

A percepção das comunidades locais sobre a comunicação das empresas mineradoras em situações de crise e pós-crise: os casos de Mariana e Brumadinho, no Brasil

Clésio Admar Teixeira¹, y Sónia Pedro Sebastião²

Recibido: 24 de febrero de 2023 / Aceptado: 20 de mayo de 2023

Resumo. Este artigo enquadra-se nos estudos de comunicação estratégica associados à comunicação das organizações, na sua relação com as comunidades locais. Em termos metodológicos, recorre-se ao método quantitativo com inquérito por questionário, aplicado a uma amostra probabilística de estratos, para aferir a percepção das comunidades locais afetadas pelos desastres industriais de Mariana e Brumadinho sobre a comunicação em situações de crise e pós-crise empreendida pelas empresas que responsabilizam pelos desastres. Os resultados evidenciam que as comunidades locais atribuem responsabilidade pela crise às mineradoras, refutam as suas estratégias de resposta e não confiam na informação veiculada pelas empresas o que se reflete na fraca utilização dos seus meios e canais de comunicação como fonte de informação. Os resultados também evidenciam que as comunidades locais preferem recorrer aos *media* e ao trabalho dos jornalistas para se informarem sobre os desastres.

Palavras-chave: comunicação em situação de crise; comunidades locais; desastres industriais; fontes de informação; inquérito por questionário

[en] The perception of local communities about the communication of mining companies in crisis and post-crisis situations: the cases of Mariana and Brumadinho, in Brazil

Abstract. This article is part of the strategic communication studies associated with organisations' communication in their relationship with local communities. A quantitative method is used with a questionnaire survey, applied to a probabilistic sample of strata, to assess the perception of local communities affected by the industrial disasters of Mariana and Brumadinho about communication in crisis and post-crisis situations undertaken by the companies that blame for the disasters. The results show that local communities attribute responsibility for the crisis to mining companies, refute their response strategies and do not trust the information provided by companies, which is reflected in the poor use of their media and communication channels as a source of information. The results also show that local communities prefer to resort to the media and the work of journalists to find out about disasters.

Keywords: crisis communication; local communities; industrial disasters; information sources; questionnaire survey

Sumario: Introdução. 1. Comunicação em situação de crise. 2. Estudos de caso: desastres industriais de Mariana e Brumadinho. 3. Opções Metodológicas. 4. Apresentação dos Resultados. 4.1 Caracterização da amostra. 4.2. Avaliação dos meios e canais de comunicação e da sua utilização pelas organizações. 4.3 Atribuição da responsabilidade pelos desastres. 4.4 Nível de concordância com as narrativas utilizadas pelas organizações. 5. Discussão de Resultados. Conclusão. Referências Bibliográficas

Cómo citar: Teixeira, C.A., & Pedro-Sebastião, S. (2023). A percepção das comunidades locais sobre a comunicação das empresas mineradoras em situações de crise e pós-crise: os casos de Mariana e Brumadinho, no Brasil. *Estudios sobre el Mensaje Periodístico* 29 (2), 369-381. <https://dx.doi.org/10.5209/esmp.87187>

Introdução

A comunicação de crise é uma área fundamental de investigação e prática da comunicação estratégica e tem sido objeto de diversos estudos que buscam respostas a ameaças que colocam em causa a sobrevivência das organizações, das sociedades ou mesmo dos indivíduos (e.g., Benoit, 2015; Coombs & Holladay, 2010; Grace & Tham, 2020; Macnamara, 2021; Smith, 2013; Spence et al., 2007). Werder et al.

(2018) referem a comunicação de crises, risco e desastres como um dos tópicos mais frequentes na investigação em comunicação. A investigação nesta área foi alavancada com pandemia COVID-19, decretada em 2020 (e.g., Macnamara, 2021) e com o desenvolvimento do modelo de comunicação de risco e emergência que junta questões de saúde pública e de comunicação de crise (e.g., Miller et al., 2021).

Não obstante, não existem apenas emergências de saúde pública a provocar crises e a captar a atenção

¹ Universidade de Lisboa (Portugal)
E-mail: clesio.a.teixeira@gmail.com

² Universidade de Lisboa (Portugal)
E-mail: ssebastiao@iscsp.ulisboa.pt

dos investigadores. Desastres ambientais de grandes proporções – como o derrame petrolífero da BP, no Golfo do México, 2010; o rompimento de barragem de bauxita em Ajka, Hungria, 2010; e do rompimento de barragem na mina de Mount Polley, Canadá, 2014 – estão entre os desastres de origem industrial que exigiram das organizações, responsabilizadas por má conduta, a construção de narrativas e estratégias de respostas para enfrentar crises de imagem e reputação, que perduram por vários anos e implicaram pagamentos milionários em indenizações, multas e ações de reparação.

Estes desastres não naturais e de origem industrial têm semelhanças com os dois desastres que ocorreram em Minas Gerais (Brasil), em Mariana (2015) e Brumadinho (2019), apontados como os maiores desastres trabalhistas e ambientais já registrados no país, e que também fazem perigar as operações de duas das maiores mineradoras do mundo, a Samarco e a Vale, respectivamente. Com foco na cobertura midiática destes desastres, Teixeira (2021) evidenciou que esses eventos, pela sua gravidade e repercussão nos *media* brasileiros e internacionais (e.g., O Globo, 2015; Folha de S. Paulo, 2019), oferecem elementos significativos e indícios que requerem a continuação da investigação para o aprofundamento dos estudos sobre o uso da comunicação com as comunidades locais na gestão das crises e no pós-cries pelas organizações envolvidas.

A revisão sistemática de literatura de Novak et al. (2019) evidencia a relevância do envolvimento das comunidades numa comunicação de crise bidirecional, associada a situações de risco e emergência, o que impulsiona estudos focados nos meios usados para a comunicação entre partes interessadas. Por isso, a investigação proposta neste artigo, estuda a comunicação das organizações, na sua relação com as comunidades locais. Procura-se dar voz às comunidades locais diretamente afetadas pelos desastres, uma abordagem pouco usual nos estudos da comunicação de crises, geralmente focados nas empresas, com recomendações para a mitigação de danos e reparação das suas reputações (e.g., Sarlos & Szondi, 2015; Xu, 2018). A investigação atende, ainda, ao convite de Diers-Lawson (2017) por uma agenda de pesquisa em comunicação de crises intercultural que responda à ausência de investigação fora da América do Norte.

Este artigo objetiva aferir a percepção pelas populações das comunidades locais afetadas pelos desastres em Mariana e Brumadinho sobre a comunicação em situações de crise e pós-crie empreendida pelas empresas responsabilizadas pelos desastres.

1. Comunicação em situação de crise

Uma crise é um acontecimento que afeta o normal funcionamento de uma organização, podendo ser previsível ou imprevisível (Crandall et al., 2014). Autores como Grace & Tham (2020) advogam por

uma comunicação contínua de crise potencial relacionada com a necessidade de redução da incerteza e, conseqüente, prevenção de crises. A comunicação de crise pode ser compreendida como aquela que atenta ao processamento e à difusão de informações relacionadas com a crise propriamente dita. A comunicação em situação de crise, por sua vez, é a comunicação desenvolvida considerando aspectos reputacionais das organizações, dirigida às partes interessadas e nem sempre relacionada com a crise. A comunicação em situação de crise decorre da seleção e implementação de uma estratégia de resposta a uma crise.

A questão comunicativa está presente em todas as situações de crise nas organizações, independentemente da sua origem, dimensão, natureza e complexidade; implicando a elaboração de estratégias de respostas às crises (Hearit & Roberson, 2009) e a construção pelas organizações de narrativas e planos de ações que apontem para o futuro no período de pós-crie (Smith, 2013). Num contexto de proteção da reputação das organizações em situação de crise, as ações comunicativas estratégicas ganham protagonismo atendendo a que os seres humanos se envolvem em padrões recorrentes de comportamento de comunicação estabelecidos para reduzir, reparar ou evitar danos à reputação ou à imagem, perante um quadro em que essa reputação é questionada por uma má ação (Benoit, 2015).

