

Risco socioambiental urbano e barragens de contenção de minérios em jornais digitais no Brasil

Urban socio-environmental risk and ore containment dams in digital newspapers in Brazil

Presas de contención de minerales y riesgo socioambiental urbano en periódicos digitales en Brasil

Myrian Regina DEL VECCHIO DE LIMA, Brasil

Universidade Federal do Paraná, Brasil / myriandel@gmail.com

Vanessa de Cassia WITZKI COLATUSSO, Brasil

Universidade Federal do Paraná, Brasil / vanessa@iparana.com.br

Ricardo Aurelio COLATUSSO, Brasil

Universidade Federal do Paraná, Brasil / ricardo@iparana.com.br

Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación

N.º 144, agosto-noviembre 2020 (Sección Monográfico, pp. 163-180)

ISSN 1390-1079 / e-ISSN 1390-924X

Ecuador: CIESPAL

Recibido: 10-06-2020 / Aprobado: 22-10-2020

Resumo

Os riscos urbanos representam um desafio de gestão pela sua complexidade socioambiental. As ameaças de rompimento das barragens de contenção de minérios próximas a cidades no Brasil demonstram a prevalência do lucro em detrimento à segurança, levando-se em conta as catástrofes de Mariana (2015) e Brumadinho (2019). Diante disso, tivemos como objetivo analisar como três jornais digitais, *Brasil de Fato*, *HuffPostBrasil* e *Nexo*, apresentaram os riscos decorrentes desses empreendimentos e estimularam a mobilização das comunidades afetadas, pois temos como pressuposto que o jornalismo deve motivar a sociedade a participar na vida pública. Apresentamos três tópicos teóricos: conceitos sobre riscos ambientais; aspectos da legislação de gestão das barragens brasileiras; e conceitos sobre o webjornalismo, como espaço de mobilização. A metodologia detalha como buscamos o objetivo proposto por meio de recortes por categorias e pelo procedimento do enquadramento de notícias sobre barragens publicadas, em 2019, nos jornais examinados. Após apresentar e analisar os resultados, concluímos que as notícias apresentam três principais enquadramentos sobre riscos: o *tecnológico*, o *socioambiental* e, residualmente, o *enquadramento de agência*; e apenas um dos jornais representa um papel de mobilização junto à população.

Palavras-chave: crise socioambiental, riscos e vulnerabilidades, mineração, enquadramento de riscos, webjornalismo, meio ambiente e desenvolvimento, segurança de barragens, mobilização

Abstract

Urban risks represent a management challenge, due to their socio-environmental complexity. The threats of rupture of the ore containment dams close to cities in Brazil demonstrate the prevalence of profit to the detriment of security, taking into account the disasters of Mariana (2015) and Brumadinho (2019). Therefore, we aimed to analyze how three digital newspapers, *Brasil de Fato*, *HuffPostBrasil* and *Nexo*, presented the risks arising from these dams and how they make it possible to mobilize the affected communities, because we assume that journalism should stimulate society to participate in public life. We present three theoretical topics: concepts about environmental risks, the legislation aspects of management of Brazilian dams, and webjournalism concept as a space for mobilization. The methodology details how we seek the proposed objective through cutouts by categories and by the framing analysis news published in 2019 in the newspapers examined. After presenting and analyzing the results, we conclude that the journalistic articles present three main frameworks on risks: technological, socio-environmental and, residually, the agency framework, and only one of the newspapers represents a role of mobilization with the population.

Key-words: environmental crisis, risks and vulnerability, mining, risks framing, webjournalism, environment and development, dam safety, mobilization

Resumen

Los riesgos urbanos representan un desafío de gestión debido a su complejidad socioambiental. Las amenazas de interrupción de las presas de contención de oros cerca de ciudades de Brasil demuestran la prevalencia del beneficio financiero en detrimento de la seguridad, teniendo en cuenta los desastres de Mariana (2015) y Brumadinho (2019). Nuestro objetivo era analizar cómo tres periódicos digitales, Brasil de Facto, HuffPostBrasil y Nexo, presentaban los riesgos derivados de estos proyectos y cómo permiten movilizar a las comunidades afectadas, porque asumimos que el periodismo debe estimular la sociedad a participar en la vida pública. Presentamos tres temas teóricos: conceptos sobre los riesgos ambientales, aspectos sobre la legislación de gestión de las presas brasileñas, y conceptualización del periodismo web como espacio de movilización. La metodología detalla cómo buscamos el objetivo propuesto a través de recortes por categorías y mediante el procedimiento de análisis de encuadre de noticias publicadas en 2019 en los periódicos examinados. Después de presentar y analizar los resultados, llegamos a la conclusión de que los artículos presentan tres encuadres principales sobre riesgos: tecnológico, socioambiental y, residualmente, el encuadre de la agencia, y sólo uno de los periódicos representa un papel de movilización con la población.

Palavras chave: crisis medioambiental, riesgos y vulnerabilidad, minería, encuadre de los riesgos, periodismo web, medio ambiente y desarrollo, seguridad de la presa, movilización.

1. Introdução

A “Sociedade de Riscos”, termo usado para denominar “a possibilidade de uma (auto) destruição criativa para toda uma era: aquela da sociedade industrial” (Beck, 2012, p.12) —marcada pela infinidade de ameaças — a maioria produzida pelas ações produtivas do ser humano, resultou em um amplo campo interdisciplinar, pela sua complexidade e intercambialidade com diversas áreas do conhecimento e práticas socioeconômicas. Os riscos atuais derivam da crise ambiental instalada desde meados do século passado e, evidentemente, ecoam e agravam essa crise em termos naturais e sociais, constituindo-se, como riscos socioambientais.

Para Veyret (2007), o risco é compreendido como objeto social, como percepção do perigo de uma possível catástrofe, por uma sociedade, comunidade ou indivíduo. No conjunto dos problemas socioambientais, os riscos urbanos (Dubois-Maury & Chaline, 2002) existem desde o início dos primeiros aglomerados urbanos, mas crescem exponencialmente no século passado,

impostos pelo adensamento demográfico urbano; pelo empobrecimento e injustiças socioambientais; pela degradação do ar, das águas e do solo urbano etc. Já no início do milênio, estimativas apontavam que 2/3 das vítimas de catástrofes estavam no meio urbano. (Dubois-Maury & Chaline, 2002).

