



08, 09, 10 e 11 de novembro de 2022
ISSN 2177-3866

DESASTRE AMBIENTAL EM BRUMADINHO: Avaliação do impacto sobre a reputação da Vale S.A.

THIAGO NOBRE SOBRINHO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

FRANCISCO IVANDER AMADO BORGES ALVES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

JACKELINE LUCAS SOUZA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)

DESASTRE AMBIENTAL EM BRUMADINHO: avaliação do impacto sobre a reputação da Vale S.A.

INTRODUÇÃO

A empresa Vale do Rio Doce foi criada em 1942, por meio do Decreto-Lei nº 4.352, de 1º de junho de 1942, pelo presidente Getúlio Vargas. A companhia foi constituída como uma sociedade anônima de economia mista, com um capital social no valor de 200 mil contos de réis. Em 6 de maio de 1997, a mineradora foi privatizada e gerenciada pelo consórcio Brasil, formado por um conjunto de administradores que adquiriram 41,37% das ações, posteriormente, citado consórcio se transformou na empresa Valepar. Na segunda etapa da privatização, parte do capital da empresa foi vendida a empregados, enquanto que o controle acionário foi vendido ao setor privado. A terceira e última etapa da venda das ações detidas pela União ocorreu nos anos 2000, onde milhares de pessoas puderam utilizar parte dos recursos do FGTS para comprar ações da companhia (VALE, 2012).

A Vale é uma empresa que possui operação em 30 países, dentre eles estão incluídos: Brasil, Austrália, Canadá, Japão, China, Malásia, Indonésia, Moçambique e Omã. Ademais, a companhia produz minério de ferro, pelotas, níquel, carvão, cobre, manganês e ferroligas. Dito isto, a mineradora é a maior exportadora de minério de ferro e pelotas no mundo. Do ponto de vista da governança corporativa, a Vale integra o nível novo mercado e possui uma diretoria executiva, um conselho de administração e um conselho fiscal.

Em 25 de janeiro de 2019, uma barragem da mineradora, localizada no município de Brumadinho (MG), rompeu e ocasionou um dos maiores desastres ambientais do Brasil. A tragédia foi responsável pela morte de 272 pessoas, além de contaminar o rio Paraopeba com 12 milhões de metros cúbicos de rejeitos. Esse rompimento também provocou a perda de mais de 70 hectares de áreas de preservação permanente e afetou 26 municípios de áreas urbanas, atingindo um total de 200 mil pessoas (BRASIL DE FATO, 2022).

A pesquisa está organizada em seis sessões. A primeira é a introdução que expõe a história da Vale, sua atuação e sua relação com o ocorrido em Brumadinho. A segunda trata do problema de pesquisa e o objetivo. A terceira é a fundamentação teórica que trata da teoria da ação social, teoria da legitimidade, reputação corporativa, imagem corporativa, panorama de políticas públicas do Brasil e o histórico dos desastres de barragens do país. Na quarta são contemplados os principais aspectos metodológicos da pesquisa. A quinta apresenta os principais resultados do estudo e a sexta detalha as principais conclusões desta investigação.

PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

Diante do cenário de desastres no Brasil, estudos anteriores como o Alves, Carneiro e Paiva (2020) investigaram a reputação corporativa e a confiança da sociedade nas corporações. Ainda nesta linha, a presente pesquisa é relevante por analisar a reputação e a legitimação, na sociedade, da empresa Vale, que em 2021 foi a 3ª com maior receita líquida do Brasil e deteve o maior lucro entre as companhias registradas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3), sendo a organização mais valiosa da bolsa. Além disso, o resgate histórico do acontecido em Brumadinho é capaz de auxiliar os definidores de políticas no aprimoramento na atuação do governo sobre a temática. Diante do exposto, a presente pesquisa tem como problema: Qual os efeitos do desastre de brumadinho sobre a reputação corporativa da empresa Vale do Rio Doce S.A, no período de 2017 a 2021?

Para tanto, define-se como objetivo geral: analisar o reflexo na reputação da Vale S.A. antes e após do rompimento da barragem de Brumadinho, à luz das dimensões: empresa, mídia, academia, sociedade e pelo limite entre a empresa e a sociedade. As teorias que fundamentaram esse trabalho foram a teoria da ação social, que afirma que os atores sociais desempenham diferentes papéis conforme as situações do cotidiano, e a teoria da legitimidade, que tem a sociedade como detentora legítima dos meios de produção, dessa forma, as empresas

necessitam ter autorização tácita da sociedade para poder explorar esses meios produtivos e continuar operando.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Teoria da ação social, imagem, reputação corporativas e teoria da legitimidade

A teoria da ação social, de Goffman (1985), afirma que os indivíduos, em situação de interação social, representam papéis de forma semelhante à performance de atores. Conforme essa teoria, denomina-se região de fachada, o espaço onde ocorre essa representação, ou seja, o ‘palco’ onde a ‘cena’ acontece. Desta forma, quando o indivíduo se encontra na presença de um grupo de pessoas que exercem sobre ele alguma influência, ele apresentará o comportamento de fachada, isto é, alguns aspectos gestuais e corporais são acentuados, enquanto outros, que podem desacreditar a impressão transmitida, são suprimidos; assim, essa representação manipulada busca fazer com que os ‘espectadores’ acreditem que ele possui certos atributos ou atenda a estereótipos.

Maciel e Berbel (2015) destacam que além da região de fachada, o indivíduo possui uma ‘fachada pessoal’ que apresenta duas características, uma delas é a ‘aparência’, a qual é responsável por revelar o *status* social e a atividade que ele se dedica em um determinado momento, já a outra característica é a ‘maneira’, esta é definida com estímulos e comportamentos, como humildade, agressividade ou arrogância, que informam sobre os ‘papéis cumpridos em cada situação’. Assim, para que a pessoa possa transmitir, de maneira consciente ou não, a impressão desejada e, por conseguinte, tenha uma boa comunicação, é necessário que ocorra uma coerência entre as duas características da fachada pessoal.

No entanto, a região de fundos ou bastidores é o espaço/momento em que ocorre uma redução ou uma ausência da representação. A região de fundos é o ‘camarim’ em que os atores podem se descontraír, não encenar o comportamento de fachada e não representar o ‘personagem’. Logo, é na região de bastidores onde o indivíduo consegue se sentir à vontade para abandonar sua identidade virtual, sua fachada, e passar a exercer sua identidade real (SALVINI; SOUZA; MARCHI JÚNIOR, 2015).

Por sua vez, a identidade corporativa compreende as características que tornam a personalidade organizacional tangível. Essas características podem ser exemplificadas pelo nome, localização, ramo de atuação na economia, número de funcionários, missão, valores, cultura organizacional e identidade visual. Ademais, a identidade corporativa é a essência da entidade e pode ser considerada como o primeiro elemento da cadeia que resultará na legitimação da companhia (NAJADZION; SANTOS; SOUZA, 2021).

Denomina-se comunicação corporativa o processo em que ocorre a transmissão da identidade corporativa aos *stakeholders*. Maino (2004) destaca que esta comunicação é um instrumento de gestão, pois ela deve ser focada e bem direcionada, ao passo que todos os níveis da organização devem estar harmonizados para efetivar de maneira eficaz a imagem desejada pela empresa. Consequentemente, é possível concluir que a imagem corporativa é um conceito abstrato que cada indivíduo apreende durante a comunicação e as ações praticadas pela companhia, fazendo com que ele formule um conjunto de impressões, opiniões e percepções no que dizem respeito aos aspectos econômico-financeiro, social, ambiental, ético e legal (ALVES; CARNEIRO; PAIVA, 2020).

