

**DA SOCIEDADE DO RISCO AO ACIDENTE SOCIOAMBIENTAL DE MARIANA:
Violações a ordem constitucional e aos direitos humanos**

*FROM RISK SOCIETY TO MARIANA'S SOCIO-ENVIRONMENTAL ACCIDENT:
Violations to constitutional orders and human rights*

Marden Reis de Abreu¹
Pedro Sergio dos Santos²

RESUMO

O presente artigo aborda investigações sobre as violações a direitos humanos e constitucionais provocadas pelo rompimento da Barragem de Fundão, no Município de Mariana-MG. A partir do estudo qualitativo, utilizando o “Estudo de Caso” como método de investigação e os pressupostos de Ulrick Beck como referencial teórico-filosófico, em especial a “Teoria do Risco”, analisam-se os impactos socioambientais resultantes da atividade minerária no país e, em específico o acidente de Mariana, a maior catástrofe ambiental do Brasil. O estudo verifica a possibilidade de que os danos ambientais e as violações constitucionais e aos direitos humanos são resultado da irresponsabilidade ambiental da iniciativa privada e da omissão do Estado.

Palavras-chaves: Constituição. Meio Ambiente. Mineração. Direitos Humanos.

ABSTRACT

This article deals with investigations into the human rights and constitutional violations caused by the rupture of the Fundão Dam, in the Municipality of Mariana-MG. From the qualitative study, using the "Case Study" as a research method and the assumptions of Ulrick Beck as a theoretical-philosophical reference, especially the "Risk Theory", the socio-environmental impacts resulting from the mining activity

¹ Graduado em Direito, pela Faculdade Integrada Brasil Amazônia - FIBRA. Belém-PA. Mestrando e Pós-graduando em Direitos Humanos, na Universidade Federal de Goiás- UFG. Estágio docência junto ao curso de Especialização Interdisciplinar em Patrimônio, Direitos Culturais e Cidadania, da UFG; Pesquisador Voluntário, no Observatório Goiano de Direitos Humanos (Faculdade de Ciências Sociais-FCS, da UFG); lotado na 14ª Vara Cível e Ambiental do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás, voluntário; Experiência na área de Gestão Empresarial e Ambiental.

² Doutor em Direito pela UFPE. Mestre em Criminologia pela UFPE. Professor da UFG-Universidade Federal de Goiás nos cursos de graduação e de mestrado em Direito e Políticas Públicas, Goiânia, Goiás, Brasil. E-mail: psergioufg@bol.com.br

in the country are analyzed and, specifically, the Mariana accident, Brazil's biggest environmental catastrophe. The study examines the possibility that environmental damage and constitutional violations and human rights are the result of the environmental irresponsibility of private initiative and the omission of the state.

Keywords: Constitution. Environment. Mining. Human rights

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

No dia 05 de novembro de 2015, no município de Mariana, em Minas Gerais, aconteceu a maior tragédia socioambiental do Brasil. O rompimento da barragem (Fundão) da mineradora Samarco, controlada pela Vale e pela BHP Billiton liberou cerca de 62 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, destruiu distritos e casas, deixou moradores desabrigados e matou 19 pessoas.

As consequências para o meio ambiente também são incalculáveis, visto que o mar de areia, ferro e outras substâncias arrasou a mata ciliar do Rio Doce (quinta maior bacia hidrográfica do país), contaminou suas águas e ainda provocou a morte de 11 toneladas de peixes e outros organismos.

O evento de Mariana serviu para demonstrar a negligência e a inoperância dos órgãos governamentais frente aos eventos desta natureza. O grave acidente socioambiental ocorrido na Mineradora Samarco é uma amostra da “sociedade de risco” a qual está exposta a coletividade, vislumbrada por Ulrich Beck.

O risco aqui indicado ao expor o acidente ocorrido em Mariana não pode ser administrado tão somente pelo instituto da responsabilidade civil, uma vez que ele significa eventos invisíveis, incertos, de dimensões inestimáveis – normalmente catastróficas.

As Violações a Direitos Humanos em projetos de mineração são uma realidade recorrente no Brasil e os efeitos dessa atividade tem sido drásticos para as populações que vivem ao lado desses empreendimentos.

Empresas que não investem na sustentabilidade ambiental e na proteção dos direitos humanos tendem a promover o aumento da desigualdade social, crises econômicas e possíveis danos ambientais. É comum que em lugares onde há

intensa degradação ao meio ambiente, haja flagrantes desrespeitos aos direitos humanos e vice-versa³

A exploração minerária no Brasil é um importante elemento na balança comercial, em 2011 chegou ao patamar de 53 bilhões de dólares na produção mineral, e, mesmo com a queda de preços das commodities no mercado internacional, sua representatividade comercial continuou elevada: em 2014 representou 40 bilhões, em 2015, 26 bilhões e, em 2016, estima-se que ficará na casa dos 30 bilhões de dólares⁴. Essa discussão assume relevância diante das evidências de que acidentes dessa natureza geram risco ao meio ambiente e violam direitos humanos fundamentais.

Nas palavras de José Afonso da Silva, os direitos humanos são aquelas prerrogativas e instituições que o Direito Positivo concretiza em garantias de uma convivência digna, livre e igual de todas as pessoas. A constitucionalização dos direitos humanos fundamentais não se tratou apenas de mera formalidade, mas significou a positivação de direitos, garantindo assim a qualquer indivíduo o poder de exigir a tutela de seus bens jurídicos frente ao Poder Judiciário. Enunciar os direitos humanos fundamentais é garantir a proteção à dignidade humana, em seu sentido mais amplo⁵.

Segundo José Castan Tobeñas os Direitos humanos são direitos fundamentais da pessoa humana, considerada tanto em seu aspecto individual como comunitário, que correspondem a esta em razão de sua própria natureza, de essência ao mesmo tempo corpórea, espiritual e social, e que devem ser reconhecidos e respeitados por todo poder e autoridade, inclusive as normas jurídicas positivas, cedendo, não obstante, em seu exercício, ante as exigências do bem comum⁶.

