



ESTUDO DA TRIPLICE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL NO CASO SAMARCO STUDY OF THE TRIPLE ENVIROMENTAL RESPONSABILITY IN SAMARCO CASE

Nathércia Pedott ¹

RESUMO

A pesquisa tem como objetivo analisar a tríplice responsabilidade ambiental (civil, penal e administrativa) da Samarco e suas controladoras (Vale S.A. e BHP Billiton Ltda.), decorrente do dano ambiental ocorrido em razão do rompimento da Barragem de Fundão no dia 05 de novembro de 2015. O desastre ocorrido em Mariana, Minas Gerais, transgrediu diversos direitos humanos e, portanto, ensejou a responsabilização ambiental. Para a realização deste trabalho utilizou-se o método dedutivo, com caráter qualitativo, e procedimento bibliográfico-documental. Através deste estudo, constatou-se pequena efetividade na punição da Samarco pelo ente estatal.

Palavras-chave: Barragem de Fundão; Mariana; Samarco; Tríplice responsabilidade ambiental.

ABSTRACT

The research aims to analyze the triple environmental liability (civil, criminal and administrative) of Samarco and its controlling companies (Vale SA and BHP Billiton Ltda.), due to environmental damage caused by the rupture of the Fundão Dam on November 2015. The disaster that occurred in Mariana, Minas Gerais, violated several human rights and, therefore, led to environmental accountability. For the accomplishment of this work we used the deductive method, with qualitative character, and bibliographic-documentary procedure. Through this study, it was verified little effectiveness in the punishment of Samarco by the state entity.

Keywords: Fundão's dam; Mariana; Samarco; Triple environmental responsibility.

INTRODUÇÃO

A Samarco S. A. é uma empresa de mineração brasileira responsável pela Barragem de Fundão, a qual se situa na cidade de Mariana, em Minas Gerais, mais especificamente no distrito de Bento Rodrigues. Ao dar-se o rompimento da barragem, em 05 de novembro de 2015, um mar de lama tóxica (entre os dejetos, ferro dissolvido, manganês total e alumínio dissolvido) foi despejado no meio ambiente, resultando em prejuízos de diversas naturezas. O dano ambiental causado pelo rompimento da barragem de Fundão é tutelado

¹ Bacharela em Direito pela UFPel. Mestranda em Direito no PPGD/UFPel. E-mail: nathercia@outlook.com.



pela tríplice responsabilidade ambiental, prevista tanto de forma constitucional quanto infraconstitucional.

A barragem é de propriedade da mineradora Samarco, que é uma joint-venture da companhia Vale S. A. e da anglo-australiana BHP Billiton Ltda. Segundo o Laudo Técnico Preliminar do IBAMA, a barragem continha 50 milhões de m³ de rejeito de mineração de ferro. Com o rompimento, 34 milhões de m³ foram lançados imediatamente no meio ambiente, enquanto os outros 16 milhões de m³ continuaram em curso. Em 22 de novembro de 2015, os rejeitos chegaram ao estado do Espírito Santo, totalizando 663,2 km de corpos hídricos diretamente impactados².

O rompimento da barragem de Fundão ocasionou danos a componentes ambientais, como a fauna e flora, o solo e a água, além de danos psicológicos, patrimoniais e socioculturais às pessoas que habitavam o entorno do Rio Doce. Assim sendo, em virtude da quantidade de danos de naturezas distintas que um único fato pôde causar, se faz imprescindível a análise de responsabilidade do agente causador nas esferas civil, penal e administrativa.

O trabalho analisa o desastre provocado pelo rompimento da barragem de Fundão ao examinar a tríplice responsabilidade (civil, penal e ambiental), conforme artigo 225, parágrafo 3º da Constituição brasileira de 1988 dada pelo Estado brasileiro à Samarco.

Para a realização deste trabalho foi utilizado o método dedutivo, com caráter qualitativo, em procedimento bibliográfico documental mediante sistematização legal e doutrinária, compilando autores das três áreas (civil, penal e administrativa). Além disso, lançou-se mão de documentos e relatórios emitidos pelos órgãos públicos sobre a tragédia ambiental, a fim de melhor avaliar os danos causados e a responsabilização.

1. A TRÍPLICE RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

Ao ocorrer um dano ao meio ambiente, a primeira medida a ser tomada deve ser de natureza reparatória, visando à recuperação do espaço degradado. No entanto, no caso de acontecimentos de grandes proporções, como é o caso em estudo, a reparação ambiental

² IBAMA, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Laudo Técnico Preliminar - Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais.** Novembro/2015. P. 03. Disponível em http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_ibama.pdf. Acesso em julho de 2019.



acaba sendo de difícil concretização, sendo possíveis também sanções de natureza punitiva. Assim, no caso do rompimento da barragem de Fundão, em Mariana/MG, estamos diante de um caso gerador de tríplice responsabilidade, a qual possui previsão na Constituição Federal de 1988, conforme antes informamos, na Lei 9605/98 sobre crimes ambientais, artigo 3º, e na Política Nacional do Meio Ambiente, Lei 6938/81, artigo 14.

1.1 Responsabilidade Civil pelo Dano Ambiental

1.1.1 O Dano ambiental na cidade de Mariana e no Rio Doce.

O dano ambiental constitui uma expressão ambivalente, que designa alterações nocivas ao meio ambiente, provoca alterações na saúde das pessoas e nos seus interesses; significa, também, uma alteração indesejável ao conjunto de elementos chamados meio ambiente. Em suma, seria lesão ao direito fundamental que todos têm de gozar e aproveitar do meio ambiente apropriado³.

O dano ambiental que afronta o interesse coletivo é gradual e capaz de afetar, além de uma comunidade, de uma região, mais de uma geração, dependendo de seus efeitos. Devido a esta característica, os instrumentos processuais adequados são a ação civil pública ou o mandado de segurança coletivo.