Paralelamente, vivemos em uma sociedade fundamentada nos fluxos informativos globais em rede e no crescimento exponencial de uma cultura digital. Entretanto, há uma crise de informações locais de interesse público, no interior de um jornalismo que enfrenta ruptura em termos de modelo de negócio, práticas produtivas e de consumo, concorrência de *fakenews* etc; mas é um jornalismo que também se reinventa em função do ambiente e da cultura digital, podendo reforçar ativismos e mobilizações de agentes em suas funções de reivindicações e ações cidadãs.

Este trabalho, situado no entendimento da existência de uma crise socioambiental já permanente, tem como objeto o risco tecnológico (Veyret, 2007), em especial, aquele que pode incidir sobre as cidades. E enquadra este risco no âmbito da cobertura jornalística sobre as ameaças de rompimento de barragens de contenção de minérios, que se situam próximas a áreas urbanas no Brasil. As tragédias de Mariana (2015) e Brumadinho (2019) são exemplos com repercussão mundial.

Os dois empreendimentos são responsabilidade da Cia Vale do Rio Doce, estatal brasileira privatizada nos anos 1990. A Vale é, hoje, uma empresa transnacional e atua aos moldes de uma instituição colonizadora de espaços socioambientais, gerando o que se chama de “minério-dependência”: territórios que não sobrevivem sem a atividade da mineração, apesar dos seus graves riscos.

A tragédia de Mariana não impediu a segunda catástrofe, de Brumadinho, mas em 2019 parte da mídia brasileira evidenciou, mesmo que com parcimônia, os relatórios da Agência Nacional de Águas (ANA, 2019), que apontavam existir no país 85 barragens de contenção de resíduos perigosos ou não inertes e próximas a centros urbanos, com grau de risco alto de rompimento. Em Minas Gerais, em função da extração de minérios, que se desenvolve desde os tempos coloniais, eram 18 barragens sob nível de alerta acionado e três delas com nível 3 (máximo) de risco eminente para a população. A questão é complexa e envolve áreas técnicas e socioeconômicas de gestão de riscos, mas em especial requer uma gestão que inclua os cuidados de respeito à vida e ao meio ambiente.

Diante da expansão dos riscos urbanos, como componentes da crise ambiental, e sua repercussão comunicativa na sociedade, selecionamos os jornais digitais *Nexo*, *HuffPostBrasil* e *Brasil de Fato* e procuramos saber como os conteúdos informativos produzidos por estes veículos constroem argumentos de alerta com potencial de mobilização pública sobre este risco técnico; e se há ênfases informativas sobre os aspectos urbanos deste risco, uma vez que eles vão além dos arredores das barragens, produzindo riscos diretos e indiretos às populações urbanas, sobretudo as mais vulneráveis. Enfim, perguntamos: como

os três veículos apresentam os riscos urbanos decorrentes da implantação de barragens de contenção e quais suas principais abordagens?

Consideramos que o tema surgiu com ênfase após as catástrofes de 2015 e de 2019, para alertar as autoridades e a população; e tivemos como *pressuposto* que os danos gerados causam outros riscos indiretos que atingem as comunidades urbanas. Entendemos que os jornais selecionados — ao se enquadrarem no campo do *webjornalismo* (Canavilhas, 2014) — apresentam potencial para cumprir uma das finalidades do jornalismo apontadas por Reginato (2019, p. 27), a de “estimular o engajamento e mobilizar a participação cívica na vida pública”, o que pode contribuir no enfrentamento da crise socioambiental.

A recolha do material se limitou a 2019 para verificar a repercussão do tema logo após o desastre de Brumadinho, em 25 de janeiro daquele ano. Colocamos em uma planilha as matérias sobre a questão em exame, com base na palavra-chave “barragem” e seu plural. A seguir, foram feitos sub-recortes neste *corpus*, o que reduziu a amostra a 26 matérias, que têm o risco urbano como ênfase central, para proceder à análise qualitativa, com base na *Framing Analyse* (Entman, 1991), aplicada ao jornalismo (Soares, 2009).

Ao final, verificamos que a maioria das matérias jornalísticas sobre a questão apresenta três principais enquadramentos sobre os riscos: o *tecnológico*, o *socioambiental* e, residualmente, o *enquadramento de agência*; e que um dos jornais, em especial, representa um papel de mobilização junto a segmentos da população.

2. Aspectos teóricos

Riscos socioambientais urbanos em uma lógica de gestão com ênfase econômica

Historicamente, os ambientes urbanos apresentam uma dinâmica voltada à ruptura com a natureza. Como Santos (1992, p. 96) observa, “esse processo se acelera quando (...) o homem se descobre como indivíduo e inicia a mecanização do Planeta, armando-se de novos instrumentos para tentar dominá-lo”. E conforme a demarcação antropogênica progrediu, as consequências socioambientais lesivas foram sendo ignoradas.

Por sua complexidade, o ordenamento dos espaços urbanos e seus entornos se tornou um desafio para as organizações governamentais e sociais. Na constituição das cidades latino-americanas, a racionalidade econômica no arranjo territorial prevalece em detrimento de um planejamento que atenda às necessidades humanas e ambientais, ao privilegiar a lógica “corporativa” (Santos, 2008) com apoio político de grandes grupos econômicos. Assim, as áreas urbanas intensificam o uso do solo de forma irregular, gerando impermeabilização, desmatamento, assoreamentos fluviais, inundações, poluição, vulnerabilidade socioambiental — estes são alguns exemplos do processo, que privilegia a

destinação do solo para o capital, conduzindo à *injustiça ambiental urbana* (Acsegrad, 2000), um dos sintomas da crise socioambiental.

