

QUANTO CUSTA O DANO AMBIENTAL?

Patrícia Frizzo¹

Jardel Anibal Casanova Daneli²

INTRODUÇÃO

A Constituição Federal assegura à todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o coloca na condição de essencial à sadia qualidade de vida.

O direito ao meio ambiente está intimamente ligado à dignidade da pessoa humana, à saúde e o direito à vida, elevados a direito fundamental pela Carta da República.

Nesse cenário, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado trata-se de verdadeiro direito fundamental.

Atividades empresariais altamente nocivas ao meio ambiente exigem critérios de instalação rígidos e coerentes com o que se pretende explorar.

O território brasileiro é altamente rico em matéria-prima. A sua capacidade produtiva o coloca em um cenário empresarial atrativo.

Determinadas atividades econômicas como as exploradas por empresas mineradoras trazem, sem sombra de dúvidas, altos riscos ao

¹ Graduada em Direito pela Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas de Cascavel – UNIVEL. Especialista em Direito Civil e Processual Civil pela Pontifícia Universidade Católica – PUC PR. Mestre em Direito Processual e Cidadania, da Universidade Paranaense (UNIPAR). Doutoranda em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Advogada. Residente e domiciliada em Cascavel, Estado do Paraná, Brasil. Endereço eletrônico: pfrizzo@fadvempresarial.com.br

² Graduado em Direito pela Faculdade Meridional – IMED. Mestre em Direitos Humanos pela Universidade do Minho. Doutorando em Ciências Jurídicas pela Universidade do Vale do Itajaí – Univali. Advogado. Professor e Coordenador de Curso de Direito. Residente e domiciliado em Balneário Camboriú, Estado de Santa Catarina, Brasil. Endereço eletrônico: jardel_casanova@hotmail.com.

patrimônio ambiental brasileiro. E neste sentido, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, protegido e tutelado pela Carta da República.

A história comprova que os maiores desastres ambientais, aqueles mais devastadores e sangrentos ao meio ambiente, em território brasileiro, estão retratados em rompimento de barragens.

Este trabalho tem por objetivo uma análise crítica do desastre ambiental de Mariana, ocorrido no Estado de Minas Gerais, frente ao poder econômico das empresas controladoras da mineradora e, a partir daí, repensar o custo do dano ambiental para a sociedade brasileira.

1 O DESASTRE DE MARIANA E O CUSTO DO DANO AMBIENTAL.

Os desastres ambientais mais representativos em território brasileiro são aqueles que envolvem, sem sombra de dúvidas, o rompimento de barragens.

As atividades empresariais mineradoras mostraram-se ao longo da história como atividades altamente de risco para o Brasil. Os acidentes ocorridos mostram tamanha fatalidade.

Em 27 de janeiro de 2007, o rompimento de barragem, nos Municípios de Mirai e Muriaé, Estado de Minas Gerais, de responsabilidade da mineradora RIO POMBA CATAGUASES LTDA., causou um vazamento com mais de 2.280.000m³ de água e argila (lavagem de bauxita).

Se comprovou que uma das placas do sistema de segurança que controla o nível de água da barragem quebrou, transbordando os resíduos líquidos.

Cerca de 4 mil pessoas desabrigadas, o nível da água do rio Muriaé aumentou em aproximadamente 4 metros, com o alagamento de cerca de 1.200 casas.

A penalidade administrativa pelo órgão estadual foi de multa de R\$ 75 milhões.

Além disso, foram quase 4 mil ações em face da mineradora responsável. São ações intentadas por milhares de moradores dos Municípios de Mirai e Muriaé, no Estado de Minas Gerais, pelos danos na ordem material e moral decorrentes do rompimento de barragem.

Os danos decorrentes do acidente ambiental foram nefastos. Foram pelo menos dois bilhões de litros de lama misturada com bauxita e sulfato de alumínio no Rio Muriaé, um dos afluentes do Paraíba do Sul, atingindo, ainda, os municípios de Laje do Muriaé, Itaperuna, Italva e Cardoso Moreira, no Rio.

Pessoas desabrigadas, estradas alagadas, produtores rurais obrigados a desviar a água usada para irrigação e obrigados a promover a retirada de animais das margens do Rio Muriaé.