A investigação em comunicação de crise, em situação de crise e no pós-crie tem sido abordada com o uso de diferentes teorias oriundas de diversos campos do conhecimento (Diers-Lawson, 2017). Coombs e Holladay (2002, 2007) e Macnamara (2021) focaram as suas investigações na teoria situacional da comunicação de crise (TSCC). Esta teoria sugere que os gestores devem combinar as respostas estratégicas a situações de crise, com o nível de responsabilidade e ameaça à reputação representadas por aquelas situações. A avaliação do tipo, do histórico e de relacionamento anterior com situações de crise ajudará os gestores a preverem o nível de ameaça à reputação, bem como, a identificar como os públicos envolvidos podem perceber e atribuir responsabilidade pela crise à organização.

Os relacionamentos podem ser construídos em momentos dramáticos vividos pelas organizações, durante as situações de crises. Doorley e Garcia (2015) relacionam seis princípios que podem ajudar uma organização a planejar a construção de relacionamentos importantes e duradouros com as comunidades: i) envolver-se e comprometer-se com as comunidades; ii) construir a reputação e um relacionamento de cada vez; iii) escolher os projetos a serem apoiados de forma correta; iv) manter esses projetos ativos; v) atuar de forma diversificada; e vi) corrigir rapidamente as ações malsucedidas.

Como referido por Gilpin (2010), a reputação de uma organização é a combinação de autorrepresentação, representações pelos *media*, por terceiros e pelos grupos de interesse. Pela sua natureza dinâmica e

instável, a reputação requer uma constante negociação entre as organizações e as partes interessadas, sendo estas qualquer grupo que possa afetar ou ser afetado pela conduta de uma organização. Gilpin (2010) destaca que a reputação tem aspetos e características mais profundas do que a imagem, porque é uma avaliação que as partes interessadas fazem sobre as organizações, considerando o histórico do seu comportamento.

Diversos autores do campo da comunicação estratégica dedicados ao estudo das crises nas organizações (e.g., Benoit, 2015; Coombs, 2007b, 2010; Coombs & Holladay, 2002, 2008, 2010; Hearit & Roberson, 2009; Macnamara, 2021; Smith, 2013; Spence et al., 2007) têm investigado a importância de estratégias e técnicas a serem adotadas pelas organizações para atravessarem momentos de crises de imagem e preservarem as suas reputações. As crises fazem parte do ambiente natural das organizações e dos indivíduos. Como não podem ser evitadas, existem medidas que podem ser adotadas na sua gestão para minimizar os efeitos negativos. As organizações devem preparar-se para as situações de crises que são por natureza inevitáveis e pouco previsíveis (Grace & Tham, 2020; Ulmer et al., 2015). Por isso, é preciso que sejam constituídos grupos, com a formação adequada. Neste sentido, é necessário desenvolver um plano de gestão de crises (e.g., Crandall et al., 2014), com questões objetivas a acautelar, como manter sempre atualizadas as listas de contactos com *e-mails*, telefones de especialistas e de jornalistas a contactar rapidamente. É necessário que as organizações que desenvolvem a sua atividade em ambientes de elevada incerteza, que lidam com questões sensíveis e de risco potencialmente elevado, analisem o seu microambiente e identifiquem os setores propícios a uma situação de crise, procurando adotar medidas para a evitar (Grace & Tham, 2020). É, também, crítico que as organizações estejam dispostas a ouvir as *vozes das ruas*, amplificadas pelos *media*, para antecipar problemas e eventuais crises. Neste sentido, é fundamental fazer monitorização e gestão de assuntos públicos (e.g., Macnamara, 2021).

Numa situação de crise, o primeiro passo é responder a duas questões básicas e essenciais: se o acusado é o responsável pela ação (teoria da atribuição) e se esse ato é considerado ofensivo. Negação, fuga à responsabilidade, redução da agressividade, ações corretivas e mortificação compõem o arsenal básico na elaboração de estratégias de gestão das situações de crise e orientam o foco das respostas a serem empreendidas pelas organizações acusadas de má conduta (e.g., Benoit, 2015; Coombs, 2002, 2010; Smith, 2013). Smith (2013) sublinha que a gravidade de uma crise e a culpabilidade da organização são fatores preponderantes para a aceitação e para o sucesso de uma estratégia de resposta. Quanto mais grave a crise, maior e mais duro será o veredito dos públicos para com a organização. Se a organização é totalmente ou parcialmente responsável pela crise é

um caminho sem volta e virá à tona; portanto, é preciso que os gestores de crise se preparem. A simpatia do público para com a organização é fundamental em momentos de alta turbulência.

Smith (2013) recomenda que os gestores de crises estejam atentos pois até os amigos e apoiantes de uma organização podem compreender e tolerar erros, mas dificilmente aceitam comportamentos arrogantes e mentiras. É preciso, pelo contrário, que a comunicação seja usada para demonstrar que a organização valoriza apoios e comunica de forma transparente, honesta e respeitosa. A comunicação, resguardados critérios legais, deve tranquilizar os públicos (com segurança e afastando a possibilidade de novas ocorrências), evitar transferências de culpa, demonstrar preocupação e compaixão, ater-se aos factos, evitar especulações, ser sincera e ágil. O silêncio não é uma opção (por implicar em culpa) se não pode comentar, deve-se explicar as razões, não minimizar os factos e manter o equilíbrio. É ainda fundamental comunicar com todos os públicos e não apenas com os órgãos da comunicação social.

Sarlos e Szondi (2015) analisaram o papel dos *media* no desastre ambiental ocorrido na Hungria, em 2010, na sequência do rompimento de uma barragem de resíduos que armazenava milhões de toneladas de lodo vermelho resultante do processamento da bauxita em alumínio. Os autores recorreram à análise de conteúdo para investigar como as mensagens da organização responsável pelo desastre (MAL), das autoridades reguladoras e dos públicos foram transmitidas nos *media* e como evoluiu a cobertura mediática. O estudo concluiu pelo sucesso do governo húngaro em canalizar a responsabilidade do desastre para mineradora MAL. A narrativa da empresa que advogava pelo desastre natural, sucumbiu perante a narrativa do governo. O artigo aponta que, perante várias narrativas, são os *media* que constroem a agenda e decidem qual das narrativas se torna dominante. O estudo revelou ainda que a complexidade do desastre e as suas consequências negativas para o meio ambiente, a economia, a saúde e sociais, contribuíram para prolongar a duração da crise.

Outra preocupação nos estudos de comunicação de crise é a utilização de diferentes meios e canais de comunicação, de acordo com as necessidades dos públicos envolvidos (e.g., Villodre & Criado, 2020; Percastre-Mendizábal et al., 2019) e da necessidade de colaboração das entidades com as comunidades (e.g., Macnamara, 2021). Spence et al. (2007) conduziram uma investigação sobre padrões de busca de informações e uso dos *media* após o furacão Katrina (EUA), em 2005. Os dados permitiram constatar que o uso das redes sociais *online* foi prejudicado pelas condições adversas do tempo, que afetaram antenas de telefonia e de internet. Os estudos de Percastre-Mendizábal et al. (2019) e de Spence et al. (2007) evidenciam a necessidade de se analisar a tipologia do desastre e os condicionalismos infraestruturais antes de se prescreverem meios e canais de informação.

2. Estudos de caso: desastres industriais de Mariana e Brumadinho

Em 5 de novembro de 2015, a lama proveniente da barragem de Fundão, integrante do Complexo Industrial de Germano, operada pela mineradora Samarco (que tem como controladores a Vale e a mineradora anglo-australiana BHP Billiton), matou 19 pessoas, afetou 39 municípios nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo e percorreu mais de 600 km pelo Rio Doce e afluentes, até contaminar o Oceano Atlântico, devastando fauna e flora por onde passou (Estado de Minas, 2019). O rompimento da Barragem I, em Brumadinho, repetiu o desastre a cerca de 100 quilômetros de distância, em Mariana, e provocou 270 mortos. O desastre da Vale em Brumadinho é o segundo em maior número de vítimas fatais no mundo, nos últimos 55 anos, ficando atrás apenas do desastre ocorrido em 1966, em Sgorigrad (Bulgária), com 488 mortos, envolvendo o rompimento de barragem de rejeito de minério em uma mina de zinco, cobre e chumbo (Valor, 2019).