Entende-se que o dano ocorrido com o rompimento da Barragem de Fundão é um dano coletivo⁴, pois o macrobem ambiental é de caráter difuso e alterou toda a dinâmica da vida na comunidade de Mariana, especialmente no distrito de Bento Rodrigues, ocasionando uma brusca quebra na rotina e dando causa a doenças psicológicas e físicas na população. No entanto, também é passível buscar a reparação ao dano individual, como de fato ocorreu no estado do Espírito Santo⁵.

³ LEITE, José Rubens Morato. AYALA, Patrick de Araújo. **Dano ambiental. Do individual ao coletivo extrapatrimonial. Teoria e prática.** 4ª Edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011. P. 94.

⁴ Conforme explica Milaré, a danosidade ambiental possui dupla face, uma vez que alcança a coletividade, lesando-a diretamente em seus interesses difusos e coletivos (caracterizando dano ambiental coletivo), e também pode alcançar, através do efeito reflexo, individualidades, caracterizando o dano individual, quando é possível identificar os danos a uma pessoa (ou a algumas) que tiveram seu patrimônio particular lesado. MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente: A gestão ambiental em foco.* São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. P. 1.121-1.122

⁵ Veja-se o acórdão do TJ-ES:

APELAÇÃO CÍVEL - AÇÃO DE REPARAÇÃO DE DANOS - ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE MARIANA/MG - ADOLESCENTE - DANO MORAL: PELA LESÃO AMBIENTAL COLETIVA E PELA INTERRUPÇÃO NO FORNECIMENTO DE ÁGUA - NECESSIDADE DE COMPROVAÇÃO DO NEXO ENTRE O DESASTRE AMBIENTAL



1.1.2 A violação aos direitos humanos das comunidades locais

O rompimento da barragem de Fundão deixou suas marcas na vida das pessoas. O Relatório do Grupo da Força Tarefa⁶ classifica os danos humanos em três categorias: efeitos sobre a saúde pública e às condições fundamentais de segurança das pessoas; os danos sobre os elementos simbólicos e o acesso à educação da população atingida; os impactos sobre as formas de organização social da população envolvida.

O Relatório aponta o número total de pessoas mortas (17) e feridas (256), e leva em consideração o cuidado com a saúde física e psicológica dos feridos e as condições de abrigo das pessoas desalojadas (716), especialmente quanto à mudança drástica no ambiente destas pessoas, uma vez que os desalojados do distrito de Bento Rodrigues foram realocados em Mariana. Ademais, na época houve a preocupação destas pessoas com as demais pessoas desaparecidas e com o saque dos seus pertences nas áreas que não foram completamente destruídas pela lama, mas que também não estavam próprias para habitação, fatores que atingiam diretamente o psicológico da população afetada. Ainda, somava-se a isso o medo de que venha a ocorrer o rompimento das demais barragens⁷.

E O ABALO PSICOLÓGICO - ALEGAÇÃO GENÉRICA - SENTENÇA REFORMADA - HONORÁRIOS INVERTIDOS. 1 - Em que pese a irresignação do autor apelante, não basta alegar angústia, tristeza e indignação com o desastre ambiental produzido com a poluição do Rio Doce, é preciso produzir provas nos autos de que o ocorrido na sua região o afetou de maneira tal que a sua dignidade, como adolescente, à época, tenha sido verdadeiramente ofendida.

[...] 4 - Em razão disso, pelo princípio da causalidade, ressalvada a assistência judiciária gratuita deferida à fl. 22 (art. 98, § 3º do CPC/2015), devida é a condenação do autor/apelado ao pagamento dos ônus sucumbenciais, cujos honorários advocatícios restaram fixados em 20% (vinte por cento) sobre o proveito econômico obtido (R\$ 2.000,00) pela parte contrária com a reforma da sentença, como previsto no art. 85, § 2º, do CPC/2015. 5 - Recursos conhecidos. 1º recurso provido. 2º recurso desprovido. (Apelação 0003064-70.2016.8.08.0030 TJ-ES, Relator: FERNANDO ESTEVAM BRAVIN RUY, Órgão Julgador: SEGUNDA CÂMARA CÍVEL, Data do Julgamento: 12/09/2017. Grifos nossos).

⁶ GRUPO DA FORÇA-TAREFA. **Relatório: Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG.** Governo do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, Fevereiro de 2016. P. 61-62. Disponível em http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor_assets/attachments/770/relatorio_final_ft_03_02_2016_15h5min.pdf. Acesso em julho de 2019.

⁷ GRUPO DA FORÇA-TAREFA. **Relatório: Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG.** Governo do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, Fevereiro de 2016. P. 62-65. Disponível em: http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor_assets/attachments/770/relatorio_final_ft_03_02_2016_15h5min.pdf. Acesso em julho de 2019.



Também houve a perda do patrimônio material cultural no Distrito de Bento Rodrigues, no qual foram afetadas construções históricas, relevantes não apenas ao turismo, mas também à religião e fé dos moradores da localidade.

Segundo o Grupo de Trabalho [da Força Tarefa], três igrejas foram diretamente atingidas, sendo a Capela de São Bento, em Bento Rodrigues, que foi levada junto à lama; a Capela de Nossa Senhora das Mercês, também em Bento Rodrigues, que, embora não atingida diretamente, pode ter sofrido algum dano não constatado, por ter servido de abrigo, tendo sido as peças sacras retiradas pelo Ministério Público; e, a Capela de Santo Antônio, em Paracatu de Baixo, atingida pela lama, porém sem informações precisas a respeito dos danos na estrutura. Importante destacar que todas possuíam proteção municipal⁸.

Os danos psicológicos e culturais também se estendem à população de Regência, no estado do Espírito Santo. A vida da população depois da passagem da onda de lama não voltou à normalidade, e nem poderia, visto que a recuperação do meio ambiente se dá de forma gradual e, portanto, lenta. LEONARDO, et al.⁹, aponta danos psicológicos sofridos pela modificação do meio ambiente natural, conforme se percebe na passagem:

A proscrição do contato com o rio e o mar, a impossibilidade de continuar se alimentando de pescado e outros frutos do mar, são elementos que causam tristeza e sofrimento para aqueles que sempre tiveram o ambiente para se relacionar como é caso, sobretudo, dos moradores mais velhos. Relatos de tristeza e abatimento emocional de pessoas idosas, que conviveram boa parte da vida ao lado do Rio Doce, criando filhos e netos com os recursos advindos da relação com o rio, foram (e são) constantemente enfatizados. Durante o primeiro semestre de 2016 aos menos três idosos, moradores antigos de Regência, morreram. Familiares, amigos e vizinhos apontam que todos os três estavam muito abatidos com o desastre

[...]