O Superior Tribunal de Justiça, em 2014 condenou a Mineradora a pagar indenização por danos morais e materiais pelo acidente, através do recurso repetitivo REsp 1374284/MG³, com a seguinte ementa:

RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANO AMBIENTAL. RECURSO ESPECIAL REPRESENTATIVO DE CONTROVÉRSIA. ART. 543-C DO CPC. DANOS DECORRENTES DO ROMPIMENTO DE BARRAGEM. ACIDENTE AMBIENTAL OCORRIDO, EM JANEIRO DE 2007, NOS MUNICÍPIOS DE MIRAÍ E MURIAÉ, ESTADO DE MINAS GERAIS.

TEORIA DO RISCO INTEGRAL. NEXO DE CAUSALIDADE.

1. Para fins do art. 543-C do Código de Processo Civil: a) a responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato, sendo descabida a invocação, pela empresa responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade civil para afastar sua obrigação de indenizar; b) em decorrência do acidente, a empresa deve recompor os danos materiais e morais causados e c) na fixação da indenização por danos morais, recomendável que o

³ BRASIL. SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. REsp 1374284/MG, Rel. Ministro LUIS FELIPE SALOMÃO, SEGUNDA SEÇÃO, julgado em 27/08/2014, DJe 05/09/2014. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/toc.jsp?livre=RIO+MURIAE&repetitivos=REPETITIVOS&tipo_visualizacao=RESUMO&b=ACOR. Acesso em 09.08.2019.

arbitramento seja feito caso a caso e com moderação, proporcionalmente ao grau de culpa, ao nível socioeconômico do autor, e, ainda, ao porte da empresa, orientando-se o juiz pelos critérios sugeridos pela doutrina e jurisprudência, com razoabilidade, valendo-se de sua experiência e bom senso, atento à realidade da vida e às peculiaridades de cada caso, de modo que, de um lado, não haja enriquecimento sem causa de quem recebe a indenização e, de outro, haja efetiva compensação pelos danos morais experimentados por aquele que fora lesado.

2. No caso concreto, recurso especial a que se nega provimento.

(REsp 1374284/MG, Rel. Ministro LUIS FELIPE SALOMÃO, SEGUNDA SEÇÃO, julgado em 27/08/2014, DJe 05/09/2014)

A partir da responsabilidade objetiva e da teoria do risco integral, advinda do art. 225, § 3º, da CF e art.14, § 1º, da Lei n. 6.938/1981, o Superior Tribunal de Justiça fixou indenização no montante de R\$ 5 mil reais por autor.

E pior. Em 2006 a mesma Mineradora já tinha sofrido um rompimento, com vazamento de 1,2 milhão de m³ de rejeitos contaminando córregos, matando peixes e interrompendo o fornecimento de água.

Em 2008 a Companhia Siderúrgica Nacional, na cidade Congonhas, foi responsável pelo rompimento da estrutura que ligava o vertedouro (escoamento) à represa da Mina Casa de Pedra, o que implicou no aumento do volume do Rio Maranhão, deixando mais de 40 famílias desabrigadas.

Em 2014, em Itabirito, a empresa Herculano Mineração foi responsável pelo vazamento que causou a morte de três pessoas.

Em 2015, foi a vez da Samarco Mineração, na cidade de Mariana, com consequências desastrosas para a história do meio ambiente brasileiro, com o derramamento de 54 milhões de m³ de rejeitos. Cenário de destruição em cerca de 1469 hectares, incluindo áreas de preservação permanente, mortes, centenas de famílias desalojadas, interrupção do

abastecimento de água e as mais diversas consequências para a fauna e a flora fluvial e marinha.

Pelo laudo técnico apresentado pelo IBAMA, órgão responsável pela fiscalização e monitoramento do meio ambiente, apontou-se que o dano é profundo e perverso, não sendo possível estimar o prazo superação do dano.⁴

Não fosse isso, em 2019, a empresa Vale (também controladora da empresa Samarco Mineração), na cidade de Brumadinho, é responsável pelo vazamento de 12,7 milhões m³ de rejeitos, contabilizando 60 mortos e 292 desaparecidos. Foram 269,84 hectares atingidos⁵.

