UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Engenharia
Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Alisson Martins Ramos

PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL EM SANEAMENTO NO CONTEXTO DA REPARAÇÃO DE DANOS DO DESASTRE EM BRUMADINHO

Belo Horizonte
2023

Alisson Martins Ramos

PARTICIPAÇÃO E CONTROLE SOCIAL EM SANEAMENTO NO CONTEXTO DA REPARAÇÃO DE DANOS DO DESASTRE EM BRUMADINHO

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção de título de Doutor em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

Área de concentração: Saneamento

Linha de pesquisa: Políticas Públicas e Gestão em Saneamento

Orientadora: Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima

Belo Horizonte
2023

Ramos, Alisson Martins.
R175p Participação e controle social em saneamento no contexto da reparação de danos do desastre em Brumadinho / Alisson Martins Ramos. – 2023.
1 recurso online (179 f.: il., color.): pdf.

Orientadora: Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia.

Apêndices: f. 164-173.

Anexos: f. 174-179.

Bibliografia: f. 149-163.
Exigências do sistema: Adobe Acrobat Reader.

1. Engenharia sanitária - Teses. 2. Saneamento - Teses. 3. Políticas públicas - Teses. 4. Água - Teses. 5. Abastecimento de água - Teses. 6. Desastres ambientais - Teses. 7. Controle social - Teses. 8. Direitos humanos - Teses. 9. Danos ambientais - Teses. 10. Participação social - Teses. I. Rezende, Sonaly Cristina, 1972-. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Engenharia. III. Título.

CDU: 628(043)

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Ângela Cristina Silva CRB/6 2361
Biblioteca Prof. Mário Werneck, Escola de Engenharia da UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENGENHARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SANEAMENTO, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

FOLHA DE APROVAÇÃO

"Participação e Controle Social Em Saneamento No Contexto da Reparação de Danos do Desastre Em Brumadinho"

ALISSON MARTINS RAMOS

Tese defendida e aprovada pela banca examinadora constituída pelos Senhores:

Profa Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima

Prof. Klemens Augustinus Laschefski

Prof. Nilo Oliveira Nascimento

Prof. Bruno Milanez

Prof. José Adércio Leite Sampaio

Aprovada pelo Colegiado do PG SMARH Versão Final aprovada por

Profa. Priscilla Macedo Moura

Coordenadora

Profª. Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima

Orientadora

Belo Horizonte, 07 de dezembro de 2023.

Documento assinado eletronicamente por **Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima**, **Professora do Magistério Superior**, em 07/12/2023, às 17:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamentono art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Bruno Milanez**, **Usuário Externo**, em 08/12/2023, às 15:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº 10.543, de 13de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Nilo de Oliveira Nascimento**, **Presidente de comissão**, em12/12/2023, às 18:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Klemens Augustinus Laschefski**, **Membro de comissão**, em 08/02/2024, às 13:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decretonº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **José Adércio Leite Sampaio**, **Usuário Externo**, em 01/03/2024, às 17:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do Decreto nº10.543, de 13 de novembro de 2020.

Documento assinado eletronicamente por **Priscilla Macedo Moura**, **Coordenador(a) de curso de pós-graduação**, em 27/03/2024, às 13:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5ºdo Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2871202** eo código CRC **2E80EE53**.

Este trabalho é dedicado à memória das 272 pessoas que perderam suas vidas, além daquelas que tiveram impactos sobre seus modos de vida, saúde física e mental e sustento em razão do desastre gerado pelo rompimento da barragem B1, em Córrego do Feijão, Brumadinho - MG.

AGRADECIMENTOS

A Deus e a toda espiritualidade de luz, que me acompanham por toda a vida.

À minha esposa Luciana e nossa filha, Letícia, por todo amor, dedicação, suporte, apoio, alegria, compreensão e cumplicidade.

Aos meus pais, Astolfo e Maria, por todo amor, generosidade e sacrifício que fizeram para que eu pudesse chegar até aqui.

Aos meus irmãos, Rodrigo e Ricardo, cunhados e cunhadas, sobrinhos, à minha sogra, Maria Auxiliadora, que mesmo passando pelo período mais doloroso de sua vida, manteve suas forças e incentivo.

Ao meu sogro, Silvestre (*in memoriam*), que agora nos acompanha em outro plano.

À Profª. Drª. Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima, por toda sua dedicação ao longo desse caminho, por compreender minhas limitações, problemas de saúde e percalços ao longo desses anos, apontando perspectivas, possibilidades e dando todo suporte para a realização desse trabalho, criando vínculos que acabam transcendendo a relação entre professor e aluno, transformando-a em uma grande amizade e parceria.

Aos Professores Doutores Bruno Milanez e Klemens Augustinus Laschefski, pelo suporte e apontamentos realizados durante os exames de qualificação e defesa da Tese.

Ao Prof. Dr. Nilo Oliveira Nascimento, por compartilhar sua experiência e seus conhecimentos nas disciplinas de Metodologia Científica, e também na defesa da Tese,

Ao Prof. Dr. José Adércio Leite Sampaio, por se dispor a contribuir para o meu trabalho ao aceitar compor a banca de defesa da Tese, especialmente na área do Direito;

Aos professores (as) do Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da UFMG que contribuíram para a minha formação, em especial Prof. Dr. Leo Heller, Profª. Drª. Uende Aparecida Figueiredo Gomes e Prof. Dr. Antônio Teixeira de Matos (*in memoriam*).

Aos colegas, amigos e parceiros que fiz ao longo do curso, citando de forma especial Davi Victral, Hebert Gontijo, Francisco Ângelo e Fernanda Deister.

A todos (as) profissionais da SES-MG, em especial Paulo Cesar dos Reis, grande mestre e amigo, Milton Ribeiro e Joice Rodrigues, amigos e parceiros em trabalhos voltados à temática em saúde e ambiente; Danielle Capistrano, Marina Caldeira,

Rodrigo Said, Kleber Rangel, Maria da Ajuda dos Santos, Débora Tavares, Etelvina Alves, Geralda Célia Guerra, Terezinha Moreira, Vera França Silva, Leone Estrada e tantos outros (as) gestores (as) e colegas que incentivaram e me ajudaram a trilhar esse longo caminho.

Deixo um agradecimento especial às equipes de Vigilância em Saúde dos municípios, e a todos (as) que contribuíram para as atividades em campo nas localidades atingidas pelos desastres em Mariana e em Brumadinho.

A todos meus amigos e todos os profissionais que incentivaram e deram suporte para mim e para minha família ao longo desses anos.

Agradeço a todas as pessoas atingidas que me receberam, compartilharam sua vivência e seus conhecimentos no campo, em eventos e em entrevistas.

Por fim, gostaria de registrar minha sincera gratidão a todos que contribuíram para a minha pesquisa, pois ela não seria possível sem vocês. Espero poder retribuir toda a confiança depositada em mim até aqui.

“*As pessoas são ensinadas a odiar e, se podem aprender a odiar, podem ser ensinadas a amar, porque o amor é algo mais natural para o coração humano do que seu oposto.”*

Nelson Mandela

RESUMO

O desastre ocorrido em Brumadinho gerou, além da enorme perda de vidas humanas e danos ambientais, impactos ao abastecimento de água, diretamente nos mananciais com captações suspensas, e nas infraestruturas, que inviabilizaram a oferta nos territórios de municípios ao longo do rio Paraopeba. Nesse cenário, os impactos e danos resultantes de desastres causam grande comoção e podem fomentar a mobilização e a participação social nas áreas atingidas. Este trabalho busca analisar perspectivas de participação social e de controle social em saneamento no contexto da reparação de danos decorrentes do rompimento da barragem Córrego do Feijão, em Brumadinho, de responsabilidade da Vale S. A. Para isso, realizaram-se procedimentos metodológicos provenientes de técnicas qualitativas de pesquisa, com a coleta de documentos oficiais - acordos entre as partes, atas de reuniões oriundas de estruturas de controle social e outras instâncias articuladas à Política Estadual dos Atingidos por Barragens voltadas à reparação de danos em saneamento; além de identificação, seleção e realização de entrevistas semiestruturadas com atores sociais direta ou indiretamente relacionados ao assunto e seus desdobramentos, em discussões e ações pertinentes a três temas: Participação e Controle Social em Saneamento; Redes e Atores Sociais no contexto da reparação de Danos; e Alinhamento das soluções sugeridas com os Direitos Humanos à Água e ao Saneamento. Constatou-se o fomento à participação social em saneamento, mas desacompanhado do controle social, sendo que as demandas e discussões ocorrem em espaços diversos. A despeito da tragédia que se abateu sobre a região afetada pelo desastre ter fomentado a mobilização e participação social dos grupos afetados, resultados apontam para uma baixa participação social nos assuntos relacionados ao saneamento. Assim, a principal hipótese norteadora desta pesquisa validou-se em relação à participação social, mas não em relação ao controle social, haja vista que a esfera oficial de discussão, representada pelos conselhos, não fomentou / facilitou a discussão de temas ligados ao saneamento e a repercussão direta e indireta do desastre sobre eles. O estudo apontou também para a constituição de redes dinâmicas e fluidas formadas pelas pessoas atingidas e movimentos sociais, que revelam como a participação social emergiu no panorama imposto pelo desastre, mas não conseguiu ascender à agenda política. Foi constatado que as condutas que permearam o processo de reparação, no que tange o abastecimento de água e o esgotamento sanitário, são determinantes para a não realização dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento. As tecnologias de tratamento de água propostas pela Vale para atendimento às demandas de moradores situados nas proximidades do rio Paraopeba, em áreas rurais, foram bastante criticadas pelo distanciamento das culturas locais e despreocupação com os interesses das comunidades. Tendo em vista os achados desta pesquisa, recomenda-se a realização de novos estudos que explorem a visão dos povos tradicionais e o desenvolvimento de soluções em saneamento alinhadas aos seus modos de vida; que investiguem o papel das Assessorias Técnicas Independentes na reparação de danos em saneamento; e voltados ao fortalecimento das estruturas de participação e controle social em saneamento na reparação de danos em desastres.

Palavras-chave: desastres; políticas públicas; política de saneamento; controle social; direitos humanos.

ABSTRACT

The disaster that occurred in Brumadinho generated, in addition to the enormous loss of human life and environmental damage, impacts on the water supply. This occurred directly in water sources with suspended abstractions, some for a long period. There were also impacts on infrastructure, which made supply in the territories of municipalities along the Paraopeba River unfeasible. In this context, the impacts and damages resulting from disasters cause great commotion and can encourage mobilization and social participation in the affected areas. This work seeks to analyze perspectives of social participation and social control in basic sanitation with regard to the repair of damages resulting from the collapse of the Córrego do Feijão dam, in Brumadinho, under the responsibility of Vale S. A.. To this end, methodological procedures were carried out from of qualitative research techniques, with the collection of official documents - agreements between the parties, minutes of meetings from social control structures and other bodies linked to the State Policy for People Affected by Dams aimed at repairing sanitation damage. In addition, semi-structured interviews were identified, selected and conducted with social actors directly or indirectly related to the subject and its developments. These interviews covered discussions and actions relevant to three specific themes: Participation and Social Control in Sanitation; Social Networks and Actors in the context of Damage Repair; and Alignment of suggested solutions with the Human Rights to Water and Sanitation. It was noted that social participation in sanitation was encouraged, but was not accompanied by social control, with demands and discussions taking place in different spaces. Despite the tragedy that befell the region affected by the disaster having encouraged the mobilization and social participation of affected groups, results point to low social participation in issues related to sanitation. Thus, the main guiding hypothesis of this research was validated in relation to social participation. However, it was not validated in relation to social control, given that the official sphere of discussion, represented by the councils, did not encourage or facilitate the discussion of topics linked to sanitation and the direct and indirect repercussions of the disaster on them. The study also pointed to the creation of dynamic and fluid networks formed by affected people and social movements. It was found that the conducts that permeated the reparation process, regarding water supply and sewage, are decisive for the failure to realize the Human Rights to Water and Sanitation. The water treatment technologies were proposed by Vale, to meet the demands of residents located close to the Paraopeba River, in rural areas. Criticism focused on the distancing of local cultures and lack of concern for the interests of the communities. In view of the findings of this research, it is recommended that new studies be carried out that explore the vision of traditional peoples. Furthermore, it is recommended to develop sanitation solutions aligned with their way of life. It is also recommended that studies focus on strengthening structures of participation and social control in sanitation, in repairing damage in disasters.

Keywords: disasters; public policy; sanitation policy; social control; human rights.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Escada da Participação Cidadã 33
Figura 2 – Áreas de atuação das Assessorias Técnicas Independentes 93
Figura 3 – Nuvem de palavras das entrevistas 109
Figura 4 – Frequência das codificações realizadas nas entrevistas.....113

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Documentos analisados no contexto da reparação de danos em desastres, participação e controle social em saneamento.....83
Quadro 2 – Parâmetros para caracterização da gestão dos serviços de saneamento dos municípios 85
Quadro 3 - Relação dos entrevistados com códigos de identificação 87
Quadro 4 - Os conselhos nas diferentes esferas do poder público 106

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Comparativo entre aspectos da Política Estadual dos Atingidos por Barragens (PEAB) e da Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB).....54
Tabela 2 – Livro de Códigos utilizados no trabalho.....90
Tabela 3 – Resultados dos índices e indicadores utilizados para o panorama dos municípios.....103
Tabela 4 – Frequência das palavras mais citadas nas entrevistas 108
Tabela 5 – Trechos codificados e categorizados por entrevista.....115

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGERH-ES – Agência Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo
ANA – Agência Nacional de Águas
ANM – Agência Nacional de Mineração
ARI – Acordo Para Reparação Integral
ATI – Assessoria Técnica Independente
CENARAB – Centro Nacional de Africanidade e Resistência Afro-Brasileira
CEP-UFMG – Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais
CES – Conselho Estadual de Saúde de Minas Gerais
CESB – Companhia Estadual de Saneamento Básico
CIMOS – Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Social do Ministério Público de Minas Gerais
CMS – Conselho Municipal de Saúde
CNRH – Conselho Nacional de Recursos Hídricos
CNS – Conferência Nacional de Saúde
COPAM – Conselho Estadual de Política Ambiental de Minas Gerais
DHAS – Direitos Humanos à Água e ao Saneamento
DPU – Defensoria Pública da União
DPES – Defensoria Pública do Espírito Santo
DPMG – Defensoria Pública do Espírito Santo
EARHS – Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana
FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais
FONSANPOTMA – Fórum Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional dos Povos de Matriz Africana
FUNAI – Fundação Nacional do Índio
IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDAF – Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo
IEF-MG – Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais
IEMA-ES – Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo
IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas
IJ – Instituição de Justiça
N'Golo – Federação das Comunidades Quilombolas do Estado de Minas Gerais
MDR – Ministério do Desenvolvimento Regional
MIR – Ministério da Igualdade Racial
MPES – Ministério Público do Estado do Espírito Santo
MPMG – Ministério Público do Estado de Minas Gerais
MPF – Ministério Público Federal
MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens
PCTRAMA – Povos e Comunidades Tradicionais de Religião Ancestral de Matriz Africana
PEAB – Política Estadual dos Atingidos por Barragens
PLANASA – Plano Nacional de Saneamento
PNAB – Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens
PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico
ONU – Organização das Nações Unidas
SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SES-MG – Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais
TAC Governança – Termo de Ajustamento de Conduta Governança

TAP – Termo de Ajustamento Preliminar
TTAC – Termo Transacional de Ajustamento de Conduta
TCU – Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 17
2 OBJETIVOS 19
2.1 Objetivo Geral 19
2.2 Objetivos Específicos 19
3 REVISÃO DA LITERATURA 20
3.1 Participação e controle social no contexto dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento 25
3.3 Aproximações entre saneamento, saúde e meio ambiente 55
3.4 Os desastres no contexto do neoextrativismo na América Latina 64
3.5 Atuação em redes: conceitos, limites e possibilidades 71
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 82
4.1 Antecedentes 82
4.2 Coleta e análise documental 82
4.3 Panorama do saneamento dos municípios atingidos 84
4.4 Seleção dos atores-chave e realização de entrevistas 85
4.5 Análise de conteúdo das entrevistas 88
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO 92
5.1 Análise documental 92
5.2 Acordos voltados à reparação de danos decorrentes dos desastres em Mariana e Brumadinho 94
5.3 Análise das atas das reuniões dos Conselhos Estaduais de Saúde e de Política Ambiental 101
5.4 Panorama da gestão dos serviços de saneamento nos municípios atingidos 102
5.5 Análise de conteúdo das entrevistas e discussão dos resultados 107
5.5.1 Participação e Controle Social em Saneamento 116
5.5.2 Redes e atores sociais no contexto da reparação de danos 126
5.5.3 Saneamento, Reparação de Danos e DHAS: alinhamentos e contradições 134
6 CONCLUSÕES 145
REFERÊNCIAS 149
APÊNDICES 164
ANEXOS 174

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos dez anos, Minas Gerais testemunhou os dois principais desastres tecnológicos relacionados ao rompimento de barragens de mineração no país, ocorridos nas cidades de Mariana e Brumadinho. Essas tragédias tiveram um impacto direto nas bacias hidrográficas do rio Doce, que abrange os estados de Minas Gerais e Espírito Santo, e do rio Paraopeba, afluente do rio São Francisco. Além das perdas de vidas humanas e dos inúmeros impactos sociais, econômicos e de saúde, houve danos significativos ao meio ambiente, bem como às comunidades que residem nas proximidades dos cursos de água afetados pelos rejeitos e àquelas que dependem de sistemas alternativos de abastecimento de água com captação nesses mesmos cursos. No dia 5 de novembro de 2015, a barragem de rejeitos de Fundão, localizada no município de Mariana e operada pela empresa Samarco, que estava sob controle da BHP Billiton e Vale, sofreu um rompimento. Esse evento resultou na liberação de uma imensa quantidade de resíduos provenientes de atividades minerárias ao longo de mais de 650 km na bacia do rio Doce, um dos cursos d'água mais importantes da região Sudeste do Brasil. Esse desastre é amplamente considerado como o maior evento socioambiental do Brasil e um dos maiores desastres relacionados à mineração (HELLER; MODENA, 2016; LACAZ; PORTO; PINHEIRO, 2017).

Cerca de três anos após o desastre em Mariana, em 28 de janeiro de 2019, houve o rompimento da barragem de rejeitos B1 da mina Córrego do Feijão, situada no município de Brumadinho e operada pela empresa Vale. Esse segundo desastre resultou no lançamento de aproximadamente 13 milhões de metros cúbicos de rejeitos na bacia do rio Paraopeba, levando à trágica perda de 272 vidas (FREITAS *et al.*, 2019; DEFESA CIVIL DE MINAS GERAIS, 2019; MINAS GERAIS, 2019b).

Neste estudo, buscou-se realizar uma análise abrangente sobre a participação social e o controle social no contexto do saneamento básico, atribuindo um enfoque especial aos acordos de reparação decorrentes do desastre em Brumadinho. Adicionalmente, a fim de se identificar semelhanças e divergências, serão analisados documentos pertinentes ao contexto do desastre em Mariana. Além disso, examinou-se o impacto e a contribuição dos atores sociais que fazem parte das estruturas de participação e controle social que operam nas áreas afetadas por este incidente. Para atender a este propósito, adotou-se uma abordagem multifacetada que inclui a análise aprofundada

de documentos oficiais relevantes relacionados ao tema. Os resultados dessa análise foram, posteriormente, submetidos a uma análise crítica à luz de um sólido arcabouço teórico-conceitual, que engloba os princípios fundamentais da participação social, controle social e a efetivação dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento (DHAS). Além disso, conduziu-se entrevistas com atores sociais que atuam nesse contexto, explorando e investigando questões cruciais relacionadas aos tópicos de maior interesse e relevância.

Tendo em vista o contexto previamente delineado, este estudo parte da hipótese de que situações extremas, como o rompimento da Barragem Córrego do Feijão, em Brumadinho, causadores de impactos de ampla magnitude, tendem a aproximar as pessoas afetadas e impulsioná-las à luta por seus direitos. Assim, pretende-se realizar uma análise detalhada da participação e do controle social no âmbito das ações de reparação de danos relacionados ao saneamento nos municípios afetados pelo referido desastre sob a perspectiva dos direitos humanos à água e ao saneamento (DHAS).

Além da introdução, este trabalho é composto, pelo capítulo 2, no qual estão dispostos objetivo geral e específicos; pelo capítulo 3, que apresenta a revisão de literatura constituída pelo marco teórico conceitual abrangendo temas inerentes à Participação Social e ao Controle Social; a aspectos que entrelaçam três temas: saneamento, saúde e ambiente; à visão dos desastres no contexto do neoextrativismo na América Latina; e à atuação em redes. O Capítulo 4 contém os procedimentos pautados na metodologia de pesquisa qualitativa que sustentam o alcance dos objetivos. O Capítulo 5, é composto por Resultados e Discussão; e o Capítulo 6, contém as conclusões e recomendações para trabalhos futuros.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar a participação e controle social em saneamento no contexto da reparação de danos nos municípios atingidos pelo desastre em Brumadinho.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar nos documentos relacionados aos acordos judiciais vinculados à reparação dos danos relacionados aos desastres em Mariana e Brumadinho, elementos inerentes ao contexto da participação e do controle social sob perspectiva dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento (DHAS);
- Verificar a abordagem dos conselhos, na esfera estadual, dos assuntos relacionados ao saneamento, no contexto do desastre, o nível de articulação entre seus membros, suas demandas e como lidam com suas consequências;
- Analisar as formas, níveis e intensidades da participação social na gestão dos serviços de saneamento dos municípios atingidos pelo desastre, em Brumadinho, buscando identificar as redes de comunicação que se estabeleceram entre as pessoas atingidas;
- Relacionar e discutir alinhamentos das soluções propostas no contexto da reparação de danos com os DHAS.

3 REVISÃO DA LITERATURA

Durante o ano de 2019, após o desastre, as autoridades de saúde e meio ambiente do Estado de Minas Gerais conduziram um monitoramento da qualidade da água do rio. Esse acompanhamento revelou flutuações notáveis na qualidade da água do rio, indicando níveis elevados de turbidez, bem como concentrações acima dos limites legais de diversos elementos como ferro, manganês, alumínio, zinco, cádmio, níquel, chumbo e mercúrio, tudo isso considerando a classe de enquadramento do rio, conforme determinado pelos órgãos reguladores (MINAS GERAIS, 2019; BRASIL, 2005).

Com sinalizações críticas, o monitoramento conduzido pelo setor saúde em soluções alternativas situadas a uma distância de menos de 100 metros das margens do rio revelou resultados preocupantes. Nesses locais, os indicadores de coliformes totais e *E. coli*, turbidez, cor, ferro, alumínio e manganês demonstraram não estar em conformidade com os padrões desejáveis, enquanto também houve o registro de violações pontuais para elementos como antimônio, arsênio, bário, chumbo, cromo, mercúrio, níquel e selênio (MINAS GERAIS, 2019; BRASIL, 2021).

É importante notar que, contrastando com as áreas urbanas, as áreas rurais muitas vezes enfrentam desafios significativos no que diz respeito ao acesso a serviços de saneamento. No contexto do desastre de Brumadinho, muitas famílias que dependiam de soluções alternativas individuais para suprir suas necessidades hídricas foram forçadas a interromper a captação de água nas proximidades do rio Paraopeba. Grande parte dessas famílias depende do abastecimento de caminhões-pipa fornecido pela Vale S.A. como medida paliativa e emergencial (MINAS GERAIS, 2019).

A qualidade das águas superficiais pode ser influenciada por diversos fatores, abrangendo desde a lixiviação dos solos rurais, sejam eles destinados à agricultura ou não, até atividades de mineração, a drenagem urbana e a liberação de efluentes domésticos e industriais, conforme apontado por Libânio (2010). No contexto geológico do Quadrilátero Ferrífero são identificadas características marcantes, tais como a presença de elementos como ferro, manganês, alumínio e arsênio, como evidenciado em estudos anteriores (VAREJÃO; BELLATO; FONTES; IGAM, 2016).

No entanto, o desastre ocorrido na região teve um impacto significativo na qualidade das águas do rio Paraopeba. É importante observar que, no âmbito da legislação atual, critérios como sabor e odor da água são considerados subjetivos, o que dificulta a definição de metas de aceitabilidade com critérios claros e objetivos (FERREIRA FILHO; ALVES, 2006). Isso torna desafiador avaliar os efeitos do desastre e a extensão das mudanças nas características da água em termos de critérios regulatórios estabelecidos.

Essa complexidade destaca a importância de abordagens multidisciplinares para monitorar e avaliar a qualidade da água, levando em consideração não apenas parâmetros físico-químicos, mas também critérios subjetivos que podem ser significativos para a percepção e aceitação da água pela comunidade. É uma questão crucial para as autoridades reguladoras e órgãos ambientais, pois a compreensão da qualidade da água deve ser abrangente e holística, levando em consideração não apenas os aspectos técnicos, mas também a percepção e as necessidades da população que depende dessas águas (ROCHA *et al.*, 2006).

Por outro lado, é importante destacar que muitas substâncias contaminantes que representam um sério risco para a saúde humana e ambiental podem não manifestar características perceptíveis relacionadas ao sabor ou odor. Esses poluentes invisíveis podem representar uma ameaça significativa, uma vez que não são detectáveis pelos sentidos humanos. Dessa forma, a gestão adequada e a manutenção das instalações e infraestruturas sanitárias se tornam imperativas, visando evitar impactos adversos no bem-estar das pessoas, nas comunidades e no meio ambiente, como enfatizado por Bos *et al.* (2017).

É crucial ressaltar que, em decorrência do evento catastrófico, segue vigente a restrição no uso das águas do rio Paraopeba a jusante da área afetada pelo desastre, conforme estabelecido pelas autoridades estaduais (MINAS GERAIS, 2019). Isso demonstra a gravidade das mudanças nas características da água resultantes do desastre, que tornaram imperativa a imposição de restrições para proteger a saúde pública e a integridade do meio ambiente.

Em face desse cenário desafiador, a gestão adequada da água e a manutenção das infraestruturas sanitárias desempenham um papel vital na salvaguarda da saúde da

população e da qualidade do meio ambiente. Além disso, a regulamentação e o controle de fontes de poluição são elementos essenciais para garantir que a água permaneça segura e adequada para o consumo humano, minimizando os riscos associados a substâncias contaminantes invisíveis. Portanto, a complexidade dessas questões requer abordagens integradas e medidas decisivas para proteger a saúde pública e os recursos hídricos (SILVA; SILVA, 2020).

O rompimento da barragem B1 em Brumadinho representou um evento de magnitude alarmante, ocorrendo pouco mais de três anos após o desastre de Mariana, também relacionado a uma barragem de mineração, na região de Minas Gerais. Este evento subsequente ressalta uma preocupação crítica em relação à eficácia das respostas necessárias, tanto do ponto de vista das autoridades governamentais quanto da empresa responsável pelo desastre. Como apontado por Heller (2019), as negociações e medidas relacionadas a esses incidentes envolvem uma vasta gama de atores e inúmeras etapas no processo, muitas vezes resultando em um desfecho insatisfatório. Além disso, a estratégia de minimização dos custos associados à reparação parece perdurar com a conivência das autoridades públicas.

Os riscos à saúde persistem para as pessoas que vivem nas proximidades do rio Doce, mesmo após um período de três anos desde o desastre. Isso se deve ao fato de que ainda existem concentrações significativas de determinados metais na região, cujos efeitos a longo prazo sobre a saúde humana continuam em grande parte desconhecidos. Essa incerteza é preocupante e ressalta a necessidade premente de avaliações mais abrangentes e aprofundadas dos impactos na saúde, bem como de ações eficazes de mitigação e reparação (SILVA; SILVA, 2020). A saúde e o bem-estar das comunidades afetadas merecem atenção contínua e esforços coordenados para garantir que as lições sejam aprendidas e que as tragédias como essas não se repitam no futuro (HELLER, 2019).

Em um estudo correlacionado ao desastre de Mariana, a pesquisa realizada por Zhouri *et al* (2016) revelou uma preocupante lacuna na abordagem voltada para as pessoas afetadas pelo desastre. Essa lacuna foi relacionada à falta de esforços específicos direcionados para o reconhecimento dos problemas enfrentados pelos afetados e a garantia de seus direitos. Paralelamente, essa observação também se

aplica ao contexto dos municípios impactados pelo desastre de Brumadinho. A ausência de iniciativas nesse sentido ressalta a importância crucial de estabelecer medidas que considerem as necessidades e direitos individuais e coletivos das comunidades afetadas. Essas ações são fundamentais, não apenas do ponto de vista dos princípios de dignidade humana, mas também para promover uma abordagem mais abrangente e eficaz na gestão dos impactos do desastre ocorrido em Brumadinho.

O reconhecimento e a consideração dos problemas enfrentados pelas pessoas afetadas representam um passo essencial em direção a uma resposta eficiente, eficaz e equânime às pessoas atingidas por desastres, na qual as necessidades da comunidade são centralizadas. Isso envolve não apenas a proteção dos direitos individuais, mas também a salvaguarda dos direitos coletivos que podem ter sido prejudicados. Ao dar voz e garantir a dignidade às vítimas, é possível criar um ambiente mais solidário e resiliente, em que a resposta ao desastre esteja alinhada com os princípios fundamentais de justiça e dignidade humanas. Portanto, a promoção do reconhecimento das preocupações e direitos das pessoas atingidas é uma medida essencial na gestão de desastres e na busca de soluções justas e eficazes.

Losekann (2016) traça um retrato complexo das diversas posições dos atores sociais no contexto de grandes empreendimentos e seus impactos sobre as comunidades afetadas. Três distintas categorias emergem desse estudo, revelando as nuances das perspectivas e envolvimentos das pessoas diante dessas situações desafiadoras. A primeira categoria engloba aqueles que são diretamente afetados nos territórios onde os empreendimentos são implementados, as populações, em geral, e especificamente os camponeses. Curiosamente, muitas vezes, essas pessoas não percebem imediatamente ou não se consideram afetadas, o que pode estar relacionado à falta de conscientização sobre os possíveis impactos em suas vidas e meios de subsistência. A segunda categoria destaca os "afetados mobilizados". Aqui, encontramos os próprios indivíduos diretamente impactados que não apenas têm consciência das consequências adversas, mas também estão ativamente engajados na defesa de seus direitos e na mobilização em torno da situação. Eles são movidos pela necessidade de proteger suas comunidades e buscar justiça em face das

mudanças iminentes. Por fim, a terceira categoria abrange os "mobilizadores dos afetados". Esses atores não sofrem as consequências diretas dos grandes empreendimentos, mas demonstram uma notável sensibilidade e empatia em relação aos afetados. Compreendem a dor e o sofrimento das comunidades impactadas e, a partir dessa empatia, se mobilizam junto a elas. Eles agem não apenas como aliados, mas também como defensores das causas dos afetados, promovendo um engajamento significativo por meio de interações emocionais e práticas que demonstram uma profunda compreensão da alteridade, ou seja, da capacidade de conhecer e se importar com a experiência e a dor do outro.

Essa análise complexa trazida por Losekann (2016), das diferentes posições de atores sociais destaca a importância da sensibilização, da conscientização e da solidariedade em contextos nos quais as comunidades se veem diante de mudanças significativas e frequentemente desafiadoras. Ela também sublinha a necessidade de atores sociais, sejam eles diretamente afetados ou não, trabalharem juntos para defender o bem-estar e os direitos das comunidades em face de grandes empreendimentos que impactam suas vidas. Essas categorias mostram como diferentes perspectivas podem se unir para promover a justiça e o apoio mútuo em situações de desafio.

Por outro lado, uma dimensão crítica se revela, conforme destacada por Valencio e Valencio (2018), ao abordarem a questão da exposição e vulnerabilidade das vítimas de desastres. Esse contexto pode desencadear uma contradição intrincada, quando terceiros entram em ação. Nesses cenários, os atores sociais encarregados de lidar com as necessidades e reparação das vítimas podem, por vezes, demonstrar uma falta de sensibilidade, deixando de considerar o sofrimento das vítimas e de resguardar sua dignidade.

Uma consequência potencial dessa abordagem insensível e dessa influência externa pode ser a subjugação das vítimas ao comportamento e às diretrizes desses atores sociais. Isso frequentemente implica que as ações e interesses desses terceiros não estejam alinhados com as necessidades e aspirações das vítimas. O desfecho resultante desse desalinhamento pode, em muitos casos, ser prejudicial e desfavorável para as vítimas. Essa dinâmica ressalta um desafio significativo no

tratamento de vítimas de desastres, em que as preocupações legítimas das pessoas afetadas podem ser subestimadas ou negligenciadas por atores externos, cujos objetivos e prioridades podem diferir substancialmente. A proteção da dignidade das vítimas e a promoção de soluções que atendam verdadeiramente às suas necessidades se tornam, assim, elementos críticos na gestão de desastres e na busca de resultados justos e eficazes. É fundamental que as intervenções considerem não apenas a magnitude do desastre, mas também as vozes e experiências das vítimas, a fim de evitar que sejam submetidas a soluções que não correspondam aos seus interesses e necessidades (VALENCIO; VALENCIO, 2018).

3.1 Participação e controle social no contexto dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento

No âmbito de situações de desastre, torna-se imprescindível compreender as conexões entre saneamento, saúde pública e meio ambiente como parte integrante do desenvolvimento de um modelo de planejamento sanitário. Isso requer a identificação e a análise dos impactos relacionados à implementação de sistemas de abastecimento de água e de coleta e tratamento de efluentes de esgotos, bem como o estabelecimento de prioridades e a orientação de ações, tendo em vista as particularidades da população assistida (AZEVEDO *et al.*, 2020). No que diz respeito à seleção das tecnologias empregadas nas infraestruturas de saneamento, é fundamental reconhecer a significativa influência de variáveis de ordem cultural e socioeconômica. Além disso, fatores como a aceitação e a viabilidade financeira desempenham um papel fundamental na escolha das tecnologias. Estes aspectos são determinantes para garantir que as soluções de saneamento sejam efetivamente incorporadas ao cotidiano das comunidades.

Além disso, é importante considerar condicionantes de natureza ambiental e demográfica que estão intrinsecamente ligados ao estilo de vida das populações. Essas variáveis desempenham um papel crucial no planejamento e implementação das tecnologias de saneamento, com o objetivo de assegurar a sustentabilidade e a adequação das soluções aos contextos locais (BRASIL, 2019).

No ano de 2010, um marco significativo ocorreu quando a Assembleia Geral das Nações Unidas reconheceu os Direitos Humanos à Água e ao Saneamento (DHAS)

como fundamentais, consolidando esse reconhecimento através de resoluções emitidas pela Assembleia Geral – A/RES/64/292 (UN, 2010) – e pelo Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas – A/HRC/RES/15/9 (UNHRC, 2010). O reconhecimento formal desses direitos estabeleceu um importante precedente internacional.

Para garantir a efetivação desses direitos, é crucial aderir aos seus princípios e normas, que abrangem uma ampla gama de considerações, tais como equidade e não discriminação, acesso à informação e transparência, participação ativa das comunidades, responsabilidade dos envolvidos, a busca pela sustentabilidade, a garantia de disponibilidade de recursos hídricos e serviços de saneamento, acessibilidade física para todos, assegurando qualidade e segurança dos serviços, bem como a acessibilidade econômica e aceitabilidade cultural e social. Além disso, reconhecimento e respeito à dignidade e privacidade das pessoas são pilares fundamentais desses direitos (UNHRC, 2010).

Essa declaração da ONU serviu para consolidar a importância fundamental da água e saneamento como direitos inalienáveis de todos os seres humanos, impulsionando esforços globais para a garantia do acesso universal a esses serviços essenciais, ao mesmo tempo em que aborda as complexidades inerentes às diversas comunidades e contextos culturais em todo o mundo (UNHRC, 2010).

