

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E ECONÔMICAS
FACULDADE DE DIREITO**

ANTROPOCENTRISMO E OS DESTINATÁRIOS DAS NORMAS AMBIENTAIS

NATÁLIA HERBACH ROUSSENQ

Rio de Janeiro

2020/2

NATÁLIA HERBACH ROUSSENQ
ANTROPOCENTRISMO E OS DESTINATÁRIOS DAS NORMAS AMBIENTAIS

Projeto de monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação do **Professor Dr. Daniel Braga Lourenço**.

Rio de Janeiro

2020/2

CIP - Catalogação na Publicação

RR866a Roussenq, Natália Herbach
ANTROPOCENTRISMO E OS DESTINATÁRIOS DAS NORMAS
AMBIENTAIS / Natália Herbach Roussenq. -- Rio de
Janeiro, 2021.
75 f.

Orientador: Daniel Braga Lourenço.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade
Nacional de Direito, Bacharel em Direito, 2021.

1. Direito Ambiental. 2. Mariana e Brumadinho.
3. Responsabilidade ambiental. 4. Rompimento de
barragem. 5. Antropocentrismo. I. Lourenço, Daniel
Braga, orient. II. Título.

NATÁLIA HERBACH ROUSSENQ
ANTROPOCENTRISMO E OS DESTINATÁRIOS DAS NORMAS AMBIENTAIS

Projeto de monografia de final de curso, elaborada no âmbito da graduação em Direito da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como pré-requisito para obtenção do grau de bacharel em Direito, sob a orientação do **Professor Dr. Daniel Braga Lourenço**.

Data da Aprovação: ____/____/____.

Banca Examinadora:

Orientador

Membro da Banca

Rio de Janeiro

2020/2

*“A grandeza de uma nação pode ser julgada
pelo modo que seus animais são tratados.”*
(Mahatma Gandhi)

RESUMO

O presente trabalho discutirá a eficácia do Direito Ambiental brasileiro na proteção da fauna e flora nacionais à luz dos rompimentos de barragens ocorridos em Mariana (2015) e Brumadinho (2019). Inicialmente será realizada uma análise da evolução histórica do Direito Ambiental, passando por conceitos relevantes que moldaram o desenvolvimento deste ramo do Direito, como por exemplo, o antropocentrismo e o especismo. Posteriormente, serão apresentados os estudos de caso dos crimes ocorridos nas cidades mineiras, analisando princípios relevantes e o cabimento da responsabilidade ambiental em casos semelhantes. Por fim, serão examinadas as consequências legislativas, quais sejam, os projetos de lei propostos e as leis posteriormente sancionadas, além das consequências jurídicas enfrentadas pelas empresas criminosas.

Palavras-chave: Direito Ambiental; Mariana; Brumadinho; Rompimento de barragem; Antropocentrismo; Responsabilidade ambiental.

ABSTRACT

This paper will discuss the effectiveness of Brazilian Environmental Law in protecting the national fauna and flora in light of the dam breaks that occurred in Mariana (2015) and Brumadinho (2019). Initially, an analysis of the historical evolution of Environmental Law will be conducted, going through relevant concepts that shaped the development of this field of Law, such as, for example, anthropocentrism and speciesism. Subsequently, case studies of the crimes that occurred in the cities of Minas Gerais will be presented, analyzing relevant principles and the applicability of environmental liability in similar cases. Finally, the legislative consequences will be examined, namely, the proposed bills and the laws subsequently sanctioned, in addition to the legal consequences faced by the criminal companies.

Keywords: Environmental Law; Mariana; Brumadinho; Dam Breaking; Anthropocentrism; Environmental Responsibility.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	8
1 DOS CONCEITOS IMPORTANTES E BREVE EVOLUÇÃO HISTÓRICA.....	11
1.1 Especismo.....	11
1.2 Antropocentrismo.....	14
1.3 Senciência.....	16
1.4 A criação do Direito Ambiental.....	17
1.5 A evolução do Direito Ambiental no Brasil.....	22
1.6 Ética Animal.....	24
2 DOS CRIMES AMBIENTAIS OCORRIDOS EM MARIANA E BRUMADINHO....	27
2.1 Panorama dos dois eventos.....	28
2.1.1 Mariana – Caso Samarco S/A – Barragens de Fundão e Santarém.....	28
2.1.2 Brumadinho – Caso Vale S/A – Barragem do Córrego do Feijão.....	31
2.2. Análise do ponto de vista antropocêntrico e especista.....	32
2.3 Panorama do Direito Ambiental brasileiro.....	35
2.3.1 Princípios.....	35
2.3.2 Natureza jurídica do meio ambiente.....	38
2.3.3 Competência legislativa e administrativa.....	39
2.3.4 Responsabilização por dano ambiental.....	41
3 MEDIDAS ADOTADAS PELO PODER PÚBLICO APÓS OS CRIMES.....	44
3.1 Consequências jurídicas enfrentadas pelas empresas criminosas.....	44
3.1.1 Caso Samarco S/A.....	45
3.1.2 Caso Vale S/A.....	48
3.2 Dispositivos não suficientemente protetivos ou deturpação por parte dos aplicadores da lei?.....	52
3.3 Propostas de leis ocorridas após os dois crimes.....	53
3.4 O tipo de mudança legislativa que deveria ter ocorrido.....	56
CONCLUSÃO.....	59
REFERÊNCIAS.....	64

INTRODUÇÃO

O presente trabalho de conclusão de curso buscará entender se o modo como foi estruturado e é aplicado o Direito Ambiental nos dias atuais se mostra realmente eficaz. Àquele respeito, serão realizadas pesquisas a fim de relacionar a maneira como foi pensada a base deste ramo do Direito com o antropocentrismo e o especismo. Esta discussão se apresenta extremamente importante e necessária para a compreensão da evolução do Direito Ambiental na história.

Através do estudo de obras de grandes nomes do Direito Ambiental, serão desenvolvidos questionamentos acerca da aplicabilidade das normas ambientais em um cenário no qual podemos perceber uma desvalorização do meio ambiente e uma maximização da procura da obtenção de lucro através da natureza. Para tanto, o presente trabalho focará nos casos brasileiros de Mariana e Brumadinho, duas cidades brasileiras que viram seus ecossistemas serem devastados pelo rompimento de barragens de mineradoras que exploravam os locais.

Apesar de o crime ambiental em Mariana ter ocorrido em novembro de 2015, os seus responsáveis ainda não foram punidos, embora seja evidente o dano ambiental. Não obstante, nos dois casos houve uma preocupação maior em lastimar as perdas de vidas humanas do que propriamente todos os outros seres não humanos, número muito superior ao primeiro. Isto ocorreu em virtude da velocidade com que a lama avançou pelas cidades e pastos, bem como pela contaminação da água.

Em uma época em que os crimes ambientais e rompimento de barragens se tornaram tão comuns, não deveria o Direito Ambiental ser repensado de forma a coibir este tipo de acontecimento? Não deveria o Direito ser o responsável pela conscientização acerca da importância da preservação do meio ambiente? Não obstante, não deveria ser o Direito Ambiental o responsável por garantir a condenação dos infratores das normas ambientais e, conseqüentemente, a reparação do bioma afetado?

Importante ressaltar que este trabalho não procura diminuir o sofrimento causado aos familiares das vítimas falecidas e o de famílias ribeirinhas que deixaram de adquirir os seus sustentos do rio contaminado, mas sim de propor uma nova perspectiva do Direito Ambiental, passando pela Ética Ambiental e também pela Ética Animal, tornando todas as vidas

importantes o suficiente para serem salvas. Busca-se o aperfeiçoamento deste ramo do Direito, a fim de aumentar a proteção e a fiscalização do meio ambiente, de modo que os crimes ambientais sejam julgados não somente avaliando as perdas sofridas por seres humanos, mas por todos os seres em geral.

A este respeito, serão utilizados como nortes para o desenvolvimento da importância da perpetuação dos direitos dos animais, o livro *Libertação Animal* (SINGER¹, 2004), no qual são levantadas as questões que costumam ser utilizadas para afastar estes direitos, como por exemplo, a suposta falta de capacidade de sofrimento dos seres não humanos. Bem como o livro *Direito dos Animais: Fundamentação e Novas Perspectivas* (LOURENÇO², 2008), importante nome no Direito Ambiental brasileiro.

Em suma, o presente trabalho se desenvolverá de modo a elaborar críticas à forma como o Direito Ambiental foi estruturado, relacionando-se com antropocentrismo e especismo, além de trazer a temática para o direito brasileiro com o estudo dos casos de Mariana e Brumadinho. Ademais, buscará desenvolver o argumento de que os seres não humanos são capazes de vivenciar qualquer experiência, sendo ela positiva ou não (HORTA³, 2012).

Deste modo, o estudo será organizado a partir das seguintes perguntas: deveria o foco do Direito Ambiental ser a proteção de todos os seres, humanos ou não, e do ecossistema como um todo? Já existe de fato este auxílio ou o Direito busca amparar um grupo específico? Quais seriam as medidas legislativas e executivas que poderiam ser impostas para garantir o respeito às normas ambientais? São elas aplicadas de fato? Quais foram as mudanças que os crimes ambientais ocorridos em Mariana e Brumadinho trouxeram para a aplicabilidade do Direito Ambiental no Brasil?

Visando explorar ao máximo o tema proposto nesta monografia, o estudo será dividido em três capítulos. No capítulo 1 serão abordados os conceitos de antropocentrismo e especismo, além de explorar o impacto que esses dois pensamentos tiveram no desenvolvimento do Direito Ambiental ao longo da sua criação e sua evolução. Desta maneira, é imperativo estudar as

¹ SINGER, Peter. **Libertação Animal**. Porto Alegre: Lugano Editora e Evolução Editora, 2004.

² LOURENÇO, Daniel Braga. **Direito dos animais: fundamentação e novas perspectivas**. Porto Alegre: S.A. Fabris, 2008.

³ HORTA, Oscar. **Levando a sério a consideração moral dos animais: para além do especismo e do ecologismo**. Editora UniRitter. Educação e Cidadania nº 14, 2012.

mentalidades de importantes momentos históricos, visto que a evolução da proteção ambiental se deu de forma distinta de acordo com o que foi vivido pela sociedade da época. No momento final, o conceito de Ética Animal precisará ser abordado para realizar uma conexão com o capítulo seguinte.

O capítulo 2 será dedicado a realizar o estudo dos casos ocorridos em Mariana e Brumadinho, tecendo uma crítica ao nosso modelo atual de Direito Ambiental, em razão da falta de proteção observada anos após as tragédias, uma vez que as grandes empresas responsáveis não foram punidas penalmente até o fechamento deste trabalho. Não obstante, relacionando com o capítulo 1, serão abordadas questões acerca da maneira como foram tratadas a fauna e a flora nestes dois casos, uma vez que se observou forte influência do especismo. Em suma, o capítulo servirá para questionar o motivo por trás da pequena eficácia do Direito Ambiental brasileiro nos dias atuais: seriam as leis ineficazes ou seriam elas deturpadas, ignoradas e mal aplicadas pelos governantes?

Por fim, o capítulo final será responsável por elencar os possíveis projetos de lei e outras tentativas de mudanças legislativas que tenham ocorrido após os dois desastres, além de estudar medidas que seriam potencialmente eficazes na busca por uma maior proteção ambiental. Ademais, este capítulo se relacionará com os outros uma vez que novamente a busca por um Direito Ambiental amplamente protetivo se baseará na Ética Ambiental e Animal, suprimindo o antropocentrismo e o especismo dos sistemas de proteção ambiental presentes nas sociedades modernas.

1 DOS CONCEITOS IMPORTANTES E BREVE EVOLUÇÃO HISTÓRICA

A criação e evolução do Direito Ambiental na história têm estreita ligação com o antropocentrismo e o especismo enraizados nas sociedades antigas que acabaram tendo grande influência e moldaram as culturas atuais. Desta forma, torna-se necessário conceituar esses aspectos, além de realizar uma breve síntese da evolução histórica para compreender o porquê de o Direito Ambiental ter se desenvolvido de maneira menos eficaz do que poderia.

Desta maneira, este ramo do Direito, assim como os outros, foi se moldando a fim de acompanhar a estrutura social de cada época. Apesar de terem ocorrido mudanças ao longo dos séculos, a base do antropocentrismo sempre esteve presente, alterando apenas as justificativas dadas para defender esta ideologia. A este respeito, Lourenço traz em seu livro uma afirmação que pode ser aplicada nos mais diversos momentos históricos e consequentes fases do Direito Ambiental: “O homem postou-se como centro do universo e de toda sorte de preocupação, subjugando e transformando a natureza de tal forma que acabou por colocar a sua própria existência e das gerações futuras em perigo.” (LOURENÇO⁴, 2008, p. 539).

1.1 Especismo

O especismo envolve o favorecimento dos interesses de uma espécie em detrimento da outra, ou seja, atribui pesos diferenciados a níveis de prejuízos similares em indivíduos de espécies distintas. Além disto, não se trata somente de situações em que um indivíduo ou espécie é completamente desconsiderado, pois, ao conceder um maior peso ao interesse menor de acordo com o grupo ao qual o indivíduo pertence, também se está diante de um comportamento especista.

De acordo com Gordilho⁵, em seu livro *Abolicionismo Animal* (2017), uma das divisões que podemos realizar dentro do movimento especista seria entre especismo elitista e especismo seletista. O primeiro ocorre quando um ser humano coloca o peso de seus interesses e prejuízos acima de qualquer outra espécie, enquanto que o segundo ocorre quando há uma distribuição

⁴ LOURENÇO, Daniel Braga. **Direito dos animais: fundamentação e novas perspectivas**. Porto Alegre: S.A. Fabris, 2008.

⁵ GORDILHO, Heron J. de Santana. **Abolicionismo animal**. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia, 2ª Edição, 2017.

desproporcional entre espécies distintas, ou seja, um animal não-humano domesticado é visto como pertencente à família, enquanto que uma outra espécie não mereceria o mesmo nível de reconhecimento.

Há diversas ramificações e critérios utilizados para definir e defender o comportamento especista, podendo ser dividido em um primeiro momento em especismo objeto-referente e especismo indexical. Naquele entende-se que certa espécie possui um peso maior com relação às outras, sendo um exemplo o especismo antropocêntrico. Enquanto que o segundo defende que cada indivíduo deve favorecer a sua própria espécie.

Os argumentos a favor do especismo indexical se apoiam no fato de espécie não se tratar de uma construção social e sim uma característica biológica, portanto, não poderia ser comparado, por exemplo, ao racismo. Além disto, argumentam que qualquer comportamento natural seria justificável e, se a consideração moral dos animais não humanos não é uma postura natural para os seres humanos, estaria justificada.

Contudo, as alegações são facilmente afastadas uma vez que outras características biológicas não podem ser utilizadas como motivação para comportamentos não aceitos socialmente, tal como escravizar um ser humano em razão de sua altura. Não obstante, diversos comportamentos animais são considerados inaceitáveis, tal como assassinato e estupro, desta forma, não seria possível associar automaticamente comportamentos naturais com comportamentos justos, bons, desejáveis ou aceitáveis. Outrossim, observa-se também comportamentos altruístas interespecies que não a humana, portanto, poderia ser igualmente parte da natureza humana.

Enquanto que para justificar a defesa do especismo objeto-referente são utilizados critérios diversos, tal como a capacidade cognitiva complexa ou a possibilidade de construção de relações afetivas ou políticas. Além de argumentos que apelam para critérios metafísicos e impossíveis de serem comprovados ou até mesmo o argumento do potencial, alegando que os seres humanos em desenvolvimento teriam a capacidade de atingir as capacidades e relações no futuro. O especismo antropocêntrico, portanto, é aquele que defende que a espécie humana está acima de todas as outras.

Um dos maiores nomes na Ética Ambiental, Peter Singer, em seu livro, *Libertação Animal*⁶, fez uma apropriada analogia entre o racismo/sexismo e o especismo. Começando sua comparação abordando o porquê de não ser razoável utilizarmos critérios específicos, como inteligência e racionalidade, para defender o posicionamento de que os animais não humanos não seriam capazes de sentir dor e sofrimento.

A este respeito, Horta⁷ (2012) levanta questionamentos acerca do uso do critério da inteligência, uma vez que se baseando na lógica por trás deste argumento, deveriam os seres com capacidade cognitiva inferior subordinar seus interesses aos interesses dos gênios. Ademais, deveriam também as crianças e os adultos com capacidade inferior se submeter aos interesses da sociedade intelectualmente superior. O que se nota é que o critério da inteligência rapidamente é desconsiderado e invalidado quando a situação exige que o interesse de um ser humano venha a ser preterido com relação a outro, o que não ocorre com os seres não humanos.

Acerca do critério da racionalidade, Horta⁸ (2012) se apoia na fisiologia ao defender que os seres não humanos seriam capazes de vivenciar experiências positivas e negativas, visto que possuem um sistema nervoso central. Inclusive, trazendo como exemplo os seres humanos que por um motivo qualquer, entraram em coma. Estes não são capazes de vivenciar qualquer experiência, seja ela positiva ou não, entretanto, a sociedade não consegue achar aceitável que os interesses destes sejam subordinados aos interesses dos outros seres humanos.

Outro tópico muito debatido quando se questiona a submissão animal às vontades humanas é a experimentação animal em vista da melhora da tecnologia, visando a maximização de benefícios humanos, como por exemplo, testes a fim de obter vacinas para erradicar doenças. Acerca desta discussão, seria possível trazermos a lógica utilitarista, na qual em vias de se obter uma maior satisfação coletiva, seja o desenvolvimento da vacina ou de medicamento para uma doença específica, seria moralmente aceitável que as experiências fossem desenvolvidas em seres humanos capazes de dar seu consentimento. Entretanto, este tipo de experimento não é visto com bons olhos pela sociedade.

⁶ SINGER, Peter. **Libertação Animal**. Porto Alegre: Lugano Editora e Evolução Editora, 2004.

⁷ HORTA, Oscar. **Levando a sério a consideração moral dos animais: para além do especismo e do ecologismo**. Editora UniRitter. Educação e Cidadania nº 14, 2012.

⁸ *Ibidem*.

Com relação às similaridades encontradas entre o especismo, o racismo e outras formas de discriminação, é possível realizar um paralelo entre as estratégias de dominação utilizadas para subjugar o grupo entendido como inferior, uma vez que o método se mostra muito semelhante. Desta maneira, é possível tecer uma comparação entre os experimentos realizados nos judeus durante a 2ª Guerra Mundial e a utilização dos animais para a realização de testes de laboratório. Interessante perceber, inclusive, que para menosprezar os judeus diante da sociedade alemã e mundial, aqueles eram comparados a animais normalmente considerados repulsivos.

Não há dúvidas de que os realizadores dos experimentos tinham plena consciência da dor e sofrimento causados em seus “pacientes”, assim como durante o período da escravidão era claro aos senhores de escravos as dores suportadas pelos seus subjugados, inclusive se aproveitando disto para praticar castigos corporais dolorosos, buscando “educá-los” através da dor. No tocante ao reconhecimento do sofrimento do outro, é possível estabelecer uma relação com os defensores do especismo que dão alguma consideração moral aos animais, pois os reconhecem como seres capazes de sofrerem prejuízo ou benefício de acordo com atitudes humanas, mas não enxergam suas necessidades como plenamente relevantes.

A este respeito, as similaridades entre as formas de discriminação restam evidentes quando nos depararmos com situações em que minorias são comparadas a animais, buscando desqualificá-las diante da sociedade especista antropocêntrica, despersonalizando-as. Assim como os judeus eram retratados em sátiras como ratos e baratas, além de serem também escravos nos campos de concentração nazistas, as sociedades escravagistas expunham seus escravos às mesmas práticas que o animais não-humanos são expostos atualmente, como por exemplo, a mutilação, castração e encarceramento (BRAGA⁹, p. 4).

1.2 Antropocentrismo

Todas essas questões levam à verdadeira origem do problema: o antropocentrismo (FRUTOS¹⁰, 2016). Este é o responsável não somente pelo desenvolvimento da ideia de que os

⁹ BRAGA, Nivea Corcino Locatelli. Direito dos animais fundamentação e tutela. In: **Publica Direito**. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=12a7b6573d17a1b1>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2020.

¹⁰ FRUTOS, Juan Antonio Senent de. Antropocentrismo y modernidad. Una crítica post ilustrada. **Revista de Fomento Social** 71, 2016, p. 99-233.

animais não-humanos existem para nos servir, como também, em consequência, é responsável pela destruição em massa do ambiente natural ao longo da existência humana, especialmente nos últimos séculos desde a Revolução Industrial.

Embora ao longo dos anos o Direito Ambiental tenha crescido e se desenvolvido nos ordenamentos jurídicos internos dos países, bem como internacionalmente, a base de toda a discussão deste ramo do Direito se desenrola na busca pelo dito equilíbrio entre degradar o máximo possível o meio ambiente, sem, contudo, reduzir a qualidade de vida dos seres humanos como consequência daquilo. Evidentemente, um Direito Ambiental pensado com as bases antropocêntricas não poderia ter finalidade distinta.