A tentativa de manter a reputação positiva perante acionistas e investidores e assim alcançar a liderança mundial em valor de mercado no setor da mineração acabou de forma trágica para a mineradora Vale S.A, ao provocar a morte de 270 pessoas, entre trabalhadores da companhia, prestadores de serviços, moradores e visitantes e, danos ambientais de grandes proporções, no município de Brumadinho, Minas Gerais.

Essa é a síntese da denúncia criminal apresentada pelo Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) na qual acusa 16 pessoas por homicídios dolosos, duplamente qualificados e, por diversos crimes ambientais decorrentes do rompimento da Barragem I, na Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho, no dia 25 de janeiro de 2019. As empresas Vale S.A. e Tüv Süd Bureau de Projetos e Consultoria Ltda., encarregada de avaliar e emitir laudos técnicos sobre a segurança da barragem, também foram denunciadas por diversos crimes ambientais (MPMG, 2020). A denúncia descreve que a Vale, com o apoio da Tüv Süd, agiu para esconder do poder público, acionistas e investidores a real situação de várias barragens de mineração para manter a falsa imagem de segurança (MPMG, 2020). A tese da Vale é de que o desastre ocorreu por falha humana, mas tendo como culpada uma empresa terceirizada que realizava um serviço de perfuração, que visava à instalação de aparelhos mais modernos de medição do nível de água (piezômetros multiníveis) e à coleta de amostras da barragem.

Órgãos de monitorização ambiental internacionais apontam que estas barragens de contenção de rejeitos são uma preocupação global, pois estão entre as maiores estruturas feitas pela humanidade. Estimativas recentes (Roche et al., 2017) apontam para mais de 30 mil estruturas de armazenamento no planeta, destacando-se a redução no número de desastres, mas com aumento da sua perigosidade e potencial de contaminação do meio ambiente.

A Samarco e a Vale têm uma forte influência na vida econômica das comunidades onde possuem as suas plantas industriais e as barragens de rejeito, sendo as principais empregadoras e pagadoras de taxas e impostos. Em Brumadinho, por exemplo, o setor é responsável direto pela ocupação de 20,82% da população, cerca de nove mil postos de trabalho. Além dos empregos diretos, há uma rede de pequenas e médias empresas que dependem do funcionamento destas companhias para continuarem ativas (O Globo, 2019).

As ações de reparação dos danos causados a Mariana e a toda extensão do Vale do Rio Doce são conduzidas pela Fundação Renova, uma organização sem fins lucrativos, resultado de um compromisso jurídico - Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) - firmado pela Samarco Mineração (controlada pela Vale e pela BHP Brasil) e o MPMG, em 2016. Foram elencados 42 programas desencadeadores de projetos em implementação nos 670 quilômetros de área impactada, nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo (Fundação Renova, 2021).

Os factos que ocorreram em Mariana e Brumadinho são enquadrados pela Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE) na categoria dos desastres tecnológicos, reunidos no grupo de desastres relacionados com obras civis e no subgrupo de rompimento ou colapso de barragens (MDR, 2021).

3. Opções Metodológicas

Recorrendo à aplicação de um inquérito por questionário e a uma abordagem quantitativa, este artigo tem como objetivo aferir a percepção das comunidades locais afetadas pelos desastres em Mariana e Brumadinho sobre a comunicação em situações de crise e pós-crise empreendida pelas empresas que responsabilizam pelos desastres.

A aplicação do inquérito por questionário, de modo presencial, teve início no dia 27 de novembro de 2021, em Mariana, e foi encerrado no dia 30 de dezembro de 2021, na cidade de Sarzedo. Antes da aplicação, o questionário foi pré-testado para garantir o entendimento das questões pelos intervenientes. Foram aplicados 1.741 inquéritos, em 10 dos municípios mais atingidos pelos desastres, em sistema de abordagem aleatória, de forma pessoal, em pontos de fluxo populacional.

O questionário inicial foi estruturado contendo 55 perguntas, agrupadas em nove eixos. Para efeitos do cumprimento do objetivo deste artigo foram analisados os dados relativos aos eixos: i) perfil socioeconômico da amostra; ii) fontes e os hábitos de informação, iii) avaliação dos canais diretos e privados de informação das organizações, como linhas telefônicas exclusivas; iv) nível de confiança nas informações com origem nas organizações; v) a atribuição de responsabilidades pelos desastres às mineradoras; vi) o teste de argumentos utilizados pelas organizações

para fugir às suas responsabilidades, minimizar os danos ambientais e socioeconômicos durante a gestão das crises, avaliação do apoio das comunidades à manutenção das atividades industriais nessas comunidades e a opinião das populações locais sobre uma eventual punição criminal dos responsáveis pelos desastres.

Assinalam-se dois aspetos que condicionaram o trabalho de campo. A primeira refere-se à exclusão da população do município de Nova Lima (com previsão de aplicação de 404 questionários), devido às fortes chuvas que ocorreram na região, nas datas estabelecidas para a aplicação do questionário, e ao transbordamento, no dia 8 de janeiro de 2022, de uma represa de contenção de água na Mina de Pau Branco, operada pela empresa franco-japonesa Vallourec Mineração. A aplicação do inquérito, durante o socorro às vítimas, contaminaria o restante da amostra, inquirida num período mais distanciado dos desastres em estudo. O segundo aspeto relaciona-se com a aplicação do questionário e com a necessidade de prevenir o enviesamento das respostas. O pré-teste revelou a necessidade de apresentar aos inquiridos um suporte com as opções de resposta da escala de Likert, para que os inquiridos escolhessem a resposta que melhor expressasse sua opinião. Este procedimento deixou os inquiridos mais confortáveis e concentrados para responderem às questões enunciadas pelos entrevistadores.

A investigação quantitativa está ancorada num plano amostral representativo das populações de 10 dos municípios afetados pelos desastres, com a recolha de respostas em pelo menos 15 pontos de abordagem, para assegurar maior representatividade socioeconómica dos moradores destas comunidades, sorteados aleatoriamente entre todos os bairros de cada uma das cidades e seus distritos, localizados na

zona urbana. Para garantir melhor representatividade dos recortes de interesse, foi realizado o controlo de estratos por sexo e por faixa de idade, dentro de cada um dos municípios. Esse controlo é feito mediante a dispensa e substituição de inquiridos até atingir o quantitativo de inquiridos estabelecidos no plano amostral. Os resultados gerais apresentam 95% de confiança e 2,35% de significância, grau de homogeneidade de 50%, considerando a população de eleitores em março de 2020, extraído do *website* do Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

Para obter a margem de erro (ME), utilizou-se a seguinte fórmula:

$$ME = Z \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$

Sendo: Z = o valor da tabela Z (distribuição normal), com o nível de confiança definido e igual a 95% (Z = 1,96); p = proporção estimada (quando não se conhece sobre a pesquisa, utiliza-se 50%); n = tamanho da amostra.

$$ME_{Total} = Z \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}} = 1,96 \sqrt{\frac{0,5(0,5)}{1741}} = 2,35\%$$

O voto no Brasil é facultativo aos maiores de 16 e menores de 18 anos e aos maiores de 70 anos e obrigatório aos cidadãos maiores de 18 anos, o que obriga à maioria dos brasileiros a manterem os seus cadastros ativos e atualizados. Consequentemente, a aplicação do inquérito tem como público-alvo todos os moradores destes municípios registrados como eleitores no TSE (Tabela 1).

Tabela 1. Composição da Amostra

Abrangência	População	Amostra
Belo Vale	7.835	42
Rio Acima	7.449	44
São Gonçalo do Rio Abaixo	10.123	57
Sarzedo	20.550	103
Barão de Cocais	20.469	134
Brumadinho	31.200	168
Congonhas	41.439	227
Itabirito	41.835	227
Ouro Preto	61.855	335
Mariana	49.894	404
Total	292.649	1.741

Elaboração própria.