Os danos, boa parte deles, já se mostram irreparáveis. São vidas, casas, animais, memórias, culturas, histórias que misturada a fauna e a flora, não se recuperam mais. Nem tudo é sobre dinheiro. Nem tudo é indenizável.

A Samarco (controlada pela Vale) adota medidas desde 2016 para amenizar os impactos do acidente ambiental por ela provocado em 2015 em Mariana, Estado de Minas Gerais. São duas ações civis públicas, uma de 20 bilhões de reais recentemente extinta por acordo, e outra de 155 bilhões de reais, suspensa, enquanto se dá a “chance” a mineradora aos impactos ambientais causados. Foram 73 notificações, 25 autos de infração que chegam as cifras de R\$ 350,7 milhões, conforme informações disponibilizadas no site do IBAMA⁶.

A Samarco, e suas controladoras Vale e o anglo-australiano BHB Billiton, comprometeram-se perante os órgãos públicos (Ministério Público e Judiciário) o cumprimento de todas as medidas exigidas ou repactuação dos

⁴ BRASIL, 2015. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_ibama.pdf. Acesso em 08.09.2019;

⁵ BRASIL, 2019. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/15392-rompimento-de-barragem-destruiu-269-hectares-em-brumadinho-mg.html>. Acesso em 09.08.2019.

⁶ Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/recuperacao-ambiental/rompimento-da-barragem-de-fundao-desastre-da-samarco/documentos-relacionados-ao-desastre-da-samarco-em-mariana-mg>. Acesso em 09.08.2019.

programas. No acordo recentemente firmado, as responsáveis pelo dano não se comprometem a colocar mais recursos, todavia, possibilitam que atingidos e o próprio poder público participem da definição das medidas a serem adotadas.

Trata-se de repactuação do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) firmado em março de 2016. A Fundação Renova é a entidade responsável pela mobilização para a reparação dos danos causados, formada por colaboradores e parceiros que chegam a cerca de 7 mil pessoas, composta por técnicos e especialistas, responsável pelos 42 programas que se desdobram nos muitos projetos que estão sendo implementados nos 670 quilômetros de área atingida. Essa é a missão da Fundação, conforme se depreende das informações extraídas no seu site⁷. Ou seja, o que se busca é trabalhar no processo de reparação, de Mariana à foz do rio Doce.

Um longo e árduo trabalho pela frente. Tudo isso para reduzir os impactos do dano causado.

Mas não se nega que a sociedade toda sabe que o dano é irreparável. Mariana deixou marcas sangrentas ao meio ambiente em todo o território nacional.

Estudos feitos pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj), apontam que os corais do Parque Nacional dos Abrolhos sofreram “impactos significativos” com a contaminação por rejeitos da barragem. A pesquisa envolveu seis laboratórios da Uerj e também contou com a colaboração da Universidade Federal Fluminense (UFF) e da Pontifícia Universidade Católica (PUC-Rio). O recife de corais do Parque dos Abrolhos é o mais importante de todo o Atlântico Sul. O dano é considerado irreparável.⁸

Neste contexto, quanto custa o dano ambiental?

⁷ Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/a-fundacao/>. Acesso em 08.09.2019;

⁸ Disponível em: <http://www.uerj.br/noticia/pesquisa-da-uerj-comprova-contaminacao-de-abrolhos-por-residuos-da-samarco/>. Acesso em 08.09.2019;

O laudo técnico preliminar afirma que Mariana causou a destruição de “1.469 hectares ao longo de 77 km decursos d’água, incluindo Áreas de Preservação Permanente”, veja⁹:

O desastre em análise causou a devastação de matas ciliares remanescentes (fragmentos/mosaicos), já o aporte de sedimentos (lama de rejeito da exploração de minério de ferro) imediatamente soterrou os indivíduos de menor porte do sub-bosque e suprimiu indivíduos arbóreos. Os rejeitos de mineração de ferro também têm potencial para afetar o solo ao longo do tempo por se tratarem de material inerte sem matéria orgânica, causando desestruturação química e afetando o Ph do solo. Tal alteração dificultará a recuperação e o desenvolvimento de espécies que ali viviam, podendo modificar, a médio e longo prazos, a vegetação local, com o estabelecimento de ecossistemas diferentes dos originais.