Saulo Pinto Coelho anuncia que os direitos humanos fundamentais não são balizas absolutas e atemporais; não são verdades rígidas, fruto de uma percepção cognitiva dos sistemas comportamentais; não são constatações evidentes da sociedade contemporânea; e tão pouco é, por outro lado, apenas o resultado da

³ TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. Direitos humanos e meio ambiente: paralelo dos sistemas de proteção internacional. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1993, p.31

⁴ BAMBIRRA, Felipe Magalhães e FERREIRA, Busanello Ferreira. Revista DIREITO E JUSTIÇA – Reflexões Socio-jurídicas – Ano XVI – Nº 27, 2016, p. 285-302.

⁵ SILVA, José Afonso da. Curso de direito constitucional positivo. 9. ed. São Paulo, Malheiros, 1994

⁶ TOBEÑAS, José Castan. Los derechos Del hombre. Madri: Reus, 1976, p.13.

positivação política das bases contingenciais de convívios nos Estados Ocidentais. A realidade dos direitos humanos como componentes da complexa experiência social contemporânea é mais sofisticada do que possibilidades acima aventadas, todas de caráter reducionista⁷.

Segundo o autor, os direitos humanos fundamentais demandam entre eles a investigação centrada no reconhecimento dos sistemas jurídicos como elemento fundamental da justiça para o efetivo gozo desses direitos por todos os seres humanos.

É sabido que a atividade minerária é geradora de riscos, e neste diapasão, parece irrefutável a relação existente entre Direito e Sociologia. Na sociedade atual, a ideia de risco baseada nos estudos de vulnerabilidade tem sido amplamente difundida e explorada, tornando o cerne de muitas pesquisas.

Autores como Marandola Jr. e D'Antona identificaram determinados motivos que permitiram o estudo de risco como principal eixo das pesquisas, como por exemplo, a discussão dos sociólogos contemporâneos como base para a análise dos riscos em um novo contexto, a partir da teoria da sociedade de risco difundida por Ulrich Beck, e da modernidade reflexiva, de Anthony Giddens⁸.

Segundo a teoria de Ulric Beck:

A sociedade industrial, caracterizada pela produção e distribuição de bens, foi deslocada pela sociedade de risco, na qual a distribuição dos riscos não corresponde às diferenças sociais, econômicas e geográficas na modernidade. Os riscos seriam mais democráticos e globalizados, tornando a repartição mais equalizada. Sendo assim, ninguém, nem pobres nem ricos, estariam totalmente imunes às ameaças produzidas e agravadas pelo progresso. Embora admita que muitos riscos possam ainda ser distribuídos conforme a classe social⁹.

Beck inclui os riscos ecológicos, químicos, nucleares e genéticos, produzidos industrialmente, externalizados economicamente, individualizados juridicamente, legitimados cientificamente e minimizados politicamente. Mais recentemente, incorporou também os riscos econômicos, como as quedas nos

⁷ PINTO COELHO, Saulo de Oliveira. Em busca da prevenção e precaução contra a diluição da responsabilidade ambiental: considerações sobre a complexidade do desafio de efetivação da ordem constitucional ambiental. *Novos Direitos*, v. 1, 2011, p. 31-54.

⁸ MARANDOLA JR., E. J. D'ANTONA, A. O. Vulnerabilidade: Problematizando e Operacionalizando o Conceito. In: CARMO, R.; VALENCIO, N. (Org.). *Segurança humana no contexto dos desastres*. 1ed. São Carlos: Rima Editora, 2014, p. 27-30.

⁹ BECK, Ulrich. **The risk society**. Towards a new modernity. Londres: Sage, 1992, p.228)

mercados financeiros internacionais. “Este conjunto de riscos geraria uma nova forma de capitalismo, uma nova forma de economia, uma nova forma de ordem global, uma nova forma de sociedade e uma nova forma de vida pessoal¹⁰”

Conforme a teoria de Giddens:

O conceito de sociedade de risco se cruza diretamente com o de globalização: os riscos são democráticos, afetando nações e classes sociais sem respeitar fronteiras de nenhum tipo. Os processos que passam a delinear-se a partir dessas transformações são ambíguos, coexistindo maior pobreza em massa, crescimento de nacionalismo, fundamentalismo religioso, crises econômicas, possíveis guerras e catástrofes ecológicas e tecnológicas, e espaços no planeta onde há maior riqueza, tecnificação rápida e alta segurança no emprego¹¹.

Giddens enfatiza que o risco social de hoje está incorporado na própria maneira de ser da modernidade, devido à forma complexa que esta atingiu. Assim, a modernidade está sempre sendo reinventada e procurando autocorrigir-se. A modernidade é exatamente isso: um projeto sendo sempre reexaminado¹²

As diferenças entre estes dois autores centra-se no fato de que Beck culpabiliza a Ciência (os grandes empreendimentos, laboratórios químicos, por exemplo) como responsáveis pela imensa produção de riscos sociais e ambientais. Giddens apenas consegue apreender o significado social de uma sociedade de produção de riscos, mas não aponta para soluções. Segundo Beck o poder conferido à eficiência da Ciência em produzir aquilo de que precisamos para nossas vidas, deve ser revisto radicalmente¹³.

Por fim, Beck propõe que devem ser criados novos parâmetros para se medir as responsabilidades sociais de produção de risco, mudando-se a responsabilidade da prova, de forma que os agentes industriais e os peritos devessem passar a estar obrigados a se justificarem por suas condutas e perante a sociedade.

Logo, o maior acidente socioambiental ocorrido na Mineradora Samarco, em Mariana/MG, é uma amostra da sociedade de risco em que vivemos. Nesta

¹⁰ BECK, U. World Risk Society as Cosmopolitan Society? Ecological Questions in a Framework of Manufactured Uncertainties', Theory, Culture & Society 13(4): 1996, p. 1-32.

¹¹ (BECK, Ulrich, GIDDENS, Anthony, LASH, Scott. **Reflexive Modernization**. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order. London : Polity Press, 1995,a, p.183.

¹² GIDDENS, Antony. As consequências da modernidade. São Paulo: Editora da UNESP, 1990, p.115.

¹³ BECK, Ulrich. **The risk society**. Towards a new modernity. Londres: Sage, 1992, p.166)

sociedade verifica-se que o risco deixou de ser previsível e mensurável, passando a ser utilizado para designar a probabilidade de ocorrência de um evento cujas consequências, em geral coletivas e de grande magnitude, não são de possível previsão ou mensuração.

