

## O PODER ECONÔMICO DAS SOCIEDADES POR AÇÕES E SUA INFLUÊNCIA NA ECONOMIA: UMA ANÁLISE SOBRE O CASO DE MARIANA E BRUMADINHO, MINAS GERAIS

THE ECONOMIC POWER OF ANONYMOUS SOCIETIES AND ITS INFLUENCE ON THE ECONOMY: AN ANALYSIS ON THE CASE OF MARIANA AND BRUMADINHO, MINAS GERAIS

Katiane Oliveira Matos Bettio<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> do Curso de Direito do Centro Universitário ICESP de Brasília

<sup>2</sup> Artigo desenvolvido sob a orientação do Prof. Adilson Souza Santos (<http://lattes.cnpq.br/7586346290128562>)

**Resumo:** O presente estudo tem como objetivo geral analisar o poder econômico das sociedades por ações e sua influência nas decisões do país no âmbito da economia, com base no caso de Mariana e Brumadinho - Minas Gerais, visto que essas mineradoras são detentoras de grandes capitais de investimentos e os interesses ligados à geração de lucros, tornam-se motivos relevantes para influenciar as decisões do Estado, vez que pode se beneficiarem com elas. A partir da problemática: até que ponto o poder econômico das sociedades por ações pode influenciar as decisões do Estado, no que se refere às tragédias ocorridas em Mariana e Brumadinho - Minas Gerais? Teve-se como resultados que a apuração dos acontecimentos está ainda em discussão pelo Poder Judiciário, pois os processos estão em curso em investigação acerca da responsabilidade dos sujeitos e das empresas envolvidas. Ademais, verificou-se que há frágil fiscalização das atividades desenvolvidas por aquelas empresas, ante os benefícios oferecidos para instalação e funcionamento delas. Nota-se que tais tragédias não são um fato novo no país, pois já ocorreram semelhantes a essas, anos atrás, além de que se descobriu que o Poder Público oferece vantagens às mineradoras instaladas no Brasil, como na cobrança de menos impostos e menos rigor nas fiscalizações. Para tanto, utilizou-se o método dedutivo que parte do geral e desce ao particular e a tipologia a pesquisa explicativa, que visa identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fatos.

**Palavras-chave:** Poder Econômico; Sociedades por Ações; Mariana; Brumadinho; Influência; Economia.

**Abstract:** The present study has as general objective to analyze the economic power of the Corporations and its influence in the decisions of the country in the scope of the economy, based on the case of Mariana and Brumadinho, Minas Gerais, since these mining company are holders of great capital of investments and the interests linked to the generation of profits become relevant reasons to influence the decisions of the State, since they can benefit from them. Based on the problem: To what extent can the economic power of public limited companies influence State decisions, with regard to tragedies in Mariana and Brumadinho - Minas Gerais? As a result, the investigation of the events is still under discussion by the Judiciary, as the processes are ongoing, under investigation about the responsibility of the subjects and the companies involved. In addition, it was found that there is fragile inspection of the activities developed by those companies, given the benefits offered for their installation and operation. It is noted that such tragedies are not a new fact in the country, as they have already occurred similarly to those years ago, in addition to the fact that it was discovered that the Public Power offers advantages to mining companies installed in Brazil, such as the collection of less taxes and less rigor in inspections. For that, we used the deductive method that starts from the general and goes down to the particular and the explanatory research technique, which aims to identify the factors that determine or contribute to the occurrence of the facts.

**Keywords:** Economic Power; Corporations; Mariana; Brumadinho; Influence; Economy.

**Sumário:** Introdução. 1. Conceito de sociedade por ações. 2. Possíveis causas dos rompimentos das duas barragens em Mariana e Brumadinho, Minas Gerais. 3. A ação do poder público no que se refere a aplicabilidade da legislação e possível ausência de rigor. 4. Conceito de poder econômico. 4.1. O porte econômico das sociedades por ações. 4.2. Consequências da tragédia na esfera econômica. 5. Possíveis soluções para que sejam evitadas novas tragédias. Considerações finais. Referências.

## Introdução

A presente pesquisa demonstra-se importante em razão da realidade atual, após a ocorrência das tragédias<sup>1</sup> em Mariana e Brumadinho, ambas cidades de Minas Gerais, levarem ao público algumas falhas na legislação e consequente fiscalização, sob a perspectiva da influência das Sociedades por Ações envolvidas nos eventos ocasionados e nas decisões do Estado, no que se refere às políticas públicas dispostas pelos governos.

Com isso, espera-se que este trabalho traga a contribuição para todos aqueles que se interessarem pelo tema, os quais obterão informações sobre as Sociedades por Ações e sua relação com a sociedade, sendo relevante aos profissionais da área, por ser um assunto recente e de grande notoriedade no Brasil e no mundo, além de poder servir de inspiração para futuros estudos.

Percebe-se a importância do estudo desse tema, pois após os fatos ocorridos, surge a possibilidade de discuti-lo. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo geral: Analisar o poder econômico das Sociedades por Ações e sua influência nas decisões do país no âmbito da economia, com base no caso de Mariana e Brumadinho, Minas Gerais. Bem como, os objetivos específicos: investigar as possíveis causas das tragédias nos rompimentos das duas barragens em Minas Gerais; identificar a ação do poder público no que se refere a aplicabilidade da legislação e possível ausência de rigor; analisar acerca do porte econômico das Sociedades por Ações; relatar as consequências na esfera econômica no país e possíveis soluções para que sejam evitadas novas tragédias.

Seja pela inobservância das legislações vigentes por parte das mineradoras, seja pela ambição do poder público, esta pesquisa tende a discuti-las ao longo de seu desenvolvimento, no contexto da mineração brasileira.

Na pesquisa, o método utilizado é o dedutivo, o que consiste no método que “parte de

---

<sup>1</sup> Tragédia é definida por um acontecimento triste, funesto, catastrófico, que infunde terror ou piedade. (TRAGÉDIA, 2020).

princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica (...) que decorre de princípios *a priori* evidentes e irrecusáveis” (GIL, 2008, p. 9) onde parte do geral e desce ao particular.

No que se refere à tipologia, têm-se a pesquisa explicativa, sendo aquela que têm como “preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Este é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas” (GIL, 2008, p. 28), além da utilização da pesquisa qualitativa, que é definida por ser uma análise “que depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação” (GIL, 2002, p. 133).

Tem-se como técnica a bibliográfica sendo aquela que “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 2008, p. 50), tendo por base alguns autores, como por exemplo: Francisco Martins (2012), John Kenneth Galbraith (1988), Ricardo Negrão (2010), Thomas Hobbes (1651), Antonio Carlos Gil (2008), entre outros. Além da utilização de sítios institucionais de órgãos governamentais tais como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a Agência Nacional de Águas (ANA), o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, o Ministério Público Federal (MPF), o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM).

Foram ainda, realizadas buscas nos sítios de artigos científicos como o Scielo, sendo utilizadas como palavras guias para a pesquisa: tragédia em Mariana, rompimento de barragens; impacto econômico em Mariana; impacto econômico em Brumadinho; consequências e causas das tragédias em Mariana e Brumadinho.

Há o direcionamento de fontes de pesquisas secundárias que são “interpretações e avaliações de fontes primárias” (PINHEIRO, 2006, p. 2 e 3) como a utilização de bibliografias, os dicionários, publicações ou periódicos, resumos, artigos de revisão, para melhor compreensão das causas e os efeitos decorrentes das tragédias ocorridas em Mariana e Brumadinho – MG.

Para complementação da pesquisa bibliográfica, fez-se importante a implantação de uma pesquisa documental, que “consiste na exploração das fontes documentais (...), tais como: documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos (...) e os que de alguma forma já

foram analisados, como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, etc.” (GIL, 2008, p. 51). E necessária a verificação sobre o que de fato pode ter ocasionado as tragédias<sup>2</sup> nas duas cidades mineiras conjuntamente com a identificação da ação do poder público.

Portanto, tem-se como problemática a indagação: Até que ponto o poder econômico das Sociedades por Ações pode influenciar as decisões do Estado, no que se refere às tragédias ocorridas em Mariana e Brumadinho - MG?

## 1. Conceito de sociedade por ações

Para melhor entendimento acerca do funcionamento de uma sociedade por ações há que se definir o seu conceito. Esta, que ao longo dos anos, desde o seu surgimento, é responsável por vultosos capitais de investimentos e que foi se solidificando com o tempo, vez que a procura por aderir esse tipo societário tem tido um crescimento considerável.

Assim, sociedade por ações é definida por Martins (2012, p. 237) como “a sociedade na qual o capital é dividido em ações, com a limitação da responsabilidade do sócio ao preço de emissão das ações subscritas ou adquiridas”, tendo a finalidade lucrativa, essa companhia foi desenvolvida para a captação de largas escalas de investimentos, possuindo grande importância no país, pois contribuiu para o crescimento econômico.