Ao estabelecer o acesso à água como um direito humano e uma responsabilidade do Estado, um importante instrumento é criado, conferindo aos indivíduos o legítimo poder de reivindicar seu acesso a esse recurso essencial (NEVES-SILVA; HELLER, 2020). Esse reconhecimento vai além de uma mera formalidade; representa um avanço significativo na proteção dos direitos humanos e no fortalecimento das obrigações do Estado em relação ao bem-estar de seus cidadãos.

O estabelecimento do acesso à água como direito humano não apenas consolida o acesso à água como um direito fundamental, mas também estabelece as bases para a responsabilização do Estado em garantir esse acesso de forma equitativa e sem discriminação. Isso implica em um compromisso efetivo em fornecer água de qualidade, acessível fisicamente e economicamente, ao mesmo tempo em que preserva a dignidade e a privacidade de todos os indivíduos. Através do

reconhecimento dos DHAS, a sociedade e as comunidades adquirem um meio legítimo para exigir que as autoridades cumpram seu dever de fornecer água potável, promovendo assim um padrão mais elevado de bem-estar humano e justiça social. Esse instrumento, portanto, não apenas respalda o direito à água, mas também catalisa ações para tornar esse direito uma realidade tangível para todos os membros da sociedade (HELLER, 2022).

Entretanto, é imperativo destacar que os conflitos relacionados ao uso da água no Brasil experimentaram um aumento considerável nas últimas duas décadas, um fenômeno que merece atenção especial. Em 2002, por exemplo, o país registrou um total de oito conflitos ligados à água. No entanto, em 2020, esse número escalou significativamente, atingindo a expressiva cifra de 350 conflitos documentados (CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DOM TOMÁS BALDUÍNO, 2021).

O aumento notável de conflitos em torno da água sinaliza uma mudança de paradigma na gestão dos recursos hídricos e reflete as crescentes demandas e desafios enfrentados pelo país. Fatores como a pressão sobre os recursos hídricos devido ao crescimento populacional, as mudanças climáticas e a exploração econômica, entre outros, têm contribuído para a complexidade e intensificação desses conflitos. É essencial reconhecer que a gestão e a distribuição da água estão no cerne dessas tensões, e a análise aprofundada desses conflitos é fundamental para buscar soluções sustentáveis e equitativas. Além disso, essa tendência ressalta a necessidade premente de políticas e estratégias que promovam a governança eficaz da água, a cooperação entre os diferentes setores da sociedade e a salvaguarda desse recurso vital para as gerações presentes e futuras (BORDALO, 2019).

Nesse contexto, torna-se evidente que os conflitos relacionados à água e ao saneamento têm assumido um papel de destaque nos últimos anos, revelando uma notável contradição no que diz respeito à concretização dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento (DHAS). Essa contradição se manifesta na promoção da participação crescente do setor privado na prestação de serviços essenciais, como os relacionados ao saneamento básico. Tal direcionamento suscita preocupações significativas em relação aos princípios de equidade e universalização desses serviços. Uma preocupação legítima é que esse modelo de envolvimento do setor

privado possa perpetuar as desigualdades, já que frequentemente se verifica uma incompatibilidade entre os interesses comerciais e de mercado e o imperativo da universalização do saneamento, especialmente entre as camadas mais vulneráveis da população. A crescente presença do setor privado pode, em alguns casos, priorizar a lucratividade em detrimento da equidade e da acessibilidade financeira para todos. Portanto, a exploração desse modelo de parceria público-privada exige uma avaliação criteriosa e a implementação de salvaguardas eficazes para garantir que os DHAS não sejam comprometidos. A busca por soluções que reconciliem os objetivos de eficiência econômica com a promoção da equidade e do acesso universal aos serviços de saneamento é um desafio central para a realização desses direitos fundamentais. É plausível alterar esse panorama através de intervenções financeiras e subsídios provenientes das esferas governamentais, bem como através da implementação de políticas que promovam a expansão das possibilidades tecnológicas, organizacionais e de gestão. A intenção é fomentar a extensão dos serviços para atender de maneira mais abrangente as comunidades que enfrentam desafios e fragilidades (SWYNGEDOUW, 2013).

Em suma, a transformação desse quadro desafiador requer um compromisso decidido do poder público e a adoção de medidas que promovam a inclusão e o bem-estar das populações mais vulneráveis, ao mesmo tempo em que fortalecem a sustentabilidade e eficiência dos serviços de interesse público.

A Lei 11.445/2007, conhecida como a Lei do Saneamento Básico, estabeleceu as diretrizes nacionais para o setor de saneamento, incluindo os princípios, objetivos e diretrizes para a prestação de serviços (BRASIL, 2007). Já a sua atualização, estabelecida pela Lei Federal 14.026/2020 (BRASIL, 2020), trouxe mudanças significativas no setor de saneamento, visando aprimorar a prestação de serviços e a universalização do acesso a água potável e esgotamento sanitário em todo o País.

Outra importante mudança se refere aos órgãos reguladores, incluindo a definição de critérios técnicos e tarifários que devem ser seguidos pelas empresas prestadoras de serviços, a fim de que seja garantida a qualidade e a sustentabilidade dos serviços. Nesse interim, a Agência Nacional das Águas (ANA) teve seu escopo ampliado, abarcando, a partir da atualização da Lei do Saneamento, responsabilidades

relacionadas à regulação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. A Lei também introduz mecanismos para garantir a sustentabilidade financeira das empresas de saneamento. Isso inclui a possibilidade de revisão tarifária, que permite ajustar as tarifas de acordo com a realidade econômica e as necessidades de investimento no setor (BRASIL, 2020).

O novo texto exige a elaboração de Planos Municipais de Saneamento (PMSBs) e estabelece a necessidade de transparência na prestação de contas das empresas prestadoras de serviços. Isso contribui para um planejamento mais eficaz e uma gestão mais transparente do setor. Há ainda no texto um forte estímulo à celebração de parcerias público-privadas para a realização de investimentos em infraestrutura de saneamento. Isso possibilita a captação de recursos privados para o setor, visando a expansão e melhoria dos serviços (BRASIL, 2020).

Comparativamente, a Lei 11.445/2007 e sua atualização, a 14.026/2020, têm como objetivo a melhoria dos serviços de água e esgoto no país, mas há importantes divergências nos dois textos. Por exemplo, ambas tratam do objetivo da universalização dos serviços, mas a atual propõe maior participação da iniciativa privada e competição entre as empresas. Quanto à regulação, a lei anterior vinculava a regulação dos serviços aos estados e municípios, enquanto a atual inclui outras regras, como critérios técnicos e tarifários. Em ambas as leis, existe a preocupação com a gestão integrada dos recursos hídricos, com vistas à sustentabilidade dos serviços de saneamento. Contudo, enquanto a Lei 11.445/2007 permitia a prorrogação de contratos existentes voltados à prestação dos serviços e estabelecia diretrizes para tal, a Lei 14.026/2020 impôs regras mais rígidas para a prorrogação, com vistas à realização de novas licitações (BRASIL, 2007; 2020).

No entanto, é importante ressaltar que a implementação eficaz das ações previstas pela Lei 14.026/2020 associada à realização dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento requerem ações coordenadas de governos, entes reguladores, prestadores de serviços e da sociedade civil. Além disso, é essencial que as políticas e práticas resultantes do novo marco respeitem os princípios dos direitos humanos, como a não discriminação, a participação e o acesso equitativo. Portanto, o cumprimento efetivo dos DHAS dependerá da aplicação e aprimoramento das

diretrizes estabelecidas na nova legislação, tal como pelo comprometimento das partes interessadas em garantir que esses direitos sejam respeitados e realizados.

Segundo Gohn (2011), a participação social desempenha um papel fundamental na estreita ligação entre os órgãos que representam a sociedade e a administração pública, seguindo uma abordagem institucionalizada. Nesse contexto, o controle social emerge como um mecanismo formal para envolver a sociedade de maneira mais efetiva, com os conselhos sendo um exemplo notável desse processo. Dentro desse panorama, os conselhos de saneamento, juntamente com aqueles dedicados a áreas como meio ambiente e saúde, destacam-se como espaços essenciais para a prática do controle social.

Entretanto, o controle social em saneamento ainda não conseguiu incorporar os avanços da saúde, como o caráter deliberativo e a educação permanente voltada aos conselheiros (SOUZA, 2019). Os conselhos municipais de saneamento, representam uma estrutura ainda pouco empregada no Brasil, que não se desenvolveu no mesmo passo que os conselhos da área da saúde, por exemplo. Os dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais Saneamento, de 2017 (IBGE, 2017), revelam que dos 5.571 municípios brasileiros, apenas 958 (17%) declararam ter um conselho municipal de saneamento básico, dos quais, 142 em conjunto com outras políticas. Foram 2.126 municípios que declararam possuir uma Política Municipal de Saneamento Básico e 2.314 (41,5%) declararam possuir plano municipal de saneamento básico; e 1.511 municípios estavam elaborando seus planos.

Esses conselhos desempenham um papel vital como fóruns onde diversos atores sociais se reúnem para discutir, mediar e deliberar ações relacionadas ao saneamento. Eles proporcionam uma plataforma para o engajamento ativo de representantes da sociedade civil, setor privado e governo, entre outros, no desenvolvimento de políticas, programas e estratégias relacionadas ao saneamento (MELLO, REZENDE, 2014).

Além disso, os conselhos de saneamento contribuem para a promoção da transparência e da *accountability* na gestão de recursos e ações nessa área. Ao permitir que múltiplas perspectivas sejam consideradas e que decisões sejam tomadas de forma colaborativa, esses conselhos fortalecem a governança

participativa e a legitimidade das ações do Estado no setor de saneamento. Dentro desse contexto, os conselhos não são apenas instâncias de consulta, mas também desempenham um papel ativo na formulação de políticas e na supervisão da execução das ações relacionadas ao saneamento. Eles representam um instrumento importante para a concretização do princípio democrático de participação cidadã na tomada de decisões e no monitoramento das políticas públicas, contribuindo para a construção de uma sociedade mais informada, engajada e com maior influência na definição dos rumos do saneamento e do bem-estar social (SOUZA; HELLER, 2019).

No Brasil, a partir da década de 1990, emergiu um novo cenário público não estatal que abarcou uma miríade de conselhos, fóruns, redes e colaborações entre o poder público e a sociedade civil. Essas iniciativas tinham como foco principal a abordagem das demandas sociais, em consonância com as leis e programas sociais subsequentes à Constituição Federal de 1988. Esse desenvolvimento foi, em grande parte, uma consequência dos movimentos sociais que haviam atuado de maneira ativa nas duas décadas anteriores, buscando solucionar questões prementes e promover uma maior justiça social. A proliferação desses espaços de participação social representou um avanço significativo no fortalecimento da democracia e na promoção de uma governança mais inclusiva. Além dos conselhos, surgiram fóruns, redes de cooperação e práticas colaborativas que trouxeram consigo a promessa de transformar as práticas políticas e indicar novas possibilidades para a democracia participativa no Brasil (GOHN, 2019). No entanto, um desafio crucial que se apresentou ao longo do processo que diz respeito à questão do financiamento e às decisões de alocação de recursos na administração pública. Em muitos casos, a priorização de atender a essas demandas sociais estava sujeita a critérios financeiros, como ajustes fiscais e o pagamento de dívidas, que nem sempre contemplavam plenamente as necessidades e aspirações da sociedade. Essas decisões frequentemente ocorriam em esferas de tomada de decisões inacessíveis à participação social, o que podia minar a efetividade da democratização das políticas públicas. Nessa perspectiva crítica, a democratização das políticas públicas muitas vezes é vista como um instrumento que, embora busque legitimar as populações como beneficiárias de políticas compensatórias, enfrenta desafios consideráveis na garantia de uma distribuição justa e equitativa dos recursos públicos. Essa tensão entre a participação social e as limitações orçamentárias destaca a necessidade

contínua de aprimorar os mecanismos de governança, de modo a assegurar que a voz da sociedade civil seja plenamente considerada na definição e implementação das políticas públicas, independentemente das pressões financeiras (GOHN, 2019).

Iniciar a compreensão do conceito de participação social, sua relevância e os contextos em que ele surge, bem como as condições para que se torne efetivo, requer, em primeiro lugar, uma apreciação da amplitude desse fenômeno, dada a sua natureza intrinsecamente dinâmica. A participação social é uma força multifacetada que abarca diversas escalas de atuação, refletindo seu imenso potencial, sobretudo no que diz respeito à capacidade de conectar indivíduos em complexas redes de interação, uma característica que se tornou particularmente relevante no cenário contemporâneo (HURLBERT; GUPTA, 2015). Ao abordar a questão da extensão da participação social, é essencial considerar que ela transcende as fronteiras convencionais e se manifesta em diversas formas, que podem variar desde a participação de cidadãos em processos políticos locais até o envolvimento em movimentos sociais. Nesse sentido, sua abrangência engloba tanto níveis micro, como a interação entre vizinhos em uma comunidade local, quanto níveis macro, como a mobilização de cidadãos em torno de causas de relevância mundial, como a justiça climática ou os direitos humanos. Essa diversidade de escalas da participação social não apenas destaca sua adaptabilidade a diferentes contextos, mas também realça sua capacidade de criar uma teia de conexões entre indivíduos e grupos que compartilham interesses e objetivos comuns. As redes de interação que emergem desse processo representam canais fundamentais para a troca de informações, o engajamento cívico e a formação de alianças que podem influenciar mudanças significativas na sociedade (HURLBERT; GUPTA, 2015).

Entretanto, apesar das conquistas obtidas nas últimas três décadas em relação à participação e o controle social, parte da sociedade, especialmente a mais jovem, tem dado menos importância a práticas e estratégias de sobrevivência para o bem comum, sendo que estas preocupações não são relevantes para estes (GOHN, 2019).

As escadas que remetem a níveis de participação social, que vão sendo atingidos na medida em que o engajamento e a participação aumentam. Essa teoria visa analisar e descrever os diversos graus de participação das pessoas nos processos de tomada

de decisões governamentais. A premissa central é que a participação pública não é um conceito homogêneo, mas sim uma escala que varia desde um nível mínimo até um nível máximo de envolvimento (ARNSTEIN, 1969). A Figura 1 apresenta a Escada da Participação Cidadã, de Arnstein:

Figura 1 – Escada da Participação Cidadã

Fonte: Arnstein (1969), adaptada por Carpentier (2018).

A representação da Escada de Arnstein compreende oito degraus, organizados em três categorias principais:

- Não Participação: Os dois primeiros degraus da escada caracterizam a não participação ou a participação simbólica, nos quais as autoridades ou instituições criam a ilusão de envolvimento, mas a comunidade não possui uma influência real nas decisões. Esses estágios envolvem manipulação e terapia.
- Graus de Tokenismo (Níveis de concessão mínima de poder): Os próximos degraus representam a participação em um nível intermediário, onde as autoridades dão a impressão de que as pessoas têm algum poder de influência, embora, na prática, esse poder seja limitado. Isso inclui informação, consulta e conciliação.
- Graus de poder do cidadão: Os dois últimos degraus indicam a participação efetiva, nos quais as pessoas desempenham um papel ativo na tomada de

> decisões e influenciam os resultados. Isso abrange a parceria, o poder delegado e o controle cidadão.

A Escada de Arnstein consiste em uma valiosa ferramenta para analisar e avaliar a eficácia da participação cidadã nos processos de tomada de decisões. Ela auxilia na identificação de quando a participação é autêntica e quando serve apenas para legitimar decisões já preestabelecidas. O objetivo fundamental dessa teoria é fomentar uma participação mais significativa e empoderar as comunidades, a fim de que possam exercer uma influência efetiva sobre as políticas e os processos que afetam suas vidas (SOUSA-CAMILO; ALMEIDA, 2019).

A ação individual e as ações coletivas produzem níveis distintos de participação social; em geral, o maior engajamento é proporcional à compreensão da complexidade dos problemas e às divergências entre atores envolvidos nas soluções empregadas. O engajamento leva à coesão social, em função do objetivo comum. Porém, essas relações pressupõem negociações por parte dos envolvidos, que buscam interpretar as vantagens e as desvantagens da participação diante do que se espera alcançar (JONES, 2010). No entanto, tais aspectos são influenciados pela trajetória pessoal dos agentes sociais, tal como sua trajetória de luta, além de aspectos comunitários, como seu nível de organização, estrutura social, dentre outros. Por outro lado, tendo em vista a divergência entre os atores, pode ocorrer uma maior fragmentação entre eles.

As interações que fomentam a participação social têm um impacto profundo nas teorias que exploram as complexas relações sociais, fundamentando-se em grande parte na análise das redes que conectam indivíduos e grupos com interesses comuns em busca de um bem coletivo. Na perspectiva dos teóricos da modernidade, as formas de interação social direcionadas para o bem comum estão se tornando cada vez mais fluidas e dinâmicas (BAUMAN, 2001), marcando uma clara oposição às estruturas sociais tradicionais e estáticas, que tinham como objetivo principal manter a coesão social. O advento da modernidade trouxe consigo uma transformação significativa na forma como as pessoas se relacionam em torno de causas e objetivos compartilhados. Antigamente, as estruturas rígidas e hierárquicas eram comuns na organização das sociedades, e a coesão social era frequentemente mantida por meio de instituições

estabelecidas, como igrejas, governos e organizações tradicionais. No entanto, nessa era contemporânea, a natureza das interações sociais mudou consideravelmente. As redes sociais, a globalização e a facilidade de comunicação permitiram que as pessoas se conectassem e colaborassem de maneiras que eram anteriormente impensáveis. Isso se reflete na dinâmica das interações sociais voltadas para o bem comum. As pessoas agora têm a capacidade de se organizar e mobilizar rapidamente em torno de questões de interesse público, independentemente das barreiras geográficas e das estruturas tradicionais. Essa fluidez nas interações sociais cria um terreno fértil para a participação social, permitindo que os cidadãos se envolvam ativamente em causas que lhes são caras. Isso também tem o potencial de desafiar as estruturas de poder estabelecidas, já que as vozes individuais e coletivas ganham mais influência e visibilidade (BAUMAN. 2001).

Latour (2007) enfatiza que a modernidade, tal como foi alcançada pelas sociedades desenvolvidas, é intrinsecamente vinculada à participação social, que desempenha um papel essencial na legitimação dos interesses sociais. Esta visão aponta para um aspecto fundamental: o desenvolvimento da modernidade não ocorreu de maneira isolada, mas sim como resultado de um processo no qual os atores sociais desempenharam um papel ativo. A participação social desencadeia um diálogo dinâmico entre os cidadãos e as estruturas de poder, promovendo a interação e a negociação de interesses coletivos. Em um contexto moderno, a participação social é uma força que dá voz às preocupações, aspirações e necessidades dos cidadãos. Isso se traduz em políticas públicas, instituições e sistemas legais que buscam refletir e acomodar as demandas da sociedade. Através da participação ativa e da articulação de interesses, a sociedade desempenha um papel crucial na formação da modernidade, contribuindo para a construção de estruturas sociais e políticas que são aceitas como legítimas e representativas (LATOUR, 2007).

Latour (2007) ressalta que a modernidade não é um produto acabado, mas um processo contínuo e em evolução, moldado pela participação social. Esse processo envolve debates, negociações e mudanças que respondem às demandas em constante transformação da sociedade. Portanto, a participação social não apenas legitima os interesses sociais, mas também é um motor vital que impulsiona a modernidade em direção a um futuro que reflita a diversidade e a complexidade das

sociedades contemporâneas. Em síntese, assumindo-se os preceitos de Latour (2007), a participação social desempenha um papel fundamental na construção da modernidade ao criar um espaço onde os interesses sociais são articulados, debatidos e legitimados. É um componente essencial para uma sociedade dinâmica e inclusiva, onde os cidadãos desempenham um papel ativo na moldagem das estruturas sociais e políticas que os afetam. Portanto, a participação social é muito mais do que um simples conceito; é um alicerce da modernidade em constante evolução.

Elias (2008) discute as complexas redes de interdependência humana, nas quais a individualidade muitas vezes cede espaço para relações que servem como alicerces para a convivência social e o estabelecimento de uma ordem desejada. Essas relações de interdependência criam redes que, como Bauman (2001) destaca, demonstraram ser particularmente dinâmicas na sociedade moderna. Dentro dessas redes, os indivíduos detêm os meios para coletivamente moldar o tecido social, expandindo seu próprio poder à medida que se integram a estruturas institucionalizadas. Contudo, é fundamental reconhecer que, à medida que a participação se concentra em indivíduos que assumem papéis de liderança e se manifestam de forma proativa na resolução de questões relacionadas ao bem-estar coletivo, uma questão se coloca: como os demais membros da sociedade, aqueles que não lideram diretamente, se encaixam nesse contexto de controle social?

Dentro das redes de interdependência, aqueles que exercem posições de liderança muitas vezes desempenham papéis significativos na orientação das políticas e ações que afetam a sociedade como um todo. Sua influência é particularmente notável quando estão integrados em estruturas institucionais que moldam as políticas públicas e as dinâmicas de tomada de decisão. No entanto, o papel dos demais membros da sociedade, aqueles que não ocupam essas posições de liderança, também é crucial (BAUMAN, 2001). A participação da maioria dos cidadãos, embora possa não ser proeminente na liderança, é vital na consolidação de apoio e na promoção de mudanças significativas na sociedade. O papel da maioria pode envolver a defesa de ideias, o apoio a iniciativas, a pressão por mudanças e a responsabilidade de fiscalizar a atuação dos líderes. O equilíbrio entre liderança ativa e participação coletiva é o cerne de uma sociedade democrática e inclusiva (ELIAS, 2008). Assim, embora a tomada de decisões e a liderança desempenhem um papel importante na

determinação do rumo de uma sociedade, a participação ativa da maioria é igualmente essencial para garantir que essas decisões reflitam verdadeiramente os interesses e necessidades do conjunto da sociedade. É através da interdependência entre liderança e participação coletiva que as sociedades podem aspirar a alcançar um equilíbrio entre o poder concentrado e a representação genuína da diversidade de vozes na busca do bem-estar comum (BAUMAN, 2001).

Qual é o papel desempenhado pelos indivíduos na formação e na transformação de redes sociais, especialmente em contextos em que essas redes são estabelecidas com base em relações institucionalizadas, como é o caso de conselhos voltados para a participação e o controle social? O entendimento desse processo é fundamental, e, nesse contexto, o conceito de capital social, conforme discutido por Bourdieu (2007), desempenha um papel relevante. O capital social pode ser visto como um conjunto de recursos disponíveis para a criação de redes duradouras de relacionamentos, algumas das quais podem ser formalmente institucionalizadas. Isso se refere à capacidade de se conectar a grupos unidos por laços permanentes e mutuamente benéficos. No entanto, a formação dessas ligações de capital social muitas vezes implica a delegação de poder e representação a líderes ou figuras influentes. Esse aspecto coloca uma questão essencial sobre como o capital social e a participação se interconectam. Como essas redes são influenciadas por líderes ou autoridades, e como os indivíduos comuns desempenham um papel no processo?

Castells (2019) enfatiza o papel da cultura da autonomia no contexto de manifestação de interesses, valores e conflitos. Essa cultura promove um ambiente que favorece a sinergia entre indivíduos com objetivos semelhantes. Em um mundo cada vez mais interconectado, especialmente no contexto da internet e da rede mundial de computadores, a cultura da autonomia permite que os indivíduos se unam e formem grupos virtuais com um potencial significativo para resolver problemas complexos e promover mudanças sociais. Dentro desse universo, a participação social assume um novo significado e se fortalece desde um nível de ação individual. Indivíduos que compartilham preocupações ou objetivos semelhantes podem iniciar ações que atraem seguidores e se transformam em movimentos sociais ou comunidades virtuais. Isso ilustra como, mesmo em redes com estruturas institucionalizadas e líderes estabelecidos, a agência individual desempenha um papel fundamental na condução

de mudanças e na promoção de interesses comuns. Dessa forma, as redes sociais, mesmo aquelas com bases institucionais, são moldadas por uma complexa interação entre líderes, a cultura da autonomia e a ação individual. A capacidade dos indivíduos de se unirem em torno de interesses compartilhados e de utilizar o capital social para criar ligações significativas é o que impulsiona a participação social e a resolução de problemas complexos em um mundo cada vez mais interconectado (CASTELLS, 2019).

Kapucu e Garayev (2016) trazem contribuições para a análise das redes sociais em situações de emergência. Eles delineiam essas redes em dois tipos distintos: redes horizontais, caracterizadas por ações colaborativas, e redes verticais, que envolvem coordenação mais formal e hierarquizada. As redes horizontais representam uma abordagem mais informal e dinâmica. Elas são fundamentadas em laços de amizade e relacionamentos pessoais entre atores e instituições. Essa proximidade pessoal promove uma interação mais frequente e uma gestão mais eficaz de informações e recursos dentro da rede. No entanto, as redes horizontais podem ser desafiadas pela divisão de tarefas e responsabilidades, o que, em algumas situações, pode limitar sua eficiência.

Em situações de desastre, a colaboração entre atores sociais torna-se ainda mais crítica, requerendo uma coordenação eficaz que envolva diversas organizações. Essa é a área em que as redes verticais, com sua abordagem mais estruturada, entram em jogo. Elas envolvem coordenação formal e hierárquica entre várias entidades. No contexto de respostas a desastres, a coordenação multiorganizacional desempenha um papel fundamental para garantir que os recursos e esforços sejam direcionados de maneira eficaz e eficiente (ABBASI; KAPUCU, 2016). No entanto, a dinâmica das redes horizontais se destaca em situações de desastre. Isso ocorre porque a participação ativa de diversos atores sociais, especialmente das pessoas afetadas diretamente, é crucial para uma resposta eficaz a desastres. As redes horizontais, com sua flexibilidade e ênfase nas relações interpessoais, permitem a mobilização ágil e a participação de uma ampla gama de atores, tornando-as particularmente eficazes na gestão de desastres. As redes sociais desempenham, portanto, um papel essencial em situações de emergência. As redes horizontais, baseadas em colaboração informal, são fundamentais para promover a participação e a resposta

ágil de diversos atores sociais, particularmente aqueles diretamente impactados pelos desastres. Ao mesmo tempo, as redes verticais, com sua coordenação formal, desempenham um papel importante na organização de recursos e na garantia de uma resposta estruturada e eficiente a situações críticas. A combinação de ambas as abordagens é frequentemente necessária para enfrentar desafios complexos relacionados a desastres e emergências (ABBASI; KAPUCU, 2016).

A participação social prevê maior integração entre os órgãos representativos da sociedade à administração do Estado, de forma institucionalizada (GOHN, 2011). Nessa vertente, o controle social pode ser compreendido como mecanismo formal de participação social, como no caso dos conselhos. Com base nessa concepção, os conselhos de saneamento – além de meio ambiente, saúde e outros – inserem-se como espaços voltados ao controle social, ao proporcionarem espaços de discussão, mediação e deliberação de ações com interface relacionada ao saneamento por diferentes atores sociais.

Para Gomes (2015), as regras institucionais e a representatividade dos conselheiros, dadas pelo processo de escolha dos conselheiros, apontam para assimetrias entre eles. Da mesma forma, a ausência da perspectiva de uma divisão do trabalho, tendo em vista que os conselheiros muitas vezes não se especializam nas temáticas tratadas nos conselhos, tampouco recebem remuneração por sua participação, acaba por reforçar essa assimetria.

Contribui para isso também o acesso à informação, que muitas vezes ocorre de forma diferente entre os representantes do poder público, dos técnicos e dos representantes da sociedade civil, especialmente aqueles associados à representação de moradores. A efetividade dos conselhos aumenta à medida que a informação for irrestrita, o escopo da discussão for especializado e haja garantia da manifestação livre e argumentada de seus representantes (GOMES, 2015).

Nessa perspectiva, Piterman, Heller e Rezende (2013) afirmam que o controle social em saneamento deve estimular o diálogo entre as partes que apresentam representação efetiva, com linguagem acessível aos representantes dos usuários, que por muitas vezes ficam à margem das discussões em razão da linguagem excessivamente técnica que permeia esses espaços.

Esta estratégia final se insere de maneira relevante no contexto do poder simbólico, como concebido por Pierre Bourdieu (1989). Esse poder é uma manifestação de luta simbólica, na qual as frações dominantes de uma sociedade buscam consolidar e legitimar sua dominação sobre as demais camadas sociais. Isso ocorre por meio do controle e manipulação de símbolos, discursos e representações culturais que permeiam a sociedade. No caso em análise, a estratégia mencionada se alinha com o poder simbólico na medida em que envolve o uso do discurso de especialistas como uma ferramenta para consolidar uma posição de dominação. O discurso, em grande parte promovido pelas frações dominantes, atua como uma forma de autoridade que silencia ou suprime outras perspectivas, opiniões e questionamentos que possam surgir de outros setores da sociedade. Através da autoridade conferida aos especialistas e da disseminação de seus discursos, as vozes dissidentes ou discordantes podem ser marginalizadas, minimizadas ou desqualificadas. Esse processo ilustra a maneira como as elites ou frações dominantes procuram perpetuar seu domínio não apenas por meio de mecanismos tangíveis, como instituições políticas e econômicas, mas também por meio do controle das representações e narrativas que moldam a compreensão da realidade e das relações de poder. Ao calar ou sobrepor vozes discordantes por meio do uso do discurso de especialistas, essas frações dominantes buscam assegurar a manutenção de sua hegemonia e a preservação de suas posições de autoridade (BOURDIEU, 1989)

Para Marques (2013), o conceito de governança está voltado para a coordenação de atores, instituições e grupos sociais. Já Matias-Pereira (2010) observa que os processos de desestatização e democratização das últimas décadas ainda não permitiram uma rede de governança baseada nas relações entre o poder público, o setor privado e o terceiro setor. Para superar essas dificuldades, Sorensen e Torfing (2005; 2009), apontam que o surgimento das redes de governança ocorre através de uma interação negociada entre vários atores políticos, observando-se a sua pluralidade. Sorensen e Torfing (2014) salientam que é necessário novas aptidões para que os políticos e gestores públicos possam adquirir novas competências relacionadas à governança em redes, impulsionando sua construção e integração. Essa dinâmica determina o que é realizado, como e por quem, considerando que existem relacionamentos distintos entre os envolvidos, diferentes níveis de

responsabilização (que inclusive é um dos princípios do DHAS) e graus de influência bastante variáveis.

Losekann e Milanez (2023) destacam, no contexto do desastre da Samarco, em Mariana, a tensão entre governança e participação, demonstrando o desequilíbrio de poder entre os atores envolvidos. Neste caso, as empresas mineradoras detêm uma capacidade considerável de influenciar os atores estatais e governamentais, com o suporte de grandes escritórios de advocacia. Essa assimetria de poder gera uma posição favorável para as empresas no âmbito judicial e institucional, moldando acordos e decisões em consonância com seus interesses.

É digno de nota que a mera existência de um Conselho Municipal de Saneamento (CMS) não é por si só suficiente para garantir a efetividade da participação e do controle social, como exemplificado no caso de Belo Horizonte. Nesse contexto, vários fatores se combinam para minar a capacidade do conselho de cumprir sua função proposta. Uma análise mais profunda desses fatores revela que o conselho não somente carece de representatividade substancial, mas também enfrenta desafios relacionados à qualidade da participação das organizações da sociedade civil, bem como a predominância da influência dos representantes do poder público municipal nas deliberações do conselho (MELLO; REZENDE, 2014).

O primeiro fator de destaque é a questão da representatividade. Conforme explicitado por Mello e Rezende (2014), os conselheiros que compõem o CMS de Belo Horizonte nem sempre refletem adequadamente a diversidade e pluralidade de interesses e preocupações da sociedade local. Isso pode resultar em lacunas significativas na representação de grupos afetados e em um desequilíbrio na tomada de decisões. O papel central da representatividade na promoção da participação e do controle social não deve ser subestimado, pois a legitimidade do conselho está intrinsecamente vinculada à sua capacidade de representar eficazmente a população e suas necessidades.

Outra consideração importante é a qualidade da participação das organizações da sociedade civil no conselho de saneamento. A eficácia dos conselhos de saneamento depende em grande parte da capacidade das organizações da sociedade civil de contribuir com perspectivas e propostas significativas. Em situações em que a

qualidade dessa participação é deficiente, seja devido a limitações no acesso à informação, falta de recursos ou outros obstáculos, o potencial do conselho para fomentar a participação e o controle social fica comprometido (SOUZA, 2016; SOUZA; HELLER, 2019; MELLO; REZENDE, 2014).

Além disso, é notável o fato de que os representantes do poder público municipal exercem uma influência significativa nas discussões e decisões do conselho, muitas vezes assumindo um papel de liderança. Isso pode distorcer a dinâmica de participação e controle social, uma vez que os interesses do governo local podem não estar alinhados necessariamente com os interesses e demandas da sociedade civil. Isso pode resultar em decisões tendenciosas ou na falta de responsabilidade do conselho em relação ao poder público, enfraquecendo assim seu papel de controle (MELLO; REZENDE, 2014).

Portanto, a análise desse caso específico destaca que a efetividade dos conselhos de saneamento depende de vários fatores inter-relacionados, incluindo representatividade, qualidade da participação da sociedade civil e a dinâmica de poder no conselho. Esses fatores, quando inadequadamente gerenciados, podem prejudicar a capacidade dos conselhos de promover participação ativa e controle social no contexto do saneamento, enfraquecendo assim sua função como mecanismos de governança democrática (SOUZA; HELLER, 2019; MELLO; REZENDE, 2014).

Na literatura nacional, o conceito de controle social pode ser compreendido como um mecanismo de fiscalização e influência exercido pela sociedade civil sobre as políticas sociais. Esse papel ativo da sociedade civil na governança surgiu em meio ao contexto da redemocratização do Brasil nos anos 1980, como uma resposta às lutas políticas que visavam superar o autoritarismo estatal que perdurou durante a ditadura civil-militar (BRAVO; CORREIA, 2012). Nesse cenário, o controle social representa a capacidade da sociedade civil de intervir nas ações do Estado, particularmente no que diz respeito ao uso dos recursos públicos, a fim de orientá-los para atender às necessidades e aspirações sociais (CORREIA, 2000).

Dessa forma, o controle social, representa um avanço significativo na relação entre a sociedade civil e o Estado. É uma ferramenta essencial para garantir que as políticas públicas atendam às necessidades da população e para promover uma governança

mais transparente e responsável. Sua origem nas lutas políticas pela redemocratização destaca sua importância como um instrumento que empodera a sociedade civil e fortalece a democracia brasileira.

A definição do controle social trazida pela atualização da Lei do Saneamento, representada pela Lei 14.026/2020 (BRASIL, 2020), consiste em

> conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico (p. 7).

A análise da Legislação revela a ausência de disposições específicas que definam os critérios para a representação nas instâncias de controle e participação em políticas de saneamento, assim como as modalidades práticas que seriam adotadas para efetivar a participação nesses órgãos. Esse vácuo normativo se traduz em uma lacuna fundamental em relação ao papel desempenhado pelo controle social nas políticas públicas de saneamento.