O recorte dos municípios seguiu a política de transferência emergencial de recursos financeiros feita pela mineradora Vale que beneficiaram 11 cidades (Barão de Cocais, Belo Vale, Brumadinho, Con-

gonhas, Itabirito, Mariana, Nova Lima, Ouro Preto, Rio Acima, São Gonçalo do Rio Abaixo e Sarzedo). Dada a dimensão da amostra (n=1.741) e a necessidade de aplicação presencial do inquérito por questio-

nário, foi feita uma parceria com o Instituto Vipazzi de Pesquisa e Consultoria, sediado em Viçosa (MG), envolvendo uma equipa de campo com sete colaboradores e um coordenador.

4. Apresentação dos Resultados

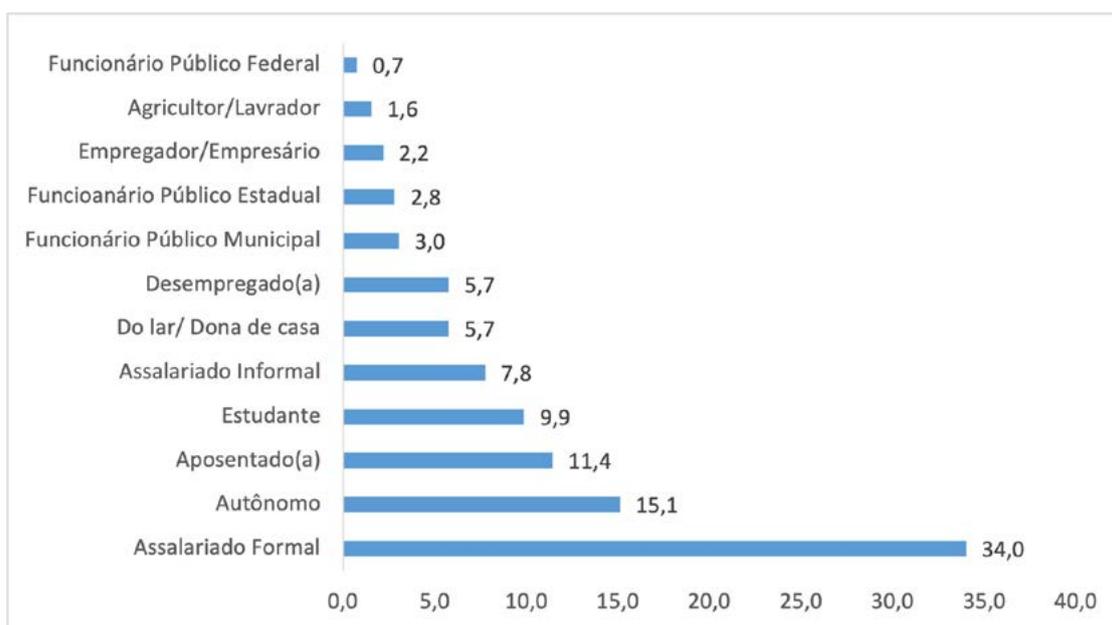
Os elementos de discurso, as estratégias de respostas, os meios e canais de comunicação utilizados pelas organizações, durante as situações de crise e nos pós-crisis foram testados em inquérito por questionário aplicado a dez das comunidades mais impactadas pelos desastres da Samarco e da Vale. Os inquiridos

são residentes destas comunidades e avaliaram o grau de confiança nas informações com origem nas organizações, a atribuição de responsabilidade pelos desastres e uma possível responsabilização criminal pelas vítimas fatais e danos ao meio ambiente decorrentes dos desastres.

4.1. Caracterização da amostra

A amostra é composta por 51,6% do sexo feminino e 48,4% do masculino. Quanto à ocupação no mercado de trabalho, 34% dos inquiridos declararam-se assalariados com trabalho formal, seguidos por autônomos (15,1%) e aposentados (11,4%) (Figura 1).

Figura 1. Perfil dos inquiridos, atividade profissional (em %)



N=1.741

A análise do perfil etário da amostra aponta que 22,7% dos inquiridos tem entre 45 e 59 anos; 20,6% tem entre 25 e 34 anos; 20,2% entre 35 e 44 anos, 18,8% com 60 ou mais anos; e 17,7% tem entre 16 e 24 anos. Em termos de nível de escolaridade, 53% dos inquiridos referiu possuir o segundo grau (completo/incompleto); 30,2% possuem o primeiro grau (completo/incompleto); 14,2% indica possuir o grau superior (completo/incompleto) e 2,6% declararam não possuir formação escolar formal.

Com relação à renda familiar mensal, 46,5% enquadraram seus rendimentos na faixa de até dois salários-mínimos nacional (em dezembro de 2021 esse salário era de R\$ 1.050,00, cerca de 165 Euros); 42,2% enquadraram os seus rendimentos entre dois e cinco salários-mínimos; 8,7% entre cinco e dez salários-mínimos e 2,5% declararam que recebem mensalmente mais de dez salários-mínimos.

A maioria dos inquiridos (72,5%) respondeu que não trabalha nem partilha casa com pessoas que trabalhem para as organizações, direta ou indiretamente em empresas terceirizadas. Ainda a nível económico,

94,5% dos inquiridos responderam que não receberam auxílios financeiros ou indemnizações por parte das organizações pelos danos causados pelos desastres. Apenas 5,5% declararam que receberam pelo menos uma das modalidades de ressarcimento financeiro. Em Brumadinho, 23,8% dos respondentes informaram ter recebido apoios financeiros, sendo 22,6% da Vale e outros 1,2% da Samarco. Em Mariana, 10,1% dos moradores inquiridos afirmaram ter recebido pagamentos da Samarco (6,4%), da Fundação Renova (3,2%) e da Vale (0,5%).

Entre os inquiridos que relataram prejuízos económicos e sociais diretos causados pelos desastres, 27,31% apontaram a perda do emprego e 25% relataram casas danificadas pela lama que extravasou das barragens. A perda de familiares e amigos nos desastres de Mariana e Brumadinho atingiu 30,7% dos inquiridos. 69,3% declararam não ter amigos ou familiares entre as vítimas fatais dos desastres.

O inquérito por questionário também revelou os hábitos de informação e de comunicação da popula-

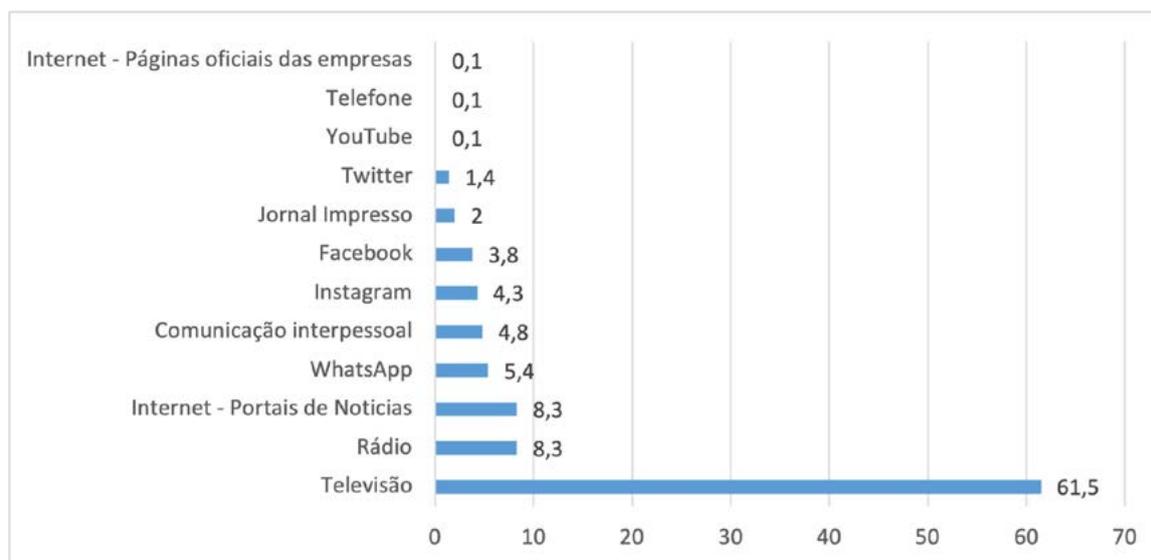
ção. A maioria dos inquiridos (82,1%) declarou possuir telemóvel com conexão à internet, especialmente os inquiridos nas faixas etárias de 16 a 24 anos (99,4%) e de 25 a 34 anos (93,6%).