E mais:

Inicialmente, esse rejeito atingiu a barragem de Santarém logo a jusante, causando seu galgamento e forçando a passagem de uma onda de lama por 55 km no rio Gualaxo do Norte até desaguar no rio do Carmo. Neste, os rejeitos percorreram outros 22 km até seu encontro com o rio Doce. Através do curso deste, foram carregados até a foz no Oceano Atlântico, chegando no município de Linhares, no estado do Espírito Santo, em 21/11/2015, totalizando 663,2 km de corpos hídricos diretamente impactados.¹⁰

Pelo parecer preliminar a qualidade das águas e a biodiversidade aquática foram severamente atingidas, no seguinte cenário de destruição sobre os peixes:

- Fragmentação e destruição de habitats;
- Contaminação da água com lama de rejeitos;
- Assoreamento do leito dos rios;

⁹ BRASIL, 2015, p. 10-11. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_Ibama.pdf. Acesso em 08.09.2019;

¹⁰ BRASIL, 2015, p. 3. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_Ibama.pdf. Acesso em 08.09.2019;

- Soterramento das lagoas e nascentes adjacentes ao leito dos rios;
- Destruição da vegetação ripária e aquática;
- Interrupção da conexão com tributários e lagoas marginais;
- Alteração do fluxo hídrico;
- Impacto sobre estuários e manguezais na foz do Rio Doce;
- Destruição de áreas de reprodução de peixes;
- Destruição das áreas "berçários" de reposição da ictiofauna (áreas de alimentação de larvas e juvenis);
- Alteração e empobrecimento da cadeia trófica em toda a extensão do dano;
- Interrupção do fluxo gênico de espécies entre corpos d'água;
- Perda de espécies com especificidade de habitat (corredeiras, locas, poços, remansos, etc)
- Mortandade de espécimes em toda a cadeia trófica;
- Piora no estado de conservação de espécies já listadas como ameaçadas e ingresso de novas espécies no rol de ameaçadas;
- Comprometimento da estrutura e função dos ecossistemas;
- Comprometimento do estoque pesqueiro.

A constatação se deu a partir da Nota técnica n. 24/2015/CEPTA/DIBIO/ICMBIO emitida pelo próprio IBAMA.

Então, indaga-se, quanto custa o dano ambiental?

Meio ambiente para as presentes e futuras gerações? Direito Constitucional? Dever do Poder Público? Teremos?

E as futuras gerações terão a oportunidade de conhecer os corais do Parque Nacional dos Abrolhos? Pergunta difícil.

E ações da Vale? Terão as futuras gerações oportunidade de conhecer? Resposta menos difícil. Números até se recuperam, mas as espécies marinhas, a fauna, a flora, nem sempre.

Indicadores divulgados pela própria Vale indicam um lucro líquido no ano de 2018 de R\$ 25,657 bilhões, que descontados o valor das reservas

mínimas legais e os incentivos fiscais (R\$ 2,780 bilhões), chegam em R\$ 22,877 bilhões de reais¹¹.

Em 2017 o lucro líquido foi de R\$ 17,6 bilhões, 33% maior do que em 2016¹².

A própria empresa divulgou que no ano de 2017 foi marcado por “forte geração de caixa”¹³.

A empresa divulga ainda que em 2017 três pontos contribuíram para o bom cenário apresentado, são eles: a) primeiro ano de operação do Complexo S11D Eliezer Batista, no Pará; b) entrada da Vale no Novo Mercado com a unificação das suas classes de ações; c) crescimento de 65% do valor no mercado de ações¹⁴.

Foi o ano de recordes na produção em minério de ferro, pelotas, carvão, ouro e na mina de Salobo, no Pará, em cobre¹⁵. O relatório de produção é facilmente encontrado no site da VALE S.A.¹⁶

No mesmo contexto, a empresa aponta a redução da dívida líquida no montante de US\$ 18,1 bilhões, 27,6% menor que em 2016.

Bons números para a Vale. E como ficam os números para Mariana e Brumadinho?