Onde seu foco, de acordo com Galbraith (1988), é a reunião de negócios com um grande número de pessoas, fazendo com que tenha dificuldade de um único indivíduo realizar as tarefas a serem executadas. Além disso, há proteção para os que fornecem o capital, tendo direito a voto nos assuntos importantes da empresa e de responsabilidade proporcional, conforme o investimento de cada sócio.

As empresas Samarco S/A e Vale S/A<sup>3</sup> envolvidas e responsáveis pelas tragédias nas referidas cidades, são enquadradas na espécie empresarial como Sociedades por Ações, as quais segundo Negrão (2010, p. 420), “se distinguem das demais pela facilidade com que seus títulos são transferidos, permitindo o livre ingresso na sociedade, sem a anuência dos demais sócios.”

---

<sup>2</sup> No decorrer desse artigo, será procurado evitar o termo “acidente”, vez que o que mais se adequa é o uso correto definido por tragédia, visto que “acidente” busca expressar algo que é casual, fortuito, imprevisto (ACIDENTE, 2020) diferentemente do ocorrido.

<sup>3</sup> A Vale foi criada em 1942, sendo desestatizada em 1997. Atualmente o seu controle está dividido através dos seguintes grupos de acionistas: Investidores brasileiros (13%), BNDESPar (7%), Mitsui Co (5%), Bradespar (6%), Litel (21%), investidores estrangeiros (NYSE e Bovespa, 48%). (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2019) o qual a Vale S/A perdeu a oportunidade de aprender com o desastre causado pela Samarco Mineração S/A, pois esta é controlada por aquela (FREITAS et al., 2019).

Nesse sentido, é inegável o poderio econômico das Sociedades por Ações e faz-se necessária a análise dos motivos pelos quais levaram essas empresas que detêm de grande volume de capital representado em ações, a não observância da legislação vigente decorrente da fiscalização interna e externa de suas atividades<sup>4</sup>, culminando com o rompimento das duas barragens, nos anos de 2015 e 2019 respectivamente.

## **2. Possíveis causas dos rompimentos das duas barragens em Mariana e Brumadinho, Minas Gerais**

É de suma importância para esse estudo, identificar o que de fato pode ter ocasionado o rompimento das barragens em Mariana e Brumadinho – MG, pois a repercussão gerada no Brasil e no mundo, levou a sociedade a uma série de indagações acerca dos reais motivos que levaram as mineradoras responsáveis a causarem tal tragédia, culminando com mortes e danos, onde muitos deles foram irreparáveis.

Segundo publicação no sítio institucional do Ministério Público do Paraná, com base em entrevista concedida pela jornalista Cristina Serra à assessoria de comunicação do órgão:

Os desastres da Samarco e da Vale parte de um mesmo cenário político-institucional composto por normas inadequadas que não são suficientes para evitar tragédias desse tipo; empresas que não cumprem normas de segurança; e incapacidade de fiscalização das barragens por parte do poder público (MPPR, 2019).

Com isso, o número de mortes foram cerca de 19 pessoas em Mariana, e mais de 228 em Brumadinho, conforme informação do sítio institucional da Empresa Brasil de Comunicação – EBC, em 2019.

Segundo Pinto-Coelho (2015, p. 16) o processo para a apuração das causas do desastre em Mariana - MG estava apenas no começo. Todavia, a princípio, algumas falhas na gestão da Barragem de Fundão em Mariana - MG, onde a empresa Samarco S/A seria a responsável pelo

---

<sup>4</sup> O controle interno das Sociedades por Ações ocorre no nível de seus órgãos sociais, designadamente a assembleia-geral, o conselho de administração e o conselho fiscal ou similar. Além disso, as empresas são sujeitas às auditorias externa e interna. Já o controle externo ocorre quando os gestores das empresas cotadas ou listadas, com ações transacionadas nas bolsas de valores, são supervisionados e fiscalizados tanto internamente, pela auditoria e pelos órgãos sociais da empresa, quanto externamente, pelos acionistas, investidores, credores, agências de rating e por analistas. Esse monitoramento constrange a gestão, obriga-a a prestar contas, dar explicações e reduz seu poder discricionário, segundo informações de Fontes Filhos e Alves (2018, p. 4 e 5).

empreendimento causador da tragédia, foram identificadas pelas autoridades competentes pois vários órgãos estatais se prestaram à investigação a fim de obter respostas sobre os seus motivos, circunstâncias e efeitos, como a Polícia Civil de Minas Gerais que abriu inquérito criminal; José Adércio Leite Sampaio, da Superintendência da Polícia Federal de Minas Gerais instaurou inquérito policial, visto que a tragédia possui amplitude nacional pois não se limitou ao estado de Minas Gerais e sim atingiu também a região do Espírito Santo; o Ministério Público de Minas Gerais criou uma “força-tarefa” contendo nove promotores de justiça, e o Ministério Público Federal (MPF) contando com sete promotores federais, conforme menciona Lopes (2016, p. 4). Assim, a princípio, as investigações conseguiram identificar:

- a) erros no licenciamento ambiental da barragem;
- b) monitoramento precário ou inacabado das estruturas;
- c) utilização da barragem superior ao de sua capacidade real;
- d) uso de alteamento à montante<sup>5</sup>, que é uma técnica proibida em vários países, para expandir a capacidade da represa;
- e) falta de um plano de fuga para as populações que estavam sob risco.

Todas essas falhas são mais suscetíveis de ocorrer em um sistema onde não há uma efetiva governança das águas<sup>6</sup>, de acordo com André Prous, do Arquivos do Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais (2015).

Segundo o Relatório de Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana – MG, elaborado em 2016, para o Ministério Público Federal, cuja atuação era explorada pela empresa Samarco S/A, a tragédia trata-se de um crime cuja responsabilidade deve ser apurada de forma rigorosa. Todavia, a força-tarefa legitimada e colocada à disposição do Judiciário para a apuração de forma concreta sobre o ocorrido, tende a ser morosa, pois leva-se em consideração a quantidade de processos em tramitação nesta esfera de poder em todo o país.

---

<sup>5</sup> O corpo da barragem é construído com o uso de rejeito através de alteamentos sucessivos sobre o próprio rejeito depositado. Os alteamentos são realizados no sentido contrário ao fluxo de água (montante). A barragem necessita de rejeito grosso para que o maciço possa ser construído (VALE S/A, 2020).

<sup>6</sup> A governança das águas é definida como sendo um sistema político, social, econômico e administrativo montado para diretamente ou indiretamente influenciar os usos, o desenvolvimento e a gestão integrada de recursos hídricos, bem como garantir a oferta de serviços e produtos diretamente ligados aos recursos para a sociedade. Por definição, o sistema de governança das águas não fica isolado de todas as outras esferas administrativas do país onde está sendo implementado, conforme André Prous do Arquivos do Museu de História Natural e Jardim Botânico da Universidade Federal de Minas Gerais (2015).

O aspecto agravante da situação, mencionado pela Comissão Parlamentar de Inquérito instaurada para apuração do caso, foi o fato de que a Samarco S/A não possuía um plano de contingência<sup>7</sup> que pudesse prevenir os danos socioeconômicos e os impactos ambientais, assim, a tragédia em Mariana - MG foi classificada pela Organização das Nações Unidas no ano de 2015, como violadora de Direitos Humanos, de acordo com o Relatório: Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG no ano de 2016

Já no que se refere às possíveis causas do rompimento da barragem em Brumadinho - MG, o que se aponta é que a partir das oitivas realizadas pelos parlamentares na Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI), na Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, tendo por relator o Deputado André Quintão (2019) e dos documentos analisados, foi possível identificar alguns fatos que possam ter concorrido diretamente para o rompimento da Barragem B1<sup>8</sup>, sem descartar as investigações também em curso pelo Ministério Público Federal, conseguiu-se destacar alguns pontos relevantes:

a) a ciência pela mineradora Vale S/A e ainda assim, a utilização de fator de segurança inferior ao recomendado internacionalmente na Barragem B1;

b) a notificação não formalizada à Agência Nacional de Mineração (ANM), pela Vale S.A., acerca do fraturamento hidráulico<sup>9</sup> com extravasamento de lama e água pressurizada;

c) descaso, pela Vale S/A, à sobrecarga da nascente localizada a montante da barragem para o alargamento de nível freático da Barragem B1;

d) a detonação de explosivos na cava da Mina Córrego do Feijão, sendo esta uma opção para acomodação de rejeitos no dia do rompimento, confirmando o desrespeito da Vale S/A à

---

<sup>7</sup> Plano de Contingência - PLANCON funciona como um planejamento da resposta e por isso, deve ser elaborado na normalidade, quando são definidos os procedimentos, ações e decisões que devem ser tomadas na ocorrência da tragédia. Por sua vez, na etapa de resposta, tem-se a operacionalização do plano de contingência, quando todo o planejamento feito anteriormente é adaptado a situação real da tragédia, de acordo com informações do Ministério da Integração Nacional (2017).