A falta de definição clara dos representantes, bem como a ausência de uma abordagem deliberativa e fiscalizadora nos conselhos relacionados ao saneamento, constitui uma lacuna de relevância crítica. Esses conselhos desempenham um papel crucial no monitoramento, avaliação e orientação das políticas públicas de saneamento. No entanto, a inexistência de poder deliberativo e fiscalizador dificulta o efetivo exercício do controle social sobre essas políticas. Além disso, a falta de orientações claras sobre a composição dos representantes pode criar ambiguidades e incertezas quanto à legitimidade das decisões tomadas e à representatividade dos órgãos de controle e participação. Isso, por sua vez, pode minar a eficácia e a credibilidade desses conselhos no contexto do saneamento (MELLO; REZENDE, 2014; SOUZA; HELLER, 2019)

No Brasil, os conselhos institucionalizados são os principais espaços voltados ao controle social. Eles podem proporcionar novas oportunidades para a consolidação de espaços democráticos, além de gerar impactos na forma de organização popular, no encaminhamento de demandas e nos resultados para os diferentes atores da

sociedade que neles atuam (GOHN, 2011). Por outro lado, no âmbito global, os processos de democratização relacionados aos serviços essenciais de saneamento têm enfrentado ameaças por parte de tradições intelectuais e políticas que defendem modelos de sociedades baseados na restrição da cidadania. No âmbito das políticas públicas, uma tendência preocupante se faz presente por meio de programas que têm como objetivo a privatização e a criação de mercados em torno dos recursos hídricos. Embora frequentemente apresentados com discursos que enfatizam a inclusão social e o progresso, muitas vezes esses programas revelam-se essencialmente excludentes, como apontado por Castro (2016).

A privatização da água e a criação de mercados ligados a esse recurso estratégico podem resultar em consequências significativas para a sociedade. A promessa de eficiência e aumento da disponibilidade de água muitas vezes se choca com a realidade de preços mais elevados, que podem prejudicar os segmentos mais vulneráveis da população. A exclusão social ocorre quando o acesso à água, um direito humano fundamental, é condicionado à capacidade de pagamento, o que pode marginalizar aqueles que já enfrentam desigualdades econômicas, frequentemente também favorecendo grandes empresas e interesses corporativos em detrimento das comunidades locais e dos pequenos agricultores. O mercado da água, muitas vezes, resulta em uma concentração de recursos nas mãos de poucos, tornando a gestão hídrica menos democrática e menos sensível às necessidades da população em geral (CASTRO, 2016).

A participação plena, livre e significativa de indivíduos afetados por decisões desempenha um papel crítico na sustentabilidade de qualquer intervenção, e ela é a força motriz por trás da possibilidade de efetuar uma transformação social duradoura. Essa ideia, conforme destacada por Albuquerque (2014), destaca a importância de envolver ativamente as partes interessadas em processos de tomada de decisão que impactam suas vidas e comunidades. Quando a participação é plena, significa que todos os envolvidos têm a oportunidade de contribuir com suas perspectivas, conhecimentos e preocupações. Isso não apenas promove a equidade e a inclusão, mas também fortalece a qualidade das decisões, tornando-as mais abrangentes e bem-informadas. Além disso, a liberdade para participar significa que as pessoas podem expressar suas opiniões de forma autônoma, sem coação ou restrições

injustas. Isso é essencial para garantir que as vozes de todos sejam ouvidas e respeitadas (ALBUQUERQUE, 2014)

Nas situações de emergências sanitárias, é fundamental que os atores estatais atuem de forma aplicada, com o propósito de assegurar o pleno cumprimento dos DHAS de maneira abrangente e completa, conforme destacado por Victral e Heller (2021). Essa abordagem enfatiza a responsabilidade dos órgãos governamentais em garantir que, mesmo em momentos de crise sanitária, os direitos essenciais da população à água e ao saneamento sejam preservados e respeitados em sua totalidade. Os DHAS são reconhecidos como direitos humanos fundamentais, pois têm um impacto direto na saúde, dignidade e qualidade de vida das pessoas. Garantir o acesso contínuo à água e ao saneamento mostra-se um imperativo ético e legal, que ressalta a importância da ação governamental em prol da dignidade e dos direitos humanos, mesmo diante de circunstâncias mais desafiadoras (VICTRAL; HELLER, 2021). Por fim, reconhecer esses impactos na vida dos moradores das áreas afetadas perpassa o entendimento da violação dos DHAS. A ausência de ação do Estado para respeitar, proteger e fazer cumprir esses direitos resulta no descumprimento dos pactos internacionais (ALBUQUERQUE, 2014; WHO, 2010).

A efetivação do controle social pelas classes sociais de menor acesso à informação vai além da atuação no espaço institucional dos conselhos, sendo fundamental a articulação de forças políticas que as representam em prol de um projeto para a sociedade, com uma posição ativa capaz de contrariar os interesses das classes dominantes (BRAVO; CORREIA, 2012). Na conjuntura da gestão do saneamento, tem sido ampliada a ênfase normativa à participação e ao controle social, a despeito das lacunas de atuação da população em conselhos municipais nos quais a temática é presente (PITERMAN; HELLER; REZENDE, 2013). Para superar tais desafios, faz-se necessário aprimorar os marcos legais e qualificar a formação dos segmentos mais vulneráveis da sociedade civil, especialmente em áreas com maior déficit de saneamento, com o objetivo de fomentar a atuação crítica e democrática (SOUZA; HELLER, 2019).

A discussão das diferentes estratégias relativas à participação e ao controle social, nos territórios atingidos, traz como potencial resultado o aprimoramento da

organização da sociedade perante as demandas de saneamento. Na condição da busca pela reparação dos danos gerados pelo desastre no município de Brumadinho, constatou-se a existência de redes e de relações de cooperação, culminando na articulação entre os atores e na construção de uma narrativa predominante, sustentada pela negociação de ações conjuntas, assim como na construção de significados comuns nas narrativas (CARVALHAIS, 2020).

Segundo a visão de Bauman (2001), a sociedade moderna é caracterizada por uma fluidez e instabilidade que muitas vezes dificultam a manutenção de acordos e compromissos permanentes, incluindo a proteção dos direitos humanos. Nesse contexto, a participação social emerge como um instrumento fundamental para moldar e direcionar o curso das questões sociais. Os DHAS impõem aos Estados uma série de obrigações específicas, exigindo que avancem de forma rápida e eficaz na realização desses direitos, utilizando ao máximo os recursos disponíveis.

Bauman (2001) observa que a sociedade contemporânea é caracterizada pela fluidez, pela rápida transformação e pelo enfraquecimento de instituições sociais tradicionais. Em um ambiente marcado por mudanças constantes, a manutenção de compromissos duradouros e a proteção de direitos, como os DHAS, podem ser desafiadoras. A participação social surge como uma resposta a essa dinâmica social, permitindo que as comunidades participem ativamente das decisões que afetam suas vidas e direitos.

No que diz respeito aos DHAS, a participação social desempenha um papel crucial. Esses direitos envolvem a garantia do acesso à água potável e ao saneamento básico para todos, e os Estados têm a obrigação de avançar na realização desses direitos o mais rapidamente possível. Isso implica a alocação eficiente de recursos e a implementação de políticas e práticas que assegurem o acesso equitativo a esses serviços essenciais (ALBUQUERQUE, 2014; HELLER, 2022). A participação social permite que as comunidades expressem suas necessidades e preocupações relacionadas aos DHAS, influenciando as políticas e ações governamentais. Além disso, a colaboração entre o governo e as partes interessadas da sociedade civil é fundamental para otimizar o uso dos recursos disponíveis, garantindo que os DHAS sejam alcançados de maneira eficaz e eficiente (HELLER, 2022). Consequentemente, a participação social não apenas atua como um contrapeso à natureza fluida da

sociedade moderna, mas também desempenha um papel fundamental na promoção e proteção dos DHAS, auxiliando os Estados na consecução desses direitos de forma eficaz e ágil (BAUMAN, 2001; GOHN, 2019, HELLER, 2022)

A não realização dos DHAS representa uma violação dos princípios estabelecidos no Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Conforme estabelecido por Albuquerque (2014), todos os direitos humanos impõem aos Estados uma tríade de obrigações: respeitar, proteger e garantir o cumprimento desses direitos.

No contexto dos direitos humanos, o Comentário Geral n. 15 (UNHRC, 2010) lança luz sobre o significado dessas obrigações. De acordo com esse Comentário, os Estados não apenas devem abster-se de interferir nos direitos à água e ao saneamento, mas também devem agir proativamente para proteger seus cidadãos contra ações de terceiros que possam prejudicar o desfrute desses direitos.

Além disso, os Estados têm a responsabilidade de criar e manter as condições necessárias para que todos os indivíduos, independentemente de sua condição social ou econômica, tenham a oportunidade de desfrutar plenamente dos DHAS. Isso implica na criação de políticas, programas e infraestrutura que garantam o acesso equitativo e a disponibilidade desses serviços essenciais em todo o território nacional. A não realização dos DHAS não apenas constitui uma violação dos princípios dos direitos humanos, mas também pode resultar em desigualdades significativas e na negação de dignidade a grupos vulneráveis. Portanto, a implementação efetiva dos DHAS requer um compromisso sério por parte dos Estados em cumprir suas obrigações, a fim de garantir que todos tenham acesso a água potável e saneamento adequado, independentemente de sua posição social ou econômica. Trata-se de um imperativo moral e legal, baseado em normas de direitos humanos internacionalmente reconhecidas (ALBUQUERQUE, 2014).

Os DHAS somente serão efetivados integralmente com a operacionalização das normativas e princípios nas diferentes esferas do Estado. É essencial discutir seu papel no cumprimento da participação social, com a finalidade de proporcionar mudanças nos determinantes sociais da saúde de populações em situação de vulnerabilidade. Dessa forma, ao ser reconhecido como direito humano, o acesso à

água e ao saneamento passa a ser obrigação do Estado perante os cidadãos mediante um instrumento que lhes permite exigir, perante a lei, seu cumprimento e sua garantia (UN, 2010; NEVES-SILVA; HELLER, 2016; 2020).

Por um lado, a participação ativa e o controle social estão intrinsicamente ligados às restrições que podem surgir em decorrência da necessidade de uma educação participativa voltada para a cidadania. Essa educação desempenha um papel fundamental para habilitar a participação eficaz nas esferas de tomada de decisões (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2017).

Segundo Paulo Freire (2000), “se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda (p. 31)”. Nesse sentido, a educação participativa orientada para a cidadania representa um componente essencial no fortalecimento da capacidade das pessoas de se envolverem de maneira significativa nos processos de decisão que afetam suas vidas. Ela não se restringe apenas à aquisição de conhecimento, mas também envolve o desenvolvimento de habilidades cívicas, o entendimento das estruturas de governo e a promoção da consciência dos direitos e responsabilidades dos cidadãos. No contexto da participação e do controle social, a educação participativa orientada para a cidadania desempenha um papel crucial ao capacitar os indivíduos a entenderem os processos de governança, a identificar questões pertinentes e a comunicar suas preocupações de maneira eficaz. Ela auxilia na criação de uma base sólida para a participação informada e responsável, permitindo que os cidadãos desempenhem um papel ativo na formulação de políticas, na avaliação de programas e na supervisão de projetos relacionados a questões sociais e públicas, como no caso do saneamento (MOISÉS *et al.*, 2010). A educação participativa também se relaciona com a conscientização dos direitos e a promoção da igualdade de acesso à informação, capacitando as comunidades a fazerem reivindicações informadas e a influenciar decisões que afetam a qualidade de vida. Em última análise, a educação participativa voltada para a cidadania é uma ferramenta essencial para fortalecer a participação e o controle social, permitindo que os cidadãos exerçam seus direitos e responsabilidades em prol do bem-estar coletivo (MOISÉS *et al.*, 2010).

3.2 A Política Estadual dos Atingidos por Barragens, a Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens e os Direitos Humanos à Água e ao Saneamento

Percebe-se atualmente a hegemonia dos direitos humanos como expressão da dignidade humana de forma inconteste. Contudo, apesar do discurso, tem-se que a maioria da população mundial segue excluída desses direitos. O senso comum dos direitos humanos como fruto de um caminho linear de sua consagração como princípios reguladores voltados à construção de uma sociedade justa está assentado em ilusões, como a teleológica (leitura da história “da frente para trás”), o triunfalismo (vitória dos direitos humanos como bem humano incondicional), a descontextualização (uso como discurso e arma política em contextos muito distintos e objetivos contraditórios), o monolitismo (negação ou minimização de tensões e, ou, contradições internas das teorias dos direitos humanos) e o antiestatismo. Com isso, a busca por direitos humanos no século XXI nos países da América Latina enfrenta uma forma peculiar de autoritarismo inserido nos regimes democráticos, pautado na exploração voraz dos recursos naturais e da terra (SANTOS; CHAUÍ, 2013).

Em um contexto relacionado a desastres, faz-se necessário compreender as relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente como uma etapa no desenvolvimento de um modelo de planejamento sanitário, identificando-se e analisando-se os efeitos relacionados à implantação de sistemas de abastecimento de água e de coleta e tratamento de efluentes. Nesse cenário deverá ser estabelecida uma ordem de prioridades e direcionamento de ações, considerando-se as especificidades da população atendida (AZEVEDO *et al.*, 2020). No que se relaciona à escolha das tecnologias utilizadas nas estruturas de saneamento, destaca-se a influência de condicionantes culturais e socioeconômicos, além de fatores como a aceitabilidade e acessibilidade financeira, condicionantes de caráter ambiental e demográfico, que assimilam peculiaridades associadas ao modo de vida das populações a fim de que essas tecnologias possam ser incorporadas em seu cotidiano (BRASIL, 2019). Não obstante, a sustentabilidade dos sistemas e estruturas de saneamento nas áreas rurais constitui-se como um grande desafio.

As ciências sociais desempenham um papel fundamental na análise e compreensão dos desastres, indo além das abordagens puramente técnicas que muitas vezes caracterizam a teoria dos *hazards*. Este enfoque multidisciplinar e holístico é particularmente relevante em um contexto como o brasileiro, onde as estruturas de defesa civil e os marcos legais frequentemente refletem uma abordagem mais tecnicista. Dentro desse contexto, a sociologia dos desastres emerge como uma perspectiva que expande os esforços de compreensão dos complexos fatores que contribuem para a singularidade dos conflitos e coesão social que se desdobram durante situações de crise (VALENCIO, 2014). Nesse sentido, a sociologia dos desastres aborda não apenas a dimensão técnica e física dos desastres, mas também os aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos que moldam as respostas e os impactos destes eventos. Ela nos permite mergulhar nas complexas dinâmicas de comunidades afetadas e suas relações com atores institucionais, empresas e outros agentes envolvidos. Uma das questões centrais que emerge dessa perspectiva é a necessidade de reconhecer que os desastres não são eventos isolados, mas estão intrinsecamente ligados a sistemas sociais e econômicos mais amplos. Para avançar nas discussões sobre como reparar os danos causados pelos desastres, é fundamental estabelecer, promover e ampliar espaços de participação e controle social. Isso não apenas reconhece a importância de dar voz às comunidades afetadas, mas também cria oportunidades para o desenvolvimento de soluções mais eficazes e orientadas para as necessidades reais das pessoas atingidas (VALENCIO, 2014).

Através desses espaços de diálogo e negociação, podem ser identificadas medidas que tenham um potencial significativo de efetividade na reparação dos danos e na promoção da equidade e justiça social. Além disso, a participação e o controle social podem contribuir para a construção de resiliência comunitária, fortalecendo a capacidade das comunidades para lidar com desastres presentes e futuros. Com isso, a sociologia dos desastres, por meio de sua abordagem interdisciplinar e atenção às dinâmicas sociais, desempenha um papel crucial na expansão de nosso entendimento sobre como responder a desastres.

No atual cenário do país, evidencia-se a má gestão dos recursos hídricos, associada aos grandes déficits na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Sob o ponto de vista da gestão governamental, percebe-se

uma suposta “racionalidade técnica” dos envolvidos nas arenas de decisão, resultando em fraca visão holística para se interpretar os conflitos entre os diversos atores sociais inseridos nos territórios e suas implicações (DIAS; LASCHEFSKI, 2020). No mesmo sentido, persiste no Brasil o modelo de gestão de desastres baseada em uma cultura autoritária, que desumaniza os atingidos, além de ser permeada pelo vício da cultura patrimonialista (VALENCIO, 2014).

Com a proibição do uso da água bruta de captação superficial e a recomendação da não utilização da água de poços e cisternas situados até 100 metros das margens do rio Paraopeba, no trecho afetado pelo carreamento dos rejeitos em Brumadinho (MINAS GERAIS, 2019c), presente até os dias atuais, criou-se insegurança no acesso aos serviços de abastecimento de água, especialmente às populações rurais, sem acesso às redes de distribuição e que fazem uso de sistemas alternativos para seu suprimento.

A Política Estadual dos Atingidos por Barragens (PEAB), instituída em 2021 pelo Governo de Minas Gerais, representa um marco na luta pelos direitos das vítimas de rompimentos de barragens. Ao reconhecer a necessidade de reparação integral dos danos causados, a política abrange aspectos materiais, sociais, ambientais e psicológicos, indo além das medidas voltadas à assistência social.

Neste documento, o desastre é definido como

> o resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis, que cause significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais (MINAS GERAIS, 2021c, p. 1).

O mesmo documento traz como definição para atingidos

> pessoas que sejam prejudicadas, ainda que potencialmente, por impactos socioeconômicos, decorrentes da construção, instalação, operação, ampliação, manutenção ou desativação de barragens na região afetada (MINAS GERAIS, 2021c, p. 2).

Dentre os impactos citados pela PEAB, figuram aqueles que “possam gerar perda ou restrição de abastecimento ou captação de água e prejuízos à qualidade de vida e à saúde” (MINAS GERAIS, 2021c, p. 2).

A instituição da PEAB trouxe uma série de avanços, como o reconhecimento dos danos às populações atingidas por desastres, uma definição de escopo para a categoria dos atingidos, e ainda, o direito a assessoria técnica independente para atuação nos espaços relacionados à discussão de reparação de danos causados pelos desastres. A participação social na gestão da política é um de seus pilares, por meio da criação do Comitê Estadual de Atingidos por Barragens, composto por representantes do governo e da sociedade civil. Essa participação garante que as demandas e necessidades das pessoas atingidas sejam consideradas na definição e implementação das ações. Apesar disso, o documento não define as formas de participação direta dos atingidos nos espaços e arenas de discussão, o que constitui uma importante lacuna sob o ponto de vista da participação e controle social, tanto no que se refere ao saneamento como a outros espaços onde a participação possui grande relevância, como nos casos da saúde e do meio ambiente.

A PEAB também prevê a criação de um Plano de Reparação Integral individualizado para cada pessoa atingida, elaborado com sua participação, visando a garantia de reparação de diferentes danos causados pelo rompimento da barragem, incluindo a perda de moradia, trabalho, renda, saúde e qualidade de vida.

Recentemente, foi instituída a Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens – PNAB (BRASIL, 2023a), constituindo-se como um marco na luta por justiça e dignidade para as comunidades impactadas por esses empreendimentos. A PNAB foi resultado da atuação de diversos movimentos sociais, com destaque ao Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) e outras organizações, reconhecendo os impactos sociais, ambientais e econômicos causados pelo rompimento de barragens.

A PNAB busca prevenir novos desastres através da fiscalização rigorosa das barragens, aprimoramento da legislação e implementação de medidas de segurança. Para isso, cria o Plano Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), que reúne ações de prevenção, monitoramento e resposta a emergências.

Em caso de rompimento de barragem, a PNAB garante atendimento imediato às necessidades básicas das pessoas atingidas, como alimentação, abrigo, saúde e segurança. Define prazos e responsabilidades para a entrega de bens e serviços essenciais, assegurando que as vítimas recebam o apoio necessário para lidar com a situação de emergência.

A PNAB é fundamental para garantir os direitos das pessoas atingidas por barragens. Através da fiscalização rigorosa, aprimoramento da legislação e medidas de segurança, a política busca prevenir novos desastres e evitar que tragédias como Mariana e Brumadinho se repitam. A Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB) descreve cinco frentes principais para prevenir desastres, sendo respectivamente: garantir a assistência emergencial, reparar os danos causados, preservar a memória e buscar justiça para as vítimas, e reconstruir a vida das pessoas atingidas.

A PNAB garante, em caso de rompimento de barragem, assistência emergencial imediata às pessoas atingidas, como alimentação, abrigo, saúde e segurança, assegurando que as vítimas recebam o apoio necessário no contexto de emergência. A PNAB também define prazos e responsabilidades para a entrega de bens e serviços essenciais, garantindo que as vítimas recebam o apoio necessário para lidar com a situação de emergência. A reparação integral dos danos causados pelo rompimento da barragem é outro pilar da PNAB, que prevê a criação de um Plano de Reparação Integral para cada caso, com a participação das pessoas atingidas, considerando os danos materiais, sociais, ambientais e psicológicos, buscando garantir a reparação dos impactos sofridos de forma ampliada. A busca por justiça e memória também está presenta na PNAB, por meio da criação do Comitê Nacional de Memória e Justiça, responsável por ações de memória, pesquisa e promoção da justiça para as vítimas de rompimentos de barragens. A reconstrução da vida das pessoas atingidas é um processo fundamental para a reparação de danos de um desastre. Nessa direção, a PNAB prevê a criação de programas de apoio à geração de renda, educação, saúde, moradia e infraestrutura de serviços públicos, fundamentais para que as comunidades possam se reestruturar nesse contexto.

A implementação da PNAB ainda enfrenta diversos desafios, como a falta de recursos financeiros para garantir a reparação integral dos danos causados, a morosidade da justiça em julgar os responsáveis pelos desastres, a dificuldade de diálogo entre o governo, as empresas e as comunidades atingidas, e a regulamentação da lei, ainda em curso. Diante desses desafios, é fundamental que a sociedade civil, inclusive por meio das estruturas de participação e controle social, se mobilize para acompanhar sua implementação, cobrar e assegurar seu cumprimento.

A Tabela 1 traz uma comparação da PEAB e da PNAB.

Tabela 1: Comparativo entre aspectos da Política Estadual dos Atingidos por Barragens (PEAB) e da Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB)

Aspecto	PEAB	PNAB
Abrangência	Barragens de mineração e de acumulação de água em Minas Gerais.	Abrange todas as barragens do país.
Detalhes da reparação	Detalha os critérios e prazos para a reparação integral, incluindo valores de referência para indenizações.	Define critérios e prazos para a reparação integral, mas a regulamentação ainda está em curso.
Memória e Justiça	Cria um Comitê Estadual de Memória e Justiça e prevê a criação de um Museu da Memória dos Atingidos por Barragens.	Cria um Comitê Nacional de Memória e Justiça.
Reconstrução social e econômica	Detalha os programas de apoio à reconstrução da vida, incluindo ações específicas para cada área.	Prevê a criação de programas de apoio à geração de renda, educação, saúde e moradia digna.

Fonte: elaborado pelo autor.

Levando-se em conta os dados da Tabela 1, observa-se semelhanças entre as duas políticas, seja na criação de Comitês de Memória e Justiça, na definição de critérios e prazos para a reparação integral e na criação de programas de apoio à reconstrução da vida. Contudo, há divergência quanto à abrangência, onde a PNAB abrange todas as barragens do país, enquanto a PEAB se atém às barragens de mineração e de acumulação de água.

Por fim, reconhecer estes impactos na vida dos moradores das áreas afetadas perpassa o entendimento da violação dos DHAS. A ausência de ação do Estado para respeitar, proteger e fazer cumprir esses direitos resulta no descumprimento dos pactos internacionais. O Estado, por via de seus atores no Poder Executivo e Judiciário, deve agir na proteção dos seus cidadãos e na garantia da participação dos impactados pelos desastres na definição de medidas de recuperação e compensação,

principalmente aquelas voltadas à garantia do acesso à água segura, em quantidade suficiente e acessível. A gestão inadequada dos recursos hídricos e a falta de acesso à água potável e ao saneamento básico são problemas graves que afetam as comunidades e pessoas atingidas por desastres. O rompimento de barragens agrava essa situação, causando a contaminação da água e a perda de acesso aos serviços de saneamento. O Estado tem a obrigação de garantir o acesso à água potável e ao saneamento básico para todos os cidadãos, incluindo as comunidades atingidas por barragens.

Para que as políticas sejam eficazes, é fundamental que a sociedade civil se mobilize para acompanhar a implementação destas políticas e o cumprimento das leis. O fortalecimento da participação e controle social na gestão das políticas também é crucial nesse processo. Além disso, é necessário alocar recursos financeiros suficientes para a reparação integral dos danos, agilizar os processos judiciais contra os responsáveis pelos desastres. Através de um diálogo aberto, transparente e participativo, é possível construir soluções justas e eficazes para os desafios enfrentados pelas comunidades atingidas por desastres.

A PEAB e a PNAB representam avanços na luta por justiça e dignidade para as pessoas atingidas por barragens. No entanto, ainda há um longo caminho a ser percorrido para garantir a efetividade das políticas e a plena reparação dos danos causados por esses desastres. A mobilização da sociedade civil e o fortalecimento da participação social são fundamentais para que os direitos das populações atingidas sejam plenamente assegurados e respeitados.

3.3 Aproximações entre saneamento, saúde e meio ambiente

O saneamento, visto como uma resposta social aos desafios de saúde, desempenha um papel fundamental como uma das formas de intervenção que interage com os padrões de desenvolvimento e o estado do ambiente. Essa interação, por sua vez, tem reflexos diretos na saúde e na qualidade de vida das populações, podendo resultar em cenários sustentáveis ou insustentáveis em diversas dimensões (SOUZA *et al.*, 2015).

Ao considerarmos o saneamento como uma construção histórica e social, percebemos que suas ações e práticas se fundamentam em diversas perspectivas sobre os problemas de saúde e na maneira como devem ser abordados. No entanto, no contexto de uma sociedade contemporânea marcada por uma complexidade crescente, o modelo de intervenção predominantemente preventivo tem revelado suas limitações. Sob esse modelo, o saneamento muitas vezes é percebido como uma barreira que se interpõe entre os agentes presentes no ambiente e os seres humanos, bem como entre os próprios indivíduos e o ambiente (SOUZA *et al.*, 2015).

Diante desse panorama de complexidade social, um dos desafios mais prementes no campo do saneamento é a busca por alternativas tanto tecnológicas quanto de gestão que visem à promoção da saúde, indo além da mera prevenção e controle da poluição. Esse esforço é essencial para contribuir de maneira eficaz para a sustentabilidade ambiental, considerando a interligação intrínseca entre a saúde das populações e o estado do ambiente em que vivem. Assim, a abordagem do saneamento deve evoluir para enfrentar os desafios contemporâneos, priorizando a promoção da saúde, o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida, buscando soluções que sejam eficazes, inclusivas e sustentáveis em um mundo cada vez mais complexo e interdependente.

Borja (2009), conforme discutido por Souza *et al.* (2015), destaca uma série de características fundamentais que moldam a atuação das engenharias de saneamento e saúde pública, ao mesmo tempo em que podem limitar o alcance e a eficácia das ações empreendidas nesses campos. Essas características, quando examinadas em profundidade, revelam a complexidade inerente às referidas áreas e os desafios enfrentados (BORJA, 2009 *apud* SOUZA *et al.,* 2015):

- Supremacia da Técnica Desvinculada das Políticas: a primazia da expertise técnica frequentemente desvinculada de considerações políticas e sociais pode resultar em soluções que, embora tecnicamente sólidas, negligenciam fatores cruciais em questões de saneamento e saúde pública, como as dimensões políticas e ambientais.
- Resistência ao Diálogo entre Teoria e Prática: a falta de reflexão crítica sobre a eficácia, efetividade e eficiência das ações pode levar a intervenções que não

se adaptam às realidades práticas das comunidades atendidas, prejudicando o impacto positivo das ações.

- Orientação por um Conhecimento Reducionista: a adesão a abordagens simplificadas e reducionistas pode limitar a compreensão das complexas interações entre ambiente, saúde e sociedade, resultando em soluções que abordam apenas parte dos problemas.
- Convicção nos Conhecimentos Teóricos e Experiência Prática: a confiança excessiva em conhecimentos teóricos e na experiência prática pode levar à repetição de práticas ultrapassadas, desconsiderando a dinâmica social em constante evolução e a necessidade de adaptar as intervenções às realidades locais.
- Imposição de Novas Técnicas Incompatíveis com Modos de Vida Locais: a introdução de técnicas que não se alinham com os modos de vida das comunidades pode gerar resistência e falta de adesão, prejudicando a eficácia das intervenções.
- Ausência de Diálogo entre o Saber Técnico-Científico e o Conhecimento Popular: a falta de comunicação entre o conhecimento técnico-científico e a sabedoria acumulada pelas comunidades impede a consideração das perspectivas locais e a adoção de soluções que estejam enraizadas na realidade das pessoas.
- Desqualificação dos Processos de Participação e Controle Social: a visão de que a participação e o controle social são secundários à execução física das obras pode privar as comunidades de uma voz ativa nas decisões que afetam suas vidas, o que pode limitar a aceitação e eficácia das intervenções.
- Projetos Pautados em Conceitos Convencionais e Padronizados: a adesão a concepções convencionais e a projetos padronizados pode resultar em soluções que não levam em consideração a diversidade de realidades sociais e ambientais, com pouca flexibilidade para se adaptar a contextos específicos.
- Adoção de Projetos Padronizados com Soluções Tecnológicas Predefinidas: a utilização de projetos com soluções tecnológicas predefinidas pode negligenciar as particularidades locais, dificultando a adaptação das intervenções às necessidades específicas das comunidades.

Para superar esses desafios, é essencial promover uma abordagem mais flexível, adaptativa e colaborativa, que valorize o diálogo, a participação comunitária e a consideração das complexidades sociais, ambientais e políticas inerentes ao saneamento e à saúde pública. Isso pode resultar em intervenções mais eficazes e alinhadas com as necessidades das comunidades atendidas. Quando se analisa a interseção entre a promoção da saúde e a sustentabilidade ambiental, fica evidente que as características previamente delineadas impõem desafios significativos. Isso gera a imperiosa necessidade de adotar abordagens inovadoras e práticas condizentes com a realidade local, capazes de estimular novos comportamentos em relação ao consumo de água, energia e à gestão de resíduos sólidos e líquidos. Essa evolução de paradigmas deve ser cuidadosamente moldada para abranger a redução ou até a eliminação da produção de resíduos, a promoção do reuso, a reciclagem de águas e resíduos sólidos, além de outras estratégias que favoreçam a adoção de práticas verdadeiramente sustentáveis, e que se alinhem à atuação da engenharia (SOUZA *et al*.; 2015).

De acordo com as reflexões de Gerschman (2004), particularmente no contexto dos conselhos de saúde, os movimentos sociais envolvidos nessa esfera apresentam uma interação dinâmica com outros movimentos sociais. Eles compartilham uma nova forma de associativismo baseada em laços de solidariedade que têm origem nas condições de vida desafiadoras enfrentadas por pessoas carentes. Além disso, esses laços solidários também se originam em situações que afetam as condições de vida da classe média, como questões ambientais, violência e discriminação de minorias. Uma característica marcante desses movimentos sociais, conforme salientada pelo autor, é a fluidez organizacional, a ausência de institucionalização, a falta de regras formais, hierarquias rígidas e vínculos estritos entre seus membros. Essas observações de Gerschman (2004) sobre o âmbito da saúde podem ser transpostas para a esfera da participação e do controle social nos campos ambiental e sanitário. Nesse contexto, a interação entre diferentes movimentos sociais desempenha um papel fundamental. Essa interação não apenas fortalece os laços de solidariedade, mas também cria oportunidades para abordar questões interconectadas que transcendem as fronteiras tradicionais dos movimentos sociais.

As áreas ambiental e sanitária frequentemente compartilham preocupações e desafios similares, e as demandas discutidas em cada um desses campos estão interligadas de várias maneiras. Por exemplo, questões ambientais, como a qualidade da água e do ar, podem ter um impacto direto na saúde das comunidades. Da mesma forma, problemas de saúde pública podem estar relacionados a fatores ambientais, como a exposição a substâncias tóxicas. Portanto, a colaboração e a interação entre movimentos sociais envolvidos nessas áreas podem resultar em esforços mais eficazes para abordar questões complexas que afetam o bem-estar das comunidades e o ambiente em que vivem (FREITAS *et al.*, 2019)

A partir do processo de democratização que marcou a década de 1980, assistimos à consagração de uma visão abrangente do direito à saúde, que inclui não apenas a assistência médica, mas também a promoção da saúde e o saneamento, entre outros aspectos, conforme destacado por Heller (2018). Essa abordagem reconhece a importância das determinantes sociais da saúde, que abrangem uma ampla gama de fatores, desde os biológicos e os ligados ao estilo de vida até os relacionados ao ambiente e à organização dos serviços de saúde. Para efetivar essa visão, torna-se necessário o desenvolvimento de políticas públicas que promovam a saúde através de iniciativas coletivas e interdisciplinares. Nesse contexto, orientado pelos princípios dos direitos humanos, surge a necessidade de proporcionar saneamento básico e serviços de saúde de forma universal e igualitária. A dissociação entre saneamento e saúde, sob essa perspectiva, torna-se insustentável, uma vez que, na compreensão integral dos direitos humanos, esses dois domínios estão intrinsecamente ligados e influenciam-se mutuamente (HELLER, 2018). Dessa forma, a saúde não pode ser considerada de maneira isolada, desvinculada das condições do ambiente em que as pessoas vivem e das práticas de saneamento que estão à disposição. Para garantir uma boa saúde coletiva, é fundamental assegurar que as populações tenham acesso não apenas a cuidados médicos de qualidade, mas também a um ambiente limpo, água potável, saneamento adequado e outras condições que promovam um estilo de vida saudável. Isso reforça a ideia de que a promoção da saúde e o saneamento devem ser abordados de maneira integrada, como parte de uma estratégia abrangente para melhorar o bem-estar e a qualidade de vida das pessoas (HELLER, 2018).

No que diz respeito à participação e ao controle social no âmbito do saneamento no Brasil, observou-se, a partir do início do Governo Lula em 2003, um esforço significativo na reorganização desse setor, visando preencher uma lacuna que persistiu por mais de três décadas. Nesse cenário, a carência de regras claras relacionadas ao saneamento representava uma fonte de incertezas para os atores envolvidos no setor, além de um controle social limitado dentro do modelo estabelecido pelo Plano de Saneamento (PLANASA), como abordado por Rezende e Heller (2008). Os mesmos autores destacam como esse período marcou uma mudança na abordagem do saneamento, com uma maior ênfase na importância da participação pública e no envolvimento da sociedade civil nas decisões relacionadas a políticas e programas de saneamento. A mudança refletiu uma compreensão crescente de que o saneamento não pode ser tratado apenas como uma questão técnica, mas como um serviço essencial que afeta diretamente a qualidade de vida e o bem-estar das comunidades. Com o fomento a mecanismos mais claros para a participação e o controle social, houve um esforço para garantir que as vozes da população fossem ouvidas e consideradas na formulação e implementação de políticas de saneamento. Essa abordagem representou um avanço em direção a um modelo mais democrático e inclusivo de governança no setor de saneamento, reconhecendo que as decisões devem ser tomadas com base nas necessidades e aspirações daqueles que são diretamente afetados por elas, demonstrando a importância da participação e do controle social como ferramentas essenciais na busca por soluções eficazes e justas no campo do saneamento (REZENDE; HELLER, 2008).

Nos primeiros anos da gestão do Governo Lula em 2003, uma série de debates e discussões foram promovidos com o objetivo de estabelecer uma nova política voltada para o saneamento no Brasil. Esses eventos foram seguidos por um processo de consulta pública que visava envolver uma gama diversificada de atores, incluindo entidades relacionadas ao saneamento, acadêmicos, pesquisadores, movimentos sociais, organizações de defesa do consumidor e, notavelmente, trabalhadores de companhias estaduais e serviços municipais relacionados ao saneamento (SALLES, 2008; REZENDE; HELLER, 2008).

Durante essas discussões exaustivas e após uma ampla negociação na Câmara dos Deputados, foi elaborado o Projeto de Lei 5.296 de 2005, que introduziu inovações conceituais notáveis. Esse projeto reconheceu o direito à participação e ao controle social de usuários e cidadãos no âmbito do saneamento. No entanto, um ponto crucial de debate surgiu durante a tramitação do projeto: a proposta original incluía a criação de conselhos municipais de saneamento com poder deliberativo. A remoção desse aspecto particular da proposta teve como motivação principal as CESB, que argumentaram que essa medida era prejudicial aos seus interesses. A proposta original poderia ter reconfigurado a correlação de forças entre essas companhias e a sociedade civil, conferindo maior influência e poder decisório a esta última em assuntos relacionados ao saneamento, o que foi encarado com resistência (SALLES, 2008).