A Samarco, em 2015 apresentou como faturamento bruto R\$6.638,1 milhões, 12,7% menor que 2014. Já em 2016, após o trágico acidente ambiental de 2015 e com a paralisação total da produção, a

¹¹ BRASIL. Disponível em: http://www.vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/ResultadosTrimestrais/Vale_IFRS_4Q18_p%20final.pdf. Acesso em 09.08.2019.

¹² BRASIL. Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/reports/4t17/paginas/default.aspx>. Acesso em 09.08.2019;

¹³ BRASIL. Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/reports/2t17/Paginas/default.aspx>. Acesso em 09.08.2019;

¹⁴ BRASIL. Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/reports/4t17/paginas/default.aspx>. Acesso em 09.08.2019;

¹⁵ BRASIL. Disponível em: <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/4q17-production-report.aspx>. Acesso em 09.08.2019;

¹⁶ BRASIL. Disponível em: http://www.vale.com/PT/investors/information-market/Press-Releases/ReleaseDocuments/2017%204Q%20Production%20Report_p.pdf. Acesso em 09.08.2019;

faturamento bruto sofreu queda de 96,8%, em comparação com o ano anterior, representando R\$213 milhões de reais¹⁷.

Como prejuízo contábil registrado em 2015, foram R\$ 5.836,5 milhões, em razão da constituição da provisão para recuperação socioambiental e socioeconômica, a fim de alcançar despesas com prevenção, reparação, contenção e compensação dos impactos ambientais e sociais resultantes do rompimento da barragem de Fundão¹⁸.

A mineradora informa, ainda, que em 2015 o destinado para o ocorrido foi de R\$144 milhões¹⁹.

O que não se pode negar é que o dano ambiental decorrente do rompimento das barragens de Mariana e Brumadinho jamais serão recuperados. Já os números das empresas responsáveis pelo dano, esses sim, serão recuperados. Trata-se de mercado. O que se busca é outra fonte de exploração e a continuidade da atividade produtiva. A VALE S.A. continua como a 2ª maior mineradora do Mundo, perdendo apenas para a BHP Biliton, também responsável pela Samarco, causadora do desastre ambiental de 2015.

Ou seja, as duas maiores mineradoras do Mundo, já deixam marcas sangrentas para a história do meio ambiente brasileiro²⁰.

E pior. A Samarco, controladas pela BHP Biliton e VALE S.A, lidera o ranking das mineradoras devedoras de impostos, conforme listagem divulgada pela Procuradoria da Fazenda Nacional do Brasil. Dados extraídos do site da Fazenda Nacional mostram um passivo tributário federal que supera R\$ 1 bilhão de reais²¹.

¹⁷ BRASIL. Disponível em: <https://www.samarco.com/relatoriobienal20152016/pt/resultado-economico-financeiro.html>. Acesso em 09.08.2019;

¹⁸ BRASIL. Disponível em: https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/08/2015-DFs_portugues_final_07062016.pdf. Acesso em 09.08.2019;

¹⁹ BRASIL. Disponível em: <https://www.samarco.com/relatoriobienal20152016/pt/resultado-economico-financeiro.html>. Acesso em 09.08.2019;

²⁰ BRASIL. Disponível em: <https://www.infomet.com.br/site/noticias-mobile-ler.php?org=&rs=&cod=49157>. Acesso em 09.08.2019;

²¹ BRASIL. Procuradoria da Fazenda Nacional. Disponível em: <https://www2.pgfn.fazenda.gov.br/ecac/contribuinte/devedores/listaDevedores.jsf>. Acesso em 09.08.2019.

Sem medidas efetivas e exigências maiores pelas autoridades públicas, o Brasil é um bom País para se explorar. Rico em matéria-prima, pobre em exigência, rigor e seriedade nas normas, além de se apresentar por deveras vezes pouco preocupado com o impacto ambiental que as atividades econômicas possam causar a grandeza da diversidade de fauna e flora em todo território nacional. O que se busca é dar oportunidade ao mercado, com investimentos em empregos e geração de tributos. E quanto isso custa?

Que preço a sociedade paga e pagará por atividades empresariais altamente arriscadas? Aquelas em que “qualquer” acidente já se mostra altamente comprometer ao patrimônio ambiental do País.

