



FACULDADES INTEGRADAS DE PONTA PORÃ

MARIANA MORAES FOGAÇA AQUINO

**DESASTRES AMBIENTAIS: A SOBREPOSIÇÃO DE INTERESSES
PARTICULARES ANTE O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO
AMBIENTE EQUILIBRADO – UMA ANÁLISE À LUZ DO
CAPITALISMO**

Ponta Porã - MS
2019

MARIANA MORAES FOGAÇA AQUINO

**DESASTRES AMBIENTAIS: A SOBREPOSIÇÃO DE INTERESSES
PARTICULARES ANTE O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO
AMBIENTE EQUILIBRADO – UMA ANÁLISE À LUZ DO
CAPITALISMO**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC
apresentado à Banca Examinadora das
Faculdades Integradas de Ponta Porã, como
exigência parcial para a obtenção do título de
Bacharel em Direito.

Orientadora: Prof.^a Ma., Janaína Ohlweiler.

Ponta Porã - MS
2019

MARIANA MORAES FOGAÇA AQUINO

**DESASTRES AMBIENTAIS: A SOBREPOSIÇÃO DE INTERESSES
PARTICULARES ANTE O DIREITO FUNDAMENTAL AO MEIO
AMBIENTE EQUILIBRADO – UMA ANÁLISE À LUZ DO
CAPITALISMO**

Trabalho de Conclusão de Curso - TCC
apresentado à Banca Examinadora das
Faculdades Integradas de Ponta Porã, como
exigência parcial para a obtenção do título de
Bacharel em Direito.

BANCA EXAMINADORA:

Prof^ª Ma. Janaína Ohlweiler
Faculdades Integradas de Ponta Porã - FIP

Professor(a) avaliador(a)
Faculdades Integradas de Ponta Porã – FIP

Professor(a) avaliador(a)
Faculdades Integradas de Ponta Porã - FIP

A Deus, por me conceder toda inspiração e inconformismo necessários para este trabalho.

Ao meu grande amor e porto seguro, com quem tenho prazer em dividir o mesmo propósito de vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, seria impossível deixar de agradecer a Deus, por me permitir vivenciar tudo o que vivi para ser capaz de redigir este trabalho.

Ao meu marido, Leonardo, meu maior incentivador dos estudos, por acreditar no meu potencial, por todo amor, cumplicidade, companheirismo e pela aliança inquebrável que temos.

À minha família, Renato, Cristiane, Giovanna, Maria Victória e Virgínia, por serem minha base, meu exemplo, minha saudade diária e sempre acreditarem em mim. Especialmente aos meus pais, por sempre se esforçarem tanto para me proporcionar as melhores condições de vida, estudando nas melhores escolas, cursinhos e faculdades.

Aos meus sogros, José Luis e Rosana, minha segunda família, por sempre incentivarem e investirem nos meus estudos.

À minha orientadora, Prof^a. Mestra Janaína Ohlweiler, pela paciência e por compartilhar a mesma visão de mundo.

Aos meus colegas da PUC-PR, da UEL e da FIP-MAGSUL, pelos vínculos que estabelecemos, pelas horas de estudos compartilhadas e pelas memórias do que vivemos.

Aos meus colegas de Fórum, pela paciência que tiveram ao me ensinar mais do que o Curso de Direito seria capaz.

Aos meus amigos e familiares de Londrina e aos novos amigos que ganhei em Ponta Porã.

“O Eterno levou o Homem para o jardim do Éden, para que cultivasse o solo e mantivesse tudo em ordem.” Gênesis 2:15. (Bíblia A Mensagem)

AQUINO, Mariana Moraes Fogaça. **Desastres ambientais:** a sobreposição de interesses particulares ante o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado - uma análise à luz do capitalismo. 61 f. Trabalho de Conclusão (Graduação em Direito) - Faculdades Integradas de Ponta Porã, Ponta Porã, 2020.

RESUMO

Discorrer sobre a origem dos crimes ambientais e o aumento de seus incidentes exige uma visão interdisciplinar para que se possa estabelecer um nexo de causalidade. Mediante a análise de desastres ecológicos que marcaram a história brasileira, dando enfoque às atividades mineradoras e, mais especificamente, ao rompimento da Barragem do Fundão, no Distrito de Bento Rodrigues, Minas Gerais, é possível se observar uma valoração invertida no tocante às noções de sustentabilidade e princípios fundamentais, estabelecidos pela Carta Magna, frente às finalidades de vantagem econômica nas relações público-privadas. Abordando-se desde temas como alienação social, até a fragmentação da consciência de preservação ambiental, torna-se evidente que a influência dos padrões de comportamento estabelecidos pelo sistema capitalista condiciona os indivíduos à acriticidade e a adotarem uma conduta passiva diante dos fatos, acabando por reiterar uma exploração desenfreada dos recursos naturais.

Palavras-chave: Princípios Fundamentais. Capitalismo. Crimes Ambientais.

AQUINO, Mariana Moraes Fogaça. **Desastres ambientais:** a sobreposição de interesses particulares ante o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado - uma análise à luz do capitalismo. 61 f. Trabalho de Conclusão (Graduação em Direito) - Faculdades Integradas de Ponta Porã, Ponta Porã, 2020.

ABSTRACT

Discussing the origin of environmental crimes and the increase in their incidents requires an interdisciplinary view in order to establish a chain of causation. Through the analysis of ecological disasters that marked Brazilian history, focusing on mining activities and, more specifically, the rupture of the Fundão Dam, in the district of Bento Rodrigues, Minas Gerais, it is possible to observe an inverted valuation regarding the notions of sustainability and fundamental principles, established by the Constitution, in view of the purposes of economic advantage in public-private relations. Addressing from topics such as social alienation, to fragmentation of awareness of environmental preservation, it becomes evident that the influence of the patterns of behavior established by the capitalist system conditions individuals to uncriticality and to adopt a passive conduct in front of facts, eventually reiterate an unbridled exploitation of natural resources.

Keywords: Fundamental Principles. Capitalism. Environmental Crimes.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1 A INFLUÊNCIA DOS PRINCÍPIOS CAPITALISTAS NAS QUESTÕES AMBIENTAIS	15
1.1 NOÇÕES GERAIS DE CAPITALISMO E CIÊNCIA MODERNA	15
1.2 KARL MARX: TEORIA CRÍTICA, NEOMARXISMO E MARXISMO VERDE.....	17
1.3 INDÚSTRIA CULTURAL E VIOLÊNCIA SIMBÓLICA	21
1.4 A FRAGMENTAÇÃO DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL	22
2 A GARANTIA DE UM MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO COMO UM PRINCÍPIO FUNDAMENTAL	26
2.1 PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS	26
2.1.1 Princípio da dignidade humana.....	26
2.1.2 Questão antropocêntrica	29
2.1.3 Origem do direito ao meio ambiente equilibrado e do ramo do direito ambiental.....	29
2.2 PRINCÍPIOS NORTEADORES DO DIREITO AMBIENTAL	30
2.2.1 Princípio da ubiquidade	31
2.2.2 Princípio da prevenção	31
2.2.3 Princípio da precaução	32
2.2.4 Princípio do poluidor-pagador	33
2.3 DIREITOS DIFUSOS.....	34
2.3.1 Direito ambiental e seu caráter difuso	34
2.3.2 A ação civil pública	35
2.4 DIREITO ADMINISTRATIVO AMBIENTAL	36
2.4.1 Direito administrativo.....	36
2.4.2 Poder de polícia	37
2.4.3 Instrumentos da política do meio ambiente.....	38
3 MÉTODOS DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL FRENTE AOS INCIDENTES	41
3.1 DESASTRES AMBIENTAIS	41
3.2 ATIVIDADES MINERADORAS	43
3.2.1 A Responsabilidade do Estado nas Atividades Mineradoras	43
3.2.2 Licenciamento ambiental	44
3.2.3 Licenciamento ambiental na barragem do fundão	46
3.2.4 Considerações sobre o rompimento da barragem do fundão	47
3.3 GESTÃO DE RISCOS	48
3.3.1 Teoria da Sociedade de Risco.....	49
3.3.2 A Normalização do Perigo e a Irresponsabilidade Organizada	50
CONSIDERAÇÕES FINAIS	53
REFERÊNCIAS	56

INTRODUÇÃO

“Na medida em que o risco é vivido como algo onipresente, só há três reações possíveis: negação, apatia e transformação.” (BECK, 2013, p. 361). Ulrich Beck (1944-2015) foi um sociólogo alemão que, ao longo da vida desenvolveu a teoria denominada “A Teoria da Sociedade de Risco”. Nela avalia-se a extensão de danos que o processo de desenvolvimento do capitalismo trouxe ao planeta, bem como a atuação dos Estados na tentativa de controlar ou amenizar os prejuízos e riscos produzidos. De acordo com o sociólogo, a ciência vem se mostrando cada vez mais falha frente às catástrofes que esse sistema tem por efeito e esses perigos tratam-se de ações humanas ou consequências das suas decisões.

De início, na sociedade pré-industrial, acreditava-se em um controle de riscos, por meio de um processo de cognitivo no qual era possível se estabelecer uma certa previsibilidade e, assim, métodos de manutenção e controle. De fato, eram consideradas técnicas seguras. Todavia, houve um momento em que esse processo de desenvolvimento deu um “pulo”, e, segundo o autor, não ocorreu de maneira intencional, mas como se de forma automática. Radicalizou-se. A indústria do acumulo e capital, financiadora, aliada à ciência, que descobria novas tecnologias em menores espaços temporais, tornou-se implacável, inclusive frente à exploração dos recursos naturais, que eram sua matéria prima.

Com esse avanço do novo sistema, as proporções que os riscos tomaram passaram a ser consideradas imprevisíveis. A crença na infalibilidade e controle da ciência passou a estremecer, se instalando, aí, a Sociedade do Risco. Tornou-se claro que esse desenvolvimento apresentava problemas que escapavam da sua previsibilidade e até de sua contenção. Visto isso, Beck (2013) discorre sobre a ideia de o sistema vigente passar à normalização e ao encobrimento de riscos. Na medida em que cria esses perigos – sejam de ordem ambiental, econômica, epidêmica – sendo incapaz de reparar ou controlar, adota a negação. Não se trata de um mero encobrimento, mas de uma estrutura bem construída, inclusive com aparato na instituição pública.

Para Gomes (2017), são riscos que se encontram no “anonimato causal e jurídico”. São argumentos e fatos intencionalmente ignorados, que a ciência, a política e o ordenamento jurídico se incumbem de neutralizar. O autor acrescenta que na questão ambiental, o artifício adotado é o mesmo. Ocorre a normalização da degradação. Desta forma, o direito serve de instrumento de legalização e legitimação. Segundo o autor, trata-se de uma “legislação simbólica, sem qualquer eficácia no plano jurídico”.

Beck (2013) também utiliza a expressão “irresponsabilidade organizada” ao se referir à incapacidade do Estado de imputação de culpa e penalização dos responsáveis por desastres ambientais. Ele explica que são tantos riscos e perigos produzidos, em tantas áreas distintas, que não se torna mais possível atribuir a culpa a um único responsável, devido às proporções das crises. Assim, incapaz de gerir essa crise generalizada, ele utiliza suas instituições para ocultar os perigos e, por consequência, ratifica a impunidade.

Na atualidade, é possível notar que as catástrofes ambientais ocorrem em proporções cada vez maiores e em um menor espaço de tempo. Por isso, seria ingênuo e imprudente atribuir apenas à atuação estatal a responsabilidade por esses acontecimentos. É necessário se questionar os padrões e interesses que se tem perseguido nas negociações e acordos do setor público-privado, pois tais práticas empresariais certamente têm se mostrado comprometidas.

De acordo com Gomes (2017), o cerne da questão das catástrofes ambientais está na condução das políticas públicas ligadas à sistemática de negócios nos setores de exploração econômica no presente trabalho, abordada na especificidade da mineração. Priorizam mais a importância econômica imediata da atividade para a balança comercial do país, do que a exigência de todas as garantias de proteção ambiental. Na concepção de Adorno e Horkheimer (1985), tratam-se de valorações distorcidas, onde o valor econômico se sobrepõe aos princípios fundamentais.

Indo mais além da sobreposição do capital à preservação ambiental, Ferreira (2008) aborda como sendo a sobreposição de interesses particulares. Assim, não é só uma questão econômica, afeta ao crescimento econômico o país, mas algo meramente particular, interesses privados, dos altos escalões, dos que comandam as superestruturas, as elites de poder. Todo um sistema de produção trabalhando em função das finalidades e vontades de uma mínima parcela de pessoas detentora de uma enorme parcela de capital, em uma escala global. Trata-se da denominada ‘violência simbólica’, construída por Pierre Bourdieu (1984), que impede o homem identifique o controle que lhe é exercido pelas instituições dominantes do sistema.

Ao se analisar as ações civis públicas dos casos mais recentes de rompimento das barragens de mineração no Estado de Minas Gerais, com as lentes dos princípios e valores acima pincelados, é possível reconhecer, mesmo que em uma análise superficial do caso da Barragem do Fundão, grandes desvios de finalidade nas atividades exploratórias em questão, bem como encobrimentos de dados e de riscos. Nota-se a administração pública, no caráter de fiscalizadora, atuando irregularmente em prol do setor privado, de maneira a corroborar suas ações e omissões, estas cruciais e culminantes para o acontecimento do desastre em questão.

Nesse contexto, a presente pesquisa visa apresentar um panorama mais amplo da questão ambiental, estabelecendo uma relação de causa e efeito dos princípios regentes do sistema capitalista na degradação do meio ambiente e, mais especificamente, causador de desastres ambientais em grande escala.

A seguinte problemática foi abordada: é possível apontar uma sobreposição de interesses econômicos particulares no sistema capitalista como os causadores dos desastres ambientais? Além disso, o direito fundamental ao meio ambiente equilibrado tem sido priorizado frente às atividades de exploração econômica?

Posto isso, o objetivo geral do estudo é analisar o conjunto de princípios capitalistas norteadores da consciência de preservação ambiental e sustentabilidade da população brasileira, sua influência na estrutura do Estado e nos métodos de fiscalização de atividades econômicas, bem como seus desdobramentos em eventuais incidentes.

Justifica-se a presente pesquisa, primeiramente, pela grande escassez de trabalhos científicos acerca da perspectiva sociofilosófica adotada, uma vez que as tragédias nos setores da mineração há pouco tomaram maior notoriedade midiática, bem como o fato de os processos relacionados a elas se desenvolverem com extrema lentidão, ou seja, haverá muito o que se desenvolver ainda e diversos assuntos serão passíveis de exploração acerca do tema.

Para Lakatos e Marconi (2019, p. 334) “[...] a Sociologia Ambiental brasileira, embora tenha iniciado seus trabalhos com a discussão ambiental, já presente em muitos outros países, deve buscar se fortalecer academicamente”. Nesse sentido, com o tema de pesquisa proposto, pretende-se contribuir para a ampliação e aprofundamento do conhecimento científico para os direitos fundamentais violados pelos crimes ambientais no cenário brasileiro.

A contribuição teórica deste estudo está em ampliar o conhecimento acerca das lacunas que foram identificadas na literatura sobre o capitalismo e os crimes ambientais. Adicionalmente, espera-se contribuir com estudos da área da Sociologia Ambiental, ao abordar como as empresas se desenvolvem de forma predatória na dilapidação dos recursos naturais.

Do ponto de vista da contribuição prática, acredita-se que a presente pesquisa seja de suma importância por elucidar as verdadeiras causas dos desastres ambientais atuais no Brasil, através da ligação com a influência do capital no setor público e privado na gestão e na tomada de decisões nesses setores de exploração econômica, bem como para elencar os direitos fundamentais das vítimas e envolvidos que vêm sendo violados.

Além disso, por força de diversos fatores, sejam midiáticos ou políticos, muitos desastres acabam por cair no esquecimento da população e, ao se diminuir a cobrança frente às autoridades e os estudos sobre os incidentes, bem como buscar de soluções, os processos judiciais a eles relacionados se tornam ainda mais morosos e as vítimas mais desamparadas, além de se distanciar a possibilidade de reparação ou atenuação dos danos.

Por fim, ao se aprofundar nos princípios norteadores do sistema econômico vigente, será possível trazer à tona questões essenciais que influenciarão na consciência social sobre o tema, assim como prevenir ou amenizar futuros acontecimentos, partindo-se da premissa baconiana de que saber é poder.