Para Veyret (2007), a noção de risco representa a sensação/percepção de ameaça eminente, a possibilidade de ocorrência potencial de eventos ou fenômenos, “que afetam os alvos e que constituem indicadores de vulnerabilidades” (Veyret, 2007, p.30).

Para Castro (2000), o risco representa a probabilidade de ocorrência de um acontecimento natural ou antropogênico grave e que cause prejuízo. Tal prejuízo pode ser entendido como um dano que afete o sistema econômico, social ou ambiental, sentido por alguém ou por uma coletividade, em que houve ação, influência ou omissão de outrem. Na possibilidade de ocorrência de um evento natural ou antropogênico, a avaliação dos efeitos nocivos, ou vulnerabilidades dos espaços ou comunidades, podem ser calculados. Entretanto, as vulnerabilidades do espaço natural em um contexto de globalização e de avanços tecnológicos são progressivamente desconsideradas e se refletem nas sociedades urbanas de maneira contundente.

O conjunto de riscos urbanos incorpora os riscos tecnológicos, os sociais e aqueles gerados pela má gestão dos próprios riscos. Eles resultam em insegurança para as populações suscetíveis às falhas organizacionais de ordem natural, social e tecnológica. Mendonça, Del Vecchio-Lima & Deschamps (2013) afirmam que os “riscos e vulnerabilidades socioambientais urbanas” dependem do interesse por parte da sociedade para que não sejam percebidos apenas como alterações ou fenômenos da natureza, mas que sejam objetos de atenção na formulação de políticas públicas que visem evitá-los, minimizá-los ou mitigá-los.

Percebe-se que existe uma lógica econômica que potencializa os danos. Para Leff (2000), o mundo está imerso em uma crise que se manifesta pelo fracionamento do conhecimento e pela degradação do ambiente, marcada pelo logocentrismo da ciência moderna e pelo transbordamento da “economização” da sociedade guiados pela racionalidade tecnológica e pelo livre mercado (Leff, 2000, p.19). Tal modelo busca a maximização dos lucros em detrimento da segurança de todos.

Paradoxalmente, empreendimentos com alto potencial de danos são aceitos e aprovados pelo poder público, porque trazem arrecadação de impostos e “desenvolvimento” para suas regiões. E **são avalizados pela** sociedade, pois tais iniciativas geram lucro e pagam salários às comunidades. No contexto deste estudo, isso se exemplifica pela “minero-dependência”, referindo-se a municípios que dependem da mineração para sobreviver. Como resultado, segmentos populacionais com vulnerabilidade social, que vivem próximos a áreas de risco e/ou de degradação ambiental, **são** as vítimas dos maiores danos.

Gestão de barragens e lagoas de contenção no Brasil

A Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) — Lei nº 12.334/2010¹ — criou regras para a acumulação de água, de resíduos industriais e disposição de rejeitos. Essa política estabelece que a Agência Nacional de Águas (ANA) é o órgão governamental responsável por organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens (SNISB); promover e articular os órgãos fiscalizadores de barragens; coordenar a elaboração do Relatório de Segurança de Barragens; e receber denúncias de órgãos fiscalizadores sobre não-conformidades que impliquem risco imediato à segurança ou acidente ocorrido nas barragens.

Segurança de barragem é uma condição que visa a manter a sua integridade estrutural e operacional, para que cumpra sua finalidade, e a preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente. O responsável pela segurança de uma barragem é o empreendedor, que pode ser quem utiliza a barragem para diferentes usos ou o dono da terra onde se localiza a barragem (ANA, 2019).

A lei citada estabelece que as barragens são classificadas por Categoria de Risco (CRI), alto, médio ou baixo, em função de características técnicas, conservação e atendimento ao plano de segurança. São também classificadas em Dano Potencial Associado (DPA) alto, médio ou baixo, em função de potencial de perdas de vidas humanas e impactos econômicos, sociais e ambientais decorrentes de sua ruptura. (BRASIL, 2020). Para este estudo, foram coletadas notícias sobre barragens com Dano Potencial Associado (DPA) considerado alto. Também aquelas barragens que têm como uso principal a contenção de rejeitos de mineração ou de resíduos industriais, perigosos ou não inertes. No total existem 85 barragens que atendem aos critérios da pesquisa.

Segundo dados da Agência Nacional de Mineração (ANM), os empreendedores responsáveis devem, de acordo com a Portaria DNPM nº 70.389/2017, enviar semestralmente as Declarações de Condição de Estabilidade (DCE). No relatório de setembro/2019 existem 21 declarações não atestando a estabilidade das estruturas e 33 não enviaram as DCE, o que pressupõe não terem a estabilidade atestada. A Tabela 1 apresenta as barragens de mineração com nível de emergência acionado.

Tabela 1. Barragens com nível de emergência acionado

Nome da Barragem	Nome do Empreendedor	Município Barragem	UF	Situação	DCE 2 2019
B	Vale S A Filial: Vale Vargem Grande	NOVA LIMA	MG	Nível 1	não estável
Barragem B1/B4	Mosaic Fertilizantes P&K S.A. Filial: Araxa	ARAXÁ	MG	Nível 1	não estável
Campo Grande	Vale S A Filial: Vale Mariana	MARIANA	MG	Nível 1	não estável