Com relação a extensa ocupação do antropocentrismo no Direito Ambiental, tem-se o seguinte trecho (LOURENÇO¹¹, 2019):

A natureza e seus elementos estruturais permanecem confortável e dogmaticamente classificados como instrumentos de promoção da qualidade de vida do ser humano, com valoração moral meramente reflexa ou indireta. O âmbito de proteção do direito à vida, assim como o próprio conceito de “mínimo existencial material ecológico” – compreendido como uma extensão ambiental do princípio da dignidade humana, diante do quadro de risco ambiental –, projeta sua eficácia em direção ao homem e somente a ele.

Enquanto o ser humano não for capaz de estender o princípio da igual consideração de interesses às outras espécies, o que teremos será um Direito Ambiental que, em vez de buscar preservar de fato a natureza e todos os seres dela decorrentes – animais ou vegetais –, buscará apenas preservar a qualidade de vida de um grupo específico de humanos, cujos interesses, por razões econômicas e sociais, se sobrepõem aos interesses de outros desta mesma espécie (FRUTOS¹², 2016).

Apesar de a exploração animal e a falta de preocupação com o interesse dos animais não-humanos em terem uma existência livre de sofrimento, serem situações naturalizadas pelas sociedades, ainda assim não há justificativa razoável para o tratamento dado aos mesmos. A este respeito, poderia ser feita uma relação com a escravidão humana, tendo sido esta aceita e

¹¹ LOURENÇO, Daniel Braga. **Qual o valor da natureza? Uma introdução à ética ambiental**. Editora Elefante, 2019.

¹² FRUTOS, Juan Antonio Senent de. Antropocentrismo y modernidad. Una crítica post ilustrada. **Revista de Fomento Social** 71, 2016, p. 99-233.

naturalizada durante séculos na sociedade, o que, contudo, não há tornou moralmente aceitável (LOURENÇO¹³, 2008).

1.3 Senciência

São inúmeras as alegações a favor e contra as diversas categorias de especismo, sendo o mais socialmente aceito, o especismo antropocêntrico e, dentre os argumentos adotados para defendê-lo ou rechaçá-lo, assume uma posição de destaque o critério da consideração moral. Dar consideração moral a alguém é levar em conta na hora da tomada de decisões práticas, ações ou omissões, o modo como este alguém será afetado, seja para melhor ou pior.

A consideração moral pode ser direta ou indireta, ou seja, pode afetar o indivíduo em questão ou um terceiro que tenha alguma relação com o sujeito de direito afetado. Além disto, há também possibilidade de concessão de consideração moral plena ou apenas alguma consideração moral, sendo que neste último caso se encontram as posições que dão consideração moral aos animais, mas não o mesmo nível que dão aos humanos, desta maneira deixando de ser plena.

Há linhas do especismo antropocêntrico que defendem que o bem dos animais não-humanos não importaria diretamente ou até entendem que poderia importar diretamente, mas esta importância seria pequena. Como este estudo específico sobre as defesas do especismo, não será necessário para o desenvolvimento da tese elaborada por este trabalho, deixarei de abordá-las, recomendando a leitura dos seguintes autores: Luc Ferry¹⁴, James B. Reichmann¹⁵ e Tibor Machan¹⁶.

Já os argumentos dos defensores dos direitos dos animais precisarão ser abordados, uma vez que este trabalho busca justamente reconhecer a necessidade de uma maior proteção do Direito Ambiental para com os animais não-humanos. Assim, uma das defesas apresentadas é o critério da sentiência, ou seja, a possibilidade de ser prejudicado e ou beneficiado de acordo

¹³ LOURENÇO, Daniel Braga. **Direito dos animais: fundamentação e novas perspectivas**. Porto Alegre: S.A. Fabris, 2008.

¹⁴ FERRY, Luc. **Le nouvel ordre écologique: l'arbre, l'animal et l'homme**. Paris: Grasset, 1992.

¹⁵ REICHMANN, James B. **Evolution, animal 'rights' and the environment**. Washington: The Catholic University of America Press, 2000.

¹⁶ MACHAN, Tibor. Why Humans May Use Animals. **Journal of Value Inquiry**, n. 36, p. 9-14, 2002.

com as nossas decisões. Entende-se que este seria o melhor método para avaliar se o ser seria ou não merecedor de receber consideração moral, não tendo relação, portanto, com ser pertencente da espécie humana e sim ser senciente, ou seja, ter uma perspectiva de primeira pessoa.

Ademais, muitos compreendem equivocadamente que a sciência se resumiria à capacidade de possuir estados mentais negativos – capacidade de sofrer –, mas na realidade ela abarca qualquer estado mental – positivo ou negativo –, ou seja, devemos nos preocupar em minimizar o que é ruim e maximizar o que é bom para ele.

Importante diferenciarmos também a reação biológica a estímulos externos e a sciência. Esta exige que o animal possua consciência de si, do seu entorno e deseje que a sensação a que está sendo exposto continue ou acabe, de acordo com a sua experimentação de prejuízo ou benefício. Já a resposta biológica, é somente uma reação a fatores externos, como por exemplo, a planta dormideira, – *Mimosa pudica* –, que, ao ser tocada, se fecha. Não há qualquer resposta psicológica da planta diante do toque e sim uma sensibilidade física. Diante disto, o critério da sciência considera apenas os animais vertebrados, sendo estes possuidores de capacidade cognitiva suficiente para compreender psicologicamente os estímulos a que são expostos (FODOR¹⁷, 2016).

1.4 A criação e desenvolvimento do Direito Ambiental na história

Apesar do termo “especismo” ter sido cunhado apenas na década de 70, a ideologia em si já remonta desde a Grécia Antiga, quando compreendia-se que os animais não-humanos seriam seres desprovidos de dimensão espiritual, uma vez que não possuiriam uma alma intelectual¹⁸. Além disso, na concepção estoica, baseada na ideia aristotélica de mundo, defendia-se que os seres eram criados em benefícios uns dos outros, portanto, não somente os

¹⁷ FODOR, Amanda Cesario. **A defesa dos direitos e dignidade dos animais não-humanos como parte integrante do ordenamento jurídico brasileiro**. Volta Redonda, 2016. 79 p. Tese (Graduação em Direito) – Universidade Federal Fluminense. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/handle/1/6248>>. Acesso em: 18/04/2021.

¹⁸ Para Aristóteles, “os homens desembaraçam-se frequentemente da ciência para seguir a sua imaginação; os outros animais, pelo contrário, não possuem nem intelecção nem raciocínio, possuem apenas imaginação”. ARISTÓTELES. **Da alma**. Lisboa: Edições 70, 2001.

animais não-humanos estavam à disposição do homem grego, como também os escravos e as mulheres. Segundo Gordilho¹⁹:

De fato, enquanto a alma se confunde com o conceito de vida, como acreditavam os estoicos, que viam nela o sofrimento congênito e animador (*pneuma*) capaz de revelar o sentido autêntico das coisas, a noção de espírito (*nous*) representa o “eu imaterial consciente”, capaz de controlar as instâncias da alma (paixões, desejos e ações), assegurando ao homem uma única identidade desde o nascimento até a morte. (Abolicionismo Animal, p. 186, 2017)

Ao longo dos séculos compostos pelas Idade Antiga e Média, com o aumento do poder da Igreja Católica sob as sociedades, o que se observou foi uma divisão jurídica entre pessoas e coisas, além de sujeitos e objetos de direito. Uma vez que havia uma grande pressão da Igreja sob os seus fiéis com relação aos chamados “pecados” e os animais não-humanos eram vistos como seres irracionais não possuindo, portanto, o livre arbítrio para impedi-los de pecar, entendia-se que, por consequência estes não seriam seres merecedores de proteção divina.

Basicamente, a ideia especista nos primórdios se relacionava bastante com o antropocentrismo teleológico, em razão de serem utilizadas justificativas quase que exclusivamente metafísicas. A vantagem encontrada e que facilitou muito a disseminação desses ideais, foi o fato de não poder ser comprovado empiricamente aqueles argumentos levantados, de maneira que, por serem sociedades extremamente devotas, não necessitavam de uma comprovação ou de uma explicação dos critérios adotados pelos líderes religiosos.

Com o fim da Idade Média e o enfraquecimento do poder da Igreja Católica nos assuntos estatais e científicos, abriu-se espaço para o desenvolvimento da filosofia moderna, muito influenciada pelos pensamentos estoicos. Desta maneira, a valorização extrema da racionalidade afastou a influência teleológica, mas manteve o antropocentrismo próximo e forte da sociedade, uma vez que o homem voltou a ser o centro da moralidade. A este respeito, um dos filósofos mais conhecidos da época, René Descartes²⁰, afirma que os animais não-humanos,

¹⁹ GORDILHO, Heron J. de Santana. **Abolicionismo animal**. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia, 2ª Edição, 2017.

²⁰ “Não há nenhum outro que afaste tanto os espíritos fracos do reto caminho da virtude como aquele que reside em supor a alma dos animais como sendo da mesma natureza que a nossa e tirar disso a conclusão de que nada temos a temer nem a esperar após esta vida, exatamente como as moscas e as formigas; quando, pelo contrário, se sabe quanto elas são diferentes, compreendem-se melhor as razões que provam que a nossa é de natureza completamente independente do corpo e não está, por isso, sujeita a morrer com ele; pois que, não vendo outras causas que a destruam, somos induzidos, evidentemente, a concluir que ela é imortal”. DESCARTES, René. **Discurso sobre o método**. São Paulo: Hemus, 1637. p. 105-107.

por não possuírem a faculdade da linguagem como os animais humanos a vivenciam, seriam, portanto, incapazes de pensar, de possuir consciência de si e até mesmo de sentirem dor.

Devido ao desenvolvimento do Iluminismo e, conseqüentemente, suas teorias contratualistas, os animais não-humanos passaram a ser considerados dignos de compaixão, contudo, o que se percebe são teorias que muitas vezes reconhecem o sofrimento animal, mas entendem que este muitas vezes torna-se necessário para que os humanos atinjam seus propósitos. Desta maneira, as teorias passam a censurar o sofrimento animal desde que haja um motivo considerado razoável para fazê-lo.

Assim, Immanuel Kant²¹, em *Metafísica dos costumes*, defende que apenas os seres humanos seriam pertencentes a uma categoria moral única, uma vez que seriam os únicos seres a possuir racionalidade, autonomia e liberdade, sendo estes critérios que originariam a moralidade. Segundo o filósofo, os animais não-humanos não seriam sujeitos de direitos e a sua proposta de evitar tratamento cruel com eles seria apenas para impedir que o comportamento violento se instaurasse na sociedade.

O pensamento antropocentrista encontrou três barreiras determinantes que levantaram dúvidas acerca de sua veracidade. Primeiro, o cientista Copérnico provou que o planeta Terra não era o centro do universo, afastando a ideia de que tudo teria sido criado ao redor do ser humano. Depois Charles Darwin, com sua teoria da evolução das espécies, aproximou os seres humanos e os chimpanzés, animais não-humanos até o momento considerados muito inferiores, além de levantar questionamentos sobre a Bíblia, fonte importantíssima de conhecimento à época. Por fim, Freud, em 1916, afirma que a maior parte das ações humanas são inconscientes, afastando a ideia de que o ser humano seria estritamente racional (GORDILHO²², 2017).

²¹ Segundo Kant, “No que toca à parte animada, mas destituída de razão, da criação, o tratamento violento e cruel dos animais é muitíssimo mais estreitamente oposto ao dever de um ser humano para consigo mesmo e ele tem o dever de abster-se de tal prática, pois esta embota sentimento compartilhado do sofrimento deles, de modo a enfraquecer e gradualmente desarraigam uma predisposição natural que é muito útil à moralidade nas nossas relações com outros seres humanos. O ser humano está autorizado a matar animais rapidamente sem produzir sofrimento) e submetê-los um trabalho que não os force além de suas forças (trabalho que ele mesmo deve submeter-se). Mas experimentos físicos que sejam dolorosos aos animais a serviço da mera especulação, quando o objetivo almejado poderia também ser atingido os dispensando, se apresentam como abomináveis. Inclusive a gratidão ao longo serviço prestado por um velho cavalo ou um velho cão (tal como se fossem membros da comunidade doméstica) diz respeito indiretamente ao dever de um ser humano em sua consideração a esses animais; do prisma do dever direto, todavia, é sempre somente um dever do ser humano para consigo mesmo.” KANT, Immanuel. **A metafísica dos costumes**. São Paulo: Edipro, 2008. 1ª ed. rev.p.285-286.

²² GORDILHO, Heron J. de Santana. **Abolicionismo animal**. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia, 2ª Edição, 2017.

Já na década de 1960 percebe-se um crescimento do movimento ambientalista, que neste momento não vislumbrava mais posicionamentos eficazes na proteção ambiental, se apoiando, inclusive no movimento da contracultura, grande contestador da lógica consumista norte-americana. Até este momento, havia uma ideia de dualismo entre o homem e a natureza, uma vez que tudo o que vinha do homem era visto como algo técnico, racional e manufaturado, enquanto que a natureza era vista como instrumental e obsoleta, existindo apenas para garantir condições adequadas para os seres humanos (LOURENÇO²³, 2019).

O contexto do pós-guerra foi fator decisivo para direcionar um olhar da sociedade nas questões ambientais. Dois casos chaves nesta mudança de postura foram o episódio do Big Smoke²⁴ em Londres, no qual a cidade ficou encoberta por poluição atmosférica durante 5 dias e o crime ecológico ocorrido em Minamata²⁵, Japão, em 1958, no qual metais pesados acumulados em frutos do mar causaram problemas neurológicos na população. Estes dois eventos deram origem, inclusive, à Conferência de Estocolmo.

No ano de 1962, foi lançado o livro *Primavera Silenciosa*²⁶, em que a autora Rachel Carson chama atenção sobre o uso indiscriminado do uso de defensivos agrícolas na lavoura, e demonstrava isso com a redução da vida animal nos locais em que havia grande pulverização de agrotóxicos. Enquanto que, em 1969, surge o National Environmental Policy Act - NEPA²⁷ nos Estados Unidos, uma grande norma que criou a política federal ambiental, que, posteriormente foi copiada pelo Brasil, em 1981.

²³ LOURENÇO, Daniel Braga. **Qual o valor da natureza? Uma introdução à ética ambiental**. Editora Elefante, 2019.

²⁴ FERREIRA, Marta Leite. O mistério do nevoeiro mortífero de Londres foi resolvido. Matou 4 mil pessoas. **Observador**, 2016. Disponível em: <<https://observador.pt/2016/11/17/o-misterio-do-nevoeiro-mortifero-de-londres-foi-resolvido/>>. Acesso em: 16/03/2021.

²⁵ SILVA, Amanda Cristina Basílio da. PEREIRA, Sarah Cristina Silva. OLIVEIRA, Isadora Ferreira. Doença de Minamata – 1954 – Japão. **Jus**, 2018. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/69295/doenca-de-minamata-1954-japao>>. Acesso em: 16/03/2021.

²⁶ CARSON, Rachel. **Primavera silenciosa**. Raul de Polillo (Trad.), 2ª Edição. 1962. Disponível em: <https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/primavera_silenciosa_-_rachel_carson_-_pt.pdf>. Acesso em: 17/03/2021.

²⁷ **National Environmental Policy Act (NEPA)**. 42 U.S.C. §4321 et seq. (1969). Disponível em: <[https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-national-environmental-policy-act#:~:text=\(1969\),framework%20for%20protecting%20our%20environment.&text=NEPA%20requirements%20are%20invoked%20when,other%20federal%20activities%20are%20proposed.](https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-national-environmental-policy-act#:~:text=(1969),framework%20for%20protecting%20our%20environment.&text=NEPA%20requirements%20are%20invoked%20when,other%20federal%20activities%20are%20proposed.)>. Acesso em: 17/03/2021.

Foi neste momento que começaram a surgir diversas convenções para tratar do meio ambiente e, principalmente, debater acerca do desenvolvimento do sistema capitalista de maneira a não causar um colapso climático mundial. Na Conferência de Estocolmo iniciou-se um debate, pois os países desenvolvidos cobravam um posicionamento ecológico dos países subdesenvolvidos que eles mesmos não tiveram durante a sua fase de desenvolvimento. Assim, muitas convenções acabam por não alterarem em nada a poluição e o descaso com o meio ambiente, uma vez que os subdesenvolvidos não estavam dispostos a abrirem mão do seu desenvolvimento e os outros países não aceitavam seguir sozinhos as normas ambientais.

Enquanto que na década de 70, o termo “especismo” foi cunhado por Richard Ryder²⁸ (1972), fazendo analogia aos termos “racismo” e “feminismo”. Na mesma década Peter Singer publica seu livro *Libertação Animal*²⁹, no qual comenta o artigo de Ryder e permanece defendendo o posicionamento deste ao entender que de fato há um preconceito ao negarmos direitos à outras espécies com base em critérios parciais e arbitrários. O livro de Singer marcou o início da busca pela defesa dos Direitos dos Animais, trazendo o critério da senciência para a discussão da consideração moral dos animais.

Apesar deste pequeno avanço na luta pelo reconhecimento dos animais como sujeitos de Direito, o Direito Ambiental da época ainda se posicionava muito como um defensor da manutenção da qualidade de vida humana. Assim, independentemente de o conceito de ecologia ter adquirido um espaço na sociedade que anteriormente não possuía, ainda havia a desconsideração dos seres não-humanos como merecedores de dignidade. A este respeito, Lourenço³⁰:

Tardamente, mais de um século depois da Revolução Industrial, percebeu-se que a civilização possuía um poder de alteração e de destruição do mundo natural sem precedentes (Botkin, 1992) – e que, portanto, a proteção do ambiente consistia em uma questão fundamental. Pouco a pouco, com base na necessidade de implementação de políticas públicas voltadas primordialmente a assegurar uma qualidade de vida mais satisfatória para os seres humanos, entraram de vez na agenda ambiental global temas relacionados ao uso dito “sustentável” dos recursos naturais e à manutenção dos ecossistemas. (LOURENÇO, 2019, p. 22)

²⁸ RYDER, Richard. **Experiments on animals. Animals, Men and Morals**, New York: Taplinger, 1972. Disponível em: <<http://www.animal-rights-library.com/texts-m/ryder01.htm#:~:text=There%20were%2014%2C684%20experiments%20performed,a%20total%20of%2013%2C791%20licenses.&text=Nearly%20a%20million%20and%20a,the%20Therapeutic%20Substances%20Act%201956>>. Acesso em: 15/03/2021.

²⁹ SINGER, Peter. **Libertação Animal**. Porto Alegre: Lugano Editora e Evolução Editora, 2004.

³⁰ LOURENÇO, Daniel Braga. **Qual o valor da natureza? Uma introdução à ética ambiental**. Editora Elefante, 2019.

Nos últimos anos é possível perceber uma maior cobrança da opinião pública acerca da necessidade da preservação ambiental, com maior participação popular nas decisões públicas em virtude do acesso fácil à informação. É notável também a evolução do Direito uma vez que a criação e inclusão de normas e códigos que visam proteger o meio ambiente vem crescendo com o passar do tempo, colocando em perspectiva normas jurídicas que defendem os animais não-humanos como sujeitos de direitos e não somente como instrumentos à disposição humana. A este respeito, Lourenço³¹:

Além do exemplo alemão, o Código Civil austríaco, de junho de 1811, modificado pela lei federal BGBl n° 97/1986, fez constar em seu § 285-a: "Os animais não são coisa; eles serão protegidos por meio de leis especiais. As prescrições normativas em vigor destinadas às coisas não são aplicáveis aos animais [...]". Em maio de 1992, a Constituição da Suíça introduziu o art. 120-2, o qual prevê expressamente a proteção da "integridade dos organismos vivos". Nesta esteira, o Código Civil suíço de 1907, no recém incorporado art. 641, determinou que "os animais não são coisa". O art. 2.2. da Lei de Proteção Animal da Catalunha, datada de 4 de julho de 2003, estabelece que "os animais são seres vivos dotados de sensibilidade física e psíquica". O Código Civil da Moldávia afirma em seu art. 287 que "Os animais não são coisa, devendo ser protegidos por meio de leis especiais". O mesmo fenômeno pode ser observado na Lei de Proteção Animal da Polônia (1997) que reza: "Os animais são criaturas vivas capazes de sofrer. Não são coisa". O Código Civil francês foi igualmente modificado pela lei de 6 de janeiro de 1999 que modificou seus arts. 524 e 528. O novel art. 528 distingue os animais dos corpos inanimados, e o art. 524 separou os animais dos objetos destinados à exploração agrícola. (WISE, Animal Rights, One Step At A Time, op. Cit., p.25 em LOURENÇO, Daniel Braga. Direito dos Animais Fundamentação e Novas Perspectivas, 2008. p. 531.)

1.5 A evolução do Direito Ambiental no Brasil

A preocupação com o Direito Ambiental no Brasil não se iniciou tardiamente, uma vez que nas Ordenações do Reino já possuíamos algumas leis pontuais que regulamentavam questões ambientais, como por exemplo, a lei sobre pesca de baleias no Brasil³², editada em 1602, buscando controlar a pesca desenfreada que ocorria no nordeste do Brasil, uma vez que seu óleo era utilizado na iluminação pública. Além disto, em 1605, uma lei que controlava a

³¹ LOURENÇO, Daniel Braga. **Direito dos Animais Fundamentação e Novas Perspectivas**, 2008. p. 531.