<sup>8</sup> No período 2003-2009 a Barragem 1 (a que foi rompida) esteve em funcionamento e a Vale S/A. só solicitou a licença de operação corretiva da barragem em 27/12/2007, onde a estrutura teria funcionado por 14 meses sem amparo de qualquer licença ambiental. Da mesma forma, pode ter havido irregularidade entre 27/12/2007 e 20/7/2009, já que o protocolo de pedido de licenciamento não autoriza a imediata operação da atividade, conforme dados da CPI da Barragem de Brumadinho, Relatório Final, Relator: Deputado André Quintão Aprovado na comissão em 12/9/2019, Belo Horizonte, (2019).

<sup>9</sup> Fraturamento hidráulico, ou mais conhecido como *fracking*, refere-se a uma técnica de extração de gás natural realizada principalmente em reservatórios considerados não convencionais. Os recursos associados a esses reservatórios são denominados dessa forma pois não estão dispostos “livremente” para extração, como ocorrem nos reservatórios convencionais, ao contrário, exigem o uso de técnicas específicas para liberar o gás e possibilitar sua extração (IBASE, 2017, p. 7).

recomendação da Tüv Süd<sup>10</sup> bem como pode ter sido o estímulo para o rompimento da Barragem B1;

e) o não aviso à Agência Nacional de Mineração acerca da verdadeira condição da barragem nas auditorias realizadas em 2018, pois esta resultaria em interdição da mina utilizada e provavelmente evitaria o rompimento;

f) a não relevância dada acerca das informações dispostas no Plano de Ação de Emergência para Barragens - PAEBM da estrutura, que explicitava o risco da manutenção, a jusante<sup>11</sup> da barragem, pois as pessoas que lá estivessem, não teriam oportunidades de sobrevivência, o que de fato ocorreu com muitas.

Acerca da segurança das barragens no Brasil, em 2017, somavam-se 24.092 barragens cadastradas pelos órgãos fiscalizadores dos mais variados segmentos, sendo que 58% delas estariam regularizadas e as demais, encontravam-se em um cenário significativo de barragens não devidamente regulares para funcionamento, onde muitas possuíam elevado potencial para causar perdas de vidas e bens, caso se rompessem, segundo informações da Política Nacional de Segurança de Barragens (2017, p. 21 e 52). Além disso, no mesmo ano, apenas 780 barragens foram fiscalizadas por vistorias, conforme o Relatório de Segurança de Barragens, elaborado pela Agência Nacional das Águas.

O Ministério Público Federal, por meio de força tarefa em 2016, denunciou a Samarco S/A e responsáveis (Vale e BHP), em decorrência do crime cometido no rompimento da barragem mineira, de acordo com informações do órgão. E, no âmbito da Justiça Federal, a mineradora BHP comprometeu-se a reparar integralmente os prejuízos causados pela tragédia, conforme decisão contida nos Autos nº 0002725-15.2016.4.01.3822, que tramita na Subseção Judiciária de Ponte Nova - Tribunal Regional Federal da Primeira Região, em julgado datado em 20 de setembro de 2019, todavia, o processo continua em curso para novas decisões.

---

<sup>10</sup> A TÜV SÜD é uma empresa que na perspectiva do sucesso do negócio, abrange aspectos de qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional, dentre elas: apoiar os clientes na busca pela competitividade, mantendo foco no atendimento de suas expectativas e nas demandas do mercado; Garantir a qualidade dos serviços oferecidos aos clientes; Proteger o meio ambiente e prevenir impactos ambientais; Prover um ambiente de trabalho que assegure a preservação da saúde e segurança de todas as partes interessadas; Executar os serviços garantindo o cumprimento de toda a legislação e regulamentação aplicáveis; Promover a melhoria contínua do sistema de gestão e de seus resultados, de maneira a assegurar uma posição de referência no mercado; Garantir um desempenho financeiro que assegure a independência e imparcialidade de sua atuação (TÜV SÜD Brasil Engenharia e Consultoria Ltda, 2020).

<sup>11</sup> Por jusante entende-se 1. Vazante da maré. 2 O sentido em que correm as águas de um rio (JUSANTE, 2020).

Em 12 de setembro de 2019, foi apresentado no relatório final, pedindo o indiciamento de 13 pessoas por homicídio e lesão corporal com dolo eventual, o qual dentre estes, 11 são integrantes da Vale S/A – sendo estes dirigentes ou funcionários, conforme disposto na Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) tendo por relator o Deputado André Quintão (2019).

Desta feita, compreende-se que os eventos causadores das tragédias descritas, advém de ações que vão além de uma simples falta de cuidado ou um simples acidente, o que se leva a pensar acerca do interesse econômico que pode estar envolvido.

Para melhor entendimento desse cenário, têm-se a análise de Oliveira e Oliveira (2019, p. 22):

Tanto à intensificação quanto às formas de gestão dos empreendimentos de mineração que, para se manter em um mercado cada vez mais competitivo, investem em tecnologia impondo novos padrões de extração e de beneficiamento do minério com a finalidade de incrementar seus resultados para a rede de interesses que giram no seu entorno, principalmente os variados grupos de acionistas a quem a empresa presta contas, em especial sobre os resultados financeiros de suas atividades.

Assim, ligados a pensamentos puramente econômicos, tais mineradoras visam lucros através de resultados que se pode obter através de grandes investimentos, de forma com que em determinados casos, não há a devida prevenção a possíveis rompimentos. E, ainda, conforme menciona os pesquisadores Oliveira e Oliveira (2019, p. 22):

A convergência dessas questões é o que permite nos conferir certa inteligibilidade a essas tragédias cujos contornos vão sendo gradativamente delineados à medida em que fluem as conversações sociais, a ação da mídia (nacional e local), a discussão nas redes sociais e à medida em que vários documentos da empresa vão sendo publicamente desvelados.

Percebe-se que as tragédias nessas duas cidades mineiras não foram simplesmente um acidente inesperado, pois partiu de situações que contribuíram para que acontecesse, como medidas inadequadas, descaso às normas de segurança das barragens, bem como a não devida importância às ações preventivas, todavia, informações fundamentais e precisas dependem de relatórios e laudos conclusivos ainda em curso pelos órgãos competentes.

### **3. A ação do poder público no que se refere a aplicabilidade da legislação e possível ausência de rigor**

Acerca das tragédias, além da responsabilidade das Sociedades por Ações Samarco S/A e Vale S/A, têm-se a indagação acerca do controle efetivo por parte do Estado, pois este também pode ser responsabilizado por força do art. 37, § 6º da Constituição da República Federativa do Brasil, de 1988<sup>12</sup>, por propor medidas de segurança mais eficientes e rigorosas, visto que a mineração traz não somente benefícios lucrativos e sim com ela, acompanha o grande risco à população quando não ocorre a devida fiscalização ou quando não são cumpridas determinadas normas previstas.

A respeito das atividades de mineração no Brasil, há uma lista de casos em que houve tragédias na mineração no estado de Minas Gerais, especificamente, conforme menciona os pesquisadores Beltrami, Freitas e Machado (2012).

No ano de 1986, destaca Lacaz, Porto e Pinheiro (2016, p. 2) teve início com o rompimento da barragem do Grupo Itaminas S/A, em Itabirito, Minas Gerais, o qual matou sete pessoas. Já em 2001, outro rompimento na mineração Rio Verde S/A, em Nova Lima-MG, causou a morte de cinco trabalhadores. Em 2003, ocorreu o rompimento da barragem da Indústria Cataguases de Papel LTDA. que atingiu os rios Pomba e Paraíba do Sul, onde 600 mil moradores ficaram sem água. No mesmo ano, a então Presidência da República assinou um decreto que criou o Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos.

Todavia, atualmente este Plano Nacional de Prevenção é quase desconhecido, o que de certa forma infere-se que no Brasil, muitas tragédias e medidas de controle adotadas pelo Estado tornam-se esquecidas com o passar do tempo, assim frisam os pesquisadores Lacaz, Porto e Pinheiro (2016, p. 2).

Em 2007, houve o rompimento da barragem em Miraí, tendo por mineradora responsável Rio Pomba Cataguases onde deixou cerca de 2 milhões de m<sup>3</sup> de rejeitos, 4 mil moradores sem local para morar e quatro municípios em grandes prejuízos. Em 2008, foi a vez da barragem da

---

<sup>12</sup> As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa, segundo consta na Constituição da República Federativa do Brasil (1988).

Companhia Siderúrgica Nacional ser inundada pela lama na cidade de Congonhas, Minas Gerais e prejudicou quarenta famílias. Em 2014, três trabalhadores da mineradora denominada Herculano Mineração LTDA faleceram em Itabirito também em Minas Gerais, e os rejeitos da mineração de ferro da barragem rompida atingiram vários locais que correm as águas da região, conforme descreve Lacaz, Porto e Pinheiro (2016, p. 2).