Após o estado de arte realizado na plataforma do governo brasileiro Capes, foram encontradas excelentes abordagens sobre os objetivos desse trabalho no tocante à crise ambiental se tratar de algo mais profundo vinculado à estrutura do capitalismo. Contudo, pouquíssimos trabalhos se embasam especificamente na teoria marxista ou na teoria do risco, quando o objeto principal em análise são as tragédias no setor de exploração mineral.

A seguir, em ordem crescente do ano de publicação, serão apontados os trabalhos obtidos na busca do banco acadêmico, em nível de mestrado e doutorado, que serviram de fundamentação teórica para esse estudo.

Quadro 1 – Estudos anteriores sobre o tema

Autor	Título	Nível	Instituição
Ferreira (2008)	A biossegurança dos organismos transgênicos no direito ambiental brasileiro: uma análise fundamentada na teoria da sociedade de risco	Doutorado	Universidade Federal de Santa Catarina
Santos (2015)	Alienação e Capitalismo em Marx: Uma crítica da sustentabilidade	Doutorado	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Silva (2015)	Resiliência e os Direitos Difusos e Coletivos ao meio ambiente equilibrado	Mestrado	Universidade Metodista de Piracicaba
Carneiro (2016)	Dever Fundamental de Proteção Ambiental e a Responsabilidade do Cidadão	Mestrado	Centro Universitário de João Pessoa
Carvalho (2017)	A intervenção estatal via exações (TRFM e CFEM) sob a perspectiva da proteção do meio ambiente na atividade minerária e o “Caso Samarco”	Mestrado	Universidade FUMEC
Gomes (2017)	O desastre em Mariana-MG e o (des)concerto das políticas públicas ambientais no Governo dos Riscos	Mestrado	Universidade Federal de Uberlândia

Fonte: Elaborado pela autora.

Os estudos anteriores acima elencados só veio a enfatizar a relevância desta linha de pesquisa. Portanto, os objetivos do presente trabalho foram distribuídos em três grandes

capítulos, por meio de métodos diversos e complementares, para que fosse possível estruturar a teoria almejada.

Para a realização de uma pesquisa é preciso identificar primeiramente o seu delineamento. Kerlinger (1980, p. 94) explica que “[...] a palavra delineamento focaliza a maneira pela qual um problema de pesquisa é concebido e colocado em uma estrutura que se torna um guia para a experimentação, coleta de dados e análise”. Neste sentido, este estudo é delineado aos seus objetivos, procedimentos e à abordagem do problema.

Este estudo caracteriza-se inicialmente quanto ao objetivo da pesquisa, como uma pesquisa descritiva. Para Richardson (2017, p. 6) “esse tipo de pesquisa procura descrever sistematicamente uma situação, problema, fenômeno ou programa para revelar da estrutura o comportamento de um fenômeno.” Assim, esta pesquisa busca examinar como o capitalismo contribui para degradação do meio ambiente nos setores brasileiros de exploração econômica.

Em relação aos procedimentos adotados neste estudo, tem-se uma pesquisa documental. Segundo Marconi e Lakatos (2019, p. 189) a pesquisa documental “[...] é tomar como fonte de coleta de dados apenas documentos, escritos ou não, que constituem o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ter sido feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois.” De tal modo, os dados a serão coletados por meio de documentos primários, como ações civis públicas e dados fornecidos pelo Conselho Nacional de Justiça acerca dos desastres ambientais abordados.

No que tange à abordagem dada ao problema de pesquisa, classifica-se o presente estudo em qualitativo. Lakatos e Marconi (2019, p. 58) descrevem que a pesquisa qualitativa “[...] é um meio para explorar e entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social ou humano.” Para tanto, a análise dos dados é “[...] indutivamente construída a partir das particularidades para os temas gerais e as interpretações feitas pelo pesquisador acerca do significado dos dados.” A pesquisa será analisada por meio da técnica análise de conteúdo.

Apresentadas as aplicações ao presente estudo, define-se seu delineamento como um estudo descritivo, com o alcance do objetivo por meio de uma pesquisa documental, e abordagem qualitativa do problema. Assim, no primeiro capítulo, será realizada uma retomada histórica de teorias basilares da filosofia e da sociologia, partindo-se da premissa de que o capitalismo, e suas manifestações, é o grande instrumento alienador do homem em todos os eixos da sua vida, inclusive na questão da consciência ambiental.

No segundo capítulo, será discorrido acerca da garantia de um meio ambiente equilibrado ser um direito fundamental, por meio da explanação dos princípios fundamentais constitucionais e, mais especificamente, o princípio da dignidade humana e seu desdobramento no princípio ao direito a um meio ambiente equilibrado. Também será abordado o surgimento do Direito Ambiental, seus princípios basilares específicos, o surgimento da ação civil pública como instrumento de defesa de direitos difusos e, por fim, sobre o Direito Administrativo Ambiental na condição de fiscalizador e seus métodos de controle.

Por último, o terceiro capítulo dará ênfase aos métodos de fiscalização ambiental frente aos incidentes, em especial, no caso do rompimento da Barragem do Fundão em Minas Gerais, no ano de 2015. Se discorrerá sobre o conceito de desastre ambiental, licenciamento ambiental, sobre as atividades mineradoras, bem como a responsabilidade do Estado em tais ramos de exploração. Ainda, se ocupará de explicar de maneira mais aprofundada sobre uma de suas principais teorias, a Teoria da Sociedade do Risco, que aborda a normalização do perigo e a irresponsabilidade organizada, de maneira a relacioná-la à condição atual que o Brasil se encontra nas questões ligadas aos crimes ambientais.

Nas considerações finais, será discorrido acerca dos responsáveis e motivadores dos crimes ambientais objetos desse estudo, bem como o padrão de comportamento social frente a tais desastres e seu nexos causal com os princípios capitalistas inicialmente abordados.

1 A INFLUÊNCIA DOS PRINCÍPIOS CAPITALISTAS NAS QUESTÕES AMBIENTAIS

Desenvolvimento econômico e preservação ambiental são termos que, quando associados, se tornam paradoxais (SEN, 2010). Isso se dá uma vez que, na ótica do sistema econômico vigente, os recursos naturais são rebaixados ao status de “coisa” e, nesse contexto, são apenas a matéria prima em seus meios de produção. É necessário compreender que a problemática ambiental traz desdobramentos não só na ordem natural do meio, mas também estende a crise a diversos setores: político, econômico, social, cultural, entre outros.

As graves consequências que o meio ambiente tem colhido, como a poluição da água, queimadas florestais, destruição da fauna e da flora, desmatamento, alteração da temperatura global, também dividem espaço com questões de viés social, como desigualdades sociais, trabalho escravo ou análogo à escravidão, saúde pública precária, distribuição desigual de alimentos em todo o planeta. Todos esses problemas elencados, de acordo com Farias Filho e Maciel (2018), de cunho socioambiental, estão profundamente enraizados cultural e historicamente no sistema econômico vigente, o capitalismo, e em sua aliança com a ciência moderna. Para uma argumentação racional e holística do tema, é imprescindível explicar o sistema capitalista, desde a sua origem, com a exposição de seus princípios norteadores, para enfim chegar à análise da autodestruição promovida por ele, frente à intensa dilapidação de recursos naturais, que é o objetivo desta pesquisa.

Além disso, também se faz fundamental demonstrar a sutileza dos argumentos neoliberais na tentativa de atenuar as gritantes contradições estampadas na relação meio ambiente capitalismo, bem como seus artifícios. No presente capítulo, serão retomados alguns conceitos básicos, para que a sequência lógica do presente trabalho seja estabelecida. Contudo, em virtude do recorte de pesquisa, serão abordados apenas os princípios relacionados à finalidade principal deste estudo.

1.1 NOÇÕES GERAIS DE CAPITALISMO E CIÊNCIA MODERNA

Ao discorrer sobre as repercussões ambientais provenientes do sistema capitalista, de acordo com Ferreira (2016), primeiramente, se faz necessário retomar o capitalismo em sua essência, suas características, seu contexto histórico e seus princípios basilares. Ter como ponto de partida que seu principal objetivo é o lucro e a acumulação de capital. A ideia de propriedade privada e seus meios de produção seguindo o mesmo padrão. A concorrência de empresas, que

faz com que essas busquem reduzir seus custos para oferecerem produtos com preços cada vez mais baixos.

Também, retomar que se insere em uma sociedade dividida em classes, com presença de desigualdades sociais entre seus indivíduos e com maior acúmulo de riquezas nas mãos de uma pequena parcela. Trata-se de um sistema com uma economia dinâmica, que exige pouca interferência do Estado para que atue de forma plena e eficiente – em sua concepção. Encontra empecilho em burocracias, regulamentações e elevadas cargas tributárias, considerando-os fatores que dificultam seu desenvolvimento.

Em um breve relato, deve-se compreender que, no cenário do surgimento do capitalismo, estavam presentes, também, uma ciência moderna emergente e uma burguesia ascendente, na Europa do século XV. Assim, instaurava-se a modernidade ocidental. Por meio de uma relação “harmoniosa”, que durou mais de três séculos, onde a ciência trabalhava a favor da consolidação do novo sistema econômico, veio à tona o fenômeno da Revolução Industrial.

Segundo Ferreira (2016), a ciência passou, então, a ser uma força produtiva, que teve um papel crucial para a intensificação da produção capitalista. Primeiro, atuou ideologicamente, afastando a tendência teológica vigente na época, frente à razão que apresentava. Posteriormente, abordou o viés econômico, por meio do desenvolvimento de instrumentos capazes de acelerar o processo de acúmulo de capital. Na atualidade, age de tal forma que se faz presente em todos os processos fundamentais à organização do sistema. Assim, capitalismo e ciência se tornaram indissociáveis.

A metodologia instrumental que ela desenvolveu, possibilitou um nível elevado de conhecimento sobre os fenômenos da natureza, assim como aperfeiçoou técnicas capazes de impactarem os processos produtivos e de comercialização de bens, abrangendo de maneira sistemática a intensificação do mercado e, conseqüentemente, o lucro dos detentores do capital, a burguesia. Da mesma forma, graças à tecnologia, a ciência tem sido capaz de reduzir as dimensões de tempo e espaço, viabilizando, cada vez mais, a expansão produtiva capitalista. Portanto, conforme Ferreira (2016), não é de surpreender o estímulo constante da economia ao desenvolvimento científico.

As modalidades de produção pré e pós-Revolução Industrial são capazes de demonstrar a influência da ciência nos produtos, pois reduziram-se as produções artesanais para darem espaço a produtos padronizados, que podem ser fabricados em larga escala e em um curto lapso temporal. A ciência atua no sentido de se aprofundar rigorosamente no conhecimento de

métodos e materiais a serem utilizados para que seja possível alcançar os resultados exigidos pelo capitalismo.

É mister reconhecer que a estrutura de saber que se consolidou em torno da ciência moderna apresenta algo de muito peculiar, sobretudo quando comparada com modelos de pensamento anteriores. Mais do que compreender ou explicar o mundo, a ciência se propôs a transformá-lo (SANTOS, 2004a *apud* FERREIRA).

Houve uma fusão de duas tradições, afirma Deus (1979), que coexistiram desde os primórdios, mas que, com o advento da modernidade, se aliaram a fim de potencializar as pretensões econômicas, através de uma racionalidade técnica. Uniram-se a criatividade técnica, de cunho artesanal, e a tradição intelectual, que trata da especulação de fenômenos naturais.

Diante do método estabelecido nessa fusão, o conhecimento técnico obtido pelos modelos matemáticos desenvolvidos, fez com que a natureza não mais fosse uma condicionante para a concepção de produtos, mas apenas a matéria prima manipulável pelo procedimento conveniente a cada projeto. Nesse processo, demonstra-se o desejo do homem pelo domínio da natureza. Todavia, a problemática do domínio do homem sobre a natureza leva a uma questão ainda mais profunda, conforme Adorno e Horkheimer (1985):

Mas o poder de controlar a natureza, transformando-a em matéria prima para a produção em série, passa pelo controle dos homens que executarão a tarefa de transformação da matéria prima em produto final na linha de montagem. É aí que se pode perceber como o domínio sobre a natureza se faz pelo domínio do homem sobre o homem.

Assim, como na Escola de Frankfurt, a Teoria Marxista também se aprofunda em descrever a dominação do homem como o ponto chave da questão ambiental. A estrutura econômica vigente como a raiz dos desdobramentos culturais e de consciência social.

1.2 KARL MARX: TEORIA CRÍTICA, NEOMARXISMO E MARXISMO VERDE

De acordo com Santos (2015), é necessário compreender que, para chegar à “raiz do problema”, em se tratando de questão ambiental, deve-se ter como ponto de partida a teoria crítica de Karl Marx ao sistema capitalista, visto que outros teóricos foram negligentes ao deixarem de se aprofundar na lógica de funcionamento do capitalismo. Dessa forma, o marxismo está à frente de outras correntes de estudo, ao demonstrar que o sistema capitalista faz com que a relação do homem com o meio ambiente esteja primeiramente vinculada a uma relação social de produção.

Portanto, a análise dos problemas ambientais deve partir da relação produtiva, na especificidade do meio de produção capitalista. Desse viés de estudo, partiram várias vertentes e interpretações, que tem Karl Marx como referencial teórico. Inclusive, iniciou nos Estados Unidos um movimento denominado ‘Neomarxismo’.

O movimento nasceu na década de 40 em um ambiente universitário e implantou um projeto que visava o aprofundamento na leitura de Marx e divulgação do socialismo nos EUA. Nele, fora desenvolvida uma teoria conhecida como “Marxismo Verde”, que, segundo Santos (2015), obteve grande destaque por contextualizar as questões do marxismo aos eventos contemporâneos, como tentativa de explicar de onde vem a degradação do meio ambiente em nossa sociedade.

Em suma, propõe uma contribuição muito coerente com a finalidade da presente pesquisa, pois sugere uma aproximação do marxismo ecológico à ideia de alienação, conceito esse que será apresentado posteriormente. Assim, com o aumento da leitura do marxismo, tanto na América do Sul, como nos Estados Unidos, pareado com as crises econômicas instaladas, desenvolveu-se uma teoria crítica à economia vigente, fazendo com que as contradições desse sistema tomassem visibilidade global.

Passou-se a debater com assiduidade sobre a demanda e capacidade de produção terem ultrapassado a ordem natural de renovação dos recursos naturais e sobre como o meio ambiente passa a ser dominado pelo homem, como se inferior fosse. Discute-se, também, o processo de coisificação da natureza, que deixa de ser sujeito e passa a ser mercadoria, fazendo com que ela não seja mais capaz de ditar seu próprio ritmo – o que, muitas vezes, é insuportável a ela.

É nessa associação do materialismo à questão ecológica que Marx se aproxima do tema, trazendo à tona a essência capitalista, conforme Santos (2015, p. 62) “em sua análise, Marx contribui para a compreensão do capitalismo enquanto um sistema totalizante, ou seja, onde o próprio valor das mercadorias e do trabalho humano dependem diretamente do modo como é feita a exploração dos recursos naturais.”

Nessa vertente, deve-se compreender que no capitalismo, a produção não visa satisfazer as necessidades e vontades dos homens, mas unicamente o favorecimento desenfreado do lucro. Portanto, o capitalismo busca aumentar e intensificar os desejos e necessidades, cumulado com o sentimento de urgência, conseqüentemente, os recursos naturais são insuficientes para sustentar a velocidade da demanda e sua respectiva produção.

Com essa falta de limites para os desejos do homem, frente à limitada renovação dos recursos da natureza, juntamente com a incessante necessidade de acúmulo de capital e a disputa pela exploração do meio ambiente, que se encontra a problematização do marxismo verde. Ainda nessa perspectiva, na concepção de Foster (2011), é imperioso lembrar que Marx (1999), em seu primeiro ensaio político-econômico, explana sobre a separação entre o trabalhador e a terra. A noção de propriedade privada e o desapossamento dos camponeses, que se dava como meio de produção a “usurpação da natureza e da riqueza pública”.

Dessa forma, faz-se a distinção do valor de uso e valor de troca, visto que toda mercadoria possui os dois valores, mas o que predomina, para o capitalismo, é o de troca. O valor de uso é associado às relações fundamentais entre o homem e a natureza, suprimento de suas necessidades básicas. Em contrapartida, valor de troca está ligado ao lucro e à acumulação. Logo, estabeleceu-se uma relação antagônica: de um lado a produção em seu ciclo natural, de outro a produção capitalista.

Em consonância, Lauderdale, de acordo com Foster (2011), um clássico economista político, inserido no mesmo contexto histórico da teoria marxista, desenvolveu o conhecido “Paradoxo de Lauderdale”, onde esclarecia que os bens de valor de uso eram riqueza pública. A água, o ar, os recursos que eram encontrados em abundância na natureza. Todavia, chegou o momento que, com a expansão da propriedade privada, as fontes de água passaram a ser monopolizadas e, assim, a riqueza de uma nação aumentaria na medida em que se gastava a riqueza pública.