Portanto, sob a ótica da teoria da ação social, percebe-se que a identidade corporativa faz parte daquela assumida pela entidade na região de fundos, pois nela, muitas das características da organização se traduzem na sua essência e na identidade real da companhia, sendo que sua projeção não ocorre perante os agentes externos. Já a comunicação corporativa, corresponde ao comportamento de fachada das empresas, onde neste processo a companhia se encontra diante de pessoas que exercem influência sobre ela, como por exemplo, seus *stakeholders*. Desta forma, buscando obter uma imagem positiva, as empresas podem adotar

boas práticas de governança corporativa e efetivar ações relacionadas à responsabilidade social corporativa, como minimizar impactos ao meio ambiente, desenvolver a economia local e definir uma política de cargos e salários (ALVES; CARNEIRO; PAIVA, 2020).

Neste contexto, a reputação corporativa é a representação coletiva resultante de muitas imagens da entidade, podendo ser caracterizada como sendo a percepção de todos os *stakeholders* sobre o atendimento, por parte da companhia, das expectativas criadas com relação a ela (FERREIRA; LUIZ, 2016). Bernardon e Lopes (2018) contribuíram com o conceito de reputação corporativa ao mostrá-la como consequência de várias imagens, sendo construída ao longo dos anos e constituindo um ativo intangível para a organização que é capaz de gerar resultados para a companhia ao influenciar, positivamente, o comportamento dos interessados nela. Por sua vez, Ali *et al* (2021) definiram a reputação como sendo uma combinação coletiva de ilustrações da companhia mantida pelos seus observadores externos, tendo, portanto, a imagem corporativa uma função determinante na constituição dessa imagem.

Nesse ínterim, observa-se uma relação entre os elementos mencionados até aqui. Se a comunicação consegue passar uma impressão que se alinha às expectativas dos *stakeholders*, então por via da identificação deste com a companhia se traduz numa imagem corporativa positiva; de modo que o conjunto das imagens, de todas as partes envolvidas, ao longo do tempo, constituem a reputação corporativa. Mas ainda falta uma sustentação dessa racionalidade: por que as empresas teriam de atender às expectativas do maior grupo possível de *stakeholders*? E ainda, por que ela precisa atuar para corresponder a estas expectativas e não a sociedade que deveria se ajustar aos ditames das firmas?

Lançando luz nestas questões, a teoria da legitimidade preceitua que as empresas não são as proprietárias dos recursos disponíveis na sociedade, na verdade, as firmas não teriam nem sequer o direito de existir, se a comunidade assim não o permitisse. Caso a empresa não cumpra essas satisfações, ela passará a ser considerada como ilegítima, assim não possuirá consentimento da sociedade para continuar extraíndo e explorando os recursos produtivos, o que resultará na descontinuidade da entidade. Dessa forma, essa teoria assume a premissa de que as empresas atuam por meio de um contrato social tácito com a sociedade/comunidade (ALVES; CARNEIRO; PAIVA, 2020).

A teoria da legitimidade também é utilizada para explicar as divulgações voluntárias e as evidenciações das ações da companhia, pois com base nela, as empresas evidenciam informações buscando justificar à sociedade a sua existência e seu crescimento. Isso se aplica principalmente a empresas de alto impacto ambiental como a Vale, cuja atividade mineradora causa desequilíbrio de *habitats*, assoreamento dos corpos hídricos, poluição atmosférica e redução da qualidade do ar (SILVA; SILVA, 2021). Levando-se em consideração, que conforme a teoria da legitimidade, às empresas devem corresponder às expectativas da sociedade, faz-se necessária a contextualização das políticas públicas ambientais do Brasil com relação a atuação da mineradora Vale e a tragédia de Brumadinho.

Breve panorama das políticas públicas ambientais no Brasil

No que se refere a política ambiental, no período das décadas de 1930 a 1960 surgiram as primeiras normas dispostas a tratar da gestão dos recursos naturais. Conforme Moura (2016) as leis desses períodos demonstravam uma política voltada para o ‘controle racional’ dos recursos naturais, dada sua relevância para a atividade econômica. Dessa forma, em 1934, surgiu o Decreto nº 24.643, de 10 de julho de 1934 (Código das águas) e o Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934 (Código florestal) que tinha como finalidade a preservação do solo para atividades agrícolas. Em 1937 é criado o parque Nacional do Itatiaia, a primeira área ambientalmente protegida, e por fim, no ano de 1967 é promulgada a Lei nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967 (Lei de proteção da fauna) que dentre seus artigos, determinou que os animais silvestres são de posse do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, caça ou apanha.

A década de 1970 é marcada pela criação do I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) cuja execução se daria entre os anos de 1972 a 1974. Antunes (2019) afirma que o PND se manifestou por delinear um plano de desenvolvimento caracterizado pela expansão de atividades que tinham a capacidade de gerar fortes impactos ambientais negativos, a exemplo da mineração. No entanto, no segundo ano de implementação do plano, ocorreu a criação da Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA) em 1973, por meio do Decreto nº 73.030, de 30 de outubro de 1973, essa instituição era vinculada ao Ministério do Interior e foi a primeira a tratar da temática ambiental em nível federal. Ainda nesse período, foi elaborado o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) que se diferenciava do I PND por incorporar algumas diretrizes ambientais e por possuir uma análise mais detalhada acerca da relação entre o crescimento acelerado e o consumo de recursos naturais, de acordo com Antunes (2019), essa maior preocupação governamental demonstrava o agravamento do problema ambiental decorrente do plano de desenvolvimento acelerado do I PND.

A década de 1980 teve como marco a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) que criou o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama). Moura (2016) destaca que esses fatos tiveram a descentralização como caráter inovador, tendo em vista que essa política determinou princípios, diretrizes, instrumentos e atribuições para diversos entes da Federação que trabalham na política ambiental nacional. Ainda nessa década criou-se o Ministério de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente e a inclusão do artigo 255 à Constituição Federal de 1988 (CF/88), esse dispositivo legal afirma que o meio ambiente equilibrado é direito de todos. Por fim, houve a criação do programa Nossa natureza, que reestruturou os órgãos federais responsáveis pelo meio ambiente, e do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), que passou a ser responsável por financiar a PNMA com a participação social.

Já na década de 1990, o Brasil sediou a RIO-92 e assinou os acordos: Convenções do Clima e da Biodiversidade; Agenda 21; Declaração do Rio para Meio Ambiente e Desenvolvimento e Declaração de Princípios para as Florestas. Também é nessa década, que por meio de créditos oriundos do Banco Mundial, se implanta a primeira etapa do Programa Nacional de Meio Ambiente que se voltou para: estruturação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA); além do mais, o programa também buscou gerir Unidades de Conservação (UC), proteger ecossistemas e realizar projetos de execução descentralizada. Outro fato fundamental para a política ambiental do período foi a criação da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais) que fez com que o Brasil possuísse um direito penal ambiental (MOURA, 2016).

No ano 2000, foi criado Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza (SNUC), no mesmo ano, foi criada a Agência Nacional de Águas (ANA) e se iniciou a segunda etapa do Programa Nacional do Meio Ambiente. Em 2007 ocorreu a criação da Autarquia denominada Instituto Chico Mendes para Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Em 2009 foi iniciada a terceira etapa do Programa Nacional do Meio Ambiente, atuando em três linhas: gestão ambiental, monitoramento ambiental e licenciamento ambiental (MOURA, 2016)

Todavia, Fearnside (2019) mostra ações de governo que retrocedem na questão ambiental brasileira, dentre elas destaca-se o fato de que, em 2019, as funções de controle e fiscalização do desmatamento, assim como como o serviço florestal brasileiro, foram transferidas do Ministério do Meio Ambiente para o Ministério da Agricultura. Outra medida foi a mudança nas normas do Ministério do Meio Ambiente que responsabilizam os inspetores individuais financeiramente, caso uma infração lavrada por eles seja derrubada posteriormente. No mesmo ano, também houve a suspensão, por noventa dias, dos projetos que o MMA havia contratado por meio de ONGs. Por último, expõe-se o fato de que a responsabilidade pela demarcação de terras indígenas foi transferida da Funai para o Ministério da Agricultura.