1 Alterada em alguns aspectos pela Lei nº 14.066/2020.

Capitão do Mato	Vale S A Filial: Vale Vargem Grande	NOVA LIMA	MG	Nível 1	não estável
Doutor	Vale S A Filial: Vale Mariana	OURO PRETO	MG	Nível 1	não estável
Grupo	Vale S A Filial: Vale Itabiritos	OURO PRETO	MG	Nível 1	não estável
Maravilhas II	Vale S A Filial: Vale Itabiritos	ITABIRITO	MG	Nível 1	não estável
Marés II	Vale S A Filial: Vale Itabiritos	BELO VALE	MG	Nível 1	não estável
Pontal	Vale S A Filial: Vale Itabira	ITABIRA	MG	Nível 1	não estável
Vargem Grande	Vale S A Filial: Vale Vargem Grande	NOVA LIMA	MG	Nível 1	não estável
VI	Vale S A Filial: Vale Paraopeba	BRUMADINHO	MG	Nível 1	não estável
B2 AUXILIAR	Nacional Minérios	RIO ACIMA	MG	Nível 2	não estável
Barragem de Rejeitos	Arcelor Mittal Mineração Serra Azul S.a.	ITATIAIUÇU	MG	Nível 2	não estável
Forquilha I	Vale S A Filial: Vale Itabiritos	OURO PRETO	MG	Nível 2	não estável
Forquilha II	Vale S A Filial: Vale Itabiritos	OURO PRETO	MG	Nível 2	não estável
B3/B4	Minerações Brasileiras Reunidas Sa Filial: MBR Paraopeba	NOVA LIMA	MG	Nível 3	não estável
Forquilha III	Vale S A Filial: Vale Itabiritos	OURO PRETO	MG	Nível 3	não estável
Sul Superior	Vale S A Filial: Vale Minas Centrais	BARÃO DE COCAIS	MG	Nível 3	não estável

Fonte: ANM – RELATÓRIO DE ENTREGA DCE SET/2019

Ao adentrar na parte jornalística, pressupomos que as notícias sobre barragens com nível de emergência acionado se fixaram mais em Minas Gerais, por ser o estado brasileiro onde ocorreram os “crimes ambientais” de Mariana e Brumadinho, como também pelo número de barragens de mineração ali instaladas.

Jornalismo e mobilização

Os estudos sobre como o jornalismo trata os problemas relacionados à crise socioambiental são fundamentais no contexto de riscos, pois de acordo com Reginato (2019, p.19), “o jornalismo é central numa democracia”. A autora elabora um mapa teórico sobre as finalidades do jornalismo, do qual destacamos algumas: vigiar governo e serviços públicos; denunciar abusos do poder; estimular o engajamento e mobilizar a participação cívica; defender o cidadão; reforçar a cidadania. Diante disso, as questões sobre a crise ambiental, incluindo aquelas sobre riscos, danos e vulnerabilidades sociais, apresentam potencial para a produção de pautas jornalísticas em uma sociedade que se quer participativa.

A comunicação *online* “de todos para todos”, em redes sociais acessadas em dispositivos móveis, criou um cenário desafiador para as mídias tradicionais, pois os consumidores de informação agora são também produtores de

conteúdos. Se as mudanças nas rotinas produtivas e no consumo das notícias geraram crise, em um cenário de superabundância de informações em rede, o jornalismo profissional se torna fundamental para organizar, contextualizar, produzir credibilidade e selecionar informações em ambiente de fluxos interativos constantes. Para Canavilhas (Specht, 2015), o jornalista agora faz a curadoria das informações, mas também as explica e contextualiza, fazendo isso melhor que outros produtores amadores, que geram informação ou nela interferem na internet.

O consumidor encontrou seu espaço de atuação na internet e em suas redes sociais, por meio de novas formas de mobilização e ações coletivas em todas as áreas, inclusive na socioambiental. Entretanto, o jornalismo profissional, em seu papel de mediador entre os fatos e o público, mesmo migrando ou multiplicando seus conteúdos para suportes digitais online, continua a representar importante fonte para a população se informar, formar opinião, mobilizar-se e agir em espaços de atuação cidadã.

Neste cenário, se afirmam como tendência as mídias nativas digitais, jornais que já nasceram no ambiente da internet e mantêm relação de interação forte com seus leitores, com critérios de noticiabilidade vinculados às audiências. A interação ocorre pela valorização de comentários, uso de pautas sugeridas pelos leitores ou redes sociais; curadoria de matérias (reunião de informações de outras mídias, editadas); além de produzir conteúdo de diversos formatos para várias plataformas, dando espaço para que instituições governamentais, empresariais e ativistas exponham opiniões.

Na cobertura jornalística sobre os riscos socioambientais urbanos — relembrando que 84% da população brasileira vive em ambiente urbano (IBGE, 2010) — verifica-se que o tema aparece cada vez com mais frequência. Dada à prioridade que conferimos aos estudos sobre jornalismo digital, elegemos para análise empírica os jornais *Nexo*, *The HuffPost Brasil* e *Brasil de Fato* — o *Nexo* segue linha editorial que não foge ao jornalismo tradicional em termos de conteúdo, com uso frequente de recursos multimídia; o *Brasil de Fato* é ligado a organizações populares, com perfil editorial progressista; há uso frequente de recursos multimídia; e o *HuffPostBrasil* é parte de organização global, que busca diferenciação editorial local, visando um público afeito ao digital no cotidiano.

Reginato (2019, p.238) afirma que “o jornalismo deve alertar o público para temas que provoquem reflexão e estimulem a mobilização, como por exemplo, denunciar práticas incorretas (...)”. Esclarecemos que este texto não avalia este potencial mobilizador do ponto de vista da recepção das informações ou dos graus de interatividade, mas verifica os enquadramentos dos conteúdos selecionados que podem estimular este potencial de mobilização com relação ao risco urbano relacionado às barragens.

3. Metodologia

Esse estudo se apoia no conceito de Entman (1991) sobre enquadramentos de notícias. Para ele, “enquadrar é selecionar alguns aspectos de uma realidade percebida e torná-los mais salientes num texto comunicativo, de modo a promover uma definição de problema particular, uma interpretação causal, avaliação moral e/ou recomendação de tratamento” (Entman, 1991, p.52). Soares (2009, p. 56) complementa que o enquadramento no campo jornalístico significa “a capacidade dos meios de produzirem e disseminarem implicitamente uma interpretação do mundo”. Desta forma, o jornalismo é potencial construtor de percepções ao interagir com o meio social, do qual retira e propaga seus conteúdos.

Ao selecionar os jornais apontados, pressupomos que, por suas características como *webjornais*, eles possibilitam ampla interação com seus leitores, por meio de comentários *online* (que não serão analisados) e linhas editoriais com potencial de integrar e mobilizar as pessoas, assim como “fiscalizar o poder e fortalecer a democracia” (Reginato, 2019, p.223).