Nesse ritmo, de acordo com Foster (2011, p. 89), a avareza da propriedade privada, devido ao seu aspecto competitivo e de acúmulo a qualquer custo, passou a se revoltar contra “o senso comum da humanidade” e agir de forma a desperdiçar recursos naturais e de alto valor de uso para não comprometer seu valor de troca. O autor menciona a queima de especiarias em um período fértil para manter o preço, a queima de colheitas, colher “brotos e folhas verdes das árvores de nozes para matá-las”. O paradoxo demonstra “a proporção invertida de dois tipos de valor”, justificando que o padrão de desenvolvimento capitalista tem por base o desperdício e a destruição das riquezas naturais no ambiente em que se encontra.

Segundo Farias Filho e Maciel (2018, p.108), a fim de discorrer sobre essa desproporção, se faz necessário, antes, abordar um problema mais antigo, trazido por Karl Marx, que é a “reificação da consciência sob o capitalismo”. Além de impedir uma visão clara sobre os problemas sociais, proporciona uma fragmentação da consciência sobre as questões ambientais.

Diante disso, apesar de Marx não ter como ponto chave de sua teoria a questão ambiental, a crise socioambiental que o planeta enfrenta está relacionada com a luta de classes desenvolvida pelo sociólogo e seus seguidores. Por meio dos conceitos de alienação, fetichismo da mercadoria e consciência reificada, desenvolvidos por Marx (1999), é possível estabelecer uma visão não reducionista, mas generalizada, da questão ambiental, levando à criticidade e emancipação no entendimento desse problema. Dessa forma, a divisão do trabalho do sistema capitalista que Marx alega ocorrer a alienação, pois o homem passa a ser dominado pelo objeto que ele mesmo produziu. De acordo com Filho e Maciel (2018, p.110):

A alienação do trabalhador no seu produto significa não só que o trabalho se transforma em objeto, assume uma existência externa, mas que existe independentemente, fora dele e a ele estranho, e se torna um poder autônomo em oposição a ele; que a vida que deu ao objeto se torna uma força hostil e antagonica.

Da mesma forma, na medida que o homem deixa de ditar as próprias regras de trabalho seja seu horário, o tipo de atividade que desenvolve ou o local, ele reduz o trabalho a mero meio de sobrevivência. Essa discricionariedade, ora perdida, é o que distingue o ser humano dos animais, uma vez que aquele tem, além do instinto de sobrevivência que é comum a ambos, a possibilidade de manifestar sua vontade e consciência no que faz. Logo, sem ela, é passível de dominação, assim como um animal é adestrado.

Ainda, com base na teoria marxista, Farias Filho e Maciel (2018, p.110) asseveram que é ilusório afirmar “a consciência como o motor da história”. Pois, apesar de o trabalho promover o desenvolvimento da vida social, é impossível, no capitalismo, que o ser humano tenha uma consciência “pura”, porque ela é fruto de um produto social e está arraigada às condições materiais que norteiam a existência do homem. O teórico explica que há a dimensão espiritual e material da divisão: i) dimensão espiritual, é concedida à consciência a faculdade de, de fato, imaginar ser algo distinto; e b) dimensão material, apesar de acreditar que seu trabalho é um ato de troca - o que o capitalismo transfere ao trabalhador, na forma de seu salário, esta é apenas uma parte da riqueza que foi por ele produzida e que só pode recebê-la depois de criar um novo produto.

De acordo com Ruy Fausto (1987, p. 48):

Essa mudança de perspectiva que representa na realidade uma mudança de sentido, objetiva, do processo, constitui o que Marx chama de interversão da lei da apropriação ou da propriedade, interversão cujos dois momentos poderiam ser resumidos da seguinte maneira: uma volta do capital ou cada volta obedece à lei de apropriação ou de propriedade das economias mercantis, lei segundo a qual a apropriação dos produtos se faz pela troca de equivalentes e depende, em última instância, do trabalho

próprio. Mas a repetição das voltas do capital [...] interverte essa lei na lei de apropriação capitalista, uma apropriação sem equivalente do trabalho alheio.

Assim, diferente da ideologia dos filósofos alemães da época, Marx é capaz de demonstrar que há uma dissimulação embutida nas estruturas do capitalismo e, devido a isso, elas transmitem a distorção da realidade à consciência dos indivíduos. Desse modo, quando o homem iguala seu trabalho a uma mercadoria, esse produto assume uma característica equivalente à do trabalho. O trabalho deixa de ser visto como uma relação social e passa a ser considerado coisa. Na troca do fruto do seu trabalho por um produto, Marx vê uma troca de coisas e não é mais capaz de perceber uma relação social ali. Essa distorção é considerada, por Marx, o “fetichismo da mercadoria”.

Na mesma linha, Lukács (2003), autor do termo “reificação”, demonstra que o capitalismo constrói uma estrutura econômica unificada para toda a sociedade. Também consegue-se unificar as consciências, conseqüentemente, a consciência reificada. Segundo Filho e Maciel (2018, p.113), “a reificação é definida pelo aparecimento, na vida social, de processos econômicos como fenômenos autônomos e puramente quantitativos.”

Lukács (2003) explana que é extremamente dificultoso ao trabalhador se libertar dessa condição, uma vez que ocorreu a objetivação da sua força de trabalho. Com a finalidade de apresentar uma saída para essa condição, afirma-se que é somente por meio do autoconhecimento e da percepção da condição que lhe é imposta pelo capitalismo, que o trabalhador poderá insurgir-se contra sua situação. Para o autor, o pensamento é, simultaneamente, criativo e cognitivo. De tal modo, compreende-se que sua condição na estrutura capitalista, o proletariado é capaz de moldar a consciência, a fim de modificar a realidade. Ao atingir pleno conhecimento de sua condição estrutural e política, a classe proletária tem força para dominar a ordem social e efetivar a mudança de sua condição.

1.3 INDÚSTRIA CULTURAL E VIOLÊNCIA SIMBÓLICA

A problemática de reificação do Marxismo Ocidental influenciou relevantes teóricos da época, capaz de expandir sua afetação para além das relações de trabalho, ao levar a ideia de fragmentação da realidade social para âmbitos diversos, como a cultura, por exemplo. Nesse sentido, os pensadores da Escola de Frankfurt desenvolveram a denominada Indústria Cultural, ao abordar as diferentes maneiras que o capitalismo busca promover a alienação dos indivíduos.

Nela, estende-se a intenção de “ocupar os sentidos dos homens da saída da fábrica, à noite, até a chegada ao relógio do ponto, na manhã seguinte” (ADORNO; HORKHEIMER,

1985, p. 123) para outros setores além do trabalho. A repetição, a ausência de imaginação e a mecanização são estendidas ao tempo ocioso do trabalhador, para fora das fábricas. O objetivo dessa expansão é padronizar o comportamento dos indivíduos, retirando sua criticidade, para não haver questionamentos ao sistema.

Uma vez que a sociedade se torna menos vulnerável às críticas, essa alienação transfere-se, também, à questão ambiental. Dessa maneira, o indivíduo se conforma com uma visão redutora dos problemas do meio ambiente e mantém intacto o sistema econômico no qual a sociedade está firmada. Com base nessa superficialidade, as análises ecológicas se limitam a questões externas, como a escassez da água frente ao crescimento populacional mundial, ou a reciclagem não acompanhar o ritmo da poluição da natureza. Por isso, perde-se a noção holística de que a questão ambiental está diretamente relacionada à organização social e ao sistema econômico vigente.

Nesse processo de alienação e infiltração de uma visão reducionista à consciência social, ocorre, também, a “Violência Simbólica”, expressão apresentada pelo sociólogo Pierre Bourdieu (1958), apud Vasconcellos (2002). Trata-se de uma dominação consentida como “naturais” as crenças e regras que o sujeito partilha em seu convívio social, que ocorre por meio de uma incapacidade crítica, que impede o homem de identificar que tais regras são impostas pelas autoridades e instituições dominantes do sistema.

1.4 A FRAGMENTAÇÃO DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL

O reducionismo da questão ambiental deve ser auferido ao padrão de consumo embutido pelas instituições na consciência social. Para Lefebvre (1991, p. 91), “aqueles que manipulam os objetos para torná-los efêmeros manipulam também as motivações, e é talvez a elas, expressão social do desejo, que eles atacam, dissolvendo-as”.

No documentário “A história das coisas”, Leonard (2007) ilustra uma sociedade pautada num emaranhado de desperdícios, exageros, abusos e excessos. O autor apresenta nosso padrão de consumo, por meio de uma linha de produção, que, do início ao fim, desde a coleta de matéria prima, até o pós-venda dos produtos, degrada o meio ambiente.

A tradução dos conceitos de Obsolescência Programada e Presumida, segundo Marcuse (1967, p. 32), segue a mesma linha de raciocínio que é capaz de traduzir esse padrão. Ambas, agem de tal forma que se produza, em um ritmo acelerado, uma grande quantidade de lixo.

Os meios de transporte e comunicação em massa, as mercadorias, casa, alimento e roupa, a produção irresistível da indústria de diversões e informação trazem consigo atitudes e hábitos prescritos, certas reações intelectuais e emocionais que prendem os consumidores mais ou menos agradavelmente [sic] aos produtores e, através destes [sic], ao todo. Os produtos doutrina e manipulam; promovem uma falsa consciência que é imune à sua falsidade. E, ao ficarem esses [sic] produtos benéficos à disposição de maior número de indivíduos e de classes sociais, a doutrinação que eles [sic] portam deixa de ser publicidade; torna-se um estilo de vida. É um bom estilo de vida – muito melhor do que antes – e, como um bom estilo de vida, milita contra a transformação qualitativa. Surge assim um padrão de pensamento e comportamento unidimensionais no qual as idéias [sic], as aspirações e os objetivos que por seu conteúdo transcendem o universo estabelecido da palavra e da ação são repelidos ou reduzidos a termos [sic] desse [sic] universo” (Grifos no original).

A Obsolescência Presumida, ou perceptiva, conforme Marcuse (1967), pode ser definida como aquela que induz as pessoas a consumirem produtos que se tornarão obsoletos em um curto espaço de tempo, ou que, muitas vezes, quando apresentam danos, são descartados ao invés de serem consertados, pois este se torna economicamente inviável. Além disso, pela rápida modernização dos produtos, muitos são descartados pela ilusória percepção que criam nos consumidores de que não são mais úteis, quando na verdade ainda se encontram em perfeito estado de uso.

A moda é um exemplo ilustrativo, que, a todo momento, lança produtos que possuem uma estética mais agradável, inovadora, ou apresenta leves mudanças, tornando, aparentemente, os produtos mais antigos em ultrapassados. De acordo com Layrargues (2005, p.184), essa ideia de descartabilidade e obsolescência presumida “encontram-se presentes no plano material como no plano simbólico.” Para Bauman (1999, p.231), “a constante renovação dos estoques obsoletos pela permanente introdução de novidades é, outrossim, o que faz o mercado prosperar”.

Na Obsolescência Programada, o produto foi produzido intencionalmente para ter seu período de utilidade reduzido. Seu tempo de durabilidade e funcionamento são pequenos, feitos para ir para o lixo. Estes produtos tornam-se inúteis em tamanha velocidade, que obrigam o consumidor a, frequentemente, adquirir uma nova mercadoria. É possível notar que esse efeito descartável afeta desde copos de plástico, até artefatos maiores como DVDs, câmeras fotográficas, aparelhos celulares, peças de vestuário de qualidade reduzida, que em poucas lavagens já precisam ser descartadas.

Desta forma, Bauman (1999) comenta que a mentalidade de consumo exacerbado que o capitalismo incentiva e pela qual é movido, a ideia de substituição se intensifica de tal maneira que contamina as demais áreas da vida dos indivíduos: a vida amorosa e relações interpessoais,

relações de trabalho, a cultura, a consciência ambiental e consumismo. Tudo passa a ser volátil, frágil e substituível.

O sociólogo polonês Zygmunt Bauman nomeia a volatilidade e ideia de substituição como algo “líquido”. Daí os temas de suas obras: “Modernidade Líquida” (1999) e “Amor Líquido” (2003). Nelas, questiona a fragilidade das relações influenciadas pela liquidez pregada pelo capitalismo e suas consequências profundas na sociedade. Em “Modernidade Líquida”, Bauman (1999) retoma a frase “derreter os sólidos”, dita pelos autores do Manifesto Comunista, remetendo a ideia de que sólidos eram os pensamentos limitados, as tradições e a cultura estagnadas de uma era pré-modernidade, que não acompanhava as ambições do novo sistema o capitalismo, e clamava pela novidade, pelo desenvolvimento e pela liberdade. Buscava-se construir um “novo sólido”, pois os padrões já não eram os mesmos, os costumes passaram a ser obsoletos. O que tinham de solidez estava se desfazendo, desintegrando, um sistema falido. Precisavam urgentemente de novas bases e premissas a se apoiarem, uma solidez “duradoura”, que tornaria, segundo Bauman, o mundo previsível e administrável.

Os primeiros sólidos a serem derretidos foram a lealdade, os compromissos éticos e os deveres para com a família, e assim prosseguiu até restar somente o “nexo dinheiro”. Ao derreterem os sólidos, descartava-se a solidez das relações sociais, tornando-as frágeis, desprotegidas e manipuláveis. Esse desvio foi fulminante para que ocorresse a conhecida “racionalidade instrumental”. A vida social, diga-se econômica, passou à manipulação das “superestruturas”, conforme abordado na Indústria Cultural, e a ideia de uma nova base serviu apenas de meio para a propagação sutil e contínua dos valores do novo sistema.

Nesse contexto, não há espaço para o esclarecimento, devido à própria essência fútil da ordem vigente. A falsa concepção de liberdade pregada não passa de uma rígida e previsível inconsciência dos indivíduos. Ainda, de acordo com o sociólogo, esse cenário não foi culminado por ditaduras ou de forma subordinada e opressiva. Mas emergiu a partir da falsa ideia de emancipação e ruptura total com a antiga ética, que, para o novo sistema, não permitia que os indivíduos fossem livres. Para Bauman (1999, p.11), “essa rigidez é o resultado de “soltar o freio”: da desregulamentação, da liberalização, da “flexibilização”, da “fluidez” crescente, do descontrole dos mercados financeiro (...)”.

A liquidez da modernidade passa, então a reverberar para além do viés econômico, passando a manipular a consciência de preservação ambiental. A relativização de preceitos que deveriam ser inegociáveis é uma consequência involuntária da liquidez do sistema capitalista. Aí entra a atuação do Estado, por meio da imperatividade das normas constitucionais, que deve

garantir a inalienabilidade dos direitos fundamentais dos indivíduos, garantindo, inclusive, o direito ao meio ambiente equilibrado.

2 A GARANTIA DE UM MEIO AMBIENTE EQUILIBRADO COMO UM PRINCÍPIO FUNDAMENTAL

A volatilidade que o capitalismo traz às bases da sociedade, conforme a teoria da modernidade líquida desenvolvida por Bauman (1999), encontra conflito diante de determinações legais, que existem justamente para evitar tal atribuição. Como o próprio nome já demonstra, os “direitos fundamentais” são garantias intrínsecas ao homem, que foram formalizadas e positivadas no decorrer da história. Diante do incessante atrito de diversos fatores externos à condição desses direitos básicos dos indivíduos, a defesa desses direitos fundamentais recebe uma dedicação especial no ordenamento jurídico brasileiro, de acordo com Martins (2019).

A necessidade de desenvolver ramos jurídicos específicos para a proteção de determinados direitos se deu diante do desenvolvimento e da estruturação do atual sistema econômico, que trouxe consigo desafios antes inexistentes. A presente seção se ocupa de apresentar a organização e as atribuições da Estrutura Pública na intenção de regulamentar e controlar as atividades dos indivíduos, buscando a efetivação dos princípios fundamentais previstos na Carta Magna.

2.1 PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS

Os Princípios são normas jurídicas e constitucionais que, de acordo com Martins (2019), são dotadas de eficácia. Devido ao princípio da máxima efetividade, ou eficiência, o intérprete tem a obrigação de extrair a maior eficácia que puder de cada norma constitucional. Diante do elevado número de princípios constantes na Constituição, essa, em seu Título I, apresenta os que são chamados de “fundamentais”, ou seja, sua base e alicerce. Tidos por mais importantes, tais princípios servem de norte para todo o ordenamento jurídico e devem ser aplicados da maneira mais eficaz possível. O autor destaca que no artigo 1º do texto constitucional encontram-se os “Fundamentos da República”, discorridos em cinco incisos. Sendo esses: a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, valores sociais do trabalho e da livre iniciativa e, por último, pluralismo político.