Nessa perspectiva, foram observados e relatados casos que podem configurar tipos específicos de adoecimentos psíquicos, como: quadros depressivos, crises de ansiedade, problemas no sono e dores de cabeça crônicas que merecem a atenção imediata de profissionais da saúde. Além

⁸ GRUPO DA FORÇA-TAREFA. **Relatório: Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG**. Governo do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, Fevereiro de 2016. P. 67. Disponível em http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor_assets/attachments/770/relatorio_final_ft_03_02_2016_15h5min.pdf. Acesso em julho de 2019.

⁹ LEONARDO, F.; IZOTON, J.; VALIM, H. CREADO, E. TRIGUEIRO, A. SILVA, B. DUARTE, L. SANTANA. N. **Rompimento da barragem de Fundão (SAMARCO/VALE/BHP BILLITON) e os efeitos do desastre na foz do Rio Doce, distritos de Regência e Povoação, Linhares (ES)**. Relatório de pesquisa. GEPPEDS. 2017. P. 81. Disponível em http://www.greenpeace.org.br/hubfs/Campanhas/Agua_Para_Quem/documentos/Greenpeace_FozRioDoce.pdf. Acesso em julho de 2019.



disso, alguns atingidos relataram que passaram (ou algum membro da família passou) a fazer uso de medicamentos controlados e/ou analgésicos após o desajuste individual e social decorrentes do rompimento da barragem. Há ainda relatos do aumento abusivo de álcool e outras substâncias psicoativas entre as populações atingidas, bem como relatos que apontam para o aumento da violência doméstica e prostituição.

Ao dar-se o rompimento da barragem, além de todos os danos já citados, também ocorreu uma série de violações aos direitos humanos das vítimas do desastre. O direito à vida de 19 pessoas foi violado, além da falta da água potável e condições imediatas de moradia com o mínimo de higiene e saneamento básico.

Diante dos fatos e da previsão normativa, o Conselho Nacional de Direitos Humanos criou um grupo de trabalho para a apuração das responsabilidades no Caso Samarco, buscando pela reparação dos direitos violados. O artigo 2º da Resolução nº 01 do Ministério das Mulheres, Igualdade e dos Direitos Humanos¹⁰, a qual dá vida ao grupo de trabalho, elenca as atribuições deste, dentre elas está a de apurar responsabilidades e acompanhar processos administrativos e judiciais.

O Relatório aponta que o rompimento da barragem de Fundão poderia ter sido evitado, caso esta tivesse sido corretamente administrada. Esclarece o texto:

Nesse sentido não há como não responsabilizar pelo desastre tecnológico e criminoso: a) as empresas SAMARCO MINERAÇÃO S.A., VALE S.A. e BHP BILLITON BRASIL LTDA., as duas últimas controladoras da primeira, haja vista que “durante todo tempo em que a barragem de Fundão esteve operacional, detiveram pleno conhecimento das situações de risco que lhe comprometeram a estabilidade [...] as referidas pessoas jurídicas [...] omitiram, em benefício próprio, diversas ações consistentes com a manutenção da hígidez da barragem de Fundão [...] assumindo o risco da produção dos resultados decorrentes” - conforme as conclusões do Ministério Público Federal constantes da denúncia da ação criminal promovida contra as empresas [...]¹¹

¹⁰ BRASIL, 2016. **Resolução nº 01 de 15 de março de 2016**. Dispõe sobre a criação do Grupo de Trabalho sobre as Populações Afetadas pelo Rompimento das Barragens da Mineradora Samarco na Bacia do Rio Doce, no âmbito do Conselho Nacional dos Direitos Humanos. Disponível em: <http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/cndh/resolucoes/2016/grupo-de-trabalho-sobre-as-populacoes-afetadas-pelo-rompimento-das-barragens-da-mineradora-samarco-na-bacia-do-rio-doce>. Acesso em outubro de 2017.

¹¹ Relatório do Conselho Nacional dos Direitos Humanos sobre o Rompimento da Barragem de Rejeitos da Mineradora Samarco e seus Efeitos sobre o Vale do Rio Doce. 2017, p. 45. Conselho Nacional dos Direitos Humanos. Disponível em http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/cndh/relatorios/RelatriodaBarragemdoRioDoce_FINAL_APROVADO.pdf. Acesso em outubro de 2017.



O rompimento da barragem de Fundão ocasionou não apenas um dano inestimável ao meio ambiente, como também atingiu diretamente os direitos fundamentais humanos daqueles que viviam acerca do Rio Doce. Desse modo, passaremos a análise da responsabilização do Caso Samarco.

1.1.3 Termo de Ajustamento de Conduta

O Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), previsto na Lei nº 7.347¹², é um instituto utilizado pelo Ministério Público para resolver conflitos que envolvam direitos difusos.

O TAC firmado pela Samarco realizou-se tendo em vista a ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público Federal, (Processo nº 002386307.2016.4.01.3800) e a ação civil pública ajuizada pela União, pelos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo e respectivos órgãos ambientais, (processo nº 0069758-61.2015.4.01.3400), conforme descrito no próprio TAC¹³.

Importante ressaltar que anteriormente ao TAC, ocorreu um Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC)¹⁴, que funcionou como um acordo de abertura, no qual foi definido que seriam ajustados programas de reparação socioambiental e socioeconômica. Ou seja, houve primeiramente um Termo de Transação de Ajustamento de Conduta, assinado em 02 de março de 2016, o qual visava propor programas de reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, e firmava o comprometimento da Samarco, Vale e BHP Billinton na reparação dos danos causados¹⁵.