Quanto a atividade mineradora, Araujo, Yoshida e Lima (2020) sustentam que a sociedade possui forte dependência do setor de mineração, tendo em vista que ele é importante para a produção de diversos itens, a exemplo dos relacionados à construção civil, baterias, rações animais e siderurgia, além disso, o setor é estratégico para a balança comercial do Brasil ao representar cerca de 11% das exportações do país. Apesar disso, apenas no ano de 2010 foi sancionada uma lei específica para barragens, conhecida como Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB).

Silva *et al.* (2021) destacam que países como a Inglaterra já possuíam uma legislação consolidada sobre segurança de barragens, desde 1930. Feliciano e Pasquelato (2019) ressaltam que no desastre de Brumadinho houve irregularidades quanto a observação da legislação, sendo identificadas inconsistências no processo de licenciamento a partir de decisões administrativas do Governo de Minas que simplificou esse processo para empreendimentos de grande porte, apresentou-se também a ausência da correta delimitação da Área de Influência Direta (AID). Outra problemática era a presença de estruturas administrativas e de apoio próximas às áreas de risco da barragem. Por fim, também houve irregularidades relacionadas às falhas das sirenes de segurança e a inadequação do método de construção por alteamento e montante da barragem.

Estudos sobre desastres ambientais de barragens

Alves, Carneiro e Paiva (2020) afirmam que o Brasil possui um extenso histórico de desastres socioambientais que envolvem diversas tragédias e crimes ambientais, nesse histórico, estão incluídos acontecimentos que envolvem o rompimento de barragens. Ademais, Soares (2020) expõe que os desastres ambientais podem ser definidos como sendo incidentes que resultam em danos muitas vezes incalculáveis e de difícil reparação ou restituição.

No que diz respeito aos desastres envolvendo barragens brasileiras, Coelho *et al* (2017) destaca os acontecimentos que remontam desde a década de 1980. Sendo possível citar o assoreamento do lago Batata em Oriximiná (PA), que ocorreu no corredor da bauxita-alumina-alumínio. Além disso, também houve o rompimento, em 1986, da barragem do Grupo Itaminas em Itabirito (MG) que causou a morte de sete pessoas. Após esses acontecimentos, em 2006 e 2007 aconteceram dois desastres por rompimento de barragens em Cataguases (MG), deixando quatro mil pessoas desalojadas e contaminando as bacias do Rio Pomba e o Rio Paraíba do Sul. Já em 2009, destaca-se o vazamento de rejeitos industriais da empresa Alunorte na região metropolitana de Belém (PA), esses rejeitos eram oriundos do processo de transformação da bauxita em alumina e causaram o lançamento da ‘lama vermelha’ no rio Murucupi. Além do mais, em 2014, a cidade de Itabirito (MG) sofreu com o rompimento da barragem de minérios da empresa Herculano, que feriu uma pessoa e matou outras três. Em 2015, no distrito de Bento Rodrigues, em Mariana (MG), ocorreu o rompimento de uma barragem pertencente à empresa Samarco. Lançando cerca de 35 milhões de m³ de rejeitos de mineração de ferro no meio ambiente, de forma que 16 milhões foram levados pelo Rio Doce em direção ao mar. Outros impactos negativos foram a morte de 19 pessoas, sendo que 14 delas eram trabalhadores da empresa. Também houve a destruição de 80% das 257 construções do distrito, o que desabrigou 329 famílias. Além disso, a lama destruiu áreas de preservação permanente, soterrou árvores de menor porte, afetou o ph do solo, destruiu *habitats*, soterrou lagoas e nascentes, matou 11 espécies ameaçadas da bacia hidrográfica do rio doce, afetou a turbidez da água da região e aumentou a concentração de metais nela (DIAS *et al*, 2018).

Quatro anos após o desastre, a empresa Vale, que detém 50% do capital da Samarco, também teve sua barragem rompida no município de Brumadinho (MG). A tragédia matou 259 pessoas e foi responsável pelo desaparecimento de mais 11. Ademais, a barragem possuía aproximadamente 11,7 milhões de m³ de rejeitos depositados. Dentre as irresponsabilidades presentes no acontecimento, destaca-se o fato de que o refeitório e o escritório da mineradora se localizarem abaixo da barragem, de modo que 300 pessoas trabalhavam ao redor dela no

momento do desastre, sendo que nenhum sinal sonoro foi dado para que esses trabalhadores aumentassem suas chances de sobrevivência. Além disso, os rejeitos da barragem também atingiram uma pousada onde se encontrava cerca de 35 pessoas (SOARES, 2020).

Em se tratando de crime ambiental, Almeida e Borges (2021) destacam que a Lei nº 9.605/1998 (Lei de crimes ambientais) normatiza que aquele que executar ações ou dispor de atividades prejudiciais ao meio ambiente, está sujeito a imposição de penas privativas de liberdade, restritivas de direito e pagamento de multas, nesse sentido, essa legislação também caracteriza os crimes ambientais em: crimes contra a fauna, crimes contra a flora, poluição e outros crimes ambientais, crimes contra ordenamento urbano e patrimônio cultural, crimes contra a administração ambiental. Dito isto, Bianchini, Araújo e Oliveira (2022) destacam que o Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) deflagrou uma ação penal para apurar a responsabilidade de dezesseis técnicos de engenharia da Vale S.A. e da TUV SUD Bureau de Projetos de Consultoria LTDA, sendo que o MPMG alega que as partes são responsáveis pela morte de 270 pessoas, danos a flora, danos a fauna e poluição de diversa naturezas.

METODOLOGIA

Para analisar o impacto do desastre de Brumadinho sobre a reputação da empresa Vale, foi realizada uma investigação dessa reputação sobre as dimensões: empresa, academia, mídia e sociedade. Além da descrição quanto ao comportamento das ações, que não pode ser considerada uma nova dimensão por envolver a empresa e a sociedade. Desse modo, cada dimensão, bem como a fronteira entre empresa e sociedade, possui sua forma própria de coleta e análise de dados. Dito isto, o presente trabalho se inspira no estudo de Alves Carneiro e Paiva (2020), inovando com o estudo do desempenho das ações da companhia.

Na primeira dimensão ‘empresa’, foram verificados, no site da B3, os relatórios de sustentabilidade, financeiro e relato integrado. Os documentos coletados se referem ao período de 2016 a 2020, o que possibilitou uma análise comparativa dos anos que são: anteriores (2016 e 2017), durante (2018) e posteriores ao desastre (2019 e 2020). Embora o desastre tenha ocorrido em 2019, considerou-se os relatórios do exercício de 2018 como sendo os de referência do acontecimento, pelo fato de eles serem os primeiros a tratar da tragédia, uma vez que são publicados no ano seguinte – 2019 –, quando o desastre já tinha acontecido. Nessa dimensão, realizou-se uma análise de conteúdo e descritiva dos relatórios, de modo que nos documentos financeiros, procurou-se por informações econômico-financeiras, como: lucros, prejuízos, plano de investimentos. Já nos relatórios de sustentabilidade e relato integrado, examinou-se informações que tratam de programas de responsabilidade social corporativa, porcentagem de desempenho de ações e aspectos de conduta da empresa.