2.1.1 Princípio da dignidade humana

O princípio da dignidade da pessoa humana, “trata-se da fonte de todos os direitos e garantias fundamentais da pessoa humana. Se o ser humano é titular de direitos e garantias, é

porque deve ser tratado dignamente.” (MARTINS, 2019, p.421). A concepção moderna de dignidade da pessoa humana no ordenamento jurídico tem por essência, conforme Piovesan (2006), a doutrina Kantiana, prega que o homem deve ser um fim em si mesmo e seu valor intrínseco à sua condição enquanto ser humano, sendo assim inalienável, imprescritível e inegociável. A esse respeito, a autora acrescenta:

A reaproximação da ética e do direito e, neste esforço, surge a força normativa dos princípios, especialmente do princípio da dignidade da pessoa humana. Há um reencontro com o pensamento kantiano, com as ideias de moralidade, dignidade, direito cosmopolita e paz perpétua. Para Kant, as pessoas devem existir como um fim em si mesmas e jamais como um meio, a ser arbitrariamente usado para este ou aquele propósito. Os objetos têm, por sua vez, um valor condicional, enquanto irracionais, por isso são chamados ‘coisas’, substituíveis que são por outras equivalentes. Os seres racionais, ao revés, são chamados de ‘pessoas’, porque constituem um fim em si mesmo, têm um valor intrínseco absoluto, são insubstituíveis e únicos, não devendo ser tomados meramente como meios. As pessoas são dotadas de dignidade, na medida em que têm um valor intrínseco. (p. 782)

Complementarmente, Carneiro (2016) comenta sobre o artigo 1º, inciso III do texto constitucional:

Conforme já referido ao longo deste texto, a Constituição Federal de 1988, no seu art. 1º, inciso III, consagra expressamente a dignidade da pessoa humana como um dos fundamentos do Estado democrático de direito. Revela-se, portanto, ponto de partida e fonte de legitimação de toda a ordem jurídica nacional. Trata-se de um preceito dotado de elevado grau axiológico, servindo de “bússola” para os demais princípios. (p. 79)

Para Martins (2019), esse princípio tem duas funções: além de legitimar a ordem jurídica e o Estado – que só existem em função do homem, ele serve para garantir que seja fonte de interpretação em todas as áreas que as normas constitucionais disciplinam, tendo, inclusive, o “condão de identificação de outros direitos fundamentais, não previstos no rol estrito dos arts. 5º ao 17 da Constituição Federal”. Logo, todos os ramos do ordenamento jurídico devem ser aplicados sob suas lentes. Assim, em casos concretos, por exemplo, é ele quem dita a proporcionalidade das interpretações e cria a harmonia dos princípios. Segundo o autor, no próprio artigo 5º, em seu segundo parágrafo, está previsto que “o rol de direitos, ali presente, não exclui os direitos decorrentes de seus princípios e de tratados internacionais.”. Ainda acrescenta:

O principal critério para a identificação desses outros direitos fundamentais é o princípio da dignidade humana. É esse critério que justifica que se concebam como direitos fundamentais, por exemplo, a fundamentação das decisões judiciais (art. 93, IX, CF) e o meio ambiente (art. 225), mas não o direito dos titulares de serviços notariais e registrais a manutenção de seus cartórios (art. 32, ACDT). Afinal, os primeiros têm forte conexão com a dignidade humana, de que carece o último. Em síntese, devem ser considerados fundamentais os direitos que, conquanto não contidos

no catálogo constitucional pertinente, representam concretizações relevantes do princípio da dignidade da pessoa humana. (p. 422)

Ainda, para Carneiro (2016), deve-se compreender que, em uma visão não reducionista e multidimensional, uma vida digna está intrinsecamente ligada à uma vida saudável. O ser humano deve estar inserido em um meio que propicie as condições básicas para que sua existência seja viável e haja qualidade de vida. Para que isso seja possível, é fundamental a promoção de um meio ambiente equilibrado. A autora aponta, em sua dissertação, um relatório da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas, elaborado em 1987, que reconheceu de maneira expressa a dependência da existência da vida humana à biosfera. Afirmou que não se pode conceber vida aos seres humanos de maneira digna e saudável sem um ambiente propício, equilibrado e dentro de certos padrões ecológicos. Concluiu o relatório, portanto, que o ambiente natural é essencial às funções mais vitais da condição humana.

Ademais, Carneiro (2016, p.80) acrescenta que “ambiente ecologicamente equilibrado só existe em harmonia com todos os elementos da natureza, devendo-se preservar todas as formas de vida.” Dessa forma, além da busca da preservação da espécie humana, deve-se procurar a preservação da vida no planeta em todas as suas manifestações, “a proteção ambiental deve ser reconhecida como valor ético-jurídico fundamental integrada” (p.80).

É sabido que passou o tempo em que a relação do homem com a natureza se dava de maneira harmoniosa, onde ele retirava recursos apenas de forma a garantir sua subsistência e seus resíduos eram biodegradáveis de modo a não gerarem rejeição no meio ambiente. De acordo com Silva (2015), a exclusiva proteção de sua vida deixará de ser sua lógica de ser, pois ao se apoiar em imensuráveis bens e também no lucro, pode-se levar ao fim do seu equilíbrio e harmonia com a natureza, até então vigente.

É por isso que, segundo Carneiro (2016), a preocupação com o direito ao meio ambiente equilibrado não fez parte das primeiras gerações de direitos fundamentais. Esta tratou-se de adaptação mediante às mudanças que a humanidade vem sofrendo e deve ser considerada uma construção histórica, nas palavras de Bobbio (2004, p. 5 e 18):

Do ponto de vista teórico, sempre defendi – e continuo a defender, fortalecido por novos argumentos – que os direitos do homem, por mais fundamentais que sejam, são direitos históricos, ou seja, nascidos em certas circunstâncias, caracterizadas por lutas em defesa de novas liberdades contra velhos poderes, e nascidos de modo gradual, não todos de uma vez e nem de uma vez por todas. [...] Não é difícil prever que, no futuro, poderão emergir novas pretensões que no momento nem sequer podemos imaginar, como o direito a não portar armas contra a própria vontade, ou o direito de respeitar a vida também dos animais e não só dos homens. O que prova que não

existem direitos fundamentais por natureza. O que parece fundamental numa época histórica e numa determinada civilização não é fundamental em outras épocas e em outras culturas.

Assim, Bobbio (2004) esclarece que o próprio princípio fundamental um dia não foi, reconhecidamente, intrínseco ao homem. Foi necessário lutar para que fossem reconhecidos os direitos desde a primeira geração.

2.1.2 Questão antropocêntrica

Por meio de uma concepção ética, realizando a leitura do artigo 225 da Constituição da República de 1988, é possível verificar que o texto constitucional adota um posicionamento antropocêntrico ao tutelar as questões ambientais, argumenta Gomes (2017). Ele vincula a necessidade de preservação da natureza à garantia de uma qualidade de vida dos seres humanos.

Sobre isso, Leite (2015) elucida que é possível verificar esse antropocentrismo em dois diferentes momentos: no primeiro, os recursos naturais são reduzidos a coisa, sendo-lhes atribuído quantificação econômica, ou seja, sua utilidade ao homem. Num segundo momento, trata-se de uma visão mais alargada, onde o equilíbrio do meio ambiente presta-se à dignidade da pessoa humana. De acordo com o autor, mesmo que seja possível encontrar alguns casos de tutela defendendo uma ética biocêntrica, há uma dominante preocupação relacionada à proteção do homem, tanto na Constituição, quanto nas legislações ambientais.

Sarlet e Fensterseifer (2014, p.44) alegam que isso se dá pois “existe uma tensão dialética permanente entre o objetivo da proteção ambiental e o desenvolvimento socioeconômico” no ordenamento jurídico como um todo, o que torna desafiador garantir uma integração “capaz de compatibilizar a livre-iniciativa, a autonomia e a propriedade privada com a proteção ambiental e a justiça social (e também justiça ambiental)”. Todavia, uma vez que o ordenamento jurídico brasileiro se apoia nessa visão antropocentrista apresentada e por não ser esse o principal objeto de análise, o presente trabalho se utilizará da interpretação adotada pela Constituição Federal.

2.1.3 Origem do direito ao meio ambiente equilibrado e do ramo do direito ambiental

Em uma retomada histórica, em seu Curso de Direito Constitucional, Martins (2019, p.625), apresenta sucintamente as classificações dos direitos fundamentais em gerações: os de primeira geração foram elencados como “os direitos individuais, ou liberdades públicas, como a vida, liberdade, propriedade, etc.”. Observa que, nessa dimensão, “o Estado tem o dever

principal de não fazer, de não agir, de não interferir na liberdade pública do indivíduo”. Na segunda geração, são arrolados os direitos sociais: como a saúde, a educação, o trabalho, a assistência aos desamparados.” O autor explica que “ao contrário dos direitos de primeira dimensão, aqui o Estado tem o dever principal de fazer, de agir, de implementar políticas públicas que tornem realidade os direitos constitucionais previstos”. Por fim, chegando à geração de interesse do presente trabalho, o autor apresenta os direitos de terceira geração.

Os direitos metaindividuais, ou transindividuais, que pertencem a uma coletividade determinável ou indeterminável de pessoas, como o meio ambiente sadio, previsto na Constituição de 1988, no art. 225: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida(...).(MARTINS, 2019,p. 627)

Como já posto, o motivo da questão ambiental só adquirir relevância na terceira geração de direitos se dá pelo fato de que esse não era um problema que anteriormente acompanhava a humanidade. Para Bobbio (2014, p. 10):

Os direitos de terceira geração, como o de não viver num ambiente poluído, não poderiam ter sido sequer imaginados quando foram propostos os de segunda geração, do mesmo modo como estes últimos (por exemplo, o direito à instrução o à assistência) não eram sequer concebíveis quando foram promulgadas as primeiras declarações setentistas.

Enquanto o inimigo do homem era o próprio homem, as normas tratavam de regular suas relações sociais. Porém, dadas as mudanças na relação do ser humano com a natureza, abordada por Silva (2015), e as necessidade intrínsecas ao homem, apresentadas por Carneiro (2016), as normas da vida em sociedade, antes estabelecidas, passaram a ser omissas e a conter lacunas, não bastando mais regular apenas as relações interpessoais.

Só houve esse enfoque a partir da ocorrência de reiteradas tragédias ecológicas, impulsionadas, conforme Carneiro (2016), especialmente pelas ações do homem sobre a natureza. Tais acontecimentos forçaram tanto o Estado, quanto os cidadãos, a enfrentarem a nova situação que teve seu alavanque juntamente com a implantação da indústria e a consolidação do sistema econômico capitalista. A constatação da necessidade de se preservar o meio ambiente se deu frente à sua degradação. Surge-se, daí, a necessidade de elaboração de novos ramos do Direito, como o Direito Ambiental.

2.2 PRINCÍPIOS NORTEADORES DO DIREITO AMBIENTAL

Conforme a preocupação com a questão da preservação ambiental aumentava, surgiu-se a necessidade de se regular um ramo do direito voltado às problemáticas ecológicas, com

valores fundamentalmente preservacionistas. Deste modo, nas palavras de Silva (2015), a ciência jurídica deve adotar linhas que anorteiem e fundamentem, através de princípios diretores fundamentais, uma vez que “os princípios são normas jurídicas impositivas de uma otimização, compatíveis com vários graus de concretização, consoante os condicionalismos fáticos e jurídicos.” Eles permitem que sejam balanceados interesses e valores, ponderando seu peso e outros princípios que possam a ser conflitantes.

De acordo com Gomes (2017, p. 66):

É nesse contexto de constante ponderação entre valores complexos e conflitantes (desenvolvimento econômico e liberdade versus proteção/prevenção ambiental e solidariedade), que devem ser consideradas as questões ambientais transversais a todas as políticas públicas.

Não tornando menos relevantes os princípios gerais do Direito, a seguir, serão analisados os princípios próprios do Direito Ambiental, devido ao enfoque da presente pesquisa. Assim, são os princípios norteadores deste ramo do Direito: da ubiquidade, da precaução, da prevenção e do poluidor pagador.

2.2.1 Princípio da ubiquidade

O princípio da ubiquidade é um princípio característico do Direito Ambiental. Ele dispõe sobre a capacidade do meio ambiente e, conseqüentemente o dano ambiental, atravessarem fronteiras, não se limitando a espaços geográficos. Daí a necessidade de uma cooperação e uma política de preservação global, visto que ultrapassa limites territoriais. Segundo Rodrigues (2002, p.133), “tais políticas devem acompanhar o caráter onipresente da “natureza” e estabelecer regras menos preocupadas com a soberania nacional e mais vinculadas à uma cooperação internacional.” E essa visão integrada de preservação ambiental, nas palavras de Silva (2015), decorre desse princípio, que reafirma que a questão ambiental não deve ser limitada por questões meramente geográficas, nem submetida à divergências geopolíticas, devendo adquirir um espectro de integração e cooperação global.

2.2.2 Princípio da prevenção

A respeito da irreparabilidade do dano ao meio ambiente, característica que, se não de forma generalizada, na grande maioria dos casos, seus efeitos são, muitas vezes, totalmente irreversíveis, não sendo possível fazer com que a natureza retorne ao seu estado inicial. Desse fundamento surge o princípio da prevenção. Assim, conforme Silva (2015), todo o enredo desse

ramo do direito tem por objetivo evitar, ou ao menos reduzir ao máximo, as possibilidades de se ocorrer o dano ambiental, em virtude da incapacidade de reparação da natureza e seu retorno ao status quo.

Segundo Rodrigues (2005, p. 203-204):

Princípio da prevenção constitui um dos mais importantes axiomas do direito ambiental. A sua importância está diretamente relacionada ao fato de que, se ocorrido o dano ambiental, a sua reconstituição é praticamente impossível. O mesmo ecossistema jamais pode ser revivido. Uma espécie extinta é um dano irreparável. Uma floresta desmatada causa uma lesão irreversível, pela impossibilidade de reconstituição da fauna e da flora e de todos os componentes ambientais em profundo e incessante processo de equilíbrio, como antes se apresentavam. Enfim, com o meio ambiente, decididamente, é melhor prevenir do que remediar.

Também, afirmam Leite e Ayala (2002, p. 62-63):

O conteúdo cautelar do princípio da prevenção é dirigido pela ciência e pela detenção de informações certas e precisas sobre a periculosidade e o risco fornecido pela atividade ou comportamento, que, assim, revela situação de maior verossimilhança do potencial lesivo que aquela controlada pelo princípio da precaução. O objetivo fundamental perseguido na atividade de aplicação do princípio da prevenção é, fundamentalmente, a proibição da repetição da atividade que já se sabe perigosa.

A tamanha a importância de se velar pela preservação, que o próprio texto Constitucional prevê em seu artigo 225 “[...] ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Na prática, tal princípio pode ser demonstrado no julgado do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, que explica que ele impõe a “não realização de atividade quando se possa prever que ela trará danos ao meio ambiente, ou mesmo quando haja dúvida sobre a sua potencialidade danosa.” Visto isso, é possível afirmar que esse princípio está ligado a um dano esperado e certo, que deverá ser evitado, posto que a atividade é confirmadamente perigosa e possui potencial e verossímil perigo de produzir efeitos indesejados ao meio ambiente.

2.2.3 Princípio da precaução

Enquanto o princípio da prevenção se ocupa de afastar um dano conhecido, o da precaução cuida de evitar danos que ainda não são conhecidos, mas que possam ocorrer a partir da prática de determinadas condutas (SILVA, 2015). O primeiro diz respeito a um risco imediato, conhecido e próximo. O segundo se vincula à possibilidade, probabilidade, sendo abstrato e mediato. Machado (2000, p. 89) acrescenta que:

“Prevenir” em Português, prévenir em Francês, prevenir em Espanhol, prevenire em Italiano e to prevent em Inglês – todos têm a mesma raiz latina, praevenire, e têm a

mesma significação: agir antecipadamente. Contudo, para que haja ação é preciso que se forme o conhecimento do que prevenir. Com razão o biólogo francês Jean Dausset – prêmio Nobel de Medicina de 1980 – afirma que “para prevenir é preciso pre-dizer (sic).