Constatou-se, também, que 81,6% dos inquiridos possuem contas/perfil nas redes sociais *online* ou utilizam estes meios. Novamente, as maiores citações encontram-se na faixa etária de 16 a 24 anos (99,7%) e na faixa etária de 25 a 34 anos (93,6%), e a menor incidência nos que declaram possuir 60 anos ou mais

(49,2%). Os inquiridos informaram a rede social *online* que mais utilizam, tendo o WhatsApp sobressaído (72,8%) seguindo-se o Instagram (16%) e o Facebook (8,1%).

A televisão foi destacada como a principal fonte de informação pela maioria dos inquiridos sobre os desastres de Mariana e Brumadinho, com 61,5% das menções. Seguem-se a rádio (8,3%) e os portais de notícias da internet (8,3%), e o WhatsApp (5,4%) (Figura 2).

Figura 2. Principal fonte de informação sobre os desastres (em %)



N=1.741.

Quando se faz o cruzamento entre as fontes de informação e as faixas etárias dos inquiridos, observa-se menor uso do rádio como fonte de informação entre os mais jovens, na faixa etária de 16 a 24 anos (1,9%), em comparação com aqueles com 60 anos ou mais (16,8%). Também existem diferenças no uso das redes sociais *online* como fontes de informação. Entre os inquiridos com 60 anos ou mais, o Instagram é fonte de informação para apenas 1,2% dos inquiridos e de 11% para aqueles na faixa etária de 16 a 24 anos. A informação sobre os desastres através das relações pessoais diretas é maior entre o grupo com 60 anos ou mais (7%), em comparação com os mais jovens (1%).

4.2. Avaliação dos meios e canais de comunicação e da sua utilização pelas organizações

Através de uma escala qualitativa ordinal (ótimo, bom, regular, ruim e péssimo), solicitou-se a avaliação dos inquiridos aos canais de atendimento direto através de linhas telefónicas exclusivas e de ligações gratuitas (0800). O canal de telefone da Fundação Renova foi utilizado por 1,9% dos inquiridos. O maior índice de utilização deste serviço telefónico foi apontado pelos inquiridos de Mariana (5,4%). Entre aqueles que utilizaram esse serviço, 15 o avaliaram positi-

vamente (ótimo/bom), 14 avaliaram o atendimento como negativo (péssimo/ruim) e quatro menções apontaram o serviço como regular. O canal telefónico exclusivo da Vale foi utilizado por 3,7% da amostra, maioritariamente em Mariana (7,2%) e Brumadinho (6,5%). Entre os inquiridos que referiram o uso do serviço de informações telefónicas da Vale, 40 avaliaram-no positivamente e 14 negativamente. O serviço de informações por telefone da Samarco foi utilizado por 1,7% da amostra, com maior incidência em Mariana (4,7%), sendo avaliado positivamente por 15 das 30 referências e negativamente por 9.

A mesma escala foi utilizada para avaliar a atuação das organizações, através de seus sítios oficiais na internet e nas redes sociais *online*. A página oficial da Vale na internet foi acedida por 12,8% dos inquiridos (n=292), sendo que 64,4% deles avaliaram o conteúdo do sítio positivamente (ótimo/bom) e 5,3% negativamente (péssimo/ruim). As redes sociais *online* foram acedidas por 16,8% dos inquiridos, sendo o Facebook (50%), a mais acedida, seguindo-se o Instagram (42,8%).

Em termos de escolaridade, o Facebook aparece com mais destaque entre aqueles que informaram não possuir instrução escolar formal (80%) e o primeiro grau (58,8%). O Instagram é apontado como o mais acedido pelos que informaram possuir curso superior (55,6%) e entre aqueles que informaram rendimentos

acima de 10 salários-mínimos (75%). Entre os inquiridos que acederam as redes sociais *online* da Vale, 23 declararam que fizeram solicitações de informações ou publicaram comentários. Deste grupo de inquiridos, 14 avaliaram positivamente as respostas e informações recebidas da organização (ótimo/bom) e seis negativamente (ruim/péssimo).

O sítio da Samarco na internet foi acedido por 5,2% dos inquiridos (n=207), sendo que 68 das citações são de avaliação positiva (ótimo/bom) e cinco negativa (péssimo/ruim). As redes sociais *online* da Samarco foram acedidas por 11,9% dos inquiridos. Desse grupo, 61,4%, responderam que acederam ao Facebook; 31,9% ao Instagram e 3,9% ao Youtube. Entre aqueles que acederam às redes sociais *online* da Samarco, 11 deles informaram que publicaram comentários ou solicitaram algum tipo de informação, sendo que seis dessas respostas foram avaliadas positivamente e três avaliações negativas.

As respostas revelaram que 4% dos inquiridos acederam a página oficial da Fundação Renova na internet, com 44 inquiridos a avaliarem o conteúdo do sítio como positivo e seis como negativo. As redes sociais *online* da Fundação Renova foram acedidas por 13,9% dos inquiridos (n=242), sendo o Facebook (46,7%) a mais visitada, seguida pelo Instagram (43,4%). Dos utilizadores que informaram ter acedido às redes sociais *online* da Fundação Renova, 24 disseram que publicaram comentários ou fizeram alguma solicitação de informações. As respostas foram maioritariamente avaliadas como positivas (15).

A Fundação Renova fez ampla utilização dos meios de comunicação tradicionais na divulgação de suas ações, através da produção e veiculação de programas de rádio e elaboração e distribuição de jornais impressos próprios. Esses canais de comunicação também foram avaliados junto às populações locais quanto ao seu grau de conhecimento e qualidade do conteúdo, através de uma escala qualitativa ordinal (ótimo, bom, regular, ruim e péssimo). O *Momento Renova*, programa de rádio produzido pela Fundação Renova e veiculado duas vezes por semana, em 40 emissoras de rádio localizadas em cidades mineiras e capixabas, ao longo do Vale do Rio Doce, foram avaliados por 16,8% do universo de 1.741 inquiridos. O conteúdo dos programas foi avaliado pelos respondentes como positivo por 10,8% e como negativo por 2,7%.

Sobre os boletins e jornais impressos produzidos e distribuídos pela Fundação, 12,8% dos inquiridos afirmaram conhecer alguns, nomeando o Terra da Gente (4,5%), o Boletim Jornada (2,7%), a Voz da Foz (2,6%) e a Voz da Comunidade (2,3%); 0,7% afirmaram conhecê-los todos. Os inquiridos também foram instados a avaliar o conteúdo desses boletins e jornais, predominando a avaliação positiva.

O inquérito por questionário também avaliou o nível de confiança da população nas informações com origem nas organizações responsabilizadas pelos desastres, através de uma escala qualitativa ordinal (confia muito, confia um pouco e não confia);

57,3% dos inquiridos responderam que não confiam nas informações sobre os desastres de Mariana e Brumadinho e sobre a segurança das demais barragens de rejeito de minério de ferro divulgadas pela Samarco.

O cruzamento por escolaridade revela que, quanto maior o grau de instrução, menor é a confiança nas informações prestadas pela empresa. Entre aqueles que informaram ter curso superior, 60,9% não confiam nas informações da empresa, 31% confiam pouco e 8,1% confiam muito. Entre aqueles sem instrução formal, 45,7% confiam pouco, 34,8% não confiam e 19,6% confiam muito.

Em Brumadinho, 69,6% dos respondentes referem não confiar nas informações com origem na Samarco. Em Mariana, cidade sede da mineradora e ponto central do maior desastre ambiental não natural do Brasil, 54% dos inquiridos não confiam e 32,7% confiam pouco nas informações divulgadas pela Samarco.

A confiança nas informações oriundas da Vale também foi questionada junto das comunidades locais. 53,3% dos inquiridos disseram não confiar nas informações sobre os desastres e sobre a segurança das demais barragens fornecidas pela organização.