E, os objetos principais desse estudo, ocorreram em Mariana e Brumadinho nos anos de 2015 e 2019, respectivamente, tendo por consequência os rompimentos das duas barragens, sendo a primeira caracterizada como a mais grave tragédia de natureza ambiental e socioeconômica no mundo, conforme menciona Lacaz, Porto e Pinheiro (2016, p. 2).

Tal tragédia está longe de ser um episódio isolado, pois representa o ápice de uma série de eventos relacionados ao crescimento da mineração no país, ainda conforme os pesquisadores Lacaz, Porto e Pinheiro (2016, p. 2).

O promotor de justiça Guilherme de Sá Meneghin, responsável pelo caso em Mariana, relatou em entrevista ao Estado de Minas, em 2019, acerca da nova tragédia ocorrida em Brumadinho: “O que a gente percebe claramente é que o Brasil não aprende com as lições da história” e acrescentou:

O que foi feito? Absolutamente nada. Não tem uma lei proibindo esse tipo de barragem, exigindo mais segurança para as barragens, o nosso licenciamento ambiental continua precário. E no outro lado, quando esses crimes acontecem, a responsabilização das empresas e dos responsáveis é muito difícil (SOUTO, 2019).

Dessa forma, as empresas responsáveis pelos rompimentos de cada uma das barragens mineiras, buscando aumentar seus lucros, têm vantagens por parte do poder público, a exemplo da cobrança de menos impostos no Brasil e em troca, o Estado passa a sensação de aumento do número de empregos gerados e maior notoriedade em níveis internacionais, visto que a mineração é uma atividade positiva no Brasil, pelos empregos diretos e indiretos que gera. Assim, a mineração é uma das mais importantes para a economia do Brasil (Barreto, 2001), frisa.

Acerca da legislação brasileira, segundo consta no sítio institucional da Câmara dos Deputados, no que se refere ao Poder Legislativo “a ele compete produzir e manter o sistema normativo, ou seja, o conjunto de leis que asseguram a soberania da justiça para todos os

cidadãos, instituições públicas e empresas privadas” (Câmara dos Deputados, 2020) e visa a defesa do direito à vida, à saúde e ao ambiente socioeconômico equilibrado.

Assim define a subprocuradora-geral da República, Sandra Cureau, em entrevista a Marcelo Camargo do Agência Brasil:

O grande problema no Brasil, em relação a praticamente tudo que diz respeito ao meio ambiente, é ter pessoas para fiscalizar o cumprimento das leis. Leis, a gente tem boas e bastante, mas não tem ninguém para fiscalizar. Por exemplo, há uma quantidade imensa de mineradoras em Minas Gerais. Mas pelo que se apurou, havia quatro fiscais na Fundação Estadual do Meio Ambiente, responsável por fiscalizar. E se não há fiscalização, não adianta a lei ser boa (DINIZ, 2015).

Quanto às mineradoras, deve-se buscar as melhores práticas e utilização de tecnologias em suas fases da produção e primar pelo o princípio da precaução<sup>13</sup>, pois quando é aplicado, tecnologias consideradas não seguras devem ser descartadas a fim de priorizar a prevenção.

Entretanto, a legislação quando existente e não cumprida, busca ser flexibilizada quase sempre quando visa proteger a vida e o meio ambiente e assim, quanto maior flexibilização, mais pode-se alterar as formas com que é feita, segundo explica Lacaz, Porto e Pinheiro (2016, p. 5):

O licenciamento é feito por meio de audiências públicas não democráticas, em uma realidade em que órgãos ambientais oficiais não têm suporte financeiro e técnico para a análise de riscos, para questionar relatórios produzidos pelas empresas e exigir melhores soluções para a proteção ambiental, a saúde dos trabalhadores e das populações. Mesmo que o tenham, são pressionados por políticos e gestores como no caso de Mariana, os quais, em nome do crescimento econômico, defendem a importância do empreendimento e a rapidez do licenciamento, preocupados com os benefícios econômicos e políticos decorrentes do aumento do produto interno bruto.

Ainda, conforme os autores acima citados:

Licença ambiental acaba por ser concedida com inúmeros condicionantes, uma espécie de “confiança” [...] nos “empreendedores” de medidas não apresentadas nos estudos de impacto ambiental [...] empresas de mineração “investem” no financiamento de campanhas eleitorais, formando bancadas

---

<sup>13</sup> Princípio da Precaução - da Declaração do Rio/92 sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável foi proposto na Conferência no Rio de Janeiro, em junho de 1992, que o definiu como "a garantia contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados". De forma específica assim diz o princípio: "Para que o ambiente seja protegido, serão aplicadas pelos Estados, de acordo com as suas capacidades, medidas preventivas. Onde existam ameaças de riscos sérios ou irreversíveis, não será utilizada a falta de certeza científica total como razão para o adiamento de medidas eficazes, em termos de custo, para evitar a degradação ambiental." Conforme informações do Ministério do Meio Ambiente (2020).

que atuam no Executivo, Congresso Nacional, Assembleias e Câmaras Municipais. Ademais, vencido o ritual do licenciamento, as empresas autorizadas maximizam lucros operando “dentro da lei”: exigências de segurança são supostamente cumpridas, em boa medida autorreguladas, sem fiscalização adequada das instituições públicas responsáveis, sejam do setor ambiental, trabalhista, mineral e da saúde, cuja carência de recursos humanos, técnicos, financeiros é notória.

Poucos são os que sabem ou acompanham os processos jurídicos, nos quais as empresas amparadas por escritórios de advocacia que trabalham incessantemente a fim de aplacar as multas e reativar o ritmo de exploração e expansão das mineradoras fazem muitas promessas de mudança de melhorias e de maiores investimentos nas instituições reguladoras e fiscalizadoras, porém na prática, não as cumprem ou são esquecidas, como menciona Lacaz, Porto e Pinheiro, (2016, p. 5).

Nesse sentido, o doutor em economia Herton Castiglioni Lopes, afirma:

A necessidade de participação do estado na economia, simplesmente para corrigir as distorções provocadas pelo sistema de mercado ou para guiar e promover o desenvolvimento traz a possibilidade dos governantes se ocuparem do cargo público em benefício próprio ao invés de visarem exclusivamente o bem da nação (LOPES, 2014, p.1).

E, assim, o sociólogo alemão Ulrich Beck (2010) define como “irresponsabilidade organizada” para expressar de que maneira vem se dando a ação dos poderes públicos a interesses privados dependentes de tecnologias perigosas e intensivas em espaços de recursos naturais, fazendo com que tragédias como estas (...) não possam ser consideradas simples desastres técnicos, mas sim políticos, pois fatos dessa natureza colocam em discussão toda a estrutura de regulação dos grandes empreendimentos fazendo ruir a credibilidade dos processos de licenciamento a que são submetidos, de acordo com Oliveira e Oliveira (2019, p. 24)

Nota-se que as tragédias ocorridas no país, há tempos vem acontecendo e há pelo menos dois motivos agravantes para que ocorra novas repetições de eventos como estes, seja quando a mídia deixa de falar sobre o assunto e o ocorrido fica apenas nos âmbitos jurídicos e institucionais diminuindo a pressão popular e que leva até mesmo ao esquecimento e quando não há uma ação efetiva do Estado como um maior rigor nas fiscalizações, ou seja, medidas eficazes, capazes de direcionar para a prevenção de novos infortúnios como esses.

## 4. Conceito de poder econômico

Diante das tragédias ocorridas em Mariana e Brumadinho, é possível notar que as empresas Samarco S/A e Vale S/A, conforme essas já definidas como Sociedades por Ações, são detentoras de grande poder econômico, faz-se necessário a análise de seu conceito.

“Poder”, segundo o dicionário Michaelis (2019), significa “ter permissão ou autorização; ter possibilidade; ter capacidade; conseguir controlar ou dominar; grande influência”. Numa análise mais abrangente, o filósofo Thomas Hobbes (1951, apud SILVA, p. 77) já mencionava que o homem é reconhecido pelo preço e poder que possui: “o valor de um homem, tal como o de todas as outras coisas, é seu preço; isto é, tanto quanto seria dado pelo uso de seu poder. Portanto, não absoluto, mas algo que depende da necessidade e julgamento de outrem.”

Nessa perspectiva, o jurista Víctor Nunes Leal (1947, apud PEREIRA, 1966, p. 14), afirmou: "(...) a continuada concentração capitalista confere aos grandes monopólios um poder formidável, e o próprio Estado se revela muitas vezes impotente para conter os seus apetites de lucros, os quais se satisfazem à custa do esforço coletivo".