Em suma, Silva (2015) relata que o princípio da prevenção é demonstrado através de medidas que afastem danos já previstos e o da precaução também busca prevenir, mas evitando aquele risco que ainda não pode ser previsto. Assim, para o autor, a falta de certeza sobre os resultados de determinada atividade exploratória não justifica adiar a implementação de medidas preventivas sabidamente eficazes e economicamente viáveis.

Neste sentido, Rodrigues (2005, p. 205-2016) discorre que:

Mais do que um jogo de palavras, a assertiva é norteada por uma política diversa da prevenção, porque privilegia a intenção de não se correr riscos, até porque a precaução é tomada mesmo sem saber se existem os riscos. Se já são conhecidos trata-se de preveni-los. Tem-se utilizado o postulado da precaução quando se pretende evitar o risco mínimo ao meio ambiente, nos casos de incerteza científica acerca da sua degradação. Assim, quando houver dúvida científica da potencialidade do dano ao meio ambiente acerca de qualquer conduta que pretenda ser tomada (ex. liberação e descarte de organismo geneticamente modificado no meio ambiente, utilização de fertilizantes ou defensivos agrícolas, instalação de atividade ou obra etc.), incide o princípio da precaução para prevenir o meio ambiente de um risco futuro. Em última análise, impede-se que a incerteza científica milite contra o meio ambiente, evitando que no futuro, com o dano ambiental ocorrido, perceba-se e lamente-se que a conduta não deveria ter sido permitida. O Princípio da Precaução ambiental tem importantíssima consequência, que é a de fazer com que o ônus da prova deva ser sempre do proponente do empreendimento, devendo demonstrar que não há risco ambiental, ou seja, não pode a atividade ser permitida sob a alegação de que nada conseguiu se provar contra ela.

Em outras palavras, Rodrigues (2005) defende que: não se conseguir provar nada contra uma conduta não é o mesmo que dizer que não existem danos potenciais. Assim, o simples fato de haver dúvida quanto a seus possíveis efeitos, já se deve aplicar o princípio da precaução.

2.2.4 Princípio do poluidor-pagador

O princípio do poluidor-pagador trata de atribuir a responsabilidade dos impactos da atividade exercida àquele que polui, tanto em relação ao meio ambiente quanto a terceiros, passa a assumir inclusive os custos relacionados ao combate à poluição e os provenientes da implantação de medidas preventivas, que originariamente seriam assumidos pelo Estado como ônus social. Além disso, o custo que lhe é atribuído pela questão ambiental já deve fazer parte do cálculo do preço de seus produtos (SILVA, 2015).

Todavia, esse princípio jamais poderá ser interpretado como uma licença para poluir. Não se trata de pagar o dano que causar, pois tornaria inútil a disposição dos princípios de

prevenção, precaução e da ubiquidade. Canotilho (2007) acrescenta que, impondo ao poluidor a responsabilidade de custeio por esses princípios em face do Estado, faz-se com que eles busquem meio de evitar a poluição, visto que a atividade pode se tornar economicamente inviável. Dessa forma, para que seja possível atingir a finalidade de redução de poluentes a um nível mínimo, ou até zero, esse encargo deve ser bem calculado.

Nessa linha, Derani (2008, p. 37) relata que:

O princípio do poluidor-pagador (*verursacherprinzip*) visa à internalização dos custos relativos externos de deterioração ambiental. Tal traria como consequência um maior cuidado em relação ao potencial poluidor da produção, na busca de uma satisfatória qualidade do meio ambiente. Pela aplicação deste princípio, impõe-se ao “sujeito econômico” (produtor, consumidor, transportador) que nesta relação pode causar um problema ambiental, arcar com os custos da diminuição ou afastamento do dano.

Assim, de acordo com Silva (2015), esse princípio está diretamente ligado aos anteriores, todavia com relação ao dano já ocorrido e não mais a sua possibilidade. Também consolida a preservação do meio ambiente, pois o custo da prevenção é afeto a ele, podendo, inclusive, lhe ser exigido algumas medidas e investimentos logo no processo de licenciamento a fim de se prevenir certos danos. O intuito desse princípio, para o autor, é de desenvolver uma “consciência preservacionista” e fazer com que o empreendedor antecipe práticas de preservação e sustentabilidade ao invés de arcar com a responsabilização do dano causado.

2.3 DIREITOS DIFUSOS

2.3.1 Direito ambiental e seu caráter difuso

Apesar de existirem as mais variadas maneiras e expressões culturais dos povos em nosso planeta, essa relação entre o homem e a natureza, pode ser, de certo modo, generalizada (SILVA, 2015). Essa massificação dos comportamentos humanos que atribui ao Direito Ambiental o seu caráter difuso, visto que ultrapassa as perspectivas de territorialidade e adquire escala global. Dada sua relevância, era urgente, de acordo com Carneiro (2016, p. 81), a constitucionalização desse novo ramo do direito. Assim, seu marco inicial se deu pela Conferência de Estocolmo, em 1972, que previu:

O documento final concluiu que não bastavam os direitos de liberdade (primeira dimensão) e de igualdade (segunda dimensão), como condições de cidadania. Mais do que os citados direitos, era imprescindível a manutenção do equilíbrio do meio ambiente. Essa condição propiciaria uma vida com dignidade e bem-estar, fomentando a fraternidade entre os indivíduos. Mas a preservação do meio ambiente exige grande responsabilidade das atuais gerações para com as futuras. A necessidade de manutenção do meio ambiente equilibrado, enquanto diretriz constitucional, vem

promovendo o surgimento de uma nova vertente jurídica: a dimensão ecológica da dignidade humana. O objetivo dessa nova dimensão é alcançar um padrão de qualidade ambiental e de vida mais abrangente e não apenas no sentido da garantia da existência ou sobrevivência humana.

O direito a um meio ambiente equilibrado é pertencente ao grupo dos direitos coletivos e, enquanto diretriz constitucional, segundo Carneiro (2016), exige a responsabilidade estatal para sua manutenção. Os direitos coletivos, ora discutidos, pertencem à coletividade como um todo e são compatíveis com um bem geral. Todavia, são marcados por uma intensa litigiosidade, pois geralmente há diversos valores que entram em conflito, de acordo com Souza (2012), que são defendidos por diferentes grupos sociais ou por indivíduos que visam a efetivação de seus direitos.

A intervenção judicial, em casos como esses, é de grande complexidade, pois coloca o magistrado não se encontra em uma posição tradicional, entre duas partes, tendo de decidir casos individuais, mas diante de uma pluralidade de interesses e diversas possibilidades de solução, levando-o a debater arduamente, dentre doutrinas e jurisprudências, além de que, muitas vezes, sequer está preparado para isso. Diante disso, o Direito, ao final do século XX, além de propor as ideias da terceira geração de direitos, precisou superar a solução individual de conflitos e passar a um novo modo de preservação dos interesses sociais, principalmente no tocante às questões ambientais, de cidadania, do consumidor e da criança.

2.3.2 A ação civil pública

A ação popular é um dos primeiros instrumentos legais com a finalidade de defender interesses difusos, com a edição da Lei 4.717/65, que a regulamentou, permitindo ao cidadão defender o patrimônio público (SOUZA, 2012). Juntamente com essa legislação, o Código de Processo Civil de 1973, legitimou o Ministério Público a atuar na ação civil pública, na condição de titular, na defesa de interesses coletivos, sem prejudicar sua função de órgão interveniente ou de fiscal da lei, ou seja, o órgão tem permissão para atuar em nome próprio, no direito alheio, nos casos em que a lei prevê.

A edição da Lei Orgânica Nacional do Ministério Público, que se deu no começo da década de 80, veio consolidar como uma das funções institucionais a ação civil pública. Em seguida, a Lei 6.938/81 estabeleceu uma Política Nacional do Meio Ambiente, conferindo ao Ministério Público a legitimidade para ingressar com a ação de reparação pelos danos causados ao Meio Ambiente e terceiros, tanto no âmbito cível quanto no criminal. Por fim, a Lei

7.347/1985 vem consagrar a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente como instrumento de proteção aos direitos difusos.

O advento da Lei da Ação Civil Pública foi fundamental para a atuação do Ministério Público alcançar novos patamares, pois ampliou de maneira considerável a atuação do Parquet. Antes da Lei, ele, com diversas restrições, agia por meio de mecanismos disciplinados nas leis do mandado de segurança, ação popular e legislações de proteção ao meio ambiente. Atuava apenas como fiscal da lei em demandas individuais ou como interveniente.

De acordo com Souza (2012, p. 311):

O fortalecimento das garantias institucionais passou a surgir a partir desse contexto e a Constituição de 1988 acabou por dedicar ao Ministério Público uma sessão inteira do capítulo intitulado Das funções essenciais à Justiça, inicialmente qualificando-o como instituição permanente e essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a defesa de ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis (art. 127).

Esse novo perfil do Ministério Público passa a velar pela ordem democrática, de forma a ressaltar sua intangibilidade e seu integral cumprimento, dando um maior destaque à tutela dos direitos difusos e coletivos, seja na defesa do meio ambiente, patrimônio histórico e turístico, direito do consumidor, pessoa portadora de deficiência, da criança e do adolescente, minorias, indígenas, entre outros grupos, e tornando-o um representante do povo (SOUZA, 2012). Todavia, apesar de legitimar um órgão específico, atribuindo-lhe a defesa de tais direitos, o Estado, como garantidor da justiça e do interesse geral, tem a responsabilidade de estabelecer as diretrizes para se alcançar o objetivo desse ramo do Direito. Assim, na qualidade de fiscalizador, deve desempenhar o papel que lhe é conferido de Administrador Público.

2.4 DIREITO ADMINISTRATIVO AMBIENTAL

2.4.1 Direito administrativo

A respeito do caráter fiscalizador do Estado, para a compreensão de sua atuação na questão ambiental, para Carvalho Filho (2006, p. 64), antes se faz necessário compreender suas atribuições:

A conceituação do Poder de Polícia Ambiental exige o adequado entendimento da conceituação de Poder de Polícia desenvolvido pelo Direito Administrativo, ou seja, “a prerrogativa de direito público que, calcada na lei, autoriza a Administração Pública a restringir o uso e o gozo da liberdade e da propriedade em favor do interesse da coletividade”.

Direito Administrativo pode ser definido, direito segundo Carvalho Filho (2006, p.07), como “o conjunto de normas e princípios que, visando sempre o interesse público, rege as relações jurídicas entre as pessoas e órgãos do Estado e entre este e as coletividades a que devem servir”. Enquanto, nas palavras de Di Pietro (1998, p.46), é “o ramo do público que tem por objeto os órgãos, agentes e pessoas jurídicas administrativas que integram a Administração Pública, a atividade jurídica não contenciosa que exerce e os bens de que se utiliza para a consecução de seus fins, de natureza pública”.

Assim, pode-se afirmar que o Estado deve sempre ser orientado pelo interesse geral, buscando aplicar a justiça. Todavia, segundo Albergaria (2017), por esse critério não ser claro o suficiente, pode haver falhas por interpretações equivocadas ou até mesmo pela sobreposição de interesses privados sobre o interesse geral.

2.4.2 Poder de polícia

Para Albergaria (2017, p.21), é pertinente discorrer a respeito do “poder de polícia” depositada sobre o Estado, podendo à expressão atribuir-se dois significados. De maneira mais ampla, pode ser resumido como “qualquer ação restritiva do Estado em relação aos direitos individuais”. Estritamente, “configura-se como atividade que confere aos agentes da Administração restringir e condicionar a liberdade e a propriedade”. Assim, conforme a autora, o objetivo principal dessa atribuição é tornar o convívio social o mais harmônico possível, evitando e dirimindo eventuais conflitos que surjam entre os indivíduos, no exercício de seus direitos, frente ao interesse de toda a sociedade.

O Código Tributário Nacional dispõe, em seu artigo 78, a respeito do poder de polícia:

Considera-se poder de polícia atividade da administração pública que, limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do Poder Público, à tranquilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais ou coletivos.

Já o poder de polícia em matéria ambiental seria, nas palavras de Machado (2015, p. 383):

A atividade da Administração Pública que limita ou disciplina direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato em razão de interesse público concernente à saúde da população, à conservação dos ecossistemas, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas ou de outras atividades

dependentes de concessão, autorização/permissão ou licença do Poder Público de cujas atividades possam decorrer poluição ou agressão a natureza.

No entendimento de Silva (2014), o poder de polícia ambiental se encontra nos limites que a atividade estatal impõe sobre o exercício das liberdades dos indivíduos e seus direitos, com a finalidade de preservar as condições essenciais à vida, que, além de englobar o bem comum e a ordem, alcançam a “ordem pública ecológica”. O conceito de “ordem pública ecológica”, apresentado por Kiss (2005, p. 167) diz que:

um conjunto de princípios elaborados no interesse geral da humanidade e fundados na justiça ambiental, que permite salvaguardar os recursos naturais e os equilíbrios entre eles e em relação aos seres humanos, como também assegurar o acesso equitativo a esses recursos a qualquer pessoa e a todos os outros seres vivos (tradução livre). Esse interesse geral da humanidade diz respeito à manutenção das condições de vida de todos os seres vivos no planeta, o que implica refletir sobre a justiça ambiental, ou seja, “o direito a um meio ambiente seguro, sadio e produtivo para todos, onde o meio ambiente é considerado em suas dimensões ecológicas, físicas, construídas, sociais, políticas, estéticas.

Diante de múltiplas conceituações e atribuições de doutrinadores desse ramo específico do direito, pode-se compreender que é função da Administração Pública garantir a ordem pública, até mesmo em relação à questão ambiental. Segundo Silva (2014), essa função surgiu diante da multiplicação de situações de crise, assim como frente ao progresso científico conforme discorrido no primeiro capítulo, que acentua cada vez mais a necessidade do exercício do poder de polícia, agindo inclusive, com base no princípio da precaução, que pondera sobre fatos que, diante de incertezas científicas e pela chance e risco de ocorrerem, exigem sua atuação.

É extremamente relevante a atribuição do poder de polícia, pois, de acordo com Albergaria (2017), é por meio desse instituto que o Estado limita e impõe condições às atividades individuais e privadas, com o objetivo de promover a paz e preservar o interesse público. Isso se dá por meio de multas, fechamento de estabelecimentos, licenças, entre outros. Assim, de acordo com a autora, quando não exercitado de maneira razoável, conferindo os benefícios pretendidos aos seus administrados, ou quando não se evita arbitrariedades, deixando de seguir as previsões legais, a atribuição do poder de polícia pode configurar abuso de poder.

2.4.3 Instrumentos da política do meio ambiente

A Administração Pública atua de várias formas, no sentido de fiscalizar a ordem pública ambiental. Essas estão intrinsecamente ligadas aos princípios diretores do Direito Ambiental, sejam pela prevenção e precaução ou, posteriormente, pela aplicação do princípio do poluidor-

pagador. A constante e complexa busca de se ponderarem os valores pertinentes ao desenvolvimento econômico e os relacionados à preservação ambiental exige grandes esforços das políticas públicas ambientais. Cabe a esse ramo do Direito encaminhar e impulsionar as atividades estatais, colaborando e contribuindo para uma estruturação capaz de atuar de maneira eficaz “no cumprimento do dever fundamental de proteção do ambiente” (GOMES, 2017).

Assim, para Gomes (2017, p.66), a atuação estatal pode se dar por meio da atuação política “no âmbito interno (prevenção e integração) e internacional (prevenção e cooperação)”; da atuação legislativa – com a instituição de normas organizativas estruturais e competenciais, normas substantivas e normas adjetivas: as primeiras são “organismos centrais e regionais de proteção do ambiente”, as segundas cuidam de “autorização, fiscalização, fomento; as terceiras de “prevenção, sancionamento, responsabilização, fomento” e as últimas são “reguladoras da legitimidade de intervenção em procedimentos administrativos e em processos judiciais”; da atuação executiva, que é dividida entre atuação de polícia – “autorizativa, repressiva e sancionatória”, de fomento – “incentivos fiscais e subvenções”, formativa – “educação ambiental” e informativa – “de caráter geral e no âmbito de procedimentos administrativos”; e, por fim, atuação jurisdicional.

Barbieri (2013) classifica os instrumentos utilizados pela política pública ambiental: os instrumentos de comando e controle, os instrumentos econômicos e os instrumentos de política ambiental. Os instrumentos de comando e controle são uma forma de regulação direta, estes relacionados ao poder de polícia, que se manifesta por normas que proíbem, restringem e obrigam, impondo limites e disciplinando interesses e direitos.