A tragédia deixou evidente que tanto o Estado como as empresas responsáveis, Samarco, Vale e a BHP Billiton estão despreparadas para lidar com uma situação de desastre ambiental e humano de grandes proporções como essas. Além da ausência de assistência emergencial às vítimas, o não cumprimento do dever de informação, foram desrespeitados direitos fundamentais, como à água, à saúde, à moradia, à vida e à integridade física, além de terem violações a direitos econômicos sociais e culturais.¹⁴

Assim sendo, o Estado brasileiro tem sido omissos em informar à população sobre os planos contingenciais de captação de água e de captação de fontes alternativas, bem como a sustentabilidade de quaisquer meios escolhidos e o seu custo econômico e ambiental. A falta de informação de qualidade atuou negativamente para a proteção e o desenvolvimento de toda a coletividade, contribuindo para a violação de direitos humanos.

Segundo SARLET:

O acesso à informação é um direito fundamental e está expresso no artigo 5º da Constituição Federal, tendo em vista que é de extrema importância para o ser humano. Intimamente relacionado com a dignidade da pessoa humana, o acesso à informação de qualidade atua positivamente na proteção e no desenvolvimento de toda a coletividade, contribuindo para a realização de outros direitos, tais como o direito à saúde, educação, moradia, etc. Além disso, o direito à informação é um princípio básico do controle social, por meio do qual o povo exerce algum controle sobre a ação da Administração, elaborando, acompanhando ou monitorando as ações da gestão pública.¹⁵

Além de seu dever para com a comunidade nacional o Estado brasileiro deve ter também o cuidado com a informação internacional, e no presente caso, como a lama tóxica invadiu o mar, há de se observar as consequências dos dejetos em águas internacionais, visto que a criminalidade nesse setor há muito já

¹⁴ <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/acidente-mariana-mg-seus-impactos-ambientais.htm>
Acessado em 01.05.2017.

¹⁵ SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). Dimensões da Dignidade: ensaios de filosofia do direito e direito constitucional. 2ª ed. Porto Alegre. Livraria do Advogado, 2.009 p. 77.

preocupam juristas e estudiosos de um direito penal internacional, nesse sentido vejamos:

Por outro lado, verifica-se uma constante dilapidação dos espaços internacionais (lançamento de lixo químico, industrial e radioativo em águas marítimas internacionais, lançamento de CFC na camada de ozônio; lançamento de objetos e dejetos no espaço sideral e na órbita da terra, que podem colocar em risco algumas áreas do planeta – vide o caso Skylab e mesmo a navegação espacial). Por todos esses motivos é que os acordos e tratados internacionais, no que dizem respeito ao crime ecológico, são mais que urgentes. Sem dúvida esses tratados e acordos poderiam colaborar com os países subdesenvolvidos, que em muitos casos ficam a mercê das atitudes criminosas de grupos econômicos multinacionais¹⁶.

A aprovação da Lei 12.527 de 18 de novembro de 2011, Lei de Acesso à Informação, ampliou a participação cidadã e fortaleceu os instrumentos de controle da gestão pública. Ao regulamentar o artigo 5º, inciso XXXIII da Constituição Federal, o Brasil, além de garantir ao cidadão o exercício do seu direito de acesso à informação, cumpre, também, o compromisso assumido pelo País ante a comunidade internacional em vários tratados e convenções.

A postura omissa do Estado brasileiro não condiz, portanto, com o preceito da transparência imposto pela Convenção Americana de Direitos Humanos, conforme destaca essa convenção em seu artigo 1º (Obrigação de respeitar os direitos). Segundo o acordo, os Estados-partes comprometem-se a respeitar os direitos e liberdades nela reconhecidos e a garantir seu livre e pleno exercício a toda pessoa que esteja sujeita à sua jurisdição, sem discriminação alguma, por motivo de raça, cor, sexo, idioma, religião, opiniões políticas ou de qualquer outra natureza, origem nacional ou social, posição econômica, nascimento ou qualquer outra condição social¹⁷.

Se o exercício dos direitos e liberdades mencionados no artigo 1º ainda não estiver garantido por disposições legislativas ou de outra natureza, os Estados-partes comprometem-se a adotar, de acordo com as suas normas constitucionais e com as disposições desta Convenção, as medidas legislativas ou de outra natureza que forem necessárias, para tornar efetivos tais direitos e liberdades.

¹⁶ SANTOS, Pedro S. **Crime ecológico: Da filosofia ao Direito**. 2ª. Edição. Goiânia. AB ed. 2004, p. 84)

¹⁷ Conferência Interamericana Direitos Humanos, Costa Rica, 22/11/1969 <http://g1.globo.com/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/deputados-apontam-violacoes-direitos-humanos-contra-atingidos-por-desastre-de-mariana.ghtml>. acessado em 05/06/2017

1 AS REPERCUSSÕES JURÍDICAS

No âmbito Constitucional, a Carta Magna, em seu parágrafo 3º do artigo 225, dispõe que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, às sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

Deste modo, a Samarco pode e deve ser responsabilizada nas três esferas jurídicas, administrativa, civil e penal, inclusive já definiu o TRF2 em acórdão que abaixo se transcreve:

TRF-2 - Agravo de Instrumento AG 00134153320154020000 RJ 0013415-33.2015.4.02.0000 (TRF-2) Data de publicação: 31/05/2016. Ementa: AGRAVO DE INSTRUMENTO. MEDIDA CAUTELAR. ACP. REPARAÇÃO POR DANOS AMBIENTAIS E DANOS MORAIS COLETIVOS. BARRAGEM DE FUNDÃO. IBAMA. PROVIDÊNCIAS PRELIMINARES. RESPONSABILIDADE DA SAMARCO. PRINCÍPIO POLUIDOR-PAGADOR. Jurisprudência 345923138 agravo de instrumento-ag-134153320154020000-rj-0013415-3320154020000 acessado em 24.08.17

O art. 225 § 3º da Constituição inovou ao prever que:

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.

§ 3º As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

A Constituição Federal reconhece que as questões pertinentes ao meio ambiente são de vital importância para o conjunto de nossa sociedade, seja porque são necessárias para preservação de valores que não podem ser mensurados economicamente, seja porque a defesa do meio ambiente é um princípio constitucional geral que condiciona a atividade econômica.