Na visão de Carvalhosa (1967, p. 2) o poder econômico pode ser considerado como sendo a “capacidade de opção econômica independente, naquilo em que essa capacidade decisória não se restringe às leis concorrenciais de mercado (...) portanto, é a empresa que pode tomar decisões econômicas apesar ou além das leis concorrenciais de mercado.”

O poder econômico público controla e orienta o poder econômico privado por meio de investimentos, incentivos e isenções. Entretanto, o Estado democrático está ligado às permissões e limitações que lhe são impostas pelos princípios prolatados em suas leis e, principalmente, em sua Constituição, segundo Pinheiro e Nascimento (2018, p.87).

Assim observou Weber (2000, p. 421 apud PINHEIRO e NASCIMENTO, 2018, p. 90), o princípio do poder econômico, em suas palavras, se explicaria pelo poder do capital sobre o poder político “comprando privilégios do poder político ou simplesmente graças à força de seu próprio capital, a conquistar monopólios para a venda de seus produtos ou para a obtenção de seus meios de produção materiais”.

Em um primeiro momento, poder refere-se a algo bom, todavia, envolve muita responsabilidade para quem o tem, onde desde os primórdios, a busca incessante pelo poder sempre foi uma vertente geradora de muitos conflitos na sociedade, e no campo econômico, não é diferente, pois uma vez todo esse poderio sendo empregado de maneira impensada, traz

consequências e danos muitas das vezes irreparáveis, como nos acontecimentos nas duas cidades mineiras.

#### 4.1. O porte econômico das sociedades por ações

A análise do porte econômico das Sociedades por Ações, tendo por foco desse estudo as empresas responsáveis, faz-se necessária tendo em vista a magnitude das tragédias ocorridas em Mariana e Brumadinho – MG. Empresas estas que são detentoras de grandes investimentos em ações no Brasil e no mundo.

Todo o porte econômico de tais mineradoras se dá pelo fato de que, no aspecto econômico do país, a atividade de extração de minérios equilibra os índices de crescimento nacionais, isso porque o minério de ferro é um dos principais *commodities*<sup>14</sup> que o Brasil exporta, de acordo com o pesquisador Nielmar de Oliveira (2019), em reportagem à Empresa Brasileira de Comunicação - EBC.

A alta dos preços de minério e os sucessivos recordes de produção da Vale S/A contribuiu para o aumento do valor das exportações nacionais, fazendo com que a mineração possa atrair muitos investimentos e tenha um bom retorno financeiro, em artigo publicado pelo Instituto Brasileiro de Mineração, em 2013.

Quanto à dimensão da Vale S/A que é uma das controladoras da Samarco S/A, enquadrava-se, até então, como a maior produtora mundial de minério de ferro, com mais de 300 milhões de toneladas extraídas anualmente, segundo dados do Departamento Nacional de Produção Mineral, em 2016.

Dessa forma, a mineração continuaria sendo mundialmente estimulada, com índices cada vez mais crescentes, principalmente no Brasil. A exploração de lavras é a forma utilizada pela mineração no país com minas controladas por grandes empresas, como a Vale S/A e a BHP, envolvendo enorme extensão de terras, com impactos em vastos territórios, segundo informações dos pesquisadores Beltrami, Freitas e Machado (2016, p. 3).

O modelo de exploração de minério de ferro fez do Brasil o segundo maior exportador, conforme dados do IBRAM (2012), e a empresa Vale S/A como a maior produtora mundial,

---

<sup>14</sup> *Commodities* é definida como mercadoria em estado bruto ou produto básico de grande importância no comércio internacional, como café, cereais, algodão etc., cujo preço é controlado por bolsas internacionais (COMMODITIES, 2020).

segundo informações da própria mineradora, em seu sítio institucional à época.

A Lei nº 6.404/76 permite que as ações ordinárias das Sociedades por Ações, possam ser convertidas em ações preferenciais<sup>15</sup>, o que tem gerado grande controvérsia entre economistas financeiros: “Um grupo argumenta que as ações preferenciais são de direito limitado que deveriam ser eliminadas da conjuntura empresarial brasileira, e outro grupo discute que o investidor se interessa apenas por dividendos sem preocupação com a administração da empresa” de acordo com Brito e Portela (1976, p. 4).

Ainda, conforme mencionam Brito e Portela (1976, p. 1), os problemas de "perigo moral" aparecem em mercados acionários de forma bastante simples. A administração de uma empresa pode controlar graus de dividendos, de caixa e de despesas, sendo de grande estímulo a movimentação de recursos e resultados da própria empresa em seu favor. Acerca das despesas, ela visa em muitos casos mascarar viagens a passeio como se fossem viagens de negócio e a usar recursos da empresa para interesses pessoais.

Em suma, o empresário utiliza-se dos recursos e resultados da empresa em benefício próprio sem limites, sendo este majoritário (...) o qual detém o “poder de arbitrariamente distribuir dividendos de controle<sup>16</sup>”, segundo Brito e Portela (1976, p. 5).

Ocorre que no Brasil e no exterior, os investidores em geral não se preocupam em comparecer às Assembleias Gerais para exercer seu direito de voto, que se torna algo

---

<sup>15</sup> O lucro disponibilizado aos acionistas portadores de ações ordinárias deve ser deduzido dos direitos atribuídos aos acionistas portadores de ações preferenciais. A dedução corresponde ao total de direitos pagos ou disponibilizados aos acionistas portadores de ações preferenciais durante o período a que se referem as demonstrações contábeis. Isso ocorre pelo fato de que, nos Estados Unidos, as ações preferenciais são consideradas como títulos de crédito, e normalmente remuneram seus portadores com um percentual específico. Essa remuneração não é considerada uma despesa financeira. Se as ações preferenciais forem cumulativas, os direitos atribuíveis aos acionistas portadores de ações preferenciais devem ser deduzidos do lucro do exercício a que se referem as demonstrações contábeis, mesmo que não tenham sido declarados. No caso de as ações preferenciais não serem cumulativas, os direitos atribuíveis aos acionistas portadores de ações preferenciais somente seriam deduzidos do lucro líquido caso houvessem sido declarados. Direitos de exercícios anteriores que se encontram com seu pagamento em atraso não influenciam o cálculo do Lucro por Ação (LPA) para o exercício corrente, pois já foram incluídos no cálculo do LPA dos exercícios em que está ocorrendo a falta de pagamento (CAMPOS e SCHERER, 2001).

<sup>16</sup> Dividendos de controle permitem à administração redistribuir em seu favor os rendimentos do capital social agregado da empresa, oferecendo maior rentabilidade aos títulos de controle do que aos demais títulos que compõem a estrutura de capital. Eles representam prática monopolista devendo ser vistos como barreiras a um mercado competitivo, que reduzem a eficiência econômica de alocações. Deve ser observado que dividendos de controle, por distorcerem o fluxo de rendimentos, também distorcem o valor do estoque de tais rendimentos, isto é, o preço de ações. Como o preço de ações representa a capitalização (valor atual e descontado) do fluxo de rendimentos a elas associados, os dividendos de controle ao serem capitalizados gerarão um prêmio de valor para qualquer transação de ações que gere controle. A existência de dois preços para um mesmo título, um maior para negociações que gerem controle, e outro menor para negociações com o público investidor em geral, é socialmente injusta. (BRITO e PORTELA, 1976).

irrelevante e sim ocorre uma alta proporção de preferenciais e faria dos dividendos de controle melhores reguladas (BRITO e PORTELA, 1976, p. 6).

Leva-se a constatar que tal modelo acionista, no qual está enquadrada a Vale S/A, está perfeitamente ligado a interesses econômicos com inúmeros investidores que cobram e pressionam seus dirigentes por positivos resultados financeiros gerados pelas suas atividades, o qual em muitos casos visam satisfazerem a si mesmos.

## **4.2. Consequências das tragédias na esfera econômica**

A análise sobre as consequências das tragédias em Mariana e Brumadinho – MG no âmbito econômico é de suma relevância, vez que os impactos causados geraram danos irreparáveis tanto aos moradores locais quanto ao estado envolvido.

Em artigo publicado pelo jornal Estado de Minas, segundo dados obtidos com o secretário Tadeu Martins Leite, da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Política Urbana e Gestão Metropolitana, “os prejuízos causados nos municípios mineiros banhados pelo Rio Doce e que foram prejudicados por causa do rompimento da Barragem do Fundão, em Mariana, somam mais de R\$ 1,2 bilhão” (VALE e WERNECK, 2016).

Com o rompimento da barragem em Mariana, uma das primeiras consequências foi a suspensão no abastecimento de água nos municípios afetados, devido à presença substanciais que mudaram os componentes da água, causando assim, sua contaminação. Além disso, atividades econômicas que dependiam diretamente da água (como pesca e turismo) foram afetadas (FREITAS et al., 2019).