³² DIAS, Camila Baptista. A pesca da baleia no período colonial. **O arquivo nacional e a história luso-brasileira**, 2018. Disponível em: http://historialuso.an.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=5124&Itemid=394. Acesso em: 18/03/2021.

extração do Pau-Brasil³³ foi editada. Estas duas leis enxergavam tanto as baleias quanto o Pau-Brasil como commodities e, portanto, a regulamentação das atividades extrativista e pesqueira se deram única e exclusivamente por receio do esgotamento destas mercadorias.

Todavia, somente em 1934, na época de Getúlio Vargas, as primeiras normas importantes foram editadas, tendo sido este o primeiro momento histórico no qual houve a preocupação em regular a questão ambiental para além de um interesse financeiro. Dentre as principais normas se encontram os seguintes decretos: Código de Mineração³⁴(1934), Código Florestal³⁵ (1934), Código de Águas³⁶ (1934) e a lei federal de Tutela da Fauna³⁷ (1934).

Acerca da importância da lei federal de tutela da fauna, se encontra no reconhecimento de que deveria ser realizada por parte do Estado a tutela de todos os animais do país. Sendo a tutela o instrumento jurídico responsável por cuidar dos vulneráveis. Além disto, tipificou os maus tratos em seu artigo 2^o³⁸ e trouxe o princípio processual da assistência, de maneira que todo animal maltratado deverá ser representado pelo Ministério Público ou por Sociedades de Proteção Animal (ONGS). Já no artigo 3^o³⁹, há a descrição de 31 condutas de maus tratos.

³³ SIQUEIRA, Maria Isabel de. Considerações sobre ordens em colônias: as legislações na exploração do Pau-Brasil. **Revista Clio**. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaclio/article/download/24300/19704>>. Acesso em: 18/03/2021.

³⁴ BRASIL. [Código de Mineração (1934)]. **Decreto 24.642, de 10 de julho de 1934**. Decreta o Código de Minas. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24642-10-julho-1934-526357-publicacaooriginal-79587-pe.html>>. Acesso em: 16/03/2021.

³⁵ BRASIL. [Código Florestal (1934)]. **Decreto 23.793, de 23 de janeiro de 1934**. Aprova o código florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm>. Acesso em: 16/03/2021.

³⁶ BRASIL. [Código de Águas (1934)]. **Decreto 24.643, de 10 de julho de 1934**. Decreta o Código de Águas. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24643-10-julho-1934-498122-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 16/03/2021.

³⁷ BRASIL. **Lei federal 24.645, de 10 de julho de 1934**. Estabelece medidas de proteção aos animais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d24645.htm>. Acesso em: 16/03/2021.

³⁸ Art. 2º Aquele que, em lugar público ou privado, aplicar ou fizer aplicar maus tratos aos animais, incorrerá em multa de 20\$000 a 500\$000 e na pena de prisão celular de 2 a 15 dias, quer o delinquentes seja ou não o respectivo proprietário, sem prejuízo da ação civil que possa caber.

§ 1º A critério da autoridade que verificar a infração da presente lei, será imposta qualquer das penalidades acima estatuídas, ou ambas.

§ 2º A pena a aplicar dependerá da gravidade do delito, a juízo da autoridade.

§ 3º Os animais serão assistidos em juízo pelos representantes do Ministério Público, seus substitutos legais e pelos membros das sociedades protetoras de animais. BRASIL. Lei federal 24.645, de 10 de julho de 1934. Estabelece medidas de proteção aos animais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d24645.htm>. Acesso em: 16/03/2021.

³⁹ Art. 3º Consideram-se maus tratos. BRASIL. **Lei federal 24.645, de 10 de julho de 1934**. Estabelece medidas de proteção aos animais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d24645.htm>. Acesso em: 16/03/2021.

Outro momento decisivo na evolução do Direito Ambiental brasileiro foi a criação, em 1981, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente⁴⁰ (PNAMA), que criou um sistema unificado para proteção do meio ambiente, com a estrutura de órgãos encarregados para a fiscalização ambiental, responsabilidade civil e administrativa ambiental e instrumentos de gestão ambiental. Além disto, a Constituição Federal de 1988 trouxe, pela primeira vez na história brasileira, um capítulo dedicado especificamente ao meio ambiente, composto pelo artigo 225⁴¹.

1.6 Ética Animal

Primeiramente, antes mesmo de abordarmos o conceito e as categorias distintas existentes e vinculadas à Ética Animal, mostra-se essencial expor brevemente a essência de moralidade, posto que esta concepção será necessária para entender a importância deste relativamente recente ramo da filosofia moral e ética. Segundo Sócrates, a moralidade estaria não somente atrelada ao estudo acerca da maneira como a sociedade deveria viver, como também o motivo por trás disto (RACHELS⁴², 2013).

Dois elementos fundamentais na análise da filosofia moral são a imparcialidade e a posse de julgamentos morais que se apoiem imperiosamente em boas razões. Com respeito ao elemento da imparcialidade, podemos mencionar a teoria de John Rawls⁴³, em seu livro *Uma teoria de Justiça*, em que o filósofo aborda a ideia de um contrato social hipotético, no qual as partes estariam sob um dito “véu da ignorância” e que este os impediria de conhecer previamente o local que ocupam na sociedade, ou seja, seu status social, raça, opiniões políticas e religiosas.

⁴⁰ BRASIL. [Política Nacional do Meio Ambiente (1981)]. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 16/03/2021.

⁴¹ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. BRASIL. [Constituição, (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 16/03/2021.

⁴² RACHELS, James. **Os elementos da filosofia moral**. Delamar José Volpato Dutra (Trad.), Porto Alegre: AMGH, 2013.

⁴³ RAWLS, John. **A theory of Justice**. USA: Harvard University Press, 1971.

O filósofo defendia que esta posição original sem um conhecimento precedente dos direitos e liberdade básicos acarretaria numa maior preocupação em garantir uma equidade de direitos e deveres entre os cidadãos, diminuindo a incidência, por exemplo, do racismo. Contudo, em sua teoria, ele deixou de abarcar os Direitos dos Animais, pois entendia que, por eles não possuírem capacidade de senso de justiça, não mereceriam consideração moral.

O argumento da imparcialidade é utilizado na defesa do Direito dos Animais e se trata de uma adaptação da teoria de Rawls, uma vez que nesta versão, a capacidade de possuir sendo de justiça não é vista como relevante. Defende-se que se não soubéssemos se seríamos beneficiados ou prejudicados por uma prática e julgássemos claramente que esta prática é injusta, este juízo seria imparcial. Desta forma, se não soubéssemos a que espécie pertenceríamos, não considerariamos justo o especismo, logo ele se mostraria injusto e imparcial.

Vinculado ao elemento da imparcialidade, encontra-se a necessidade de uma boa razão para justificar aquele julgamento moral, assim, a combinação dos dois elementos busca afastar as formas de discriminação. Isto porque proíbe que uma pessoa seja tratada pior do que outra por um motivo arbitrário, como por exemplo cor de pele ou gênero, exigindo que os interesses de cada indivíduo possuam pesos idênticos (RACHELS⁴⁴, 2013).

Ultrapassados os conceitos iniciais, imperioso destacar as três principais teorias éticas existentes que abordam a relação de deveres indiretos entre animais humanos e não-humanos. São elas: abolicionista, reformista e a conservadora. Na primeira busca-se a interrupção de toda e qualquer prática que envolve a subordinação entre espécies, inclusive a utilização de animais não-humanos em testes de laboratório (BRAGA⁴⁵, p.5).

Enquanto que a segunda, entende que os maus-tratos devem ser evitados, contudo, não se contrapõe à utilização de animais em práticas como, por exemplo, a experimentação em laboratório, se as tecnologias continuarem a avançar visando o fim da experimentação animal em algum momento. Já a terceira, não possui qualquer interesse em alterar a exploração animal

⁴⁴ RACHELS, James. **Os elementos da filosofia moral**. Delamar José Volpato Dutra (Trad.), Porto Alegre: AMGH, 2013.

⁴⁵ BRAGA, Nivea Corcino Locatelli. Direito dos animais fundamentação e tutela. In: **Publica Direito**. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=12a7b6573d17a1b1>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2020.

atual, uma vez que defendem que não seja alterada a conjuntura em que se encontram (BRAGA⁴⁶, p.5).

O surgimento da ética ambiental expandiu o conceito de alteridade e procurou aumentar a comunidade moral, uma vez que não somente o ser humano é afetado pela conduta humana. Desta forma, propôs o alargamento das fronteiras do outro e ampliou quem é o sujeito de direito na ética clássica, revelando uma progressiva percepção da sociedade diante das questões ecológicas. Como resultado, houve o surgimento de três correntes de pensamento: o biocentrismo, o ecocentrismo e o sensocentrismo.

De acordo com o biocentrismo, todos os seres vivos, animais e vegetais, seriam merecedores de preocupação moral, sendo esta a primeira corrente a se afastar da lógica antropocêntrica. Já o ecocentrismo, propõe a ideia de direitos da natureza, de não afetá-la de uma forma geral, ou seja, se preocupa com a preservação do ecossistema como um todo. Um exemplo de constituição que se inspira na corrente do ecocentrismo é a equatoriana, uma vez que está expressamente escrito acerca dos "direitos da natureza"⁴⁷.

A corrente que mais está atrelada a presente tese é a terceira, visto que a sua fronteira de expansão se limitaria aos animais sencientes, ou seja, os capazes de serem prejudicados ou beneficiados com as escolhas humanas. São animais sencientes os que são capazes de sentir dor e possuem a subjetividade necessária para se reconhecerem enquanto indivíduos, sempre associados aos animais com sistema nervoso bem desenvolvido, uma vez que é necessária a existência de um para que a reação ao ambiente externo não seja apenas biológica (FODOR⁴⁸, 2016).

⁴⁶ *Ibidem*.

⁴⁷ SOUZA, Danuta Rafaela Nogueira de. A natureza como titular de direitos segundo a Constituição do Equador. **Jus**, dezembro de 2014. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/34752/a-natureza-como-titular-de-direitos-segundo-a-constituicao-do-equador>>. Acesso em: 18.04.2021.

⁴⁸ FODOR, Amanda Cesario. **A defesa dos direitos e dignidade dos animais não-humanos como parte integrante do ordenamento jurídico brasileiro**. Volta Redonda, 2016. 79 p. Tese (Graduação em Direito) – Universidade Federal Fluminense. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/handle/1/6248>>. Acesso em: 18/04/2021.

2 DOS CRIMES AMBIENTAIS OCORRIDOS EM MARIANA E BRUMADINHO

A falta de punição aplicada aos 22 denunciados pelos crimes ambientais em Mariana e o descaso do Poder Público, bem como a certeza de que a mesma impunidade ocorrerá com os responsáveis pelo crime ocorrido em Brumadinho, foi um dos principais motivos que desencadeou a vontade de pesquisar o que estaria por trás desta falta de proteção do meio ambiente, em um momento no qual há acesso fácil às informações, inclusive acerca da importância da preservação dos ecossistemas e da biodiversidade.

Não obstante, a postura frente ao crime ocorrido em Brumadinho, tanto dos canais de informação (jornais, revistas e redes sociais), quanto de políticos e membros da sociedade como um todo, foi fator decisivo para a escolha do tema da presente tese. Restou evidente que havia um interesse maior em lamentar o número de vidas – humanas – perdidas do que verdadeiramente analisar a destruição ambiental ocorrida nos dois casos.

A despreocupação com a proteção ambiental restou evidente quando, em menos de 3 anos do desastre de Mariana, ocorreu o segundo rompimento de barragem, desta vez apenas a poucos quilômetros de distância do primeiro e envolvendo a mesma empresa. Não houve mudança nas fiscalizações realizadas pelos órgãos responsáveis, apesar de ser de conhecimento dos mesmos que aquele modelo de barragem possui mais chance de rompimento e é extremamente utilizada pelas empresas extrativistas no Brasil, especialmente no estado de Minas Gerais.⁴⁹

Apesar de ter afetado diretamente mais de 40 cidades nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo, o rompimento de barragem ocorrido em Mariana, há mais de 5 anos, continua sem responsabilização penal na justiça. Além disso, o Direito Ambiental como nos moldes atuais permitiu que o desastre de Brumadinho ocorresse mesmo com um lapso temporal tão curto, deixando clara a necessidade de se discutir uma reestruturação deste ramo do Direito. Desta maneira, a visão instrumental da natureza no contexto sócio-político-jurídico foi fator determinante para que o segundo evento ocorresse.

⁴⁹ TEIXEIRA, João Pedro França. O avanço do Brasil nas políticas de segurança de barragens. Consultor Jurídico, 15 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-nov-15/teixeira-avanco-brasil-seguranca-barragens#:~:text=No%20Brasil%2C%20compulsando%20os%20dados,com%20alto%20dano%20potencial%20associado.>>. Acesso em: 22/03/2021.

Sendo assim, necessário esclarecer ao final do presente capítulo a forma como o Direito Ambiental enxerga a responsabilidade ambiental dos infratores diante de tamanha devastação ambiental e, por fim, em um outro capítulo, analisar se houve de fato esta responsabilização e quais foram as propostas de mudanças legislativas apresentadas nos anos seguintes das tragédias, pensando numa possibilidade de prevenção diante de possíveis novos rompimentos de barragens no país.

2.1 Panorama dos dois eventos

Primeiramente, torna-se necessário esmiuçar o que foram os dois eventos utilizados como estudo de casos nesta tese, qual sejam, os rompimentos de barragem ocorridos em Mariana e em Brumadinho, ambas cidades do estado de Minas Gerais. A extração mineral ocorrida neste estado é a maior do país, sendo responsável por aproximadamente 53% da produção brasileira de minerais metálicos, além de 29% de minérios em geral (IBRAM⁵⁰, 2014).

Ademais, o impacto ambiental causado pela extração mineral afeta a fauna e a flora local, além das populações que habitam próximas das barragens, uma vez que são necessárias diversas mudanças na geografia local, como por exemplo, desmatamentos, alteração da paisagem, além de contaminação do solo, recursos hídricos e do ar através dos próprios rejeitos de minério (ARRUDA⁵¹, 2019).

Outra consequência ocasionada pela extração é a produção de resíduos minerais, tendo sido estes os responsáveis pelas ondas de lama que devastaram essas duas e tantas outras cidades mineiras e capixabas. A devastação ambiental nos dois casos foi reconhecida internacionalmente, contudo, não pareceu receber o mesmo nível de atenção em solos brasileiros, de maneira que não foram tratados, tanto pelo executivo quanto pelo judiciário, com a seriedade necessária. Senão, vejamos.

2.1.1 Mariana – S/A – Barragens de Fundão e Santarém

⁵⁰ IBRAM. 2014. **Informações sobre a Economia Mineral do Estado de Minas Gerais**. 7. ed. Disponível em: <<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00004355.pdf>>. Acesso em: 22/03/2021.

⁵¹ ARRUDA, André Felipe Soares de. Oliveira, Fabricio Manoel. Moraes, Lanna Thays Portela. A natureza como sujeito de direito: análise dos casos de Mariana e Brumadinho a partir de estudos juscomparativos socioambientais. **Caderno de ciências agrárias**, UFMG, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/ccaufmg/article/view/15968>>. Acesso em: 25/04/2021.

O rompimento da Barragem do Fundão, de propriedade da Samarco S/A, ocorreu em 5 de novembro de 2015, em Mariana, Minas Gerais. Segundo o IBAMA⁵² (2015), ao se romper, cerca de 50 milhões de metros cúbicos de rejeitos da extração de minério decorrentes da Mina Germano foram lançados no meio ambiente, formando um mar de lama que ocasionou o rompimento da outra barragem do complexo, – Santarém –, e destruiu completamente o distrito de Bento Rodrigues.

Além disso, o mar de lama contaminou os rios Gualaxo do Norte e Carmo, como também a água e o solo da região do Rio Doce, devastando o ecossistema ali verificado, ocasionando a morte de 19 animais humanos e impactando ainda as populações de Minas Gerais e Espírito Santo (MACHADO⁵³, 2018).

O trajeto percorrido pelos rejeitos de minério somou em torno de 660 quilômetros desde a cidade de Mariana, em Minas Gerais, até o desemboque no mar no Espírito Santo, desabrigando mais de 600 famílias e contaminando 1469 hectares com metais pesados (IBAMA⁵⁴, 2015). Não obstante, ocorreu também “contaminação da água e soterramento de nascentes, milhares de peixes e outros animais morreram” (MACHADO⁵⁵, 2018).

Ademais, necessário mencionar que a previsão é a de que as consequências do desastre ocorrido em Mariana serão sentidas por, no mínimo, 15 anos, uma vez que o solo se tornou infértil por não conter mais matéria orgânica. Além disso, não será possível realizar construções na área afetada visto que o processo de secagem do solo levará anos. Como também, o solo teve

⁵² IBAMA. **Laudo Técnico Preliminar Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais**. 2015. p. 3. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_ibama.pdf>. Acesso em: 22/03/2021.

⁵³ MACHADO, Leandro. Tragédia de Mariana: sem indenização, vítimas pescam em área contaminada e já acumulam R\$ 833 mil em multas. **BBC News Brasil**, 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-46510786>>. Acesso em: 23/03/2021.

⁵⁴ IBAMA. **Laudo Técnico Preliminar Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais**. 2015. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_ibama.pdf>. Acesso em: 22/03/2021.

⁵⁵ MACHADO, Leandro. Tragédia de Mariana: sem indenização, vítimas pescam em área contaminada e já acumulam R\$ 833 mil em multas. **BBC News Brasil**, 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-46510786>>. Acesso em: 23/03/2021.

seu pH alterado, impossibilitando que o nascimento de uma nova vegetação (ECODEBATE⁵⁶, 2018).

Assim como houve impacto nos ecossistemas aquáticos uma vez que milhares de peixes morreram nos rios afetados pelos rejeitos de minério, prejudicando cadeias alimentares, além de terem ocorrido mudanças nos cursos dos rios e nascentes. Houve ainda implicação no ecossistema marinho de Abrolhos, visto que a lama chegou ao município, na Bahia, afetando a reprodução de corais e micro-organismos (ECODEBATE⁵⁷, 2018).

Este foi o maior desastre ambiental enfrentado pelo país uma vez que os impactos social e ambiental foram sem precedentes na história brasileira. A estimativa é de que afetou direta e indiretamente 500 mil pessoas em mais de 40 cidades mineiras e capixabas. Comunidades ribeirinhas e povos indígenas que dependiam do rio para seu sustento através da pesca ou do turismo sofreram radicalmente após o rompimento da barragem, uma vez que metais pesados passaram a ser encontrados na água e nos animais aquáticos daqueles ecossistemas (SOUTO⁵⁸, 2019).

O envenenamento das águas dos rios afetados, bem como dos animais com os metais pesados foi tamanha que, mesmo após anos da tragédia, ainda era possível encontrar níveis tóxicos destes elementos nos locais atingidos pelos rejeitos. A este respeito, Machado⁵⁹:

No final do ano passado, pesquisadores da fundação percorreram todo o trecho por onde a lama de rejeitos da barragem passou. Em 88,9% dos pontos de coleta, a qualidade da água era ruim ou péssima.

Foram encontradas concentrações de metais pesados, como cobre e manganês, acima do recomendado pela lei. Também foram encontrados bactérias e microrganismos acima do que a legislação permite. Outro estudo apontou situação parecida. Uma pesquisa feita em conjunto pela USP, Universidade de Santiago de Compostela (Espanha) e universidades federais do Espírito Santo e da Bahia apontou que no rio

⁵⁶ ECODEBATE. **Infográfico – Tragédia de Mariana: entenda os impactos ambientais causados pelo desastre**. Torino Soluzioni Ambientali, 2018. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2018/02/05/infografico-tragedia-de-mariana-entenda-os-impactos-ambientaiscausados-pelo-desastre/>>. Acesso em: 02/04/2021.

⁵⁷ Idem.

⁵⁸ SOUTO, Isabella. Três anos depois, ninguém foi condenado por tragédia de Mariana; processo na Justiça não tem data para julgamento. **Jornal Estado de Minas**, 2019. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/01/26/interna_gerais,1024701/tres-anos-depois-ninguem-foi-presos-pela-tragedia-de-mariana.shtml>. Acesso em: 28/03/2021.

⁵⁹ MACHADO, Leandro. Tragédia de Mariana: sem indenização, vítimas pescam em área contaminada e já acumulam R\$ 833 mil em multas. **BBC News Brasil**, 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-46510786>>. Acesso em: 23/03/2021.

existem as seguintes substâncias em quantidade superior ao recomendado: cobre, manganês, zinco, cromo, cobalto, níquel e chumbo.

Por fim, cumpre esclarecer que a Samarco S/A é uma joint-venture de propriedade de duas megaempresas do setor, a brasileira Vale e a australiana BHP Billiton, que juntas formam o maior empreendimento minerador do mundo (LIMA⁶⁰, 2019). Importante ressaltar que a Vale S/A é também a proprietária da barragem que rompeu em Brumadinho em 2019.

2.1.2 Brumadinho – Caso Vale S/A – Barragem do Córrego do Feijão

O rompimento da Barragem 1 da Mina do Córrego do Feijão, ocorreu no dia 25 de janeiro de 2019, no município de Brumadinho, em Minas Gerais. A barragem em questão estava desativada, destinando-se exclusivamente à contenção dos rejeitos de minério e, por este motivo, nenhum sinal de alerta foi emitido no momento do rompimento.