A formação escolar também teve uma influência sobre o nível de confiança dos inquiridos, sendo que, entre aqueles com curso superior, 55,2% disseram que não confiam nas informações da empresa, 35,9% confiam um pouco e 8,9% confiam muito. Entre as populações sem instrução formal, 52,2% confiam um pouco na empresa, e 19,6% confiam muito. Cerca de 28,3% referem não confiar.

Em Brumadinho, epicentro do maior desastre humano e trabalhista do Brasil, com 270 mortos e a cidade onde a maioria destas vítimas moravam ou tinham amigos, encontram-se os maiores índices de não confiança (65,5%) nas informações fornecidas pela Vale.

4.3. Atribuição da responsabilidade pelos desastres

As mineradoras Samarco e Vale são as responsáveis pelos desastres de Mariana e Brumadinho para 69,6% dos inquiridos. Para 7,2%, os responsáveis pelos desastres seria o Governo Federal, seguido pelo Governo do Estado para 4,8% e prefeitos para 4,1%.

As mineradoras são apontadas como responsáveis por 77,3% dos inquiridos com 15 a 24 anos e por 75,5% de inquiridos com 25 a 34 anos. Na faixa dos 60 anos ou mais o índice de responsabilização é menor (57,9%). Constatou-se, ainda, que entre os inquiridos sem instrução escolar formal cai o índice daqueles que apontam as mineradoras como responsáveis pelos desastres (54,3%) e cresce as nomeações dos prefeitos como os responsáveis (23,9%). Os moradores de Brumadinho (78,6%) Mariana (72,3%) são os que mais apontam as mineradoras como responsáveis pelos desastres (responsabilidade causal). As mineradoras também são apontadas pela

maioria (78,2%) como as principais responsáveis por cuidar da reparação dos danos e por pagar as indenizações aos atingidos pelos desastres de Mariana e Brumadinho (responsabilidade de tratamento).

Os maiores índices de responsabilidade de tratamento encontram-se na faixa etária de 25 a 34 anos (82,2%) e de 16 a 24 anos (81,5%) e menores entre os inquiridos com 60 anos ou mais (71,9%). Constatou-se, na análise por formação escolar, que entre aqueles sem instrução formal existe um menor índice de atribuição de responsabilidade às mineradoras pela reparação (65,2%) e o maior índice dos que indicaram que a responsabilidade deveria ser dos prefeitos (13%). 82,3% dos inquiridos com formação escolar em curso superior atribuíram a responsabilidade de tratamento às mineradoras. Esta mesma situação é registrada quando a análise dos dados é feita tendo como parâmetros os rendimentos declarados da amostra. Para aqueles que possuem rendimentos acima de 10 salários-mínimos, esse índice é de 86,4% e de 75,4% para os inquiridos que recebem até dois salários. Essa atribuição de responsabilidades é maior entre a população de Brumadinho (83,3%), seguida pelos inquiridos de São Gonçalo do Rio Abaixo (82,5%) e de Mariana (80,2%).

4.4. Nível de concordância com as narrativas utilizadas pelas organizações

Os inquiridos também foram estimulados a opinar com relação a oito frases elaboradas para aferir elementos de discurso utilizados nas estratégias de respostas nas situações de crises e nos pós-crisis pelas organizações responsabilizadas pelos desastres e que também se destacaram nas publicações e comentários

dos utilizadores das redes sociais *online* das organizações. As opções de respostas foram apresentadas numa escala de concordância Likert, de cinco pontos (1 - concordo plenamente a 5 - discordo plenamente).

Os inquiridos tendem a discordar da minimização dos riscos para a saúde humana referida pelas empresas (1) e relacionados com a lama que extravasou das barragens (M=4,29, DP=1,2). Do mesmo modo (2) refutaram os argumentos utilizados pelas organizações para fugirem à admissão de responsabilidade direta pelos desastres (M=3,82, DP=1,5). Contudo, as respostas tendem a evidenciar divisões de opinião dos inquiridos em questões relacionadas com (3) o empenho em indenizações justas às vítimas dos desastres (M=3,19; DP=1,52) e (4) a consideração das comunidades atingidas pelos desastres na definição e na execução dos programas e projetos de reparação (M=3,03; DP=1,5).

Noutras três questões extraídas das redes sociais *online* das organizações, os respondentes foram instados a opinar sobre (5) uma hipotética suspensão das atividades de mineração nas regiões atingidas pelos desastres; (6) o argumento da Samarco de que a retomada da mineração ocorre com atenção e cuidados com a segurança de suas operações; (7) a retomada total da mineração na região afetada, tendo em vista a importância da atividade minerária para a economia local. As respostas tendem a evidenciar a necessidade de retoma da atividade das indústrias e a aceitação dos argumentos das empresas. Finalmente, indagou-se sobre o grau de confiança quanto a uma eventual punição criminal dos responsáveis pelos desastres (8), tendo as respostas evidenciado a concordância dos respondentes com a possível não atuação da justiça brasileira (M=2,32; DP=1,51) - ver Tabela 2.

Tabela 2. Nível de concordância com afirmações das mineradoras nas redes sociais online das organizações

Q	Afirmações das mineradoras	Concordância (1-2)	Neutro (3)	Discordância (4-5)	M	DP
1	“O rejeito de minério de ferro proveniente das barragens que se romperam e que atingiram os rios em Minas Gerais não apresenta nenhum elemento químico que seja danoso à saúde humana.”	10,5	8,6	80,9	4,29	1,20
2	“O rompimento das barragens de Fundão em Mariana e da Mina Córrego do Feijão em Brumadinho foram acidentados , pois a Samarco e a Vale tomaram todas as medidas necessárias para garantir a segurança das barragens.”	22,3	11,3	66,3	3,82	1,50
3	“A Fundação Renova indeniza os atingidos pelos danos provocados pelo rompimento da barragem de Fundão de maneira transparente, igualitária e justa aos impactados.”	37	21,2	41,8	3,19	1,52
4	“As comunidades atingidas pelo rompimento das barragens de rejeito de minério em Mariana e Brumadinho são ouvidas e participam da elaboração e execução dos programas de recuperação das áreas afetadas.”	41,4	21,0	37,5	3,03	1,50
5	“As atividades de mineração da Samarco e da Vale deveriam ser completamente suspensas até a conclusão dos programas de reparação dos danos causados às comunidades e ao meio ambiente.”	30	9,6	60,4	3,65	1,57

Q	Afirmações das mineradoras	Concordância (1-2)	Neutro (3)	Discordância (4-5)	M	DP
6	“A retomada das atividades de mineração pela Samarco ocorre priorizando a segurança e respeitando as questões ambientais.”	52,8	20,8	26,4	2,64	1,49
7	“A retomada total das atividades de mineração da Samarco e da Vale é fundamental para a economia e o emprego das comunidades onde as empresas atuam, independentemente dos riscos ambientais e de segurança que podem apresentar.”	62	13,4	24,5	2,37	1,40
8	“Os responsáveis pelos desastres de Mariana e Brumadinho não serão punidos criminalmente e presos pela justiça brasileira.”	58,7	16,7	24,7	2,32	1,51

N=1.741.

5. Discussão de Resultados

Os resultados extraídos do inquérito por questionário permitiram avaliar diversas questões relacionadas com a comunicação em situações de crise e nos pós-criSES geradas pelos rompimentos das barragens em Mariana e Brumadinho, como a atribuição de responsabilidade (teoria da atribuição) e a percepção pelas comunidades locais sobre as estratégias de resposta e as afirmações das organizações.

As mineradoras Vale e Samarco são apontadas como as responsáveis pelos desastres que ocorreram em Mariana e Brumadinho pela maioria dos inquiridos das comunidades locais (69,6%). Estudos anteriores sobre os fatores que influenciam uma forte atribuição de responsabilidade por má conduta (Coombs, 2007a) e a quebra de confiança nas organizações (Doorley & Garcia, 2015), permitem a identificação das prováveis causas desta atribuição de responsabilidade pelos inquiridos: i) o histórico de crises geradas a partir do rompimento de diversas barragens de rejeito de minério em Minas Gerais, antecedentes ao próprio rompimento da Barragem de Fundão, em Mariana, em 2015; ii) o rompimento da barragem de Mariana e seus impactos socioeconômicos e ambientais graves; iii) o elevado número de vítimas fatais, a maioria delas funcionários das próprias empresas; iv) as denúncias de negligência na gestão das barragens, que não foram esvaziadas com caráter de emergência, após o desastre em Mariana; e, v) as reiteradas promessas dos dirigentes das organizações para a não ocorrência de novos desastres.