Assim, todos os moradores da Bacia do Rio Doce até o litoral do Espírito Santo ficaram impossibilitados de exercerem atividades básicas de seu cotidiano, como a pesca ou de consumir a água do rio, o que acumulou inúmeras perdas econômicas, ambientais e humanas nos municípios que foram direta ou indiretamente atingidas pela tragédia (OLIVEIRA e OLIVEIRA, 2019, p. 24).

Conforme mencionou em entrevista à Agência Brasil, o prefeito de Mariana, à época, Duarte Eustáquio Gonçalves Junior, afirmou que a mineração representava 80% da arrecadação da cidade (CRUZ, 2015).

A noção sobre os perigos de rompimento dessa barragem era tão clara que o Plano de Emergência da empresa projetou várias situações hipotéticas sobre as consequências caso a

barragem, construída em 1976, se rompesse: estimou número de mortos e calculou o montante de indenizações a pagar onde o risco de rompimento sempre existiu, mas, ao que tudo indica, pouco foi feito para efetivamente evitá-lo, de acordo com os pesquisadores Oliveira e Oliveira (2019, p. 23).

Ainda, Oliveira e Oliveira (2019, p. 19) afirmam que algumas pessoas envolvidas chamaram de “risíveis, se não desrespeitosas, as tentativas da empresa Vale S/A em se justificar diante da tragédia ocorrida em Brumadinho, tratando-a como um simples acidente de percurso, sem levar em conta as consequências que trouxe ao município e a sua população.”

O desmoronamento provocou na rede de produção econômica do município, o desemprego, a desvalorização de muitas propriedades rurais e a desativação de pequenos e médios comércios, principalmente os que se encontravam nas proximidades da região por onde correu a lama tóxica da barragem de rejeitos, matando e destruindo tudo o que encontrou pelo caminho, conforme Oliveira e Oliveira (2019, p. 19).

Tragédias como estas têm como vítimas toda a população residente próximo aos empreendimentos construídos, mesmo que nem todas se conheçam ou tenham algum contato, elas passam a se vincularem por conta das atividades desempenhadas pelas mineradoras que estão instaladas no local, como mencionam Oliveira e Oliveira (2019, p. 24).

Portanto, é evidente os benefícios que as mineradoras trazem à sociedade, todavia, na ocorrência de tragédias como essas, as consequências para o estado mineiro e população é muito maior, os quais acabam sucumbindo com prejuízos não somente aos moradores que vivem em determinadas zonas de riscos mas também, com danos muitas das vezes impossíveis de serem reparados.

## **5. Possíveis soluções para que sejam evitadas novas tragédias**

As duas tragédias, em Mariana e Brumadinho, revelaram pontos às vezes ignorados pela sociedade, pelas mineradoras e até mesmo pelo poder público, sendo este último o responsável pelas fiscalizações. Faz-se necessário, a imposição de normas mais seguras e eficientes a fim de que haja maior garantia para que novas tragédias como essas sejam evitadas.

Conforme afirma Oliveira e Oliveira (2019, p. 24), a união dos fatos, faz pensar que deva ter uma nova ética do desenvolvimento econômico, não compreendendo apenas no campo produtivo, sem levar em consideração a vida e tudo o que nela há, “dentro dos princípios da

sustentabilidade tão apregoados publicitariamente pelas empresas e tão pouco seguidos pelas suas práticas efetivas de gestão e de produção.”

É o que Ulrich Beck (2010, p. 27) chamou de “efeito bumerangue”, ou seja, o efeito indesejado que muitas das soluções econômicas e tecnológicas que adota-se na contemporaneidade provocam na vida social e no planeta que, se por um lado, trazem respostas positivas a muitos dos problemas do país, por outro lado se voltam contra a população trazendo incalculáveis riscos tanto para a segurança social, ambiental e econômica.

Assim, leva-se a inferir que talvez se houvessem prevenido tecnicamente com normas adequadas, poderia ter sido evitado o rompimento das duas barragens e de tantas outras mencionadas anteriormente. Em 2001, a Organização das Nações Unidas (ONU), por meio da Comissão Internacional para Grandes Barragens, emitiu o relatório “Barragens de Resíduos: Riscos de Perigosas Ocorrências” depois de examinar 221 rompimentos, concluindo que todos poderiam ter sido evitados desde que fossem tomadas algumas das precauções recomendadas por esse documento, conforme menciona Oliveira e Oliveira (2019, p. 23).

Apesar do referido relatório, o que se sabe é que escassas são as ações feitas que visa prevenir esse tipo de tragédia, seja em decorrência dos altos custos e da possível desestabilidade que gera para a produção e a produtividade dos empreendimentos. Assim, “governanças corruptas ou compassivas impedem a existência de um olhar regulatório mais adequado sobre essas instalações, aumentando-se as possibilidades de tragédias como as que aconteceram em Mariana e Brumadinho”, segundo Oliveira e Oliveira (2019, p. 23).

No entanto, há práticas adotadas pela Vale S/A, segundo consta em seu sítio institucional, que visa reparar os danos já causados, primeiramente, através de atendimento às pessoas, com o objetivo de restabelecer social e ambientalmente os municípios impactados priorizando o diálogo com os indivíduos afetados e o Poder Público, conta-se com recursos de cerca de R\$ 24,1 bilhões (contabilizado as despesas incorridas<sup>17</sup> até 30/09/2019), de forma com que este orçamento prevê repasses para programas de indenizações, intervenções ambientais, projetos socioeconômicos, apoio a medidas do Poder Público e descaracterização das barragens a montante em Minas Gerais, além de que a Vale S/A criou a Diretoria Especial de Reparação e Desenvolvimento que responde diretamente à presidência da empresa, para assegurar

---

<sup>17</sup> Diz-se da despesa que existe independentemente de ter sido paga ou não. (DICIO – Dicionário Online de Português, 2019).

assistência às comunidades, sendo destacadas as principais medidas:

- a) Em outubro de 2019 a Vale concluiu a doação de 77 veículos às Forças de Segurança de Minas Gerais (Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros) e à Defesa Civil;
- b) A empresa realizou doações - R\$ 100 mil para 276 famílias de vítimas do rompimento; R\$ 50 mil para cem famílias que residiam na Zona de Autos salvamento (ZAS) da barragem B1; e R\$ 15 mil para 91 produtores rurais e comerciantes com atividades produtivas na ZAS.;
- c) A Vale S/A e a Defensoria Pública do Estado de Minas Gerais assinaram Termo de Compromisso por meio do qual as pessoas atingidas pelo rompimento da Barragem de Brumadinho pudessem optar por acordos individuais ou por grupo familiar, para buscar indenização por danos materiais e morais;
- d) Entre indenizações individuais e trabalhistas, já foram celebrados quase 5.000 acordos;
- e) A empresa assinou acordo de cooperação com a prefeitura para repasses que já totalizam R\$ 32 milhões destinados, exclusivamente, à ampliação da assistência de saúde e psicossocial no município;
- f) A Vale S/A lançou o projeto piloto de recuperação ambiental de área impactada pelo rompimento da barragem 1 (B1). Denominado Marco Zero, o programa consiste na reconstituição das condições originais do ribeirão Ferro-Carvão e na revegetação com plantas nativas da região das matas ciliares;
- g) Atualmente, são 90 pontos de monitoramento da qualidade da água cobrindo uma área de mais de 2,6 mil km de extensão e 10 de seus afluentes;
- h) A Vale S/A inaugurou, em fevereiro de 2019, seu primeiro Centro de Monitoramento Geotécnico, para dar suporte às operações de geotecnia da empresa em Minas Gerais. O centro monitora 111 estruturas. O corpo geotécnico faz a leitura dos instrumentos existentes nos locais e as informações são todas disponibilizadas no Centro de Monitoramento. Junto com as informações fornecidas por radares e câmeras, a Vale consegue monitorar e tomar decisões de maneira mais segura e assertiva;
- i) Nos meses após o rompimento da barragem, a Vale S/A estabeleceu uma nova governança de riscos: instituiu quatro comitês executivos, que permitem a análise mais detalhada dos riscos inerentes ao negócio; criou uma diretoria-executiva de Segurança e Excelência Operacional, com reporte direto ao diretor-presidente. A função da nova estrutura é garantir as melhores práticas e conhecimento técnico especializado na gestão de riscos operacionais e de ativos estratégico, atuando com total independência em relação aos negócios;
- j) A Vale S/A reafirmou seu compromisso de desenvolver alternativas seguras ao uso de barragens. Até 2023 um total de 70% de sua produção será beneficiada por métodos de processamento a seco, que não exigem uso dessas estruturas;
- k) A Vale S/A ainda repassou R\$ 382 milhões a órgãos públicos. O montante inclui repasses à Prefeitura de Brumadinho e outros dez municípios mineradores de Minas Gerais que tiveram a arrecadação prejudicada pela interrupção das atividades.

Diante dessas informações, mostra que a mineradora Vale S/A, dessa vez, preocupou-se em oferecer amparo às famílias que perderam seus bens, com medidas que asseguram às vítimas indenizações, canais de atendimento facilitadores para comunicação célere de suas demandas e principalmente investimentos que visam garantir com que novas tragédias como essas sejam evitadas.