Primeiramente, compilamos matérias jornalísticas publicadas entre janeiro e dezembro/ 2019, a partir da palavra-chave “barragem” e seu plural. Aplicamos uma fórmula na linha de pesquisa do buscador Google, que incluía o endereço do *site* do jornal, data de publicação e a palavra-chave². Foram encontrados 200 textos noticiosos — excluindo-se os de opinião. No *Brasil de Fato* não consideramos as matérias de *newsletters*, as de rádio, nem as edições impressas especiais. As matérias foram organizadas em planilhas Excel que continham o título da matéria, data de publicação e o *link* para o jornal. Esta organização permitiu uma leitura atenciosa, de forma a eliminar da planilha aquelas sobre barragens que não eram objeto deste estudo; assim como as entrevistas de perguntas e respostas.

O enquadramento dos riscos urbanos advindos de barragens em três *webjornais*

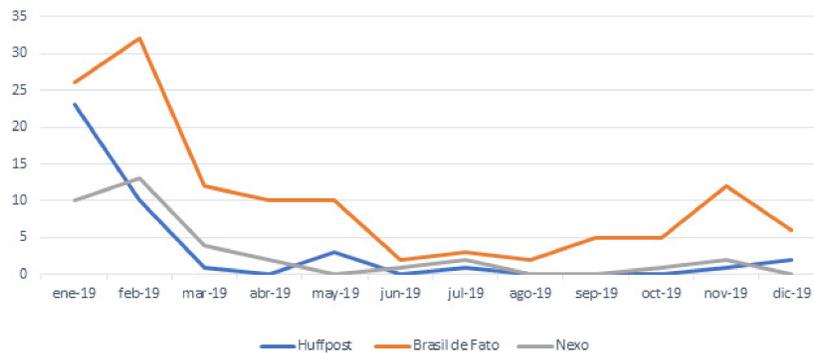
O enquadramento utilizado no trabalho é o noticioso, que de acordo com Soares (2009) apresenta padrões de organização dos relatos dos jornalistas, configurando o “ângulo da notícia” (p. 91), ao destacar aspectos do fato noticiado e seu contexto em detrimento de outros. Entman (1991) chama este ângulo de “saliência da notícia”, o que pode ser entendido como uma *ênfase* em determinados aspectos.

Inicialmente, coletamos as matérias sobre barragens de rejeitos de minérios e seus riscos, após as tragédias citadas com o rompimento destes

2 Esta fórmula, embora eficiente, não abrange a universalidade dos conteúdos buscados, por motivos técnicos e pelas formas de publicações dos jornais. Entretanto, a consideramos satisfatória, ao permitir uma amostragem próxima ao universo do *corpus* pesquisado.

empreendimentos. O *corpus* inicial de 200 textos das plataformas *nexojournal.com.br*, *huffpostbrasil.com* e *brasildefato.com.br* passou por processo de sub-recortes para se chegar à amostra de notícias relacionadas apenas aos riscos urbanos. A verificação dos dados quantitativos do *corpus* total, resultou no Gráfico 1, que demonstra a frequência de matérias sobre barragens nos veículos examinados, mês a mês, em 2019.

Gráfico 1. Frequência anual de publicações sobre barragens de contenção por veículo.



Fonte: Dados colhidos em *nexojournal.com.br*, *huffpostbrasil.com* e *brasildefato.com.br* (2019), organizado pelos autores.

O ano de 2019 apresenta um fato fundamental na verificação da amostragem. Em 25 de janeiro ocorreu o rompimento da barragem 1 da Mina do Feijão da mineradora Vale na cidade de Brumadinho (MG). Além das mortes, a tragédia resultou em danos socioambientais inestimáveis que atingiram rios da região que são fontes de abastecimento urbano, o que resultou em riscos de contaminação para a bacia hidrográfica do Rio São Francisco, de importância estratégica nacional.

O evento gerou um número expressivo de matérias de cobertura nos três veículos, em especial de janeiro a março/2019. Assinale-se que o jornal *Brasil de Fato*, diferentemente dos outros dois, já havia publicado três matérias sobre barragens, desde 5 de janeiro, antes de ocorrer o desastre de Brumadinho. São matérias sobre as consequências da tragédia de Mariana, em 2015, cujas vítimas não receberam ressarcimentos e que gerou impactos ambientais ainda não mitigados.

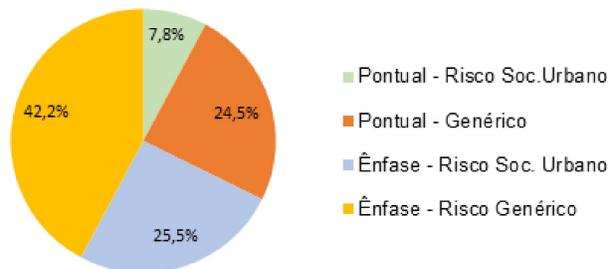
A distribuição em relação ao *corpus* total ficou assim: 124 matérias sobre barragens no *Brasil de Fato*; 41 no *HuffPostBrasil* e 35 no *Nexo*. Apenas o *Brasil de Fato* publicou matérias em todos os meses do ano sobre riscos ou danos gerados por barragens. Os outros dois jornais seguem uma lógica comum no jornalismo, a de sazonalidade das notícias, substituídas rapidamente por novos acontecimentos. Assim, constatamos que após a cobertura factual do desastre

e seus danos, além da tragédia humana, a frequência de publicações caiu após o segundo mês da ocorrência, mesmo quando outras barragens apresentavam riscos de rompimento, conforme divulgação dos próprios jornais com base em relatórios da ANA.