Na segunda dimensão ‘academia’, acessou-se o portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na barra de pesquisa ‘buscar assuntos’, foram inseridos os termos ‘Brumadinho’ e ‘Vale S.A.’, filtrou-se os resultados para ‘artigos’, ‘periódicos revisados por pares’ e delimitou-se um período de 1970 a 2022. Ademais, aplicou-se uma pesquisa bibliométrica, onde organizou-se em uma planilha *Excel* os trabalhos coletados, de forma que cada trabalho estava disposto em uma linha, cujas colunas apresentavam as informações: nome, número para fins de identificação, autores, revistas com seu respectivo Qualis na edição de 2013 e impacto na reputação (negativo, positivo e neutro). Vale ressaltar que a análise do impacto na reputação está sujeita ao *viés* de interpretação dos pesquisadores, porém, considerou-se, por exemplo, como neutro, artigos que tratam de aspectos técnicos e procedimentais da empresa; como positivo, os artigos que abordam, lucratividade, relevância econômica e investimentos sociais; como negativo, os trabalhos que ressaltam o desastre de Brumadinho com informações acerca de imperícias, assim como também aqueles que tratam dos danos ambientais relacionados ao setor.

Na terceira dimensão ‘mídia’, utilizou-se se o *website* de buscas *Google*, sendo que na aba ‘notícias’, pesquisou-se, separadamente, os termos “Brumadinho” e “Vale s.a.”. Os

resultados foram filtrados para contemplar as notícias publicadas no período de ‘01/01/2017 à 31/12/2021’, feito isso, classificou-se as publicações, relacionadas ao desastre ou a empresa, em positivas, negativas e neutra.

Na dimensão da ‘sociedade’, utilizou-se a ferramenta *Google trends*, em que observou a correlação de palavras dos internautas com relação ao termo ‘Vale s.a.’ e ‘desastre de Brumadinho’, no período de 2017 a 2021. Já a análise que representa as dimensões ‘empresa’ e ‘sociedade’, procedeu-se com a observação do comportamento do preço das ações da empresa na bolsa de Nova Iorque, de modo que os dados foram coletados no *website Yahoo finance*, onde foi possível apurar os preços das ações, na abertura e fechamento dos mercados, no período de 2017 a 2021. Tendo obtido os dados, foi feito um gráfico de linhas no *Excel*, o que possibilitou a comparação entre os preços de abertura e fechamento.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Análise da reputação na dimensão empresa

Observou-se que o relatório financeiro de 2016 mostrou lucro líquido de R\$13,3 bilhões. Nesse ano, a companhia obteve uma receita líquida de R\$94,6 bilhões, o que representou um aumento em relação ao ano anterior de R\$16,5 bilhões. Conforme a Vale, a elevação desse faturamento é atribuída ao: aumento dos preços do minério de ferro, maior volume de vendas e desvalorização do real. Ainda nesse exercício, a empresa apresentou recordes de produção de: minério de ferro, carajás, níquel, cobre, cobalto e ouro. No que se refere ao investimento nas operações, a mineradora expôs uma redução de US\$2,9 bilhões em relação à 2015, o que podia ser justificado pela conclusão de projetos, como o complexo minerador S11D, que possui a capacidade de produzir 90 milhões de tonelada de minérios de ferro por ano.

Já em 2017, o lucro líquido apresentou um aumento de R\$4,3 bilhões e totalizou R\$17,6 bilhões, enquanto a receita líquida foi de R\$108,5 bilhões e aumentou em R\$13,9 bilhões, o aumento desses resultados, no ano, está atrelado ao aumento dos preços dos produtos da entidade. Em se tratando dos investimentos operacionais, a companhia apresentou que o do referido exercício foi o menor desde 2005 e alcançou US\$3,8 bilhões, por fim, a organização continuou apresentando níveis recordes de produção em minério de ferro, cobre, cobalto e ouro.

No relatório financeiro de 2018, a entidade demonstrou uma menor apresentação do seu desempenho econômico-financeiro em detrimento de assuntos relacionados ao desastre de Brumadinho como, reparação de vítimas e ações socioambientais, no entanto, o lucro líquido do período foi de R\$25,7 bilhões, ou seja, R\$8 bilhões acima do resultado de 2017, de forma que esse desempenho se deu pela geração de caixa medida pelo *earnings before interest, taxes, depreciation and amortization* (EBITDA) em R\$12,1 bilhões. Nesse exercício, o rompimento da barragem impactou negativamente a produção do minério de ferro em 92,8 milhões de toneladas por ano (Mtpa).

No relatório financeiro de 2019, foi apresentado um prejuízo de R\$6,7 bilhões, sendo o segundo da empresa em 20 anos, que está relacionado a: provisão e despesas em virtude do desastre de Brumadinho, provisões para a Fundação Renova e reconhecimento de *impairments*. No ano seguinte, no relatório financeiro a empresa analisada voltou a registrar um lucro de R\$26,7 bilhões, que foi influenciado pelos bons resultados nos EBITDA. Em se tratando da receita líquida, a companhia apresentou um resultado de R\$208,5 bilhões e foi motivado pela desvalorização do real e pela valorização dos preços dos minérios de ferro.

O relatório de sustentabilidade de 2016 foi dividido em cinco blocos: visão de negócios, saúde e segurança, desenvolvimento local, fortalecimento social e responsabilidade ambiental. Sobre visão de negócios, apresentaram-se ações voltadas para ética, integridade, transparência, gestão legal, gestão regulatória, gestão de riscos e de negócios operacionais. Em se tratando de saúde e segurança, a vale procurava demonstrar uma preocupação com a saúde e segurança dos trabalhadores e da comunidade do seu entorno. Sobre o desenvolvimento local, destacou-se a

gestão de impactos ambientais, sociais e econômicos sobre os territórios em que atua. No fortalecimento social, a mineradora ressalta o respeito aos direitos humanos, desenvolvimento, retenção de profissionais, diálogo e engajamento. Por fim, a responsabilidade ambiental envolveu a gestão de resíduos, recursos hídricos e energéticos, além da biodiversidade, e a mitigação das mudanças climáticas.

No que se refere ao relatório de sustentabilidade de 2017, este foi dividido em 6 temas. Um deles era o propósito, que se referia a transparência. Já o tema parceria, abordava o engajamento das partes interessadas com a companhia e a gestão de risco dos negócios operacionais. No tema da paz, o relatório tratou da gestão regulatória, saúde e segurança dos trabalhadores e das comunidades. Sobre prosperidade, foi reiterada a gestão de impactos ambientais, sociais e econômicos, assim como também de assuntos relacionados a incentivos à pesquisa científica e qualificação da população. Ao tratar do tema planeta, verificou-se ações voltadas para mitigação das mudanças climáticas, biodiversidade, gestão de recursos hídricos e minerais. Ademais, no tema pessoas apresentou-se questões voltadas para a atração, desenvolvimento e retenção de profissionais

No primeiro relatório de sustentabilidade a tratar do desastre, verificou-se uma divisão em duas partes. A primeira voltada a tratar de ações relacionadas a tragédia, principalmente no que se refere a: barragens, controle de barragens, prevenção a acidentes e respostas a emergências. Já na última parte, o documento destacou o perfil organizacional da empresa, sustentabilidade, verificação externa e índice de conteúdo *Global Reporting Initiative* (GRI). O relatório de 2019 foi dividido em cinco capítulos: o primeiro mostrava o histórico do rompimento da barragem, o segundo tratava do perfil organizacional da Vale, o terceiro abordava ações e programas voltados para os direitos humanos, o penúltimo procurava mostrar o compromisso da mineradora com o planeta e o quinto capítulo destacava o desempenho econômico. No ano de 2020, a mineradora passou a publicar o relato integrado em substituição ao anterior, nele se destacou assuntos voltados a: reparação do desastre, plano de enfrentamento da pandemia de covid-19, perfil organizacional da Vale, estratégia *Environmental, Social and Governance* (ESG), governança corporativa, ações ambientais e sociais.