Como desdobramento dessas discussões e negociações, a Lei nº 11.445, de 2007, ficou conhecida como Lei do Saneamento e foi promulgada. Essa lei reconheceu a importância do controle social no saneamento, embora não tenha estabelecido mecanismos concretos para sua implementação. É relevante destacar que o arcabouço legal associado a outras políticas setoriais, como meio ambiente, recursos hídricos, saúde, política urbana, habitação e política agrária, pode influenciar significativamente os rumos e as práticas no campo do saneamento no país (REZENDE; HELLER, 2008).

Portanto, esse período de discussões e reformas marcou um momento crítico na busca por um equilíbrio entre a promoção do controle social no saneamento e a manutenção de interesses das empresas do setor. Foi um momento de mudança na perspectiva das políticas de saneamento e na busca por uma maior participação da sociedade civil na tomada de decisões relacionadas a esse tema crucial para o bem-estar público.

No que diz respeito à Lei 14.026/2020 (BRASIL, 2020), que promoveu modificações na Lei do Saneamento, não se observaram avanços significativos em termos de participação e controle social. A ausência do elemento deliberativo ainda persiste nessa nova legislação, assim como ocorria na anterior.

Uma atualização importante relacionada ao controle social ocorreu mediante a possibilidade de inclusão de órgãos colegiados de natureza consultiva em âmbito nacional, com destaque para o Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH). Contudo, em contraste com os conselhos associados à saúde e meio ambiente, que possuem natureza consultiva e deliberativa, a limitação fundamental à atuação do controle social nos serviços de saneamento básico permanece inalterada. Essa limitação relevante restringe a capacidade da sociedade civil de influenciar efetivamente a tomada de decisões em relação aos prestadores de serviços de saneamento e aos representantes do poder público (MELLO; REZENDE, 2014).

Assim, embora essa atualização tenha introduzido mudanças no cenário regulatório, não se avançou na promoção de um controle social eficaz e deliberativo nesse setor. A correlação de forças na esfera das decisões relacionadas aos serviços de saneamento permanece desigual, com um peso significativo inclinado para os prestadores de serviços e uma representação limitada da sociedade civil nesse processo. Essa dinâmica sugere que há desafios contínuos no sentido de aprimorar a participação e o controle social nesse campo fundamental para a qualidade de vida e a saúde da população (MELLO; REZENDE, 2014; SOUZA; HELLER, 2019).

No Estado de Minas Gerais, a Lei nº 11.720, de 1994, estabelece os princípios e diretrizes para a Política Estadual de Saneamento Básico (MINAS GERAIS, 1994). Além disso, essa legislação previu a criação do Conselho Estadual de Saneamento Básico por meio de uma lei específica. No entanto, até o presente momento, essa lei específica para a criação do Conselho Estadual de Saneamento Básico ainda não foi promulgada nem implementada.

A Lei nº 11.720 representa um marco legal importante para o saneamento básico em Minas Gerais, ao estabelecer os princípios e diretrizes que devem orientar as ações e políticas públicas nesse setor. No entanto, a não implementação do Conselho Estadual de Saneamento Básico, previsto nessa mesma legislação, representa uma lacuna significativa na estrutura institucional que visa promover a gestão participativa e a tomada de decisões coletivas no âmbito do saneamento no Estado (MINAS GERAIS, 1994).

Na atualidade, as atividades relacionadas à política nacional de saneamento estão sob a responsabilidade do Ministério das Cidades. Dentro da estrutura organizacional desse ministério, é alocada a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (BRASIL, 2023b).

A presença da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental no âmbito do Ministério das Cidades Desenvolvimento Regional é essencial para coordenar e supervisionar as políticas e programas que têm como objetivo promover o saneamento básico no Brasil. Dentre as competências dessa secretaria, destaca-se

> fomentar e apoiar programas e ações de melhoria da gestão dos serviços de saneamento básico e de desenvolvimento institucional dos entes federativos e das suas organizações na área de saneamento básico, incluídos a prestação dos serviços, o planejamento, a regulação e a fiscalização, os sistemas de informações e a participação e o controle social (BRASIL, 2023b)

Apesar dos progressos conquistados desde a Reforma Sanitária, com a democratização dos processos decisórios através da participação e do controle social, a política nacional de saneamento ainda requer uma abordagem mais robusta no que diz respeito à promoção dos mecanismos capazes de impulsionar, efetivar e conferir caráter deliberativo aos conselhos de saneamento, em âmbito municipal, estadual e federal. Enquanto houve avanços, como a inclusão do caráter consultivo para os conselhos que atuam no contexto do saneamento, como o Conselho Nacional de Recursos Hídricos, a magnitude e a autoridade conferida a esses conselhos em questões diretamente relacionadas ao saneamento ainda são limitadas (SOUZA; HELLER, 2019).

Para promover uma verdadeira integração da participação e do controle social no setor do saneamento, é essencial não apenas reconhecer a importância desses mecanismos, mas também dotá-los com poderes substanciais para influenciar e deliberar sobre políticas, programas e ações relacionadas ao saneamento. A elaboração de diretrizes claras e abrangentes para esses mecanismos, juntamente com o fomento de um diálogo contínuo entre a sociedade civil e as instâncias governamentais, é crucial para garantir que a política de saneamento alcance seus

objetivos de forma eficaz e em consonância com os interesses da população (MELLO; REZENDE, 2014; SOUZA; HELLER, 2019).

3.4 Os desastres no contexto do neoextrativismo na América Latina

Os governos progressistas que ascenderam ao poder em vários países da América Latina, incluindo o Brasil, a partir dos anos 2000, aproveitaram o *boom* dos recursos naturais como uma fonte abundante de recursos financeiros destinados à implementação de políticas de cunho social. Esse fenômeno pode ser compreendido em virtude de uma série de fatores, entre os quais se destacam o robusto crescimento econômico global e a crescente demanda por matérias-primas por parte da China. Além disso, a especulação financeira em torno dessas *commodities* desempenhou um papel significativo, proporcionando a esses governos uma fonte adicional de financiamento para suas iniciativas sociais (SANTOS; CHAUÍ, 2013).

No contexto dessa conjuntura favorável, os governos progressistas puderam direcionar esses recursos financeiros para a execução de políticas voltadas para a melhoria das condições de vida da população, abordando questões como redução da desigualdade, expansão do acesso à educação e saúde, entre outros aspectos fundamentais. As *commodities*, muitas vezes ligadas a setores como petróleo, mineração e agricultura, tornaram-se o motor financeiro por trás dessas transformações sociais, permitindo aos governos alavancarem investimentos em áreas críticas (SVAMPA, 2019). É importante notar que esse período de crescimento impulsionado pelas *commodities* também gerou desafios, como a dependência excessiva desses recursos e a vulnerabilidade a flutuações nos preços globais das matérias-primas. No entanto, não se pode negar o impacto positivo que esse ciclo econômico teve no avanço das políticas sociais na América Latina (SVAMPA, 2019). Embora conjunturais e não estruturais, os avanços observados durante o período em questão não foram suficientes para superar os entraves sociais de distribuição de riqueza e renda. Como resultado, após o fim do *boom*, verificou-se a ocorrência de significativos retrocessos (MILANEZ, 2021).

Nesse contexto de lucro extraordinário decorrente do *boom* das *commodities*, todos os governos latino-americanos, independentemente de suas inclinações políticas, se lançaram na busca desenfreada do desenvolvimento produtivo, relegando a segundo

plano as implicações desse modelo extrativista exportador. Tais práticas podem ser caracterizadas como neoextrativismo, uma abordagem que, embora tenha raízes nas origens coloniais da exploração de recursos naturais, assume novas características devido à pluralidade de atores envolvidos e às resistências que surgem em resposta à sua implantação e expansão (SVAMPA, 2019).

Sob o lema "mais extrativismo, menos democracia", o neoextrativismo é frequentemente acompanhado pela flexibilização de regulamentações ambientais existentes, pela criminalização de movimentos de resistência e pela violência direcionada a ativistas ambientais (SVAMPA, 2019). Assim, o neoextrativismo se configura como um cenário que levanta questões sobre a qualidade da democracia na América Latina, quando se observa as interconexões entre o regime político, a prática democrática e o respeito aos direitos humanos. Caracterizado por uma exploração intensiva de recursos naturais, muitos dos quais são finitos e não renováveis, esse fenômeno envolve a expansão de megaprojetos de mineração a céu aberto, a ampliação da exploração de petróleo e de fontes energéticas, bem como a construção de uma vasta infraestrutura, incluindo grandes barragens para hidrelétricas, portos, estradas e corredores interoceânicos, entre outros. Além disso, o neoextrativismo abarca o crescimento das monoculturas agrícolas e a exploração intensiva da pesca (SVAMPA, 2019).

No entanto, é crucial reconhecer a importância da dimensão estratégica dos movimentos de resistência ao neoextrativismo e expandir seu alcance, uma vez que suas origens podem ser rastreadas até o capital transnacional associado aos governos locais. Diante desse contexto, as lutas travadas em nível local devem ser compreendidas como parte de um contexto mais amplo, forjado por um modelo econômico prevalente no hemisfério sul que acarreta impactos severos sobre as comunidades locais e seus modos de vida (LOSEKANN, 2016).

Esse reconhecimento da influência do capital transnacional e das políticas locais na proliferação do neoextrativismo no Brasil é essencial para compreender as raízes desse fenômeno e para articular respostas mais eficazes que transcendam as fronteiras das comunidades locais afetadas. Além disso, reconhece-se que as lutas empreendidas em escala local são reflexo de um modelo econômico global que tem

impactos significativos sobre as populações e suas formas de subsistência. Portanto, é fundamental que as lutas e movimentos de resistência no país se insiram em um contexto mais amplo, capaz de abordar as implicações sistêmicas do neoextrativismo na América Latina (SVAMPA, 2019). A mesma autora analisa a expansão do neoextrativismo em relação ao que ela descreve como o "Consenso das *commodities*". Esse termo refere-se a um conjunto de políticas e estratégias adotadas por muitos governos latino-americanos para aproveitar a demanda global por matérias-primas, especialmente durante o aumento dos preços internacionais das *commodities*. Essa abordagem tem raízes no Consenso de Washington, uma série de políticas econômicas neoliberais promovidas nas décadas de 1980 e 1990. Com a ascensão dos preços internacionais das *commodities* na década de 2000, juntamente com o período anterior de estagnação nas economias latino-americanas, notadamente na década de 1990, os governos passaram a perceber a exportação de *commodities* como uma opção vantajosa, mesmo cientes das desigualdades e das assimetrias socioambientais inerentes a esse modelo econômico. Isso fortaleceu a ilusória visão produtivista do desenvolvimento (SVAMPA, 2019). O *boom* das *commodities* na década de 2000 criou a ilusão de que a exportação desses recursos naturais seria uma maneira rápida de impulsionar o crescimento econômico e gerar receita para os governos. Uma consequência relevante desse modelo é a reprimarização da economia, com um foco em atividades primárias de baixo valor agregado. No contexto brasileiro, o crescimento econômico da China estimulou uma crescente desindustrialização nas décadas seguintes (SVAMPA, 2019).

Através da abertura dos mercados, uma estratégia orientada pelo Consenso de Washington, assistiu-se a uma intensificação da influência do capital como um ator político chave, que reconfigurou o cenário político no que diz respeito a políticas ambientais, urbanas e trabalhistas. Sob o pretexto da criação de empregos, as grandes corporações buscaram obter vantagens fiscais e regulatórias como requisito para investir seus recursos. Assim, por meio da pressão exercida por essas corporações, vantagens locacionais surgiram na forma de desregulamentação fiscal, social e ambiental, permitindo-lhes adquirir influência sobre atores sociais menos flexíveis, como sindicatos e governos locais (ACSELRAD, 2008). Essa influência é notável no contexto do modelo neoextrativista, uma vez que, na maioria dos casos, o capital envolvido é proveniente de empresas e corporações transnacionais. Mesmo

com diferenças internas nos países da América Latina, o neoextrativismo acabou por assumir algumas características comuns na região:

> grande escala, ocupação intensiva do território, amplificação do território, amplificação de impactos sociais e sociossanitários, predomínio de grandes atores corporativos, democracia de baixa intensidade e violação de direitos humanos (SVAMPA, 2019, p. 163).

O referido modelo pode ser interpretado como uma forma de “neoliberalismo transgênico”, pois incorporou e aplicou políticas associadas ao neoliberalismo de maneira mais evidente e intensa. O avanço do extrativismo, impulsionado por esse modelo, atingiu níveis de intensidade que até mesmo superaram os observados durante os governos neoliberais de períodos anteriores. Esse neoliberalismo aprimorado representa uma evolução das políticas econômicas associadas ao neoliberalismo tradicional. Ele se caracteriza por uma ênfase acentuada na exploração de recursos naturais, muitas vezes com a participação de empresas transnacionais, em busca de lucros significativos. Esse enfoque na exploração de recursos naturais muitas vezes leva a questões socioambientais desafiadoras e é uma característica marcante de muitas economias latino-americanas. O "neoliberalismo transgênico" é uma expressão dessa abordagem econômica mais intensa e extrema, que tem implicações significativas para questões como desigualdade, meio ambiente e bem-estar social. É importante observar que esse termo não é amplamente aceito e pode ser visto como uma análise crítica da evolução do neoliberalismo nas economias da América Latina (ACOSTA; BRAND, 2018).

Esse contexto aponta para a consolidação de um modelo de apropriação e exploração de recursos naturais comuns, operando sob uma lógica altamente centralizada e verticalizada. Sob esse modelo, os avanços relacionados à democracia participativa são testados, muitas vezes resultando na criminalização dos movimentos sociais e na violação dos direitos humanos. Como uma reação a essa dinâmica, surgem diversas mobilizações de resistência focadas na defesa dos modos de vida comunitários, na proteção da biodiversidade e na preservação do meio ambiente. No entanto, uma dinâmica preocupante é observada quando mesmo governos considerados progressistas passam a endossar o neoextrativismo, adotando práticas que incluem a repressão às lutas socioambientais e o controle das formas de participação popular.

Isso acaba por minar os princípios de governança democrática que esses governos buscam representar, ao restringir os direitos da sociedade (SVAMPA, 2019). Isso reflete a complexa interação entre o desejo de crescimento econômico, o desenvolvimento sustentável e a necessidade de proteger os direitos das comunidades locais e o meio ambiente. A busca por soluções que equilibrem essas diferentes necessidades é um dos desafios mais prementes em muitas regiões onde o neoextrativismo é predominante, e é um tema de debate contínuo na arena política e acadêmica (SVAMPA, 2019).

Nesse cenário, os conflitos ambientais se intensificaram, especialmente nas áreas habitadas por comunidades indígenas, ribeirinhas, camponesas e outros povos tradicionais, que sofrem com as atividades relacionadas à extração mineral e de hidrocarbonetos (LOSEKANN, 2016). A submissão do Brasil ao rentismo internacional acaba por destinar seus territórios aos interesses dos grupos associados ao neoextrativismo, que buscam uma rápida acumulação, muitas vezes à custa da desregulamentação ambiental. Isso resulta em sérias consequências para a defesa dos direitos dessas comunidades vulneráveis nesses territórios (BRONZ; ZHOURI; CASTRO, 2020).

Em muitos casos, os governos justificaram a instalação desses grandes projetos extrativistas, ou dos que os apoiam, com o discurso de baixa densidade populacional e vastas extensões de territórios considerados economicamente improdutivos. Isso, por sua vez, desvaloriza outras formas de produção que são fundamentais para a economia regional e local, bem como as diversas maneiras em que as populações locais e tradicionais valorizam o território, incompatíveis com o modelo predominante do neoextrativismo (SVAMPA, 2019).

Santos e Chauí (2013) destacaram a incompatibilidade entre esse tipo de desenvolvimento e os direitos humanos. Considerando a diminuição dos recursos financeiros disponíveis para governos que financiam políticas sociais compensatórias, os danos ambientais e as implicações para a saúde das populações, a expulsão de populações tradicionais de suas terras e o abandono de seus modos de vida, esse modelo não oferece garantias duradouras para os direitos humanos e coletivos. Quando se leva em consideração os segmentos mais vulneráveis da população, que

já têm uma série de direitos não assegurados, essa abordagem apenas amplia as desigualdades já presentes nesses países.

No contexto brasileiro, embora o país possua uma estrutura produtiva mais complexa e um perfil comercial distinto em comparação com outros países da América Latina, há indícios claros do modelo neoextrativista. Isso se reflete na reprimarização da matriz econômica, na qual as exportações de produtos mais complexos e com maior valor agregado têm diminuído, enquanto as exportações de produtos primários, como *commodities* agrícolas e minerais, têm aumentado significativamente (SANTOS; MILANEZ, 2013).

Embora esse modelo de desenvolvimento "a qualquer custo" possa ter inicialmente contribuído para a redução da pobreza nos primeiros anos deste século, manifestações populares em 2013 revelaram uma série de reivindicações dos movimentos sociais. Essas demandas incluem melhorias na educação, saúde, condições de vida e, fundamentalmente, a busca por um maior respeito aos direitos dos cidadãos. Essas manifestações surgiram, em parte, devido à percepção de que a classe política estava desconectada e distante dos interesses e necessidades dos cidadãos, demonstrando sua insatisfação com um modelo de desenvolvimento que prioriza o crescimento econômico em detrimento de questões fundamentais, como o bem-estar da população e a participação efetiva dos cidadãos nas decisões políticas. As manifestações de 2013 indicaram a necessidade de um enfoque mais abrangente e holístico que considere tanto o crescimento econômico quanto o respeito pelos direitos e demandas da população (CASTELLS, 2017). Ademais, tais manifestações estavam intrinsecamente relacionadas à inviabilidade da sustentação dos programas de crescimento econômico em decorrência do término do ciclo de alta das *commodities* (VELTMEYER, 2020).

No Brasil, um desdobramento significativo desses movimentos populares ocorreu a partir de 2015, quando o país testemunhou uma guinada conservadora que teve implicações profundas. Essa guinada se manifestou em um aprofundamento do modelo neoextrativista, marcado por um retrocesso nos direitos sociais e ambientais, bem como na diminuição dos mecanismos de participação social (SVAMPA, 2019).

Essa virada conservadora teve sérias consequências para a sociedade e o meio ambiente. Ela fortaleceu a ênfase na exploração de recursos naturais sem considerar adequadamente os impactos ambientais e sociais associados. Além disso, resultou em mudanças na legislação que enfraqueceram as salvaguardas ambientais e os direitos das comunidades afetadas por atividades extrativistas (SVAMPA,2019).

No contexto dos desastres em Mariana e Brumadinho, é evidente que a extensão e as ramificações desses eventos não podem ser previstas com precisão nem plenamente controladas. As respostas fornecidas às vítimas do desastre de Mariana, sob a égide de abordagens técnicas, tecnológicas e legais, acabaram por agravar o seu sofrimento social. Além disso, as empresas atuantes nas áreas afetadas menosprezaram as formas de vida das comunidades locais, suas ricas heranças culturais e seu conceito de bem-viver. Em relação a Brumadinho, a concessão do licenciamento para a expansão da mina do Córrego do Feijão ignorou os riscos relativos à segurança dos trabalhadores, situando o Centro Administrativo a jusante do ponto de ruptura, próximo a essa região, onde ocorreram as maiores perdas humanas como resultado do desastre (PEREIRA *et al.*, 2020).

Esses desastres ambientais destacam a necessidade premente de repensar o rearranjo da fraca regulação da atividade minerária no país. Também ilustram os impactos profundamente negativos que esses eventos têm sobre as comunidades locais, suas culturas e meios de subsistência (SANTOS; MILANEZ, 2017). A ocorrência dos desastres associados a projetos de extração destaca não apenas a negligência do setor empresarial e das autoridades públicas envolvidas, mas também revela uma falta de preparo na gestão de catástrofes e a exclusão da sociedade nas discussões e decisões. Estes eventos não somente apontam para a negligência dos empresários e dos órgãos governamentais em relação a esses empreendimentos, mas também para a influência das mineradoras nas estruturas de governança, a fim de se beneficiarem (SANTOS; MILANEZ, 2017; LASCHEFSKI, 2020).

Essa abordagem tem gradualmente se deslocado do escopo da investigação de possíveis crimes para uma abordagem administrativa dos chamados "conflitos socioambientais". Destaca-se o foco na elaboração de acordos voltados à prevenção de litígios, buscando pactos entre as partes envolvidas para evitar disputas futuras

(ZHOURI *et al.*, 2016). Isso coloca em questão a eficácia dos sistemas de responsabilização e as estratégias para evitar desastres ambientais semelhantes no futuro.

No contexto apresentado, é evidente que os desastres de Mariana e Brumadinho são consequências diretas do modelo neoextrativista. Nesse modelo, megaempreendimentos voltados para a extração de *commodities*, como a mineração, são promovidos e incentivados pelos governos em diversos níveis. Eles são justificados sob o discurso do desenvolvimento, enquanto, na prática, são implementados e operados sem uma devida consideração dos riscos sociais e ambientais associados, nem com a construção de planos de contingência eficazes (SVAMPA, 2019).

A situação torna-se ainda mais grave quando observamos os impactos sobre as comunidades afetadas por esses empreendimentos e pelos desastres que deles decorrem, como nos casos de Mariana e Brumadinho. A eficácia limitada das reivindicações das comunidades afetadas em fóruns de discussão relacionados às políticas públicas que possuem conexão com esses empreendimentos expõe claramente as restrições dos direitos dessas populações. Essa restrição se reflete, de maneira evidente, na gestão da reparação de danos desses eventos, onde as comunidades tradicionais muitas vezes passam por um sistema voltado à deslegitimação das vítimas, enfrentando desafios significativos na busca por justiça e reparação (LASCHEFSKI, 2020).

3.5 Atuação em redes: conceitos, limites e possibilidades

No campo das relações entre os indivíduos, Elias (2000) nos remete à importância dos fenômenos que as produzem, diferentemente das consequências do ponto de vista meramente físico. Nesse caso, as possibilidades são múltiplas, permeadas pela interação entre os atores. Os indivíduos evoluem, transformam suas relações, em um processo contínuo de mudança. Da mesma forma, as redes que permeiam essas relações também são dinâmicas, influenciadas pelos indivíduos, seus atores, por sua trajetória pessoal, sua historicidade. Por mais que se atribua um papel relevante

relacionado à individualização, sua conformação histórica individual é influenciada por uma rede de relações e forma de convívio que carrega uma série de especificidades.

A constituição das funções psíquicas do ser humano é maleável desde seu nascimento. O modo que a criança se desenvolve é influenciado por uma série de individualidades possíveis, apresentando maior delineação na fase adulta, a partir das suas relações interpessoais. Assim, a moldagem e diferenciação das funções mentais, as quais constituem a noção de individualidade, são fruto de suas relações em determinado grupo ou sociedade. Dado esse caráter específico, cada indivíduo possui uma função originada e mantida em consequência de outras, e que só pode ser compreendida dentro de seu contexto específico (ELIAS, 2000).

Os seres humanos, por meio da mobilização, tendem à autorregulação, construída a partir de um modelo específico de sociedade e com o objetivo de permitir a convivência consigo mesmos e com outros. Tais modelos tendem a apresentar formas de coação individual e coletiva, externa, a fim de controlar seus impulsos. O equilíbrio entre esses dois tipos de coação tende a direcionar as sociedades, de forma específica, contribuindo para a redução de gestos impulsivos e maior simpatia em relação aos seres humanos de outros grupos diferentes (ELIAS, 2006).

A apresentação dos membros de uma sociedade enquanto indivíduos constitui-se como uma das principais características da sociedade moderna. Por meio da dinâmica das atividades dos indivíduos ocorre a reformulação e negociação diária das redes entrelaçadas, formando o que se compreende como sociedade (BAUMAN, 2001). Essas ligações sociais e afetivas entre as pessoas são capazes de permitir a sua constatação como agentes unificadores de toda uma sociedade. Na medida em que a sociedade se torna maior e mais estratificada, surgem novas formas de ligação emocional, como no caso de identidades simbólicas. No entanto, o aprimoramento de estruturas políticas e econômicas são intrínsecos à relação funcional da sociedade e de sua estratificação. Nesse sentido, se faz presente a integração e tensão entre grupos diferenciados sob o ponto de vista funcional, que estão inseridos em determinada sociedade. Tais relações são mediadas pela interação entre esses grupos, suas relações e sua interdependência (ELIAS, 2008).

A análise de trajetórias sociais oferece uma perspectiva multifacetada que pode ser examinada a partir de duas abordagens interconectadas, que se complementam mutuamente: a trajetória objetiva e a trajetória subjetiva. A trajetória objetiva é delineada pela sequência de posições ocupadas ao longo da vida de um indivíduo, enquanto a trajetória subjetiva se relaciona aos diversos contextos sociais e identidades que moldam o percurso singular de uma pessoa. Nesse contexto, o âmbito social é considerado tanto uma superestrutura que influencia o sujeito como um espaço onde as ações individualizadas se desenrolam. As categorias sociais internalizadas ao longo da vida desempenham um papel fundamental na formação das identidades individuais, consolidando-se como um mecanismo de unificação das experiências pessoais e como um meio de afirmação em diferentes esferas sociais (DUBAR, 1998). Sob a perspectiva da trajetória objetiva, a análise enfoca as posições sociais ocupadas pelo indivíduo ao longo de sua vida, permitindo uma compreensão mais sólida das influências externas que moldaram suas experiências. Isso envolve considerar a sucessão de papéis, posições e interações que uma pessoa vivencia ao longo do tempo, o que, por sua vez, ajuda a capturar o impacto do contexto social em suas trajetórias. Por outro lado, a trajetória subjetiva se concentra nas dimensões identitárias e nos mundos sociais nos quais um indivíduo está inserido. Ela explora como as categorias sociais absorvidas ao longo da vida se manifestam na formação de identidades únicas e na unificação de experiências pessoais. A trajetória subjetiva não se limita a observar as posições ocupadas, mas busca entender como as identidades individuais são forjadas em um ambiente social diversificado (DUBAR, 1998). A análise de trajetórias sociais é, portanto, um campo multidimensional que se presta a uma compreensão mais rica e holística das experiências individuais e de como o contexto social, as identidades e as posições ocupadas se entrelaçam para moldar a vida das pessoas. Essa abordagem possibilita uma exploração profunda e abrangente das trajetórias de vida, bem como das complexas interações entre as estruturas sociais e as identidades pessoais (DUBAR, 1998).

Através desse processo de individualização, houve a paulatina ampliação de pessoas com maior liberdade de experimentação, mas com o ônus de enfrentar suas consequências. Com isso, tem-se um dos principais abismos da modernidade fluida, situado entre o direito à autoafirmação e a capacidade de controlar as situações sociais que sejam capazes de torná-la factível ou irreal. Da mesma forma, reduzem-

se as chances de os indivíduos adquirirem controle sobre seu próprio destino, tomando decisões que realmente desejam. Supostamente, essa consequência pode ser atribuída ao esvaziamento do espaço público, no qual se busca a identificação, negociação e soluções para problemas e conflitos. Devido às pressões individualizantes, há o esvaziamento do espaço público por meio do desinteresse dos indivíduos em exercer sua cidadania. Recuperar esse papel mostra-se, portanto, como condição fundamental para que os indivíduos possam adquirir maior autonomia e, por conseguinte, constituir uma sociedade autônoma (BAUMAN, 2001).

Uma importante contribuição para a compreensão do papel dos indivíduos na construção e atuação de redes foi dada através da consolidação do conceito de capital social, dada por Bourdieu (2007). A partir dessa concepção, constata-se que:

> O capital social é o conjunto de recursos atuais ou potencial de uma rede durável de relações mais ou menos institucionalizadas de interconhecimento e de inter-reconhecimento ou, em outros termos, à vinculação a um grupo, como conjunto de agentes que não somente são dotados de propriedades comuns (passíveis de serem percebidas pelo observador, pelos outros ou por eles mesmos), mas também são unidos por ligações permanentes e úteis. Essas ligações são irredutíveis às relações objetivas de proximidade no espaço físico (geográfico) ou no espaço econômico e social porque são fundadas em trocas inseparavelmente materiais e simbólicas cuja instauração e perpetuação supõem o reconhecimento dessa proximidade (BOURDIEU, 2007; p. 67).

Esse conceito ainda nos traz a perspectiva da dependência do capital social de um agente individual em relação à sua rede de relações, que pode mobilizá-la em aspectos associados ao capital econômico, cultural ou simbólico dos agentes sociais nela envolvidos. Assim, o capital social não se situa de forma independente em relação às outras formas de capital. Esse capital está diretamente relacionado a trocas, a interações, e sua manutenção é tanto maior quanto mais importante ele for, seja onde os seus detentores apresentem um capital social herdado, ou onde seu círculo de relações pessoais possa proporcionar a transformação de relações circunstanciais em ligações duráveis. Tal fenômeno tende a concentrar esse capital nas mãos de grupos. Assim, os mecanismos de delegação e representação que se impõem como condição de concentração do capital social acabam por delegar aos

seus agentes, que representam determinados grupos, a atuação em seu nome (BOURDIEU, 2007).

A definição de capital social de Bourdieu (2007) permite, assim, uma melhor compreensão acerca das formas de representação nas arenas de debate relacionadas à participação e controle social. Identificando convergências e divergências nesses espaços, pode-se discorrer sobre o capital social dos grupos que ali atuam como partes interessadas, seja na esfera do poder público através da representação de seus agentes, dos usuários, das entidades de classes e categorias profissionais, de movimentos sociais e moradores. Essas interações ocorrem de diferentes formas e podem abarcar tanto os espaços formais como também espaços não formais, podendo atribuir às redes sociais a classificação como um espaço vinculado a esses últimos.

Diante do uso de ferramentas de comunicação via internet, como o uso das redes sociais, importantes mudanças vêm ocorrendo nos últimos anos. Nesses espaços são construídas novas redes funcionais e espaços de fluxos, que podem até mesmo substituir o espaço de lugares. Com isso, surge uma nova cultura, a da virtualidade real. Essas redes apresentam caráter diverso, multimodal e versátil, assim como se manifestam os interesses, valores, imaginação e conflitos sociais em ambientes compostos por uma mistura aleatória de vários sentidos. A política também se apropria da comunicação mediada pela internet, seja através do debate realizado pelos cidadãos ou através da constituição de movimentos de caráter transnacional (CASTELLS, 2019).

Destaca-se que as redes sociais apresentam espaços autônomos, sem controle por parte de governos e empresas, que anteriormente detinham os canais de comunicação. Nas redes sociais, os indivíduos de diferentes idades e condições passaram a ocupar o espaço público e seu direito de manifestação. Os movimentos sociais em rede atuais, onde o uso da internet e das redes sociais possui grande importância, baseiam-se na cultura da autonomia, onde os sujeitos se afirmam em relação às instituições da sociedade. Esses movimentos, que buscam criar novas formas de convivência, um novo contrato social, podem fomentar a prática da autonomia, tendo em vista que atores individuais podem se relacionar com pessoas

com perfis semelhantes a partir de suas próprias escolhas. Assim, existe um efeito sinérgico entre as redes da internet e os movimentos sociais em rede (CASTELLS, 2017).

Entretanto, diante de contradições na economia e na sociedade decorrentes da globalização, muitos setores sociais acabam perdendo sua coesão, em um processo de ódio e negação à democracia liberal, na sua principal representação, a política. Com isso, a identidade política dos cidadãos, focada no Estado, vai sendo substituída por identidades culturais diversas, em sentido mais amplo que a política. Contudo, esses movimentos sociais em rede têm o potencial de provocar mudanças no sistema político, como pode ser verificado nas transformações ocorridas em países diversos na década de 2010 (CASTELLS, 2017; 2018).

Verifica-se, nas últimas décadas, a modificação nas formas de comunicação e a atuação em rede, com base em ferramentas proporcionadas pelo uso da internet, como as redes sociais. Com isso, surgem novas redes funcionais e espaços de fluxos, uma nova cultura virtual, de caráter diverso, multimodal e versátil que influencia os interesses, valores, imaginação e conflitos sociais (CASTELLS, 2019). Essa articulação em redes consiste em uma importante estratégia para análise e enfrentamento de problemas ambientais complexos, em diferentes níveis, possibilitando a produção e difusão do conhecimento, assim como proporciona ações conjuntas. As redes se constituem como estruturas flexíveis onde podem interagir diferentes atores, como movimentos sociais, instituições e organizações que atuam em torno de causas comuns (PORTO, 2011). Portanto, mostra-se relevante identificar a atuação em rede pelos atingidos, movimentos sociais e participantes das arenas de discussão de políticas públicas voltadas à reparação dos danos causados pelo desastre.

Em relação à gestão de emergências, Kapucu e Garayev (2016) afirmam que a atuação em redes colaborativas, tanto formais como informais, tende a gerar maior engajamento dos atores sociais envolvidos quando comparada ao modelo de gestão hierarquizado, de comando e controle. Nesse caso, esses modelos seriam baseados, respectivamente, em colaboração (horizontais) ou coordenação (verticais). Em extensões territoriais menores haveria maior tendência à atuação em redes

colaborativas, enquanto em territórios maiores, tendência ao modelo de comando e controle. As redes horizontais tendem a maior informalidade e dinâmica, desenvolvimento de laços de amizade entre os atores e instituições, além de maior oportunidade de interação e poder para os atores nelas inseridas. Essa estrutura também se mostra mais favorável ao gerenciamento de informações e alocação de recursos. Outrossim, a divisão de tarefas e responsabilidades pode ser um fator limitante à sua dinâmica de atuação (KAPUCU; GARAYEV, 2016).

Por outro lado, a pesquisa conduzida por Kapucu, Hawkins e Rivera (2013) destaca a complexa dinâmica de ação das populações rurais afetadas por desastres, onde vários fatores, incluindo a dispersão geográfica dessas comunidades, podem levar à fragmentação de seus esforços. Em face desses desafios, emerge a importância da colaboração em rede e do estabelecimento de parcerias como um meio eficaz para fortalecer a resiliência comunitária frente às consequências decorrentes de desastres. A dispersão geográfica das populações rurais frequentemente dificulta a organização e coordenação eficaz das ações em resposta a desastres. Isso pode resultar na fragmentação de esforços, onde diferentes grupos ou comunidades agem de maneira isolada, muitas vezes sem um conhecimento abrangente das necessidades e recursos disponíveis nas áreas afetadas. Nesse contexto, o conceito de redes e parcerias desempenha um papel crucial (KAPUCU; HAWKINS; RIVERA, 2013).

Atuar em rede implica que diferentes comunidades e partes interessadas colaborem, compartilhem informações e recursos, e coordenem esforços para abordar os impactos dos desastres de maneira mais abrangente e eficaz. Por meio da colaboração em rede, as comunidades rurais podem superar as barreiras geográficas e estabelecer conexões que lhes permitam compartilhar conhecimentos e experiências. Essas redes podem criar um ambiente de aprendizado conjunto, onde as melhores práticas são compartilhadas e a inovação é incentivada. As parcerias também desempenham um papel fundamental na promoção da resiliência comunitária. Elas podem envolver organizações não governamentais, agências governamentais, instituições acadêmicas e outras partes interessadas que possuam recursos e experiência relevantes. Por meio dessas parcerias, as comunidades rurais podem acessar recursos adicionais, conhecimentos especializados e assistência

técnica que podem ser vitais na recuperação e reconstrução após um desastre (KAPUCU; HAWKINS; RIVERA, 2013).