Após o TTAC, foi firmado um Termo de Ajustamento de Conduta Preliminar (TAP)¹⁶ em janeiro de 2017, com a finalidade de resolver total ou parcialmente as demandas cíveis. O Termo de Ajustamento de Conduta Preliminar (TAP) deu como garantia, até a celebração de um acordo final, o valor de R\$ 2,2 bilhões (dois bilhões e duzentos milhões

¹² BRASIL, 1985. Lei nº 7.347 de 24 de julho de 1985. Disciplina a Ação Civil Pública. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm. Acesso em julho de 2019.

¹³ Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/tac-governanca/view>. Acesso em julho de 2019.

¹⁴ Disponível em: <http://www.pge.mg.gov.br/images/stories/downloads/Acordo/acordo-final-consolidado.pdf>. Acesso em julho de 2019.

¹⁵ Termo de Transação de Ajustamento de Conduta, 2016, p. 12. Disponível em: <http://www.pge.mg.gov.br/images/stories/downloads/Acordo/acordo-final-consolidado.pdf>. Acesso em julho de 2019.

¹⁶ Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/acordo-samarco-mpf.pdf>. Acesso em julho de 2019.



de reais), para a efetividade dos Programas de Reparação Socioambiental e Socioeconômica dispostos no TTAC¹⁷.

Em 25 de junho de 2018, após as negociações realizadas dentro do TTAC e do TAP, foi firmado o Termo de Ajustamento de Conduta Final (TACF)¹⁸, também chamado de TAC Governança, o qual altera a forma do funcionamento dos programas previstos no TTAC, visando seu aprimoramento. Com o TACF, ficou disposto que as pessoas atingidas participariam dos processos de reparação através de comissões locais de atingidos e também haveria o suporte de assessorias técnicas¹⁹.

Conforme disposto no TTAC, a Samarco, em conjunto com a Vale e a BHP Billiton, deveriam criar uma fundação de direito privado, sem fins lucrativos, para a execução dos referidos programas socioambientais e socioeconômicos²⁰. Essa fundação foi criada e nomeada como Fundação Renova.

Conforme dados da Fundação Renova, existem vinte e dois Programas Socioeconomicos em funcionamento²¹, sendo possível averiguar através do site o andamento dos Programas. Dentre eles, existe o Programa de indenização e ressarcimento dos impactados, o qual, em 2016, propôs um acordo de ressarcimento e indenização a 28.711 beneficiários, sendo o acordo aceito por 13.179 pessoas. Outras 2.639 pessoas receberam pagamento indenizatório por dano moral da água. Até janeiro de 2017, 30.862 dos 54.815 beneficiários impactados aceitaram o acordo de indenização. Em maio de 2018, a quitação passou a ser específica aos danos indenizados, através de acordo firmado com Defensorias e Ministério Público.²²

¹⁷ TAP, 2017, p. 01-10. Termo de Ajustamento de Conduta Preliminar. Disponível em: <http://s.conjur.com.br/dl/acordo-samarco-mpf.pdf>. Acesso em agosto de 2017.

¹⁸ Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/tac-governanca/view>. Acesso em julho de 2019.

¹⁹ TACF, 2018, p. 06. Termo de Ajustamento de Conduta Final. Disponível em: [file:///C:/Users/PC-CASA/Downloads/TAC_Governanca%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/PC-CASA/Downloads/TAC_Governanca%20(2).pdf). Acesso em julho de 2019.

²⁰ TTAC, 2016, p. 12. Termo de Transação de Ajustamento de Conduta assinado pela Samarco. Disponível em: <http://www.pge.mg.gov.br/images/stories/downloads/Acordo/acordo-final-consolidado.pdf>. Acesso em julho de 2019.

²¹ Para informações sobre todos os programas socioeconômicos em desenvolvimento acesse: <https://www.fundacaorenova.org/socioeconomicos/>. Acesso em maio de 2019.

²² Para informações sobre o andamento do programa “Ressarcimento e Indenização dos Impactados”, consulte: <https://www.fundacaorenova.org/programa/ressarcimento-e-indenizacao-dos-impactados/>. Acesso em maio de 2019.



A Fundação Renova traz a informação de que dezenove programas socioambientais²³ foram implementados, entre eles existe o Programa de manejo de rejeitos, recuperação de nascentes, recuperação de fauna e flora silvestre e recuperação da biodiversidade.

1.1.4 A ação civil pública interposta à Samarco

A responsabilidade civil por dano ambiental diferencia-se da responsabilidade civil clássica especialmente pelo seu caráter de objetividade. Na responsabilidade civil, regulada pelos artigos 186, 187 e 927 do Código Civil²⁴, para a imputação da responsabilidade de reparação, é necessário que a pessoa haja com dolo, ou no mínimo culpa, causando assim, um ilícito²⁵. A responsabilidade civil por dano ambiental possui uma função específica: “servir à reparação do dano autônomo, protegendo-se a qualidade dos ecossistemas, independentemente de qualquer utilidade humana direta e regimes de apropriação públicos e privados”²⁶.

A ação civil pública tem a finalidade de tutelar direitos coletivos, inclusive aqueles relacionados ao meio ambiente. Os legitimados para a proposição de tal ação encontram-se elencados no artigo 5º da Lei que disciplina a ação civil pública²⁷, e dentre eles encontra-se o Ministério Público, autor das ações contra a Samarco. No entanto, a assinatura do TACF, conforme a cláusula centésima terceira, acarretou a extinção das ações civis públicas 0069758-61.61.2015.3400, nº 0023863-07.2016.4.01.3800 e a suspensão da ACP nº 0023863-07.2016.4.01.3800 em relação aos demais pedidos não contemplados no TACF²⁸.

²³ Para obter informação sobre todos os projetos socioambientais e seus respectivos andamentos por período, consulte: <https://www.fundacaorenova.org/socioambientais/>. Acesso em maio de 2019.

²⁴ BRASIL, 2002. Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm. Acesso em julho de 2019.

²⁵ MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente: A gestão ambiental em foco. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011, p. 1246-1247.

²⁶ STEIGLEDER, Anelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental. As dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2ª Ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011, p. 155.

²⁷ A lei que disciplina a ação civil pública é a Lei 7.347 de 1985. Para ver mais sobre essa lei, acesse: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7347orig.htm. Acesso em maio de 2019.