Por sua vez, os instrumentos econômicos são aqueles que influenciam os comportamentos relacionados ao meio ambiente, tanto individuais, quanto das organizações, através de medidas que se apresentam benéficas ou maléficas a elas. Tais instrumentos podem ser fiscais ou de criação de mercados. O primeiro se dá entre o setor público e agentes do setor privado, pela transferência de recursos, de forma a fomentar condutas positivas de preservação, através de subsídios, ou de maneira coercitiva, impondo taxas e multas ambientais, quando desrespeitadas as medidas de comando e controle.

Já os instrumentos públicos de mercado regulamentam a compra e venda de direitos como o de poluir ou de impactar o meio ambiente, mediante, por exemplo, licenças que são passíveis de negociação. Também, há os instrumentos de política ambiental, como já mencionado, que, segundo Barbieri (2013, p.74), atua por meio de uma educação socioambiental “para a formação de uma nova ética ecológica e as estratégias que incentivam

o desenvolvimento da ciência e de tecnologias ambientalmente saudáveis e estimulam a adoção das soluções encontradas.”

Gomes (2017, p.69) frisa sobre “a eficácia dos instrumentos explícitos de política ambiental depende dos instrumentos de outras políticas”. Assim, deve existir uma interação de diversos setores públicos para a efetivação de práticas ambientais sustentáveis. Para ilustrar, apresenta o agressivo crescimento dos setores agrícola e o de exploração de minérios. Seu ritmo crescente pode levar a um aumento exorbitante do consumo de água, destruir ecossistemas e emitir poluentes de maneira abusiva.

Em outras palavras, uma gestão com uma pauta ambiental de sustentabilidade e preservação deve envolver variadas políticas públicas voltadas a um desenvolvimento econômico sustentável, ao regulamentar o setor empresarial, tais políticas públicas, devido ao princípio da ubiquidade, vão muito além de políticas nacionais. Portanto, ao envolver os organismos internacionais, tem-se: ISO96; OMC97; Banco Mundial; FMI98; WWF99; e entre muitos outros. Conforme Gomes (2017, p. 70):

Tais organismos, sobretudo os financeiros internacionais, pressionam a formulação das políticas ambientais nacionais e, muitas vezes, estabelecem a padronização dos modelos de gestão empresarial. A ISO e a OMC, por exemplo, são importantes formuladores de padrões ambientais, privilegiando as empresas que cumprem seus princípios e normas ambientais nos contratos de comércio internacional e, praticamente, banindo do comércio internacional as empresas que não cumprem suas políticas. Assim sendo, cumpre assinalar que as normas gerais para os sistemas de gestão ambiental empresarial são a ISO 14001 e a ISO 14004, que foram traduzidas pela ABNT100, integrando o conjunto de normas dessa instituição. Os organismos financeiros internacionais, por sua vez, usam do poder econômico para impor o cumprimento de princípios e normas ambientais internacionais na análise de projetos de desenvolvimento por eles financiados, influenciando também para que as normas de responsabilidade socioambiental sejam observadas por todas as instituições financeiras nacionais na destinação do financiamento público e privado do setor empresarial.

Ainda, devem ser agregados às normas nacionais, além da padronização que os organismos internacionais apresentam, a pressão popular e a pressão do mercado, em relação aos instrumentos a serem utilizados na gestão empresarial do meio ambiente.

3 MÉTODOS DE FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL FRENTE AOS INCIDENTES

É notório que, no decorrer da história do Estado brasileiro, as parcerias estabelecidas entre o setor público e o privado foram fortemente marcadas por desvios na verdadeira finalidade pela qual foram criadas, que é a de empresas particulares serem úteis e auxiliarem a ação do poder público, mediante remuneração. Ao aplicar tal premissa ao caso das empresas que exploram a mineração no Brasil, por meio de dados fornecidos pelo Conselho Nacional de Justiça e pelas Ações Cíveis Públicas, mais especificamente ligados aos incidentes do rompimento de barragens de rejeitos, identificamos, de fato, uma série de falhas e arbitrariedades em prol do benefício do setor privado, infringindo diversas normas e princípios, sejam relacionados aos indivíduos, sejam ao meio ambiente.

Diante disso, pode-se atribuir a esse padrão de comportamento do aparato estatal que será a seguir apresentado, a adoção de uma política de riscos, que cria perigos através da inversão de valores, conforme discorrido nos capítulos anteriores. Ao se colocar o interesse econômico acima de preceitos básicos de sustentabilidade e direitos intrínsecos ao homem, a estrutura do Estado ameaça todo tipo de equilíbrio que porventura tenha conquistado no decorrer dos anos. Instala-se uma crise moral e ética que tem por consequências inclusive questões ambientais. Daí o crime ambiental.

3.1 DESASTRES AMBIENTAIS

De acordo com Gomes (2017), desastres são classificados como eventos socioambientais de grande magnitude e que produzem efeitos irreversíveis. Na concepção de Carvalho e Damacena (2013, p. 24):

A formação do sentido de desastres encontra-se numa relação semântica pendular entre (i) causas e (ii) consequências altamente específicas e complexas, convergindo para a descrição de fenômenos socioambientais de grande apelo midiático e irradiação policontextual (econômica, política, jurídica, ambiental) capazes de comprometer a (iii) estabilidade do sistema social.

Para Carvalho e Damacena (2013), as causas dos desastres podem, ainda, ser divididas em naturais e antropogênicas, que se subdividem em sociopolíticas e tecnológicas. Os naturais decorrem de fenômenos naturais, exteriores a fatores sociais, podendo ser meteorológicas, climáticas, biológicas, geofísicas, entre outras. Os desastres antropogênicos, por sua vez, são consequências de ações humanas. São tecnológicos aqueles que se utilizam de tecnologias como a nuclear, como no caso de Chernobyl e Fukushima, contaminações químicas, riscos

decorrentes da biotecnologia, entre outros fatores tecnológicos. Já os sociopolíticos dizem respeito às guerras, refugiados ambientais, genocídios por razões étnicas ou políticas, entre outros.

Quanto às consequências, Carvalho e Damacena (2013) definem o desastre como um evento que causa impactos de grandes proporções, considerando grandes perdas de propriedades e mortes de seres humanos, mas alegam que o comprometimento dos recursos naturais e do ecossistema costumam ser subestimados. O incidente deve quebrar toda uma rotina social de uma população, fazendo com que seja necessário se tomarem medidas urgentes para que se possa reestabelecer a ordem. Ainda, é cercado de uma incapacidade de recuperação a curto prazo.

Em uma perspectiva global, nota-se a ocorrência de diversos desastres ambientais no decorrer da história moderna. E, nos países atingidos por esses eventos, é possível observar um impacto no mundo jurídico, bem como procedimentos de segurança adotados. Pois, segundo Gomes (2017), essas ocorrências devem impulsionar e aperfeiçoar tanto os processos legislativos como as técnicas a serem utilizadas.

Carvalho e Damacena (2013) exemplificam essas mudanças com o terremoto que assolou Lisboa no ano de 1755. Ele provocou incêndios em diversos focos e um tsunami que devastou toda a cidade. Contudo, o evento foi “precursor da sismologia moderna, onde houve um grande avanço com a criação de parâmetros utilizados até hoje”. Destacam ainda que, na fase em que a cidade se recuperava dos danos causados pela catástrofe, “os cidadãos passaram a demandar mais do governo e começaram a se ver como agentes de transformação do meio ambiente”. Também lembram que, no ano de 1984, houve o vazamento de um gás altamente tóxico na cidade de Bhopal, na Índia, oriundo de uma indústria de pesticidas. O incidente matou mais de 2.000 pessoas e feriu mais de 200.000 indivíduos. Entretanto, após a ocorrência desse desastre, houve “um grande avanço no controle e monitoramento da indústria química”.

Nas últimas décadas, o Brasil apresentou um grande número de tragédias ambientais que revelam a fragilidade, insuficiência e incompetência dos métodos de preservação até então praticados. Em 2003, de acordo com Gomes (2017), houve o rompimento da barragem de rejeitos em Cataguases/MG, de uma fábrica de celulose. Foram espalhados aproximadamente 1,2 bilhão de litros de rejeitos altamente tóxicos pelo Rio da Paraíba do Sul. Tal incidente resultou na publicação da Lei 12.334 (Lei de Segurança de Barragens), no ano de 2010, passando a ser aplicada a variados ramos da economia, como o hidrelétrico e o de mineração.

Também o rompimento da barragem de Miraf/MG em 2007, alagando mais de 1.200 casas próximas ao rio. O vazamento de 3,7 mil barris de óleo que ocorreu em 2011 na Bacia dos Campos, no Rio de Janeiro. Em 2015, o incidente do rompimento da barragem do Fundão da Samarco, que fora considerado, até então, o maior desastre ambiental da história brasileira, liberando mais de 62 milhões de metros cúbicos de rejeitos e destruindo o distrito de Bento Rodrigues/MG. Recentemente, em 2019, a barragem de Brumadinho, também se rompeu no Estado de Minas Gerais e teve, de acordo com dados do CNJ (2019), mais de 200 vítimas fatais e quase uma centena de vítimas desaparecidas. O desastre pode ainda ser considerado o segundo maior desastre industrial do século e o maior acidente de trabalho da história do Brasil (CNJ, 2019).

Todavia, para Gomes (2017), além de se discutir sobre a reparação do dano, sejam ambientais, na sociedade, na economia, consequentes desses desastres, é extremamente necessário refletir os processos anteriores aos incidentes, acerca das propostas de leis em andamento no país, por exemplo, para a extração de recursos minerais e sobre a avaliação e gestão dos riscos desse tipo de atividade, inclusive acerca das propostas de alteração dos licenciamentos ambientais.

3.2 ATIVIDADES MINERADORAS

Posto isso, com base nos desastres acima abordados, neste trabalho será dado foco às atividades minerárias e, mais especificamente, ao caso do rompimento da Barragem do Fundão em 2015, no distrito de Bento Rodrigues/MG, devido à sua atualidade e relevante produção acadêmica que já possui. A intenção da pesquisa é observar se a atuação do Estado de fato colaborou para a irresponsabilidade das empresas privadas e até que ponto seria possível a estrutura estatal administrar isso, bem como as principais causas que levaram à concretização do incidente.

3.2.1 A Responsabilidade do Estado nas Atividades Mineradoras

Para Gomes (2017), a forma atual de se conceberem as normas regentes das políticas públicas relacionadas ao meio ambiente já é equivocada. A avaliação e gerenciamento dos riscos das atividades minerárias, por exemplo, são feitas de maneira compartilhada entre o Estado e as empresas. Além disso, de acordo com a autora, um fator preponderante para o insucesso é a maneira com que ocorrem os estudos prévios e o licenciamento ambiental, pois

ambos são elaborados pelos próprios particulares empreendedores da atividade. Ainda acrescenta que:

São feitos por auditorias independentes, empresas privadas, contratadas e custeadas pelo próprio empreendedor, que apresentará os laudos técnicos produzidos para a avaliação dos órgãos públicos encarregados da concessão das autorizações administrativas necessárias e da fiscalização das diversas etapas da atividade econômicas e dos riscos que lhe são inerentes. (p. 77).

Ao se externalizar a responsabilidade do Estado, transferindo ao empreendedor a elaboração dos estudos de impacto ambiental que “tem por objetivo avaliar as proporções das possíveis alterações que um empreendimento público ou privado pode ocasionar ao meio ambiente” (SILVA, 2015, p.25). Impõe-se ao Poder Público a consequência de “um constante monitoramento e controle das atividades econômicas que tenham impacto ambiental” (GOMES, 2017, p.77), uma vez que ele mesmo não realizou os estudos iniciais. Segundo Gomes (2017, p. 264):

Ademais, é o empreendedor quem custeia e contrata os expertos que realizam os estudos ambientais e os projetos das estruturas durante a fase de planejamento e implantação do empreendimento (licenciamento ambiental), bem como os que realizam as auditorias e inspeções ambientais exigidas durante as fases de controle do empreendimento (pós licenciamento ambiental), ainda que os termos de referência, com os parâmetros para o desenvolvimento desses estudos, auditorias e inspeções ambientais decorram de exigências legais, administrativas e da normatização privada (v.g, normas ISO e da ABNT). Vê-se, portanto, que os empreendedores têm uma responsabilidade singular no gerenciamento dos riscos ambientais associados aos empreendimentos minerários.

Diante disso, é desenvolvido um breve relato sobre processo de licenciamento ambiental, ressaltando os aspectos mais relevantes e polêmicos para fundamentação da teoria da falha estatal desenvolvida.

3.2.2 Licenciamento ambiental

De acordo com Gomes (2017), antes de relatar o tramite do licenciamento ambiental, se faz necessário pontuar certas noções introdutórias acerca da atividade de mineração, suas legislações específicas, os órgãos competentes para o licenciamento e a fiscalização. A finalidade das barragens em questão é de conter rejeitos e a água que é utilizada na produção e extração de minérios. Em seus primórdios, a atividade de extração mineral, também conhecida como garimpagem, não se preocupava com a destinação dos rejeitos, descartando-os sem se atentar à contaminação que seus resíduos traziam à natureza. A partir de um avanço legislativo, que se deu na década de 70, passaram-se a exigir determinados cuidados com o descarte dos rejeitos produzidos pela atividade, dando origem às barragens que, inicialmente, eram

construídas de maneira precária, sem qualquer rigor técnico, até que as técnicas fossem aprimoradas.

Conforme já comentado, no ano de 2003 ocorreu um grave acidente, o rompimento de uma barragem de rejeitos no Estado de Minas Gerais, que foi catalizador para um avanço e aprimoramento normativo no Brasil, desenvolvendo critérios para a construção e segurança desse tipo de estrutura e dando origem à Lei 12.334 de 20 de setembro de 2010. O seu artigo 4º, III prevê que é o empreendedor o responsável por desempenhar ações para a promoção da segurança da barragem, e, no artigo 2º, V da referida norma, deve o órgão fiscalizador verificar se o empreendedor implantou e está executando um sistema de gestão de segurança de barragem em conformidade com a lei” (SENADO, 2016, p. 51).

De acordo com Gomes (2017), também é responsabilidade do Estado, por meio do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), “fiscalizar a pesquisa, a lavra, o beneficiamento e a comercialização dos bens minerais, podendo realizar vistorias, autuar infratores e impor as sanções cabíveis, na conformidade do disposto na legislação minerária” (artigo 3.º, V, da Lei 8.876/1994). Visto isso, o presente estudo tem o intuito de demonstrar que Administração Pública não dá a devida importância ao monitoramento às barragens de rejeitos no setor da mineração, apesar de toda uma estrutura legislativa e competências estabelecidas.

No Estado de Minas, por exemplo, onde diversas barragens já se romperam, conforme acima apresentado, no período em que a Barragem do Fundão sucumbiu, o Departamento Nacional de Produção Mineral contava apenas com quatro funcionários que tinham a atribuição de fiscalizar tais barragens, conforme dados do Senado (2016). Ainda, tais servidores não exerciam tal função com exclusividade, possuindo atribuições diversas. Algo ainda mais alarmante agregado a isso é o fato de que, na época do rompimento, de acordo com FEAM (2016), apenas o Estado de Minas Gerais contava com 442 barragens de rejeitos de mineração.

No tocante ao Licenciamento Ambiental, Gomes (2017) afirma que é necessário se ter em mente que este é o instrumento mais importante de proteção ao meio ambiente previsto pela Política Nacional do Meio Ambiente. Trata-se de um conjunto procedimental que tem a finalidade de controle prévio e continuado acerca dos impactos ambientais que as atividades exploratórias possam vir a causar, visando garantir que as técnicas adotadas sejam as menos danosas ao ecossistema como um todo, havendo uma série de previsões legais para sua disposição (Lei 6.938/1981, art. 9.º, IV, c/c art. 10; Resolução CONAMA n.º 237/1997; Lei Complementar 140/2011).

O processo conta com três fases, sendo essas: a licença prévia, a licença de instalação e a licença de operação. Ainda, antes da licença prévia para empreendimentos potencialmente impactantes, que é a primeira etapa do processo, é necessário ser feito o Estudo Prévio de Impactos Ambientais (EPIA ou EIA), que, segundo Gomes (2017), é obrigatório e com previsão constitucional (CRFB/1988, artigo 225, § 1º, IV).

3.2.3 Licenciamento ambiental na barragem do fundão

No caso da Barragem do Fundão, Gomes (2017) relata que o Estudo de Impacto Ambiental e o Relatório de Impacto Ambiental foram elaborados pela empresa privada Brandt Meio Ambiente, Indústria, Comércio e Serviços Ltda e apenas analisados pela Fundação do Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais. O grupo denominado PoEMAS, que se trata do “Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade”, composto por renomados estudiosos e pertencente à Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), elaborou um relatório sobre o desastre, no qual foram analisados os Estudos de Impacto Ambiental produzidos para a obra tanto de construção, quanto de ampliação da Barragem.

