionais. Revista Brasileira Gestão Ambiental Sustentavel. vol 07, n. 15, 2020. p. 69-82.

SILVA, José Afonso da. Curso de Direito Constitucional. São Paulo, Malheiros Editores, 1994.

SILVA, José Afonso da. Direito ambiental constitucional. 10. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de direito ambiental. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. Tutela Penal do Meio Ambiente: breves considerações à lei n. 9605, de 12/02/1998. 2. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2002.



STF. Supremo Tribunal Federal. Direito Penal. Recurso Extraordinário. Crime Ambiental. Recurso Extraordinário n o 548.181, da 1o Turma, do Estado do Paraná. Brasília, DF, 6 de agosto de 2013. Disponível em: <http://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=7087018>. Acesso em 08 nov 2019.

TEIXEIRA, Max da Costa Júnior. A responsabilidade criminal da pessoa jurídica nos crimes ambientais. . Acesso em 22 de nov de 2019.