²⁸ TACF, 2018, p. 41. **Termo de Ajustamento de Conduta Final**. Disponível em: [file:///C:/Users/PC-CASA/Downloads/TAC_Governanca%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/PC-CASA/Downloads/TAC_Governanca%20(2).pdf). Acesso em julho de 2019.



2 A RESPONSABILIDADE ADMINISTRATIVA PELO DANO AMBIENTAL

A responsabilidade ambiental administrativa é uma das possibilidades do poder público de reprimir os atos contrários à manutenção do meio ambiente ecologicamente equilibrado, através da utilização do poder de polícia. A responsabilidade administrativa por dano ambiental encontra-se regulada pela Lei nº 9.605/98²⁹, a qual dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Ademais, encontra-se respaldo legislativo sobre a responsabilidade administrativa ambiental no Decreto nº 6.514³⁰, o qual elenca em seu artigo terceiro, as sanções para as infrações administrativas ambientais.

A Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) do estado de Minas Gerais foi a responsável pelo licenciamento ambiental das barragens de rejeito da Samarco. No entanto, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente³¹, a fiscalização caberia ao Departamento Nacional de Produção Mineral-DNPM, por tratar-se de atividade destinada ao acúmulo de rejeitos de mineração. Ademais, existe previsão legislativa para a fiscalização na Lei Complementar nº 140³², em seu artigo 17.

Não obstante, no caso de mineração no estado de Minas Gerais, está em vigência a Deliberação Normativa nº 62 do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), de 2002. Tal deliberação versa sobre “critérios de classificação de barragens de contenção de rejeitos, de resíduos e de reservatório de água em empreendimentos industriais e de mineração no Estado de Minas Gerais”, trazendo no parágrafo 4º do artigo 9º que deve ser apresentado um relatório técnico que garanta a segurança da barragem, como podemos constatar:

²⁹ BRASIL, 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm. Acesso em julho de 2019.

³⁰ BRASIL, 2008. **Decreto nº 6.514 de 22 de julho de 2008.** Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em julho de 2019.

³¹ Conforme o site do Ministério do Meio Ambiente: “A barragem de Fundão é destinada ao acúmulo de rejeitos de mineração, portanto, a fiscalização cabe ao DNPM. Como o empreendimento está localizado no rio Galaxo, afluente do rio Doce de gestão estadual, a outorga de direito de uso de água do rio para a atividade de mineração é concedida pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam) e a licença ambiental pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam).” Veja mais em: <http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/eventos-novo/itemlist/category/100-licenciamento-e-avaliacao-ambiental.html>. Acesso em maio de 2019.

³² Veja a Lei completa em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm. Acesso em julho de 2019.



§4º: O empreendedor deverá apresentar ao COPAM, findo o prazo para a implementação dos procedimentos de segurança, **um relatório técnico elaborado por profissional legalmente habilitado, atestando a segurança da(s) barragem(ens) existente(s) em conformidade com os requisitos mínimos estabelecidos nesta deliberação.**(grifos nossos)³³

A Denúncia oferecida pelo Ministério Público traz a informação de que a Samarco poderia ter o conhecimento dos riscos que a barragem possuía, como se pode ver nos seguintes trechos:

Em documento datado de 08/07/2013, denominado Relatório de Análise de Falha, **foi registrada, pela própria SAMARCO, a ocorrência de vazamentos de lama, localizados na planta de beneficiamento. Esses vazamentos eram direcionados para as baias de contenção e seguiam para lançamento na barragem do Fundão, através de bombeamento, juntamente com o rejeito arenoso.** Na oportunidade, foi identificada/visualizada uma maior contaminação por lama, oriunda da Usina II, no rejeito arenoso lançado no Dique 1, que, à época, encontrava-se na cota 863,5 m.

[...]

Registra-se que, conforme enfatizado no Laudo SETEC 994, fls. 348, **durante o período 2010/2015, não se identificou um modelo consistente de planejamento, em que ficassem preservadas as premissas originais do projeto.** Seja por deficiência do modelo ou em razão dos problemas operacionais, o que se sucedeu foi a busca incessante de alternativas operacionais corretivas, “tampões” e “esparadrapos” estruturais, desconsiderando as seguintes premissas de projeto: lançamento dos rejeitos em reservatórios distintos, praia mínima superior a 200 m, drenagens interna e superficial eficientes, e segregação granulométrica hidráulica por lançamento de jusante para montante a partir da crista do Dique 1. Ademais, o projeto executivo previa o saneamento da interferência da contribuição hídrica da bacia da pilha de estéril da VALE (PDE), **cujas soluções foram postergadas, concorrendo na necessidade de alteração do traçado do alteamento, que se configuravam um preceito fundamental da obra. Enfim, omissões sucessivas e medidas corretivas inadequadas e intempestivas, tudo gerando incremento de riscos não permitidos.**³⁴ (grifos nossos)

Ademais, conforme informação de reportagem veiculada pela Câmara dos Deputados, o Estado concedeu o licenciamento para a Samarco, sem ter acesso ao projeto executivo da barragem de Fundão. A barragem de Fundão foi construída às pressas, uma

³³ COPAM, Conselho Estadual de Política Ambiental do Estado de Minas Gerais. **Deliberação Normativa COPAM nº 62, de 17 de dezembro de 2002.** Dispõe sobre critérios de classificação de barragens de contenção de rejeitos. Grifo nosso. Disponível em <http://www.ceivap.org.br/barragem/Normativa-COPAM-MG-62-2002.pdf>. Acesso em julho de 2019.

³⁴ DENÚNCIA, **Ministério Público Federal** em face de Samarco S.A., Vale S.A., BHP Billiton Brasil Ltda. e demais pessoas físicas envolvidas. 2016, p. 120-121. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/denuncia-samarco>. Acesso em julho de 2019.



vez que o reservatório de Germano, o qual tinha o dobro de capacidade, já estava saturado. A liberação da licença ocorreu sem consulta ao Conselho Estadual de Política Ambiental, tendo como base o comprometimento da Vale em resolver os problemas pendentes³⁵.