Um primeiro recorte neste *corpus* de 200 textos quantificou as matérias por veículo que enfocam *riscos em geral associados às barragens*, o que resultou em 102 matérias, ou 51% do corpus total. Em um segundo recorte, verificamos destas matérias sobre riscos, quantas se referiam ao fenômeno de *forma pontual* (33 matérias – 32%) e aquelas com **ênfase central** na questão (70 matérias – 68%), de forma *explícita* ou *implícita*. São exemplos de abordagem *explícita* sobre risco a matéria “Sob risco de rompimento de outra barragem, moradores de Brumadinho são acordados com sirenes” (27/01/2019); e abordagem *implícita* de risco a matéria “A escassez de verba de fiscalização também explica Brumadinho” (2/02/2019), ambas no jornal *Nexo*.

Com o terceiro recorte obtivemos a amostra para a análise qualitativa: definimos do total de 102 matérias que faziam referência a riscos, quantas apresentavam *riscos socioambientais urbanos pontuais* ou *riscos socioambientais urbanos com ênfase central*, conforme o Gráfico 2. Chegamos a 7,8% de matérias em que o risco socioambiental urbano era abordado de forma pontual (8 matérias); e 25,5% de matérias nas quais o risco socioambiental urbano era enfocado com ênfase central (26 matérias), o que resultou em 33,3% das matérias com algum tipo de abordagem sobre o risco urbano. Os 67,7% de matérias restantes (68) se referiam ao que chamamos de *risco genérico*, aqueles que não se aplicavam ao risco urbano.

Gráfico 2. Matérias sobre riscos genéricos e riscos socioambientais urbanos



Fonte: Dados colhidos em nexojournal.com.br, huffpostbrasil.com e brasildefato.com.br (2019) e organizados pelos autores.

A etapa qualitativa desta análise se detém sobre as 26 matérias que abordam os *riscos socioambientais urbanos como ênfase central*, conforme a Tabela 2, que especifica ainda a quantidade de matérias classificadas em riscos genéricos e urbanos em cada jornal.

Tabela 2. Classificação das matérias segundo a abordagem do risco

	Riscos Genéricos	Parcial	Total	Riscos Soc. Urbanos	Parcial	Total
<i>Jornal Nexo</i>	Pontuais	7	21	Pontual Soc. Urbano	1	1
	Ênfase	14		Ênfase Soc. Urbano	1	
	Riscos Genéricos	Parcial		Total	Riscos Soc. Urbanos	
<i>HuffPostBrasil</i>	Pontuais	7	20	Pontual Soc. Urbano	3	6
	Ênfase	13		Ênfase Soc. Urbano	6	
	Riscos Genéricos	Parcial		Total	Riscos Soc. Urbanos	
<i>Brasil de Fato</i>	Pontuais	19	62	Pontual Urbano	4	19
	Ênfase	43		Ênfase Soc. Urbano	19	
	Riscos Genéricos	Parcial		Total	Riscos Soc. Urbanos	

Fonte: Dados colhidos em nexojornal.com.br, huffpostbrasil.com e brasildefato.com.br (2019), organizados pelos autores

O *Brasil de Fato*, por totalizar o maior número de matérias no *corpus* inicial, apresenta mais matérias com ênfase central nos riscos socioambientais urbanos. E o *Nexo* tem apenas uma matéria sobre risco urbano como ênfase central. Ao se chegar ao exame e análise dos 26 textos com ênfase central no risco urbano, apontamos algumas verificações sobre os enquadramentos adotados nas matérias.

4. Resultados

Os enquadramentos sobre riscos foram detectados por meio de leitura das 26 matérias da amostra final, buscando suas saliências narrativas. Mas, antes, registramos os recursos multimídia utilizados nestas matérias, que embora periféricos no âmbito deste trabalho, são potencializadores das formas de abordagem e enquadramentos observados. Entendendo-se multimedialidade como a “combinação de pelo menos dois tipos de linguagem em apenas uma mensagem” (Salaverría, 2014, p.30), encontramos a *fotografia* como recurso que aparece em todas as matérias da amostra final, ao menos uma vez; em segundo lugar, aparece o *áudio*; seguido pelo *vídeo*, inclusive alguns produzidos por moradores ou militantes de movimentos organizados; aparecem ainda mapas do Google, infográficos, *hyperlinks* e um *post* do Facebook de uma prefeitura municipal.

O conjunto das 26 matérias da amostra final apresenta três principais enquadramentos noticiosos sobre o risco: 1) *o tecnológico/técnico* — que salienta o risco em si, decorrente da construção de barragens com modelos de alteamento, técnica de custo mais baixo e menos segura; 2) *o socioambiental* — que salienta como novos riscos à saúde física e mental, à sobrevivência econômica e ao meio ambiente são gerados pelos danos decorrentes do rompimento de barragens,

com ampliação para outros territórios, que podem ser atingidos em seus sistemas de abastecimento de água, pela contaminação dos recursos hídricos; 3) *o de agência* — enquadramento que, mesmo aparecendo de forma mais residual, mostra a luta e mobilização dos atores envolvidos (agentes sociais) para evitar novos riscos, mitigar e compensar os já ocorridos e superar formas de gestão equivocadas, baseadas em pressão política dos agentes econômicos, como falta de fiscalização e facilitação de licenças ambientais. De acordo com Gamson (1992), os enquadramentos de agência são propositivos, baseados na ideia de que é possível enfrentar problemas por meio de mobilização coletiva.

Como não é possível detalhar neste artigo todo o conteúdo examinado, resumimos alguns pontos de análise, por categoria de enquadramento de risco:

Técnico/tecnológico: Em nove matérias este é o enquadramento dominante, com o apontamento de risco urbano de rompimento de barragem que pode levar ao desastre, evidenciando detalhes técnicos de engenharia, de gestão e sobre danos. Há saliências explícitas sobre (1) alertas feitos por auditoria externa; (2) agravamento da situação por falta de gestão adequada; (3) risco técnico de desabastecimento de água para populações urbanas; e (4) foco sobre o sistema de construção ultrapassado das barragens, conforme evidenciam os trechos abaixo:

(1) O alerta foi feito após um auditor independente informar que a barragem apresentava ‘condição crítica de estabilidade’. O nível 3 significa ‘rompimento ou risco iminente de rompimento. (*Barragem da Vale em Barão de Cocais (MG) tem alerta máximo para risco de rompimento. 23/03/19, BF*)