Enquanto os números da Vale continuam estáveis e bem vistos pelo mercado no ano de 2018, o acidente de Mariana em 2015, um mês após o ocorrido implicou em 11 toneladas de peixes mortos²². Em 2018 os moradores que perderam suas casas sequer tiveram a construção do lugar em que seriam reassentados. A recuperação da área se mostra desastrosa, basta a leitura dos relatórios disponibilizados pelo IBAMA.

É mais que evidente que a Samarco não irá conseguir atingir aos termos impostos pelo acordo firmado com as instituições públicas. A análise dos relatórios de vistorias disponibilizados pelo IBAMA retratam a pouca efetividade das medidas de recuperação.

A título de exemplo, o relatório geral referente a vistorias técnicas em razão do monitoramento do cumprimento das disposições firmadas no Termo de Transação e Ajustamento e Conduta – TTAC, firmado com os responsáveis pelo Acidente em Mariana, denominado “Fase Olhos D’Água II”²³ da “Operação Águas” que tem por objetivo fiscalizar e monitorar o cumprimento da Cláusula 163 do TTAC, segundo a qual:

²² Brasil. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2015/11/lama-de-barragem-ja-causou-a-morte-de-11-toneladas-de-peixes.html>. Acesso em 09.08.2019.

²³ BRASIL. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/relatorios/2018/2018-09-03-RELATORIO-OLHOS%20-DAGUA-%20Augias.pdf>. Acesso em 09.08.2019.

Cláusula 163: Caberá à FUNDAÇÃO, a título compensatório, recuperar 5.000 (cinco mil) nascentes, a serem definidas pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Doce (CBH-Doce), com a recuperação de 500 (quinhentas) nascentes por ano, a contar da assinatura deste acordo, em um período máximo de 10 (dez) anos, conforme estabelecido no Plano Integrado de Recursos Hídricos do CBH-Doce, podendo abranger toda área da Bacia do Rio Doce.

A vistoria realizada em 2018 tem por objetivo, verificar, por amostragem, os dois primeiros anos do programa, com recuperação de aproximadamente 1.000 (mil) nascentes. Em conclusão aponta "o registro de pontos considerados como 'nascentes' em locais com pouca ou nenhuma efetividade quanto a sua função ecológica ou sem nenhuma conectividade com a micro bacia"²⁴.

Segundo o relatório, tal situação dificulta o cumprimento efetivo da cláusula 163 do TTAC em recuperar as 5.000 nascentes, em termos de qualidade e quantidade de água no Rio Doce.

Outra crítica apresentada pelo relatório é a falta de critérios objetivos e específicos na escolha das nascentes com potencial para a contribuição da bacia do Rio Doce.

O relatório é claro ao afirmar que:

Foi constatado que o dimensionamento do cercamento, em boa parte das nascentes, não está adequado para uma recuperação ambiental que reestabeleça as funções ecológicas das nascentes²⁵.

Além disso da conta de uma área com cercamentos frouxos ou estacas fixadas de forma inadequada, sem observância das manutenções no aceiro, sem retirada das estruturas de barramento, que podem acarretar fontes de contaminação e compactação do solo, além de fontes de

²⁴ BRASIL. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/relatorios/2018/2018-09-03-RELATORIO-OLHOS%20-DAGUA-%20Augias.pdf>. Acesso em 09.08.2019.

²⁵ BRASIL. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/relatorios/2018/2018-09-03-RELATORIO-OLHOS%20-DAGUA-%20Augias.pdf>. Acesso em 11.08.2019.

contaminação como embalagens de adubos, defensivos agrícolas, tubetes e grande quantidade de plantas invasoras, que prejudicam a recuperação das nascentes.

Não se perca de vista que a vistoria constatou, ainda, que algumas áreas sequer apresentavam características de nascentes, com pouca ou nenhuma efetividade quanto a sua função ecológica.

Reparação do dano?

Segundo o relatório, os resultados não são nada animadores:

Os resultados mostram baixa diversidade de espécies, ausência de todas as camadas verticais de vegetação regenerante, associada à predominância de espécies invasoras, indicado que as ações de recuperação, principalmente o plantio de mudas e sementeira, devem ser bem orientadas e acompanhadas de maneira efetiva, a fim de evitar que os recursos empregados sejam desperdiçados sem o alcance dos objetivos. A grande mortalidade de mudas exemplifica o gasto e o tempo empenhados em face dos resultados negativos obtidos, sem o devido monitoramento das áreas²⁶.