Assim, entende-se que o Estado foi omissos quanto ao rompimento da barragem de Fundão, uma vez que liberou o licenciamento da barragem sem os dados completos do funcionamento desta, e também por ter permitido o livre funcionamento da barragem, quando detinha o dever de constatar as irregularidades e o poder de agir a fim de evitar tal desastre.

Por fim, é relevante apresentar as sanções administrativas aplicadas. Segundo os últimos dados divulgados pelo Ibama, a Samarco já foi notificada 73 vezes e recebeu 25 autos de infração, totalizando R\$ 350,7 milhões em multas. Dentre as motivações dos autos de infração, a maior parte refere-se a “deixar de atender a exigências legais ou regulamentares quando devidamente notificado pela autoridade ambiental competente”.³⁶

Segundo o site G1³⁷, a Samarco está buscando na Justiça Federal a anulação de três autos de infração referentes à poluição do Rio Doce por rejeitos de minério, à interrupção de abastecimento de água e pelo fato de a área afetada ter sido considerada imprópria para ocupação humana, as quais correspondem a R\$200 milhões. Tais multas já teriam sido discutidas na esfera administrativa, sendo negados os recursos interpostos pela Samarco. Na ação proposta na esfera federal, a Samarco alega irregularidades na cobrança das infrações, pedindo, portanto, a suspensão da cobrança de tais multas pelo Ibama.

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade também multou a empresa em 143 milhões de reais devido aos danos causados pela lama que atingiu três unidades de conservação no Espírito Santo, as quais são administradas pelo Instituto. As áreas protegidas afetadas pela lama foram a APA Costa das Algas, Refúgio da Vida Silvestre

³⁵ CAMARA DOS DEPUTADOS, 2016. **Tragédia em Mariana: Omissões e Falhas na Fiscalização - Bloco 4**. Online. 2016. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/520901-TRAGEDIA-EM-MARIANA-OMISSOES-E-FALHAS-NA-FISCALIZACAO-BLOCO-4.html>. Acesso em julho de 2019.

³⁶ Para ver todos os autos de infração na íntegra e suas descrições, acesse: <http://www.ibama.gov.br/cites-e-comercio-exterior/cites?id=117>. Acesso em maio de 2019.

³⁷ G1. **Samarco entra na Justiça para tentar anular multas impostas pelo Ibama após tragédia de Mariana**. 2019. Online. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/03/13/samarco-entra-na-justica-para-tentar-anular-multas-impostas-pelo-ibama-apos-tragedia-de-mariana.ghtml>. Acesso em julho de 2019.



(RVS) de Santa Cruz e zona de amortecimento da Reserva Biológica (Rebio) de Comboios. Desde o rompimento, o ICMBio tem feito o monitoramento da pluma de sedimentos que impactou o rio Doce, e dos ambientes costeiros e marinhos e unidades de conservação que estão sob sua gestão³⁸. Durante esta pesquisa, não foram encontrados dados sobre o pagamento das multas aplicadas pelo Instituto Chico Mendes.

Apesar das quantias aplicadas, quase quatro anos após a tragédia, a situação do povoado de Bento Rodrigues ainda está sendo resolvida, e a previsão para o retorno dos moradores é para o primeiro semestre de 2020³⁹. Conforme informações da Fundação Renova, o terreno para a construção das novas casas foi escolhido por mais de 90% da população, o solo do terreno estará adequado para o plantio e criação de animais, bem como haverá abastecimento de água próxima e sem contaminação⁴⁰.

3 DA RESPONSABILIDADE PENAL PELO DANO AMBIENTAL

A responsabilidade penal pelo dano ambiental, diferentemente da responsabilidade civil, é subjetiva, ou seja, exige a comprovação de dolo ou culpa para que haja responsabilização. A previsão legal das condutas consideradas criminosas por causarem dano ao meio ambiente estão elencadas na legislação infraconstitucional, especialmente na Lei nº 9.605/98, no próprio Código Penal de 1940 e também no Código Florestal, Lei nº 12.651 de 2012.

3.1 A Ação Penal

As procuradorias dos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, com base nos procedimentos investigatórios, como o Relatório do Grupo da Força Tarefa, e demais medidas cabíveis, propuseram Denúncia em face da Samarco S.A., e de suas controladoras, além das pessoas físicas envolvidas.

³⁸ ICMBIO, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **ICMBio multa Samarco em mais de R\$ 143 milhões**. 2016. Online. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/7977-icmbio-multa-samarco-em-mais-de-r-143-milhoes>. Acesso em julho de 2019.

³⁹ G1. **Entrega do novo distrito de Bento Rodrigues é prevista para 2020, diz presidente da Renova**. 2018. Online. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/entrega-do-novo-distrito-de-bento-rodrigues-e-prevista-para-2020-diz-presidente-da-renova.ghtml>. Acesso em julho de 2019.

⁴⁰ FUNDAÇÃO RENOVA, s/d. **A Construção de Bento Rodrigues**. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/reassentamentos/bento-rodrigues/>. Acesso em julho de 2019.



São elencadas quinze condutas criminosas, separadas por matéria, as quais se baseiam nos crimes previstos na legislação ambiental; e nos crimes previstos no Código Penal Brasileiro⁴¹. Importante ressaltar que todos os crimes não são imputados a todos os denunciados, cada um é denunciado na medida de sua culpabilidade.

O processo penal no caso em tela já foi paralisado por duas vezes. A primeira vez em 04 de julho de 2017, quando o processo criminal contra a Samarco e os demais réus foi suspenso. A defesa requereu a anulação do processo com base no fato de que a denúncia foi feita a partir de provas ilícitas. Foi alegado pela defesa que a quebra de sigilo telefônico ultrapassou o período judicialmente autorizado, além do fato de que as mensagens instantâneas e os e-mails requisitados pela justiça deveriam ser do período de 01/10/2015 e 30/11/2015, porém a empresa forneceu dados dos anos de 2011, 2012, 2013 e 2014, os quais foram igualmente considerados na denúncia.⁴²

Após esse episódio, o processo penal foi trancado pela interposição de habeas corpus⁴³ por ex membro do Conselho de Administração da Samarco, no qual foi alegado a falta de justa causa para a ação penal, uma vez que a denúncia foi considerada não específica.