A teoria da atribuição postula que as partes interessadas fazem a atribuição sobre as causas e sobre as responsabilidades das crises (Coombs, 2007a) em conexão lógica com o não esclarecimento das razões que levaram aos eventos negativos que deram origem às crises. É o que ocorreu nos casos dos rompimentos das várias barragens de rejeito de minério em Minas e da impunidade quanto aos responsáveis pelos danos e pelas mortes, nos acontecimentos antecedentes. A maioria dos inquiridos (78,2%) também atribuem às mineradoras a responsabilidade pela reparação dos danos e por pagar as indenizações aos afetados. Assinala-se a baixa atribuição de responsabilidade à

Fundação Renova (2,9%) pela gestão destes projetos de reparação. Esse baixo índice pode ser uma consequência da crise de reputação da Fundação motivada por atrasos nos pagamentos das indenizações e na conclusão da construção de novas moradias para os desalojados (MPMG, 2021).

Apurou-se também que a maioria dos inquiridos não confia nas informações divulgadas pela Samarco (57,3%) e pela Vale (53,3%) sobre os desastres e sobre o nível de segurança das demais barragens operadas pelas mineradoras. Esta não confiança pode ter como origem a forma com as empresas narraram o tema desde o rompimento da barragem em Mariana. Assumindo que a reputação resulta da combinação da autorrepresentação, representações pelos *media* e por terceiros e pelos grupos de interesse (Gilpin, 2010), o índice de não confiança das comunidades locais, em relação às informações distribuídas pelas organizações, é indicativo de que os desastres impuseram severas perdas reputacionais às organizações.

As informações sobre a segurança das barragens operadas pela Vale só se tornaram relevantes para a mineradora e passaram a ocupar lugar de destaque no seu *website* após o desastre em Brumadinho, quando todo o sistema de depósito de rejeito de minério da companhia, em todo o país, se tornou alvo de fiscalização e de ações de embargo das suas atividades. As comunidades locais descobriram, pelas notícias de centenas de mortes e da divulgação das imagens de ondas gigantescas de lama que destruíram prédios, pontes e estradas, que são vizinhos de estruturas mortais e que não lhe são fornecidas informações confiáveis sobre os seus níveis de segurança (O Globo, 2019).

A Samarco também não divulgou informações sobre a segurança das suas barragens de rejeito de minério. O tema só foi destacado no seu *website* em novembro e dezembro de 2015, na fase inicial da crise, mas deixou de ser destacado nos anos seguintes, indício de que a empresa recorreu ao silêncio estratégico para evitar o tema. Smith (2013) afirma que o silêncio não é uma estratégia recomendável durante as crises e, caso não seja possível abordar os factos, o melhor é explicar as razões. No caso da segurança das barragens de minério, o silêncio das mineradoras sobre o tema em desastres anteriores, pode ter contri-

buído para que as comunidades locais não confiem nas informações dadas pelas empresas. Destaca-se, ainda, que até as ações corretivas adotadas pela Vale desde 2015 - como o esvaziamento paulatino das barragens - foram mantidas longe do escrutínio e do conhecimento público.

Talvez pela discordância ou divisão de opiniões em relação às narrativas das empresas em estudo, os resultados também evidenciam que as comunidades locais preferem recorrer aos *media* e ao trabalho dos jornalistas para se informarem sobre os desastres. A televisão (61,5%), a rádio (8,3%) e os portais de notícias *online* (8,3%) são as principais fontes indicadas pelos inquiridos. Também os estudos de Sarlos & Szondi (2015) e de Percastre-Mendizábal et al. (2020) evidenciam esta preferência e necessidade, pois as infraestruturas de telecomunicações podem ser afetadas pelos desastres. É notória a fraca utilização dos canais das empresas, assim como, o fraco recurso à interação com as empresas pelo telefone direto, sítio na internet e redes sociais *online*, apesar de mais de 80% da amostra inquirida referir ter acesso à internet.

Conclusão

Os inquiridos são perentórios na atribuição de responsabilidade causal e de tratamento às mineradoras. Também revelam não confiar na informação veiculada pelas empresas o que se reflete na fraca utilização dos seus meios e canais de comunicação como fonte de informação. Adicionalmente, as comunidades locais refutam as principais estratégias de respostas das organizações como a minimização dos efeitos negativos para saúde decorrente de elementos químicos presentes nos rejeitos e de fuga à responsabilidade com a alegação de acidente. Apesar de presença significativa nas redes sociais *online*, a interação com as empresas é baixa ou quase inexistente. Salvaguardamos, contudo, que a amostra inquirida revela ter um baixo grau de relacionamento económico direto ou indireto com as mineradoras Vale e Samarco e, também, ter sofrido poucos danos materiais e sociais provocados pelos desastres.

A dissimulação, as declarações emitidas sem nexos com a realidade ou a ocultação de factos graves e de grande interesse das comunidades são elementos que

corroem a confiança e, conseqüentemente, a reputação de megas empresas e que, por várias décadas usufruíram da admiração e de grande reputação. A Vale, por exemplo, desde o desastre de Mariana, em 2015, realizou projetos de descomissionamento de barragens sem que estas medidas tivessem sido alvo de ampla divulgação, até ao desastre de Brumadinho, em 2019. Este comportamento poderá ter sido adotado para que não houvesse pressão das entidades ambientalistas e para que o processo de desmonte das barragens construídas a montante fosse agilizado.

Esta investigação foi dificultada pelo contexto pandémico e as conseqüentes medidas sanitárias e de isolamento social, que condicionaram a aplicação do inquérito junto das comunidades locais (face a face). Esta aplicação exigiu um enorme esforço de logística, para que o trabalho dos entrevistadores fosse realizado, com a devida segurança para todos os envolvidos. Não obstante, o acidente de Nova Lima também impediu a aplicação dos questionários nesta região para prevenir a contaminação da amostra.

Procurou-se contribuir para o entendimento da perceção das comunidades locais sobre o comportamento comunicacional das empresas em situações de crises e no pós-crisis e na forma como esse comportamento afeta a confiança nas informações disseminadas pelas organizações, com reflexo na sua reputação. As organizações que interferem em questões ambientais como as mineradoras, no Brasil e no mundo, nunca estiveram tão vulneráveis e expostas como atualmente, perante o escrutínio público e mediático. É, por isso, necessário que estejam permanentemente preparadas para enfrentar as crises previsíveis e, particularmente, as imprevisíveis. Ambiciona-se ter contribuído para a investigação em comunicação de desastres industriais, no Brasil; país que vive sob constante escrutínio internacional devido ao valioso património ambiental que possui e pela forma negligente que marca a sua proteção.

Investigações futuras poderão aprofundar o trabalho dos *media* e dos jornalistas na mediação da crise e a sua valorização pelas comunidades locais; o efeito *transbordamento*, que se traduz na extensão da crise que atinge empresas inocentes, mas do mesmo ramo de atividade; e o papel da comunicação estratégica para resgatar a confiança do público interno nas organizações, responsabilizadas por desastres com vítimas fatais em seus quadros de profissionais.

Referências Bibliográficas

- Benoit, W. L. (2015). *Accounts, excuses, and apologies: Image repair theory and research* (2nd edition). State University of New York Press.
- Coombs, W. T. (2007a). Attribution theory as a guide for post-crisis communication research. *Public Relations Review*, 33(2), 135–139. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2006.11.016>
- Coombs, W. T. (2007b). Protecting organization reputations during a crisis: The development and application of situational crisis communication theory. *Corporate Reputation Review*, 10(3), 163–176. <https://doi.org/10.1057/palgrave.crr.1550049>
- Coombs, W. T. (2010). Parameters for Crisis Communication. In W. T. Coombs & S. J. Holladay (Edits.), *The Handbook of Crisis Communication* (pp. 17-53). John Wiley & Sons.