Segundo Celso Antônio Pacheco Fiorillo, o meio ambiente é um bem jurídico que merece grande destaque e nenhum outro interesse tem difusidade maior

do que ele, que pertence a todos e a ninguém em particular; sua proteção a todos aproveita e sua degradação a todos prejudica¹⁸.

O autor José Afonso Silva afirma que o conceito de meio ambiente há de ser globalizado, abrangente de toda a natureza original e artificial, bem como os bens culturais correlatos, compreendendo, portanto, o solo, o ar, a flora as belezas naturais, e o patrimônio histórico, turístico e arqueológico.

Segundo o autor, o conceito de meio ambiente, é possível ser observado em diversos aspectos senão vejamos:

1. O meio ambiente natural ou físico, constituído pelo o solo, a água, o ar atmosférico, a flora, por fim a interação dos seres vivos e seu meio; aqui o aspecto do meio ambiente está elencado na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938, de 31/08/87), uma vez que em seu artigo 3º, inciso I diz que, para fins nelas previsto, entende-se por meio ambiente o conjunto de condições, leis, influências e interação de ordem física, química e biológica, que permite abriga e rege a vida em todas as suas formas;
2. O meio ambiente artificial constitui o espaço urbano construído incluindo neste o conjunto de edificações, espaços urbanos fechados, como também os equipamentos públicos, tais como ruas, praças, áreas verdes, ou seja, espaço urbano aberto;
3. O meio ambiente cultural integrado pelo o patrimônio histórico, artístico, arqueológico, turístico, que embora, artificial, em regra, como obra do homem, difere meio ambiente artificial pelo o sentido de valor especial que adquiriu ou de que se empregou¹⁹.

O meio ambiente é um direito difuso, caracterizado por sua indivisibilidade, pertencente a toda a coletividade, devendo ser preservado, de forma que não prejudique as gerações futuras. Para isso, o Estado deve conciliar o crescimento econômico com o desenvolvimento sustentável, sempre em busca de alternativas viáveis que minimizem os danos ambientais, em cumprimento à Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA, prevista na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Na esfera civil, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981) adotou a responsabilidade objetiva do poluidor para danos ambientais, ao obrigá-lo, independentemente de culpa, a indenizar ou reparar os danos ambientais e a terceiros.

¹⁸ FIORILLO, Celso Antonio Pachêco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 31-37.

¹⁹ SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 7ª ed. São Paulo: Malheiros, 2011, b. p.87.

É o que dispõe o art. 14, §1º da Lei 6.938/1981:

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.

Para Paulo Affonso Leme Machado, a responsabilidade objetiva ambiental significa que quem danificar o ambiente tem o dever jurídico de repará-lo. Presente, pois, o binômio dano/reparação. Não se pergunta a razão da degradação para que haja o dever de indenizar e/ou reparar²⁰.

Conforme ensina Pablo Stolze a responsabilidade civil objetiva é definida pelas hipóteses em que não é necessário sequer ser caracterizada a culpa. Segundo tal espécie de responsabilidade, o dolo ou culpa na conduta do agente causador do dano é irrelevante juridicamente, haja vista que somente será necessária a existência do elo de causalidade entre o dano e a conduta do agente responsável para que surja o dever de indenizar. A deriva da agressão a um interesse eminentemente particular, sujeitando, assim, o infrator, ao pagamento de uma compensação pecuniária à vítima, caso não possa repor in natura o estado anterior de coisas²¹.

Na esfera administrativa, a Secretaria do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável, órgão licenciador da atividade, pode tomar medidas de suspensão das atividades da empresa e ainda pode estabelecer sanções, como infrações, multas e encerramento definitivo de atividades. Além disso, por se tratar de dano ambiental interestadual, o IBAMA pode aplicar multas.

No caso da empresa Samarco já foi tomada medidas de suspensão das atividades, culminando a aplicação de cinco multas que totalizam 250 milhões de Reais.²²

²⁰ PEREIRA, Caio Mário da Silva. Responsabilidade civil, 5º ed. Rio de Janeiro: Forense, 1994, p. 285.

²¹ STOLZE, Pablo Gagliano. Novo Curso de Direito Civil. v.3, Responsabilidade civil 2012, p. 60

²² <https://cpannusp.com/2015/11/18/as-lagrimas-de-mariana-como-a-vale-tirou-o-rio-doce-do-nome-e-o-afogou-em-lama/> Acessado em 05.05.2017

No campo penal, o art. 271 do Código de Penal dispõe sobre a poluição de água potável e admite a modalidade culposa, cominando a pena de dois meses a um ano de detenção como sanção:

Art. 271 - Corromper ou poluir água potável, de uso comum ou particular, tornando-a imprópria para consumo ou nociva à saúde.

Pena - reclusão, de dois a cinco anos. Modalidade culposa.

Parágrafo único - Se o crime é culposo: Pena - detenção, de dois meses a um ano.

Além disso, deve-se definir se as águas do Rio Doce estão potáveis. Porém, é clara a aplicação do disposto no art. 33 da Lei nº 9605/1998 (Lei de Crimes Ambientais) no caso concreto, senão vejamos:

Art. 33. Provocar, pela emissão de efluentes ou carreamento de materiais, o perecimento de espécimes da fauna aquáticas existentes em rios, lagos, açudes, lagoas, baías, ou águas jurisdicionais brasileiras. 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.

A prática delitiva prevista na lei 9.605/1998, cuja tipicidade penal encontra-se disposta no art. 54, §2º, caso a poluição torne uma área, rural ou urbana, imprópria para a ocupação humana e cause a interrupção do abastecimento público de água de uma comunidade. Destaca-se na Lei 9.605/1998 que:

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:

Pena - reclusão, de um a quatro anos, e multa.

§ 2º Se o crime:

I - tornar uma área, urbana ou rural, imprópria para a ocupação.

Em termos de responsabilização penal da pessoa jurídica, a Lei de Crimes Ambientais dá guarida a essa possibilidade, inovando no campo penal. Inicialmente, para que a pessoa jurídica fosse incriminada, reinava a teoria da dupla imputação na jurisprudência.