(2) Até o ano passado, o talude se movimentava ao ritmo de dez centímetros por ano, o que era considerado normal, mas há alguns meses os sensores passaram a registrar uma movimentação atípica, que agora chega a 7 cm por dia. (*Talude de barragem da Vale em Barão de Cocais (MG) se romperá até sábado. 26/05/19, BF*)

(3) O fornecimento de água para BH é feito 70% pelo Rio das Velhas e 30% pelo Rio Paraopeba. Mesmo com obras para desviar a água limpa antes de chegar a região atingida, a obra é considerada mitigadora: ao longo do curso existem mais seis barragens, sendo algumas delas com risco alto de romper e atingir os dois principais rios de abastecimento na região. (*Com Paraopeba morto, há risco de racionamento de água na Região Metropolitana de BH?, 10/12/19, BF*)

(4) Todas as barragens que estão em nível máximo de alerta foram construídas seguindo o sistema de alteamento a montante — o mesmo das barragens do Córrego do Feijão, em Brumadinho, e do Fundão, da tragédia de Mariana (...) É, segundo especialistas, o jeito mais barato, instável e ultrapassado. (29/05/19, HPB)

Socioambiental: Onze (11) matérias apresentam um enquadramento socioambiental, variando com ênfases em saúde e em questões socioeconômicas,

em conexão com os danos ambientais gerados ou os possíveis riscos. O destaque fica para os riscos e danos na área da saúde humana: (7) contaminação por lama tóxica e (8) contaminação do solo e de alimentos por metais pesados; o foco socioambiental em saúde aposta em (9) abordagens científicas ou jurídicas, por meio de estudos de universidades da região sobre o desastre de Mariana ou estudos internacionais; também aparece o (10) enquadramento socioambiental pelo viés político; aquele com ênfase na (11) minero-dependência econômica dos municípios; e (12) destaque na falta de informações que geram insegurança, conforme trechos abaixo:

(7) Moradores podem enfrentar dengue, febre amarela, pressão alta, diabetes e distúrbios mentais (...) doenças infecciosas ou crônicas; sofrimento psíquico e impacto psicológico; contaminação dos rios (mortalidade de peixes, inviabilização da captação de água para consumo humano); alterações ecológicas(...). (BF, 06/02/19)

(8) Após o rompimento da Barragem de Mariana em novembro de 2015, e ao longo de 2018, foi realizado um estudo de avaliação de risco à saúde humana pela contaminação de minério no local. O estudo mostra que três anos após o acidente, o risco ainda é alto pela quantidade de metais pesados no solo e na água. (*Governo de MG e Fundação Renova escondem contaminação por metais pesados em Mariana*, 04/11/19, BF)

(9) A Universidade Federal de Ouro Preto e a Ambios Engenharia apresentaram resultados de exames feitos no solo e nos alimentos da região atingida pelos rejeitos de minério. Os resultados justificam as doenças presentes nos moradores locais. (*Contaminação na Bacia do Rio Doce é “perigo urgente para saúde pública”, diz estudo*, 06/12/19, BF)

(10) Análise da situação do risco de desabastecimento urbano em função de rompimento de barragem na CPI municipal na Câmara de Vereadores de Belo Horizonte. (*BH e Região Metropolitana podem ficar sem água por causa do crime da Vale*, 26/03/19, BF)

(11) Registra a dependência dos municípios de atividades de mineração no Pará e como impacta as terras e povos indígenas, além de gerar dependência e riscos socioeconômicos; mas a população quer a empresa mineradora de volta. (*Vale provoca minério-dependência e insufla população contra os índios no Pará*, *Vinheta*, 28/06/19, BF)

(12) As incertezas e falta de informação acompanham a vida dos moradores de Barão de Cocais, impactados pela insegurança e dificuldades econômicas. (*Cidade marcada para morrer*, 25/05/19, *HuffPost*)

De agência: Este enquadramento aparece apenas de forma híbrida e residual nas matérias examinadas, em conjunto com o enquadramento técnico do

risco, como na matéria sobre o risco de rompimento de barragens em Sarzedo, publicada em 12/04/19 pelo *Brasil de Fato*, com abordagem sobre a mobilização da população. Em outra matéria com enquadramento de agência residual, os moradores denunciam a falta de informação e o despreparo da Vale durante processo de evacuação da cidade. Mas se os enquadramentos centrais de agência aparecem em poucas matérias, há diversidade de fontes de moradores, militantes e representantes de movimentos e associações, em contraponto às fontes oficiais.

Ao verificar que o enquadramento que prevalece é o tecnológico, de forma principal ou combinada com os dois outros, podemos afirmar que esta saliência favorece a prevalência de matérias factuais, menos contextualizadas. É o caso da matéria do *HuffPost Brasil* (08/02/2019), centrada em um laudo técnico de empresa contratada pela Vale para monitorar os riscos da barragem em Barão de Cocais. Uma exceção é a reportagem do mesmo *HuffPost*, “Cidade marcada para morrer” (25/05/19), que ao focar na previsão de rompimento de barragem em Barão de Cocais, mescla a saliência técnica com a socioambiental, revelando o impacto da permanente ameaça sobre a população. A única matéria do jornal *Nexo* neste conjunto, “Como a crise das barragens tem afetado as cidades mineiras” (27/03/2019), é emblemática ao mostrar quatro cidades sob o risco de rompimento de barragens, sem enquadramento técnico, mas sim socioambiental, apontando os riscos da minero-dependência.

5. Conclusões

Com relação aos riscos socioambientais urbanos relacionados às barragens nas notícias examinadas, podemos afirmar que o impacto das duas tragédias de Minas Gerais gerou um conjunto de matérias factuais, em que se destacam cidades e populações que continuam sendo ameaçadas pelo risco de novos rompimentos. Depara-se também com um grupo de matérias sobre danos e riscos à saúde humana por meio da contaminação da lama tóxica e da poluição dos rios, que ameaça o abastecimento de água potável de um contingente populacional expressivo. Tais matérias conduzem à reflexão sobre a circularidade do ciclo: tecnologia, risco socioambientais, evento, danos, novos riscos.