- Coombs, W. T., & Holladay, S. J. (2002). Helping crisis managers protect reputational assets: Initial tests of the situational crisis communication. *Management Communication Quarterly*, 16(2), 165-186. <https://doi.org/10.1177/089331802237233>
- Coombs, W. T., & Holladay, S. J. (2008). Comparing apology to equivalent crisis response strategies: Clarifying apology's role and value in crisis communication. *Public Relations Review*, 34, 252-257. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2008.04.001>
- Coombs, W. T., & Holladay, S. J. (2009). Further explorations of post-crisis communication: Effects of media and response strategies on perceptions and intentions. *Public Relations Review*, 35(1), 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2008.09.011>
- Coombs, W. T., & Holladay, S. J. (2010). Examining the effects of mutability and framing on perceptions of human error and technical error. In Coombs, W. T., & Holladay, S. J. (Eds.), *The handbook of crisis communication* (pp. 181-204). John Wiley & Sons.
- Crandall, W. R., Parnell, J. A., & Spillan, J. E. (2014). *Crisis Management. Leading in the new strategy landscape*. Sage.
- Diers-Lawson, A. (2017). A state of emergency in crisis communication: An intercultural crisis communication research agenda. *Journal of Intercultural Communication Research*, 46(1). <https://doi.org/10.1080/17475759.2016.1262891>
- Doorley, J., & Garcia, H. F. (2015). *Reputation management: The key to successful public relations and corporate communication*. Routledge.
- Estado de Minas (2019). Quatro anos após desastre em Mariana, cidades fantasmas emergem da lama. *Estado de Minas*. <https://tinyurl.com/yp643aw2>
- Folha de S. Paulo (2019). Imprensa internacional destaca tragédia em Brumadinho e relembra Mariana. Folha de S. Paulo. <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/01/imprensa-internacional-destaca-tragedia-em-brumadinho-e-relembra-mariana.shtml>. Consulta em 10 de outubro de 2020.
- Fundação Renova (2021). Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). <https://tinyurl.com/bhtsyvm6>
- Gilpin, D. (2010). Organizational image construction in a fragmented online media environment. *Journal of Public Relations Research*, 22(3), 265-287. <https://doi.org/10.1080/10627261003614393>
- Grace, R. & Tham, J. C. K. (2020). Adapting uncertainty reduction theory for crisis communication: Guidelines for technical communicators. *Journal of Business and Technical Communication*, 35(1), 110-117. <https://doi.org/10.1177/1050651920959188>
- Hearit, K. M., & Roberson, K. M. (2009). Denial, differentiation, and apology: on the use of apologia in crisis management. In R. L. Heath, & H. D. O'Hair (Eds.), *Handbook of Risk and Crisis Communication* (pp. 542-559). Lawrence Erlbaum Associates.
- Macnamara, J. (2021). New insights into crisis communication from an "inside" emic perspective during COVID-19. *Public Relations Inquiry*, 10(2), 237-262. <https://doi.org/10.1177/2046147X21999972>
- MDR (2021). Anuário brasileiro de desastres naturais: 2011 / Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD) – Ministério do Desenvolvimento Regional. <https://tinyurl.com/mr3etras>
- MPMG (2020). Íntegra da Denúncia contra os diretores da VALE S.A. e TÜV SÜD Bureau de Projetos - Brumadinho. Ministério Público do Estado de Minas Gerais. <https://tinyurl.com/bdh3w8jm>
- MPMG (2021). MPMG pede na Justiça extinção da Fundação Renova. <https://tinyurl.com/342h42z9>
- Miller, A. N., Collins, C., Neuberger, L., Todd, A., Sellnow, T. L., & Boutemen, L. (2021). Being first, being right, and being credible since 2002: A systematic review of crisis and emergency risk communication (CERC) research. *Journal of International Crisis and Risk Research*, 4(1), 1-28. <https://doi.org/10.30658/jicrcr.4.1.1>
- Novak, J. M., Day, A. M., Sopory, P., Wilkins, L., Padgett, D. R., Eckert, S., Noyes, J., Allen, T., Alexander, N., Vanderford, M., & Gamhewage, G. (2019). Engaging communities in emergency risk and crisis communication: A systematic review and evidence synthesis. *Journal of International Crisis and Risk Communication Research*, 2(1), 61-96. <https://doi.org/10.30658/jicrcr.2.1.4>
- O Globo (2015). Tragédia em Mariana (MG) ganha destaque no mundo. <https://tinyurl.com/4nwp5j5n>
- O Globo (2019). Cidades de MG que vivem do minério ficam em suspense. *O Globo*. <https://tinyurl.com/8n2yyxuy>
- Percastre-Mendizábal, S., Pont-Sorribes, C., & Suau-Gomila, G. (2019). La gestión comunicativa en redes sociales digitales de la emergencia del Ébola en España. *Revista Española de Comunicación en Salud*, 80-90. <https://doi.org/10.20318/recs.2019.4437>
- Roche, C., Thygesen, K., Baker, E. (Eds.) (2017). *Mine Tailings Storage: safety is no accident. A UNEP rapid response assessment*. United Nations Environment Programme and GRID-Arendal.
- Sarlos, G. & Szondi, G. (2015). Crisis communication during the red sludge spill disaster in Hungary: A media content analysis-based investigation. *Journal of Public Affairs*, 15(3), 277-286. <https://doi.org/10.1002/pa.1526>
- Smith, R. D. (2013). *Strategic Planning for Public Relations* (4th ed.). Routledge.
- Spence, P. R., Lachlan, K. A., & Griffin, D. R. (2007). Crisis communication, race, and natural disaster. *Journal of Black Studies*, 37(4), 539-554. <https://doi.org/10.1177/0021934706296192>
- Teixeira, C. A. (2021). The protagonism of local populations in the Mariana and Brumadinho crises in the national and regional press. *Public Sciences & Políticas / Ciências e Políticas Públicas*, 7(2), 139-158. <https://doi.org/10.33167/2184-0644.CPP2021.VVIIN2/pp.139-158>
- Tribunal Superior Eleitoral (TSE) (2020). <https://tinyurl.com/yb44kvtm>

- Ulmer R. R., Sellnow T. L., Seeger M. W. (2015). *Effective crisis communication* (4th ed.). Sage.
- Valor (2019). Mineração causou três vazamentos por ano no mundo desde 2009. <https://tinyurl.com/42bnpmvh>
- Villodre, J. & Criado, J. I. (2020). User roles for emergency management in social media: Understanding actors' behavior during the 2018 Majorca Island flash floods. *Government Information Quarterly*, 37(4), 101521. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101521>
- Waymer, D., & Heath, R. L. (2007). Emergent Agents: The forgotten publics in crisis communication and issues management research. *Journal of Applied Communication Research*, 35(1), 88–108. <https://doi.org/10.1080/00909880601065730>
- Werder, K. P., Nothhaft, H., Verčič, D., & Zerfass, A. (2018). Strategic Communication as an Emerging Interdisciplinary Paradigm. *International Journal of Strategic Communication*, 12(4), 333-351. <https://doi.org/10.1080/1553118X.2018.1494181>
- Xu, S. (2018). Crisis communication within a community: Bonding, coping, and making sense together. *Public Relations Review*, 44(1), 84–97. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2017.10.004>

Clésio Admar Teixeira. Doutor em Ciências da Comunicação (2022) e Mestre em Ciências da Comunicação, na Vertente Comunicação Estratégica (2017), pelo Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, da Universidade de Lisboa (Portugal). Bacharel em Comunicação Social - Jornalismo (1988), pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Atualmente é diretor de produção no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2116-8625>

Sónia Pedro Sebastião. Doutora em Ciências Sociais, na especialidade de Ciências da Comunicação (2008) e mestre em Ciência Política, pelo Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, da Universidade de Lisboa (Portugal). Professora Catedrática, Coordenadora da Unidade de Coordenação Pedagógica e Científica de Ciências da Comunicação e Presidente do Conselho Executivo do Centro de Administração e Políticas Públicas CAPP/FCT. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4341-8031>