AGRAVO DE INSTRUMENTO. MEDIDA CAUTELAR. ACP. REPARAÇÃO POR DANOS AMBIENTAIS E DANOS MORAIS COLETIVOS. BARRAGEM DE FUNDÃO. PROIBIÇÃO DE PESCA NA REGIÃO AFETADA. PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO. Disponível/ [trf-2.jusbrasil.com.br/ jurisprudencia / 396393017/ agravo-de-instrumento-ag-21639620164020000-rj-0002163-9620164020000 ref/ juris-tabs](http://trf-2.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/396393017/agravo-de-instrumento-ag-21639620164020000-rj-0002163-9620164020000-ref/juris-tabs). Acessado em 17.08.2017

Para os adeptos dessa teoria, faz-se necessário imputar o crime ambiental simultaneamente às pessoas físicas envolvidas e a pessoa jurídica. Em termos sumários, a teoria se sustenta porque a pessoa jurídica não tem “vontade”, então não poderia se sujeitar isoladamente à noção de crime. O artigo 225 deve ser lido em consonância com os princípios fundamentais que fazem da tutela ao meio ambiente um instrumento de realização da cidadania e da dignidade da pessoa humana.²³

Pensando no atual contexto de nossa sociedade e no conceito de desenvolvimento sustentável, levando em conta o crescimento exponencial das empresas, que são consideradas como as que mais degradam o meio ambiente, a Constituição Federal de 1988 prevê a responsabilidade penal da pessoa jurídica em dois artigos 255, § 3º e 173, § 5º, senão vejamos:

Art. 225, § 3º: “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.”

Art. 173 § 5º: “A lei, sem prejuízo da responsabilidade individual dos dirigentes da pessoa jurídica, estabelecerá a responsabilidade desta, sujeitando-a às punições compatíveis com sua natureza, nos atos praticados contra a ordem econômica e financeira e contra a economia popular.”

Há também a necessidade de Licenciamento ambiental que é trazida pela Lei Federal nº 6.938/81 (Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA), senão vejamos:

Art 9º - São instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente:
IV - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras;

Assim, a efetividade das normas constitucionais, exercida através do Ministério Público, encontra-se aparelhada pela Lei n.º 6.938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente e, mais recentemente, pela Lei n.º 9.605/98, que

²³ Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos: I - a soberania; II - a cidadania; III - a dignidade da pessoa humana; IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;

dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente²⁴.

Dessa maneira, nota-se que a violação a direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrada afeta a esfera de diversos indivíduos, não sendo possível especificá-los, motivo pelo qual é considerado direito difuso.

Nesse sentido, Fiorillo, concordando com o Prof. Nelson Nery Junior, anuncia que:

O que determina se um direito é difuso, coletivo ou individual homogêneo, é o tipo de tutela jurisdicional pleiteada. A reparação a um dano a um bem ambiental será sempre difusa, dadas à indivisibilidade do seu objeto e a indeterminabilidade dos seus titulares²⁵.

Vale mencionar outros mecanismos legais que podem ser utilizados para o controle da atividade minerária, a saber: o direito de petição; a ação popular; a ação civil pública ambiental; e às associações civis. Importantes mecanismos de participação popular na proteção de direitos socioambientais.

2. VIOLAÇÕES A DIREITOS HUMANOS ANTERIORES E POSTERIORES AO ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE FUNDÃO

Segundo a coordenação nacional do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB)²⁶ o rompimento das barragens era previsível. Foram abrandadas as condições de segurança, e segundo o movimento não houve acidente e sim um crime. Também não houve a participação da população na elaboração de um plano de contingência e nem mesmo a devida informação para as comunidades afetadas sobre os procedimentos em caso de emergência.

²⁴ MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente – A Gestão Ambiental em foco. 6ª Edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais Ltda., 2009. p.65-66)

²⁵ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. CONTE, Christiany Pegorari. Crimes Ambientais. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. p. 78)

²⁶ O Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) é um movimento popular brasileiro, surgido a partir do fim da década de 1970 com o objetivo de organizar os atingidos pela construção de barragens para a defesa de seus direitos. O movimento surgiu a partir das mobilizações de agricultores contra a construção de usinas hidroelétricas na região do Alto Uruguai, nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Em 1979, quando foram publicados os primeiros estudos de aproveitamento do potencial hidroelétrico da região, uma reunião promovida pela Comissão Pastoral da Terra levou à criação de uma Comissão de Barragens, mais tarde Comissão Regional de Atingidos por Barragens (CRAB). https://pt.wikipedia.org/wiki/Movimento_dos_Atingidos_por_Barragens. Acesso em 22.05.2017.

As Investigações preliminares mostram que sequer havia um sistema de alarme sonoro para avisar as comunidades situadas no entorno do empreendimento sobre um acidente na barragem e nem havia pessoas treinadas para dar assistência às famílias. Após o rompimento da Barragem de Fundão, o Ministério Público verificou a omissão do Estado no atendimento às vítimas, principalmente no licenciamento ambiental.

A empresa Samarco responsável pelo cadastramento das vítimas se mostrou resistente à inclusão de grupos afetados pelo desastre, como pescadores e pequenos agricultores, na provisão de um auxílio justo para compensar temporariamente as perdas sofridas. Essas situações têm requerido a atuação do Ministério Público para corrigir situações de injustiça, a partir de assinaturas do Termo de Compromisso Socioambiental Preliminar²⁷ e do Termo de Transação de Ajustamento de Conduta (TTAC)²⁸.

No que tange aos planos de recuperação socioambiental e socioeconômica dos grupos e áreas atingidas, há falta de informação em relação aos processos de fiscalização. Verificaram-se também conflitos de competência para o julgamento das ações sobre a mineradora Samarco e o rompimento da Barragem de Fundão, em Mariana (MG).²⁹

²⁷ Termo de Compromisso Socioambiental Preliminar assinada em 11 de novembro de 2015, a fim de que sejam adotadas as medidas destinadas à minimização dos impactos ambientais e sociais provenientes do rompimento da barragem de Fundão e galgamento dos efluentes sobre a barragem de Santarém

²⁸ O acordo de Termo de Transação de Ajustamento de Conduta (TTAC) com a empresa e propositura de ações judiciais, no dia 02 março de 2016 O presente ACORDO tem por objeto a previsão de PROGRAMAS, a serem elaborados, desenvolvidos e implementados por meio da FUNDAÇÃO, com o objetivo de recuperar o meio ambiente e as condições socioeconômicas da ÁREA DE ABRANGÊNCIA impactada pelo EVENTO observada a SITUAÇÃO ANTERIOR, além da adoção das medidas de mitigação, compensação e indenização necessárias e previstas nos PROGRAMAS, cujo cumprimento e execução serão fiscalizados e acompanhados pelos COMPROMITENTES, conforme governança, financiamento, estudos cientificamente fundamentados, se for o caso, e demais previsões contidas no presente ACORDO.