Observou-se que nos relatórios financeiros e de sustentabilidade anteriores ao desastre, a Vale apresentava uma visão otimista, de maneira que em 2016 eram ressaltados os bons resultados que foram causados pelo aumento da demanda de minérios na China e pela desvalorização do real com relação ao dólar, que aumentou o lucro das empresas exportadoras. Em 2017, a organização apresentou o ano como sendo um ponto de inflexão, já que ela estava passando por uma mudança na sua gestão e na sua estruturação organizacional. Além do mais, nesse período, a empresa buscou reforçar a sua legitimação, apresentando o objetivo de se tornar a companhia referência em sustentabilidade no setor de mineração, ressaltando a introdução da organização no nível novo mercado de governança corporativa, destacando o retorno ao Conselho Internacional de Mineração e Metais e detalhando um Sistema de Gestão Integrado (SGI), que envolve meio ambiente, saúde e segurança.

Porém, em 2018, devido ao desastre de Brumadinho, os relatórios da companhia demonstraram o objetivo de recuperar a reputação da empresa, de tal modo que ela reduziu as informações referentes ao seu desempenho econômico-financeiro, mesmo que não tenha sido observado impactos do desastre no lucro de 2018, e buscou aumentar a prestação de contas perante o ocorrido, de maneira que ela chegou a apresentar o objetivo de não utilizar as barragens de alteamento e montante. Por conseguinte, a organização projetava impactos nas operações, de tal modo que suspendeu o pagamento de dividendos.

Nos relatórios de 2019, a Vale procurou se mostrar uma empresa resiliente que estava restabelecendo um novo pacto social para efetivar a sua legitimidade, de tal forma que se ressaltou a descaracterização das barragens de alteamento e montante, além de querer se mostrar como uma mineradora líder na transição de operação em baixo carbono. Ademais, a empresa

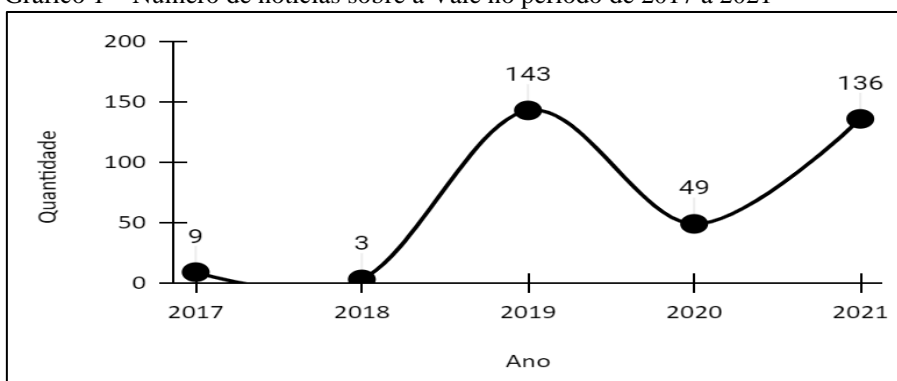
continuou a apresentar menor destaque ao seu desempenho econômico-financeiro, sendo que esse foi o exercício que ela apresentou prejuízos.

Sobre os relatórios de 2020, a empresa retomou o seu otimismo dos períodos que antecedem o incidente, primeiramente, destacou-se o acordo global celebrado entre a mineradora, a Defensoria Pública de Minas Gerais, e os Ministérios Público Federal e dos Estados de Minas Gerais, em que se estabeleceu que a empresa deveria gastar cerca de R\$37,7 bilhões na reparação do desastre, dito isto, os documentos apresentaram que haveria a reparação integral do desastre, o que reduziu os riscos acerca do valor dos recursos que a empresa iria sofrer. Além disso, a companhia se encontrava em um cenário econômico favorável, pois apesar de ser o período da pandemia de COVID- 19, ela se beneficiou da valorização do preço dos minérios de ferro, metais básicos e seus respectivos subprodutos, além da desvalorização da moeda brasileira que gerou um forte impacto positivo sobre essa empresa exportadora, fazendo com que ela apresentasse um lucro líquido superior ao do ano de 2018.

Análise da reputação na dimensão mídia

Na dimensão ‘mídia’, selecionou-se as notícias referentes as palavras-chaves ‘Vale S.A.’ e ‘Brumadinho’ no período de 01 de janeiro 2017 a 31 de dezembro de 2021. Tendo coletado as notícias, classificou-se o impacto da reputação delas sobre a empresa em: negativo, positivo e neutro. A pesquisa obteve 340 notícias, sendo 261 classificadas como negativas, 36 neutras e 43 positivas. O volume histórico delas está apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Número de notícias sobre a Vale no período de 2017 a 2021



Fonte: Elaborada pelos autores

No período anterior ao desastre, havia um menor interesse da mídia sobre a mineradora, no entanto, esse interesse apresentou seu maior nível em 2019, ano do desastre, com um total de 143 matérias. No ano de 2020, percebe-se que o número de manchetes sofre uma redução para 49, mas continuou acima do nível apresentado nos anos anteriores ao desastre, já em 2021, o volume de notícias sobre a companhia retomou o crescimento e fez com que o gráfico indique uma tendência de crescimento do interesse midiático sobre a vale. O Gráfico 2, apresenta-se a segregação desse volume de matérias por tipo de impacto.

2014			1	1						2
2015		1		1						2
2016				2		2				4
2017				1		1			1	3
2018		3			1					4
2019	2	4	5	5	3	4	3		1	27
2020	7	6	1	4	3	11	5	1	2	40
2021	4	4	5	11	3	4			3	34
2022	1	2	2	1		1				7
Total por Qualis	14	23	15	26	10	24	8	1	7	128

Fonte: Elaborada pelos autores

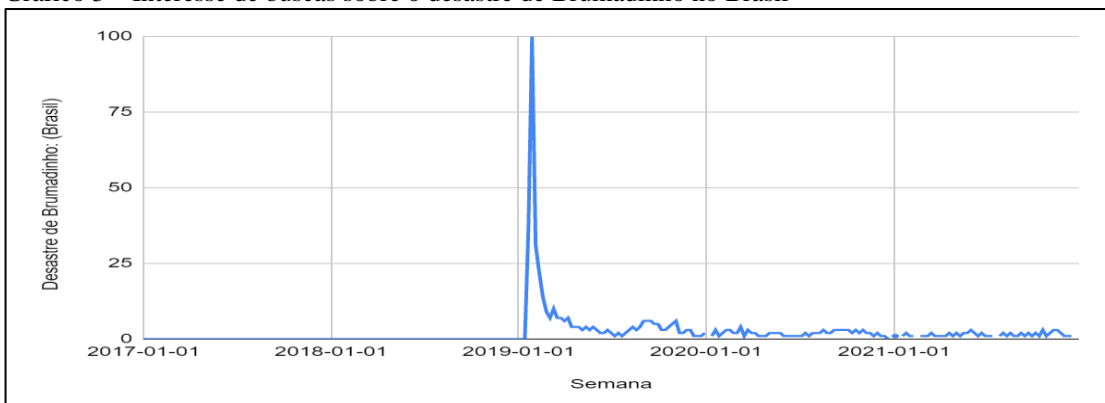
A partir da análise da Tabela 1, percebe-se que antes do desastre de 2019, a Vale era objeto de uma pequena produção acadêmica, os anos de maior produção nesse período foram 2016 e 2018, com 4 artigos cada. Em 2019, a empresa mineradora foi tema de 27 publicações, enquanto o primeiro ano após o desastre foi o que se encontrou mais *papers* que tratavam da companhia. Vale ressaltar que o ano de 2020 foi o que mais apresentou artigos devido ao tempo necessário para a produção dos artigos e de sua aprovação em periódicos revisados por pares. Já em 2021, notou-se uma redução do interesse acadêmico sobre a companhia, pois o número de artigos reduziu para 34. A Tabela 1 também indica que artigos com temáticas sobre a Vale estão sendo bem aceitos pelos periódicos, já que as revistas com Qualis/Capes dos níveis A1, A2, B1 e B2 concentram 60,94% dos artigos sobre a mineradora. De forma que as revistas que concentram a produção foram: *Territorium* (com 7 artigos), *Science of the Total Environment* (6), Caderno de Geografia (6), Ciência e Cultura (5) e Saúde em Debate (4).