No encaixe de nosso objetivo, verificamos que os conteúdos selecionados constroem sim argumentos de alerta com potencial de mobilização pública sobre o risco técnico, embora não tenhamos verificado ainda a interação com os leitores permitida pelo webjornalismo; constatamos que as ênfases informativas acentuam a produção de riscos diretos e indiretos às populações urbanas além da área de entorno das barragens, sobretudo as mais vulneráveis do ponto de vista socioeconômico, como é o caso da ameaça de desabastecimento a regiões metropolitanas ou da referência às doenças causadas pela contaminação da terra e dos rios.

O uso de fotos em grande formato, publicação de vídeos e áudios, *hyperlinks* e parceria com outros jornais está relacionado ao aprofundamento de determinados enquadramentos e pode potencializar o interesse do leitor, despertando-o para ações de cidadania, o que só poderá ser verificado com uma pesquisa junto às audiências envolvidas.

Os conteúdos indicam o poderio da empresa mineradora que pressiona autoridades políticas e busca lucro sem considerar o bem estar socioambiental. Evidencia-se ainda a dependência de municípios desta atividade que coloniza territórios naturais e espaços sociais e individuais, gerando uma crise socioambiental contínua. Entretanto, tal constatação não deveria ser aceita de forma passiva pelo jornalismo, pois acentua a prevalência de uma racionalidade econômica (Leff, 2000). Os jornais poderiam investigar alternativas econômicas para tais municípios — as cidades aqui apontadas, por exemplo, situam-se em territórios propícios ao turismo, atividade rentável e bastante “limpa” do ponto de vista socioambiental.

Afirmamos que, embora o *Nexo* e o *HuffPostBrasil* apresentem reportagens de qualidade sobre as tragédias e sobre riscos que outras cidades continuam a enfrentar em decorrência das barragens e negligências de gestão, é o *Brasil de Fato*, por seu comprometimento social com as comunidades afetadas, que apresenta conteúdos que destacam a mobilização e a participação social, estimulando estas ações.

Enfim, esta pesquisa ainda inicial, já aponta para a importância do jornalismo no enfrentamento de riscos socioambientais, pois como lembra Reginato (2019), sua atuação deve ir muito além da transmissão de informações e opiniões, em especial, pelas possibilidades oferecidas pelo webjornalismo, que podem ser melhor aproveitadas na área em estudo.

Referências bibliográficas

- Achselrad, H. (2002) Justiça ambiental e construção social do risco. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*. n. 5, p 49-6 jan.jun. Editora UFPR.
- Agência Nacional de Águas (ANA) (2019). Disponível em: <https://www.ana.gov.br/noticias/ana-lanca-relatorio-de-seguranca-de-barragens-2018>
- Agência Nacional de Mineração (ANM) (2019). Relatório de Entrega de Declarações de Condição de Estabilidade (DCE Set/2019). Disponível em: <http://antigo.anm.gov.br/portal/assuntos/barragens/resumo-campanha-entrega-dce-setembro-2019>
- Beck, U. (2012). A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In Beck, U.; Giddens, A. & Lash, S. *Modernização reflexiva: politica, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Unesp.
- Brasil. (2000). *Portaria Nº 70.389/2017 – Departamento Nacional de Produção Mineral*. Disponível em: <http://www.anm.gov.br/acesso-a-informacao/legislacao/portarias-do-diretor-geral-do-dnpm/portarias-do-diretor-geral/portaria-70-389-de-2017/view>
- Brasil. (2020). *Lei federal nº 12.334/2010*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm

- Canavilhas, J. (2014). *Webjornalismo: 7 características que marcam a diferença*. Disponível em: <http://labcom.ubi.pt/livro/121>
- Castro, S. D. A. de (2000). Riesgos y peligros: una visión desde la geografía. *Scripta Nova*. v. 4, n. 60, fevereiro, pp. 55-78.
- Dubois-Maury, J. & Chaline, C. (2002). *Les risques urbains*. Paris: Armand Colin.
- Entman, R. M. (1991). Symposium Framing US Coverage of International News: Contrasts in Narratives of the KAL and Iran Air Incidents. *Journal of Communication* pp.41, 6-27.
- IBGE. (2010). *População rural e urbana*. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18313-populacao-rural-e-urbana.html>
- Leff, E. (2000). Complexidade, interdisciplinaridade e saber ambiental. In PHILIPPI Jr, A. *Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais*. Disponível em: <http://www.nuredam.com.br/files/divulgacao/philippio1.pdf>
- Mendonça, F.; Del Vecchio-Lima, M.; Deschamps, M. (2013). A cidade e as mudanças globais: riscos e vulnerabilidades socioambientais na RMC/PR. In Ojima, R. & Marandola Jr., E. *Mudanças climáticas e as cidades*. São Paulo: Blucher.
- Reginato, G. (2019). *As finalidades do jornalismo*. Florianópolis, SC: Insular.
- Salaverria, R. (2014). Multimedialidade: Informar para cinco sentidos. In Canavilhas, J. *Webjornalismo: 7 características que marcam a diferença*. Disponível em: <http://labcom.ubi.pt/livro/121>
- Santos, M. (1992). *A Urbanização Brasileira*. 5ª ed. São Paulo: EdUSP.
- _____. (2008). *A revolução tecnológica, a experiência da escassez e os limites da globalização atual*. Conferência. UnB, 1999. Disponível em: http://www.unb.br/unb/titulos/milton_santos.php.
- Soares, M. S. (2009). *Representações, jornalismo e a esfera pública democrática*. São Paulo: Edunesp; Cultura Acadêmica.
- Specht, P. (2015). Provedores de internet e empresas de tecnologia, que também lucram com a notícia, deveriam ajudar a financiá-la. *Famecos* 22(3), pp. 215-227.
- Veyret, Y. (Org.) (2007). *Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente*. São Paulo: Contexto.