A pesquisa de Kapucu, Hawkins e Rivera (2013) destaca que, embora as populações rurais enfrentem desafios significativos devido à sua dispersão geográfica, a atuação em redes e a formação de parcerias podem ser estratégias eficazes para fortalecer a resiliência comunitária. Essas abordagens promovem a colaboração, o compartilhamento de recursos e o aprendizado mútuo, criando comunidades mais preparadas e capazes de lidar com os efeitos adversos resultantes de desastres.

Segundo Abbasi e Kapucu (2016), a coordenação multi-organizacional necessária no contexto de desastres requer maior colaboração entre os atores sociais. Assim, mostra-se relevante a investigação das estruturas de redes dinâmicas que atuam na resposta a desastres, tendo em vista que os sistemas predominantes, de comando e controle, podem não funcionar adequadamente. Os autores constataram, em estudo realizado na Flórida (EUA), que a comunicação e a atuação em redes variam em função do tempo, sendo também dinâmicas a partir do tipo específico de necessidade.

Em estudo realizado por Guo e Kapucu (2019) relacionado à participação social no processo de licenciamento de grandes obras na China, destaca-se a importância da participação ativa dos atores sociais interessados em todos os estágios dos processos, ocupando posições de destaque nos estágios iniciais e participando dos estágios finais dos espaços de discussão e decisão. Dessa forma, o aprendizado ocorrido através da interação entre os atores envolvidos nesse processo tende a aprimorar o processo e sua atuação ao longo do tempo. Com isso, é possível destacar, de forma análoga, a importância da participação dos diversos atores sociais, especialmente dos atingidos, nos diferentes estágios e esferas de discussão relacionadas às respostas aos desastres.

Em 2011, foi criada pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) a Convenção nº 169, que trata da consulta sobre povos indígenas, tribais e povos tradicionais (OIT, 2011). Essa Convenção traz conceitos básicos que norteiam a consulta e participação desses povos em questões relacionadas ao desenvolvimento que possa afetar suas crenças, modos de vida, cosmovisão e relação coma terra que habitam, principalmente as que envolvem a coletividade. O documento fomenta os governos a

adequarem suas legislações com vista à sua aplicação integral. Destaca-se que o Brasil ratificou a Convenção no ano de 2002 (OIT, 2011).

No contexto pós-desastre do município de Brumadinho, constatou-se a existência de redes e de relações de cooperação, culminando na articulação entre os atores e na construção de uma narrativa predominante, sustentada pela negociação de ações conjuntas, assim como na construção de significados comuns nas narrativas (CARVALHAIS, 2020). Nesse caso, a Vale é apontada como perpetuadora de injustiças sociais. Reconhecida pela empresa como um movimento que coloca em xeque sua estratégia, a articulação em rede dos atores coletivos da sociedade civil no território vem sendo combatida e desarticulada por meio de perseguição de lideranças, fomento à negociação de forma individualizada, empecilhos à participação social (como a ausência ou o silêncio de seus representantes em espaços de discussão), além da tentativa de construção de narrativas que tentem reduzir sua responsabilidade frente ao desastre. Essas estratégias vão ao encontro às ideias de Bauman (2001), onde

> a desintegração social é tanto uma condição quanto um resultado da nova técnica do poder, que tem como ferramentas principais o desengajamento e a arte da fuga. Para que o poder tenha liberdade de fluir, o mundo deve estar livre de cercas, barreiras, fronteiras fortificadas e barricadas. Qualquer rede densa de laços sociais, e em particular uma que esteja territorialmente enraizada, é um obstáculo a ser eliminado. Os poderes globais se inclinam a desmantelar tais redes em proveito de sua contínua e crescente fluidez, principal fonte de sua força e garantia de sua invencibilidade. E são esse derrocar, a fragilidade, o quebradiço, o imediato dos laços e redes humanos que permitem que esses poderes operem (p. 20).

Nesse contexto, a aparente falta de cooperação e coesão entre os movimentos sociais que operam nos territórios afetados pode ser compreendida como uma estratégia adotada pela empresa, em consonância com sua posição de poder e influência. Isso se dá com a finalidade de mitigar ou evitar possíveis obstáculos ou desafios que poderiam surgir no decorrer dessas interações e no estabelecimento de redes de atuação (CARVALHAIS, 2020). A empresa em questão, Vale S. A, possui considerável poder econômico, político e recursos que lhe conferem uma posição dominante nas áreas em que opera. Portanto, é importante destacar sua capacidade

de influenciar e moldar as dinâmicas locais. No intuito de manter essa posição de vantagem, a empresa pode adotar uma estratégia de desarticulação dos movimentos sociais, que, por sua vez, buscam contestar as atividades da empresa no contexto da reparação de danos (CARVALHAIS, 2020). Ao fragmentar ou minar os movimentos sociais, a empresa pode enfraquecer as vozes críticas e as reivindicações que podem representar obstáculos ao seu *modus operandi*. Isso pode ser alcançado por meio de táticas diversas, como a promoção de divisões internas entre os próprios movimentos sociais, o enfraquecimento de lideranças, ou até mesmo o apoio financeiro a grupos ou projetos que possam estar em consonância com os interesses da empresa, enquanto minam aqueles que questionam suas práticas (CARVALHAIS, 2020). Em última análise, a desarticulação dos movimentos sociais pode ser interpretada como uma estratégia deliberada por parte da empresa para manter sua supremacia e influência sobre os territórios onde opera. Esta estratégia visa a evitar desafios que podem surgir da ação coordenada e organizada dos movimentos sociais, que frequentemente buscam justiça, transparência e responsabilidade por parte da empresa, particularmente em relação aos impactos sociais e ambientais de suas operações no contexto da reparação de danos causados pelo rompimento da barragem sob sua responsabilidade. A capacidade da empresa de implementar e sustentar essa estratégia muitas vezes está ligada ao seu poder e recursos, mas também pode depender da capacidade de resposta, resistência e resiliência dos movimentos sociais com atuação nas áreas atingidas (CARVALHAIS, 2020).

No entanto, a análise do papel das redes sociais na construção de uma sociedade mais justa e democrática não pode se limitar a uma visão acrítica. Diversos desafios exigem atenção para uma compreensão crítica do impacto dessas plataformas. A internet e as redes sociais, ferramentas com potencial para democratizar a comunicação e o acesso à informação, ainda se configuram como espaços marcados por profundas desigualdades. Comunidades de baixa renda, minorias étnicas e pessoas em áreas remotas são frequentemente excluídas do mundo digital devido a falta de infraestrutura, recursos financeiros e habilidades digitais. Diante dessas limitações, suas vozes são silenciadas e as desigualdades sociais são intensificadas.

Para além da questão do acesso, o controle das plataformas de mídia social por empresas privadas concentra um poder significativo nas mãos de poucos. Essas

empresas detém o controle sobre os algoritmos que determinam quais conteúdos são mostrados aos usuários, os dados coletados sobre cada indivíduo e as políticas de moderação que definem o que é permitido ou não nas plataformas. Esse poder, muitas vezes opaco e sem mecanismos de controle social, pode ser usado para influenciar a opinião pública, promover agendas específicas e silenciar vozes dissonantes. A rápida disseminação de notícias falsas torna os usuários vulneráveis à manipulação política e à proliferação de mentiras, enquanto outros tipos de atores, como as grandes corporações, podem se utilizar-se das redes para cooptar movimentos sociais, disseminar discursos de ódio e incitar violência.

A auto-organização em redes sociais, embora facilite a mobilização, pode fragmentar movimentos sociais e dificultar a coordenação e a ação coletiva em larga escala. As "bolhas" e algoritmos de personalização criam ambientes hostis e excludentes, podendo intensificar a polarização política e social e fragilizar movimentos sociais.

As redes sociais, por si só, não garantem a tradução da participação *online* em mudanças concretas na sociedade. A mudança social profunda exige ação *offline*, como protestos e organização política tradicional, que complementam a mobilização *online*. O papel das redes sociais na democracia ainda é objeto de debate, com preocupações sobre o impacto na deliberação pública, na qualidade da informação e na representatividade política. É necessário um debate amplo e aprofundado sobre como garantir que as redes sociais contribuam para o fortalecimento da democracia e não para o seu enfraquecimento.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 Antecedentes

O projeto de pesquisa propõe quatro etapas para o desenvolvimento das ações, dispostas nas seções a seguir. Os procedimentos metodológicos, em linhas gerais, seguem o referencial da metodologia qualitativa, pressupondo a coleta de dados junto aos órgãos oficiais que integram a esfera do controle social, representados por documentos, e junto a atores que compõem a participação nessa esfera, por meio de entrevistas semiestruturadas. A técnica de análise dos dados é descrita conforme as premissas assumidas desde a captação das informações, sua exploração e organização, com o intuito de criar núcleos de sentido para os temas a serem explorados.

4.2 Coleta e análise documental

Esta etapa é pautada pela coleta e análise de dados por meio da pesquisa documental dos acordos judiciais voltados à reparação de danos dos desastres em Mariana e Brumadinho, com o objetivo de identificar as ações de fomento à participação e ao controle social em saneamento nos territórios atingidos. A estratégia de inserção dos documentos relacionados ao desastre de Mariana contribui para a identificação de aspectos relacionados à participação e ao controle social em saneamento nesse contexto, tendo em vista que ambos os desastres se originam no rompimento de barragens de rejeitos de mineração, com curto intervalo de tempo entre eles (pouco mais de três anos), e por serem deflagrados na porção territorial correspondente ao Quadrilátero Ferrífero, no Estado de Minas Gerais. Outra importante contribuição pautada na análise dos acordos relacionados ao desastre em Mariana se justifica pela presença de literatura crítica a respeito dos desdobramentos das ações alinhadas aos acordos e estratégias voltados à reparação de danos, ainda sem perspectiva de desfecho. Para isso, os documentos identificados foram selecionados para análise de conteúdo segundo duas categorias: “Participação Social” e “Direitos Humanos à Água e ao Saneamento”. Os documentos foram lidos e interpretados a partir dos assuntos relacionados a estas duas categorias, enfatizando-se as formas de participação e controle social em saneamento nos acordos, termos, leis e políticas, tal como as lacunas que as dificultam, sob a perspectiva dos DHAS. A relação dos documentos que foram objeto de leitura e análise está apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Documentos analisados no contexto da reparação de danos em desastres, participação e controle social em saneamento

Documento/sigla	Ano	Órgão responsável
Lei n° 11.720 – Política Estadual de Saneamento Básico (PESB)	1994	Governo do Estado de Minas Gerais
Resoluções da Assembleia Geral da ONU sobre Direitos Humanos à Água e ao Saneamento (DHAS)	2010	Organização das Nações Unidas (ONU)
Termo Transacional de Ajustamento de Conduta (TTAC)	2016	Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo e as mineradoras Samarco mineração S/A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil Ltda.
Termo de Ajustamento Preliminar (TAP)	2017	Ministério Público Federal (MPF), Samarco Mineração S/A, Vale S/A, BHP Billiton Brasil Ltda.
Termo de Ajustamento de Conduta Governança (TAC Governança)	2018	**Ministério Público**: [Federal (MPF); do Estado de Minas Gerais (MPMG); do Estado do Espírito Santo (MPES)], **Defensoria Pública:** [da União (DPU); de Minas Gerais (DPMG); do Espírito Santo (DPES)], Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Agência Nacional de Águas (ANA), Agência Nacional de Mineração (ANM), Fundação Nacional do Índio (Funai), Governo do Estado de Minas Gerais, Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF-MG), Instituto Mineiro de Gestão das Águas (Igam), Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais (Feam), Governo do Estado do Espírito Santo, Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo (Iema-ES), Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (Idaf-ES), Agência Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo (Agerh-ES), Samarco Mineração S.A., Vale S.A., BHP Billiton Brasil Ltda., Fundação Renova.
Documento de constituição do Comitê Gestor Pró-Brumadinho	2019	Governo do Estado de Minas Gerais
Lei Federal nº 14.026, de 2020 (Atualização do Marco do Saneamento)	2020	Governo Federal
Acordo judicial para reparação integral relativa ao rompimento das barragens B-I, B-IV e B-IVA/Córrego do Feijão (ARI)	2021	Tribunal de Justiça de Minas Gerais
Política Estadual dos Atingidos por Barragens (PEAB)	2021	Governo do Estado de Minas Gerais
Estudo de Avaliação de Risco à Saúde Humana. Saúde Pública. Bacia do Rio Paraopeba (EARSH)	2022	Grupo EPA

Fonte: elaborado pelo autor.

Em relação ao primeiro objetivo alvo de análise temática, “verificar a abordagem dos conselhos nos assuntos relacionados ao saneamento no contexto do desastre, seu nível de articulação, suas demandas e como lidam com suas consequências”, procedeu-se a identificação de conselhos no âmbito municipal (nas áreas de saúde, meio ambiente e saneamento), leitura das atas dos conselhos estaduais de meio ambiente e saúde (COPAM e CES) e análise de conteúdo relacionada às categorias “participação e controle social em saneamento” e “Direitos Humanos à Água e ao Saneamento”. De forma associada à revisão de literatura, realizou-se a seleção de potenciais atores para a realização das entrevistas (representantes do Governo do Estado de Minas Gerais, das Assessorias Técnicas Independentes e dos movimentos sociais com atuação nos territórios atingidos), seguida pela construção dos roteiros de entrevista semiestruturados específicos para cada grupo. Complementarmente, realizou-se a leitura e análise das mesmas categorias: “Participação Social” e “Direitos Humanos à Água e ao Saneamento”, do conteúdo das atas de reuniões do Conselho Estadual de Saúde (CES) e do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM), no período compreendido entre janeiro de 2019, quando ocorreu o desastre, e dezembro de 2022, buscando-se identificar discussões relacionadas à reparação de danos do desastre em Brumadinho. De maneira adicional, foram analisadas, nos mesmos moldes mencionados, as atas de reuniões de grupos de trabalho e câmaras temáticas para o mesmo intervalo temporal.

4.3 Panorama do saneamento dos municípios atingidos

Essa etapa consiste na contextualização de um panorama do saneamento básico para os municípios atingidos, por meio do levantamento e análise de dados secundários obtidos no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS (2018), no Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD BRASIL; IPEA; FJP, 2010) e no Ranking do Saneamento da ABES (ABES, 2019), sendo tabulados os dados de 18 municípios cujos territórios margeiam o rio Paraopeba. A descrição dos parâmetros de análise, sua fórmula de cálculo, fonte e ano dos dados utilizados são apresentados no Quadro 2

Quadro 2 – Parâmetros para caracterização da gestão dos serviços de saneamento dos municípios

Parâmetro/ Método de cálculo	Fonte dos dados	Ano de referência
O município possui Política de Saneamento Básico Conforme a Lei 11.445/2007? (PO001)	SNIS	2018
O município definiu mecanismos de participação e controle social? (PO021)	SNIS	2018
O município possui Conselho ou órgão colegiado? (PO022)	SNIS	2018
O município realizou Conferência? (PO023)	SNIS	2018
O município realizou audiência pública? (PO024)	SNIS	2018
O município possui plano municipal de saneamento básico, elaborado nos termos estabelecidos na Lei 11.445/2007? (PO028)	SNIS	2018
As metas do plano para o abastecimento de água estão sendo alcançadas? (PO038)	SNIS	2018
As metas do plano para o esgotamento sanitário estão sendo alcançadas? (PO039)	SNIS	2018
As metas do plano para os resíduos sólidos estão sendo alcançadas? (PO040)	SNIS	2018
As metas do plano para drenagem de águas pluviais estão sendo alcançadas? (PO041)	SNIS	2018
O Município possui Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) conforme a Lei nº 12.305/2010 que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos? (PO048)	SNIS	2018
Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (taxa média de internações por cólera, febres tifoide e paratifoide, infecções por Salmonella, shiguelose, infecções intestinais bacterianas, amebíase, doenças intestinas por protozoários, infecções intestinais virais, diarreia e gastroenterite de origem infecciosa presumível por 100.000 habitantes)	ABES	2019
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)	PNUD BRASIL; IPEA; FJP	2010

Fonte: elaborado pelo autor.

A partir dessas informações, pretendeu-se identificar nuances da atuação local nas estruturas de participação e controle social nos municípios atingidos, por meio das diferenças, estrutura e condições do saneamento e modelo de gestão.

4.4 Seleção dos atores-chave e realização de entrevistas

Por meio da seleção dos municípios e da coleta e análise documental preliminar, pretendeu-se identificar potenciais atores sociais para a realização das entrevistas. Com o objetivo de captar informações sobre as arenas de discussão e redes de atuação, os atores escolhidos foram buscados mediante sua associação a espaços de participação e controle social relacionados ao desastre em Brumadinho. Pretendeu-se identificar nos documentos obtidos – atas de reuniões e eventos ligados ao desastre, composição dos conselhos – atores sociais ligados ao poder público, movimentos sociais e à representação de atingidos, preferencialmente aqueles com

participações ativas nas discussões, seja por meio de Assessorias Técnicas Independentes que atuam nas áreas atingidas, ou a partir dos próprios de movimentos sociais.

A pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CEP-UFMG), sendo registrada na Plataforma Brasil e aprovada sob CAAE nº 42104621.5.0000.5149 (ANEXO A).

Considerando-se as três categorias de atores sociais sob a perspectiva dos afetados por grandes empreendimentos, apresentada por Losekann (2016), optou-se pela seleção de potenciais atores relacionados às duas últimas categorias: a de afetados mobilizados (e. g. atingidos pelo desastre ligados a movimentos sociais); e a de mobilizadores dos afetados (e. g. integrantes das ATIs e dos conselhos com atuação que possua interface com o saneamento nos territórios atingidos).

Identificados os potenciais atores, procedeu-se à apresentação do projeto de pesquisa, o envio da Carta de Apresentação (Apêndice A) e o convite para a realização da entrevista, juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B). A partir do agendamento proposto e disponibilidade dos pesquisados foram realizadas catorze entrevistas presenciais e remotas, por meio de aplicativos de transmissão de áudio e vídeo, em tempo real, entre os meses de outubro de 2022 e agosto de 2023. Esta etapa foi conduzida em estrito alinhamento com as temáticas estabelecidas em estruturas preliminares (Apêndices C, D e E), sendo o roteiro adaptado em função do tipo de ator social selecionado (representante do poder público do Estado de Minas Gerais, de Assessoria Técnica Independente e de movimentos sociais com atuação nos territórios atingidos). Ressalta-se que a partir da condução das entrevistas, foram recebidas indicações de novos entrevistados, em um processo dinâmico, encerrado com a saturação teórica.

Com o objetivo de se preservar a identidade dos entrevistados, optou-se pela utilização de códigos de identificação, dispostos a seguir no Quadro 3.

Quadro 3 - Relação dos entrevistados com códigos de identificação

Código do entrevistado	Instituição de atuação	Justificativa para participação da pesquisa
MGC01	Governo de Minas Gerais	Participação em reuniões de conselhos estaduais na área de Meio Ambiente.
MGC02	Governo de Minas Gerais	Atuação na formulação e acompanhamento de ações de monitoramento de indicadores ambientais e de saúde nos territórios atingidos.
MGC03	Governo de Minas Gerais	Participação em reuniões de conselhos estaduais na área de Meio Ambiente.
MGC04	Governo de Minas Gerais	Atuação na execução de atividades de monitoramento de indicadores ambientais e de saúde nos territórios atingidos.
ATI01	Assessoria Técnica Independente	Atuação profissional como referência técnica na temática de saúde e meio ambiente.
ATI02	Assessoria Técnica Independente	Atuação profissional na gestão de Assessoria Técnica Independente com atuação nos territórios atingidos.
ATI03	Assessoria Técnica Independente	Atuação em cargo de coordenação de ATI
ATI04	Assessoria Técnica Independente	Atuação em assuntos relacionados à água e meio ambiente
ATI05	Assessoria Técnica Independente	Atuação na área de mobilização junto às pessoas atingidas
MSO01	Movimento social	Pessoa atingida com participação em movimentos sociais com pautas relacionadas à reparação de danos
MSO02	Movimento social	Integrou grupos de estudos relacionados aos direitos aos atingidos
MSO03	Movimento social	Pessoa atingida com participação na construção de protocolo de consulta a povos de religião de matriz africana.
MSO04	Movimento social	Coletivo de pessoas atingidas que criou um movimento auto-organizado com atuação na luta por direitos e reparação de danos
MSO05	Movimento social	Pessoa atingida com atuação em movimento social auto-organizado com atuação na luta por direitos e reparação de danos

Fonte: elaboração do autor.

As entrevistas seguiram roteiros semiestruturados que possibilitaram a identificação de teorias subjetivas, hipóteses e relações entre as temáticas abordadas na narrativa dos entrevistados (FLICK, 2009). As perguntas foram direcionadas a atores sociais distintos: conselheiros(as), integrantes de movimentos sociais e de ATIs. Para os(as) conselheiros(as) também foram utilizados elementos da metodologia de entrevista com especialistas, abordando aspectos relacionados à participação e controle social de forma mais direta e objetiva (FLICK, 2009).

4.5 Análise de conteúdo das entrevistas

Durante a pesquisa, foram conduzidas e transcritas as entrevistas realizadas com 14 diferentes atores sociais, englobando membros de instâncias de controle social em nível estadual, indivíduos que tiveram ou têm envolvimento no corpo técnico das Assessorias Técnicas Independentes (ATIs) e representantes de movimentos sociais que atuam na esfera de reparação dos danos resultantes do desastre em Brumadinho. As entrevistas geraram um extenso conjunto de dados brutos, abrangendo 153 páginas.

Após a sistematização dos dados primários, formada pelo material obtido a partir da transcrição das entrevistas semiestruturadas, realizou-se a leitura flutuante do conjunto de entrevistas, procedendo-se à codificação inicial do material, a partir dos temas e categorias articulados aos objetivos de estudo. Essa codificação, generalista, busca revelar as bases mais gerais sobre as quais se estabelecem as relações que permeiam a participação e o controle social nos municípios selecionados. Esse processo envolve a articulação entre o conteúdo das falas e o contexto observado a partir da caracterização de aspectos sociais, econômicos, culturais e políticos.

Para realizar a análise e a interpretação dessas informações, recorreu-se ao software NVIVO®. Inicialmente, antes de importar os arquivos para o programa, procedeu-se à exclusão das perguntas e dos comentários feitos pelo entrevistador em cada arquivo. Os arquivos foram então importados individualmente, sendo tratados como componentes de um único caso no software. À luz desses aspectos puderam ser interpretados os níveis de participação e de empoderamento comunitário, que, por sua vez, são influenciados por questões ocupacionais e laborais, que remetem às lutas de classes, e ao modo de socialização e estabelecimento de agendas culturais, que interferem nas práticas sanitárias. Durante a etapa de codificação, cada entrevista foi minuciosamente analisada e os trechos relevantes foram associados aos códigos predefinidos. É importante ressaltar que alguns segmentos das entrevistas abordavam tópicos que se mostraram pertinentes a mais de um código, e essa relação foi considerada no decorrer dessa fase da análise dos dados.

Após a conclusão da etapa de codificação por arquivo/entrevista, os textos integrais dos arquivos foram agregados em um único documento, permitindo ao software a

geração de uma tabela contendo o número de ocorrências/frequência de cada palavra. Nesse processo foram adotadas estratégias para otimizar a análise: termos de grande relevância foram substituídos por siglas (e. g. "Assessoria Técnica Independente" foi abreviado para "ATI"); termos que se apresentavam no singular, plural e com diferentes formas de gênero foram unificados em uma única palavra (por exemplo, "atingidas" e "pessoas atingidas" foram considerados como "atingidos"; "populações" foi simplificado para "população"), visando evitar redundâncias. Por meio da geração da tabela e figura (nuvem de palavras) dos termos mais recorrentes nas entrevistas, influenciados pelos roteiros de entrevistas e por sua condução, os dez termos mais recorrentes foram discutidos nos resultados.

Charmaz (2009) chama a atenção para o impulso inicial do pesquisador em definir o que é significativo nos dados e descrever o que deles interpreta, por meio de etiquetagem inicial, sucedida por um processo interativo onde os pesquisadores vão compondo as cenas vivenciadas com elementos que lhes dão sentido. Nesta pesquisa realizou-se a codificação inicial por incidência, identificando-se temas atuais relacionados ao seu objeto, da forma como se previu, que são passíveis de interpretação e podem ser comparados a incidências anteriores. Em um segundo momento foi empregada a codificação seletiva, na vertente dos códigos iniciais mais significativos ou frequentes, que se tornaram referência para classificar, sintetizar, integrar e organizar o conjunto de dados.

Realizou-se, em seguida, a divisão das informações em categorias, por meio da análise de conteúdo (BARDIN, 2016). Foram explorados complementarmente aspectos como a relação do entrevistado com o desastre, com o saneamento e com a participação e o controle social, inclusive sob a ótica de diferentes atores. Da mesma forma, foram categorizadas respostas de participantes que atuam ou não em redes, no âmbito municipal ou regional.

A análise temático-categorial partiu dos objetivos específicos expressos em temas que, por sua vez, resultaram em categorias estabelecidas em total alinhamento com os instrumentos de coleta de dados (guia de campo e roteiro de entrevistas). Do material organizado no *corpus* da pesquisa – documentos relativos aos fóruns e entidades de interesse e transcrições das entrevistas semiestruturadas individuais –

emergem as subcategorias analisadas à luz da literatura. Chegou-se, assim, à definição de três temas, oito categorias e 18 códigos, conforme pode ser verificado no Livro de Códigos, que compõe a Tabela 2.

Tabela 2 – Livro de Códigos utilizados no trabalho

Temas	Categorias	Códigos
Participação e Controle Social em Saneamento	Participação de atingidos nos Conselhos	• Ação: o que é efetivamente realizado. • Fatores que estimulam a participação • Fatores que limitam a participação • Forma de engajamento mais frequente ou comum
	Participação de atingidos (membros de conselhos, ATIs e movimentos sociais).	• Nível de participação: quem e como participa. • Intensidade da participação: esforço empreendido e desdobramentos
	Interpretação da atuação dos Conselhos	• Orientação dos Conselhos: quem/ o quê prevalece • Metas: o que poderia melhorar
Redes de comunicação dos atores sociais no contexto da reparação de danos	Formação Instalação	• Atores e motivações • Convergências e ações conjuntas • Divergências, conflitos e disputas • Moderação das discussões
Alinhamento das soluções de reparação de danos em saneamento com os DHAS	Tecnologia para o abastecimento de água	• Aceitação pelos usuários e aderência ao contexto • Transparência e acesso às informações
	Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana	• Interesses, determinantes sociais e participantes • Desdobramentos de demandas de pessoas atingidas
	Políticas públicas contemporâneas e os DHAS	• Aderência do Plano Estadual dos Atingidos por Barragens aos DHAS • Os DHAS e a “Participação popular” (consulta realizada pelo governo de MG)

Fonte: elaboração do autor.

Com base nos relatos fornecidos pelos entrevistados em resposta às questões cujos guias estão documentados nos Apêndices, e em consonância com o embasamento teórico, realizou-se uma análise detalhada dos tópicos relacionados à participação e ao controle social em saneamento nos conselhos, ATIs, junto a pessoas atingidas e aos movimentos sociais que atuam nas áreas atingidas pelo desastre. Na apresentação e discussão dos resultados cada categoria delineada é explorada e discutida, bem como os aspectos a elas relacionados.

Os entrevistados também foram levados a explicitar as discussões nas arenas de debate, como nos conselhos, a partir de assuntos ausentes ou pouco identificados nas atas das reuniões, cuja apresentação se mostra muito sintética, dada a dinâmica das discussões e o caráter formal do seu registro.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Análise documental

A partir da execução das ações dispostas na primeira etapa da metodologia, foi efetuada a análise de conteúdo dos documentos descritos no quadro 1, referentes à reparação de danos dos referidos desastres, além da participação e do controle social em saneamento.

O Estado de Minas Gerais, por meio da Lei nº 11.720, de 1994, dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento Básico (MINAS GERAIS, 1994). A referida lei previu ainda a criação do Conselho Estadual de Saneamento Básico por meio de lei específica – contudo, até o momento o conselho não foi implementado.

A Lei 14.026/2020 (BRASIL, 2020) não alterou a definição de controle social presente na Lei do Saneamento (BRASIL, 2007). Mas houve uma mudança que possibilita a inclusão de “órgãos colegiados de caráter consultivo, nacional, estaduais, distrital e municipais, em especial o Conselho Nacional de Recursos Hídricos” (BRASIL, 2020) no contexto da participação e do controle social em saneamento. Com isso, as discussões podem ser ampliadas, por um lado, e pode haver um desestímulo à criação de conselhos de saneamento, por outro. O caráter consultivo, descrito na Lei 14.026/2020, pode ainda limitar as ações de participação e controle social.

O Acordo judicial para reparação integral relativa ao rompimento das barragens B-I, B-IV, e B-IVA/Córrego do Feijão (ARI), firmado entre o Poder Público Estadual e a Vale, relacionado ao desastre em Brumadinho, prevê a participação dos atingidos nas reparações socioeconômicas, respeitando seus modos de vida e sua autonomia, nas etapas de concepção, formulação, execução, acompanhamento e avaliação dos planos, projetos e ações relacionados aos projetos de demandas das comunidades atingidas (TJMG, 2021). No entanto, durante as audiências para a construção desse acordo não houve sequer a participação dos atingidos ou das ATIs que os representam (CANOFRE; PAMPLONA, 2021), o que demonstra evidente contradição quando se considera o texto final do ARI.

No mesmo documento previu-se a sequência do monitoramento da água subterrânea para consumo humano em pontos às margens do rio, e ainda a instalação de

tecnologias de tratamento dessas águas, cujo processo está em andamento (TJMG, 2021). Não obstante, o documento não explicita como ocorreu a escolha das tecnologias de tratamento implementadas ou qualquer forma de participação e controle social durante esse processo. Tal situação contradiz o trecho do acordo citado, onde pressupõe-se a participação dos atingidos nas etapas, projetos e ações voltados ao atendimento de suas demandas.

A Figura 2 apresenta as ATIs com atuação nos municípios atingidos pelo desastre em Brumadinho e suas respectivas áreas de atuação.

Figura 2 – Áreas de atuação das Assessorias Técnicas Independentes

Fonte: elaboração do autor.

A PEAB, instituída em 2021, prevê o direito à informação aos atingidos em uma série de processos, estudos e implantação do plano, em linguagem simples e compreensível; além do direito do atingido à ATI, custeada pelo empreendedor; o direito à opção livre e informada sobre as alternativas de reparação integral, à participação social nos processos deliberativos, além da negociação prévia e coletiva referente aos danos de reparação e a continuidade do acesso aos serviços públicos (MINAS GERAIS, 2021). Entretanto, este documento não traz ou define os

mecanismos de efetivação desses direitos, tampouco cita como se daria a participação nos espaços deliberativos. Portanto, essa constatação aponta lacunas relacionadas à participação e ao controle social, sob o ponto de vista dos DHAS.

5.2 Acordos voltados à reparação de danos decorrentes dos desastres em Mariana e Brumadinho

Em decorrência dos desastres emerge uma complexa dinâmica de conflitos envolvendo ações e narrativas que, em muitos casos, procrastinam, negligenciam e subestimam questões relacionadas à justa reparação das populações atingidas. Especificamente no contexto do desastre ocorrido em Mariana, uma Ação Civil Pública (ACP) foi instaurada, tendo como autores a União, os estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, além de entidades da Administração Pública Indireta. O processo teve como alvo as empresas proprietárias da barragem rompida, com a Samarco assumindo a responsabilidade principal por esse desastre (ROLAND *et al*., 2018).

Dada a magnitude da tragédia e a complexidade das questões envolvidas, no âmbito dessa Ação Civil Pública, foi proposto e firmado o Termo Transacional de Ajustamento de Conduta (TTAC) em 2016. Este acordo inovador foi concebido com o propósito de agilizar o processo judiciário e proporcionar mecanismos de compensação e atenuação dos danos causados (ROLAND *et al*., 2018).

Um dos elementos distintivos do TTAC foi a criação da Fundação Renova, responsável por conceber e implementar programas socioeconômicos em resposta ao desastre. Dentro da estrutura desses programas, encontra-se o capítulo "Organização Social", um dos sete componentes previstos, que lida com questões pertinentes à comunicação, participação pública, diálogo e controle social (TTAC, 2016).

O TTAC delineou as áreas de atuação dessa fundação e estabeleceu que suas despesas seriam custeadas pelas empresas Samarco, Vale e BHP Billiton, que foram as principais responsáveis pelo desastre (TTAC, 2016). No entanto, o TTAC e a criação da Fundação Renova também geraram debates e controvérsias consideráveis, refletindo as complexidades inerentes à busca de soluções abrangentes e justas para desastres de grande escala. Estas controvérsias enfatizam

a importância de se considerar atentamente a voz e as perspectivas das comunidades atingidas ao desenvolver estratégias de reparação e mitigação. O trabalho de Valencio (2021) aponta para a evolução gradativa das crises, quando as forças sociais antagônicas tendem a reconhecer mutuamente a legitimidade de suas demandas. Por outro lado, ocorre um desbalanço considerável entre as forças sociais em debate, e uma delas acaba predominando. Esse parece ser o caso do processo de reparação de danos dos desastres em Mariana e Brumadinho, no qual os interesses das pessoas atingidas estão em descompasso com os interesses do poder público e das empresas. A autora destaca a complexidade das crises contemporâneas, afirmando que não há uma solução fácil de gestão pública para preveni-las ou contê-las. O referido documento suscitou extensas críticas tanto da sociedade civil quanto do Ministério Público Federal (MPF) e dos Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo. Uma das principais razões para essas críticas foi o processo de elaboração e negociação do documento, que ocorreu sem a participação dos próprios atingidos, ou seja, das comunidades diretamente afetadas pelos desastres. Esse aspecto gerou justificadas preocupações quanto à falta de representatividade e à insuficiente consideração das perspectivas e necessidades dos atingidos no documento.

Além desse ponto, uma questão central que provocou controvérsia foi a proposta contida no documento para a criação de uma fundação de direito privado, a Fundação Renova. Esta fundação seria autônoma em termos de gestão e controle financeiro, operando independentemente das empresas responsáveis pelo desastre. O seu propósito seria gerir, custear e executar todas as medidas contempladas nos programas socioambientais e socioeconômicos relacionados ao desastre.

A criação da Fundação Renova suscitou considerável debate, visto que sua autonomia poderia levantar preocupações relacionadas à responsabilização e à prestação de contas. Também houve apreensão quanto à sua capacidade de representar adequadamente os interesses dos atingidos, uma vez que operaria de forma independente das partes diretamente responsáveis pelo desastre.

No geral, o TTAC foi alvo de polêmica devido a essas e outras questões, destacando a complexidade das negociações envolvendo desastres de grande escala e a importância de garantir a voz e a participação das comunidades afetadas nas decisões

que impactam diretamente suas vidas e territórios. É fundamental encontrar soluções que abordem as necessidades dos atingidos de maneira eficaz e justa, e isso muitas vezes requer processos de consulta e negociação inclusivos.

O sistema de governança estabelecido pelo Termo Transacional de Ajustamento de Conduta (TTAC) instituiu o Comitê Interfederativo (CIF) como um fórum dedicado à análise das ações e metas dos programas concebidos e executados pela Fundação Renova. Adicionalmente, o CIF criou onze Câmaras Técnicas para fornecer suporte na orientação, acompanhamento, monitoramento e fiscalização das medidas estabelecidas no TTAC. No entanto, a concepção e implementação dos programas permaneceram sob a responsabilidade da própria Fundação Renova. Consequentemente, surgiram conflitos entre a fundação e as comunidades afetadas, o que exacerbou as dificuldades de comunicação entre as partes e acarretou atrasos na execução dos programas (SILVA; CAYRES; SOUZA, 2019).