Foi constatado que, pelo fato de haver um projeto inicial da obra e depois uma ampliação nos anos subsequentes, houve uma fragmentação estratégica, por parte da empresa, no processo de obtenção do licenciamento, para mascarar os impactos e evitar debates acerca dos impactos e sociais e ao meio ambiente que a atividade causaria. Também, verificou-se que outras localidades para a construção da barragem foram apresentadas, mas a escolha do local final se deu por questões econômicas ao invés de priorizar a segurança. Ainda, os Estudos de Impacto Ambientais não consideraram alternativas diversas aos rejeitos que a barragem produziria, apesar de haver outras técnicas disponíveis.

O Grupo também frisou que a avaliação de risco dos três estudos elaborados à época foram muitos simplistas, ao desprezar a possibilidade de a barragem se romper e dispersar seus rejeitos. No primeiro dos três EIAs foi apenas mencionado “quanto à possibilidade de carreamento de lama para a microbacia do córrego de Fundão; danos às estruturas; e ferimento e morte da população à jusante” (UFJF, 2015), sendo que nos outros dois estudos, essas possibilidades foram descritos como “desprezíveis”. Por fim, o Grupo PoEMAS ressaltou que foram destacados apenas questões socialmente positivas, tais como geração de empregos e de renda, mas ignorados os aspectos negativos.

3.2.4 Considerações sobre o rompimento da barragem do fundão

Em relação às causas que levaram ao rompimento, as conclusões dos inquéritos da Polícia Civil de Minas Gerais, constantes no Relatório Final da Comissão Extraordinária das Barragens da Assembleia Legislativa de Minas Gerais apontam principalmente a deficiência nos monitoramentos:

A partir de todos os vestígios encontrados, de informações obtidas no local durante a realização da análise pericial, e ainda, do estudo e análise de todos os documentos apresentados pela empresa SAMARCO: [...] O processo de liquefação dos rejeitos arenosos no interior desse trecho da barragem se iniciou porque o alteamento foi erguido sobre material fino, saturado em água, ou contendo grande parcela de água intersticial. [...] Assim, de acordo com o parecer técnico pericial sobre o rompimento da barragem de Fundão, o evento se deveu ao processo de liquefação ocorrido inicialmente junto aos rejeitos arenosos que suportavam os alteamentos realizados na região esquerda da barragem, no local onde foi feito o recuo do seu eixo. Além disso, um somatório de fatores atuou em conjunto para que o processo de liquefação ocorresse, culminando no rompimento da barragem, a saber: 1. Elevada saturação dos rejeitos arenosos depositados na barragem de Fundão, não apenas daqueles depositados sob o recuo do eixo da barragem, mas também dos rejeitos arenosos depositados no restante da barragem, em cujo interior o nível da água (na região esquerda) atingiu a elevação aproximada de 878m (de acordo com leituras dos piezômetros indicados pelo consultor Pimenta de Ávila). 2. Falhas no monitoramento contínuo do nível de água e das poropressões nos rejeitos arenosos depositados no interior da barragem e nos rejeitos constituintes dos diques de alteamento realizados, conforme explicitado no corpo do laudo. 3. Existência de defeito em diversos equipamentos de monitoramento, não tendo sido realizadas, inclusive pelo pessoal da VOGBR, as respectivas leituras, quando da emissão do laudo de segurança da barragem. 4. Monitoramento deficiente em virtude do número reduzido de equipamentos instalados na barragem. Plantas constantes dos anexos revelam regiões dos alteamentos descobertas em termos do número de piezômetros e medidores de nível de água instalados. 5. Elevada taxa de alteamento anual da barragem, em função do grande volume de lama depositado em seu interior (cerca de 20m por ano, em média). É sabido que o alteamento de qualquer barragem de rejeitos deve acompanhar a elevação do nível do lago formado. Nos dois últimos anos os alteamentos foram realizados a uma taxa anual muito superior à recomendada na literatura técnica, que é, no máximo 10m-ano. 6. Assoreamento do dique 02 (Ver Figura 3), o que permitiu infiltração de água de forma generalizada para a área abrangida pelos rejeitos arenosos, no lado direito da bacia de deposição de rejeitos. 7. Deficiência no sistema de drenagem interno da barragem cujos volumes de água drenados, de acordo com os resultados de monitoramento apresentados pela SAMARCO para os meses de setembro e outubro de 2015, eram semelhantes e até mesmos inferiores a resultados obtidos em 2014. (ALMG, 2016, p. 17-21)

Ainda, a denúncia oferecida pelo Ministério Público Federal após o desastre, contra aos que foi atribuída a responsabilidade do evento – a Mineradora Samarco, suas controladoras, a especialista que produziu os laudos técnicos acerca da estabilidade da barragem e outros vinte e dois particulares envolvidos, alega que se tinha conhecimento a respeito da fragilidade de todo o projeto e funcionamento da atividade naquela localidade. Nos termos do documento, foi escolhida “a mais insegura técnica construtiva de barragens, o alteamento a montante” 146 (MPF, 2016, p. 73).

Assim, por tudo o que fora exposto na denúncia, concluiu-se que:

A causa do desastre está intimamente relacionado ao sistema de gestão de riscos adotado pela empresa autora do desastre e à política de redução de custos com o sistema de contenção de rejeitos de Fundão, já que, diante dos diversos problemas estruturais apresentados pela barragem, os diretores da SAMARCO, bem como os representantes da Vale e BHP, optaram sempre por medidas paliativas de baixo custo, tudo para manter o ritmo da produção e os índices crescentes de lucro. (GOMES, 2017, p.110)

Quanto às causas que motivaram o rompimento, segundo Gomes (2017), não restou dúvida de que se tratou de um desastre denominado como tecnológico, conforme explanado anteriormente, onde não são causas naturais que corroboram para o acontecimento do evento, mas ações humanas.

3.3 GESTÃO DE RISCOS

Contextualizando as circunstâncias dos desastres ambientais brasileiros relatados no capítulo anterior, conclui-se que as políticas públicas de fiscalização, monitoramento e gerenciamento das atividades minerárias são insuficientes (GOMES, 2017). Diante da inobservância de sua governança, o Estado acaba por reiterar e impulsionar a irresponsabilidade empresarial que, de acordo ela, são as causas dos desastres analisados.

Na Ação Direita de Inconstitucionalidade (ADIN) proposta pela Associação Nacional de Servidores de Carreira de Especialista em Meio Ambiente (CEMA), pelo Plano Especial de Cargos do Ministério do Meio Ambiente (PECMA) e pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em 06/04/2012, criticou-se a ausência de fiscalização do Estado:

A realidade no nosso imenso país é a de que não há fiscalização suficiente, o que torna toda e qualquer fiscalização realizada muito mais importante. Se o infrator já sabe que um determinado órgão pode atuar e que a sua autuação não prevalecerá, isto atenta contra a autoexecutoriedade, a eficiência do ato administrativo e a proteção pública ambiental.

Assim, Gomes (2017) desenvolve a teoria de que, ao agir dessa forma, o Estado passa a adotar uma política de “gestão de riscos”, pois, ao compartilhar sua responsabilidade com particulares que exploram determinados segmentos, fica à mercê das empresas privadas agirem de maneira irresponsável, ainda mais pelo fato de seus interesses serem particulares.

3.3.1 Teoria da Sociedade de Risco

A Teoria da Sociedade de Risco, construída pelo alemão Ulrich Beck, é uma teoria que vem sendo muito utilizada, tanto por juristas, quanto por estudiosos sociais, para refletir acerca das questões ambientais contemporâneas e os riscos relacionados às tecnologias atualmente utilizadas. No presente estudo, ela será utilizada a fim de avaliar, juntamente com as normas dispostas no ordenamento jurídico brasileiro, como se dá a administração dos riscos que a atividade de mineração nacional produz.

Beck (2013) descreve a sociedade do risco como aquela que é fruto de um radical processo de industrialização, com um massivo avanço tecnológico e científico, além de um acentuado crescimento econômico. Os impactos desse desenvolvimento, que se deu em diversos setores da sociedade, ressaltam cada vez mais o caráter falho da ciência frente a catástrofes que proporcionam e o potencial limitado das instituições para encará-los.

O sociólogo explica que, na sociedade anterior à industrialização, os grandes dilemas enfrentados pelos homens eram perigos exteriores à vontade. Tratava-se de fome, seca, peste, condições climáticas e outros fatores que fugiam do controle humano. Em contrapartida, nas sociedades industriais, os perigos que o novo sistema econômico deu origem tratam-se de questões condicionadas às ações humanas e suas decisões. Assim, as causas dos riscos passam a ser passíveis de controle. Através de um processo cognitivo desempenhado pela ciência, foi possível trazer previsibilidade aos, até então, imprevisíveis, passando a ser factível calcular e identificar os riscos e, conseqüentemente, estabelecer métodos de controle e técnicas de segurança.

Na política, esse sistema de causa e efeito, apresentado por Beck (2013), levou, de acordo com o teórico, a uma ‘desindividualização dos riscos’ e a sistematização de um plano político preservacionista. Estabeleceu-se um conjunto normativo direcionado à responsabilidade social, bem como regras preventivas, compensatórias e indenizatórias, criando uma sensação na sociedade de segurança e atenuando a indignação social que estava instalada sobre os efeitos que a indústria trouxe consigo.

O sistema industrial justificava tais perigos residuais como uma relação de custo-benefício, de forma a legitimar os riscos que suas decisões traziam. Desse modo, Beck (2013) afirma que, por um período, diante do modo sistemático que os riscos eram produzidos, o novo meio de produção se tornou capaz de controlar um futuro até então imprevisível. Todavia, de forma não intencional e até automática, radicalizou-se esse processo industrial de acumulação

de capital, apoiado, conforme desenvolvido no primeiro capítulo do presente trabalho, no avanço da ciência, nas novas tecnologias e nos investimentos que recebia. Assim, os riscos, que antes eram previsíveis e controláveis, passaram a escapar da dimensão calculável e dos mecanismos de controle até então utilizados.

Segundo Beck (2013), foi nesse momento que a crença na infalibilidade científica começou a estremecer, reconhecendo-se, então, a denominada Sociedade do Risco. Percebeu-se que o desenvolvimento científico apresentava a solução de algumas questões, porém trazia consigo novos problemas, que, muitas vezes, escapavam do controle de perigos que acreditavam ter. Assim, ficou claro que a industrialização criava riscos que não era mais capaz de conter.

3.3.2 A Normalização do Perigo e a Irresponsabilidade Organizada

A normalização ou encobrimento do perigo e a irresponsabilidade organizada, são duas questões abordadas por Beck (2013), apontadas como características consequentes da sociedade de risco. O primeiro se trata de ocultar tanto a origem quanto as consequências que os riscos criados por esse sistema trazem. São tantas ameaças coexistentes nesse enredo, que a ciência nem o ordenamento jurídico são capazes de fornecer respostas satisfatórias acerca do cenário instalado, que é o mais pessimista possível. São questões militares, epidêmicas, ambientais, econômicas, entre outras, que vencem qualquer tentativa de se prevenir, controlar ou reparar, por mais extraordinárias que sejam. Assim, diante da inépcia de se administrar os monstruosos riscos produzidos e “na medida em que o risco é vivido como algo onipresente, só há três reações possíveis: negação, apatia e transformação” (BECK, 2013, p. 361).

Posto isso, Beck (2013) aborda o processo de encobrimento dos riscos relacionado à postura de negação adotada: diante da insegurança e das incertezas que a tecnologia fabrica, a cultura moderna tem o hábito de negar as origens e consequências dos perigos. Ao defender que a sociedade do risco, não dando conta de prevenir tais ameaças, por meio de “rotinas de negação bem trilhadas”, oculta ou ao menos dissimula os perigos. Se utiliza de argumentos bem elaborados, apresenta o erro humano como o culpado e vilão, ao invés de admitir que o erro se encontra instalado em todo o sistema produtivo e na instituição estatal. Isto é, existe todo um esquema argumentativo criado para o encobrimento dos riscos ainda não mensurados e, no meio desse processo, também ocorre que esses se tornam subestimados, minimizados e ignorados, conduzidos de acordo com Gomes (2017), ao “anonimato causal e jurídico”.

Diante de tais fatos, fica claro que tanto o mundo científico, quanto as estruturas políticas e o ordenamento jurídico se incumbem de normalizar tais riscos. Para Ferreira (2008, p. 62):

A política está a serviço do processo de encobrimento dos perigos quando são criados órgãos de controle e de fiscalização, mas mantidos em funcionamento de forma precária, sem condições de exercer de fato seu mister; quando os governos anunciam metas e medidas que, na prática, não serão implementadas (intencionalmente ou por impossibilidade); quando os representantes do legislativo aprovam uma legislação, como resposta a uma demanda social, contudo não propõem as contrapartidas normativas necessárias à implementação do regulado (destinação de recursos financeiros; criação de cargos); nesse caso, a nova legislação cumpre funções meramente simbólicas, sem qualquer perspectiva de implementação

Ferreira (2018) acrescenta que, na questão ambiental, esse encobrimento ocorre com a normalização da degradação, o direito se incumbe de legaliza-lo e legitimá-lo. Segundo Gomes (2017), é uma “legislação simbólica, sem qualquer eficácia no plano jurídico”. Beck (2013, p. 78-79) exemplifica um momento em que o direito trata de encobrir perigos, que é quando ele institucionaliza, aliado à ciência, os limites toleráveis para a liberação de poluentes e tóxicos:

Limites de tolerância para vestígios poluentes e tóxicos ‘admissíveis’ no ar, na água e nos alimentos têm, em relação à distribuição de riscos, um significado comparável ao que tem o princípio de desempenho para a distribuição desigual da riqueza: eles simultaneamente admitem as emissões tóxicas e legitimam-na dentro dos limites que estipula. [...] Com os limites de tolerância, o ‘pouquinho’ de envenenamento a ser estipulado converte-se em normalidade. Ele desaparece por trás dos limites de tolerância. Estes viabilizam um racionamento de longo prazo do envenenamento coletivo normatizado.

Também, Gomes (2017) dá o exemplo da estrutura de órgãos voltada às questões ambientais no Brasil hoje. Existe o SISNAMA, em nível federal, os SISEMAs, em nível estadual e os SISMUNAS nos municípios. Além disso, há um arsenal legislativo visando a proteção da natureza, causando uma ilusão de que o Estado genuinamente cuida da preservação ambiental. Todavia, a realidade é a de que esses órgãos são mal estruturados, há um escasso direcionamento de recursos, faltam servidores públicos para gerenciarem e fiscalizarem os riscos ora discutidos. Assim, sequer se torna possível exigir todos os cumprimentos legais previstos, uma vez que não serão efetivamente fiscalizados, se reiterando, portanto, a negligência tanto do setor público, quanto do privado.

Já o termo “irresponsabilidade organizada” é utilizado por Beck (2013) na tentativa de justificar o porquê de as sociedades modernas, diante dos desastres, não serem capazes de imputar culpa ou penalizar os responsáveis, nem de impor as medidas compensatórias adequadas aos danos causados, apesar de estarem suficientemente munidas de normas,

regulamentações e órgãos fiscalizadores competentes para gerir os riscos. Gomes (2017, p. 262) questiona:

Como é possível que, diante da existência de tantas normas voltadas à proteção ambiental, seja no nível nacional ou internacional, e da implantação das mais diversas estruturas burocráticas para o exercício desse mister, desastres continuem a ocorrer, um após o outro, em extensão e impactos cada vez maiores, sem qualquer aprimoramento de instrumentos de prevenção e compensação?

Gomes (2017) justifica que, com a radicalização dos processos industriais, conforme acima discorrido, acumulam-se diversos fatores críticos, sejam políticos, tecnológicos, jurídicos, econômicos, entre outros. Com o passar do tempo e com a proporção de crises acumuladas, eventos de dimensões catastróficas passam a ter diversas causas. Passa-se a um emaranhado tão complexo de perigos produzidos, que a sociedade, ao se utilizar das técnicas produzidas lá no início da instauração da indústria, que ainda não possuía tanta complexidade, se torna ineficaz no controle e combate das crises e suas consequências.