Em razão disto, apesar do volume de resíduos ter sido inferior ao caso de Mariana, 12 milhões de metros cúbicos contra 50, o número de seres humanos mortos nesta tragédia foi superior. Com o rompimento da barragem, uma onda de lama de rejeitos se formou, arrastando casas, sítios, pousadas e as próprias instalações da Vale S/A, empresa proprietária da barragem.

O resultado disto foi a morte de mais de 270 pessoas, destruição de mais de 290 hectares de terra (GUERRIERO⁶¹, 2019), além de contaminação do rio Paraopeba, um dos afluentes do rio São Francisco. Analisando-se exclusivamente a devastação ambiental, apesar de ter se tratado de um desastre ambiental inferior ao de Mariana, o rompimento da barragem em Brumadinho gerou maior comoção nacional em virtude de uma perda maior de vidas humanas.

Como também, a proximidade temporal e geográfica entre os casos chamou a atenção da população e evidenciou o descaso do Poder Público, tanto no momento da fiscalização das barragens, quanto na responsabilização da empresa no crime ocorrido em 2015. Desta forma, apesar dos alertas da ONU e outros organismos internacionais, o governo brasileiro não buscou

⁶⁰ LIMA, FABRÍCIO WANTOIL. RODRIGUES, LEONARDO LOPES. SANTOS, CINTHYA AMARAL. Rompimento das barragens de Mariana e Brumadinho e seus impactos socioambientais. **Revista Raízes no Direito**. Faculdade Raízes, Anápolis, v. 8, n. 1, p. 105-122, janeiro/julho 2019. Disponível em: <<http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/raizesnodireito/article/view/3843>>. Acesso em: 25/03/2021.

⁶¹ GUERRIERO, Leila. Minas: o rompimento de uma barragem da mineradora Vale provocou a morte de mais de 150 pessoas. **El País**, 2019. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/05/opinion/1549375765_256859.html>. Acesso em: 05/04/2021.

assegurar o monitoramento das barragens, tampouco aumentou o controle ambiental a fim de prevenir eventos como o ocorrido com a barragem da Samarco em Mariana (WENTZEL⁶², 2019).

2.2 Análise do ponto de vista antropocêntrico e especista

Prosseguindo o exame dos dois casos ocorridos em Minas Gerais, é possível notar que, apesar de o rompimento da barragem do Fundão ter ocasionado uma perda maior de biodiversidade em razão da quantidade superior de dejetos de lama, bem como dos quilômetros percorridos até o desague no mar, o rompimento da barragem em Brumadinho ganhou mais destaque na mídia. Este fato se deu devido ao número elevadíssimo de perdas de vidas humanas comparado ao caso de Mariana, aquele com 270 mortos e este com 19.

O tratamento no judiciário também foi distinto, de forma que as indenizações referentes ao crime de Brumadinho se encontram num estágio mais avançado do que as de Mariana e com um auxílio maior de organizações populares (OLIVEIRA⁶³, 2020). Desta maneira, podemos aferir que o antropocentrismo teve papel fundamental não somente na cobertura midiática como também na busca por uma reparação financeira para as famílias das vítimas humanas afetadas pelos rompimentos das barragens.

O antropocentrismo traz a ideia de instrumentalidade da natureza, ou seja, a importância da preservação ambiental está diretamente atrelada e limitada à promoção da qualidade de vida do homem. Os animais não-humanos sofrem as consequências desta visão, uma vez que são tidos como insumo e propriedade humana, deixando de possuir relevância por si só.

Esta questão ficou escancarada quando um helicóptero da Polícia Rodoviária Federal (PRF) sobrevoou as áreas próximas ao Córrego do Feijão, em Brumadinho, e assassinou animais não humanos que se encontravam presos na lama. Segundo o chefe da Defesa Civil de Minas Gerais, coronel Evandro Geraldo Borges, “não tem jeito. Tem animal preso, outro com

⁶² WENTZEL, Marina. Brumadinho: ‘Desastre deve ser investigado como crime’, diz ONU. **BBC News Brasil**, 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47027437>>. Acesso em: 30/03/2021.

⁶³ OLIVEIRA, Wallace. Em cinco anos, história do crime de Mariana (MG) é marcada por injustiça. **Brasil de Fato MG**, 30 de outubro de 2020. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2020/10/30/em-cinco-anos-historia-do-crime-de-mariana-mg-e-marcada-pela-injustica>>. Acesso em: 28/03/2021.

perna quebrada. Temos de fazer escolhas, de retirar pessoas, ir atrás de sobreviventes. Tudo que está sendo feito foi pensado.”⁶⁴.

Além disto, a lógica especista do Direito Ambiental restou clara uma vez que seria incabível imaginar uma situação em que esta postura seria adotada com sobreviventes humanos da tragédia. Isto porque o ramo dos Direitos Humanos veda este tipo de tratamento e, não obstante, estabelece punições para quem o descumpre. Dito isto, mostra-se necessária uma reformulação daquele ramo visando uma maior proteção tanto dos animais não humanos quanto dos ecossistemas como um todo.

Assim como outros ramos do Direito, o Direito Ambiental é pautado em diversos princípios, alguns dos quais serão abordados ao longo da presente tese. O primeiro deles, largamente utilizado, é o da fundamentalidade da tutela ambiental, segundo o qual, a tutela ambiental é um direito fundamental, ainda que não esteja previsto no rol do artigo 5^o⁶⁵ e seus 78 incisos, da Constituição Federal.

A lógica que fundamenta essa equivalência encontra-se no caput do artigo 225, caput⁶⁶, da Constituição Federal, principalmente ao definir que o meio ambiente é essencial à sadia qualidade de vida. Assim, estabelece uma relação com a dignidade da pessoa humana, pois entende-se que há a promoção da dignidade quando se vive em um meio ambiente equilibrado. Além disto, o artigo 2^o, caput⁶⁷, da Lei 6938/81, que trata da política nacional do meio ambiente,

⁶⁴ BORGES, André. Com tiros, agentes executam animais na lama de Brumadinho. **Brasil Estadão**, Brumadinho, Minas Gerais, 29 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,com-tiros-agentes-executam-animais-na-lama-de-brumadinho,70002698447>>. Acesso em: 29/04/2021.

⁶⁵ Art. 5^o Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes. BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 28/03/2021.

⁶⁶ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 28/03/2021.

⁶⁷ Art 2^o. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios. BRASIL. [Política Nacional do Meio Ambiente, (1981)]. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 28/03/2021.

indica que um dos objetivos centrais da PNMA é promover qualidade de vida as pessoas, ou seja, qualidade ambiental significaria qualidade de vida.

Não obstante, na ADI 3540⁶⁸, o STF definiu que a tutela ambiental é um direito humano de 3ª geração, ou seja, se trata de um difuso e, portanto, de titularidade coletiva. A consequência deste reconhecimento, bem como da deliberação no RE 466.343/SP⁶⁹, é a de que, após a emenda constitucional 45/2004⁷⁰, todos os tratados internacionais que o Brasil houver ratificado anteriormente à emenda, serão considerados supralegais e, além disto, os tratados ratificados posteriormente e que passarem pelo rito descrito no artigo 5º, parágrafo 3º⁷¹, da Constituição Federal, possuirão equivalência às emendas constitucionais.

Além do reconhecimento por parte do STF anteriormente mencionado, o rompimento da barragem da Samarco foi classificado pelo CNDH (Conselho Nacional de Direitos Humanos) como o primeiro crime ambiental brasileiro que violou direitos humanos, podendo servindo de base para sanções diplomáticas ou econômicas em tribunais internacionais e incorrer em “crime contra a humanidade” no Tribunal Penal Internacional de Haia. O CNDH se posicionou alegando que o "homicídio, deslocamento compulsório e danos físicos humanos, causados por desastre decorrente ou provocado por atividades de empresas, representam graves violações de direitos humanos"⁷².

⁶⁸ BRASIL. Superior Tribunal Federal. **Medida cautelar na ação direta de inconstitucionalidade nº 3540-DF**. Requerente: Procurador Geral da República. Recorrido: Presidente da República. Relator: Ministro Celso de Mello. Distrito Federal, 01 de setembro de 2005. Disponível em: <<https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur94859/false>>. Acesso em: 27/03/2021.

⁶⁹ BRASIL. Superior Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário nº 466.343**. Requerente: Banco Bradesco S/A. Recorrido: Luciano Cardoso Santos. Relator: Ministro Cezar Peluso. Distrito Federal, 03 de dezembro de 2008. Disponível: <<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=595444>>. Acesso em: 28/03/2021.

⁷⁰ BRASIL. **Emenda Constitucional nº 45, de 30 de dezembro de 2004**. Altera os dispositivos dos arts. 5º, 36, 52, 92, 93, 95, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 111, 112, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 129, 134 e 168 da Constituição Federal, e acrescenta os arts. 103-A, 103B, 111-A e 130-A, e dá outras providências. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc45.htm#art1>. Acesso em: 28/03/2021.

⁷¹ Art 5º. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes.

§ 3º. Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às emendas constitucionais. BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 28/03/2021.

⁷² BRASIL. **Resolução nº 14, de 11 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre a caracterização de crimes ocorridos em Mariana/MG e na Bacia do Rio Doce, após o rompimento da barragem do Fundão, como violações a direitos humanos de excepcional gravidade, para fins de acompanhamento das providências necessárias a sua apuração,

Diferentemente do ordenamento jurídico brasileiro, que se mostra adepto de um modelo antropocêntrico para reger a relação do homem com a natureza, outros países da América Latina, inspirados pelo Novo Constitucionalismo Latino Americano, reconheceram em suas constituições os direitos da natureza, partindo de uma lógica ecocêntrica, em que se busca não prejudicar a natureza como um todo.

A este respeito, a associação Pachamama, em 2018, ajuizou uma ação requerendo o reconhecimento dos direitos do Rio Doce à vida e à saúde, como também a realização de um plano de prevenção de desastres que buscasse a proteção da população que habita próximo de sua bacia. Uma vez que a ação foi proposta em nome do próprio rio, a mesma foi extinta sem resolução do mérito sob fundamento de falta das condições da ação, visto que o Rio Doce não possui legitimidade ativa para tal (ARRUDA⁷³, 2019).

2.3 Panorama do Direito Ambiental brasileiro

Antes de adentrar na responsabilização que as empresas responsáveis pelos desastres em Mariana e Brumadinho poderiam enfrentar no judiciário, cabe um panorama do Direito Ambiental brasileiro, traçando alguns de seus princípios, além da definição da natureza jurídica atribuída ao meio ambiente, bem como a maneira como foi estruturada a competência legislativa e administrativa em casos de infrações ambientais.

2.3.1 Princípios

São diversos princípios que servem como base do Direito Ambiental, contudo, para fins de estudo nesta tese, abordaremos somente alguns deles, focando nos que possuem aplicabilidade nos casos ocorridos em Mariana e Brumadinho. A proposta é analisá-los, para em um capítulo seguinte, avaliar se de fato foram respeitados na busca pela responsabilização

processo e julgamento. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: < <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-14-de-11-de-dezembro-de-2019-236401658>>. Acesso em: 29/03/2021.

⁷³ ARRUDA, André Felipe Soares de. Oliveira, Fabrício Manoel. Moraes, Lanna Thays Portela. A natureza como sujeito de direito: análise dos casos de Mariana e Brumadinho a partir de estudos juscomparativos socioambientais. **Caderno de ciências agrárias**, UFMG, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/ccaufmg/article/view/15968>>. Acesso em: 27/03/2021.

ambiental dos culpados pelos desastres nas cidades mineiras e reparação dos ecossistemas afetados.

O princípio da responsabilidade se encontra no artigo 225, §3^{o74}, da Constituição Federal, que prevê que os infratores ambientais ficarão sujeitos a sanções penais e administrativas, independente de reparar os danos ao meio ambiente. Desta maneira, o texto constitucional permite que a cumulação dessas responsabilidades, independentemente dos infratores se tratem de pessoas físicas ou jurídicas. A responsabilidade penal é regulada pela lei 9.605/98⁷⁵, enquanto que a responsabilidade administrativa está disposta no decreto 6.514/08⁷⁶ e a responsabilidade civil está prevista no artigo 14, §1^o da Lei 6938/81⁷⁷.

Já os princípios da prevenção e da precaução, muitas vezes tratados em conjunto, se inserem em um cenário de antecipação de riscos, uma vez que o dano ambiental é de difícil ou impossível reparação, busca-se evitar que ele ocorra. O princípio da prevenção diz respeito a criação de mecanismos de mitigação de risco conhecido e real, em um contexto de certeza científica.

Enquanto que o princípio da precaução tem relação com o desenvolvimento de um plano do risco desconhecido, hipotético, porém, plausível. Cenário de incerteza científica, em que não

⁷⁴ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 3^o As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados. BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 29/04/2021.

⁷⁵ BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 28/04/2021.

⁷⁶ BRASIL. **Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008**. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm>. Acesso em: 28/04/2021.

⁷⁷ Art 14. Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores.

§ 1^o. Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente. BRASIL. [Política Nacional do Meio Ambiente (1981)]. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 28/04/2021.

se conhece os reais efeitos e normalmente associado a novas tecnologias. Muitas vezes o dano ambiental não consegue ser restaurado, e por conta disso, o poder público deve fazer de tudo para que ele não ocorra na prática. Encontra-se previsto expressamente no princípio 15 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento⁷⁸.

Princípio 15. Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.

Outro princípio aplicável aos dois casos em Minas Gerais é o princípio do poluidor-pagador, sendo o seu objetivo central o de internalizar as externalidades negativas, ou seja, se trata de um mecanismo de assunção de custos pelo empreendedor. Sabendo que qualquer processo produtivo gera um tipo de impacto no meio ambiente, busca-se minimizar os impactos ambientais, ao fazer com o que o empreendedor assuma o custo social do processo produtivo, que se responsabilize e não jogue esse custo para a sociedade. Está previsto no princípio 16 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento⁷⁹.

Princípio 16. Tendo em vista que o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo decorrente da poluição, as autoridades nacionais devem promover a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, levando na devida conta o interesse público, sem distorcer o comércio e os investimentos internacionais.

Este princípio pode ser instrumentalizado de duas maneiras, com o estabelecimento de limites de tolerância de poluição por parte do poder público, sancionando economicamente através de multas se o limite for ultrapassado ou com a definição de requisitos fixados pelo poder público que deverão estipular como o empresário deve se portar com relação ao meio ambiente. A primeira maneira encontra barreiras no momento da realização de uma fiscalização efetiva, em razão do alto custo para implementá-la. Enquanto que a segunda, abre margem para

⁷⁸ BRASIL. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, junho de 1992**. A Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro de 3 a 14 de Junho de 1992, Reafirmando a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, adoptada em Estocolmo a 16 de Junho de 1972(a) e procurando dar-lhe seguimento, Tendo como objetivo estabelecer uma nova e equitativa parceria mundial através da criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, os sectores-chave das sociedades e os povos, Tendo em vista os acordos internacionais que respeitem os interesses de todos e protejam a integridade do sistema global de ambiente e desenvolvimento, Reconhecendo a natureza integral e interdependente da Terra, nossa casa, Proclama. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <https://apambiente.pt/_zdata/Politicas/DesenvolvimentoSustentavel/1992_Declaracao_Rio.pdf>. Acesso em: 28/04/2021.

⁷⁹ *Ibidem*.

o empresário cumprir somente o que for determinado pelo Estado, mantendo-se inerte diante de soluções tecnológicas, ainda que mais efetivas na proteção do meio ambiente.

2.3.2 Natureza jurídica do meio ambiente

O artigo 225⁸⁰ da Constituição Federal possui a previsão de que a natureza jurídica do meio ambiente seria de bem de uso comum do povo e, associado ao artigo 99, I⁸¹, do Código Civil, podemos aferir que, portanto, o meio ambiente seria uma espécie de bem público. Desta maneira, entende-se que seria pertencente às pessoas jurídicas de direito público interno, ou seja, União, estados, municípios e distrito federal, como disposto no artigo 98⁸², do Código Civil.

Contudo, a doutrina ambiental e até mesmo a jurisprudência dos tribunais superiores têm defendido que esta classificação não é mais eficiente para o direito ambiental. Adotando então o entendimento de que o meio ambiente seria um bem de natureza difusa, não se enquadrando na dicotomia entre bem público e privado, uma vez que ele não pertence ao Estado e nem ao particular, e sim à sociedade. Desta maneira, seria um bem de titularidade coletiva, ou seja, o Estado seria apenas um gestor público de um bem que não o pertence.

Sendo assim, o dano ambiental costuma repercutir na esfera dos interesses difusos, ou seja, o grupo que detém interesse a ser exercido judicialmente é indeterminável, a pretensão do grupo é indivisível e não há relação jurídica entre as partes. A título de exemplo, os rompimentos das barragens não afetaram somente os moradores da localidade, visto que o dano

⁸⁰ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

⁸¹ Art. 99. São bens públicos:

I - os de uso comum do povo, tais como rios, mares, estradas, ruas e praças; BRASIL. [Código Civil (2002)]. **Lei nº 10.206, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: Seção Brasília, Distrito Federal. PL 634/1975. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

⁸² Art. 98. São públicos os bens do domínio nacional pertencentes às pessoas jurídicas de direito público interno; todos os outros são particulares, seja qual for a pessoa a que pertencerem. BRASIL. [Código Civil (2002)]. **Lei nº 10.206, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: Brasília, Distrito Federal. PL 634/1975. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

ambiental afeta toda a população, uma vez que todos possuem interesse em possuir um meio ambiente saudável, este sempre associado à uma melhor qualidade de vida.

Entretanto, é possível que o dano ambiental seja caracterizado como interesse individual homogêneo, uma vez que é possível determinar as vítimas diretas dos rompimentos, como as pessoas que moravam próximas e tiveram suas vidas individuais afetadas. São ações que o indivíduo prejudicado poderia entrar sozinho, mas também possui a opção de apresentar em conjunto com um grande grupo afetado de uma mesma maneira através da ação civil pública. O artigo 81, parágrafo único e incisos⁸³, do Código de Defesa do Consumidor prevê as três espécies de interesse coletivo e enuncia as características de cada uma delas.

2.3.3 Competência legislativa e administrativa

São duas as dimensões de competência: administrativa e a legislativa. A primeira envolve a investigação de quem deve desempenhar uma determinada ação de estado, no caso ambiental, quem deve exercer o poder de polícia ambiental, que são as atividades de licenciamento e fiscalização. Enquanto que a segunda, envolve investigar quem pode legislar sobre matéria ambiental.

Esta possui previsão na Constituição que, em seu artigo 24, parágrafos 1º e 2º⁸⁴, dispõe que, em regra, a União edita a norma geral com conteúdo abrangente e que os estados poderão suplementar a norma geral. Já nos parágrafos 3º e 4º⁸⁵, há a previsão de que os estados possuem

⁸³ Art. 81. A defesa dos interesses e direitos dos consumidores e das vítimas poderá ser exercida em juízo individualmente, ou a título coletivo.

Parágrafo único. A defesa coletiva será exercida quando se tratar de:

I - interesses ou direitos difusos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível, de que sejam titulares pessoas indeterminadas e ligadas por circunstâncias de fato;

II - interesses ou direitos coletivos, assim entendidos, para efeitos deste código, os transindividuais, de natureza indivisível de que seja titular grupo, categoria ou classe de pessoas ligadas entre si ou com a parte contrária por uma relação jurídica base;

III - interesses ou direitos individuais homogêneos, assim entendidos os decorrentes de origem comum. BRASIL. [Código de Defesa do Consumidor (1990)]. **Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

⁸⁴ Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

§ 1º No âmbito da legislação concorrente, a competência da União limitar-se-á a estabelecer normas gerais.

§ 2º A competência da União para legislar sobre normas gerais não exclui a competência suplementar dos Estados. BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

⁸⁵ Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

competência residual sobre matéria ambiental, ou seja, podem legislar caso não exista lei federal, contudo, no caso de uma lei federal posterior ser aprovada, a lei estadual perderá sua eficácia.

Com relação à competência municipal, o artigo 30, incisos I e II⁸⁶, da Constituição Federal, trazem a possibilidade de os municípios legislarem no que tange aos assuntos de interesse local e ao fazê-lo poderá complementar a legislação. Desta maneira, percebe-se que a competência legislativa de matéria ambiental é concorrente, com exceção dos assuntos elencados no artigo 22⁸⁷, da Constituição Federal.

Enquanto que a competência administrativa é regulada pela lei complementar 140/2011, trazendo em seu dispositivo 7⁸⁸ as atribuições administrativas a cargo da União, em seu artigo 8⁸⁹ estabelece a competência dos estados, sendo esta residual, e seu artigo 9⁹⁰ prevê as

§ 3º Inexistindo lei federal sobre normas gerais, os Estados exercerão a competência legislativa plena, para atender a suas peculiaridades.

§ 4º A superveniência de lei federal sobre normas gerais suspende a eficácia da lei estadual, no que lhe for contrário. BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

⁸⁶ Art. 30. Compete aos Municípios:

I - legislar sobre assuntos de interesse local;

II - complementar a legislação federal e a estadual no que couber. BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

⁸⁷ Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre. BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

⁸⁸ Art. 7º. São ações administrativas da União. BRASIL. **Lei complementar 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <[planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm)>. Acesso em: 19/04/2021.