²⁹ Segundo a Seção do Superior Tribunal de Justiça (STJ) decidiu, por maioria, que a 12ª Vara da Justiça Federal de Minas Gerais ficará responsável pelo julgamento das ações sobre a mineradora SAMARCO. Com base na Constituição Federal, a competência para processar e julgar as ações é da Justiça Federal. Segundo a Desembargadora Diva Malerbi, o acidente envolveu atividade de mineração, que é de competência da União; afetou um rio federal, também pertencente à União; e provocou danos em territórios de dois estados. <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-06/stj-decide-que-aco-es-contra-samarco-devem-ficar-com-justica-federal>

3. DA VIOLAÇÃO AO DIREITO À ÁGUA

As águas do Rio Doce foram contaminadas pelo rompimento da Barragem de Fundão, pertencente à mineradora Samarco, no município mineiro de Mariana, em 5 de novembro de 2015. O acidente socioambiental de Mariana devastou a vegetação nativa e poluiu toda a bacia do Rio Doce, atingindo outros municípios de Minas Gerais e do Espírito Santo. Dezenove pessoas morreram e diversas comunidades foram destruídas. O episódio é considerado a maior tragédia ambiental do país.

No momento posterior ao acidente e à medida que a lama foi avançando pelo Rio Doce, os municípios tiveram de suspender urgentemente a captação de água. A falta de informação sobre os riscos socioambientais ocorreu em diversas frentes. Agricultores e comunidades recorreram aos poços artesianos para irrigar suas plantações e de ter água para beber.

As amostras coletadas pela Perícia Técnica elaborada pelo Centro de Sensoriamento Remoto³⁰ do IBAMA constatou que o rompimento da barragem de Fundão causou a destruição de 1.469 hectares ao longo de 77 km de cursos d'água, incluindo áreas de preservação permanente. Além disso, verificaram-se nas águas altos níveis de ferro e manganês, que prejudicam o desenvolvimento das plantações e oferecem riscos à saúde, no longo prazo, segundo a pesquisa.

Em virtude das incertezas, Estado e empresa foram obrigados, por meio de decisões judiciais, a fornecer água mineral engarrafada para a população. A distribuição de água mineral ocorreu de forma caótica e discriminatória, não atendendo adequadamente grupos vulneráveis como idosos deficientes e também os moradores de bairros das áreas mais afastadas do centro.

A ineficiência na distribuição de água mineral submetia grupos de pessoas a uma situação humilhante, em temperaturas elevadas e sem garantia de acesso a água, ofende princípios constitucionais da dignidade da pessoa Humana.

Estudo realizado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em parceria com o Greenpeace, informou que, além do Rio Doce, as águas subterrâneas da região estão contaminadas com altos níveis de metais pesados. Foram encontrados nas águas dos poços artesianos da região, altos níveis de

³⁰ <http://siscom.ibama.gov.br/> acessado em 11/08/2017

metais pesados, acima do permitido pelo governo brasileiro. Os pequenos agricultores são os mais prejudicados, já que não têm outra fonte de água para a produção e para beber.

O que podemos afirmar é que a contaminação do Rio Doce se deu pelos rejeitos que vazaram com o rompimento da barragem. Podemos afirmar que a escavação dos poços e sua posterior utilização se deu por conta do derramamento da lama na água do rio, que a inutilizou para uso. No longo prazo, para a saúde, a exposição ao manganês pode causar problemas neurológicos, semelhantes ao mal de Parkinson, enquanto o ferro, em quantidades acima das permitidas, pode danificar rins, fígado e o sistema digestivo.

Dados apresentados pelos pesquisadores da UFRJ após as entrevistas com os agricultores demonstraram também que, antes do desastre, 98% dos entrevistados utilizavam água do Rio Doce para atividade econômica do dia a dia. Após a tragédia, somente 36% continuaram usando a mesma água. Destes, 87% utilizam a água para irrigação. Cerca de 60% dos entrevistados considera a água imprópria para uso, o que demonstra a insegurança no uso desse recurso fundamental para as populações que vivem à beira do rio³¹.

4. O ACORDO ENTRE A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E EMPRESAS TRANSNACIONAIS MINERADORAS

O juiz Mário de Paula Franco Júnior da 12ª Vara da Justiça Federal de Minas Gerais homologou em parte, o acordo preliminar firmado entre Ministério Público Federal (MPF) e as mineradoras Samarco, Vale e BHP Billiton, permitindo que instituições independentes³² façam um diagnóstico dos danos socioambientais

³¹ <http://saneamento.poli.ufrj.br/index.php/br/p-d/2016/267-qualidade-da-agua-superficial-analise-de-conformidade-em-avaliacao-dos-impactos-da-ruptura-da-barragem-de-rejeitos-de-fundao-em-mariana-nove-meses-apos-o-desastre-vale-fundacao-coppetec-2017> acessado em 12/08/2017.

³² A empresa contratada deverá avaliar os danos socioeconômicos; identificar povos indígenas e quilombolas atingidos ao longo do Rio Doce; revisar o cadastro das pessoas e comunidades atingidas; revisar a metodologia utilizada no processo de cadastramento; colaborar com os órgãos públicos competentes para a realização de consultas prévias, livres e informadas dos povos indígenas e comunidades tradicionais atingidas pelo rompimento; colaborar para a organização e realização das audiências públicas; prestar auxílio e assistência para a reparação integral dos direitos das comunidades atingidas. <http://g1.globo.com/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/justica-homologa-parte-do-acordo-preliminar-entre-mpf-vale-samarco-e-bhp-sobre-desastre-em-mg.ghtml> acessado em 03/06/2017.

causados pelo rompimento da barragem de Fundão, ocorrido no dia 5 de novembro de 2015, além dos programas em curso.