Assim, Beck (2013) afirma que, ao não ser capaz de fazer uma gestão das grandes ameaças fabricadas, a sociedade usa as instituições para legitimar-se e ocultar esses perigos, instalando, com isso, uma irresponsabilidade organizada. O autor conclui que é por esse motivo que todos os instrumentos de segurança, prevenção e controle falham. E também é por essa irresponsabilidade intencional que qualquer possibilidade de reparar e compensar os danos causados pelo Rompimento da Barragem de Bento Rodrigues se distanciam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não afastando a devida e necessária responsabilização dos diretores, responsáveis técnicos e financiadores do projeto da Barragem do Fundão, fica evidente que o deslinde da tragédia acima estampada não pode ser atribuído apenas a esses indivíduos isoladamente, tão somente às práticas empresariais. Para Gomes (2017, p.259), a culpa se encontra na sistemática dos negócios e também na condução das políticas públicas voltadas ao setor da mineração, “que priorizam mais a importância econômica imediata da atividade para a balança comercial do país, do que a exigência de todas as garantias de proteção ambiental.” Ferreira (2008, p.55) alega ser o “exercício simbólico da ciência, concebido como o ato de produzir cientificamente um conhecimento falso ou parcial com o propósito de atender a interesses específicos”.

Indo além, conforme já abordado, Marx (1999) afirma ser mais uma manifestação da fragmentação da consciência, quando a questão ambiental é vencida frente ao valor econômico. É a alienação proposta por Adorno e Horkheimer (1985) no campo da consciência ambiental, fazendo o Estado agir com lentes de valoração distorcidas. Trata-se da “violência simbólica” abordada por Pierre Bourdieu (1958), que impede o homem de identificar o controle que lhe é exercido pelas instituições dominantes do sistema.

O fato de todos os indícios do desastre “passarem despercebidos” aos órgãos competentes pela fiscalização revela, com base na teoria de Beck (2013), a tentativa de se estabelecer uma normalização dos perigos por parte dos empenhados. Além disso, todas as espécies de mudança propostas relacionam-se a questões legislativas, como se a lei, exclusivamente, fosse capaz de moldar a ética e o senso de responsabilidade tanto do Estado como dos empreendedores.

Em uma interpretação analógica a Marx (1999), trata-se do reflexo da crise moral pela qual a nação brasileira passa, que se manifesta nos diferentes órgãos e atribuições do Estado. É a impressão que deixa é de que o desastre de Mariana não teve a capacidade de causar inconformismo e instigar uma força política de maneira relevante a se buscar reverter o retrocesso vivido. A flexibilização normativa ambiental continua crescente, pois essa não passa de um reflexo da volatilidade de princípios que, segundo Bauman (1999), norteiam as sociedades modernas.

Essa apatia e indignação efêmera, resultantes do desastre apresentado, tratam-se da intencional mecanização do homem, apresentada por Adorno e Horkheimer (1985), que busca estender a alienação para o tempo ocioso do trabalhador fora da fábrica. Assim, padroniza-se o

comportamento social, de forma a retirar sua criticidade e, conseqüentemente, não questionar mais o sistema. E, conforme discorrido no primeiro capítulo, devido ao senso crítico comprometido, a alienação se transfere inclusive para a consciência ambiental. Então, diante de desastres e danos ao meio ambiente, os homens se ocupam apenas de uma visão reduzida dos problemas, de maneira a reiterar os padrões estabelecidos pelo sistema econômico basilar da sociedade.

Em um sentido mais prático, de acordo com Gomes (2017), o que se vê como resultado de toda a ideologia apresentada são: órgãos públicos competentes para o controle ambiental são mal estruturados e falta de recursos e servidores destinados à avaliação de riscos. E, isso ocorre justamente pela “perda” de valor do meio ambiente. Sendo assim, não há uma estrutura que permita exigir a lei, pois sequer há a fiscalização necessária. Por conseqüência, há essa negligência na sua proteção, que culmina em desastres como a do Distrito de Bento Rodrigues/MG.

Gomes (2017, p.263) questiona: “No caso do Rompimento da Barragem de Fundão, por exemplo, de quem seria a responsabilidade pela gestão dos riscos e, via de conseqüência, pelo desastre ocorrido: dos empreendedores ou dos órgãos públicos de controle?”. Afinal, é a empresa privada que contrata e banca especialistas para a realização dos estudos de viabilidade, impactos e execução dos projetos. Também é responsável pelas auditorias exigidas legalmente nas fases posteriores ao licenciamento ambiental. Assim, pode-se concluir que os empreendedores possuem pontual responsabilidade na gestão dos riscos ligados à atividade de mineração.

Por outro lado, Gomes (2017) acrescenta que é o Estado quem estabelece tais políticas de gerenciamento e avaliação de riscos, além de ditar os instrumentos adequados. É ele quem promove a destinação de recursos para a fiscalização, cria legislações, órgãos, departamentos, cargos e contrata servidores. Também possui uma visão singular acerca do impacto social dos empreendimentos minerários, sendo legalmente responsável por verificar a viabilidade ambiental da atividade, bem como econômica e social.

A autora acredita que, na prática, muitas vezes os processos criminais, assim como as ações civis públicas, acabam por “fazer mais barulho” do que de fato efetivar a reparação do dano e sua responsabilização. E o que realmente causaria impacto seria a pronta atuação governamental na prevenção de desastres, ao invés de darem prioridade à análise dos impactos, criarem programas de reparação, entre outros mecanismos que exigem muitos esforços e tempo. De acordo com a autora, a rapidez com que se celebrou o “acordão” do Estado com os réus,

culminou por prejudicar qualquer participação da sociedade. Seria mais sensato estabelecer um grupo de especialistas das diversas áreas relacionadas para traçar um plano de ação e medidas emergenciais a serem seguidos, além de, posteriormente, contar com a participação da sociedade civil para instituição de mecanismos e programas reparatórios e compensatórios, tanto no eixo ambiental, como no social.

Em relação à atuação preventiva acima questionada, existem diversas formas de a Administração Pública atuar nesse sentido. Seja por meio de seu poder de polícia – que além de reprimir quando já se consumou o dano, serve para prevenir novos danos, controlando comportamentos, fiscalizando, ou ainda, conforme já disposto anteriormente por Barbieri (2013), atuando por meio de uma educação socioambiental “para a formação de uma nova ética ecológica e as estratégias que incentivam o desenvolvimento da ciência e de tecnologias ambientalmente saudáveis e estimulam a adoção das soluções encontradas.”

Por se tratar de um processo de corrompimento da moralidade, que se deu ao longo de muitos anos, caminhar no sentido oposto desse retrocesso é uma tarefa árdua, que exige consciência, empenho e cobrança de toda a sociedade. Os princípios do Direito Ambiental são capazes de dar suporte em relação aos procedimentos a serem instituídos. Devendo-se atuar através da adoção de medidas de prevenção, buscando-se reduzir ao máximo as possibilidades de o dano ocorrer, partindo da premissa que ele é irreparável. Aplicando-se, também, medidas de precaução, visando afastar os danos que ainda não se tem conhecimento. Por meio do princípio do poluidor-pagador, atribuindo a responsabilização àquele que polui, de maneira coercitiva e de forma a servir de exemplo à sociedade. Adotando-se o princípio da ubiquidade como ponto de partida, ao compreender uma visão globalizada do meio ambiente, parcerias são estabelecidas e se trabalha conjuntamente com outras nações por uma finalidade comum.

REFERÊNCIAS

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. **Dialética do Esclarecimento: fragmentos filosóficos**. Tradução de Guido Antonio de Almeida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 1985.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MINAS GERAIS (ALMG). Comissão Extraordinária das Barragens. **Relatório Final**. 30/06/2016. Disponível em: Acesso em 19/01/2020.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**. 3.^a ed. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2013.

BAUMAN, Z. **Amor Líquido**. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. 2003.

BAUMAN, Z. **Modernidade e ambivalência**. Tradução de Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999.

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Tradução de Plínio Dentzein. 1999.

BECK, U. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. 2 ed. 1 reimp. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2013.

BRASIL. **Lei 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios. Diário Oficial da União, Seção 1, 31/10/1966, p.12.567.

BRASIL. **Lei 6.938, de 31/10/1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 02/09/1981. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm >. Acesso em 19/01/2020.

BRASIL. **Lei 7.347, de 24/07/1985**. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm >. Acesso em 19/01/2020.

BRASIL. **Lei 8.876, de 02/05/1994**. Autoriza o Poder Executivo a instituir como Autarquia o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8876.htm >. Acesso em 19/01/2020.

BRASIL. **Lei 12.334, de 20/09/2010**. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 21/09/2010. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm >. Acesso em 19/01/2020.

BRASIL. **Lei Complementar n. 40, de 14 de dezembro de 1981**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp40.htm. Acesso em: 19/01/2020.

BRASIL, A. **Maiores desastres ambientais do Brasil**. 28/01/2019. Disponível em: <<http://www.florestalbrasil.com/2019/01/maiores-desastres-ambientais-do-brasil.html>>. Acessado em: 20/10/2019.

BOBBIO, Norberto. **A Era dos Direitos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

CARNEIRO, J. V. de. **Dever Fundamental de Proteção Ambiental e a Responsabilidade do Cidadão**. 2016. 116 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Centro Universitário de João Pessoa, Paraíba, 2016.

CARVALHO, D W. de; DAMACENA, F. D. L. **Direito dos desastres**. Porto Alegre: Livraria do advogado, 2013.

CARVALHO, L. M. A. de. **A intervenção estatal via exações (TRFM e CFEM) sob a perspectiva da proteção do meio ambiente na atividade minerária e o “Caso Samarco”**. 2017. 107 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade FUMEC, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2017.

CARVALHO FILHO, J. S. **Direito Administrativo e Administração Pública**. In: CARVALHO FILHO, J. S. Manual de Direito Administrativo, cap.I. 15 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

CARVALHO FILHO, J. S. **Poder de Polícia**. In: CARVALHO FILHO, J. S. Manual de Direito Administrativo, cap.III. 15 ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006.

CNJ. **Barragem Mina Córrego do Feijão**. Disponível em: <<http://observatorionacional.cnj.jus.br/observatorionacional/index.php/desastre-brumadinho/descricao-brumadinho>>. Acessado em: 20/10/2019.

DERANI, C. **Direito Ambiental Econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DEUS, J. D. de. Introdução. In: DEUS, J. D. (org.). **A crítica da ciência: sociologia e ideologia da ciência**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979.

DI PIETRO, M. S. Z. **Direito Administrativo**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

FARIAS FILHO, E. N. de; MACIEL, L. C. **Reificação e Questão Ambiental: contribuições de Karl Marx para a agenda de uma Educação Ambiental Crítica**. Revista de Educação Ambiental Programa de Pós Graduação em Educação Ambiental Universidade Federal do Rio Grande – FURG, ISSN - 1413-8638E-ISSN - 2238-5533. Dossiê Karl Marx 200 Anos: natureza e o marxismo ecológico. v. 23, n. 3 (2018) > Nunes de Farias Filho. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/8350/5598>>. Acessado em 12/10/2019.

FAUSTO, R. **Marx: Lógica e Política**. São Paulo: Brasiliense. 1987.

FEAM. Fundação Estadual do Meio Ambiente. **Inventário de Barragem do Estado de Minas Gerais**. Ano 2015. Belo Horizonte: FEAM, 2016. Disponível em: <http://www.feam.br/images/stories/2016/RESIDUOS_MINERA%C3%87%C3%83O/Invent%C3%A1rio_de_Barragens_2015_Final_V01.pdf>. Acesso em 10/10/2020.

FERREIRA, H. S. **A biossegurança dos organismos transgênicos no direito ambiental brasileiro: uma análise fundamentada na teoria da sociedade de risco**. 2008. Tese (Doutorado em Direito) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

FERREIRA, R. de S. **Capitalismo, ciência e natureza: do ideário iluminista do progresso à crise ambiental contemporânea**. 2017. Disponível em:

<<http://www.posextensaorural.ufv.br/wp-content/uploads/2017/03/Rodrigo-de-Souza-Ferreira.pdf>>. Acesso 08/10/2019.

FOSTER, J. B. **A ecologia política marxista**. Monthly Review, v. 63, n. 4, em setembro de 2011. Tradução de Pedro Paulo Bocca. Disponível em: <<http://www4.pucsp.br/neils/revista/vol.28/john-bellamy-foster.pdf>>. Acessado em 15/10/2019.

GOMES, A. C. O. **O desastre em Mariana-MG e o (des)concerto das políticas públicas ambientais no Governo dos Riscos**. 2017. 332 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2017.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EPU-USP, 1980.

KISS, A. **Justiça ambiental e religiões cristãs**. In: Desafios do Direito Ambiental no século XXI - estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado. KISHI, Sandra Akemi Shimada; SILVA, Solange Teles da; SOARES, Inês Virgínia Prado (orgs). São Paulo: Malheiros, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Sociologia geral**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

LAYRARGUES, P. P. e outros. **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LEFEBVRE, H. **A vida cotidiana no mundo moderno**. Tradução de Alcides João de Barros. São Paulo: Ática, 1991.

LEITE, J. R. M. **Sociedade de risco e estado**. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (org). Direito constitucional ambiental brasileiro. 6.ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2015.

LEITE, J. R. M.; AYALA, P. de A. **Direito ambiental na sociedade de risco**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

LEONARD, A. **A história das coisas**. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=7qFiGMSnNjw>>. Acesso em: 25/05/2019.

LUKÁCS, G. **História e Consciência de Classe: estudos sobre a dialética marxista**. São Paulo: Martins Fontes. 2003.

MACHADO. P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 23 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2015.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MARCUSE, H. **A ideologia da sociedade industrial**. Tradução de Giasone Rebuá. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967.

MARTINS, F. **Curso de Direito Constitucional**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

MARX, K. **O Capital: Crítica da Economia Política**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF). Procuradoria da República nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Força Tarefa Rio Doce. **Ação Civil Pública n.º 23863-07.2016.4.01.3800**. 2016. Disponível em: < <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-deimprensa/docs/acp-samarco> >. Acesso em 17/01/2020.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF). Procuradoria da República nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Força Tarefa Rio Doce. **Denúncia criminal n.º 2725-15.2016.4.01.3822**. 2016. Disponível em: < <http://www.mpf.mp.br-mg-sala-de-imprensa-docs-denuncia-SAMARCO> >. Acesso em 17/01/2020.

PIOVESAN, F. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional**. 7ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

RODRIGUES, M. A. **Elementos de direito ambiental:Parte Geral**. 2. Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005. P. 203.

RODRIGUES, M. A. **Instituições de Direito Ambiental – Vol. I**. São Paulo: Max Limonad, 2002.

SANTOS, R. A. dos. **Alienação e Capitalismo em Marx: Uma crítica da sustentabilidade**. 2015. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. **Direito Constitucional Ambiental: Constituição, Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente**. 4 ed. rev. atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Trad, Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das letras, 2010.

SENADO FEDERAL. Comissão Temporária da Política Nacional de Segurança de Barragens (CTPNSB). **Relatório Final**. 25 de maio de 2016. Disponível em: < <https://www12.senado.leg.br/ecidadania/visualizacaoaudiencia?id=6307> (SF) >. Acesso em 19/01/2020.

SILVA, A. T. da. **Resiliência e os Direitos Difusos e Coletivos ao meio ambiente equilibrado**. 2015. 115 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Metodista de Piracicaba, São Paulo, 2015.

SILVA, J. A. da. **Direito ambiental constitucional**. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

SILVA, S. T. Poder de polícia em matéria ambiental. In: MEDAUAR, O.; SCHIRATO, V. R. (coord.) **Poder de Polícia na atualidade: Anuário do Centro de Estudos de Direito Administrativo, Ambiental e Urbanístico (CEDAU) do ano de 2011**. Belo Horizonte: Fórum, 2014, p.293-309.

SOUZA, J. F. V.. **Os direitos Difusos e Coletivos: O meio ambiente.** Em: Lemos Filho, Arnaldo; Barsalini, Glauco; Vedovato, Luis Renato; Mellim Filho, Oscar. (Org.). Sociologia Geral e do Direito. 5ed.Campinas. : Alinea. 2012.v. 1, p. 309-335.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF). PoEMAS. Grupo Política, Economia, Mineração, Ambiente e Sociedade. **Antes fosse mais leve a carga: avaliação dos aspectos econômicos, políticos e sociais do desastre da Samarco/Vale/BHP em Mariana (MG).** Mimeo. 2015. Acesso em 19/01/2020. Disponível em: <http://www.ufjf.br/poemas/files/2014/07/PoEMAS-2015-Antes-fosse-mais-leve-a-cargavers%C3%A3o-final.pdf>

VASCONCELOS, M. D. **Pierre Bourdieu: A herança sociológica.** Educ. Soc. [online]. 2002, vol.23, n.78, pp.77-87. ISSN 0101-7330. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0101-73302002000200006>>. Acessado em: 20/10/2019.