O conteúdo dos artigos da amostra também foi classificado em negativo, neutro e positivo. Ao todo, encontrou-se 113 artigos com impacto negativo sobre a reputação, enquanto que 11 artigos foram classificados como neutros e 4 foram tidos como positivos. Os artigos com impacto positivo, apresentavam a mineradora como empresa líder na atuação socioambiental, tratavam do impacto positivo da companhia sobre a economia centro norte do Brasil, além dos programas de inclusão e educacionais da entidade, enquanto os negativos tratavam do desastre de Brumadinho e de outras ações da Vale contra o meio ambiente e aos direitos humanos, no Brasil e em outros países onde a multinacional opera.

Análise da reputação na dimensão sociedade

A fim de se realizar a análise da ‘sociedade’ sobre a Vale, pesquisou-se no *Google trends* os termos “desastre de Brumadinho” e “Vale S.A.”. No gráfico 3, apresenta-se o interesse de pesquisa, dos usuários de *internet* do Brasil, sobre o desastre no período de 01 de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2021.

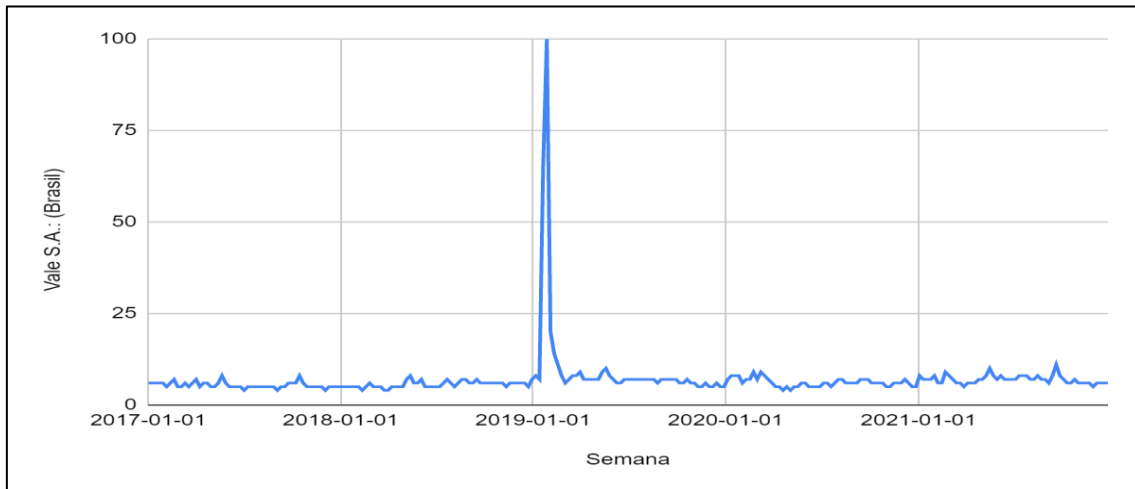
Gráfico 3 – Interesse de buscas sobre o desastre de Brumadinho no Brasil



Fonte: *Google trends* (2022)

Observa-se que antes de 2019 não houve buscas sobre a tragédia, já que ela ainda não havia ocorrido nesse período. Porém, o ano em que a barragem se rompeu foi o que concentrou o maior nível de interesse sobre o tema, persistindo um certo número de buscas nos anos de 2020 e 2021. Ao investigar a distribuição geográfica, verificou-se que os estados brasileiros que mais pesquisaram sobre o ocorrido foram: Minas Gerais, Espírito Santo, Paraíba, São Paulo e Amazonas. Uma possível explicação para Minas Gerais aparecer como o mais interessado pelo acontecido se dá pelo ato de este ser o local onde aconteceu a tragédia, enquanto o Espírito Santo também há operações da Vale. Já o grande volume de pesquisas de São Paulo pode estar relacionado ao grande número de veículos de mídia lá sediados; por sua vez, Paraíba e Amazonas não possuem possíveis explicações para a aparição no *ranking*. No Gráfico 4, apresenta-se o interesse de pesquisa da Vale, no *Google*, pelos seus usuários no Brasil.

Gráfico 4- Interesses de buscas sobre a Vale no Brasil



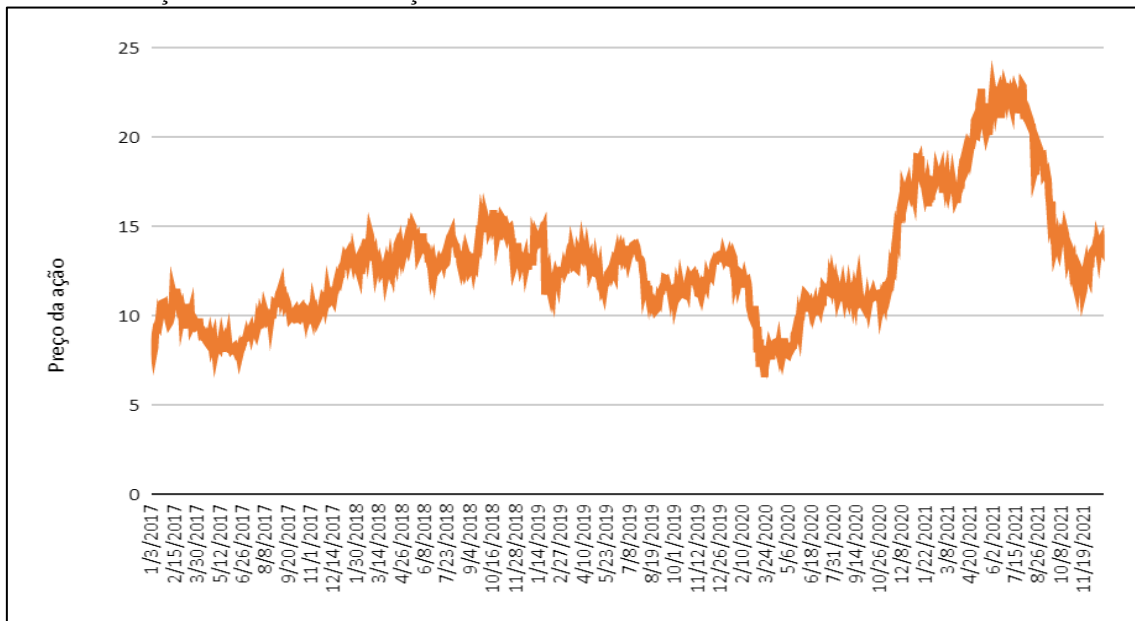
Fonte: *Google trends* (2022)

O Gráfico 4 expõe o interesse de busca sobre a companhia Vale no mesmo período em que se analisou o desastre de Brumadinho. Dessa forma, foi observado que nos anos anteriores ao desastre, a mineradora possuía um certo nível de interesse entre os internautas, ao passo que essas pesquisas atingiram seu maior volume também no ano da tragédia e retomou, nos anos de 2020 e 2021, para o nível de pesquisa que apresentava, anteriormente à tragédia. Os principais estados a pesquisarem pela empresa foram: Espírito Santo, Maranhão, Pará, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Destaca-se que os estados de Espírito Santo, Maranhão, Pará e Rio de Janeiro podem possuir um maior nível de busca sobre a empresa, talvez, por apresentarem operações dela em seu território, sendo que no Pará a empresa foi alvo de uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) que investigava a sua atuação no Estado. Por fim, Minas Gerais obteve destaque também por ser aquele onde ocorreu a tragédia de Brumadinho.