⁸⁹ Art. 8º. São ações administrativas dos Estados. BRASIL. **Lei complementar 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <[planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm)>. Acesso em: 19/04/2021.

⁹⁰ Art. 9º. São ações administrativas dos Municípios. BRASIL. **Lei complementar 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da

atribuições dos municípios. Já em seu artigo 13, caput⁹¹, dispõe que o licenciamento será realizado por um único órgão, sendo complementado pelo artigo 17, parágrafo 3⁹², que define que o órgão responsável pelo licenciamento deve ser o fiscalizador também, apesar de poder ser conjunta, e, no caso de haver mais de uma atuação, deve-se privilegiar a do órgão licenciante.

Por fim, o artigo 225, parágrafo 4º, da Constituição Federal, traz uma lista de biomas que são considerados patrimônio nacional. Importante ressaltar que isto não os torna bens da União e somente demonstra a um interesse maior de preservação destes lugares diante de suas relevâncias ecológicas. Assim, um crime ambiental cometido nestas áreas continuam sendo de competência da justiça estadual, podendo haver incidência da competência da Justiça Federal, consoante artigo 109, inciso IV da Constituição.

2.3.4 Responsabilização por dano ambiental

Inicialmente cabe mencionar novamente que a possibilidade de responsabilização pode se dar por três esferas diferentes no Direito Ambiental brasileiro: a cível, a penal e a administrativa. A lei 6938/1981 foi a responsável por estabelecer a política nacional do meio ambiente (PNMA), criando um sistema unificado com a estrutura de órgãos encarregados de

flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

⁹¹ Art. 13. Os empreendimentos e atividades são licenciados ou autorizados, ambientalmente, por um único ente federativo, em conformidade com as atribuições estabelecidas nos termos desta Lei Complementar. BRASIL. **Lei complementar 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

⁹² Art. 17. Compete ao órgão responsável pelo licenciamento ou autorização, conforme o caso, de um empreendimento ou atividade, lavrar auto de infração ambiental e instaurar processo administrativo para a apuração de infrações à legislação ambiental cometidas pelo empreendimento ou atividade licenciada ou autorizada.

§ 3º. O disposto no caput deste artigo não impede o exercício pelos entes federativos da atribuição comum de fiscalização da conformidade de empreendimentos e atividades efetiva ou potencialmente poluidores ou utilizadores de recursos naturais com a legislação ambiental em vigor, prevalecendo o auto de infração ambiental lavrado por órgão que detenha a atribuição de licenciamento ou autorização a que se refere o caput. BRASIL. **Lei complementar 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

realizar a fiscalização ambiental, além de trazer em seu artigo 3º, inciso I, a definição de meio ambiente: “Art 3º- Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;”⁹³.

A responsabilidade civil clássica tem como pano de fundo os conflitos de interesse de natureza privada, contudo, no caso ambiental, há a particularidade de não ser um bem privado, mas difuso. Desta forma, um dos polos vai ser ocupado pela sociedade, titular do bem ambiental, fazendo com que seja necessária uma adaptação de alguns institutos da responsabilidade civil.

São três os elementos essenciais da responsabilidade civil objetiva: a conduta, o dano e o nexo de causalidade. No Brasil, a teoria adotada pelo Código Civil⁹⁴, nos artigos 927 e seguintes, é a da causalidade adequada. Esta teoria defende que, dentre os antecedentes causais, deve ser elegida a causa sem a qual o dano não teria ocorrido.

No Direito Ambiental, o artigo 14, parágrafo 1º⁹⁵, da Lei 6938/81, dispõe que a responsabilidade civil ambiental é objetiva para danos ambientais, desta forma, não seria necessária a prova da culpa para a responsabilização do agente. Além disto, o mesmo dispositivo legal habilita que o Ministério Público ingresse com ação de reparação de responsabilidade civil ou criminal por dano ao meio ambiente. Posteriormente, a Lei 7347/85⁹⁶ legitima ação civil pública, que regulamenta toda a parte final do dispositivo da lei ambiental.

⁹³ BRASIL. [Política Nacional do Meio Ambiente (1981)]. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

⁹⁴ BRASIL. [Código Civil (2002)]. **Lei nº 10.206, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: Brasília, Distrito Federal. PL 634/1975. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

⁹⁵ Art 14 - Sem prejuízo das penalidades definidas pela legislação federal, estadual e municipal, o não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção dos inconvenientes e danos causados pela degradação da qualidade ambiental sujeitará os transgressores:

§ 1º - Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente. BRASIL. [Política Nacional de Meio Ambiente (1981)]. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 28/04/2021.

⁹⁶ BRASIL. [Ação Civil Pública (1985)]. **Lei 7.347, de 24 de julho de 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. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm>. Acesso em: 20/04/2021.

As justificativas para a adoção da responsabilidade civil objetiva neste ramo do Direito são as teorias do risco, quais sejam, a teoria do risco criado e teoria do risco integral. Na primeira, há a possibilidade de alegar causas excludentes do nexo de causalidade, sendo estes a culpa exclusiva da vítima, o fato de terceiro, a força maior ou o caso fortuito. Enquanto que a teoria do risco integral defende que os excludentes de responsabilidade não se aplicam a responsabilidade civil objetiva. Observa-se majoritariamente na doutrina e jurisprudência a tese do risco integral.

Não obstante, o artigo 3º, IV, da Lei 6.938/81, definiu o que seria o poluidor: “IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental;”⁹⁷. Defende-se na doutrina ambiental que este dispositivo teria celebrado o fenômeno da causalidade indireta e a solidariedade.

A regulação da ação civil pública foi de extrema importância para o Direito Ambiental, uma vez que criou uma legitimação extraordinária⁹⁸, permitindo que os legitimados proponham ação em nome próprio para defender interesses coletivos. Importante ressaltar que a presença do Ministério Público neste caso será obrigatória, podendo figurar como autor ou como fiscal da lei e coisa julgada gerará efeitos erga omnes, salvo se a decisão de improcedência se der por motivo de deficiência de provas⁹⁹.

⁹⁷ BRASIL. [Política Nacional de Meio Ambiente (1981)]. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm>. Acesso em: 28/04/2021.

⁹⁸ Art. 5º. Têm legitimidade para propor a ação principal e a ação cautelar:

I - o Ministério Público;

II - a Defensoria Pública;

III - a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

IV - a autarquia, empresa pública, fundação ou sociedade de economia mista;

V - a associação que, concomitantemente. BRASIL. [Ação Civil Pública (1985)]. **Lei 7.347, de 24 de julho de 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. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm>. Acesso em: 20/04/2021.

⁹⁹ Art. 16. A sentença civil fará coisa julgada erga omnes, nos limites da competência territorial do órgão prolator, exceto se o pedido for julgado improcedente por insuficiência de provas, hipótese em que qualquer legitimado poderá intentar outra ação com idêntico fundamento, valendo-se de nova prova. BRASIL. [Ação Civil Pública (1985)]. **Lei 7.347, de 24 de julho de 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. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm>. Acesso em: 20/04/2021.

3 MEDIDAS ADOTADAS PELO PODER PÚBLICO APÓS OS CRIMES

Por fim, este último capítulo terá como finalidade analisar as consequências enfrentadas pelas empresas criminosas, fazendo relação com os apontamentos anteriores a respeito da responsabilização ambiental, como também os empecilhos criados tanto pelo antropocentrismo quanto pelo especismo na busca por uma maior proteção do meio ambiente.

Além de avaliar se as leis ambientais foram suficientes para a devida responsabilidade ou se possuímos no Brasil um ordenamento jurídico incapaz de lidar com crimes ambientais da magnitude que ocorreram em Mariana e Brumadinho.

Ao final, analisar-se-ão as propostas de lei que surgiram após os crimes e se estas estão condizentes com a evolução do Direito Ambiental internacional, especialmente os dos países mais próximos ao território brasileiro, que já são reconhecidos pelos avanços nos reconhecimentos dos direitos da natureza.

3.1 Consequências jurídicas enfrentadas pelas empresas criminosas

Inicialmente, cabe frisar que muitas informações trazidas terão como referência matérias jornalísticas e artigos científicos, uma vez que alguns processos ainda são físicos e muitos documentos processuais envolvendo as empresas criminosas se encontram sob sigilo de justiça.

A falta de transparência e a proteção das empresas responsáveis tornam-se nítidas com o decorrer das leituras das sentenças e acórdãos dos processos envolvendo as grandes empresas. Apesar de muitas vítimas humanas terem recebido suas indenizações, a grande maioria encontra-se longe de ter a sua demanda atendida, o que ocasiona acordos em valores inferiores visando um pagamento mais célere.

Além disto, ainda é possível notar a despreocupação com o meio ambiente prejudicado, especialmente nas coberturas jornalísticas realizadas. Deste modo, resta claro que a mudança necessária para uma adequada proteção do meio ambiente vai além de uma reforma do Direito Ambiental, tornando-se necessária uma educação ecológica que atualmente não é vista no país.

3.1.1 Caso Samarco S/A

O crime ocorrido em Mariana ocasionou impactos ambientais nunca antes vistos no Brasil, mantendo-se como o maior desastre ambiental do país após a lama de rejeitos ter percorrido 660 quilômetros (IBAMA¹⁰⁰, 2015). Não obstante, os impactos sociais e econômicos enfrentados pela população afetada também foram sem precedentes na história do país.

Apesar disto, mesmo após mais de cinco anos desde o rompimento da barragem, nenhum dos dirigentes da empresa Samarco ou de suas acionistas, Vale e BHP Billiton, foi condenado e responsabilizado pelo crime. Uma vez que os crimes de homicídio e lesão corporal foram retirados do processo, as 19 mortes humanas ocorridas foram consideradas apenas consequência da inundação que se seguiu após o rompimento da barragem.

Além disto, também é parte ré no processo criminal, a empresa VogBr, responsável pela emissão do laudo que alegava que a barragem do Fundão estava em boas condições. Esta responde por emissão de laudo falso ou enganoso, enquanto que as outras três empresas respondem atualmente por inundação qualificada, desabamento e doze crimes ambientais¹⁰¹.

Enquanto que na esfera cível, visando a reparação financeira das comunidades afetadas, as três empresas assinaram um Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) junto à União e aos governos de Minas Gerais e Espírito Santo, os dois estados que mais sofreram com o rompimento da barragem do Fundão. Este acordo criou a Fundação Renova, entidade mantida com os recursos das três empresas e a responsável por realizar o pagamento das indenizações.

A criação de uma entidade para ser responsável pelos pagamentos desvincula as imagens das três empresas, sendo extremamente benéfico para elas e, conseqüentemente, para os acionistas.

¹⁰⁰ IBAMA. **Laudo Técnico Preliminar Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais**. 2015. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_ibama.pdf>. Acesso em: 01/05/2021.

¹⁰¹ PIMENTEL, Thais.; SALACHENSKI, Mikaela. Justiça britânica decide se ação bilionária contra BHP Billiton, uma das donas da Samarco, seguirá tramitando na corte inglesa. **G1 Portal de Notícias**, 20 de julho de 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/07/20/justica-britanica-decide-se-acao-bilionaria-contra-bhp-billiton-uma-das-donas-da-samarco-seguira-tramitando-na-corte-inglesa.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

A primeira Ação Civil Pública (ACP) foi ajuizada já em novembro de 2015 com valor da causa de 10 bilhões de reais e contando com o Ministério Público Federal como litisconsorte ativo¹⁰². Já a segunda, em dezembro do mesmo ano, foi ajuizada pela União, Estados de Minas Gerais e Espírito Santo, além de diversos órgãos ambientais, totalizando doze autores e com valor da causa em R\$20 bilhões¹⁰³. Por fim, em maio de 2016 a terceira ACP foi ajuizada pelos Ministérios Públicos Federal e de Minas Gerais, além do próprio Estado de Minas Gerais e órgãos de controle, no valor de 155 bilhões de reais¹⁰⁴.

Em razão da destruição completa do distrito de Bento Rodrigues, restou determinado pela Justiça que a Fundação Renova seria responsável pela sua reconstrução em uma área conhecida como Lavoura, a poucos quilômetros do distrito original. A entrega das moradias deveria ter ocorrido antes da pandemia do novo corona vírus, em março de 2019, contudo, com o atraso das obras estendeu-se a entrega para agosto de 2020 e, posteriormente, para fevereiro de 2021¹⁰⁵.

Os ex-moradores de Bento Rodrigues, cerca de 200 famílias, aguardam o reassentamento em casas alugadas pela Fundação Renova em cidades próximas ao distrito, como por exemplo,

¹⁰² ESTADO DE MINAS GERAIS. Tribunal Regional Federal da Primeira Região (12ª Vara de Belo Horizonte). **Andamento do Processo nº 0060017-58.2015.4.01.3800 (Ação Civil Pública) - Indenização por dano moral**. Partes: Restritas. Juiz Federal: Mário de Paula Franco Júnior, 16 de novembro de 2015. Disponível em: <<https://processual.trf1.jus.br/cConsultaProcessual/processo.php?proc=600175820154013800&secao=MG>>. Acesso em: 01/05/2021.

¹⁰³ ESTADO DE MINAS GERAIS. Tribunal Regional Federal da Primeira Região (12ª Vara de Belo Horizonte). **Andamento do Processo nº 0069758-61.2015.4.01.3400 (Ação Civil Pública) – Dano ambiental**. Autores: Agência Estadual de Recursos Hídricos AGERH, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA, Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos IEMA, Departamento Nacional de Produção Mineral DNPM, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Instituto Estadual de Florestas IEF, Agência Nacional de Águas ANA, Fundação Estadual de Meio Ambiente FEAM, Estado do Espírito Santo, Instituto Mineiro de Gestão de Águas IGAM, Estado de Minas Gerais, União Federal; Réus: BHP Billiton Brasil LTDA, Vale SA, Samarco Mineração SA Restritas. Juiz Federal: Itelmar Raydan Evangelista, 17 de dezembro de 2015. Disponível em: <<https://processual.trf1.jus.br/cConsultaProcessual/processo.php?proc=697586120154013400&secao=MG>>. Acesso em: 01/05/2021.

¹⁰⁴ ESTADO DE MINAS GERAIS. Tribunal Regional Federal da Primeira Região (12ª Vara de Belo Horizonte). **Andamento do Processo nº 0023863-07.2016.4.01.3800 (Ação Civil Pública) – Dano ambiental**. Autor: Ministério Público Federal; réus: BHP Billiton, Vale SA, Samarco SA, Estado de Minas Gerais e União Federal. Juiz Federal: Mário de Paula Franco Júnior, 02 de maio de 2016. Disponível em: <<https://processual.trf1.jus.br/cConsultaProcessual/processo.php?proc=238630720164013800&secao=MG&pg=1&enviar=Pesquisar>>. Acesso em: 01/05/2021.

¹⁰⁵ SOARES, Ricardo.; FRANCO, Lucas. Tragédia de Mariana: ‘A gente vai ficando cada vez mais sem chão’, diz morador de Bento Rodrigues que espera por casa há 5 anos. **G1 Portal de Notícias**, 05 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/11/05/tragedia-de-mariana-a-gente-vai-ficando-cada-vez-mais-sem-cha0-diz-morador-de-bento-rodrigues-que-espera-por-casa-ha-5-anos.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

Mariana. Além disto, o processo de indenização, de acordo com a própria Fundação, somente foi iniciado em outubro de 2018, posteriormente ao acordo realizado na ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público de Minas Gerais¹⁰⁶.

De acordo com o promotor Guilherme Meneghin, neste acordo foram estabelecidas todas as regras para indenização das famílias afetadas pelo rompimento da barragem, quais sejam, o direito à indenização integral, danos materiais e morais, além de lucros cessantes e inversão do ônus da prova. Contudo, o que se observa é uma tentativa por parte da Fundação de pagar valores inferiores ao determinado, de maneira que muitas famílias acabam optando por executar a indenização individualmente¹⁰⁷.

A este respeito, o Ministério Público Federal questionou os valores pagos a título de danos morais aos atingidos que optaram por ajuizar ações individuais, isto porque, o valor pago em média nestes casos foi de R\$10 mil, valor que normalmente é pago nos casos de cancelamento de voos ou extravios de bagagem.

Não obstante, o Ministério Público questionou também a suspensão do recebimento do benefício, qual seja, valor de um salário mínimo acrescido de 20% para cada dependente e o valor de uma cesta básica, dos atingidos que se cadastraram no novo sistema da TTAC visando uma maior celeridade no pagamento de suas indenizações¹⁰⁸.

Segundo a Fundação Renova em seu sítio eletrônico, até março de 2021 foram destinados R\$3,95 bilhões ao pagamento das indenizações e auxílios financeiros dos atingidos. Além de R\$1,3 bilhão destinados aos reassentamentos nas cidades de Bento Rodrigues, Paracatu de Baixo e Gesteira¹⁰⁹.

¹⁰⁶ JACQUES, Lígia.; FRANCO, Lucas. Tragédia de Mariana, 5 anos depois: 'O recado, não há dúvida, é de impunidade', diz procurador. **G1 Portal de Notícias**, 05 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/11/05/tragedia-de-mariana-5-anos-depois-o-recado-nao-ha-duvida-e-de-impunidade-diz-procurador.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

¹⁰⁷ *Idem*.

¹⁰⁸ RODRIGUES, LÉO. Tragédia de Mariana: Justiça mantém indenização contestada pelo MPF. **Agência Brasil**, 24/02/2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.etc.com.br/justica/noticia/2021-02/tragedia-de-mariana-justica-mantem-indenizacao-contestada-pelo-mpf>>. Acesso em: 01/05/2021.

¹⁰⁹ Sítio eletrônico realizado pela empresa Samarco S/A e suas acionistas para informar acerca os dados da reparação dos danos do crime ocorrido em Mariana, Minas Gerais. Disponível em: <<https://www.fundacaorenova.org/#>>. Acesso em: 01/05/2021.

Interessante notar que, apesar de alguns trabalhos acadêmicos ainda discutirem as consequências do dano ambiental para a fauna e a flora locais, as matérias jornalísticas possuem como foco central os ressarcimentos dos atingidos da espécie humana, seja através do pagamento de importância financeira, seja através dos reassentamentos.

Contudo, esta falta de cobertura midiática das ações da Fundação Renova que visam a recuperação do meio ambiente atingido não é sinônimo de grandes avanços na recuperação ambiental. Os rios e oceanos ainda se encontram contaminados com metais pesados, ocasionando o desaparecimento de espécies de peixes locais e ocasionando o aumento de espécies oportunistas, estas normalmente mais resistentes a ambientes alterados¹¹⁰.

Não obstante, com o rompimento da barragem e a chegada da lama ao rio Doce, os rejeitos de minério e materiais sólidos foram depositados no fundo do reservatório da usina hidrelétrica Candonga. Em razão do peso extra, a hidrelétrica precisou passar por obras para reforçar sua infraestrutura, mas segue com as suas atividades interrompidas em razão dos 10 milhões de metros cúbicos de rejeitos que ainda se encontram em seu reservatório. Segundo a Fundação Renova, a retirada desses rejeitos está pendente de licenciamento ambiental¹¹¹.

3.1.2 Caso Vale S/A

A responsabilização civil ambiental decorrente do rompimento de barragem ocorrido em Brumadinho foi mais célere, principalmente em razão do número de mortes humanas em detrimento do número de Mariana. Não demorou muito para acordos financeiros serem propostos visando o auxílio das famílias atingidas e a movimentação da economia local, além do bloqueio inicial de 10 bilhões de reais dos cofres da empresa.

¹¹⁰ IBAMA. **Nota Técnica nº 15/2020/CTBio/DIBIO/GABIN**. Avaliação do RELATÓRIO ANUAL (2018/2019) do “Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática - PMBA, da Área Ambiental I, na Porção Capixaba do Rio Doce e Região Marinha e Costeira Adjacente, em atendimento à Cláusula 165 do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta - TTAC, apresentado pela Fundação Renova e realizado pela FEST/UFES em Acordo de Cooperação. Vitória, Espírito Santo, 31 de agosto de 2020. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/phocadownload/cif/notas-tecnicas/CT-BIO/2020/cif-ct-bio-nt-2020-15.pdf>>. Acesso em: 01/05/2021.

¹¹¹ SILVEIRA, Evanildo da. Após 5 anos, rejeitos da Samarco ainda estão em lado de hidrelétrica. **OEKO Reportagens**, 29 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://www.oeco.org.br/reportagens/apos-5-anos-rejeitos-da-samarco-ainda-estao-no-lago-de-hidreletrica/>>. Acesso em: 01/05/2021.

Inclusive, com menos de um ano do rompimento da barragem, a Vale S/A foi condenada a reparar todos os danos causados. Contudo, diante da previsão do Código de Processo Civil de 2015¹¹² de “fatiamento” do julgamento judicial, não foram especificados os danos que deveriam ser reparados pela empresa, permitindo que as famílias buscassem suas reparações através de acordos individuais¹¹³. A previsão da Defensoria Pública Estadual de Minas Gerais é de que precise intermediar acordos entre os atingidos e a empresa pelos próximos dez anos¹¹⁴.

Um dos dilemas enfrentados pelo Ministério Público foi a omissão da Lei de Ação Civil Pública¹¹⁵, responsável por regular a ação de mesmo nome, a respeito da possibilidade de celebração de acordos visto que o direito discutido não é do próprio Ministério Público e sim das pessoas por ele representadas.