## **Considerações finais**

O objetivo geral do trabalho foi analisar o poder econômico das Sociedades por Ações e sua influência nas decisões do país no âmbito da economia, com base no caso de Mariana e Brumadinho, Minas Gerais. Com a pesquisa voltada para a investigação do rompimento das duas barragens mineiras, tendo por responsáveis as mineradoras Samarco S/A e Vale S/A, obteve-se os resultados sobre a apuração dos fatos ocorridos, que estes estão em discussão pelo Poder Judiciário, vez que os processos estão em trâmite, ainda em investigação acerca da responsabilidade dos indivíduos e das empresas envolvidas e que há grande influência das Sociedades por Ações na economia. Além de que, verificou-se que há fragilidade no âmbito das fiscalizações das atividades desenvolvidas pelas mineradoras apontados como prováveis motivos das tragédias, diante dos benefícios oferecidos para instalação e funcionamento delas.

Nesse aspecto, quatro objetivos específicos contribuíram para elucidação do estudo. O primeiro foi investigar as possíveis causas das duas tragédias. Percebeu-se que a apuração está apenas no começo devido ao tempo que o aprofundamento das buscas demandam todavia, alguns pontos foram identificadas por meio de investigações da Polícia Civil de Minas Gerais, da Polícia Federal, do Ministério Público de Minas Gerais e do Ministério Público Federal como falhas no licenciamento ambiental da represa e no monitoramento; utilização da barragem acima da capacidade suportada; a não notificação a Agência Nacional de Mineração acerca do real estado da barragem, além da falta de um plano de contingência para prevenção dos danos.

Identificou-se, a partir do segundo objetivo a ação do Poder Público, acerca da aplicabilidade da legislação vigente. Viu-se que tais tragédias não são um fato novo no país, pois já ocorreram semelhantes a estas anos atrás. Descobriu-se que o Poder Público oferece vantagens às mineradoras instaladas no Brasil, como na cobrança de menos impostos e a falta de rigor na aplicação das legislações vigentes. Soma-se a isso, o fato de que supostamente algumas mineradoras financiam as campanhas eleitorais com bancadas que atuam nos três

poderes, e assim, infere-se a parceria entre governantes e donos das mineradoras, com menos firmeza nas fiscalizações.

A análise do porte econômico das Sociedades por Ações trouxe como resultado para o terceiro objetivo, o entendimento que as mineradoras são detentoras de vultosos capitais de investimentos e que possuem grande poder econômico, dentro e fora do país e faz com que interesses relacionados a obtenção de lucros tornam-se motivos importantes para influenciar nas decisões do Estado.

As consequências na esfera econômica e possíveis soluções para que sejam evitadas novas tragédias, como quarto objetivo específico, elucidou acerca do prejuízo estimado em R\$ 24,1 bilhões, tanto por parte das mineradoras quanto ao Estado Mineiro que, além das mortes, houve a suspensão no abastecimento de água nos locais afetados, desempregos, desvalorização de propriedades e perdas de impostos ao município com a suspensão das atividades das mineradoras. E como possíveis soluções, as mineradoras responsáveis implantaram medidas como acordos individuais ou em grupos com os envolvidos, doações em pecúnia e planos estratégicos que visa a prevenção de novos rompimentos.

Portanto, a partir do método dedutivo que advém de princípios reconhecidos como verdadeiros e que parte de um ponto geral para um particular, diferencia-se do indutivo que vai de um ponto particular para o geral e que leva em consideração elementos preestabelecidos, contribuiu para o fato de que apesar da pesquisa ter como marco temporal, com as tragédias em Mariana e Brumadinho, ocorridas nos anos de 2015 e 2019 respectivamente, foi possível perceber que elas já ocorreram anteriormente e nesse caso, para melhor compreensão do trabalho foi necessário percorrer os anos anteriores, a fim de verificar os eventos e situar as tragédias no contexto atual.

Por fim, com o uso do tipo de pesquisa explicativa, houve a contribuição sobre o que se entende por poder econômico que engloba a perspectiva da influência que a mineração tem no Estado, pois aprofundou ao conhecimento da realidade das Sociedades por Ações e seu poder nas decisões do país tendo por foco Minas Gerais, sendo de suma importância para o presente estudo.

## Referências

**ACIDENTE.** *In.*: MICHAELIS, Dicionário Online de Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2020. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?id=7m0Q>> Acesso em: 11 mar. 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). **Relatório de Segurança de Barragens 2017.** Disponível em: <<http://www.snisb.gov.br/portal/snisb/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/2017/rsb-2017-versao-enviada-ao-cnrh.pdf>> Acesso em: 11 mar. 2020.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE MINAS GERAIS. **CPI conclui que Vale sabia dos riscos e aponta responsáveis.** Disponível em: <[https://www.almg.gov.br/acompanhe/noticias/arquivos/2019/09/12\\_cpi\\_barragem\\_relatorio\\_final\\_principal.html](https://www.almg.gov.br/acompanhe/noticias/arquivos/2019/09/12_cpi_barragem_relatorio_final_principal.html)> Acesso em: 11 mar. 2020.

*Idem.* **CPI da Barragem de Brumadinho – Relatório Final.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/parlamentar-de-inquerito/56a-legislatura/cpi-rompimento-da-barragem-de-brumadinho/documentos/outros-documentos/relatorio-final-cpi-assembleia-legislativa-mg>> Acesso em: 11 mar. 2020.

BARRETO, Maria Laura. **Mineração e desenvolvimento sustentável: desafios para o Brasil.** Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2001.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade.** São Paulo: 34, 2010.

BELTRAMI, Aramis Cardoso; FREITAS, Carlos Machado de; MACHADO, Jorge Huet Mesquita. **Acidentes com produtos perigosos no Brasil, no período 2006-2009: análise dos dados dos sistemas de informações como subsídio às ações de vigilância em saúde ambiental.** Disponível em: <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742012000300009](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742012000300009)> Acesso em: 11 mar. 2020.

BRANT, Ana Clara; VIEIRA, Marta. **Sem plano de emergência, número de mortes na mineração acende alerta em Minas.** Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 20 nov. 2015. Disponível em: <[https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/11/20/interna\\_gerais,709937/sinonimo-de-perigo.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2015/11/20/interna_gerais,709937/sinonimo-de-perigo.shtml)> Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **O que é Legislação.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-mistas/cpcms/normativas/oqueelegislacao.html>> Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)> Acesso em: 06 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Elaboração de Plano de Contingencia.** 1ª Ed. Brasília, 2017. Disponível em: <<https://www.undp.org/content/dam/brazil/docs/publicacoes/paz/plano-cont-livro-base.pdf>> Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Ambiental Integrada para o Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <[mma.gov.br/estruturas/ascom\\_boletins/\\_arquivos/07032007\\_relatoriodegestao2003\\_2006.pdf](http://mma.gov.br/estruturas/ascom_boletins/_arquivos/07032007_relatoriodegestao2003_2006.pdf)> Acesso em: 11 mar. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Princípio da Precaução**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/clima/protecao-da-camada-de-ozonio/item/7512>> Acesso em: 11 mar. 2020.

BRITO, Ney O.; PORTELA, Haroldo S. **Mercados acionários: sua conceituação e a nova lei das sociedades anônimas**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901976000500002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901976000500002)> Acesso em: 11 mar. 2020.

CAMPOS, Gabriel Moreira; SCHERER, Luciano Márcio. **Lucro por ação**. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1519-70772001000200005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-70772001000200005)> Acesso em: 11 mar. 2020.

CARVALHOSA, Modesto. **Poder Econômico e fenomenologia, seu disciplinamento jurídico**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1967.

COMMODITY. *In.*: MICHAELIS, Dicionário Online de Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2020. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/palavra/dWwe/commodity/>> Acesso em: 11 mar. 2020.

CRUZ, Antonio. **Mariana "fecha as portas" sem a mineração, diz prefeito**. Agência Brasil, Brasília, 16 nov. 2015. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-11/mariana-fecha-portas-sem-mineracao-diz-prefeito>> Acesso em: 21 mai. 2020.

DINIZ, Maiana. **Subprocuradora diz que houve negligência e omissão da Samarco em Mariana**. Agência Brasil, Brasília, 04 dez. 2015. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-12/subprocuradora-diz-que-houve-negligencia-e-omissao-da-samarco-em-mariana>> Acesso em: 17 mai. 2020.

FONTES FILHO, Joaquim Rubens; ALVES, Carlos Francisco. **Mecanismos de controle na governança corporativa das empresas estatais: uma comparação entre Brasil e Portugal**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cebape/v16n1/1679-3951-cebape-16-01-1.pdf>> Acesso em: 11 mar. 2020.