É notável que, em meio ao contexto da reparação de danos, a participação ativa e o controle social não foram encorajados pelo poder público. Teria sido possível envolver as populações afetadas nas decisões, questionando o modelo que centralizou essas ações em uma fundação vinculada à empresa responsável pelo desastre. Inicialmente, a Ação Civil Pública proposta pela União e pelos Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo tinha o objetivo de judicializar todo o caso, mas a complexidade das investigações, que demandariam uma tramitação judicial detalhada e morosa, levou as autoridades governamentais a optarem por um mecanismo de solução negociada, culminando na assinatura do TTAC para acelerar o processo jurídico.

No que concerne ao saneamento, o TTAC prevê o financiamento de ações para melhorar os sistemas de abastecimento de água cuja operação foi prejudicada pelo desastre (TTAC, 2016). No entanto, não há evidências de estímulo à participação e ao controle social nesse âmbito. Embora os planos municipais de saneamento e as melhorias em infraestruturas relacionadas à água e ao saneamento estejam incluídos entre as ações financiadas pela Fundação Renova, não foram especificadas medidas para fortalecer ou implementar mecanismos de participação e controle social. Em termos legais, a construção dos planos municipais prevê a consideração dessas

questões, mas os acordos associados ao desastre não abordaram essa dimensão, deixando essa responsabilidade a cargo das prefeituras e de prestadores de serviços de saneamento.

Por conseguinte, a Fundação Renova se encarregou do financiamento das ações e programas sem enfatizar seu papel na promoção da participação e controle social no contexto do saneamento nos territórios afetados. Em etapas posteriores, como a criação do Termo de Ajustamento de Conduta Governança (TAC Governança), ocorreram adições e modificações, introduzindo novos elementos de controle e participação. Este termo, por exemplo, proporcionou a formação de comissões locais e estabeleceu a estrutura das Assessorias Técnicas Independentes (ATIs) para operar nos territórios. No entanto, a documentação pertinente ao desastre e às operações da Fundação Renova, incluindo o TTAC, o Termo de Ajustamento Preliminar (TAP) e o TAC Governança, não faz menção a medidas específicas relacionadas à promoção da participação e controle social no âmbito do saneamento.

Deve-se notar que o Programa de Comunicação, Participação, Diálogo e Controle Social foi previsto no TTAC, com a intenção de garantir a participação nas fases de identificação e detalhamento dos programas de informação para as comunidades afetadas (TTAC, 2016). No entanto, a documentação sugere que a observância de princípios essenciais dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento, como o acesso à informação, transparência, participação, responsabilização, sustentabilidade, acessibilidade econômica e aceitabilidade, não se manifestou de maneira substancial, especialmente após as revisões introduzidas pelo TAP e pelo TAC Governança. Este último, em particular, trouxe um valioso aporte à participação social, introduzindo as comissões locais e estruturando as ATIs. No entanto, questões específicas relacionadas ao saneamento não foram mencionadas, sugerindo uma lacuna na promoção da participação pública nesse domínio. Com essa complexa trama desenhada no TTAC, abrangendo atores sociais e interesses distintos, de forma desarticulada, tem-se como um de seus resultados a morosidade nas decisões, especialmente no que se relaciona aos programas do eixo socioeconômico. Essa imprecisão ampliou a insegurança e a desconfiança entre os diferentes atores envolvidos, tendo em vista que o acordo foi elaborado e negociado sem qualquer participação as pessoas atingidas (SILVA; CAYRES; SOUZA, 2019)

O Comitê Gestor Pró-Brumadinho, composto por representantes de diversos órgãos do Poder Estadual, desempenha um papel central na coordenação das atividades relacionadas ao desastre em Brumadinho. Entre suas atribuições, o comitê é responsável por identificar e sugerir medidas de mitigação, reparação e compensação dos danos causados. Ele também tem como tarefa o planejamento e a supervisão da execução de atividades voltadas para o diagnóstico dos impactos socioeconômicos e socioambientais resultantes do desastre. Além disso, o comitê visa a promover a disseminação de informações sobre os projetos e ações associados à recuperação e reparação dos danos. Uma de suas funções fundamentais é a promoção da sinergia entre os diversos elementos do poder público estadual, as comunidades afetadas e a sociedade civil em geral (MINAS GERAIS, 2019a).

Nesse contexto, o comitê reconhece a importância das ATIs e as designa como representantes dos afetados nos territórios atingidos. Isso ilustra um esforço no sentido de se garantir uma representação efetiva das comunidades afetadas no processo de resposta ao desastre e na formulação de estratégias para mitigar os impactos resultantes.

Diferentemente dos conselhos que tradicionalmente incluem representantes da sociedade civil, o Comitê Gestor Pró-Brumadinho opera sem a presença direta de representantes locais de Brumadinho, o que pode criar obstáculos significativos ao acesso e à participação ativa dos atingidos nos processos de tomada de decisão. A limitação da atuação do comitê também está relacionada a desdobramentos judiciais em andamento (CARVALHAIS, 2020). Essa configuração cria um modelo de representação dos afetados que ocorre de maneira indireta e que é mediada pelas ATIs. A seleção das ATIs ocorreu por meio de votação realizada pelos moradores das áreas atingidas, que foram agrupadas em cinco conjuntos de territórios para esse fim.

A participação social intermediada pelas ATIs oferece tanto vantagens quanto incorre em desafios. Por um lado, essa representação mediada pode contribuir para fortalecer a base técnica das reivindicações das comunidades afetadas e ampliar o alcance de suas vozes. No entanto, há riscos associados a esse modelo, incluindo a possibilidade de apropriação indevida da representatividade e das narrativas por parte das ATIs. Isso pode levantar questões sobre quem, de fato, está no controle da narrativa e em

que medida os interesses e as preocupações dos atingidos são adequadamente refletidos nas decisões e ações tomadas em resposta ao desastre.

Segundo Laschefski (2020), vem sendo instituído um sistema de deslegitimação de vários atores, a fim de que seja fomentado conflitos e competitividade entre as vítimas e as ATIs. Por meio de diferentes estratégias, os interesses das mineradoras se tornam cada vez mais enraizados, introduzindo uma cultura de troca de favores com determinados atores-chave.

Losekann (2016), por seu turno, associa as violações de direitos dos afetados ao movimento dos Estados Nacionais em direção à liberalização de atividades de extrativismo, afrouxando-se a legislação no sentido de se transferir o controle dos territórios para as empresas. Remetendo ao rompimento da barragem de Fundão, Santos e Milanez (2017) apontam, no mesmo sentido, para uma possível mudança na trajetória de regulação ambiental no País, em que o modelo assentado em uma regulação frágil tende a mudar para um modelo centrado na autorregulação.

Essa configuração destaca a complexidade da busca por um equilíbrio entre a necessidade de representação direta e a expertise técnica na gestão de desastres. Ela também destaca a importância de uma supervisão cuidadosa e da garantia de que as vozes das comunidades afetadas permaneçam centrais no processo, mesmo quando a representação é intermediada por terceiros. Além disso, ressalta a necessidade de uma supervisão rigorosa para garantir que as ATIs atuem em benefício das comunidades afetadas, evitando qualquer apropriação inadequada de sua representatividade.

No ano de 2022, o Governo de Minas Gerais promoveu uma consulta popular em consonância com os itens 5.3 e 5.4 do ARI, envolvendo as prefeituras e os moradores dos 26 municípios identificados como atingidos. Foi elaborada uma série de projetos alinhados aos anexos I.3 e I.4 do acordo, focados especialmente na melhoria do aparato de serviços públicos. Houve um total de 3.114 propostas, que foram organizadas e agrupadas em categorias temáticas, que posteriormente foram objeto da consulta popular (MINAS GERAIS, 2023).

O processo de votação ocorreu em meio eletrônico, sendo reservado exclusivamente aos residentes que tinham títulos eleitorais registrados nos municípios em questão. Ao término desse processo de seleção, 113 projetos foram escolhidos para serem financiados pela empresa Vale, o que corresponde a 85% do montante global de R$ 4 milhões alocados para essa finalidade (MINAS GERAIS, 2023).

No entanto, quando se analisa a pertinência dos projetos escolhidos com relação às questões de saneamento, percebe-se que eles foram preteridos em favor de outras iniciativas, como reparação e construção de estradas, além de construção e reforma de unidades de saúde, entre outros. Contudo, considerando os serviços abrangidos pelo saneamento, que incluem o gerenciamento de resíduos sólidos, bem como a drenagem e manejo de águas pluviais, é possível argumentar que essas necessidades podem ser atendidas de forma indireta por meio dos projetos selecionados.

Como discutido por Heller (2022), essa abordagem mais ampla, que abraça os aspectos de saneamento de forma holística, pode contribuir para uma visão interconectada de desenvolvimento local e melhoria da qualidade de vida, demonstrando a consideração da organização pelos desafios do saneamento, mesmo quando essa questão não é abordada de forma direta nos projetos escolhidos.

Após a referida análise foi realizada discussão sobre as estratégias relacionadas aos DHAS, nas duas situações, identificando-se similaridades, divergências, contradições, lacunas e contribuições para a sua realização.

As entrevistas fizeram emergir assuntos específicos e considerados relevantes no âmbito da pesquisa, como por exemplo, a instalação de filtros de tratamento de água em pontos às margens do rio Paraopeba e a realização dos Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana (GRUPO EPA, 2022) – houve a alusão a essas abordagens quando as respostas dos entrevistados a outras perguntas tangenciavam ou abordavam diretamente relatos que deles se aproximavam.

5.3 Análise das atas das reuniões dos Conselhos Estaduais de Saúde e de Política Ambiental

A partir da leitura das atas dos conselhos, o trabalho buscou identificar discussões inerentes às temáticas de interesse, que as abordem de forma direta ou que possuam algum tipo de relação com o desastre, como ações voltadas à reparação e mitigação de danos. Por meio do roteiro semiestruturado o entrevistador adaptou as perguntas e comandos segundo a dinâmica estabelecida com cada entrevistado, com maior flexibilidade para inseri-los. Após a leitura e análise das atas das reuniões do COPAM, incluindo os documentos relativos às câmaras temáticas, e do CES, compreendidos entre os anos de 2019 e 2022, constatou-se que os documentos praticamente não fizeram menção aos assuntos aderentes às temáticas “Participação Social em Saneamento”, e “Direitos Humanos à Água e ao Saneamento” (CES, 2023; COPAM, 2023).

O COPAM possui representação do poder público e da sociedade civil, incluídos nesse segmento a participação dos setores produtivo, técnico-científico e de defesa do meio ambiente, com periodicidade mensal. Foram também analisadas as atas das reuniões da Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização – CIF, também com reuniões mensais (COPAM, 2023). Já o CES é composto por representantes de usuários (50%), trabalhadoras e trabalhadores de saúde (25%); e gestores e prestadores de serviço do Sistema Único de Saúde – SUS (25%), e possui periodicidade mensal de suas reuniões (CES, 2023).

Como resultado dessa análise documental, foi identificada apenas uma referência às temáticas abordadas, em reunião do CES, do mês de julho de 2022. Nessa reunião houve a apresentação, por parte de representante da Secretaria de Estado de Saúde, dos Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana (EARSH). Na oportunidade, um dos representantes da sociedade civil ressaltou a importância do saneamento básico, dos conselhos, e de que seria importante a criação de um comitê nesse sentido; outro conselheiro enfatizou a importância da voz ativa dos municípios envolvidos nesse projeto.

Os resultados da análise indicam que houve uma notável escassez de diálogo e deliberação acerca dos tópicos investigados nesta pesquisa durante as interações que

resultaram no conteúdo das atas de reunião dos conselhos estaduais selecionados. É importante destacar a possibilidade e a necessidade de ampliar o espaço para a abordagem dessas questões nesses relevantes espaços, com o propósito de promover maior envolvimento, engajamento, acompanhamento e participação proativa por parte da sociedade. Com isto, a abordagem ampliada dessas pautas no contexto dos conselhos pode servir como um importante mecanismo com vistas ao fortalecimento da participação e o controle social relacionados a esses temas. Segundo Piterman (2008), as maiores dificuldades e também as maiores possibilidades relacionadas a respostas mais eficientes para as demandas sociais ocorrem no âmbito do município, podendo utilizar melhor os recursos, dar maior visibilidade e transparência nas decisões. Com isso, é favorecida a participação da população envolvida, como parte interessada, assim como as condições para a negociação de conflitos (PITERMAN, 2008).

5.4 Panorama da gestão dos serviços de saneamento nos municípios atingidos

Os resultados dessa seção referem-se à caracterização dos perfis dos municípios atingidos, tendo como base uma série de parâmetros de análise relativos ao saneamento (Tabela 3). Percebe-se, a partir desses resultados, um panorama bastante heterogêneo nos municípios, sendo poucos aqueles que possuem estruturas que permitem a participação e o controle social em saneamento, como os Planos Municipais de Saneamento, sendo a presença de conselhos municipais de saneamento ainda mais escassa.

Tabela 3 – Resultados dos índices e indicadores utilizados para o panorama dos municípios

	Indicadores e índices de análise												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Município	Existência de Política Municipal de Saneamento Básico	Existência de participação e controle social	Existência de Conselho Municipal de Saneamento	Realização de Conferência Municipal de Saneamento	Realização de audiência pública	Existência de Plano Municipal de Saneamento Básico	Realização das metas de abastecimento de água	Realização das metas de esgotamento sanitário	Realização das metas de resíduos sólidos	Realização das metas de manejo de águas pluviais	Existência de Plano Munic. de Gestão de Resíduos Sólidos	Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado	IDHM
Betim	Não	-	-	-	-	Sim	-	-	-	-	Sim	12,9	0,727
Brumadinho	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	-	-	-	-	Sim	22,8	0,747
Curvelo	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	-	-	-	-	Não	27,6	0,713
Esmeraldas	Não	-	-	-	-	Não	-	-	-	-	Não	34,2	0,671
Felixlândia	Não	-	-	-	-	Não	-	-	-	-	Não	-	0,648
Florestal	Não	-	-	-	-	Não	-	-	-	-	Não	-	0,724
Fortuna de Minas	Não	-	-	-	-	Não	-	-	-	-	Não	-	0,696
Igarapé	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	7	0,698
Juatuba	Não	-	-	-	-	Não	-	-	-	-	Não	7,6	0,717
Maravilhas	Não	-	-	-	-	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	12,7	0,672
Mário Campos	Sim	-	-	-	-	Sim	-	-	-	-	Não	6,6	0,699
Papagaios	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	6,4	0,666
Pará de Minas	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	-	-	-	-	Não	14	0,725
Paraopeba	Não	Não	Não	Não	Não	-	-	-	-	-	Não		0,694
Pequi	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	-	-	-	-	Sim		0,674
Pompéu	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	15,8	0,689
São Joaquim de Bicas	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	-	-	-	-	Não	3,2	0,662
São José da Varginha	Não	Não	Não	Não	Não	Não	-	-	-	-	Não	-	0,704

Legenda dos parâmetros de análise:

1 - O município possui Política de Saneamento Básico Conforme a Lei 11.445/2007? (SNIS, 2018)
2 - O município definiu mecanismos de participação e controle social? (SNIS, 2018)
3 – O município possui Conselho de Saneamento ou órgão colegiado? (SNIS, 2018)
4 - O município realizou conferência de saneamento? (SNIS, 2018)
5 - O município realizou audiência pública? (SNIS, 2018)
6 - O município possui Plano Municipal de Saneamento Básico, elaborado nos termos estabelecidos na Lei 11.445/2007? (SNIS, 2018)
7 - As metas do plano para o abastecimento de água estão sendo alcançadas? (SNIS, 2018)
8 - As metas do plano para o esgotamento sanitário estão sendo alcançadas? (SNIS, 2018)
9 - As metas do plano para os resíduos sólidos estão sendo alcançadas? (SNIS, 2018)
10 - As metas do plano para drenagem de águas pluviais estão sendo alcançadas? (SNIS, 2018)
11 - O Município possui Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) conforme a Lei nº 12.305/2010 que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos? (SNIS, 2018)
12 - Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado - taxa média de internações por 100.000 habitantes (ABES, 2019)
13 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (PNUD BRASIL; IPEA; FJP, 2010)

Fonte: elaborado pelo autor.

Verifica-se o destaque positivo do município de Igarapé, devido ao cumprimento das metas do PMSB para abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais (indicadores 7 a 10). Papagaios deixou de atingir as metas pactuadas apenas para drenagem de águas pluviais, enquanto Maravilhas cumpriu as metas de abastecimento de água e drenagem pluvial (Tabela 3).

No município de Felixlândia é ausente o Plano Municipal de Saneamento (PMSB), com implicação nos indicadores de cumprimento de metas (7 a 10). Isso demonstra que uma precária estrutura de planejamento e gestão dos serviços de saneamento no âmbito do poder público municipal prevalece neste Município.

Quanto aos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), de acordo com o indicador 11 da Tabela 3, somente as cidades de Betim, Brumadinho, Igarapé, Maravilhas, Pequi e Pompéu têm esse plano em vigor. Por fim, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de: Brumadinho, (0,747), Betim (0,727), Florestal (0,724) e Pará de Minas (0,725), os caracteriza como de alto desenvolvimento humano, ao passo que Esmeraldas (0,671) Felixlândia (0,648), Papagaios (0,666) e São Joaquim de Bicas (0,662) são considerados de médio desenvolvimento humano.

Sob a perspectiva do PMSB, ele se faz presente nos municípios de Brumadinho, Curvelo, Igarapé, Mário Campos, Maravilhas, Pará de Minas, Papagaios, Pequi e Pompéu (Tabela 3). Em Brumadinho são previstos mecanismos de representação da sociedade por meio da instituição de Conselho Municipal de Saneamento Básico (CMS), com o papel de acompanhar a implementação das ações previstas no PMSB, através da Lei Ordinária nº 2250 (BRUMADINHO, 2016), instituindo o PMSB e o CMS. Segundo o PMSB de Brumadinho, o controle social constitui-se como princípio dos serviços públicos de saneamento básico, de natureza essencial (BRUMADINHO, 2016). Além disso, prevê-se o caráter consultivo e deliberativo por meio do Conselho Municipal de Saneamento, inclusive na apreciação e deliberação sobre casos não previstos na Lei que constituiu o PMSB (BRUMADINHO, 2016).

Por outro lado, o Município de Pará de Minas associa as estratégias de participação e controle social em saneamento a outros conselhos e órgãos (Conselho Municipal de Meio Ambiente, Secretaria Municipal de Saneamento Básico, Prestadores de

Serviços, Agência Reguladora, PROCON e Promotoria Pública). Em seu PMSB, o município prevê ainda a realização de Conferências Anuais de Saneamento Básico.

Já o PMSB do Município de Mário Campos (MÁRIO CAMPOS, 2011) não faz qualquer menção à participação e ao controle social, tampouco sobre a constituição de quaisquer mecanismos a eles associados. O referido PMSB apresenta, de forma genérica, um breve diagnóstico dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário geral do município, sem detalhamento sobre a cobertura em seus bairros e localidades, propondo metas de cobertura dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (sem detalhamento das localidades onde serão implantados), dentre outros (MÁRIO CAMPOS, 2011).

Juatuba ainda não possui PMSB, porém, seu Plano Diretor, recém atualizado, faz menção à previsão de elaboração do PMSB como parte da Política Municipal de Gestão Ambiental, mas não fornece maior detalhamento sobre a sua formulação ou prazo previsto de implantação (JUATUBA, 2021). Sob a perspectiva da Participação e do Controle Social, observam-se disparidades entre os municípios ao se comparar estruturas relacionadas à saúde, meio ambiente e saneamento (Quadro 4).

Quadro 4 - Os conselhos nas diferentes esferas do poder público

Esfera	**Setor**		
	Saúde	Meio Ambiente	Saneamento
Federal	Leis 8080/1990 e 8142/1990 – caráter consultivo e deliberativo.	Lei 6938/1981; Lei 9433/1997; Lei 12305/2010 – caráter normativo, consultivo e deliberativo.	Lei 11445/2007 (alterada pela Lei 14026/2020): busca vincular o CS ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos - caráter consultivo.
Estadual	Decreto 45559 /2011 (CES) – caráter consultivo e deliberativo.	Lei 7772/1980 (COPAM) – normativo, consultivo e deliberativo	Previsto pela Lei 11720/1994, mas não implementado.
Municipal	Presente em todos os municípios do país - caráter consultivo e deliberativo.	Presente nos 18 municípios (12 em caráter consultivo, 15 em caráter deliberativo, 11 em caráter normativo e 7 em caráter fiscalizador).	Presente em 6 municípios (Brumadinho, Igarapé, Papagaios, Pequi, Pompéu, São Joaquim de Bicas).

Fonte: elaborado pelo autor (adaptado de BRASIL, 1981; 1990a; 1990b; 1997; 2010; 2020; IBGE, 2022. MINAS GERAIS, 1980; 1994; 2011).

Essas disparidades não apenas refletem diferenças nas estruturas de controle social, como a própria presença dos conselhos de saneamento nos municípios. Outra questão se refere à capacidade das comunidades locais de influenciar e participar ativamente na tomada de decisões, independente da constituição de um conselho especificamente direcionado ao saneamento.

5.5 Análise de conteúdo das entrevistas e discussão dos resultados

Com base na consolidação dos dados coletados nas entrevistas foi possível a construção da Tabela 4, a qual apresenta a frequência de ocorrência das 50 palavras mais mencionadas. O software de análise utilizado não realizou diferenciação entre letras maiúsculas e minúsculas, e, portanto, as palavras estão listadas de acordo com essa formatação. A Tabela 4 se configura como uma ferramenta de destaque fundamental para evidenciar os termos e temas proeminentes que surgiram a partir das entrevistas, permitindo a visualização, de forma clara e objetiva, de quais palavras predominaram nas discussões e interações com os entrevistados.

Tabela 4 – Frequência das palavras mais citadas nas entrevistas

Palavra	Frequência	Percentual ponderado (%)
Água	725	1,51
Vale	428	0,89
Comunidades	420	0,87
Atingidos	409	0,85
Participação	336	0,7
Reuniões	312	0,65
Ati	311	0,65
acordo	307	0,64
saúde	295	0,61
conselhos	286	0,59
processo	278	0,58
saneamento	233	0,48
estado	231	0,48
população	225	0,47
poder	220	0,46
rio	217	0,45
reparação	174	0,36
público	172	0,36
grupo	171	0,36
movimentos	168	0,35
acesso	155	0,32
trabalho	153	0,32
brumadinho	144	0,3
abastecimento	143	0,3
social	143	0,3
atuação	142	0,3
região	142	0,3
municípios	138	0,29
direitos	137	0,28
rompimento	134	0,28
paraopeba	132	0,27
informação	131	0,27
técnica	130	0,27
espaços	128	0,27
áreas	127	0,26
política	121	0,25
ministério	120	0,25
luta	119	0,25
povos	119	0,25
filtros	116	0,24
estudos	106	0,22
pública	104	0,22
problemas	102	0,21
conflito	85	0,18
poços	85	0,18
ambiente	83	0,17
representantes	83	0,17
casa	82	0,17
barragem	78	0,16
empresa	78	0,16

Fonte: elaborado pelo autor.

A caracterização das palavras mais frequentes proporciona a compreensão dos elementos centrais que permeiam as narrativas, desempenhando um papel de destaque. Além disso, a Tabela 4 facilita a identificação de temas recorrentes que emergiram das entrevistas, servindo como guia para a interpretação dos resultados. Buscou-se através da análise das palavras mais frequentes delinear os principais focos da discussão.

De forma adicional, foi gerada a Figura 3, pelo software, que apresenta uma nuvem de palavras ilustrando visualmente uma síntese do conteúdo das entrevistas. Essa visualização destaca as palavras mais recorrentes e relevantes, fornecendo uma visão geral dos temas predominantes nas discussões e entrevistas.

Figura 3 – Nuvem de palavras das entrevistas

Fonte: elaborado pelo autor.

A Tabela 4 e a Figura 3 demonstram os principais termos enunciados nas entrevistas. O termo “água” é o que mais se destaca, com mais de 700 citações pelos entrevistados. Pode-se inferir que isso se deve à sua importância no âmbito do saneamento básico e sua associação direta aos danos causados diretamente pelo desastre no rio Paraopeba e, por conseguinte, às pessoas atingidas.

Em seguida, tem-se como segundo termo mais citado o nome da empresa responsável pela barragem, a Vale. Tal constatação ocorre em razão de suas ações, tanto relacionadas ao desastre como no contexto da reparação de danos, especialmente em suas ações e relações com as partes interessadas, sejam as pessoas atingidas, o poder público (executivo e IJs), ATIs e movimentos sociais.

O terceiro termo mais citado, “comunidades”, possui relação com as narrativas dos atores entrevistados associados às pessoas atingidas, especialmente aquelas que vivem fora dos principais núcleos urbanos. O termo também se fez muito presente no relato dos atores ligados aos movimentos sociais.

Por conseguinte, o quarto termo, "atingidos", refere-se ao reconhecimento daqueles que experimentaram os impactos decorrentes da ruptura da barragem e suas consequências. Essa designação abarca um grupo significativo de indivíduos que sofreram impactos diretos e indiretos do desastre.

Adicionalmente, os termos subsequentes, "participação" e "reuniões", mantêm uma conexão estreita. As reuniões, de fato, emergem como um meio crucial de participação e discussão das demandas e situações derivadas do contexto de reparação de danos.

Tem-se a seguir o termo “ati”, referente às Assessorias Técnicas Independentes, que desempenham importante papel na interlocução entre as pessoas atingidas, e as IJs no contexto da reparação de danos do desastre em Brumadinho. Sua atuação privilegia a prestação de apoio técnico especializado às pessoas atingidas, com o objetivo de contribuir para que essas comunidades tenham voz e participação ativa no processo de reparação e na definição de medidas mitigatórias e compensatórias.

O termo "acordo", que também figura entre os mais citados nas entrevistas, estabelecendo uma ligação fundamental com o papel desempenhado pela Vale, pelo Governo e pelas IJs na elaboração do ARI. Como se trata de uma relação marcada pela ausência de escuta e participação das pessoas atingidas, seus representantes, movimentos sociais e outros membros da sociedade civil, na construção desse acordo, este termo é recorrente. Tal lacuna tem sido apontada não apenas no

referencial teórico deste trabalho, mas também por meio dos relatos dos entrevistados, que serão apresentados mais à frente.

O termo "saúde" emerge nas entrevistas com um número significativo de citações, sendo esta abundância intrinsecamente relacionada às diversas implicações decorrentes do desastre, desde os impactos diretos sobre a saúde das pessoas atingidas pelo desastre no rio Paraopeba, como também resultam de uma gama de preocupações futuras, relacionadas à exposição aos contaminantes oriundos do desastre. Importante destacar que os efeitos do desastre sobre o rio Paraopeba impactaram não apenas a saúde física, mas também o bem-estar social e econômico das comunidades afetadas.

O termo "conselhos," que aparece como o décimo termo mais citado nas entrevistas, desempenha um papel essencial na discussão da participação e do controle social no contexto da reparação de danos em saneamento nas áreas atingidas pelo desastre. A ênfase na frequência desse termo destaca a importância dos conselhos como espaços legítimos e fundamentais para atingir os objetivos de envolvimento das comunidades afetadas e garantir a gestão das ações de reparação mais adequadas às suas necessidades e anseios.

Um outro produto derivado da utilização do software NVIVO® é obtido a partir da criação de uma matriz que compila a frequência das codificações aplicadas nas entrevistas. Isso permite analisar a ocorrência de múltiplas codificações em diversos trechos codificados e, ao fazê-lo, estabelecer correlações significativas entre essas ocorrências, conforme apresentado na Figura 4. Essa matriz, que destaca a relação entre diferentes códigos, representa um recurso analítico que proporciona o estabelecimento de correlações, associações, padrões e interconexões presentes nos dados coletados. Com isso, permite-se uma análise mais elaborada, revelando como diferentes conceitos e temas estão interligados e se influenciam mutuamente.

A análise das conexões e correlações identificadas na Figura 4 revela padrões de destaque nas codificações relacionadas às diferentes categorias. Dentre esses padrões percebe-se a forte associação entre as codificações relacionadas à categoria "Redes" (O, P, Q e R), o que indica que esse é um tema central nas entrevistas. As duas maiores correlações identificadas (122) se relacionam a O e P (atores e

motivações; convergências e ações conjuntas), e O e Q (atores e motivações; divergências, conflitos e disputas).

Nesse cenário, as redes podem ser compreendidas como os vínculos e conexões que as pessoas impactadas estabelecem entre si, bem como com diversas partes interessadas, tais como organizações da sociedade civil, a Vale, ATIs, representantes das comunidades e autoridades governamentais. Essas redes desempenham um papel de destaque na manifestação de convergências, divergências e disputas, na construção de narrativas e na mediação de questões relacionadas às políticas públicas com foco na reparação de danos.

Figura 4 – Frequência das codificações realizadas nas entrevistas

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
A		2	3	4	12	13	5	15	28	11	7	9	8	0	54	37	37	16
B	2		0	0	2	1	1	2	7	2	1	1	0	0	7	5	3	2
C	3	0		24	1	1	0	3	5	0	2	3	2	0	13	8	11	7
D	4	0	24		1	1	0	3	6	0	2	2	2	0	14	9	12	7
E	12	2	1	1		54	5	2	13	0	3	1	3	0	38	9	27	4
F	13	1	1	1	54		4	1	11	0	2	1	3	0	36	10	29	6
G	5	1	0	0	5	4		18	24	11	23	10	15	7	31	22	13	6
H	15	2	3	3	2	1	18		41	29	30	20	29	8	65	55	24	20
I	28	7	5	6	13	11	24	41		22	32	33	35	12	93	52	60	23
J	11	2	0	0	0	0	11	29	22		18	6	17	7	32	28	13	14
K	7	1	2	2	3	2	23	30	32	18		15	21	10	35	29	17	11
L	9	1	3	2	1	1	10	20	33	6	15		18	9	35	24	23	9
M	8	0	2	2	3	3	15	29	35	17	21	18		12	43	32	23	13
N	0	0	0	0	0	0	7	8	12	7	10	9	12		15	10	11	3
O	54	7	13	14	38	36	31	65	93	32	35	35	43	15		122	119	57
P	37	5	8	9	9	10	22	55	52	28	29	24	32	10	122		66	44
Q	37	3	11	12	27	29	13	24	60	13	17	23	23	11	119	66		43
R	16	2	7	7	4	6	6	20	23	14	11	9	13	3	57	44	43	

Escala:
De 1 a 10: amarelo
De 11 a 30: laranja
Acima de 30: vermelho

Legenda dos códigos:

A : Aderência do Plano Estadual dos Atingidos por Barragens aos DHAS
B : DHAS e a Participação popular - consulta do Governo MG 2022
C : EARSH: Desdobramentos de demandas de pessoas atingidas
D : EARSH: Interesses, determinantes sociais e participantes
E : Tecnologias - Aceitação pelos usuários e aderência ao contexto
F : Tecnologias - Transparência e acesso às informações
G : Part. e Controle Social - O quê efetivamente é realizado
H : Part. e Controle Social - Fatores que estimulam a participação
I : Part. e Controle Social - Fatores que limitam a participação
J : Part. e Controle Social - Forma de engajamento mais frequente e ou comum
K : Part. e Controle Social - Intensidade da participação - Esforço empreendido e desdobramentos
L : Part. e Controle Social - Metas - O que poderia melhorar
M : Part. e Controle Social - Nível de participação - Quem e como participa
N : Part. e Controle Social - Orientação dos Conselhos - quem e ou o quê prevalece
O : Redes - Atores e motivações
P : Redes - Convergências e ações conjuntas
Q : Redes - Divergências, conflitos e disputas
R : Redes - Moderação das discussões

Fonte: elaborado pelo autor.

Conforme salientado por Castells (2019), as redes atuais, fomentadas pelo uso da internet, apresentam grande potencial de engajamento e promoção de mudanças. Em contextos nos quais indivíduos são atraídos pelas mesmas preocupações e objetivos, as redes são acessadas por meio da ação individual associada a interesses compartilhados. Os achados de Losekann (2016) e Porto (2011) apontam para este mesmo sentido, reforçando que atores sociais, atingidos ou não, podem atuar conjuntamente em defesa dos direitos das pessoas atingidas, por meio de redes, produzindo e difundindo o conhecimento e proporcionando ações conjuntas entre diferentes atores sociais.

A análise das correlações entre as categorias e codificações ressalta a complexidade das dinâmicas envolvidas no desastre em Brumadinho e em seu contexto de reparação de danos. Isso enfatiza a necessidade de compreender não apenas as redes de apoio, mas também os desafios que limitam a participação efetiva das comunidades afetadas. Por outro lado, o emprego do software NVIVO® possibilitou a identificação dos segmentos codificados em cada entrevista, os quais estão disponíveis para visualização na Tabela 5.

No que se refere ao número de codificações por entrevista, a dinâmica de seleção dos três grupos de atores sociais para sua execução contribui para o contraste entre estes. Dos entrevistados ligados ao poder público, destaca-se o número de codificações realizado no depoimento de MGC02 (152) em relação a todas as outras entrevistas. Entretanto, os demais entrevistados desse segmento apresentaram número de codificações bastante inferior (33, 26 e 90, respectivamente).

Os representantes dos grupos das ATIs e dos movimentos sociais, no conjunto das entrevistas, demonstraram uma maior homogeneidade em relação ao uso das codificações. Dentro desses dois grupos, cerca de metade dos entrevistados acumulou um número considerável de codificações, variando de 100 a 125 (respectivamente, 125, 123, 111, 100 e 115).

Tabela 5 – Trechos codificados e categorizados por entrevista

	Participação e Controle Social								Redes				DHAS						Total
Entrevista	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	
MGC01	2	2	6	0	3	3	1	2	2	2	1	1	0	0	0	0	2	6	33
MGC02	6	5	21	4	5	11	12	5	25	9	19	7	2	0	8	9	2	2	152
MGC03	1	1	4	0	2	1	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	5	7	26
MGC04	6	2	9	1	3	3	1	0	17	2	8	0	0	0	0	0	19	19	90
ATI01	6	7	11	3	4	5	6	2	17	8	9	4	1	1	0	0	4	4	92
ATI02	2	1	1	1	0	0	2	1	16	6	10	3	6	0	1	1	9	8	68
ATI03	3	11	7	2	5	4	5	0	21	15	13	7	7	2	5	5	6	7	125
ATI04	5	8	11	5	6	4	7	1	20	14	10	8	3	2	2	2	8	7	123
ATI05	0	3	4	0	0	1	0	0	8	3	4	1	1	0	3	3	5	1	37
MSO01	5	6	4	2	5	2	2	2	13	10	5	2	3	0	1	2	0	0	64
MSO02	3	13	14	7	5	3	4	2	20	17	8	4	4	3	2	2	0	0	111
MSO03	1	3	14	0	2	2	2	1	23	10	17	9	7	0	0	0	4	5	100
MSO04	0	7	4	5	2	2	4	2	16	13	11	7	7	0	3	3	2	2	90
MSO05	1	6	14	4	4	8	5	0	20	15	12	8	15	0	0	0	2	1	115
Total	36	46	78	18	33	34	36	14	142	70	79	33	23	5	20	22	60	61	810
	295								324				191						

Legenda:
A : Part. e Controle Social - O quê efetivamente é realizado
B : Part. e Controle Social - Fatores que estimulam a participação
C: Part. e Controle Social - Fatores que limitam a participação
D : Part. e Controle Social - Forma de engajamento mais frequente e ou comum
E : Part. e Controle Social - Intensidade da participação - Esforço empreendido e desdobramentos
F : Part. e Controle Social - Metas - O que poderia melhorar
G : Part. e Controle Social - Nível de participação - Quem e como participa
H : Part. e Controle Social - Orientação dos Conselhos - quem e ou o quê prevalece
I : Redes - Atores e motivações
J : Redes - Convergências e ações conjuntas
K : Redes - Divergências, conflitos e disputas
L : Redes - Moderação das discussões A : Aderência do Plano Estadual dos Atingidos por Barragens aos DHAS
M : Aderência do Plano Estadual dos Atingidos por Barragens aos DHAS
N : DHAS e a Participação popular - consulta do Governo MG 2022
O : EARSH: Desdobramentos de demandas de pessoas atingidas
P : EARSH: Interesses, determinantes sociais e participantes
Q : Tecnologias - Aceitação pelos usuários e aderência ao contexto
R: Tecnologias - Transparência e acesso às informações

Fonte: elaborado pelo autor.