Análise da reputação no limite entre a sociedade e a empresa

Para verificar a reputação da Vale na fronteira entre as dimensões ‘mídia’ e ‘sociedade’, coletou-se o preço das ações da companhia, no período de 03 de janeiro de 2017 a 31 de dezembro de 2021, justifica-se a não inclusão dos dois primeiros dias do ano pelo fato de não haver negociações na bolsa neste período. O Gráfico 3 mostra o comportamento do preço de fechamento das ações da companhia no período analisado.

Gráfico 5 – Peça de fechamento das ações da Vale de 2017 a 2021

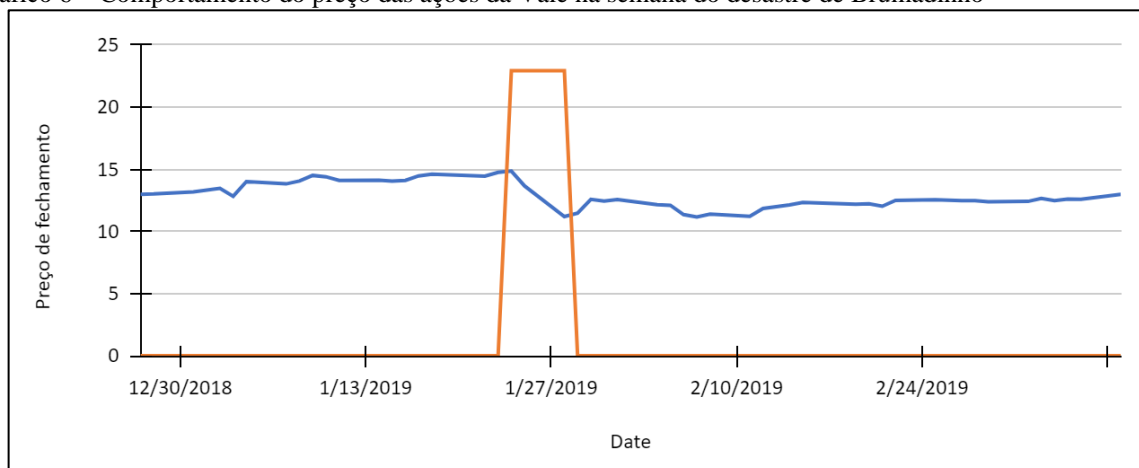


Nota: Dados no formato americano (MM/DD/AAAA).

Fonte: Elaborado a partir dos dados do *Yahoo finance*

A análise do Gráfico 5 expõe que, no longo prazo, mesmo com o rompimento da barragem de Brumadinho, a imagem da organização perante os usuários do mercado de ações conseguiu se recuperar de crises e até apresentar tendências de crescimento nos últimos períodos, já que no próprio ano de 2019, a empresa conseguiu manter o nível do preço das suas ações e encerrou o ano de 2021 com o preço de suas ações acima do que aquele que se obteve no início de 2017. Além disso, o ano de 2021 foi o período em que a companhia conseguiu a maior valorização dos seus títulos. No Gráfico 6, é mostrado o comportamento do preço de fechamento das ações da Vale S.A. na semana da tragédia de Brumadinho

Gráfico 6 – Comportamento do preço das ações da Vale na semana do desastre de Brumadinho



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados do *Yahoo finance* (2022)

Apesar da imagem da Vale não ter sofrido impactos no longo prazo, percebe-se, a partir do Gráfico 6, que no curto prazo a companhia teve o preço das suas ações impactado. Nos dias anteriores ao desastre, as ações da companhia possuíam uma pequena tendência de subida, mas no dia da tragédia, elas apresentaram uma desvalorização de 10%, e em 3 dias as ações da companhia acumularam um prejuízo de 24,37%. Após sofrer essa queda brusca na semana do dia 25 de janeiro de 2019, o preço das ações da entidade obteve um nível de preço superior ao que era negociado antes do desastre quase um ano depois, no dia 12 de abril de 2020.

CONCLUSÃO / CONTRIBUIÇÃO

O presente estudo atingiu o seu objetivo de analisar o impacto do desastre de Brumadinho, ocorrido em 2019, sobre a reputação corporativa da empresa Vale. Assim, realizou-se uma investigação da reputação da mineradora sobre as dimensões: mídia, academia, empresa e sociedade. Além dessas dimensões, o estudo também verificou a reputação corporativa na fronteira entre as dimensões sociedade e empresa.

Os resultados corroboram com Alves, Carneiro e Paiva (2020) ao indicar que há uma sinergia entre as diversas dimensões e o comportamento das ações da mineradora, sendo que em todas elas, percebeu-se o fato de que nos anos anteriores ao rompimento da barragem, a empresa apresentava uma reputação que garantia a sua legitimidade, mas no ano do incidente, essa reputação foi fortemente afetada e nos anos posteriores a falha da barragem, a comunicação organizacional da Vale, aparentemente, conseguiu estabelecer um comportamento de fachada que efetivou um conjunto de imagens positivas capazes de restabelecer a reputação da mineradora e manter a legitimidade para a companhia continuar operando.

Na dimensão empresa, percebeu-se que diferentemente dos achados de Souza (2017), a companhia adotou uma estratégia de aceitação do escândalo para preservar sua legitimidade, de forma que em seus relatórios, a mineradora buscava mostrar que assumia as responsabilidades do ocorrido e enfatizava a realização de acordos para indenizar as vítimas da tragédia. Em se tratando da dimensão mídia, os resultados evidenciaram que no ano da tragédia houve uma concentração de notícias negativas sobre a empresa, mas que nos anos seguintes ocorreu uma atenuação do crescimento dessas matérias, tal atenuação pode estar relacionada a estratégia de RSC da Vale junto com a sua relevância econômica, o que também mostra uma vulnerabilidade social das regiões em que a companhia atua. Sobre a dimensão academia, encontrou-se uma convergência com os resultados de Alves, Carneiro e Paiva (2020) ao se observar que a maioria dos artigos acadêmicos tinham um efeito negativo sobre a reputação da Vale, além de que o ano posterior ao desastre foi o que mais apresentou interesse acadêmico na mineradora. Quanto a dimensão sociedade, evidenciou-se que houve uma concentração de interesse sobre a mineradora no ano do desastre, enquanto que nos anos seguintes, o nível de pesquisa sobre a companhia sofre reduções, tal fato possui uma possível explicação nos estudos de Gomes e Mainardes (2017), já que o impacto negativo do desastre sobre a reputação da empresa pode ter afetado a influência dessa reputação perante a confiança da sociedade na empresa mineradora durante o período posterior ao ocorrido. Por seu turno, os resultados do limite das dimensões sociedade e empresa confirmaram, no curto prazo, as observações de Gois *et al* (2017), pois na semana do desastre, a geração de valor da companhia perante os seus *stakeholders* foi intensamente reduzida.

A pesquisa identificou que, após o desastre, a companhia procurava demonstrar uma reformulação de suas ações nos seus relatórios. Os resultados confirmaram os achados de Góis *et al* (2017) ao observar que a entidade buscava retomar sua reputação, após o rompimento da barragem, como forma de criar valor e restabelecer seu pacto social. Também se reforçou os estudos de Góis e Soares (2019) ao se observar uma maior competitividade da companhia quando a sua reputação não estava afetada pelo desastre. No entanto, a pesquisa não convergiu como os resultados de Pletsch *et al.* (2020), pois o período em que a empresa apresentou prejuízo, em seus relatórios econômico-financeiros, foi no ano da tragédia, de forma que também se verificou perdas consideráveis no preço das ações da companhia, sendo preciso o período de um ano para a retomada do nível de preços anteriores ao desastre.