Dessa forma, pode-se entender que os acusados não responderão pelos crimes contra a vida, ficando mantido o processo somente quanto aos crimes ambientais⁴⁴.

⁴¹ Os crimes que constam na Denúncia são: **Dos crimes previstos na legislação ambiental:** Crime de poluição qualificado; Crimes contra a fauna; Crimes contra a flora; Crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural; Crimes contra a administração ambiental; Da elaboração e apresentação da declaração de estabilidade falsa ou enganosa; Da omissão de informação no Relatório Anual de Lavra - RAL - e nos Planos de Aproveitamento Econômico - PAE

2 - Dos crimes previsto no Código Penal Brasileiro: Crime de inundação; Crime de desabamento/desmoronamento; Crimes de homicídios; Das qualificadoras dos homicídios; Da impossibilidade e dificuldade de defesa das vítimas: a inoperância do Plano de Ação Emergencial; Da qualificadora por motivo torpe; Da qualificadora por emprego de meio insidioso ou cruel, ou de que possa resultar perigo comum; Crimes de lesão corporal. (Denúncia - Ministério Público Federal, 2016. Formatado). Veja a denúncia completa em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/denuncia-samarco>. Acesso em maio de 2019.

⁴² DECISÃO, TRF da 1ª Região. **Suspensão do Processo contra Samarco e demais réus**. 2017, p. 01. Disponível em: <http://s.conjur.com.br/dl/suspensao-acao-samarco.pdf>. Acesso em julho de 2019.

⁴³ Habeas Corpus nº 1029985-02.2018.4.01.0000. Tribunal Regional Federal da 1ª Região. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/trf-tranca-acoes-homicidio-executivos.pdf>. Acesso em julho de 2019.

⁴⁴ Revista Exame. **Tragédia em Mariana: TRF-1 tranca acusação de homicídio contra executivos**. Online. 2019. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/negocios/tragedia-em-mariana-trf-1-tranca-acusacao-de-homicidio-contr-executivos>. Acesso em julho de 2019.



CONCLUSÃO

A partir dos estudos realizados neste trabalho, entende-se que o dano ambiental sofrido no caso em tela é um dano difuso (coletivo e social), por gerar danos patrimoniais e morais na população atingida. Dessa forma, faz-se necessário, no âmbito civil, o instrumento jurídico da ação civil pública, a fim de buscar indenização coletiva para os danos sofridos. Não obstante, os danos individuais também podem ser demandados através de ações individuais, uma vez que as ações coletivas não excluem aquelas.

Quanto ao Termo de Ajustamento de Conduta, este foi firmado definitivamente pela Samarco em 2018, após a assinatura de Termo de Transição de Ajustamento de Conduta, o qual criava uma Fundação (mais tarde nomeada como Fundação Renova) para gerir programas socioeconômicos e socioambientais a fim de compensar os danos causados, e de um Termo de Ajustamento de Conduta Preliminar, o qual tinha como objetivo resolver as demandas cíveis, ainda que parcialmente.

Sobre a responsabilidade administrativa, entende-se que tanto a Samarco quanto os órgãos de fiscalização foram negligentes quanto à situação em tela. A Samarco por ter conhecimento das falhas da barragem de Fundão previamente ao acidente. O governo por ter concedido o licenciamento à Samarco sem ver o projeto executivo da barragem.

No referente à responsabilização penal pelo dano ambiental, constata-se que a responsabilização pelos direitos violados deve ser não apenas da Samarco e suas controladoras, mas também de todos os envolvidos, como os responsáveis por dirigir a empresa. No entanto, a ação penal, a qual denuncia a Samarco por 15 condutas criminosas, está suspensa em virtude de um Habeas Corpus para trancamento da ação penal, de modo que os envolvidos não responderão pelos crimes.

Desta maneira, a partir das consequências desastrosas constatadas e da análise da responsabilização pelos direitos individuais e coletivos violados, entende-se que a responsabilização da Samarco não tem acontecido de maneira satisfatória nas três esferas.

REFERÊNCIAS

ACÇÃO CIVIL PÚBLICA, 2016. **Proposta pela Procuradoria da República no Município de Governador Valadares e a Defensoria Pública da União (núcleo de Governador Valadares) contra a Samarco.** Disponível em: <http://s.conjur.com.br/dl/acao-samarco.pdf>. Acesso em julho de 2019.



BRASIL, 1985. **Lei nº 7.347 de 24 de julho de 1985**. Disciplina a Ação Civil Pública. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm. Acesso em julho de 2019.

BRASIL, 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm. Acesso em julho de 2019.

BRASIL, 2002. **Lei nº 10.406 de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm. Acesso em julho de 2019.

BRASIL, 2008. **Decreto nº 6.514 de 22 de julho de 2008**. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em outubro de 2017.

BRASIL, 2011. **Lei Complementar nº 140 de 08 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp140.htm. Acesso em julho de 2019.

BRASIL, 2016. **Resolução nº 01 de 15 de março de 2016**. Dispõe sobre a criação do Grupo de Trabalho sobre as Populações Afetadas pelo Rompimento das Barragens da Mineradora Samarco na Bacia do Rio Doce, no âmbito do Conselho Nacional dos Direitos Humanos. Disponível em: <http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/cndh/resolucoes/2016/grupo-de-trabalho-sobre-as-populacoes-afetadas-pelo-rompimento-das-barragens-da-mineradora-samarco-na-bacia-do-rio-doce>. Acesso em outubro de 2017.

BRASIL, Tribunal de Justiça do Estado do Espírito Santo. **Apelação 0003064-70.2016.8.08.0030 TJ-ES**, Relator: Fernando Estevam Bravin Ruy, Órgão Julgador: Segunda Câmara Cível, Data do Julgamento: 12/09/2017.

CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2016. **Tragédia em Mariana: Omissões e Falhas na Fiscalização - Bloco 4**. Online. 2016. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias/REPORTAGEM-ESPECIAL/520901-TRAGEDIA-EM-MARIANA-OMISSOES-E-FALHAS-NA-FISCALIZACAO-BLOCO-4.html>. Acesso em julho de 2019.