A Justiça Federal também aceitou a disponibilização de R\$ 2,2 bilhões como garantia para cumprimento das obrigações de custeio das análises e financiamento dos programas de reparação ao meio ambiente e aos moradores atingidos. Desta quantia, R\$ 100 milhões serão em aplicações financeiras, R\$ 1,3 bilhão em seguro garantia e R\$ 800 milhões em ativos da Samarco.

As organizações em defesa dos direitos humanos³³ declararam que as empresas não devem ter a palavra final sobre a reparação dos direitos difusos e coletivos prejudicados por suas ações e omissões, especialmente a compensação às famílias cujas vidas foram destruídas como resultado da catástrofe. Em uma carta aberta, o presidente da Comissão de Direitos Humanos e Minorias da Comissão dos Deputados, Padre João, expressou sua oposição à homologação do acordo, senão vejamos:

Em sua opinião, os autores dos danos, empresas e atores estatais, não devem decidir, por conta própria, como vítimas e o meio ambiente serão reparados. Ele enfatizou que um acordo selado sem participação significativa das pessoas afetadas agrava as violações dos direitos humanos causadas pela catástrofe. O presidente da Comissão exigiu que uma solução devesse ser procurada garantindo a participação das comunidades afetadas e o envolvimento Ministério Público.

A Ação Civil Pública é o típico e mais importante meio processual de defesa ambiental. O Meio Ambiente é tratado como um bem maior pela Magna Carta de 1988, e a Ação Civil Pública é um método de proteção eficaz contra as práticas devastadoras de poluição, degradação e conseqüentemente a destruição de nosso habitat natural³⁴.

Sendo assim, as comunidades afetadas têm o seu direito garantido de interpor recurso judicial efetivo, quando se sentirem prejudicadas das fases de negociação e a ratificação do acordo. Este direito é, na verdade, inalienável, porque está consagrado em uma disposição constitucional. O artigo 5º, XXXV da Constituição brasileira estabelece que:

³³A audiência foi solicitada pelo Comitê Nacional em Defesa dos Territórios frente à Mineração; Grupo de Estudos e Pesquisas Socioambientais (GEPSA); Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB); Movimento Nacional pela Soberania Popular frente à Mineração (MAM); <http://www.oas.org/es/cidh/pesquisado> em 27.05.2017.

³⁴ BARROSO, Luís Roberto Barroso. Curso de Direito Constitucional Contemporâneo. São Paulo: Editora Saraiva, 2011, p. 221.

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:

XXXV - a lei não excluirá da apreciação do Poder Judiciário lesão ou ameaça a direito;

Nenhuma lei deve excluir qualquer ameaça ou violação a direito da apreciação do poder judiciário. O TTAC reforça o dever do estado brasileiro de proteger os direitos humanos de todos os que se encontrem em seu território contra as violações cometidas por atores empresariais.³⁵

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho tivemos a possibilidade de analisar o cenário de violações a direitos humanos na atividade da mineração no país, em especial no episódio de Mariana-MG. São incalculáveis os impactos desse desastre ambiental na vida das pessoas e no meio ambiente.

Essa tragédia poderia ter sido prevenida ou minimizada com regras rígidas de licenciamento, fiscalização e um plano de contingência. As Investigações preliminares mostraram que a Samarco estava ciente de diversas falhas que a estrutura apresentava e de sua utilização acima da capacidade.

Sequer havia um sistema de alarme sonoro para avisar as comunidades situadas no entorno do empreendimento sobre um acidente na barragem e nem havia pessoas treinadas para dar assistência às famílias atingidas.

As medidas tomadas pelo governo brasileiro e empresas responsáveis pela barragem, dentre elas a Vale e a BHP Billington, foram claramente insuficientes para evitar a catástrofe. Constatou-se que apesar dos acordos firmados entre a empresa Samarco e Ministério Público, ainda não podemos avaliar os prejuízos ao longo prazo, para o ecossistema e a vida das pessoas.

O episódio mostrou que a sociedade brasileira não esta preparada para lidar com eventos dessa natureza. Há também a dificuldade de controle sistemático dos órgãos ambientais no acompanhamento e monitoramento das mudanças feitas

³⁵ <http://www.conectas.org/pt/acoes/empresas-e-direitos-humanos/noticia/46897-rio-doce-sem-acordo> acessado em 05/06/2017.

em obras dessa magnitude. No caso de Mariana, a fiscalização seria do Departamento Nacional de Produção Mineral e havia vários órgãos envolvidos.

O maior acidente socioambiental ocorrido na Mineradora Samarco, em Mariana/MG, é uma amostra da sociedade de risco em que vivemos vislumbrada por Ulrich Beck. O risco que estamos nos referindo ao expor o acidente ocorrido em Mariana não pode ser administrado tão somente pelo instituto da responsabilidade civil, uma vez que ele significa eventos invisíveis, incertos, de dimensões inestimáveis - normalmente catastróficas.

A ciência e a tecnologia, assim como as instituições da sociedade industrial engendrada na primeira modernidade, não foram pensadas para o tratamento da produção e distribuição dos “males”, ou seja, dos riscos associados à produção industrial.

Na sociedade atual, a ideia de risco baseada nos estudos de vulnerabilidade foi amplamente difundida e explorada, tornando o cerne da pesquisa. Contata-se que empreendimentos que não investem na sustentabilidade ambiental e na proteção dos direitos humanos tendem a promover o aumento da desigualdade social, crises econômicas e o aumento de riscos a possíveis danos ambientais.

A ação predatória do homem sobre a natureza fez aumentar exponencialmente os efeitos deletérios da ação humana sobre o meio ambiente. O meio ambiente é um direito difuso, caracterizado por sua indivisibilidade, pertencente a toda a coletividade, devendo ser preservado, de forma que não prejudique as gerações futuras. Para isso, o Estado deve conciliar o crescimento econômico com o desenvolvimento sustentável, sempre em busca de alternativas viáveis que minimizem os danos ambientais.

O estudo verificou que o acidente de Mariana causou danos ao meio ambiente e violações constitucionais e aos direitos humanos como resultado da irresponsabilidade ambiental da iniciativa privada e pela omissão do Estado. Os direitos humanos fundamentais demandam entre eles a investigação centrada no reconhecimento dos sistemas jurídicos como elemento fundamental da justiça para o efetivo gozo desses direitos por todos os seres humanos.