Em contraste, vale notar que apenas um entrevistado dos grupos das ATIs e dos movimentos sociais registrou menos de 50 codificações, com um total de 37. Isso pode indicar uma variação no nível de detalhamento e amplitude de suas respostas, sugerindo que esse participante pode ter abordado os tópicos de forma mais concisa ou direta.

Quando se trata da amplitude das codificações utilizadas nas entrevistas, uma entrevista de um representante do grupo das ATIs se destacou por abranger a totalidade das 18 codificações propostas. Isso denota uma abordagem abrangente e diversificada nas respostas desse entrevistado, demonstrando um profundo envolvimento e compreensão das questões discutidas.

Essas variações nas codificações utilizadas nas entrevistas ressaltam a diversidade de abordagens e níveis de detalhamento das respostas de diferentes grupos de entrevistados. Isso pode ser influenciado pelas perspectivas e experiências individuais de cada grupo em relação ao desastre em Brumadinho e à reparação de danos, fornecendo informações valiosas para a análise qualitativa.

Na sequência, serão exibidos segmentos destacados e codificados das entrevistas, os quais estão enquadrados dentro das três categorias predefinidas para a análise de conteúdo proposta. Essas categorias representam os pilares fundamentais que sustentam a compreensão abrangente das complexas dinâmicas relacionadas à participação e controle social em saneamento no contexto da reparação de danos, objeto deste estudo.

5.5.1 Participação e Controle Social em Saneamento

Observou-se a existência de 295 codificações relativas à categoria Participação e Controle Social em Saneamento na Tabela 5, que apresenta os trechos codificados e categorizados por entrevista. A próxima etapa compreende a apresentação e análise dos trechos correspondentes a essas codificações, estabelecendo-se conexões com a categoria em discussão e utilizando-se o referencial teórico explorado na revisão de literatura. Em um primeiro momento enfatizaram-se os depoimentos de pessoas atingidas e representantes de movimentos sociais.

Quanto às demandas de grupos particulares, como os praticantes de religiões de matriz africana, o testemunho fornecido por MSO03 destacou a urgência de uma abordagem proativa, bem como um maior envolvimento no âmbito da reparação de danos. Isso ocorreu porque as necessidades apontadas como legítimas não estavam sendo devidamente abordadas nos fóruns de discussão, elaboração e implementação de políticas públicas relacionadas à reparação de danos, estimulando, assim, sua mobilização, articulação e colaboração:

> É, uma barreira física e nós temos que ser ouvidos como povos tradicionais (...) no início nós fomos criticados: 'Ah esse negócio de protocolo de consulta'. Houve uma identificação da Convenção 169, quando a gente lia isso, nas nossas reuniões específicas, independente da ATI, foi no sentido de entender o que a Convenção dizia, nos autoidentificarmos com aquilo e dizer que essa será uma das ferramentas de luta, entendeu? Então, a reunião específica fez avançar nesse propósito (MSO03).

Esse trecho revela a dificuldade de participação em conselhos que lidam com questões sensíveis à cultura local. Além disso, da entrevista faz menção à Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2011), cuja redação faz referência à consulta e participação de povos interessados, no que tange às suas prioridades. Ou seja, em aspectos que possam interferir em suas vidas, crenças, instituições, valores espirituais, a terra que ocupam ou utilizam, e sua cosmovisão. Nesse sentido, tendo em vista que a convenção também se aplica a povos "cujas condições sociais, culturais e econômicas os distinguem de outros segmentos da população nacional" (OIT, 2011, p. 8), a mobilização social das pessoas atingidas de religião de matriz africana colaborou para o seu autorreconhecimento como povo tradicional. No entanto, os protocolos de consulta até então não têm sido observados no contexto da reparação de danos do desastre em Brumadinho. O mesmo entrevistado trouxe a identificação de diversos atores sociais engajados em sua causa, que já participaram ou participam de conselhos de políticas públicas:

> Tenho ciência de pessoas que participaram e participam [de conselhos]. Tem gente que participa do Conselho de Cultura de Mateus Leme, que participa do Conselho de Igualdade Racial de Belo Horizonte, há outros membros que participam como sociedade civil em conselhos. Tem [participação] no Conselho de Saúde de Juatuba (...) que é o mais organizado e mais forte do município … nos outros conselhos a gente não vê essa expressividade. Nas cidades do interior, a estrutura dos conselhos não é muito forte. Por exemplo, aqui não tem conselho de igualdade racial, e muitos outros. Então, no Conselho de Saúde [presente no município], a gente começou a participar por causa de pautas que têm muito a ver conosco. Quem tá mais perto, participa (MSO03).

Outra importante contribuição dada por MSO03 está relacionada ao papel da saúde, em caráter holístico, desenvolvido pelos povos de religião de matriz africana, e ainda sobre contribuições dadas pela ATI que atua no município:

> O Conselho de Saúde do nosso município já nos coloca muito na questão da saúde mental (...) [reconhecendo] esse vazio [da nossa participação]. (...) As ATIs têm contribuído para essa questão da discussão sobre a saúde, através de rodas de conversa, rodas de diálogo e sim, os membros daqui têm tentado contribuir com a pauta, dizendo 'Olha, nós temos isso'. tem pessoas (...) passando por situação de insegurança nutricional e alimentar. Então, os terreiros são uma espécie de ponto para algumas pessoas, de lugar onde elas vão conseguir algo, até pra se alimentar (...); funcionam como esse alerta pro Conselho de Saúde, porque a segurança alimentar e nutricional é importantíssima para a prevenção de doenças (MSO03).

Por fim, um trecho de destaque da entrevista MSO03 relaciona a importância da participação e do controle social, sobretudo no contexto da reparação de danos, proporcionando maior empoderamento, transparência e elementos para uma participação mais qualificada das pessoas atingidas.

> Eu sou de um movimento que é um coletivo de resistência e luta. O que eu percebo, já de antemão, é que o Comitê [Pró-Brumadinho] é uma estrutura muito fechada, que advém de uma escolha entre atores distanciados dos atingidos, que não podem participar dele. Eu acho que a participação efetiva em conselhos geraria um maior controle social, porque nós reclamamos sobre a falta de transparência da informação, falta de acesso aos dados das informações financeiras do Acordo. Se não fossem os movimentos de luta, através da entrada na pauta política, a gente não conseguiria nada, porque o Comitê é onipotente, quase que onisciente porque querem saber o que a gente pensa (MSO03).

O depoimento anterior, marcado por sua contundência, evidencia desigualdades entre os propósitos originais do Comitê Pró-Brumadinho e a maneira como estes são efetivamente realizados, especialmente no que se refere aos povos tradicionais. No relato de MSO03 emergem também episódios que revelam a negligência demonstrada pelas instituições do poder público em relação às necessidades das comunidades que se identificam com a cultura ancestral, o que desencadeia movimentos de resistência e engajamento por parte dos afetados, na busca de que suas aspirações sejam incorporadas nos processos relacionados à reparação de danos. Além disso, o depoimento destaca a escassa participação e controle social nesse contexto, tornando-a desafiadora e restritiva quanto à atuação das pessoas atingidas:

> Os conselhos deveriam estar pautando, os Conselhos de Saúde, os Conselhos de Meio Ambiente, são aqueles que o Executivo mais está querendo aparelhar. São os conselhos que têm decisões sérias a tomar, que poderia ser um contraponto ao poder desse Comitê. Eles não estão aqui, não estão no meio do povo atingido que tá passando fome, que tá ficando doente. Se não fossem os movimentos sociais, grupos e organizações, iam passar pano para uns e passar o rodo em muita gente (MSO03).

Os conselhos, neste contexto, são mecanismos formais de participação da sociedade civil, criados para garantir que as vozes das comunidades atingidas sejam ouvidas e que tenham a oportunidade de influenciar as decisões relacionadas à reparação de danos. Eles são fundamentais para a promoção da transparência, da *accountability* e da inclusão das partes interessadas nas etapas-chave do processo de reparação. Além disso, os conselhos desempenham um papel vital na construção da confiança e na legitimidade do processo de reparação. Quando as comunidades atingidas percebem que têm um canal eficaz para expressar suas preocupações, ideias e demandas, isso pode melhorar a comunicação e colaboração entre todas as partes envolvidas. Isso é particularmente significativo em situações de desastre, em que a confiança pode ser prejudicada pelos impactos negativos e devido à responsabilidade da empresa envolvida.

Por outro lado, questões como a composição dos conselhos, a representatividade das comunidades, a ausência do caráter deliberativo no que se relaciona aos conselhos de saneamento (SOUZA, 2017; MELLO; REZENDE, 2014), a disponibilidade de recursos e o grau de influência real desses órgãos na tomada de decisões podem ser elementos críticos (GOHN, 2019). Não obstante, é fundamental que as discussões se estendam para além da mera existência de conselhos e abordem a sua efetividade em garantir a participação significativa das comunidades e a sua capacidade de influenciar positivamente o processo de reparação.

Em outra entrevista MSO02 apresenta um testemunho sobre os avanços alcançados graças ao envolvimento de movimentos sociais na configuração do ARI. Conforme esse relato, o Programa de Transferência de Renda originou-se das reivindicações promovidas pelo Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) e permanece em vigor até o momento.

> O MAB, durante o processo de construção do acordo, quando ninguém participava, acabou reivindicando que fosse incluído um Programa de Transferência de Renda, (...) e foi uma proposta que acabou sendo

> contemplada. O MAB apresentou essa proposta e defendeu: ‘olha, qualquer acordo precisa levar em consideração a criação de um Programa de Transferência de Renda para que as pessoas que tiveram a sua renda afetada pela tragédia pudesse durante um determinado período ter garantido o acesso à essa renda’ (MSO02).

Complementarmente, MSO01 faz referência a este e a outros avanços obtidos por meio da atuação de movimentos sociais ligados às pessoas atingidas:

> Eu considero que o programa de transferência de renda é resultado de uma demanda e de uma luta dos atingidos, porque a gente sabe que antes isso não estava previsto no Acordo, nas primeiras negociações. Eu considero que o Anexo [com as] demandas das comunidades é uma conquista das comunidades atingidas, através de muita luta, há vários processos correndo. Tem várias questões que a gente escreve, a gente faz manifestação. Na época do Acordo [ARI], a gente ia para a porta do tribunal em todo dia de audiência, e ficava lá a tarde inteira. (...) se não fossem essas articulações, o acordo seria muito pior, considerando que a gente não participou. O que a gente pôde fazer foi pressão popular.

Na entrevista com MSO04 houve menção à formação de um grupo auto-organizado, em resposta ao desastre e seus impactos sobre a vida das pessoas das comunidades próximas.

> A gente começou a atuar (...) toda pessoa que entrava e saía a gente ficava observando. E nisso, foi começando a chegar pessoas da Vale, depois veio o Ministério Público. (...) Daí a gente criou o nosso grupo e novos grupos [foram criados], porque era muita gente pedindo informação. Nas reuniões de homologação da ATI conhecemos outras pessoas atingidas, o grupo foi crescendo. Hoje a gente tem reunião com promotores, manda ofício reivindicando nossos direitos, encadernou o Acordo Judicial para estudarmos, pois a gente era leiga e queria saber um pouquinho. Ali era a nossa vida, era um acordo que a gente não concordava, a gente estava sempre lá presente, mas calados, sem direito a voz, sem direito a nada (MSO04).

Este relato ilustra a resiliência e a capacidade de organização das pessoas atingidas em busca de justiça e reparação, além de demonstrar como foi fundamental o papel que desempenharam na defesa dos direitos das pessoas atingidas pelo desastre em Brumadinho. Tal dinâmica é reconhecida por Valencio (2021), que descreve como as crises produzem um ambiente social distensionado a partir de rearranjos circunstanciais e excepcionais, mas ao se estender temporal e espacialmente, é provável que as tensões anteriores tornem a voltar. Desastre, nesse sentido, seria a crise aguda, como o colapso de uma barragem, uma incontestável prova da omissão, insuficiência ou inadequação das providências de resposta e recuperação.

A Vale, como a empresa responsável pela barragem e, portanto, pelo desastre, tem um papel importante na reparação e na mitigação dos danos. O Governo desempenha um papel regulatório e fiscalizador crucial, enquanto as IJs têm a responsabilidade de garantir o cumprimento da legislação e dos direitos das partes afetadas. No entanto, a falta de inclusão das vozes das pessoas impactadas e de seus representantes, nas negociações, como no caso da construção do acordo, pode resultar na ampliação das desigualdades, das assimetrias e da iniquidade na formulação, gestão e execução das políticas públicas voltadas às pessoas atingidas.

Atualmente, o grupo referido como auto-organizado possui membros que atuam como representantes em diversos conselhos, de diversas áreas e municípios. O relato aponta o desastre em Brumadinho como fomento para seu engajamento e participação nos espaços representativos, como os dos conselhos:

> A gente não tinha o hábito de estar em conselhos, de estar conhecendo esses espaços. A gente veio conhecer mais profundamente esses espaços mesmo, após o rompimento (MSO04).

Na mesma direção da narrativa de MSO04, há o depoimento de MSO05, mostrando a necessidade de maior compreensão e participação das arenas, espaços e debates, no contexto da reparação de danos:

> São as comunidades da zona rural e as comunidades ribeirinhas que normalmente sofrem essa violência, porque elas são impactadas diretas pelo rio Paraopeba. Há também a questão do ser atingido, como é isso? Se refere a um atendimento de garantia técnica de política pública à população. Então, foi por isso que começamos a nos contatar, a partir da discussão do anexo I.1, relacionado aos programas do Acordo Judicial, que previa debater projetos das comunidades atingidas. E aí a gente reparou que teria que haver uma forma coletiva de discurso. É com muita gente, podemos escolher o projeto e [encaminhá-lo] a uma estrutura de governança popular, sem a participação direta das Instituições de Justiça, sem a participação direta do Governo e do que foi firmado no acordo (MSO05).

Este relato ressalta a importância de se envolver as próprias comunidades na definição de políticas e projetos que afetarão diretamente as suas vidas, garantindo a elas uma participação ativa na tomada de decisões essenciais para que resulte na reparação efetiva e justa dos danos causados. A ideia central é assegurar que as políticas públicas atendam às necessidades específicas dessas comunidades e possam lhes proporcionar maior qualidade de vida.

A entrevista de MSO01 traz críticas aos conselhos, como as dificuldades enfrentadas pelos moradores para administrarem as demandas surgidas nesses espaços, sua própria composição, além da falta de recursos financeiros para o deslocamento dos participantes e tempo para se dedicar à preparação qualificada que a discussão dessas pautas exige:

> É preciso pensar [em] metodologias que garantam a participação popular efetiva, e que esses conselhos não sejam simplesmente espaços fantasiosos para poder legitimar decisões construídas em outras instâncias. Muitas vezes a gente vê que muitos conselhos são aparelhados pelo poder público. É muito difícil garantir a participação sem dar condições para que as pessoas participem. Por exemplo, não adianta ter um conselho e não garantir as condições [de participação], como um transporte adequado, alimentação, às vezes até de um subsídio mesmo, porque isso é hora de trabalho das pessoas. Não dá pra trabalhar e ser atingida e lutar por justiça e reparação (MSO01).

MSO05 traz um relato complementar, enfatizando a amplitude dos debates, que exigem, muitas vezes, formação específica em diversas áreas: “Normalmente se vê apresentações, reuniões muito técnicas e eu, por exemplo, se estou num espaço onde se tem muito debate técnico, eu me sinto constrangido, porque eu não tenho formação naquela área (MS005)”,

Os dois relatos vão ao encontro aos trabalhos de Mello e Rezende (2014); Pitterman, Heller e Rezende (2013) e Souza (2019), mostrando a forte influência do poder público nos conselhos, e as dificuldades enfrentadas pela sociedade civil para participar efetivamente de suas discussões de forma mais qualificada. Kapucu, Hawkins e Rivera (2013) trazem considerações que podem ser transpostas para a situação das comunidades rurais, que embora dispersas geograficamente, podem atuar em redes e parcerias, compartilhando experiências e recursos. Essa estratégia foi verificada por meio de relatos de entrevistas de todos os representantes de movimentos sociais, mostrando que a construção da rede fortaleceu as atuações.

Gohn (2011) destaca que a participação social é um importante elo entre a sociedade e o poder público. Já para Latour (2007), a modernidade é fruto da participação social, moldando de forma dinâmica a sociedade onde está inserida. Para isso, assegurar às

comunidades e pessoas atingidas mecanismos de participação social é fundamental para que suas demandas sejam atendidas. Elias (2008) destaca o papel das lideranças de forma equilibrada e que considere também a diversidade de vozes nas dinâmicas de tomada de decisão. Entretanto, a ausência de participação efetiva, caracterizada por meio da análise temática, reflete o desequilíbrio de poder na construção do ARI, no qual as partes afetadas não têm a oportunidade de influenciar as decisões que afetam diretamente as suas vidas. Isso levanta questões sobre a legitimidade do acordo e a sua capacidade de verdadeiramente atender às demandas das populações impactadas. Ao mesmo tempo, o entrevistado MSO05 destacou a consolidação da participação social de seu movimento, apontando para a atuação de seus representantes em conferências e debates relacionados a políticas públicas:

> Existem participantes, inclusive nesse ano, a gente teve uma conferência de saúde e uma conferência de assistência social, buscamos participar onde a gente conseguiu. Nós temos membros da sociedade civil ocupando esses espaços agora, inclusive para debater política pública, porque, a gente projeta isso como uma necessidade muito importante. Em nível estadual e federal a gente não quer reproduzir uma reparação ou qualquer coisa que seja, é somente pelo que a gente tem de vivência. Nós projetamos isso [a reparação segundo nossa realidade] para que se garanta o direito das outras pessoas.

Por outro lado, o entrevistado MSO05 também aponta a existência de táticas de intimidação, ameaças e desestímulo à participação nesses espaços, tendo como uma de suas consequências o esvaziamento dos conselhos:

> Hoje a gente tem um território altamente mesclado de participação social, mas que não permite que se incida em um processo, que deveria ser a garantia de direitos. Muitas vezes essas pessoas são perseguidas, são amedrontadas. E aquelas que põem a cara mesmo, sofrem retaliação: por parte da população, por parte da mineradora e por parte desses poderes fiscalizadores, legisladores e executores [que permeiam] o processo. Isso preocupa principalmente em um país onde a democracia prevê espaços de deliberação para políticas públicas. Eu tenho visto esses espaços sendo esvaziados (MSO05).

O relato enfatiza a complexidade do ambiente de participação social atual, caracterizado por uma mistura de vozes e atores. No entanto, ele ressalta que, apesar dessa participação, muitas vezes as pessoas são intimidadas e perseguidas, especialmente aquelas que se manifestam de forma mais proeminente. Isso ressalta a importância de se proteger e fortalecer a participação social livre e segura, garantindo que as vozes dos cidadãos afetados por decisões e políticas governamentais sejam ouvidas e respeitadas, independentemente das pressões ou

retaliações que possam enfrentar. MSO01 também traz a questão dos conflitos em seu relato, corroborando com a visão anterior:

> Sempre vai haver conflitos, seja por questões culturais, de criação, de valores, mesmo, ou então conflitos plantados, com várias práticas da mineradora, de perseguição, de cooptação das lideranças, de pessoas que vão [nas reuniões], mas que mudam o seu comportamento por uma razão ou por outra, pessoas que têm mais proximidade com a prefeitura e que estão ali, nas reuniões, que são atingidas, mas estão ali defendendo outros interesses que não os coletivos (MSO01).

Esses relatos de MSO01 corroboram com o exposto por Castells (2017), que mostra que diante da globalização houve perda de coesão social, gerando ódio e negação à democracia liberal por determinados grupos, com reflexo sobre a política e a participação social, que podem gerar conflitos. Losekann (2016) traz em seu trabalho questões como a intimidação e ameaças a pessoas afetadas por grandes empreendimentos, para que não haja interferência em seus interesses. A autora, assim como Svampa (2019) e Laschefski (2020), trata da questão da criminalização de ativistas nos conflitos ambientais, além da submissão do poder público aos interesses das grandes corporações extrativistas.

Já para o grupo de participantes de estruturas de controle social, as pessoas entrevistadas acreditam na importância da participação social por meio dos conselhos, que poderiam se aproximar mais do corpo técnico das instituições (MGC01), e que atingidos não têm a força e o reconhecimento merecidos (MGC02). As falas também revelam que o governo deveria se articular com os conselhos e ouvir a opinião da população em todo o processo (MGC03), sendo os conselhos um caminho para a população participar das decisões que envolvam suas comunidades, e se o governo chega até elas com algo já pronto e decidido, a população não vai aceitar (MGC04). Por outro lado, todos os cinco depoimentos do grupo ligado às ATIs também destacam a importância da participação social nas decisões que tenham relação com as pessoas atingidas. No entanto, na visão destes entrevistados, não cabe às ATIs o papel de representá-los nos conselhos. Contudo, apontam que a atuação das ATIs contribui para que as pessoas atingidas possam se mobilizar e participar dos espaços e arenas de discussão, como os conselhos (ATI02, ATI03, ATI04 e ATI05).

O conjunto de depoimentos evidencia uma série de desenvolvimentos e desafios relacionados ao processo de reparação de danos após o desastre em Brumadinho.

Vários atores sociais, como grupos de pessoas atingidas e movimentos sociais, têm se unido para demandar uma abordagem mais proativa e inclusiva na reparação dos danos. A necessidade de maior envolvimento nos fóruns de discussão e na elaboração de políticas públicas é destacada, já que muitas vezes suas necessidades não são adequadamente consideradas. Esta constatação vai ao encontro do relato de Mello e Rezende (2014), relacionado ao Conselho Municipal de Saúde de Belo Horizonte, em que se percebe a falta de representatividade e de qualidade das organizações da sociedade civil nos debates e decisões. Piterman, Heller e Rezende (2013) apontam também para a dificuldade de representação da sociedade civil, especialmente no que se relaciona ao uso de terminologias técnicas e de difícil entendimento pela população. Outra limitação é colocada por Gohn (2019), no que toca à priorização de critérios financeiros nas ações do poder público, dificultando a distribuição equitativa destes. Isto sem falar da racionalidade técnica e desqualificação da participação e do controle social, que muitas vezes se impõem nas arenas de discussão e conselhos (DIAS; LASCHEFSKI, 2020; BORJA, 2009 *apud* SOUZA *et al.*, 2015). Tal discurso, em consonância com o exposto por Bourdieu (2009) sobre o poder simbólico, reflete a hegemonia das frações dominantes, dos especialistas, que silencia ou desqualifica aqueles vindos das vozes dissidentes, como no caso das pessoas atingidas.

Diante desse panorama, grupos auto-organizados têm emergido como forças de resistência e de busca por justiça. A formação desses grupos e seu envolvimento em conselhos e outros espaços representativos demonstram a sua resiliência e capacidade de organização em busca de seus direitos. No entanto, o ambiente de participação social também é marcado por desafios, como a intimidação e as retaliações enfrentadas por aqueles que se manifestam de forma mais ativa. Nesse sentido, Santos e Chauí (2013), remetem aos direitos coletivos que devem contemplar todos os grupos sociais, protegendo a dignidade humana, sem exceções, reconhecendo a diferença e a busca pela humanidade, diversa e justa, não só a hegemônica. Por meio dessa abordagem, ter-se-á a vitória da humanidade contra o desenvolvimentismo e o colonialismo (SANTOS; CHAUÍ, 2013).

No geral, os depoimentos ressaltam a importância da participação ativa e segura das comunidades afetadas no processo de reparação de danos, bem como a necessidade

de garantir que políticas e projetos sejam moldados de acordo com suas necessidades específicas. A participação social é fundamental para assegurar uma reparação eficaz e justa, bem como para garantir que as vozes das pessoas afetadas sejam ouvidas e respeitadas, independentemente das pressões enfrentadas.

5.5.2 Redes e atores sociais no contexto da reparação de danos

Conforme ressaltado na Tabela 5, que exibe a quantidade de trechos codificados e categorizados por entrevista, identificou-se um total de 295 codificações vinculadas relacionadas à categoria de Participação e Controle Social em Saneamento. Em seguida, procedeu-se à análise de trechos considerados mais relevantes, estabelecendo conexões entre as passagens associadas a essas codificações e a categoria em questão.

O relato de MGC01 apresenta a intermediação de reivindicações de pessoas atingidas realizada pelas ATIs:

> "Eu sei de reivindicações que têm sido encaminhadas por uma das ATIs, que tem representado os interesses dos atingidos, segundo o que compete à área em que eu trabalho. (...) são reivindicações direcionadas para localidades que se reconhecem como atingidas, mas que não estão recebendo assistência, ou não a estão recebendo de forma suficiente" (MGC01).

O entrevistado MSO03 evidenciou a formação de redes junto aos povos de religião de matriz africana com vistas aos danos oriundos do desastre:

> Aqui na nossa casa nós sempre discutimos esse lugar, esse papel de resistência e luta, então a gente começou a falar com outros terreiros que já estavam anteriormente constituídos aqui perto, e começamos a dizer 'olha, a gente tem que, mais do que nunca, nos juntarmos, nos organizar, porque vão, assim como a lama passou, passar um trator de lama sobre nós' porque não vão querer olhar essa especificidade de terreiros, de povos que são muito ligados à natureza, ao rio Paraopeba. Nós estamos aqui por isso, todos os terreiros que vieram pra cá têm essa proximidade, esse contato com o rio (MSO03).

Esse relato demonstra a forma como as comunidades tradicionais, em particular os terreiros, reagiram após o desastre. Inicialmente a notícia e a perplexidade em torno do desastre levaram as pessoas a discutirem a importância de seus terreiros como locais de resistência e conexão com a natureza, especialmente com o rio Paraopeba. É evidente a importância da organização e da união de comunidades tradicionais para garantir que suas preocupações e necessidades sejam consideradas e incluídas nas

discussões e decisões relacionadas ao desastre, para que a reparação de danos seja justa.

O relato a seguir, do mesmo entrevistado MSO03 também aponta para a necessidade de reconhecimento da diversidade de pessoas atingidas em situações de crise, incluindo aqueles que podem ter características únicas e específicas que não são abordadas de maneira abrangente.

> A gente tinha contato com a CIMOS [Coordenadoria de Inclusão e Mobilização Social], do Ministério Público, então foi o primeiro que nós chamamos: 'Olha, nós somos aqui atingidos', o rompimento foi em janeiro, mas em julho conseguimos uma agenda com a CIMOS, com a OAB e com a Câmara Municipal, trazendo todos esses atores, para constituir um grupo, mostrando a especificidade. De janeiro a julho (de 2019) a gente viu que nada se falava de povos e comunidades tradicionais, só se falava de atingidos como um todo (MSO03).

Seu relato mostra mais uma vez o alinhamento da situação à Convenção nº 169 da OIT (2011) e a dificuldade em se obter, junto aos órgãos governamentais, o reconhecimento de seus direitos e especificidades. O relato continua:

> A CIMOS dedicou um profissional para colher as informações sobre quem somos, com algumas reuniões presenciais no território e comunicação através de grupos de WhatsApp. Até 2020 a gente era só um coletivo, e com a chegada da Assessoria se intensificaram as reuniões. Com a pandemia, nós tivemos reuniões online quase que semanalmente. Muitos de nós tivemos que aprender a participar de reuniões online, porque havia pessoas de idades diversas e lideranças que não utilizavam muito as redes sociais. A ATI nos ajudou a ter esse trabalho de divulgação e mobilização, a gente conseguiu ampliar o coletivo, criar o nome, PCTRAMA, porque a gente liga essa trama, essa rede ancestral que vem e nos envolve. Desde o início nós levantamos algumas pautas, porque queríamos, primeiramente, estar organizados sobre um protocolo de consulta de acordo com a Convenção 169 da OIT. Ainda em 2020, fizemos o lançamento do protocolo de consulta online, onde convidamos os nossos representantes, os grupos, os movimentos, convidamos a universidade, o Ministério Público, o CENARAB [Centro Nacional de Africanidade e Resistência Afro-Brasileira], que é uma organização forte, o FONSANPOTMA [Fórum Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional dos Povos de Matriz Africana], para que, mesmo *online*, nos ouvissem (MSO03).

Este relato descreve a evolução de um coletivo de comunidades tradicionais, especificamente terreiros de Candomblé e reinados, após o desastre da barragem em Brumadinho. Destaca ainda a importância da organização das comunidades tradicionais e do apoio institucional para que elas sejam ouvidas, especialmente em contextos desafiadores como o da pandemia, e busquem formas de afirmar suas identidades e necessidades perante as autoridades e a sociedade em geral, sobretudo

para buscar uma reparação de danos mais justa e alinhada às suas necessidades e anseios. Além disso, a colaboração com organizações e instituições externas pode ser crucial para amplificar suas vozes e evidenciar as causas das quais são partidários. O relato anterior vai ao encontro aos trabalhos de Porto (2011), Losekann (2016) e Castells (2019), no que se refere à constituição de redes entre diferentes atores sociais.

Complementarmente, a narrativa de MSO02 mostra a reivindicação de atuação de uma ATI para lidar especificamente com povos e comunidades tradicionais, mas sem êxito junto às IJs.

> Na verdade, não se conseguiu construir uma ATI específica de povos e comunidades tradicionais, (...) [que] eram atendidos pelas Assessorias Técnicas como as pessoas em geral e isso acabou gerando um conflito muito grande. Teve (...) uma briga horrorosa entre a Federação das Comunidades Quilombolas do Estado de Minas Gerais (N'Golo) e as Instituições de Justiça. (...) "pessoas atingidas" é uma categoria que abrange um número enorme de pessoas, de grupos, de classes. (...) [desde] proprietários de terra que, historicamente, exploraram comunidades quilombolas, (...) todo mundo junto. A Federação Quilombola chegou a pleitear a criação de uma ATI [específica] e as IJs não concordaram (...). Com isso, (...) entendiam que elas [ATIs] atuam muito mais na defesa de determinados grupos de pessoas atingidas do que das comunidades quilombolas, e isso gerou um conflito muito grande (MSO02).

Este relato aborda a complexidade e as dificuldades enfrentadas diante do propósito de se criar uma ATI específica para povos e comunidades tradicionais, enquanto vinham sendo atendidas pelas ATIs, de maneira geral, resultando em conflitos. O conflito relatado e a falta da abordagem específica, conforme vontade manifesta pela liderança entrevistada (MSO02), resultaram na dificuldade de criação de estratégias e ações de reparação de danos adaptadas às necessidades dessas comunidades tradicionais.

Para Bourdieu (2007), o capital social de um indivíduo possui influência do capital social herdado, ou daquele construído por meio de suas interações. Elias (2000) cita a importância dos fenômenos gerados nas elações entre os indivíduos, que evoluem, mudam e transformam as suas relações, a partir de sua trajetória e vivência. O indivíduo também reflete a rede de relações e a interação com outros indivíduos, gerando, assim, características peculiares e únicas. Dubar (1989) segue o mesmo caminho, afirmando que a trajetória subjetiva tem influência das posições do indivíduo

ao longo da vida e do meio em que ele está inserido. Já Bauman (2001) afirma que em razão de pressões individualizantes, ocorre um esvaziamento do espaço público, que precisa ser revertido para se constituir uma sociedade autônoma.

Percebe-se também um suporte, por parte das ATIs a coletivos e representantes das comunidades em redes, como se vê no relato de ATI03:

> A gente tem um espaço que se chama Núcleo Comunitário, que é um grupo de pessoas que representam a comunidade, às vezes mais de uma comunidade, que se reunia mensalmente. Com a criação do sistema de governança com as comissões, diminuiu a frequência das reuniões. Atualmente eu não sei de quanto em quanto tempo, mas era mensal, com a criação do sistema de governança com as comissões, que estão representantes desse povo, aí diminuíram a frequência, intercalaram essas reuniões para atender a capacidade da ATI (ATI03).

A entrevista com ATI05 também aborda a existência de grupos e equipes que acompanham coletivos de pessoas atingidas e povos e comunidades tradicionais, inclusive nos assuntos ligados ao saneamento:

> Existe esse [grupo] operativo 'Saúde e Meio Ambiente' que acompanha o coletivo dos atingidos e atingidas, aonde as demandas chegavam e eram acompanhadas, sobretudo [no momento em] que as pessoas estavam muito inseguras em relação a quais seriam os seus desdobramentos. Houve muitas críticas em relação à definição das áreas alvo, sobre quem que estaria nominando as lideranças para dialogarem (...) há também uma equipe dentro da ATI para atender e acompanhar os povos e comunidades tradicionais, que inicialmente era um grupo de trabalho, e depois ganhou o status de equipe (...) inclusive, abrangia o protocolo de consulta prévia informado. Mas a preocupação sempre é a mesma, porque a precariedade é a mesma em relação ao esgotamento [sanitário], da água, a insegurança hídrica, que tem relação com a qualidade, [temas abordados] de forma mais geral. Existe uma atuação mais focada nessas comunidades, a cosmovisão e a relação também é outra (ATI05).

Percebe-se no relato anterior o reconhecimento de um ator ligado à ATI quanto à importância de se compreender e respeitar a cosmovisão e as relações específicas que essas comunidades têm com o ambiente. Esse relato destaca o esforço para reconhecer as necessidades e preocupações particulares das comunidades tradicionais afetadas pelo desastre, além de uma abordagem específica para lidar com questões particulares a esses povos, de forma a compreender e respeitar suas visões e as relações culturais dessas comunidades. Essa abordagem está alinhada com a redação da Convenção nº 169 (OIT, 2011), contribuindo para que os povos tradicionais sejam inseridos nas discussões e possam participem das decisões.

O corte de recursos promovido pelo Governo de Minas Gerais para o funcionamento das ATIs, em 2023, conforme indicado nas entrevistas, acentua consideravelmente os desafios que essas instituições enfrentam e prejudica a realização efetiva de suas funções. Essa redução de recursos tem implicações significativas em diversas áreas, incluindo questões técnicas, logísticas, de recursos materiais e até mesmo no estabelecimento de uma relação mais próxima com as comunidades dentro de suas respectivas áreas geográficas de atuação. Em relação às suas limitações técnicas, com menos recursos disponíveis, as ATIs podem encontrar dificuldades para manter uma equipe técnica qualificada e atualizada. Isso pode prejudicar a qualidade das avaliações, análises e recomendações que fornecem às comunidades e às autoridades competentes, enfraquecendo sua capacidade de exercer um papel de fiscalização e assessoramento eficaz.

Souza (2017) lista uma série de entraves e limitações em relação aos espaços de controle social, como dificuldades financeiras, organizacionais e burocráticas, além das que decorrem dos conflitos de opiniões, comprometendo a representatividade dos setores que integram esses espaços, baixo controle das bases em relação aos seus representantes, e baixo impacto das deliberações. No caso específico das ATIs, o corte de recursos pode limitar também sua mobilidade e capacidade de realizar visitas de campo, coletar dados, inspecionar áreas atingidas, além de manter contato regular com as comunidades. Essas restrições logísticas comprometem a capacidade de monitoramento e supervisão das ações de reparação e mitigação. A redução de recursos materiais também pode impactar a disponibilidade de equipamentos, veículos e outros materiais necessários para operações de campo. Isso pode resultar em atrasos, interrupções e dificuldades para realizar investigações, medições e coleta de dados essenciais.