Apesar disto, em fevereiro de 2021 foi celebrado o maior acordo nacional da história, no valor de R\$37.689.767.329,00. Fizeram parte do acordo com a empresa, o Estado e o Ministério Público de Minas Gerais, partes no processo, além do Ministério Público Federal, a Defensoria Pública da União e a Advocacia-Geral da União, que integravam como *amicus curiae*¹¹⁶.

O acordo prevê a continuação do pagamento do auxílio, que deixaria de ser pago no final de fevereiro de 2020 e que vinha sendo pago há quase dois anos para as famílias atingidas. Apesar de ter sido estipulado um valor alto (37 bilhões), o governador de Minas Gerais afirmou que no caso de aparecimento de novo dano ambiental ou nascimento de criança com problema

¹¹² BRASIL. [Código de Processo Civil (2015)]. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015**. Código de Processo Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm>. Acesso em: 01/05/2021.

¹¹³ NOGUEIRA, Elton Pupo. Controvérsias da ação contra a Vale em Brumadinho incluem atuação do MP. **Consultor Jurídico**, 03 de março de 2021. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-mar-03/nogueira-controversias-acao-vale-brumadinho>>. Acesso em: 01/05/2021.

¹¹⁴ MG2. Processo criminal sobre tragédia de Brumadinho está parado na Justiça há mais de um mês. **G1 Portal de Notícias**, 25/01/2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/01/25/processo-criminal-sobre-tragedia-de-brumadinho-esta-parado-na-justica-ha-mais-de-um-mes.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

¹¹⁵ BRASIL. [Ação Civil Pública (1985)]. **Lei 7.347, de 24 de julho de 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. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17347orig.htm>. Acesso em: 01/05/2021.

¹¹⁶ GIRUNDI, Danilo. FREITAS, Raquel. CASTRO, Cristina Moreno de. Vale assina acordo de R\$37,68 bilhões para reparar tragédia de Brumadinho. **G1 Portal de Notícias**, 04 de fevereiro de 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/02/04/vale-assina-acordo-bilionario-de-r-3768-bilhoes-para-reparar-danos-causados-em-brumadinho.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

decorrente da poluição dos rejeitos de minério, a Vale S/A terá que arcar com o valor, uma vez que somente a reparação socioeconômica foi definida de vez¹¹⁷.

Além do valor total do acordo, foi divulgado também as minúcias do mesmo, definindo quantos bilhões serão destinados para transferência de renda das famílias atingidas, recuperação ambiental, obras de infraestrutura nas cidades atingidas e entre outros destinos. A fiscalização dos prazos acordados será de responsabilidade do Ministério Público, Defensoria Pública e da Assembleia Legislativa, todos do próprio Estado de Minas Gerais¹¹⁸.

Com relação à reparação ambiental, o acordo não prevê teto financeiro a ser gasto, mas estima que o investimento inicial será de 5 bilhões, dentre os quais o valor de 1,55 bilhão já é de conhecimento do poder público¹¹⁹. No próprio acordo há uma determinação a ser cumprida pela Vale, obrigando-a a fazer um Plano de Reparação Socioambiental da Bacia do Rio Paraopeba¹²⁰.

Enquanto isto, o processo criminal segue sem julgamento e possui como pedido a condenação de dezesseis dirigentes e engenheiros das empresas Vale S/A e da Tüv Süd, tendo sido esta a responsável pelo laudo que afirmava que a barragem do Córrego do Feijão não apresentava problemas¹²¹. A empresa alemã, inclusive, enfrenta uma ação civil na Alemanha em razão desta atuação visando esconder a situação de segurança das barragens da mineradora¹²².

¹¹⁷ *Ibidem*.

¹¹⁸ CNJ. Tribunal homologa acordo de indenização do desastre de Brumadinho (MG). Conselho Nacional de Justiça, 04 de fevereiro de 2021. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/tribunal-homologa-acordo-de-indenizacao-do-desastre-de-brumadinho-mg/>>. Acesso em: 01/05/2021.

¹¹⁹ *Ibidem*.

¹²⁰ Acordo judicial para reparação integral relativa ao rompimento das barragens B-I, V-IV E B-IVA / Córrego do Feijão Processo de Mediação SEI n. 0122201-59.2020.8.13.0000 TJMG / CEJUSC 2º grau. Disponível em: <<https://www.tjmg.jus.br/data/files/8D/20/B5/1A/87D67710AAE827676ECB08A8/Minuta%20versao%20final.pdf.pdf>>. Acesso em: 01/05/2021.

¹²¹ MG2. Processo criminal sobre tragédia de Brumadinho está parado na Justiça há mais de um mês. **G1 Portal de Notícias**, 25/01/2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/01/25/processo-criminal-sobre-tragedia-de-brumadinho-esta-parado-na-justica-ha-mais-de-um-mes.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

¹²² CHIMICATTI, Pedro. Justiça aceita denúncia do MPMG contra a Vale, TÜV SÜD e 16 funcionários das empresas por crimes em Brumadinho. **G1 Portal de Notícias**, 14/02/2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/02/14/justica-aceita-denuncia-do-mpmg-contr-a-vale-tuv-sud-e-16-funcionarios-das-empresas-por-crimes-em-brumadinho.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

Os dezesseis enfrentam acusações de crime de homicídio duplamente qualificado, nos termos do artigo 121, § 2º, incisos III e IV¹²³, do Código Penal, inclusive respondendo por este crime 270 vezes em razão do número de mortos. Não obstante, alega-se que os crimes foram praticados mediante recurso que impossibilitou ou dificultou a defesa das vítimas, visto que a velocidade com a qual a lama de rejeitos percorreu a área tornava praticamente impossível a fuga e o salvamento de outras pessoas que se encontravam em locais próximos¹²⁴.

Além disto, o processo penal visa a condenação também por crimes contra a flora, nos termos dos artigos 38, caput; 38-A, caput; 40, caput; e 48, combinados com o artigo 53, inciso I, da Lei n.º 9.605/1998¹²⁵, contra a fauna, como previsto nos artigos 29, caput e § 1º, inciso II, e § 4º, incisos V e VI; 33, caput, da Lei n. 9.605/1998¹²⁶. Como também visa a condenação no crime de poluição, com base no artigo 54, § 2º, inciso III, da Lei n. 9.605/1998¹²⁷.

¹²³ Art. 121. Matar alguém:

Pena - reclusão, de seis a vinte anos.

§ 2º Se o homicídio é cometido:

III - com emprego de veneno, fogo, explosivo, asfixia, tortura ou outro meio insidioso ou cruel, ou de que possa resultar perigo comum;

IV - à traição, de emboscada, ou mediante dissimulação ou outro recurso que dificulte ou torne impossível a defesa do ofendido. BRASIL. [Código Penal (1940)]. **Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Código Penal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm>. Acesso em: 01/05/2021.

¹²⁴ MPMG. Brumadinho 2 anos: MPMG não abre mão das compensações devidas pela Vale. **Ministério Público de Minas Gerais**, 25/01/2021. Disponível em: <<https://www.mpmg.mp.br/comunicacao/noticias/brumadinho-2-anos-mpmg-nao-abre-mao-das-compensacoes-devidas-pela-vale.htm>>. Acesso em: 01/05/2021.

¹²⁵ Art. 38. Destruir ou danificar floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção.

Art. 38-A. Destruir ou danificar vegetação primária ou secundária, em estágio avançado ou médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, ou utilizá-la com infringência das normas de proteção.

Art. 40. Causar dano direto ou indireto às Unidades de Conservação e às áreas de que trata o art. 27 do Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, independentemente de sua localização.

Art. 48. Impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação.

Art. 53. Nos crimes previstos nesta Seção, a pena é aumentada de um sexto a um terço se:

I - do fato resulta a diminuição de águas naturais, a erosão do solo ou a modificação do regime climático. BRASIL. [Crimes ambientais (1998)]. **Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 10/05/2021.

¹²⁶ Art. 29. Matar, perseguir, caçar, apanhar, utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização da autoridade competente, ou em desacordo com a obtida:

§ 1º Incorre nas mesmas penas:

II - quem modifica, danifica ou destrói ninho, abrigo ou criadouro natural.

§ 4º A pena é aumentada de metade, se o crime é praticado:

V - em unidade de conservação;

VI - com emprego de métodos ou instrumentos capazes de provocar destruição em massa. BRASIL. [Crimes ambientais (1998)]. **Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 10/05/2021.

¹²⁷ Art. 54. Causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora:

§ 2º Se o crime:

3.2 Dispositivos não suficientemente protetivos ou deturpação por parte dos aplicadores da lei?

As normas ambientais brasileiras padecem de modificações buscando uma maior proteção ambiental e isto ficou evidente diante do rompimento de uma segunda barragem de rejeitos de minério com um lapso temporal tão curto quanto os casos de Mariana e Brumadinho. Após o crime em Mariana, um crime ambiental sem precedentes na história do país, era de se esperar que os licenciamentos, as fiscalizações, as leis e o poder público no geral se dedicassem para impedir um novo evento.

Contudo, com o alto número de barragens de minério no país, somando 790 no total e o baixo número de fiscais da Agência Nacional de Mineração, uma vez que apenas 35 são capacitados para fiscalizar barragens de minério e que inclusive não se dedicam exclusivamente a isto, impossibilitando até mesmo a realização de uma fiscalização por ano em cada barragem, nota-se que a questão ambiental de fato não possui caráter relevante no país¹²⁸.

Não obstante, outro entrave na responsabilização das empresas criminosas é o fato de elas deterem um grande poder financeiro e político no Brasil, portanto, a aplicação da lei não ocorre de maneira tão eficaz quanto deveria. Um exemplo disto é o fato de a empresa responsável por realizar as perícias judiciais nos processos da barragem do Fundão é a mesma que outrora fez perícias para a Fundação Renova, em um caso claro de conflito de interesses¹²⁹.

De acordo com o deputado federal Rogério Correia, antigo relator da Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI), responsável por investigar o crime ocorrido em Brumadinho, "a legislação brasileira é frouxa com as mineradoras e com a proteção do meio ambiente e isso

III - causar poluição hídrica que torne necessária a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade. BRASIL. [Crimes ambientais (1998)]. **Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 10/05/2021.

¹²⁸ AGÊNCIA ESTADO. País tem apenas 35 fiscais para atuar em 790 barragens de mineração. **Correio Braziliense**, 30 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2019/01/30/interna-brasil,734067/pais-tem-apenas-35-fiscais-de-barragem-de-mineracao.shtml>>. Acesso em: 10/05/2021.

¹²⁹ OLIVEIRA, Wallace. Em cinco anos, história do crime de Mariana (MG) é marcada pela injustiça. **Brasil de Fato MG**, 30 de outubro de 2020. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2020/10/30/em-cinco-anos-historia-do-crime-de-mariana-mg-e-marcada-pela-injustica>>. Acesso em: 10/05/2021.

precisa mudar. Várias dessas propostas já vinham desde o rompimento [da barragem] de Mariana, mas a pressão e o lobby das mineradoras são muitos fortes”.

Diante disso, pode-se afirmar que não só os dispositivos não são suficientemente protetivos, como também há ineficácia do poder público no momento de executar a lei, seja no momento da fiscalização, seja no momento de responsabilizar as empresas criminosas pelos seus atos.

3.3 Propostas de leis ocorridas após os dois crimes

Logo após o rompimento da barragem em Mariana, observou-se um grande interesse do legislativo em propor projetos de lei que visassem a responsabilização penal, cível e administrativa das mineradoras e seus dirigentes, através do aumento das penas e das multas aplicadas, além de questionarem também as fiscalizações realizadas nas barragens, ampliação das exigências no licenciamento ambiental, exigência de seguro contra rompimento, facilitação às vítimas ao acesso ao FGTS e exigência de vistoria nas barragens a ser realizada pela Defesa Civil.

Desta maneira, entre novembro de 2015 e janeiro de 2019, tramitaram 25 projetos de lei, 19 requerimentos de informação, 3 indicações ao Executivo, como também 2 medidas provisórias, sendo uma delas a criadora da Agência Nacional de Mineração. Dos 25 projetos, 13 foram propostas já nas semanas seguintes ao rompimento da barragem em Mariana, outros 9 foram propostos em 2016, apenas 3 em 2017 e nenhum em 2018¹³⁰.

Dentre os projetos de lei propostos se encontra o PL 550/2019¹³¹, aprovado no Senado em setembro de 2020 após alterações realizadas pela Comissão Especial de relatoria de Joaquim

¹³⁰ ESTADÃO CONTEÚDO. Após Mariana, Câmara arquivou 22 projetos de lei sobre barragens. **Revista Exame**, 01 de fevereiro de 2019. Disponível em: <<https://exame.com/brasil/apos-mariana-camara-arquivou-22-projetos-de-lei-sobre-barragens/>>. Acesso em: 10/05/2021.

¹³¹ BRASIL. Senado Federal. **Projeto de lei 550**, de 2019. Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010 (Lei de Segurança de Barragens), para reforçar a efetividade da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB); a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (Lei das Águas), para dotar de novos instrumentos o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), no exercício de sua atribuição de zelar pela implementação da PNSB; a Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, para instituir o pagamento da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) em caso de suspensão da produção devido a acidente ou rompimento de barragem; a Lei nº 8.072, de 25 de julho de 1990 (Lei dos Crimes Hediondos), para classificar como hediondo o crime de poluição ambiental com resultado morte; a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei dos Crimes Ambientais), para tipificar o crime de poluição com resultado morte e determinar que, em situação de acidente, a multa por infração ambiental seja revertida à região afetada; a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989 (Lei do Fundo Nacional do Meio Ambiente), para incluir, entre as aplicações financeiras prioritárias, a recuperação de áreas degradadas por 2

Passarinho (PSD-PA) em maio do mesmo ano. Importante mencionar que uma subsidiária da Vale S/A foi a maior doadora individual da campanha do deputado, razão pela qual ele afrouxou diversos aspectos do PL¹³².

No seu texto inicial, o PL aumentava as exigências a serem cumpridas pelas mineradoras para garantirem a segurança das barragens, aumentava também o valor de multa aplicável em caso de acidente – podendo chegar até 10 bilhões de reais –, proibia o método de alteamento a montante – tipo observado nas barragens tanto em Mariana quanto em Brumadinho –, tornava mandatória a elaboração de um Plano de Ação Emergencial e considerava como crime hediondo poluição ambiental que ocasionava morte¹³³.

Após as mudanças, o crime hediondo foi descartado, excluindo-se também a pena de 20 anos nestes casos, como também deixou de exigir seguro das mineradoras e reduziu o valor da multa para, no máximo, 1 bilhão de reais¹³⁴. Uma problemática envolvendo a falta de exigência de seguro é o fato de que no Brasil menos de 5% das multas por crimes ambientais são pagas¹³⁵.

acidentes ou desastres ambientais; e a Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012 (Lei da Defesa Civil), para determinar ao Sinpdec a manutenção de canal de comunicação para o recebimento de denúncias e informações relacionadas à segurança de barragens. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7927979&ts=1601563880901&disposition=inline>>. Acesso em: 10/05/2021.

¹³² ANGELO, MAURÍCIO. Projetos de lei criados após Brumadinho estão há mais de 1 ano parados no Congresso; mudanças levantam suspeitas. **Observatório da Mineração**, 27 de agosto de 2020. Disponível em: <<https://observatoriodamineracao.com.br/projetos-de-lei-criados-apos-brumadinho-estao-ha-mais-de-1-ano-parados-no-congresso-mudancas-levantam-suspeitas/#:~:text=Os%20quatro%20projetos%20tratam%20de,sendo%20a%20%C3%BAltima%20em%20mai>>. Acesso em: 10/05/2021.

¹³³ VIEIRA, Anderson. Senado aprova proposta para maior controle sobre barragens. **Senado Notícias**, 27 de fevereiro de 2019. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/02/27/senado-aprova-proposta-para-maior-controle-sobre-barragens>>. Acesso em: 10/05/2021.

¹³⁴ BRASIL. Senado Federal. **Projeto de lei 550**, de 2019. Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010 (Lei de Segurança de Barragens), para reforçar a efetividade da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB); a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (Lei das Águas), para dotar de novos instrumentos o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), no exercício de sua atribuição de zelar pela implementação da PNSB; a Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, para instituir o pagamento da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) em caso de suspensão da produção devido a acidente ou rompimento de barragem; a Lei nº 8.072, de 25 de julho de 1990 (Lei dos Crimes Hediondos), para classificar como hediondo o crime de poluição ambiental com resultado morte; a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei dos Crimes Ambientais), para tipificar o crime de poluição com resultado morte e determinar que, em situação de acidente, a multa por infração ambiental seja revertida à região afetada; a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989 (Lei do Fundo Nacional do Meio Ambiente), para incluir, entre as aplicações financeiras prioritárias, a recuperação de áreas degradadas por 2 acidentes ou desastres ambientais; e a Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012 (Lei da Defesa Civil), para determinar ao Sinpdec a manutenção de canal de comunicação para o recebimento de denúncias e informações relacionadas à segurança de barragens. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7927979&ts=1601563880901&disposition=inline>>. Acesso em: 10/05/2021.

¹³⁵ ANGELO, MAURÍCIO. Projetos de lei criados após Brumadinho estão há mais de 1 ano parados no Congresso; mudanças levantam suspeitas. **Observatório da Mineração**, 27 de agosto de 2020. Disponível em: <<https://observatoriodamineracao.com.br/projetos-de-lei-criados-apos-brumadinho-estao-ha-mais-de-1-ano-parados-no-congresso-mudancas-levantam>>

Manteve-se a proibição da construção de barragens a montante, determinando-se também a descaracterização das já existentes, uma vez que as barragens brasileiras que mais apresentam riscos atualmente foram construídas através deste método.

Já o PL 643/2019¹³⁶, visa modificar a Lei de Crimes Ambientais, Lei 9.605/98¹³⁷, com o objetivo de transformar os crimes decorrentes de extração mineral em imprescritíveis, além de não possibilitar que as multas decorrentes desses crimes sejam parceladas e nem que empresas condenadas em processos ambientais possam participar de programas de refinanciamento de dívidas. Não obstante, visa alterar também o Código de Mineração, Decreto-Lei 227/67¹³⁸, para que determinar novas exigências para licenciamento de atividades e extração mineral.

Outro projeto de lei apresentado foi o PL nº 2.787/19¹³⁹, que tipifica o crime de ecocídio, qual seja, conduta delitiva responsável por dar causa a rompimento de barragem ocasionando destruição significativa da fauna e da flora, podendo ser responsabilizados os próprios dirigentes das empresas.

Há também projeto de lei nº 3.915/2019¹⁴⁰ que visa alterar a Lei de Crimes Ambientais¹⁴¹ para tipificar o crime de desastre ecológico, ocorrendo este nos casos em que produza estado de calamidade pública ou de grande proporção.

suspeitas/#:~:text=Os%20quatro%20projetos%20tratam%20de,sendo%20a%20C3%BA%20ultima%20em%20mai>. Acesso em: 10/05/2021.

¹³⁶ BRASIL. Senado Federal. **Projeto de lei nº 643**, de 2019. Dispõe sobre o atendimento a condições de preservação ambiental e de saúde e segurança dos trabalhadores, para a realização das atividades de lavra mineral no país. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7916805&ts=1607525735873&disposition=inline>>. Acesso em: 10/05/2021.

¹³⁷ BRASIL. [Crimes Ambientais (1998)]. **Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 10/05/2021.

¹³⁸ BRASIL. [Código de Mineração (1934)]. **Decreto 24.642, de 10 de julho de 1934**. Decreta o Código de Minas. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24642-10-julho-1934-526357-publicacaooriginal-79587-pe.html>>. Acesso em: 16/03/2021.

¹³⁹ BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de lei nº 2.787**, de 2019. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), para tipificar o crime de ecocídio e a conduta delitiva do responsável por desastre relativo a rompimento de barragem; e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2201529>>. Acesso em: 10/05/2021.

¹⁴⁰ BRASIL. Senado Federal. **Projeto de lei nº 3.915**, de 2019. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), para tipificar o crime de desastre ecológico de grande proporção ou que produza estado de calamidade pública, bem como a conduta do responsável por desastre relativo a rompimento de barragem. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7975783&ts=1594035425196&disposition=inline>>. Acesso em: 10/05/2021.

¹⁴¹ BRASIL. [Crimes Ambientais (1998)]. **Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e

Apesar de terem sido propostos 25 projetos de lei, seja em razão do lobby poderoso das mineradoras, seja pela demora do processo legislativo brasileiro ou pela pandemia do novo corona vírus, os três últimos PL mencionados já foram sancionados. Até o momento somente dois projetos foram convertidos em leis, sem, contudo, trazer grandes avanços na proteção ambiental.

A primeira, lei estadual nº 23.291/19¹⁴², vetou a construção, instalação, ampliação ou alteamento de barragens em locais nos quais há população na área de autossalvamento, ou seja, áreas que se localizam em nível inferior e, portanto, não possibilitariam tempo hábil para que a comunidade se refugiasse em local seguro. Além disto, proibiu o licenciamento para construção, operação ou ampliação de barragens com método de alteamento a montante, salvo casos excepcionais em que não houver método alterativo.