Quanto custa o dano ambiental?

E mais. Enquanto os relatórios do IBAMA apontam a pouca efetividade da recuperabilidade dos danos ocorridos em Mariana, no ano de 2018, a Vale noticia lucro líquido de cerca de R\$ 25,65 bilhões de reais, representando um aumento de 24,6% sobre o ano de 2017.

E indicadores de mercado mostram que mesmo com a tragédia de Brumadinho, ocorrida em janeiro de 2019, a Vale deve apresentar resultado positivo²⁷.

Dito isso, não se nega que a falta de efetividade e de punição severa por parte das autoridades brasileiras demonstra a ineficácia das ações de recuperabilidade e mesmo diante dos desastres ocorridos em 2015

²⁶ BRASIL. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/relatorios/2018/2018-09-03-RELATORIO-OLHOS%20-DAGUA-%20Aguas.pdf>. Acesso em 11.08.2019.

²⁷ BRASIL. Disponível em: <https://economia.ig.com.br/2019-03-18/vale-deve-lucrar-em-2019.html>. Acesso em 09.08.2019;

e 2019, empresas como a Vale S.A, responsável pelo dano, não deixam de apresentar lucratividade e representatividade no mercado brasileiro, em detrimento da fauna e a flora, em especial em Brumadinho e Mariana e os quilômetros de extensão envolvidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema tratado retrata a importância de repensar o custo do dano ambiental, em especial aquele decorrente de atividades empresariais que, além de altamente exploradoras de matéria-prima, são altamente nocivas ao meio ambiente em caso de acidente.

Não se pode perder de vista que são vidas, histórias, além da fauna e da flora, que se perdem ao meio da lama. Acidentes como o de Mariana e Brumadinho jamais serão esquecidos pelo território nacional.

A irrecuperabilidade dos danos não pode ser mascarada. Laudos e pareceres das autoridades brasileiras mostram que em mais de 4 anos do acidente, os números indicadores de recuperabilidade são ínfimos perto da extensão do dano.

A arbitrariedade de multas é ilusória. Somente serve para “calar” uma sociedade, e de fachada. Os valores aplicados não são efetivos para recuperar o desastre.

E esse é o custo do dano ambiental. Aquele custo que poucos tendem a ver.

No presente artigo se buscou uma visão crítica de que as penalidades arbitradas pelas autoridades públicas que, por mais boa vontade tenham, não tem o condão de devolver ao meio ambiente aquilo que lhe foi arrancado.

E sob a ótica de um direito fundamental, a sociedade ignora que isso fere diretamente a norma contida no artigo 225 da Constituição Federal, que assegura a todos um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Mariane e Brumadinho e a vasta extensão atingida jamais possibilitarão um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Esse custo é impagável em moeda.

Esse custo é da sociedade, que paga por não ter um ambiente com condições mínimas de subsistência preservadas e garantidas pela Constituição Federal Brasileira e que passa diretamente pela violação de preceitos fundamentais.

É o País e o mundo que perde. E perde para sempre. A um alto custo. As mineradoras também perdem, mas perdem em moeda e, em se tratando de mercado, se recuperam. Vale S.A e BHP Billiton continuam vivas, mais do que nunca, representando as duas maiores mineradoras do mundo, o mesmo não se diga das espécies que habitavam Mariana e Brumadinho. Triste, mas a nossa realidade.

REFERÊNCIAS DAS FONTES CITADAS

BRASIL, 2019. **Ministério do Meio Ambiente**. Disponível em: <https://www.mma.gov.br/informma/item/15392-rompimento-de-barragem-destruiu-269-hectares-em-brumadinho-mg.html>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. 2015. **IBAMA**. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/recuperacao-ambiental/rompimento-da-barragem-de-fundao-desastre-da-samarco/documentos-relacionados-ao-desastre-da-samarco-em-mariana-mg>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. 2018. **IBAMA**. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/relatorios/2018/2018-09-03-RELATORIO-OLHOS%20-DAGUA-%20Augias.pdf>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. 2019. **FUNDAÇÃO RENOVA**. Disponível em: <https://www.fundacaorenova.org/a-fundacao/>. Acesso em 08.09.2019;

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 09 de ago. 2019.