A pesquisa se encerra com as evidências de que o Acidente Socioambiental de Mariana foi resultado da negligência e inoperância dos órgãos governamentais e da empresa Samarco. Verificamos que direitos humanos

fundamentais foram desrespeitados, principalmente violações ao direito à moradia, saúde, acesso à água e à informação.

REFERÊNCIAS DAS FONTES CITADAS

BAMBIRRA, Felipe Apontamento introdutório de Felipe Magalhães Bambirra e Fernanda Busanello Ferreira, novembro de 2016

BARROSO, Luís Roberto Barroso. Curso de Direito Constitucional Contemporâneo. São Paulo: Editora Saraiva, 2011, p. 221.

BECK, Ulrich. The risk society. Towards a new modernity. Londres: Sage, 1992. Prefácio e capítulos 1 e 2.

_____.World Risk Society as Cosmopolitan Society? Ecological Questions in a Framework of Manufactured Uncertainties', Theory, Culture & Society 13(4): 1996, p. 1-32.

BECK, ULRICH, GIDDENS, ANTHONY, LASH, SCOTT. Reflexive Modernization. Politics, Tradition and Aesthetics in the Modern Social Order. London : Polity Press, 1995.

BRANT, Leonardo Nemer Caldeira. O Direito ao Desenvolvimento como Direito Humano, in Revista Brasileira de Estudos Políticos. Minas Gerais: UFMG, 1995.

BRASIL. Constituição Federal da República de 1988.

CASTRO, Carlos Roberto de Siqueira. O direito ambiental e o novo humanismo ecológico. Revista Forense, v. 317, 1992, p. 69.

CARVALHO, José Murilo de. Cidadania no Brasil: o longo caminho. São Paulo: Civilização Brasileira, 2011.

CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. A Humanização do Direito Internacional. Belo Horizonte, Del Rey, 2006.

FIORILLO, Celso Antonio Pachêco. *Curso de direito ambiental brasileiro*. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2003, p. 37.

_____.Crimes Ambientais. São Paulo: Editora Saraiva, 2012.p. 78

GIDDENS, Antony. As consequências da modernidade. São Paulo: Editora da UNESP, 1990.

MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente – A Gestão Ambiental em foco. 6ª Edição. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais Ltda., 2009. p.65-66)

PEREIRA, Antônio Celso Alves. O direito ao desenvolvimento no contexto dos direitos Humanos. In: Boletim da Sociedade Brasileira de Direito Internacional, Janeiro/Março, n.77/78.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. Responsabilidade civil, 5º ed. Rio de Janeiro: Forense, 1994.

PIOVESAN, Flávia Cristina. Direitos humanos e o direito constitucional internacional. 4ª ed. São Paulo: Max Limonad, 2000.

PIOVESAN, Flávia. Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional. Saraiva: São Paulo, 2006.

ROCHA, José de Albuquerque. Estudos sobre o Poder Judiciário. Malheiros, 1995.

RODRIGUES, Geisa de Assis. *Ação civil pública e termo de ajustamento de conduta*: teoria e prática. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

SAFE COELHO, Diva Júlia Sousa da Cunha; PINTO COELHO, Saulo de Oliveira. Em busca da prevenção e precaução contra a diluição da responsabilidade ambiental: considerações sobre a complexidade do desafio de efetivação da ordem constitucional ambiental. *Novos Direitos*, v. 1, p. 31-54, 2011.

SANTOS, Pedro S. Crime ecológico: Da filosofia ao Direito. 2ª. Edição. Goiânia. AB ed. 2004.

SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). Dimensões da Dignidade: ensaios de filosofia do direito e direito constitucional. 2ª ed. Porto Alegre. Livraria do Advogado, 2.009 p. 77.

SILVA, José Afonso da. Aplicabilidade das normas constitucionais. São Paulo: Malheiros, 2004.

_____. Direito ambiental constitucional. 7ª ed. São Paulo: Malheiros, 2011, b. p.87.

STOLZE, Pablo Gagliano. Novo Curso de Direito Civil. v.3, Responsabilidade civil 2012, p. 60

TOBEÑAS, José Castan. Los derechos Del hombre. Madri: Reus, 1976.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. Direitos humanos e meio-ambiente: paralelo dossistemas de proteção internacional. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, 1993

A Reconstrução Democrática do Direito Público no Brasil. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

Constituição Federal de 1988. Acesso em: 21 agosto de 2017.

COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. El acceso a la justicia como garantia de los derechos econômicos, sociales y culturales. Estudio de los estándares fijados por el Sistema

Interamericano de Derechos Humanos. Comissão Interamericana de Direitos Humanos: Washington, 2007.

<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/acidente-mariana-mg-seus-impactos-ambientais.htm> Acessado em 01.05.2017.

Conferência Interamericana Direitos Humanos, Costa Rica, 22/11/1969
<http://g1.globo.com/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/deputados-apontam-violacoes-direitos-humanos-contratingidos-por-desastre-de-mariana.ghtml>. Acessado em 05/06/2017

<https://cpannusp.com/2015/11/18/as-lagrimas-de-mariana-como-a-vale-tirou-o-rio-doce-do-nome-e-o-afogou-em-lama/> Acessado em 05.05.2017

https://pt.wikipedia.org/wiki/Movimento_dos_Atingidos_por_Barragens. Acesso em 22.05.2017.

<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-06/stj-decide-que-aco-es-contrasamarco-devem-ficar-com-justica-federal>

<http://siscom.ibama.gov.br/> acessado em 11/08/2017

<http://saneamento.poli.ufrj.br/index.php/br/p-d/2016/267-qualidade-da-agua-superficial-analise-de-conformidade-em-avaliacao-dos-impactos-da-ruptura-da-barragem-de-rejeitos-de-fundao-em-mariana-nove-meses-apos-o-desastre-vale-fundacao-coppetec-2017> acessado em 12/08/2017

<http://g1.globo.com/minas-gerais/desastre-ambiental-em-mariana/noticia/justica-homologa-parte-do-acordo-preliminar-entre-mpf-vale-samarco-e-bhp-sobre-desastre-em-mg.ghtml> acessado em 03/06/2017.

<http://www.oas.org/es/cidh/> pesquisado em 27.05.2017.

<http://www.conectas.org/pt/acoes/empresas-e-direitos-humanos/noticia/46897-rio-doce-sem-acordo> acessado em 05/06/2017.