Enquanto que a lei federal de nº 14.066/20¹⁴³, advinda do PL 550/2019, foi sancionada com diversas alterações vistas como negativas, como por exemplo, a flexibilização do conceito de “zona de autossalvamento”, além de não manter o inicialmente proposto, permitindo o debate com a comunidade acerca do Plano de Ações de Emergência (PAE). Não obstante, não dispôs a respeito da retirada do rejeito das barragens à montante que deverão ser descaracterizadas até fevereiro de 2022, permitindo assim que as empresas se aproveitem disto e se limitem somente a drenar a água.

3.4 O tipo de mudança legislativa que deveria ter ocorrido

Seguindo uma lógica baseada na legislação comparada, especialmente dos países latino-americanos, esperava-se que o avanço no reconhecimento da importância do Direito Ambiental

dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 10/05/2021.

¹⁴² MINAS GERAIS. Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019. Institui a política estadual de segurança de barragens. Disponível em:

<<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=23291&comp=&ano=2019>>. Acesso em: 10/05/2021.

¹⁴³ BRASIL. **Lei nº 14.066, 30 de setembro de 2020**. Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14066.htm>. Acesso em: 01/05/2021.

como ramo que visa proteger o meio ambiente para além da manutenção da qualidade de vida humana, acontecesse após o crime ambiental ocorrido em Mariana, com um dano ambiental sem precedentes na história do país.

Ademais, o crime ocorrido também em Brumadinho deveria ter exposto ainda mais a necessidade de uma reforma na legislação brasileira a fim de reconhecer a natureza como sujeita de direitos. Desta forma, partindo de uma posição biocêntrica, ou seja, de atribuição de valor moral para todos os seres vivos, sejam eles sencientes ou não.

Apesar de não haver consenso entre os defensores dos Direitos dos Animais e os defensores dos Direitos da Natureza¹⁴⁴, há de se defender que o reconhecimento dos direitos da natureza observados nas legislações de países como Bolívia, Colômbia e Equador são avanços na proteção animal.

Nestes três países, através de edições de leis, tratados internacionais e ecologização da legislação e até mesmo da própria Constituição, ocorreram melhoras na proteção ambiental, em especial dos rios e seus afluentes. Além dos países sulamericanos, o México também foi pioneiro em aprovar uma declaração de direitos dos rios, como também, a Nova Zelândia atribuiu direitos de uma pessoa física ao rio Whanganui¹⁴⁵.

Esta alteração nas legislações é relevante uma vez que a própria natureza se torna sujeito de direito e, portanto, legítima para propor ações judiciais reivindicando-os. Não obstante, esta alteração tem um papel revolucionário uma vez que muda a percepção humana de instrumentalidade da natureza, ou seja, de que o papel principal da natureza seria o de servir o ser humano. Como também permite que uma comunidade atingida represente o ecossistema afetado em processos, deixando de depender da movimentação do Ministério Público para propor ações judiciais¹⁴⁶.

¹⁴⁴ OLIVEIRA, de Fábio Corrêa Souza. Direitos da natureza e Direito dos Animais: um enquadramento. **RIDB**, Ano 2 (2013), nº 10. Disponível em: <http://www.cidp.pt/revistas/ridb/2013/10/2013_10_11325_11370.pdf>. Acesso em: 01/05/2021.

¹⁴⁵ ARRUDA, André Felipe Soares de. Oliveira, Fabrício Manoel. Moraes, Lanna Thays Portela. A natureza como sujeito de direito: análise dos casos de Mariana e Brumadinho a partir de estudos juscomparativos socioambientais. **Caderno de ciências agrárias**, UFMG, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/ccaufmg/article/view/15968>>. Acesso em: 03/05/2021.

¹⁴⁶ *Ibidem*.

O próprio artigo 225 da Constituição prevê um meio ambiente ecologicamente equilibrado, portanto, privilegiar o cuidado com o ecossistema e estabelecer uma relação de equidade entre os seres humanos e a própria natureza se mostra algo necessário para de fato atingirmos o disposto no artigo (FERREIRA¹⁴⁷, 2008).

Segundo Gussoli¹⁴⁸ (2014), o reconhecimento dos Direitos da Natureza somente poderá acontecer após o entendimento de que os direitos humanos são distintos daqueles. Enquanto o direito ambiental for encarado como uma forma de manter e proteger a qualidade de vida humana, os Direitos da Natureza encontrarão barreiras para a sua aplicação.

Assim, apesar de não ter sido acolhida a ação da associação Pachamama, em 2018, ajuizada em nome do Rio Doce, permitiu a abertura de um debate sobre o tema e, levanta questionamentos a respeito da legislação comparada e os avanços que o Direito interno de outros países têm vivenciado nos últimos anos.

A partir compreensão que as sociedades evoluem em uma velocidade superior ao Direito e que o mesmo não consegue delimitar todos os instrumentos aplicáveis para a resolução de conflitos, a utilização de métodos juscomparativos para aprimorar o Direito interno brasileiro se mostra essencial (CANOTILHO¹⁴⁹, 2008).

¹⁴⁷ FERREIRA, H. S. 2008. Política Ambiental Constitucional. In: Canotilho, José Joaquim Gomes; Leite, J. R. M. (Org). Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. 2ª edição, São Paulo: Saraiva.

¹⁴⁸ GUSSOLI, Felipe Klein. A natureza como sujeito de direito na Constituição do Equador: considerações a partir do caso Vilacamba. XVI Jornada de Iniciação Científica de Direito da UFPR, 2014. Disponível em: <www.direito.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2014/12/ArtigoFelipe-Gussoli-classificado-em-1%C2%BA-lugar-.pdf>. Acesso em: 03/05/2021.

¹⁴⁹ BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos e. Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 2ª edição, 2008. São Paulo: Saraiva.

CONCLUSÃO

Observando todos os aspectos expostos na tese, me parece claro que o Direito Ambiental brasileiro não é capaz de proteger com tanta eficácia o meio ambiente, seja em razão do antropocentrismo e especismo históricos, trazidos desde a sua concepção, seja por questões atuais, como por exemplo, a ganância de empresas privadas que, em razão de seu capital, possuem poder político, impedindo que a visão instrumental da natureza seja afastada dos dispositivos que deveriam promover sua proteção.

O princípio da natureza pública da proteção ambiental, disposto no artigo 225¹⁵⁰, da Constituição Federal, prevê o dever do poder público de tornar efetiva a proteção do meio ambiente, contudo não há de fato a promoção de políticas públicas com este objetivo. O que se observa constantemente no Direito Ambiental brasileiro é a repetição de um ciclo: a empresa poderosa polui, recebe multa, na grande maioria das vezes não realiza o pagamento, o poder público nada faz a este respeito e a empresa continua a poluir.

Desta forma, apesar do princípio do poluidor-pagador, as consequências da poluição ambiental recaem sobre o próprio meio ambiente, os animais não humanos pertencentes àquele ecossistema e a população brasileira, especialmente a mais vulnerável economicamente. A omissão do poder público se mostra tão frequente que, como destacado no capítulo anterior, a quantidade de propostas de lei referentes aos rompimentos de barragem foi reduzindo com o passar dos anos posteriores ao crime ocorrido em Mariana. Além disto, nenhuma destas foi sancionada antes do crime em Brumadinho poucos anos depois.

Os Direitos Ambientais observados em outros países ainda precisam avançar, e muito, para garantir uma proteção ambiental verdadeiramente eficaz, contudo, ao meu ver, o Brasil vem retroagindo neste sentido, especialmente nos últimos anos com governos que buscam o apoio de pessoas poderosas, como empresas mineradoras e agropecuaristas. Ocasionalmente sanções de leis que diminuem a proteção ambiental, afastando os crimes ambientais já reconhecidos e permitindo, portanto, que as empresas saiam impunes.

¹⁵⁰ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 15/05/2021.

Infelizmente, pensar em uma solução para reduzir o poder destas pessoas sob o executivo, o legislativo e, conseqüentemente, o judiciário, parece uma tarefa improvável de ser realizada, uma vez que este domínio não é nem mesmo realizado de maneira sigilosa. Exemplo disto foi a escolha de um deputado eleito com doações de subsidiária da Vale S/A para presidir a Comissão Especial que justamente seria responsável por averiguar o crime ocorrido em Mariana¹⁵¹. Sendo assim, resta claro que os dois lados, tanto o influenciador quanto o influenciado não vêm problemas em publicizar o controle realizado pelas grandes empresas, o que demonstra uma despreocupação com a opinião pública.

Por óbvio que o ideal para o Direito Ambiental brasileiro seria o afastamento da visão instrumental da natureza, através do reconhecimento não somente dos Direitos da Natureza, como também dos Direitos dos Animais. Isto porque, apesar da poluição ambiental nos dois casos estudados terem sido reconhecidas pelo Poder Público e, no caso de Brumadinho, já ter sido realizado um acordo bilionário visando também a recuperação ambiental¹⁵², este não é o padrão brasileiro.

O padrão normalmente envolve empresas deixando de serem fiscalizadas seja por falta de fiscais, seja pela compra dos mesmos através de propina, como também multas ambientais deixando de serem pagas e uma omissão do Poder Público ao permitir que as empresas continuem funcionando, apesar das multas não quitadas. Desta maneira, o governo basicamente afirma para as mesmas, que independentemente do que ditam os princípios e as leis ambientais, elas poderão seguir lucrando em cima da natureza, dos animais e da sociedade indiscriminadamente, pois possuem poder para tanto.

Enquanto isto, em outros países observamos o reconhecimento dos Direitos da Natureza, tanto em países próximos geograficamente, como os latinos, quanto em distantes, como a Nova

¹⁵¹ ANGELO, MAURÍCIO. Projetos de lei criados após Brumadinho estão há mais de 1 ano parados no Congresso; mudanças levantam suspeitas. **Observatório da Mineração**, 27 de agosto de 2020. Disponível em: <<https://observatoriodamineracao.com.br/projetos-de-lei-criados-apos-brumadinho-estao-ha-mais-de-1-ano-parados-no-congresso-mudancas-levantam-suspeitas/#:~:text=Os%20quatro%20projetos%20tratam%20de,sendo%20a%20%C3%BAltima%20em%20mai>>. Acesso em: 10/05/2021.

¹⁵² GIRUNDI, Danilo. FREITAS, Raquel. CASTRO, Cristina Moreno de. Vale assina acordo de R\$37,68 bilhões para reparar tragédia de Brumadinho. **G1 Portal de Notícias**, 04 de fevereiro de 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/02/04/vale-assina-acordo-bilionario-de-r-3768-bilhoes-para-reparar-danos-causados-em-brumadinho.ghtml>>. Acesso em: 10/05/2021.

Zelândia, bem como o reconhecimento dos Direitos dos Animais, ainda que de maneira não ideal. Segundo Oliveira¹⁵³, são exemplos disto os Códigos Civis da Alemanha, Suíça e Áustria, que dispõem que os animais não são coisas, diferentemente do Código Civil brasileiro, que os coloca junto às coisas móveis em alguns de seus artigos, como por exemplo o 445, parágrafo 2º¹⁵⁴, e o 1.442, inciso V¹⁵⁵.

Ainda que estes países não tenham reconhecido os animais não humanos como sujeitos de direito, podemos considerar que foi um avanço tê-los retirado do conceito de “objeto”, contudo, o caminho a ser percorrido para o reconhecimento pleno do Direitos dos Animais ainda se encontra distante nestes ordenamentos jurídicos e, portanto, ainda mais distantes em um Estado como o brasileiro, que mal os reconhece.

Seria interessante se fosse possível defender que a falta da constatação da capacidade de sofrer é o que priva os animais não humanos de terem os seus direitos reconhecidos, entretanto, a Constituição Federal traz, em seu artigo 225, parágrafo 1º, inciso VII¹⁵⁶, que os animais são seres sensíveis e ainda sim os Direitos dos Animais não foram previstos pela Carta Magna ou por leis inferiores, permitindo que a exploração animal continue no país.

¹⁵³ OLIVEIRA, de Fábio Corrêa Souza. Direitos da natureza e Direito dos Animais: um enquadramento. **RIDB**, Ano 2 (2013), nº 10. Disponível em: <http://www.cidp.pt/revistas/ridb/2013/10/2013_10_11325_11370.pdf>. Acesso em: 10/05/2021.

¹⁵⁴ Art. 445. O adquirente decai do direito de obter a redibição ou abatimento no preço no prazo de trinta dias se a coisa for móvel, e de um ano se for imóvel, contado da entrega efetiva; se já estava na posse, o prazo conta-se da alienação, reduzido à metade.

§ 2º - Tratando-se de venda de animais, os prazos de garantia por vícios ocultos serão os estabelecidos em lei especial, ou, na falta desta, pelos usos locais, aplicando-se o disposto no parágrafo antecedente se não houver regras disciplinando a matéria. BRASIL. [Código Civil (2002)]. **Lei nº 10.206, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: Seção Brasília, Distrito Federal. PL 634/1975. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 10/04/2021.

¹⁵⁵ Art. 1.442. Podem ser objeto de penhor:

V - animais do serviço ordinário de estabelecimento agrícola. BRASIL. [Código Civil (2002)]. **Lei nº 10.206, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: Seção Brasília, Distrito Federal. PL 634/1975. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 10/04/2021.

¹⁵⁶ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

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

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 28/03/2021.

Nesta tese, discute-se uma proteção animal muito além da proibição dos maus-tratos e as outras proibições elencadas nas leis nacionais e, principalmente, estendendo-se esta proteção aos animais não domésticos. Busca-se com este trabalho uma tutela maior dos seus direitos, enxergando-os como seres sencientes e merecedores do respeito que não recebem do nosso ordenamento jurídico atual, que somente os enxerga como alimento ou cobaias de laboratório.

Com a previsão dos Direitos da Natureza defende-se não somente os rios, mares, selvas e florestas, mas todos os ecossistemas ali compreendidos. Desta forma, o reconhecimento, por exemplo, do direito de um rio de não ser poluído, conseqüentemente salvaguarda também os direitos dos animais aquáticos que teriam sua qualidade de vida afetada em virtude da poluição.

Assim, apesar de entender que nem todos os defensores dos Direitos dos Animais e dos Direitos da Natureza estão de acordo em defender as duas frentes, entendo que, apesar de não estarem necessariamente atrelados, em diversas situações, são direitos que devem permanecer em conjunto, visando sempre uma desconstrução da visão instrumental da natureza e dos animais.

Não deveria ser aceitável vivenciar um crime ambiental como foi o de Mariana sem um posicionamento forte do Poder Público para não somente responsabilizar as empresas poluidoras, como também ter permitido que um novo crime nos mesmos moldes, ocorresse poucos anos depois, sem que tenha ocorrido qualquer mudança legislativa ou aumento de fiscalização a fim de evitar novos casos.

Como também não é razoável aceitarmos que animais não humanos sejam tratados como objetos, sendo atingidos sem precisão de cima de um helicóptero ou sofram de outras maneiras por ações exclusivamente humanas. Desta forma, entendendo que o Direito deve acompanhar as mudanças da sociedade que o cercam e que, antes de ocorrer alteração no ordenamento jurídico, será necessária uma mudança de postura da própria sociedade.

Apesar de ocorrer de maneira lenta e gradual, sem a ajuda do Poder Público, é possível reconhecer um aumento constante no número de indivíduos que buscam informações acerca dos Direitos dos Animais e Direitos da Natureza, levando-me a crer que o poder e influência das pessoas jurídicas poluidoras diminuirá com o tempo, permitindo, portanto, uma mudança

significativa no ordenamento jurídico brasileiro e, conseqüentemente, uma proteção ambiental mais eficaz.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acordo judicial para reparação integral relativa ao rompimento das barragens B-I, V-IV E B-IVA / Córrego do Feijão Processo de Mediação SEI n. 0122201-59.2020.8.13.0000 TJMG / CEJUSC 2º grau. Disponível em: <<https://www.tjmg.jus.br/data/files/8D/20/B5/1A/87D67710AAE827676ECB08A8/Minuta%20versao%20final.pdf>>. Acesso em: 01/05/2021.

ANGELO, MAURÍCIO. Projetos de lei criados após Brumadinho estão há mais de 1 ano parados no Congresso; mudanças levantam suspeitas. **Observatório da Mineração**, 27 de agosto de 2020. Disponível em: <<https://observatoriodamineracao.com.br/projetos-de-lei-criados-apos-brumadinho-estao-ha-mais-de-1-ano-parados-no-congresso-mudancas-levantam-suspeitas/#:~:text=Os%20quatro%20projetos%20tratam%20de,sendo%20a%20%C3%BAltima%20em%20mai>>. Acesso em: 10/05/2021.

APÓS Mariana, Câmara arquivou 22 projetos de lei sobre barragens. **Revista Exame**, 01 de fevereiro de 2019. Disponível em: <<https://exame.com/brasil/apos-mariana-camara-arquivou-22-projetos-de-lei-sobre-barragens/>>. Acesso em: 10/05/2021.

ARISTÓTELES. **Da alma**. Carlos Humberto Gomes (Trad.). Lisboa: Edições 70, 2001.

ARRUDA, André Felipe Soares de. Oliveira, Fabrício Manoel. Moraes, Lanna Thays Portela. A natureza como sujeito de direito: análise dos casos de Mariana e Brumadinho a partir de estudos juscomparativos socioambientais. **Caderno de ciências agrárias**, UFMG, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufmg.br/index.php/ccaufmg/article/view/15968>>. Acesso em: 25/04/2021.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcellos e. Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Org). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 2ª edição, 2008. São Paulo: Saraiva.

BORGES, André. Com tiros, agentes executam animais na lama de Brumadinho. **Brasil Estadão**, Brumadinho, Minas Gerais, 29 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,com-tiros-agentes-executam-animais-na-lama-de-brumadinho,70002698447>>. Acesso em: 29/04/2021.

BORTOLON, Paula.; MARTINS-SILVA, Priscila de Oliveira.; FANTINEL, Leticia Dias. A “empresa negligente” e o “evento acidental”: representações sociais para um grupo de ex-funcionários da Samarco. **Revista Eletrônica de Administração**, vol. 27, nº 1. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 24 de março de 2021. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-23112021000100153&lang=pt#B54>. Acesso em: 01/05/2021.

BRAGA, Nivea Corcino Locatelli. Direito dos animais fundamentação e tutela. In: **Publica Direito**. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=12a7b6573d17a1b1>>. Acesso em: 15 de dezembro de 2020.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de lei nº 2.787**, de 2019. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), para tipificar o crime de ecocídio e a

conduta delitiva do responsável por desastre relativo a rompimento de barragem; e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2201529>>. Acesso em: 10/05/2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, Distrito Federal, 5 de outubro 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 16/03/2021.

BRASIL. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, de junho de 1992**. A Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro de 3 a 14 de Junho de 1992, Reafirmando a Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, adotada em Estocolmo a 16 de Junho de 1972(a) e procurando dar-lhe seguimento, Tendo como objetivo estabelecer uma nova e equitativa parceria mundial através da criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, os sectores-chave das sociedades e os povos, Tendo em vista os acordos internacionais que respeitem os interesses de todos e protejam a integridade do sistema global de ambiente e desenvolvimento, Reconhecendo a natureza integral e interdependente da Terra, nossa casa, Proclama. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. Disponível em: <https://apambiente.pt/_zdata/Politicass/DesenvolvimentoSustentavel/1992_Declaracao_Rio.pdf>. Acesso em: 28/04/2021.

BRASIL. **Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008**. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm>. Acesso em: 28/04/2021.

BRASIL. [Crimes Ambientais (1998)]. **Lei nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 10/05/2021.

BRASIL. [Código Florestal (1934)]. **Decreto 23.793, de 23 de janeiro de 1934**. Aprova o código florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm>. Acesso em: 16/03/2021.

BRASIL. [Código de Minas (1934)]. **Decreto 24.642, de 10 de julho de 1934**. Decreta o Código de Minas. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24642-10-julho-1934-526357-publicacaooriginal-79587-pe.html>>. Acesso em: 16/03/2021.

BRASIL. [Código de Águas (1934)]. **Decreto 24.643, de 10 de julho de 1934**. Decreta o Código de Águas. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-24643-10-julho-1934-498122-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 16/03/2021.

BRASIL. [Código Penal (1940)]. **Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940**. Código Penal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm>. Acesso em: 01/05/2021.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 45, de 30 de dezembro de 2004**. Altera os dispositivos dos arts. 5º, 36, 52, 92, 93, 95, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 111, 112, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 129, 134 e 168 da Constituição Federal, e acrescenta os arts. 103-A, 103B, 111-A e 130-A, e dá outras providências. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc45.htm#art1>. Acesso em: 28/03/2021.

BRASIL. [Ação Civil Pública (1985)]. **Lei 7.347, de 24 de julho de 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. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17347orig.htm>. Acesso em: 20/04/2021.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>. Acesso em: 29/04/2021.

BRASIL. [Política Nacional do Meio ambiente (1981)]. **Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm>. Acesso em: 16/03/2021.

BRASIL. [Código de Defesa do Consumidor (1990)]. **Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078compilado.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

BRASIL. [Código Civil (2002)]. **Lei nº 10.206, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: Seção Brasília, Distrito Federal. PL 634/1975. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

BRASIL. [Código de Processo Civil (2015)]. **Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015**. Código de Processo Civil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113105.htm>. Acesso em: 01/05/2021.

BRASIL. **Lei nº 14.066, 30 de setembro de 2020**. Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14066.htm>. Acesso em: 01/05/2021.