A pesquisa contribui com a academia por demonstrar como um desastre ambiental pode prejudicar a reputação corporativa, o estudo também possui impacto nas corporações por observar os danos de um desastre sobre as operações e a legitimação da entidade. Como limitação do estudo, apresenta-se a não realização de questionários e a não utilização do ferramental estatístico, o que poderia fornecer informações relevantes na dimensão da 'sociedade'. Sugere-se para pesquisas futuras, a análise de outras dimensões da companhia,

como o ‘Estado’, que pode ser observado da legislação e políticas públicas relacionadas à empresa e ao seu setor econômico. Além disso, recomenda-se a aplicação de outras técnicas capazes de analisar a reputação da companhia em um período de tempo maior. Por fim, sugere-se a análise da reputação de outras empresas com potencial poluidor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALI, Waris; DANNI, Yu; LATIF, Badar; Kouser, Rehana; BAQADER, Saleh. Corporate Social Responsibility and Customer Loyalty in Food Chains—Mediating Role of Customer Satisfaction and Corporate Reputation. **Sustainability**. v. 13. n.16. p. 1-15, 2021

ALVES, F. I. A. B.; CARNEIRO, C. M. B.; PAIVA, D. A. Os efeitos do desastre ambiental de Mariana sobre a reputação da Samarco Mineração S.A. **Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 10, n. 4, p. 69-89, 2020.

ANTUNES, P. de B. A formação da política nacional do meio ambiente. **Direito das políticas públicas**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 5-28, 2019.

ARAUJO, F. M. D.; YOSHIDA, C. Y. M.; LIMA, F. C. E. de. O sistema jurídico-normativo brasileiro aplicável às barragens de mineração e a função do direito a partir de Niklas Luhmann. **Revista Argumenta**, Jacarezinho, n. 33, ed. 33, p. 185-204, 2020.

BERNARDON, P. S.; LOPES, E. L. Os Antecedentes da Lealdade em um Contexto de Crise Econômica: Um Estudo de Caso em uma Loja de Roupas Infantis . **Revista de Administração da Unimep**, v. 16, n. 1, p. 121-150, 2018.

BIANCHINI, M. P. A.; ARAÚJO, G. M. de; OLIVEIRA, A. K. M. de. A lei de crimes ambientais e o princípio da vedação à proteção deficiente: uma análise dos crimes ambientais no contexto do rompimento da barragem em Brumadinho/MG. **Revista Meritum**, Belo Horizonte, v. 17, n. 1, p. 146, 2022.

COELHO, M. C. N. *et al.* Regiões econômicas mínero-metalúrgicas e os riscos de desastres ambientais das barragens de rejeito no Brasil. **Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia**, [S. l.], v. 13, n. 20, p. 83-108, 2017.

DE ALMEIDA, M. P.; BORGES, L. A. C. O crime ambiental compensa? a (in)eficiência das sanções para a conduta indesejada e a necessidade de consequências reforçadoras para (conduta) desejada. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**, Macapá, n. 13, p. 93-101, 2021.

DIAS, C. A. *et al.* Impactos do rompimento da barragem de Mariana na qualidade da água do rio Doce. **Revista Espinhaço**, Diamantina, v. 7, n. 1, p. 21-35, 2018.

FEARNSIDE, P. M. Retrocessos sob o presidente Bolsonaro: um desafio à sustentabilidade na Amazônia. **Sustentabilidade International Science Journal**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 38-52, 2019.

FELICIANO, G. G.; PASQUALETO, O. de Q. F. Meio ambiente laboral equilibrado: análise do caso Brumadinho. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 16, n. 38, p. 191-216, 2019.

FERREIRA, A. C.; LUIZ, G. V. Índice de reputação corporativa: um estudo em uma instituição pública de ensino superior. **Reuna**, Belo Horizonte, v. 21, n. 1, p. 5-28, 2016.

GOFFMAN, Erving. **A representação do eu na vida cotidiana**. 10. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

GÓIS, A. D. *et al.* Reputação gera valor para os acionistas? uma análise nas empresas brasileiras. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, Joaçaba, v. 16, n. 2, p. 523-546, 2017.

- GÓIS, A. D.; SOARES, S. V. O efeito da reputação corporativa, segundo a transparência contábil, no gerenciamento de resultados de empresas listadas na B3. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 13, n. 2, p. 219-234, 2019.
- GOMES, J. B.; MAINARDES, E. W. Um estudo sobre as relações entre confiança e responsabilidade social corporativa. **Revista Interdisciplinar de Gestão Social**, v. 6, n. 3, p. 15-37, 2017.
- LOPES, J. C.; DEMAJOROVIC, J. Responsabilidade social corporativa: uma visão crítica a partir do estudo de caso da tragédia socioambiental da Samarco. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 18, n. 2, p. 308-322, 2020.
- MACIEL, Diogo Barbosa & BERBEL, Gustavo dos Santos. 2015. "A representação do eu na vida cotidiana". In: **Enciclopédia de Antropologia**. São Paulo: Universidade de São Paulo, Departamento de Antropologia.
- MAINO, J. R. A importância do gerenciamento da imagem corporativa. **Gestão e Desenvolvimento**, Novo Hamburgo, v. 1, n. 1, p. 45-55, 2004.
- MOURA, Adriana Maria Magalhães de (org). **Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas**. Brasília: IPEA, p. 13-43, 2016.
- NAJDZION, T., SANTOS, A. R., SOUZA, C. M. Imagem corporativa nas redes sociais: um estudo em organizações públicas de Santa Catarina. **Caderno Profissional de Marketing**, Piracicaba, v. 9, n.1, p. 70-89, 2021.
- PAJOLLA, Murilo. Três anos de Brumadinho: população luta contra dependência da mineração, mas governo estimula. **Brasil de Fato**, São Paulo, 25 de janeiro de 2022. Disponível em: <https://bit.ly/3EeJTrc>. Acesso em: 14 de abril de 2022.
- PLETSCH, C. S. *et al.* Reputação corporativa e desempenho econômico-financeiro das 100 maiores empresas listadas na B3. **Pretexto**, Belo Horizonte, v. 21, n. 4, p. 47-60, 2020.
- SALVINI, L.; SOUZA, J. de; MARCHI JÚNIOR, W. Entre fachadas, bastidores e estigmas: uma análise sociológica do futebol feminino a partir da teoria da ação social de Erving Goffman. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 559-569, 2015.
- SILVA, B. H. R.; SILVA, R. N. F. Avaliação de impactos ambientais em áreas de mineração com o uso de Índice de Vegetação por Diferença Normalizada (NDVI): estudo de caso para a região de Paracatu (Minas Gerais). **Revista Brasileira de Sensoriamento Remoto**, [S. l.], v.2, n. 3, p. 2-17, 2021.
- SILVA, R. S. A. *et al.* Acidentes e incidentes em barragens brasileiras: uma análise dos dados disponíveis nos relatórios de segurança de barragens e da legislação vigente. **Holos**, Natal, v. 6, p. 1-17, 2021.
- SOARES, Camila. **Desastres ambientais: o direito dos desastres e os deslocados**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Três Passos, 2020.
- SOUZA, A. L. Estratégias organizacionais para recuperar a legitimidade: ameaças em tempos de escândalos. **Pensamento & Realidade**, v. 32, n. 2, p. 53-70, 2017.
- VALE. **Nossa história**. Rio de Janeiro: Verso Brasil editora, 2012.