COPAM, Conselho Estadual de Política Ambiental do Estado de Minas Gerais. **Deliberação Normativa COPAM nº 62, de 17 de dezembro de 2002**. Dispõe sobre critérios de classificação de barragens de contenção de rejeitos. Disponível em <<http://www.ceivap.org.br/barragem/Normativa-COPAM-MG-62-2002.pdf>>. Acesso em julho de 2019.

DECISÃO, TRF da 1ª Região. **Suspensão do Processo contra Samarco e demais réus**. 2017. Disponível em: <http://s.conjur.com.br/dl/suspensao-acao-samarco.pdf>. Acesso em setembro de 2017.

DENÚNCIA, Ministério Público Federal em face de Samarco S.A., Vale S.A., BHP Billiton Brasil Ltda. e demais pessoas físicas envolvidas. 2016. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/docs/denuncia-samarco>. Acesso em julho de 2019.

FUNDAÇÃO RENOVA, s/d. **A Construção de Bento Rodrigues**. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/reassentamentos/bento-rodrigues/>. Acesso em julho de 2019.

FUNDAÇÃO RENOVA, s/d. **Socioeconômicos**. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/socioeconomicos/>. Acesso em julho de 2019.



FUNDAÇÃO RENOVA, s/d. **Socioambientais**. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/socioambientais/>. Acesso em julho de 2019.

FUNDAÇÃO RENOVA, s/d. **Ressarcimento e Indenização dos Impactados**. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/programa/ressarcimento-e-indenizacao-dos-impactados/>. Acesso em julho de 2019.

G1. **Entrega do novo distrito de Bento Rodrigues é prevista para 2020, diz presidente da Renova**. 2018. Online. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/entrega-do-novo-distrito-de-bento-rodrigues-e-prevista-para-2020-diz-presidente-da-renova.ghtml>. Acesso em julho de 2019.

G1. **Samarco entra na Justiça para tentar anular multas impostas pelo Ibama após tragédia de Mariana**. 2019. Online. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2019/03/13/samarco-entra-na-justica-para-tentar-anular-multas-impostas-pelo-ibama-apos-tragedia-de-mariana.ghtml>. Acesso em julho de 2019.

GRUPO DA FORÇA-TAREFA. **Relatório: Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG**. Governo do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, Fevereiro de 2015. Disponível em: http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor_assets/attachments/770/relatorio_final_ft_03_02_2016_15h5min.pdf. Acesso em julho de 2017.

Habeas Corpus nº 1029985-02.2018.4.01.0000. Tribunal Regional Federal da 1ª Região. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/dl/trf-tranca-acoes-homicidio-executivos.pdf>. Acesso em julho de 2019.

IBAMA, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Laudo Técnico Preliminar - Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais**. Novembro/2015. Disponível em http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_ibama.pdf. Acesso em julho de 2019.

IBAMA, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Rompimento da Barragem de Fundão: Documentos relacionados ao desastre da Samarco em Mariana/MG**. Online. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cites-e-comercio-exterior/cites?id=117>. Acesso em maio de 2019.

ICMBIO, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **ICMBio multa Samarco em mais de R\$ 143 milhões**. 2016. Online. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/7977-icmbio-multa-samarco-em-mais-de-r-143-milhoes>. Acesso em julho de 2019.

LEITE, José Rubens Morato. AYALA, Patrick de Araújo. **Dano ambiental. Do individual ao coletivo extrapatrimonial. Teoria e prática**. 4ª Edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.

LEONARDO, F.; IZOTON, J.; VALIM, H. CREADO, E. TRIGUEIRO, A. SILVA, B. DUARTE, L. SANTANA. N. **Rompimento da barragem de Fundão (SAMARCO/VALE/BHP BILLITON) e os efeitos do desastre na foz do Rio Doce, distritos de Regência e Povoação, Linhares (ES)**. Relatório de pesquisa. GEPEDES. 2017. Disponível em http://www.greenpeace.org.br/hubfs/Campanhas/Agua_Para_Quem/documentos/Greenpeace_FozRioDoce.pdf. Acesso em julho de 2017.



MILARÉ, Edis. *Direito do Ambiente: A gestão ambiental em foco*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Segurança de Barragens**. Online. 2015. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/seguranca-quimica/eventos-novo/itemlist/category/100-licenciamento-e-avaliacao-ambiental.html>. Acesso em julho de 2019.

RELATÓRIO CNDH, 2017. **Relatório sobre o Rompimento da Barragem de Rejeitos da Mineradora Samarco e seus Efeitos sobre o Vale do Rio Doce**. Conselho Nacional dos Direitos Humanos. Disponível em: http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/cndh/relatorios/RelatriodaBarragemdoRioDoce_FINAL_APROVADO.pdf. Acesso em outubro de 2017.

Revista Exame. **Tragédia em Mariana: TRF-1 tranca acusação de homicídio contra executivos**. Online. 2019. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/negocios/tragedia-em-mariana-trf-1-tranca-acusacao-de-homicidio-contr-executivos>. Acesso em julho de 2019.

STEIGLEDER, Anelise Monteiro. **Responsabilidade civil ambiental. As dimensões do dano ambiental no direito brasileiro**. 2ª Ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.

TAP, 2017. **Termo de Ajustamento de Conduta Preliminar**. Disponível em: <http://s.conjur.com.br/dl/acordo-samarco-mpf.pdf>. Acesso em julho de 2019.

TTAC, 2016. **Termo de Transação de Ajustamento de Conduta assinado pela Samarco**. Disponível em: <http://www.pge.mg.gov.br/images/stories/downloads/Acordo/acordo-final-consolidado.pdf>. Acesso em julho de 2019.

TACF, 2018. **Termo de Ajustamento de Conduta Final**. Disponível em: [file:///C:/Users/PC-CASA/Downloads/TAC_Governanca%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/PC-CASA/Downloads/TAC_Governanca%20(2).pdf). Acesso em julho de 2019.