BRASIL. **ECONOMIA IG**. Disponível em: <https://economia.ig.com.br/2019-03-18/vale-deve-lucrar-em-2019.html>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **ÉPOCA NEGÓCIOS**. Disponível em:
<https://epocanegocios.globo.com/Empresa/noticia/2015/11/lama-de-barragem-ja-causou-a-morte-de-11-toneladas-de-peixes.html>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **IBAMA**. Laudo Técnico Preliminar: Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais. In: Instituto Brasileiro do Meio

BRASIL. **INFOMET**. Disponível em:
<https://www.infomet.com.br/site/noticias-mobile-ler.php?org=&rs=&cod=49157>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **Procuradoria da Fazenda Nacional**. Disponível em:
<https://www2.pgfn.fazenda.gov.br/ecac/contribuinte/devedores/listaDevedores.jsf>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **SAMARCO**. Disponível em:
<https://www.samarco.com/relatoriobienal20152016/pt/resultado-economico-financeiro.html>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **SAMARCO**. Disponível em:
<https://www.samarco.com/relatoriobienal20152016/pt/resultado-economico-financeiro.html>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **SAMARCO**. Disponível em: https://www.samarco.com/wp-content/uploads/2016/08/2015-DFs_portugues_final_07062016.pdf. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **Superior Tribunal de Justiça**. REsp 1374284/MG, Rel. Ministro LUIS FELIPE SALOMÃO, SEGUNDA SEÇÃO, julgado em 27/08/2014, DJe 05/09/2014. Disponível em:
https://scon.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/toc.jsp?livre=RIO+MURIAE&repetitivos=REPETITIVOS&tipo_visualizacao=RESUMO&b=ACOR. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **VALE S.A.** Disponível em:
<http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/reports/4t17/paginas/default.aspx>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **VALE S.A.** Disponível em:
<http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/reports/2t17/Paginas/default.aspx>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **VALE S.A.** Disponível em:
<http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/reports/4t17/paginas/default.aspx>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **VALE S.A.** Disponível em:
<http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/4q17-production-report.aspx>. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **VALE S.A.** Disponível em:
http://www.vale.com/PT/investors/information-market/quarterly-results/ResultadosTrimestrais/Vale_IFRS_4Q18_p%20final.pdf. Acesso em 09.08.2019.

BRASIL. **VALE S.A.** Disponível em:
http://www.vale.com/PT/investors/information-market/Press-Releases/ReleaseDocuments/2017%204Q%20Production%20Report_p.pdf. Acesso em 09.08.2019.

CARVALHO, Sonia Aparecida de; PILAU SOBRINHO, Liton Lanes; ZIBETTI, Fabiola Wust Zibetti. Globalização e riscos ambientais e ecológicos: consequências da sociedade moderna. **Revista eletrônica Direito e Política**, Univali, v. 12, n. 3, 2017, p. 1409-1429. Disponível em <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/view/12101>

OLIVEIRA NETO, Francisco J. Rodrigues de. DEMARCHI, Clovis; ABREU, Pedro Manoel. (orgs), **Direito, Estado e Sustentabilidade**. Livro Eletrônico. São Paulo: Intellecto Editora, 2016. <https://www.univali.br/vida-no-campus/editora-univali/e-books/Documents/ecjs/E-book%202016%20DIREITO,%20ESTADO%20E%20SUSTENTABILIDADE.pdf>

RAMIRES, Celso Costa. Licenciamento ambiental: entrave ou referência de sustentabilidade? **Revista eletrônica Direito e Política**, Univali, v. 10, n. 2, 2015, p. 946-974. Disponível em <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rdp/article/view/7484>

WANDCHEER, Clarissa Bueno; VENTURI, Thaís G. Pascoaloto. O Desenvolvimento Sustentável e algumas considerações críticas ao modelo econômico capitalista. **Revista Novos Estudos Jurídicos**. Volume 22. Número 02, 2017. Disponível em <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/10991>