FREITAS, et al. **Desastres em barragens de mineração: lições do passado para reduzir riscos atuais e futuros**. Disponível em: <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742019000100029](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742019000100029)> Acesso em: 11 mar. 2020.

GALBRAITH, John Kenneth. **O novo Estado industrial. Trad. de Leônidas Gontijo de Carvalho**. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IBASE. **Fracking e exploração de recursos não convencionais no Brasil: riscos e ameaças**. 1ª Ed. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <[https://ibase.br/pt/wp-content/uploads/dlm\\_uploads/2017/09/LIVRO\\_fracking\\_ibase\\_set2017.pdf](https://ibase.br/pt/wp-content/uploads/dlm_uploads/2017/09/LIVRO_fracking_ibase_set2017.pdf)> Acesso em: 11 mar. 2020.

INCORRIDO. *In.*: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/incorrido/>> Acesso em: 04 mai. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO (IBRAM). **Informações sobre a economia mineral brasileira 2015**. Disponível em: <<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00005836.pdf>> Acesso em: 07 out. 2019.

*Idem.* **Informações sobre a economia mineral brasileira.** Disponível em: <<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00004035.pdf>> Acesso em: 11 mar. 2020.

*Id.* **O setor de mineração no Brasil: fortalecimento institucional para o desenvolvimento sustentável.** Disponível em: <<http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00005958.pdf>> Acesso em: 07 out. 2019.

**JUSANTE.** *In.:* MICHAELIS, Dicionário Online de Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2020. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?id=aKYve>> Acesso em: 20 mar. 2020.

LACAZ, Francisco Antonio de Castro; PORTO, Marcelo Firpo de Souza; PINHEIRO, Tarcísio Márcio Magalhães. **Tragédias brasileiras contemporâneas: o caso do rompimento da barragem de rejeitos de Fundão/Samarco.** Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-76572017000100302](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572017000100302)> Acesso em: 11 mar. 2020.

LOPES, Herton Castiglioni. **Corrupção no estado: Uma análise histórica e institucionalista a partir das contribuições de Raymundo Faoro e Sérgio Buarque de Holanda.** Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/gestaopublica/article/view/1861/1446>> Acesso em 14 abr. 2020.

LOPES, Luciano M. N. **O rompimento da barragem de Mariana e seus impactos socioambientais.** Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php/sinapsemultipla/article/download/11377/9677/0>>. Acesso em 19 abr. 2020.

MARTINS, Fran. **Curso de Direito Comercial.** 35. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2012.

MILANEZ, Bruno; MAGNO, Lucas; PINTO, Raquel Giffoni. **Da política fraca à política privada: o papel do setor mineral nas mudanças da política ambiental em Minas Gerais, Brasil.** Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2019000600501](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019000600501)> Acesso em: 07 out. 2019.

MINAS GERAIS, Governo do Estado. **Relatório: Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG.** Disponível em: <[http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor\\_assets/attachments/770/relatorio\\_final\\_ft\\_03\\_02\\_2016\\_15h5min.pdf](http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor_assets/attachments/770/relatorio_final_ft_03_02_2016_15h5min.pdf)> Acesso em: 11 mar. 2020.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Política Urbana e Gestão Metropolitana. **Relatório: avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da Barragem de Fundão em Mariana-MG.** Belo Horizonte: Sedru; 2016.

MINISTÉRIO PÚBLICO DO PARANÁ. **Impactos das tragédias de Mariana e Brumadinho em debate no MPPR.** Disponível em: <<http://www.mppr.mp.br/2019/04/21432,10/Impactos-das-tragedias-de-Mariana-e-Brumadinho-em-debate-no-MPPR.html>> Acesso em: 07 out. 2019.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **MPF denuncia 26 por tragédia em Mariana (MG).** Disponível em: <<http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mpf-denuncia-26-por-tragedia-em-mariana-mg>> Acesso em: 11 mar. 2020.

NEGRÃO, Ricardo. **Manual de Direito Comercial de Empresa.** 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

NETSERVICE. **NetService promove a automação do Projeto Quarta Pelotização, da Samarco.** Disponível em: <<http://www.netservice.com.br/noticia/netservice-promove-automacao-projeto-quarta-pelotizacao-samarco>> Acesso em: 11 mar. 2020.

OLIVEIRA, Nielmar de. **China e commodities lideram aumento das exportações brasileiras.** Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-01/china-e-commodities-lideram-aumento-das-exportacoes-brasileiras>> Acesso em: 07 out. 2019.

OLIVEIRA, Valdir de Castro; OLIVEIRA, Daniel de Castro. **A semântica do eufemismo: mineração e tragédia em Brumadinho.** Disponível em: <<http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/987694/a-semantica-do-eufemismo-mineracao-e-tragedia-em-brumadinho.pdf>> Acesso em: 11 mar. 2020.

PEREIRA, Sylvio. **Poder econômico e abuso.** Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75901966000100004](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75901966000100004)> Acesso em: 11 mar. 2020.

PINHEIRO, Adilson Ivan Caropreso; NASCIMENTO, Décio Estevão do. **Desenvolvimento econômico e o abuso do poder: “uma visão sobre a dinâmica da economia brasileira diante do abuso do capital”.** Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/direitopub/article/view/27201>> Acesso em: 11 mar. 2020.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. **Fontes ou recursos de informação: categorias e evolução conceitual.** Disponível em: <<https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/10/1/pbciblena.pdf>> Acesso em: 05 jul. 2020.

PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Existe governança das águas no Brasil? Estudo de caso: O rompimento da Barragem de Fundão, Mariana (MG).** Arquivos do Museu de História Natural e Jardim Botânico – p. 16. UFMG - Belo Horizonte. v. 24, n.1, 2015. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/mhnb/wp-content/uploads/2017/02/Vol24n1.pdf>> Acesso em: 11 mar. 2020.

**PODER.** *In.*: MICHAELIS, Dicionário Online de Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2020. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?id=xRdBQ>> Acesso em: 07 out. 2019.

**POLÍTICA.** *In.*: MICHAELIS, Dicionário Online de Língua Portuguesa. São Paulo: Melhoramentos, 2020. Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=tragedia>> Acesso em: 11 mar. 2020.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza. **A tragédia da mineração e do desenvolvimento no Brasil: desafios para a saúde coletiva.** Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v32n2/0102-311X-csp-32-2-0102-311X00211015.pdf>> Acesso em: 11 mar. 2020.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza; SCHÜTZ, Gabriel Eduardo. **Gestão ambiental e democracia: análise crítica, cenários e desafios.** Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232012000600009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000600009)> Acesso em: 11 mar. 2020.

RODRIGUES, Leo. **Criada para reparar danos em Mariana, Renova não atuará em Brumadinho.** Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-01/criada-para-reparar-danos-em-mariana-renova-nao-atuara-em-brumadinho>> Acesso em: 07 out. 2019.

SOUTO, Isabella. **'O Brasil não aprende com as lições da história', diz promotor que atuou em desastre de Mariana.** Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 25 jan. 2019. Disponível em: <[https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/01/25/interna\\_gerais,1024571/o-brasil-nao-aprende-com-as-licoes-da-historia-diz-promotor-que-atu.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2019/01/25/interna_gerais,1024571/o-brasil-nao-aprende-com-as-licoes-da-historia-diz-promotor-que-atu.shtml)> Acesso em: 17 mai. 2020.

TÜV SÜD BRASIL. **Mais Valor. Mais confiança** Disponível em: <<https://www.tuv-sud.com.br/br-pt/sobre-a-tuev-sued/tuev-sued-brasil/sobre-a-bureau-de-projetos-br>> Acesso em: 11 mar. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Arquivos do Museu de História Natural e Jardim Botânico** – UFMG Belo Horizonte. v. 24, n.1, 2015. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/mhnb/wp-content/uploads/2017/02/Vol24n1.pdf>> Acesso em: 11 mar. 2020.

VALE. **Vale atualiza ações da reparação em Brumadinho.** Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/pt/aboutvale/news/paginas/vale-atualiza-acoes-da-reparacao-em-brumadinho.aspx>> Acesso em: 11 mar. 2020.

VALE, João Henrique do; WERNECK, Gustavo. **Tragédia de Mariana causou prejuízo de R\$ 1,2 bilhão a municípios mineiros.** Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 04 fev. 2016. Disponível em: <[https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2016/02/04/interna\\_gerais,731564/tragedia-de-mariana-causou-prejuizo-de-r-1-2-bilhao-a-municipios-m.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2016/02/04/interna_gerais,731564/tragedia-de-mariana-causou-prejuizo-de-r-1-2-bilhao-a-municipios-m.shtml)> Acesso em: 21 mai. 2020.

Artigo submetido à *Virtù: Direito e Humanismo*, recebido em 23 de setembro de 2020. Aprovado em 2 de novembro de 2020. A construção argumentativa, a adequada utilização do referencial bibliográfico, as opiniões e as conclusões são de responsabilidade da autora.

Edição publicada em 31 de março de 2023.