BRASIL. **Lei complementar 140, de 8 de dezembro de 2011**. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a

cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm>. Acesso em: 19/04/2021.

BRASIL. **Lei federal 24.645, de 10 de julho de 1934**. Estabelece medidas de proteção aos animais. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d24645.htm>. Acesso em: 16/03/2021.

BRASIL. **Resolução nº 14, de 11 de dezembro de 2019**. Dispõe sobre a caracterização de crimes ocorridos em Mariana/MG e na Bacia do Rio Doce, após o rompimento da barragem do Fundão, como violações a direitos humanos de excepcional gravidade, para fins de acompanhamento das providências necessárias a sua apuração, processo e julgamento. Brasília, Distrito Federal. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-14-de-11-de-dezembro-de-2019-236401658>>. Acesso em: 29/03/2021.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de lei 550**, de 2019. Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010 (Lei de Segurança de Barragens), para reforçar a efetividade da Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB); a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (Lei das Águas), para dotar de novos instrumentos o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), no exercício de sua atribuição de zelar pela implementação da PNSB; a Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, para instituir o pagamento da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) em caso de suspensão da produção devido a acidente ou rompimento de barragem; a Lei nº 8.072, de 25 de julho de 1990 (Lei dos Crimes Hediondos), para classificar como hediondo o crime de poluição ambiental com resultado morte; a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei dos Crimes Ambientais), para tipificar o crime de poluição com resultado morte e determinar que, em situação de acidente, a multa por infração ambiental seja revertida à região afetada; a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989 (Lei do Fundo Nacional do Meio Ambiente), para incluir, entre as aplicações financeiras prioritárias, a recuperação de áreas degradadas por 2 acidentes ou desastres ambientais; e a Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012 (Lei da Defesa Civil), para determinar ao Sinpdec a manutenção de canal de comunicação para o recebimento de denúncias e informações relacionadas à segurança de barragens. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7927979&ts=1601563880901&disposition=inline>>. Acesso em: 10/05/2021.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de lei nº 643**, de 2019. Dispõe sobre o atendimento a condições de preservação ambiental e de saúde e segurança dos trabalhadores, para a realização das atividades de lavra mineral no país. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=7916805&ts=1607525735873&disposition=inline>>. Acesso em: 10/05/2021.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de lei nº 3.915**, de 2019. Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), para tipificar o crime de desastre ecológico de grande proporção ou que produza estado de calamidade pública, bem como a conduta do responsável por desastre relativo a rompimento de barragem. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/sdleg->

getter/documento?dm=7975783&ts=1594035425196&disposition=inline. Acesso em: 10/05/2021.

BRASIL. Superior Tribunal Federal. **Medida cautelar na ação direta de inconstitucionalidade nº 3540-DF**. Requerente: Procurador Geral da República. Recorrido: Presidente da República. Relator: Min. Celso de Mello. Distrito Federal, 01 de setembro de 2005. Disponível em: <<https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search/sjur94859/false>>. Acesso em: 27/04/2021.

BRASIL. Superior Tribunal Federal. **Recurso Extraordinário nº 466.343**. Requerente: Banco Bradesco S/A. Recorrido: Luciano Cardoso Santos. Relator: Ministro Cezar Peluso. Distrito Federal, 03 de dezembro de 2008. Disponível: <<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=595444>>. Acesso em: 28/03/2021.

BRUMADINHO 2 anos: MPMG não abre mão das compensações devidas pela Vale. **Ministério Público de Minas Gerais**, 25/01/2021. Disponível em: <<https://www.mpmg.mp.br/comunicacao/noticias/brumadinho-2-anos-mpmg-nao-abre-mao-das-compensacoes-devidas-pela-vale.htm>>. Acesso em: 01/05/2021.

CARSON, Rachel. **Primavera silenciosa**. Raul de Polillo (Trad.), 2ª Edição. 1962. Disponível em: <https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/primavera_silenciosa_-_rachel_carson_-_pt.pdf>. Acesso em: 17/03/2021.

CATÁSTROFE de Mariana completa 5 anos e senadores cobram punições e reparações. **Senado Notícias**, 05 de novembro de 2020. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/11/05/catastrofe-de-mariana-completa-5-anos-e-senadores-cobram-punicoes-e-reparacoes>>. Acesso em: 30/04/2021.

CHIMICATTI, Pedro. Justiça aceita denúncia do MPMG contra a Vale, TÜV SÜD e 16 funcionários das empresas por crimes em Brumadinho. **G1 Portal de Notícias**, 14/02/2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/02/14/justica-aceita-denunciado-mpmg-contra-a-vale-tuv-sud-e-16-funcionarios-das-empresas-por-crimes-em-brumadinho.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

DESCARTES, René. **Discurso sobre o método**. São Paulo: Hemus, 1637. p. 105-107.

DIAS, Camila Baptista. A pesca da baleia no período colonial. **O arquivo nacional e a história luso-brasileira**, 2018. Disponível em: <http://historialuso.an.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=5124&Itemid=394>. Acesso em: 18/03/2021.

ECODEBATE. **Infográfico – Tragédia de Mariana: entenda os impactos ambientais causados pelo desastre**. Torino Soluzioni Ambientali, 2018. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2018/02/05/infografico-tragedia-de-mariana-entenda-os-impactos-ambientaiscausados-pelo-desastre/>>. Acesso em: 02/04/2021.

ESTADO DE MINAS GERAIS. Tribunal Regional Federal da Primeira Região (12ª Vara de Belo Horizonte). **Andamento do Processo nº 0060017-58.2015.4.01.3800 (Ação Civil Pública) - Indenização por dano moral**. Partes: Restritas. Juiz Federal: Mário de Paula Franco

Júnior, 16 de novembro de 2015. Disponível em: <<https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php?proc=600175820154013800&secao=MG>>. Acesso em: 01/05/2021.

ESTADO DE MINAS GERAIS. Tribunal Regional Federal da Primeira Região (12ª Vara de Belo Horizonte). **Andamento do Processo nº 0069758-61.2015.4.01.3400 (Ação Civil Pública) – Dano ambiental.** Autores: Agência Estadual de Recursos Hídricos AGERH, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis IBAMA, Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos IEMA, Departamento Nacional de Produção Mineral DNPM, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Instituto Estadual de Florestas IEF, Agência Nacional de Águas ANA, Fundação Estadual de Meio Ambiente FEAM, Estado do Espírito Santo, Instituto Mineiro de Gestão de Águas IGAM, Estado de Minas Gerais, União Federal; Réus: BHP Billiton Brasil LTDA, Vale SA, Samarco Mineração SA Restritas. Juiz Federal: Itelmar Raydan Evangelista, 17 de dezembro de 2015. Disponível em: <<https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php?proc=697586120154013400&secao=MG>>. Acesso em: 01/05/2021.

ESTADO DE MINAS GERAIS. Tribunal Regional Federal da Primeira Região (12ª Vara de Belo Horizonte). **Andamento do Processo nº 0023863-07.2016.4.01.3800 (Ação Civil Pública) – Dano ambiental.** Autor: Ministério Público Federal; réus: BHP Billiton, Vale SA, Samarco SA, Estado de Minas Gerais e União Federal. Juiz Federal: Mário de Paula Franco Júnior, 02 de maio de 2016. Disponível em: <<https://processual.trf1.jus.br/consultaProcessual/processo.php?proc=238630720164013800&secao=MG&pg=1&enviar=Pesquisar>>. Acesso em: 01/05/2021.

FERREIRA, H. S. 2008. **Política Ambiental Constitucional.** In: Canotilho, José Joaquim Gomes; Leite, J. R. M. (Org). Direito Constitucional Ambiental Brasileiro. 2ª edição, São Paulo: Saraiva.

FERREIRA, Marta Leite. O mistério do nevoeiro mortífero de Londres foi resolvido. Matou 4 mil pessoas. **Observador**, 2016. Disponível em: <<https://observador.pt/2016/11/17/o-misterio-do-nevoeiro-mortifero-de-londres-foi-resolvido/>>. Acesso em: 16/03/2021.

FERRY, Luc. **Le nouvel ordre écologique: l'arbre, l'animal et l'homme.** Paris: Grasset, 1992.

FODOR, Amanda Cesario. **A defesa dos direitos e dignidade dos animais não-humanos como parte integrante do ordenamento jurídico brasileiro.** Volta Redonda, 2016. 79 p. Tese (Graduação em Direito) – Universidade Federal Fluminense. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/handle/1/6248>>. Acesso em: 18/04/2021.

FRUTOS, Juan Antonio Senent de. Antropocentrismo y modernidad. Una crítica post ilustrada. **Revista de Fomento Social** 71, 2016, p. 99-233.

GIRUNDI, Danilo. FREITAS, Raquel. CASTRO, Cristina Moreno de. Vale assina acordo de R\$37,68 bilhões para reparar tragédia de Brumadinho. G1 Portal de Notícias, 04 de fevereiro de 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/02/04/vale-assina-acordo-bilionario-de-r-3768-bilhoes-para-reparar-danos-causados-em-brumadinho.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

GORDILHO, Heron J. de Santana. **Abolicionismo animal**. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia, 2ª Edição, 2017.

GUERRIERO, Leila. Minas: o rompimento de uma barragem da mineradora Vale provocou a morte de mais de 150 pessoas. **El País**, 2019. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2019/02/05/opinion/1549375765_256859.html>. Acesso em: 05/04/2021.

GUSSOLI, Felipe Klein. **A natureza como sujeito de direito na Constituição do Equador: considerações a partir do caso Vilacamba**. XVI Jornada de Iniciação Científica de Direito da UFPR, 2014. Disponível em: <www.direito.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2014/12/ArtigoFelipe-Gussoli-classificado-em-1%C2%BA-lugar-.pdf>. Acesso em: 03/05/2021.

HORTA, Oscar. **Levando a sério a consideração moral dos animais: para além do especismo e do ecologismo**. Editora UniRitter. Educação e Cidadania nº 14, 2012.

IBAMA. **Laudo Técnico Preliminar Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais**. 2015. p. 3. Disponível em: <https://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_ibama.pdf>. Acesso em: 22/03/2021.

IBAMA. **Nota Técnica nº 15/2020/CTBio/DIBIO/GABIN**. Avaliação do RELATÓRIO ANUAL (2018/2019) do “Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática - PMBA, da Área Ambiental I, na Porção Capixaba do Rio Doce e Região Marinha e Costeira Adjacente, em atendimento à Cláusula 165 do Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta - TTAC, apresentado pela Fundação Renova e realizado pela FEST/UFES em Acordo de Cooperação. Vitória, Espírito Santo, 31 de agosto de 2020. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/phocadownload/cif/notas-tecnicas/CT-BIO/2020/cif-ct-bio-nt-2020-15.pdf>>. Acesso em: 01/05/2021.

IBRAM. 2014. **Informações sobre a Economia Mineral do Estado de Minas Gerais**. 7. ed. Disponível em: <<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00004355.pdf>>. Acesso em: 22/03/2021.

JACQUES, Lígia. FRANCO, Lucas. Tragédia de Mariana, 5 anos depois: ‘O recado, não há dúvida, é de impunidade’, diz procurador. **G1 Portal de Notícias**, 05 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/11/05/tragedia-de-mariana-5-anos-depois-o-recado-nao-ha-duvida-e-de-impunidade-diz-procurador.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

KANT, Immanuel. **A metafísica dos costumes**. São Paulo: Edipro, 2008. 1ª ed. rev.p.285-286.

MACHADO, Leandro. Tragédia de Mariana: sem indenização, vítimas pescam em área contaminada e já acumulam R\$ 833 mil em multas. **BBC News Brasil**, 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-46510786>>. Acesso em: 23/03/2021.

MACHAN, Tibor. Why Humans May Use Animals. **Journal of Value Inquiry**, n. 36, p. 9-14, 2002.

MINAS GERAIS. **Lei nº 23.291**, de 25 de fevereiro de 2019. Institui a política estadual de segurança de barragens. Disponível em: <<https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=23291&comp=&ano=2019>>. Acesso em: 10/05/2021.

LIMA, FABRÍCIO WANTOIL. RODRIGUES, LEONARDO LOPES. SANTOS, CINTHYA AMARAL. Rompimento das barragens de Mariana e Brumadinho e seus impactos socioambientais. **Revista Raízes no Direito**. Faculdade Raízes, Anápolis, v. 8, n. 1, p. 105-122, jan./jul. 2019. Disponível em: <<http://periodicos.unievangelica.edu.br/index.php/raizesnodireito/article/view/3843>>. Acesso em: 25/03/2021.

LOURENÇO, Daniel Braga. As propostas de alteração do estatuto jurídico dos animais em tramitação no Congresso Nacional brasileiro. Barcelona: **Revista Derecho Animal**, Vol. 7, 2016. Disponível em: <<https://revistes.uab.cat/da/article/view/v7-n1-braga>>. Acesso em: 10 de maio de 2019.

LOURENÇO, Daniel Braga. **Direito dos animais: fundamentação e novas perspectivas**. Porto Alegre: S.A. Fabris, 2008.

LOURENÇO, Daniel Braga. **Qual o valor da natureza? Uma introdução à ética ambiental**. Editora Elefante, 2019.

NOGUEIRA, Elton Pupo. Controvérsias da ação contra a Vale em Brumadinho incluem atuação do MP. **Consultor Jurídico**, 03 de março de 2021. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2021-mar-03/nogueira-controversias-acao-vale-brumadinho>>. Acesso em: 01/05/2021.

OLIVEIRA, de Fábio Corrêa Souza. Direitos da natureza e Direito dos Animais: um enquadramento. **RIDB**, Ano 2 (2013), nº 10. Disponível em: <http://www.cidp.pt/revistas/ridb/2013/10/2013_10_11325_11370.pdf>. Acesso em: 01/05/2021.

OLIVEIRA, Fábio Corrêa Souza de; Gomes, Camila Beatriz Sardo. O novo constitucionalismo latino-americano. In: **Desafios da Constituição: democracia e Estado no século XXI**. Rio de Janeiro: FAPERJ, UFRJ. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/revfd/article/viewFile/29249/20470>>. Acesso em: 01/05/2021.

OLIVEIRA, Wallace. Em cinco anos, história do crime de Mariana (MG) é marcada por injustiça. **Brasil de Fato MG**, 30 de outubro de 2020. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2020/10/30/em-cinco-anos-historia-do-crime-de-mariana-mg-e-marcada-pela-injustica>>. Acesso em: 28/03/2021.

PAÍS tem apenas 35 fiscais para atuar em 790 barragens de mineração. **Correio Braziliense**, 30 de janeiro de 2019. Disponível em: <<https://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/brasil/2019/01/30/interna->

brasil,734067/pais-tem- apenas-35-fiscais-de-barragem-de-mineracao.shtml>. Acesso em: 10/05/2021.

PIMENTEL, Thais. SALACHENSKI, Mikaela. Justiça britânica decide se ação bilionária contra BHP Billiton, uma das donas da Samarco, seguirá tramitando na corte inglesa. **G1 Portal de Notícias**, 20 de julho de 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/07/20/justica-britanica-decide-se-acao-bilionaria-contrabhp-billiton-umadas-donas-da-samarco-seguira-tramitando-na-corte-inglesa.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

PROCESSO criminal sobre tragédia de Brumadinho está parado na Justiça há mais de um mês. **G1 Portal de Notícias**, 25/01/2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/01/25/processo-criminal-sobre-tragedia-de-brumadinho-esta-parado-na-justica-ha-mais-de-um-mes.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

RACHELS, James. **Os elementos da filosofia moral**. Delamar José Volpato Dutra (Trad.), Porto Alegre: AMGH, 2013.

RAWLS, John. **A theory of Justice**. USA: Harvard University Press, 1971.

REICHMANN, James B. **Evolution, animal ‘rights’ and the environment**. Washington: The Catholic University of America Press, 2000.

RODRIGUES, LÉO. Tragédia de Mariana: Justiça mantém indenização contestada pelo MPF. **Agência Brasil**, 24/02/2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/justica/noticia/2021-02/tragedia-de-mariana-justica-mantem-indenizacao-contestada-pelo-mpf>>. Acesso em: 01/05/2021.

RYDER, Richard. **Experiments on animals. Animals, Men and Morals**, New York: Taplinger, 1972. Disponível em: <<http://www.animal-rights-library.com/texts-m/ryder01.htm#:~:text=There%20were%2014%2C684%20experiments%20performed,a%20total%20of%2013%2C791%20licenses.&text=Nearly%20a%20million%20and%20a,the%20Therapeutic%20Substances%20Act%201956>> Acesso em: 15/03/2021.

SENADO envia nova Política Nacional de Barragens para sanção. **Senado Notícias**, 02 de setembro de 2020. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/09/02/senado-envia-nova-politica-nacional-de-seguranca-de-barragens-para-sancao>>. Acesso em: 30/04/2021.

SILVA, Amanda Cristina Basílio da. PEREIRA, Sarah Cristina Silva. OLIVEIRA, Isadora Ferreira. Doença de Minamata – 1954 – Japão. **Jus**, 2018. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/69295/doenca-de-minamata-1954-japao>>. Acesso em: 16/03/2021.

SILVEIRA, Evanildo da. Após 5 anos, rejeitos da Samarco ainda estão em lado de hidrelétrica. **OEKO Reportagens**, 29 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://www.oeco.org.br/reportagens/apos-5-anos-rejeitos-da-samarco-ainda-estao-no-lago-de-hidreletrica/>>. Acesso em: 01/05/2021.

SINGER, Peter. **Libertação Animal**. Porto Alegre: Lugano Editora e Evolução Editora, 2004.

SIQUEIRA, Maria Isabel de. Considerações sobre ordens em colônias: as legislações na exploração do Pau-Brasil. **Revista Clio**. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaclio/article/download/24300/19704>>. Acesso em: 18/03/2021.

Sítio eletrônico realizado pela empresa Samarco S/A e suas acionistas para informar acerca os dados da reparação dos danos do crime ocorrido em Mariana, Minas Gerais. Disponível em: <<https://www.fundacaorenova.org/#>>. Acesso em: 01/05/2021.

SOARES, Ricardo.; FRANCO, Lucas. Tragédia de Mariana: ‘A gente vai ficando cada vez mais sem chão’, diz morador de Bento Rodrigues que espera por casa há 5 anos. **G1 Portal de Notícias**, 05 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2020/11/05/tragedia-de-mariana-a-gente-vai-ficando-cada-vez-mais-sem-chao-diz-morador-de-bento-rodrigues-que-espera-por-casa-ha-5-anos.ghtml>>. Acesso em: 01/05/2021.

SOUTO, Isabella. Três anos depois, ninguém foi condenado por tragédia de Mariana; processo na Justiça não tem data para julgamento. **Jornal Estado de Minas**, 2019. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/01/26/interna_gerais,1024701/tres-anos-depois-ninguem-foi-presos-pela-tragedia-de-mariana.shtml>. Acesso em: 28/03/2021.

SOUZA, Danuta Rafaela Nogueira de. A natureza como titular de direitos segundo a Constituição do Equador. **Jus**, dezembro de 2014. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/34752/a-natureza-como-titular-de-direitos-segundo-a-constituicao-do-equador>>. Acesso em: 18.04.2021.

TEIXEIRA, João Pedro França. O avanço do Brasil nas políticas de segurança de barragens. Consultor Jurídico, 15 de novembro de 2020. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-nov-15/teixeira-avanco-brasil-seguranca-barragens#:~:text=No%20Brasil%2C%20compulsando%20os%20dados,com%20alto%20dan%20potencial%20associado.>>. Acesso em: 22/03/2021.

TRIBUNAL homologa acordo de indenização do desastre de Brumadinho (MG). Conselho Nacional de Justiça, 04 de fevereiro de 2021. Disponível em: <<https://www.cnj.jus.br/tribunal-homologa-acordo-de-indenizacao-do-desastre-de-brumadinho-mg/>>. Acesso em: 01/05/2021.

U.S.A. **National Environmental Policy Act (NEPA)**. 42 U.S.C. §4321 et seq. (1969). Disponível em: <[https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-national-environmental-policy-act#:~:text=\(1969\),framework%20for%20protecting%20our%20environment.&text=NEPA%20requirements%20are%20invoked%20when,other%20federal%20activities%20are%20prop%20osed.](https://www.epa.gov/laws-regulations/summary-national-environmental-policy-act#:~:text=(1969),framework%20for%20protecting%20our%20environment.&text=NEPA%20requirements%20are%20invoked%20when,other%20federal%20activities%20are%20prop%20osed.)>. Acesso em: 17/03/2021.

VIEIRA, Anderson. Senado aprova proposta para maior controle sobre barragens. **Senado Notícias**, 27 de fevereiro de 2019. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/02/27/senado-aprova-proposta-para-maior-controle-sobre-barragens>>. Acesso em: 10/05/2021.

VILELA, Pedro Rafael. Que projetos avançaram para evitar novos crimes ambientais como o de Brumadinho? Brasil de Fato MG, 23 de janeiro de 2020. Disponível em:

<<https://www.brasildefato.com.br/2020/01/23/que-projetos-avancaram-para-evitar-novos-crimes-ambientais-como-o-de-brumadinho>>. Acesso em: 30/04/2021.

WENTZEL, Marina. Brumadinho: ‘Desastre deve ser investigado como crime’, diz ONU. **BBC News Brasil**, 2019. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-47027437>>. Acesso em: 30/03/2021.