Um aspecto crítico do trabalho das ATIs é o estabelecimento de relações próximas com as comunidades afetadas. A escassez de recursos pode prejudicar a capacidade de realizar reuniões, consultas públicas e iniciativas de engajamento comunitário, comprometendo a participação das comunidades nas decisões relacionadas à reparação. Enfim, o corte de recursos destinados às ATIs representa um desafio ainda maior para as suas ações, limitando sua capacidade de atuação. Isso não apenas impacta as comunidades afetadas, que dependem das ATIs para representarem seus

interesses e ajudar na luta pelos seus direitos. Também tem implicações mais amplas em termos de justiça e responsabilização em casos de desastres ambientais. Portanto, é fundamental que essas instituições recebam os recursos necessários para desempenhar seu papel de maneira eficaz, garantindo a proteção dos direitos das pessoas atingidas. Assim, a alocação adequada de recursos para as ATIs é essencial para restaurar a confiança nas instituições e no processo de reparação. Ao mesmo tempo, a dinâmica das ATIs, sua forma de atuação, escolha e volume de temas e prazos de resolução das demandas colocadas pelas IJs e pelo poder executivo limitam muitas vezes o escopo e amplitude de sua atuação junto às pessoas atingidas, tal como de suas demandas.

Em relação aos movimentos sociais sobre a constituição das redes e atuação junto a outros atores sociais, em diferentes áreas atingidas, tem-se o relato de MSO04:

> A gente tem um bom entrosamento com outros grupos auto-organizados da bacia e também temos grupos de WhatsApp. A gente dialoga, temos as nossas diferenças, às vezes, mas estamos em prol da mesma luta. Mas não é fácil, porque quando veem que tá dando certo, que estão sendo construídas coisas em conjunto, no coletivo, sempre há tentativas de desmobilizar as pessoas, de enfraquecer o coletivo. (...) a gente conseguiu junto com a rede (...) algumas respostas importantes nesse processo. Mas também estamos sofrendo ataques devido a essa união. Então a gente tem que ter a cabeça muito boa, porque tentam usar o principal, que é o grupo, para inflamar (MSO04).

O relato acima ilustra a complexidade da colaboração entre grupos na busca por justiça e reparação após o desastre. Mostra como a união pode ser eficaz, mas também suscetível a desafios e conflitos externos, destacando a necessidade de se perseverar na construção de uma frente unida. Também destaca a importância de manter o foco no coletivo e nos objetivos compartilhados, conforme apontado por Piterman, Heller e Rezende (2013), ao invés de permitir que o personalismo e o individualismo prejudiquem a busca por justiça e reparação de danos. Para transcender às armadilhas do individualismo, os empobrecidos necessitam adentrar em jogos de linguagem e nas arenas de debate, reivindicando o acolhimento e a incorporação destes pela cidade e pelo campo (VALENCIO, 2010).

A entrevista com MSO05 também traz elementos pertinentes à formação de redes, que contribuíram para sua afirmação, trazendo esclarecimentos importantes para a

sua perspectiva de atingido, e potencializando a interação com outras pessoas e grupos inseridos no mesmo contexto:

> Eu comecei a fazer amizade com representantes de movimentos sociais até entender melhor o impacto social, (...) no espaço de luta. As pessoas [frequentadoras desses espaços] me deram uma visibilidade maior sobre o direito, sobre como lutar, sobre como ser um atingido. Eu senti a necessidade de garantir [minha presença] nos espaços colaborativos, como se eu fizesse parte de algo muito maior, que é discutir política pública de atingido a nível nacional. Então tudo isso fez com que eu entrasse em movimentos auto-organizados, para poder discutir definitivamente o que deveria ser a garantia de direitos das pessoas atingidas no que elas veem que a reparação [fará] por elas. O que a gente sabe, que o acordo judicial ou o próprio processo que ocorre agora, sobre a Vale, é que ele não garante a participação social (MSO05).

Na entrevista com MSO05 é destacada a importância do esforço coletivo e da participação ativa na discussão de políticas públicas para pessoas atingidas. Também é mencionado que o ARI e o processo envolvendo a Vale não garantem uma participação plena das pessoas atingidas em sua busca por reparação.

A entrevista com o ATI01 revela conquistas, como um sistema de participação organizado por comissões de atingidos, mas, ao mesmo tempo, aponta limitações e estratégias no sentido contrário, o da desmobilização.

> Agora as comunidades estão criando um sistema de participação onde essa organização social é feita através das comissões dos atingidos. O Ministério Público construiu essas comissões ao longo do processo, [dado] que as ATIs triplicaram o número dessas comissões. Mas a Vale está dissolvendo essa ideia de comissão e falando que nesse lugar tem que ter uma associação para receber [equipamentos e insumos], essa estrutura de abastecimento [de água], e desconsiderando o que já vem sendo construído (ATI01).

Depreende-se que o problema mencionado que a Vale se mostra contrária à constituição das comissões, argumentando que no lugar destas devam ser instituídas associações para gerenciar a distribuição de recursos financeiros, equipamentos e insumos.

Em entrevista com ATI03 percebe-se uma maior proatividade das pessoas atingidas, fomentadas, em parte, pelo trabalho desenvolvido pelas ATIs, culminando na formação de movimentos auto-organizados por parte das pessoas atingidas, ao longo desse processo, fortalecendo a participação e o controle social, além da articulação em redes.

> Eu acho que o trabalho conjunto com as pessoas – e eu não posso atribuir somente à ATI, mas ao trabalho de tudo que foi construído, histórico e todas as pessoas e atores envolvidos – do fortalecimento, do protagonismo e da confiança de si, entre representantes e lideranças, geraram um maior ativismo e protagonismo. Elas já promoveram, por exemplo, feiras de saúde (...) então tem algumas organizações e alguns eventos que partiram das próprias pessoas (ATI03).

Os resultados apontam para a existência de redes entre os atores sociais envolvidos no contexto da reparação de danos, de forma bastante dinâmica, sobretudo por meio da utilização de ferramentas de comunicação, como as redes sociais (WhatsApp, Facebook, Instagram etc.). Essas redes se revelaram tanto nas entrevistas com pessoas atingidas quanto para os movimentos sociais, corroborando com uma maior proatividade, engajamento, alinhamento de estratégias, ações e reações a medidas vindas de outros atores, antagonistas, como os ligados à Vale e às empresas contratadas pela mineradora para a realização de seus estudos, além das instituições de justiça e do poder executivo. Como resultado, novas lideranças e representantes de grupos de pessoas atingidas têm emergido, tornando-se influentes, alcançando reconhecimento e consolidando-se nos fóruns de discussão, sejam conselhos, conferências, audiências, reuniões ou outros espaços relacionados à participação social e à formulação de políticas públicas. Dessa forma, é possível que as questões relacionadas ao saneamento venham à tona em outros contextos e ocasiões, mesmo que não estejam tradicionalmente associadas a conselhos específicos de saneamento.

A entrevista com ATI004 também relata essas questões, apontando que o papel das ATIs não está associado à representação das pessoas atingidas nos espaços de participação social, mas que sua atuação pode contribuir para que as próprias pessoas participem desses espaços:

> Se o atingido é o protagonista da sua própria história, não faz sentido que ele seja representado no seu protagonismo cotidiano. Não faz sentido para mim que as ATIs representem, nos conselhos de política pública, os atingidos, porque elas são precárias no tempo, elas vão deixar de existir daqui a pouco. A gente luta pra que elas acabem, a dinâmica da ATI é peculiar, você luta para que ela não seja necessária (ATI04).

A abordagem transversal do saneamento destaca como suas implicações se entrelaçam com as de outras áreas, como saúde e meio ambiente, o que pode promover uma compreensão mais abrangente sobre as questões de saneamento,

permitindo um tratamento mais eficiente e integrado dos desafios relacionados à água, esgotamento sanitário, à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos e das águas pluviais. Portanto, a integração do saneamento com conselhos de várias temáticas, como saúde, meio ambiente, políticas urbanas, cidades e habitação, é fundamental para as discussões e ações relacionadas a esse tema, como apontado por Piterman, Heller e Rezende (2013).

A dinâmica de formação de redes e empoderamento de lideranças entre as pessoas afetadas e movimentos sociais é importante, pois contribui para uma voz mais forte e uma maior capacidade de ação desses atores na busca por justiça e reparação. Também pode influenciar a forma como as questões relacionadas a impactos ambientais e sociais são tratadas em níveis mais diversos da sociedade e da governança. Com isso, a existência e o fortalecimento dessas redes consistem em aspectos cruciais a serem considerados na análise desse contexto.

5.5.3 Saneamento, Reparação de Danos e DHAS: alinhamentos e contradições

Conforme ilustrado na Tabela 5, que apresenta os trechos codificados e categorizados no conjunto da transcrição das entrevistas realizadas com os atores sociais, foram identificadas 191 codificações associadas à categoria “Direitos Humanos à Água e ao Saneamento (DHAS)”. São estabelecidas conexões entre os trechos vinculados a essas codificações e a categoria DHAS, à luz do referencial teórico previamente explorado nas etapas anteriores.

Diversas entrevistas apontam para a violação dos DHAS no caso das técnicas de tratamento de água, como a filtração e a desinfecção com cloro implantadas nas áreas atingidas, como a falta de consulta às pessoas atingidas e aos conselhos municipais, quanto aos critérios de determinação da tecnologia e seleção de técnicas. Nesse sentido, MGC01 aponta inconsistências:

> O que ocorreu foi uma definição no âmbito da Vale, para a instalação desse sistema de tratamento [diferentes tipos de filtros e cloradores], e, a partir dessa definição, começamos a acompanhar. Em relação à questão dos conselhos e à população afetada, também não houve nenhum tipo de consulta (...) eu tive acesso a alguns documentos que explicavam, de forma sucinta, o funcionamento desses sistemas, que têm uma tecnologia um pouco complexa, considerando que vai ser algo que o morador, sozinho, não vai conseguir operar. Pelos valores que nós tivemos acesso, é uma tecnologia de manutenção com custo relevante, então a questão de o proprietário

> manter isso após um determinado período, em que a manutenção deixar de ser responsabilidade da Vale, que nós ainda não sabemos por qual período será, não serão todos moradores que vão conseguir manter em operação após esse período (MGC01).

A entrevista com MGC02 também cita a tecnologia indicada para o tratamento de água, em convergência com os demais:

> A situação que eu acompanhei mais de perto foi a Vale apresentar na comunidade o que era o filtro, o que era a tecnologia. Mas era uma reunião para apresentar o que ia ser implementado, não era aquele tipo de coisa: 'a gente tem essas tecnologias aqui, a gente gostaria de escolher junto com vocês uma delas' (MGC02).

O relato de MGC03 segue pelo mesmo caminho: "o que eu tive conhecimento, é que não teve consulta, participação e envolvimento da população, em relação à implantação desses sistemas para a melhoria da qualidade da água deles". Já MGC04 vai além, relatando que além da falta de informação, participação e consulta,

> os sistemas implantados não entraram em funcionamento, montaram uma estrutura, gastaram um dinheiro danado e [o sistema de tratamento] não funciona (...) Ele não foi apresentado pra gente, pra sabermos o que falar para a população. No outro dia já estavam montando a casinha [de química], que sai do padrão da estrutura da roça, fica aquela coisa desajeitada lá no meio do mato (MGC04).

Os entrevistados ligados às ATIs também citaram a questão dos filtros, como ATI02 relata:

> O que acompanhei mais de perto foi uma reunião em que a Vale foi apresentar na comunidade o que era o filtro, o que era a tecnologia. Mas não foi aquele tipo de coisa: 'a gente tem essas tecnologias aqui, a gente gostaria de escolher junto com vocês uma delas' (ATI02).

Já o relato de ATI04 vai além, e cita que essa questão "é uma caixa preta que ninguém entende". O mesmo entrevistado menciona que a ATI questionou a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (SES-MG) sobre o que motivava a instalação daquela técnica, do porquê de os filtros serem necessários naquele contexto e como seria a sustentabilidade desses sistemas. Entretanto, não houve respostas (ATI04). Mais uma vez, constata-se a falta de transparência e acesso à informação no que se refere à reparação de danos relacionada ao saneamento nas áreas atingidas.

Conforme destacado por Heller (2022), a falta de transparência e acesso à informação caracteriza violação de direitos humanos. Sem isso, há dificuldades na realização da participação social pelas pessoas atingidas, partes interessadas e população "beneficiária" do uso da técnica de tratamento.

A entrevista MSO03 apresenta desafios à execução do papel das ATIs no sentido de assegurar seus direitos e reivindicações.

> As ATIs têm pouco poder na decisão [envolvendo a reparação de danos], são as IJs que decidem o destino delas, como no recente corte de recursos financeiros. Então a ATI, que deveria ser independente, conceitualmente falando, fica muito à mercê do que as IJs, o Comitê Pró-Brumadinho, vão decidir, sem ouvir, mais uma vez, os atingidos. As decisões são quase totalmente alijadas do que necessitam, do que sentem os atingidos, sem transparência. Eu quero que tenha realmente um portal com as informações como elas devem ser colocadas, que elas sejam auditadas por órgão competente independente, publicizadas? Cadê o recurso? Onde está a informação? Não tem [resposta] (MSO03).

A falta de transparência se manifesta na ausência de um portal que forneça informações detalhadas sobre o uso dos recursos financeiros, bem como na falta de prestação de contas auditada por órgãos independentes competentes. Isso viola os princípios da transparência e acesso à informação. As decisões parecem ser tomadas sem considerar as necessidades e opiniões das pessoas atingidas, o que também viola o princípio da não-discriminação.

Esse relato destaca a importância de se garantir que as ATIs tenham um papel efetivo na tomada de decisões e que os princípios de direitos humanos, como o da transparência, da *accountability* e o da não-discriminação, sejam respeitados durante o processo de reparação de danos relativa ao desastre. A falta de prestação de contas e transparência pode minar a confiança das pessoas das comunidades afetadas e dificultar o processo de reparação. Isso ilustra a necessidade de se aprimorar os mecanismos de governança e garantir a participação efetiva das partes interessadas na tomada de decisões, assim como no aprimoramento da PEAB, a fim de que esta seja capaz de assegurar às pessoas atingidas os DHAS. Essa situação vai ao encontro ao destacado por Matias-Pereira (2010), ao observar a ausência de uma rede de governança assentada nas relações entre os setores público e privado, além do terceiro setor. Para superar essas dificuldades, faz-se necessário novas aptidões voltadas à governança em redes, em uma interação negociada entre os diferentes atores políticos (SORENSE; TORFING, 2005; TORFING; SORENSEN, 2014).

Na mesma direção, o relato de MSO03 também aponta para violações dos DHAS, sobretudo no processo de construção do ARI:

> A gente não sabe como ele foi construído, porque não contou com a participação das pessoas atingidas. O acordo é uma imposição do Estado e das Instituições de Justiça. Eu lembro que quando fomos convidados pelo MP e pela Defensoria Pública, para fazer esse trabalho, as Instituições de Justiça falaram: 'olha, nós não queremos repetir os erros de Mariana, aqui não vai ter acordo com a Vale, nós vamos buscar reparação judicialmente e a sua função é coordenar as Assessorias Técnicas Independentes para a gente produzir informações e dados que amparem a os pedidos de reparação integral de todos os danos' (MSO03).

A falta de transparência é recorrente na fala do mesmo ator social, que reverberou informação de que o Ministério Público Estadual, durante o processo de discussão dos termos do acordo, realizou negociações sigilosas. Os atingidos se posicionaram contrários, alegando que o acordo era ilegal por retirar das pessoas atingidas o direito de participar e influir na decisão:

> Nós entregamos esse parecer [com a alegação da ilegalidade] para o Ministério Público [Estadual], que foi ignorado, várias manifestações foram feitas na porta do Tribunal de Justiça. (...) O fato é que a gente só teve acesso ao acordo depois que ele foi homologado pelo Tribunal de Justiça. (...) [o Ministério Público Estadual] não tem poder de negociar e transigir com os direitos fundamentais pertencentes a outras pessoas, (...) tendo presenciado esses conflitos, poderia ter falado o seguinte: 'olha, é importante a gente colocar alguma coisa aí no acordo para atender especificamente povos e comunidades tradicionais' (MSO03).

Todavia, o entrevistado MSO03 reforça a ampla insatisfação das pessoas atingidas após a assinatura e homologação do acordo, porque, ficou caracterizado que “a maior parte dos recursos vai pro Estado, buscou-se o discurso de que o Estado foi vítima da Vale também, com custos [nas buscas por vítimas e respostas de curto prazo] e perda de arrecadação”.

Reforçando essa fala, temos o depoimento de ATI05:

> Em relação àquele acordo de 2021, houve manifestações, mas não na construção, porque o acordo, pelo menos a queixa da população é que [o acordo] foi feito a portas fechadas, se alguém teve essa interlocução direta eu desconheço, só pressão popular (ATI05).

A falta de transparência e a exclusão das pessoas atingidas da construção do acordo causaram frustração e preocupação em meio às partes interessadas, incluindo as próprias pessoas afetadas. De acordo com o relato de MSO03, as ATIs emitiram pareceres ressaltando a ilegalidade desse processo, pois ele negava o direito das pessoas atingidas de participarem e influenciarem os termos do acordo de reparação. Apesar dos esforços nesse sentido e das manifestações públicas, as pessoas

atingidas foram ignoradas e só tiveram acesso ao conteúdo do acordo após sua homologação pelo Tribunal de Justiça. Assim, constata-se, mais uma vez, a violação dos DHAS no contexto do ARI.

Já em relação à tecnologia escolhida para o tratamento de água, há menção a impactos aos modos de vida dos atingidos, pela sua baixa aderência à sua realidade e dificuldade de a enxergarem como uma solução sustentável e consequentemente perene. Além disso, pode-se inferir que a acessibilidade econômica também é um aspecto que não é levado em conta, como revela MSO04.

> Foi feita uma reunião com uma associação e (...) eu pedi que se colocasse em ata, falando que [a operação da solução técnica pela Vale] é de cinco anos. Após cinco anos, a comunidade que vai arcar [com os custos de manutenção] (...). A comunidade usava a água do rio para beber, para levar para o gado e não tinha esses gastos, agora, além de tudo, tem o gasto que vai ser feito para arcar com a sua manutenção, inclusive aumentando drasticamente o valor da energia elétrica (MSO04).

O ARI aborda a questão das tecnologias de forma breve, sem explicitar detalhes como a forma de operação, o porquê da escolha da técnica empregada, a aderência ao cotidiano das pessoas atingidas, dentre outros. A falta de transparência relacionada à implantação da técnica empregada no tratamento de água, no contexto da reparação de danos em saneamento, consiste em uma violação aos DHAS.

Nos Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana (EARSH) também há diversos relatos de entrevistados reveladores de lacunas na participação das pessoas atingidas e, até mesmo, tentativas de manipulação de suas falas nas atas e reuniões de condução. O depoimento de MSO03 é bastante contundente nesse sentido:

> Nós participamos todo mês em duas reuniões, temos também vários ofícios enviados para o Comitê Pró-Brumadinho e para as IJs, questionando alguns pontos [dos estudos], mas ainda não há resultados. A gente sabe que o plano de trabalho deles já foi gongado pelo Ministério da Saúde, por um item muito óbvio, que é a participação, a validação dos atingidos. A primeira coisa é você infringir o direito do atingido de participar. Houve várias versões do plano de trabalho, mas pode haver mais.

Para o entrevistado MSO03 os EARSH são “estudos muito fechados” e as manifestações das pessoas atingidas se dão apenas “através dos ofícios", dado que sua elaboração não é permeável sequer à participação das ATIs. Desta forma, as pessoas atingidas não se sentem contempladas nesse estudo, que deveria apresentar

informações de forma transparente. MSO03 apregoa que “houve uma comunicação do Comitê, um ofício dizendo que eles vão acatar o protocolo de consulta do PCTRAMA, mas até agora nenhuma das nossas comunidades foi consultada” (MSO03).

A falta de transparência e criação de obstáculos para garanti-la é um dos mecanismos empregados na desmobilização da participação social, no que se refere à reparação de danos de desastres, conforme apontam Santos e Milanez (2017); e Laschefski (2020). Valencio e Valencio (2018) apontam que o desfecho entre o desalinhamento entre as pessoas atingidas, o poder público os demais atores sociais envolvidos pode ser prejudicial e desfavorável às vítimas. Assim, as intervenções devem considerar as vozes delas, para que as decisões possam levar em conta os seus interesses (VALENCIO; VALENCIO, 2018).

Em sua narrativa, MSO04 aponta inconsistências na condução dos EARSH indicando a forma pouco dialógica empregada na mobilização dos grupos atingidos, visando à sua divisão. Algumas lideranças foram contatadas e convidadas a participarem de uma reunião online, cujo objetivo era apresentar a forma de realização das atividades previstas no desenvolvimento dos estudos. Na sequência, MSO04 aponta as dificuldades enfrentadas no processo de aprovação da ata da reunião:

> (...) depois da reunião eles mandaram uma ata para a gente poder assinar. A gente pedia para corrigir, eles mandavam de volta com a correção, mas mudava outra coisa. Aí eu pedi para ir corrigindo, no total de três vezes, e no final eles mandaram a primeira versão da ata completamente errada para ser assinada. (...) Eles tentam colocar palavras na sua boca, nas atas, elas vão e voltam quatro, cinco, seis vezes. Mas corrigem com as palavras deles, e não como foi falado pelos atingidos.

Durante o planejamento relacionado à inserção do corpo técnico da empresa responsável pelo EARSH, nas atividades de campo nas comunidades, ao serem realizadas dinâmicas com as pessoas atingidas houve questionamentos, disputas e tensões entre diferentes atores, como relatado por MGC02, que apontou a falta de legitimidade de um questionário elaborado no âmbito do Governo de MG para possibilitar uma visão ampla das condições de vida das pessoas atingidas, inclusive aspectos relacionados ao saneamento básico

> (...) ‘gente, isso aqui [o questionário] tem que ser validado pela população (...) como que se faz uma pergunta se a gente não sabe se eles estão entendendo o que a gente quer perguntar? (...) eu fui sabatinada [pelo Ministério Público, pela Vale e pela Auditoria] por umas duas horas. ‘Por quê? Como ocorre essa validação?’ (MGC02).

O desfecho para a falta de validação do referido questionário, pelas partes interessadas, também foi descrito pela fonte que integra o Governo Estadual (MGC02) que declarou que “a gente fez reverter todo o processo, [a equipe técnica da empresa responsável pelo EARSH] tinham elaborado as perguntas, já tinha gente aplicando. Era muito estranha a sensação porque chegavam pedindo uma espécie de aprovação, mas o negócio já tinha começado”. Na sua visão, houve um descaso em relação à competência técnica do Ente estadual:

> Então mostra uma falta de respaldo do nosso órgão em relação ao processo. É como se ‘eles não são técnicos, eles não são tão competentes, então assim, deixa passar, mostra e vamos tocar o barco’. A gente fez a validação inteira, verificamos com os moradores se eles entendiam aquelas perguntas, nós bancamos esse processo (MGC02).

MGC02 continua em sua reflexão acerca do papel das áreas técnicas do Governo Estadual e da empresa responsável pelo EARSH: “Eram profissionais muito despreparados para conversar e articular, ouvir. A população é sempre vista como pessoas que sabem menos. (...) aquela formação em engenharia muito bruta, (...) que não consegue ser sensível”. Na mesma entrevista há um destaque à postura de sobreposição do discurso técnico sobre o saber popular, em que “queriam simplesmente desqualificar e não considerar tudo que nosso órgão tinha feito” (MGC02).

Destaca-se claramente a divergência entre o corpo técnico do órgão governamental e a empresa responsável pelos EARSH, no que tange à sua abordagem e às formas de comunicação utilizadas, com discurso demasiadamente técnico. Valencio (2014) também ressalta a desimportância dada pelos profissionais do poder público envolvidos na produção e análise de informações à dimensão do corpo, da família, da rede primária, enfim, às determinantes sociais da saúde, que interrelacionam-se. Nos desastres, o sofrimento social dos grupos mais atingidos é fruto das tensões entre as esferas pública e privada da visa social, onde se está sujeito a todo tipo de violências (VALENCIO, 2014). O entrevistado da ATI04 também discorre sobre a dificuldade de articulação com a empresa responsável pela auditoria dos Estudos (EARSH):

> São processos de comunicação muito difíceis, o diálogo dele com as ATIs é extremamente reativo. Então, o acesso à informação que a gente tinha era num tempo perverso e numa dinâmica estranha. [os responsáveis pela auditoria] falavam: “vou na comunidade daqui a dois dias”, e aí a ATI tinha que se virar (...). Esse era o prazo que eles se comprometiam, de 48 horas, e às vezes nem isso eles cumpriam. (...) as próprias ATIs foram impedidas de participar dessas discussões, porque a própria dimensão orçamentária, técnica e financeira das ATIs foi reduzida (ATI04).

A entrevista com ATI04 também aponta para importantes reflexões acerca dos EARSH, questionando sua metodologia, que vincula os impactos do desastre ao nexo causal do rompimento: “(...) então a figura que foi atingida no nível mais complexo, por exemplo, que é de saúde mental, se não teve a lama na sua porta, só lamento, você aí que estava ansioso, seu problema é psiquiátrico”. Para o representante da ATI, fica claro que a resposta ao problema deve estar alinhada com resultados de um estudo fundamentado, para o qual o Estado não possui habilitação e que tem interferência muito grande de especialistas contratados pela Vale.

> É o caminho que a gente está indo, as ATIs vão comunicar o que vai ser definido pelos especialistas contratados pela Vale e que estão sendo auditados pela AECON. (...) O Estado quer uma resposta, seja ela boa ou ruim. E responder nessa complexidade técnica e nessa pressão de tempo político, eu sei que é realmente muito difícil, mas alguém vai responder. E a consequência disso depois, como disse um amigo meu uma vez, ‘você que lute depois’ (ATI04).

Os trechos destacados apontam que as ATIs têm pouco poder na tomada de decisões. As decisões parecem ser controladas pelas Instituições de Justiça (IJs), sem considerar o papel das Assessorias na defesa dos direitos e reivindicações dos atingidos.

Destaca-se também a falta de transparência na gestão dos recursos, evidenciada pela ausência de um portal que forneça informações detalhadas sobre seu uso. Além disso, as informações sobre a utilização dos recursos são escassas, o que dificulta a prestação de contas, o acesso à informação e a transparência do processo de reparação de danos.

Percebe-se também o desrespeito aos DHAS, pois as decisões parecem ser tomadas sem considerar as necessidades e opiniões das pessoas atingidas, o que viola o princípio da não-discriminação e o direito à participação. A falta de prestação de contas e transparência mina a confiança das comunidades atingidas. A própria

construção do ARI, como relatado, foi marcada pela falta de transparência e sigilo das informações, especialmente no que se refere às pessoas atingidas, que não participaram do processo e só tiveram acesso ao seu teor após a sua publicação. Nesse sentido, o acesso à informação e a transparência, pré-requisitos para a participação social legítima, não são verificados. Portanto, superar a gestão excessivamente técnica do saneamento e aumentar a disposição para a troca de saberes é um grande desafio que precisa ser enfrentado, empregando-se uma linguagem acessível e compreensível para todos (HELLER, 2022).

Heller (2022) traz ainda a dimensão da aceitabilidade associada à dimensão cultural, em que a solução tecnológica apontada por especialistas e técnicos pode não ser aderente à realidade, necessidade e modo de vida das pessoas abastecidas, sobretudo nas áreas rurais. A implementação dessas tecnologias pode implicar em dificuldades de sua operação de forma perene, levando as pessoas a voltarem a utilizar outro tipo de fonte, independente do fato desta ser segura ou não (HELLER, 2022).

Os relatos fornecidos por diversos atores sociais envolvidos na situação de reparação de danos revelam uma série de violações dos DHAS, com ênfase especial no que se refere ao acesso à informação e à participação das pessoas atingidas, evidentes em vários aspectos. A introdução de uma tecnologia de tratamento de água de difícil compreensão para as pessoas atingidas, desconsiderando sua atuação nos assuntos relacionados aos próprios riscos à saúde humana, potencializa o surgimento de obstáculos para a supervisão e o acompanhamento externo das ações inerentes ao funcionamento da técnica. A falta de capacidade e interesse do poder público para monitorar e mediar essas situações também caracteriza um problema.

Conforme mencionado, a implementação de soluções técnicas para o tratamento de água pode não ser aderente aos modos de vida das comunidades atingidas, aumentando os custos, eficiência, diminuindo a assimilação de seu uso cotidiano e, posteriormente, dificultando a acessibilidade financeira. Além disso, a visão hegemônica, tecnocrática, não aborda adequadamente questões complexas de saúde, como saúde mental e os efeitos do desastre em comunidades que não tiveram a lama à sua porta.

A exposição a substâncias tóxicas liberadas no ambiente, a contaminação da água e do solo, bem como a inalação de partículas poluentes, podem causar uma série de problemas de saúde agudos e crônicos. As pessoas atingidas sofreram não apenas em termos de problemas de saúde física, mas também de saúde mental, devido ao trauma e ao estresse relacionados ao desastre (FREITAS *et al*., 2019).

Essas preocupações suscitam questões importantes sobre a natureza e os resultados dessas iniciativas, como a realização dos EARSH e das soluções técnicas para o tratamento de água, especialmente quando se considera a participação social limitada, que compromete a realização dos DHAS. Em resumo, os relatos apontam para uma série de desafios e deficiências no processo de reparação de danos, onde o acesso à informação e a participação efetiva das pessoas afetadas são prejudicados, levando a violações dos DHAS.

A reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem em Brumadinho ainda apresenta diversos desafios relacionados à garantia dos DHAS. A falta de consulta e participação das pessoas atingidas nas decisões é uma das principais lacunas desse processo. A partir dos relatos das entrevistas, as tecnologias de tratamento de água escolhidas, por exemplo, mostram-se complexas, de alto custo e difícil operação, ignorando a realidade e as necessidades das pessoas atingidas, especialmente em áreas rurais. A visão tecnocrática predominante desconsidera saberes tradicionais e impõe soluções inadequadas ou que não se sustentem ao longo do tempo nas localidades atingidas.

O Acordo de Reparação Integral (ARI) também foi negociado sem a participação das pessoas atingidas, o que gera desconfiança e insatisfação. As Assessorias Técnicas Independentes (ATIs) também enfrentam dificuldades para serem ouvidas e exercer sua atuação relacionada aos interesses das pessoas atingidas comunidades. Outro ponto preocupante é a falta de atenção à saúde mental das pessoas atingidas, que sofrem com o trauma e o estresse do desastre, além da morosidade do processo de reparação de danos, a falta de participação nas discussões a ela relacionadas, e pela falta de perspectiva de um desfecho quanto às suas demandas e necessidades.

Para superar esses desafios, é fundamental garantir a participação efetiva das pessoas atingidas em todas as etapas do processo de reparação. As informações

sobre os projetos e decisões devem ser claras, transparentes e acessíveis a todos. As soluções técnicas precisam ser adequadas à realidade das comunidades e considerar seus saberes e necessidades. A partir dessa participação efetiva, busca-se que os atingidos, como partes interessadas, sejam atores ativos na busca pela reparação de danos.

6 CONCLUSÕES

O presente trabalho se apoia no estudo da gestão do saneamento básico, na perspectiva da participação social e do controle social em saneamento, no contexto da reparação de danos do desastre em Brumadinho, suscitando a seguinte questão: situações de desastres são capazes de fomentar a participação e o controle social nos assuntos ligados ao saneamento? A hipótese central que deriva desta questão de pesquisa é a de que situações como o rompimento da Barragem Córrego do Feijão, causadores de impactos de ampla magnitude, tendem a aproximar as pessoas afetadas e impulsioná-las à luta por seus direitos, podendo resultar em participação social e em controle social. A hipótese foi parcialmente validada, tendo em vista a formação de redes firmadas pela participação social, processo que levou os movimentos sociais a buscarem entender os seus direitos e a se organizarem para lutar por eles. Entretanto, os degraus que levariam a participação social a ascender até as instâncias de controle social não foram galgados, ficando os temas relacionados ao saneamento, assim como seus desdobramentos, restritos a atores que não possuem ligação direta com os atingidos, portanto, sem legitimidade para representá-los nos conselhos em que a pauta do saneamento é discutida.

Quanto ao objetivo geral deste trabalho, analisar a participação e controle social em saneamento no contexto da reparação de danos nos municípios atingidos pelo desastre em Brumadinho, verifica-se que foi atendido, pois seus achados mostram que a participação e o controle social em saneamento no contexto da reparação de danos do desastre em Brumadinho é incipiente, ocorre em sua maioria em espaços que lidam com as questões do saneamento de forma indireta e associado a outras demandas das pessoas atingidas. As pautas são trazidas para discussão pelas pessoas atingidas, movimentos sociais e em determinados casos, pelas ATIs, não pelos conselhos. Assim, as estruturas de controle social em funcionamento não propiciam e asseguram a participação social no contexto da reparação de danos do desastre.

Em relação ao primeiro objetivo específico, que responde pela identificação de elementos inerentes ao contexto da participação social e do controle social sob perspectiva dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento (DHAS) em documentos relacionados aos acordos judiciais vinculados à reparação dos danos relacionados

aos desastres em Mariana e Brumadinho, a investigação realizada no âmbito deste trabalho revelou escassez de referências aos temas procurados e suas relações com os DHAS, ao contrário, é patente a falta de comunicação entre as partes envolvidas e a adoção de estratégias para o atendimento da população impactada, com água, sem realização de qualquer forma de consulta a essa população.

No que se refere ao segundo objetivo específico, por meio do qual buscou-se verificar a abordagem dos conselhos na esfera estadual, em assuntos relacionados ao saneamento, no contexto do desastre, o nível de articulação entre seus membros, suas demandas e como lidam com suas consequências, verificou-se tão somente a ausência de discussão sobre o assunto no Conselho Estadual de Saúde e no Conselho Estadual de Política Ambiental, entre 2019 e 2022.

Sobre o terceiro objetivo específico, que pretendeu analisar as formas, níveis e intensidades da participação social na gestão dos serviços de saneamento dos municípios atingidos pelo desastre, buscando identificar as redes de comunicação que se estabeleceram entre as pessoas atingidas, concluiu-se que as formas, níveis e intensidades da Participação Social que garantem voz nas instâncias de Controle Social, com o poder de influenciar a política de saneamento, são baixas. Por outro lado, foram notadas articulações que se firmaram entre grupos sociais com interesses comuns, grupos de pessoas atingidas, sobretudo as que figuram em movimentos sociais, com fortes atuações em redes dinâmicas e fluidas que culminam em convergências e estratégias de atuação, especialmente entre movimentos auto-organizados, de caráter orgânico.

Por último, o quarto objetivo específico, que buscou relacionar e discutir alinhamentos das soluções propostas no contexto da reparação de danos com os DHAS, entendeu-se que a solução tecnológica identificada e proposta para as pessoas atingidas, caracterizada pela instalação de filtros e estruturas de desinfecção (cloradores), pela Vale, é determinante para a não realização dos princípios dos DHAS, de acessibilidade financeira, tendo em vista que as soluções adotadas terão como consequência manutenção e operação custeados pelos moradores; e de aceitabilidade, considerando a falta de aderência dessas soluções aos padrões sociais e culturais das pessoas atingidas.

Cabe ressaltar que este estudo foi sujeito a várias limitações que impactaram sua realização. Primeiramente, as restrições impostas pela pandemia de COVID-19 dificultaram o acesso ao campo de pesquisa, tornando desafiadora a imersão completa na realidade das comunidades afetadas. Além disso, a dificuldade em obter acesso a documentos relevantes relacionados à implementação de tecnologias de tratamento em áreas atingidas se mostrou um entrave significativo para a obtenção de informações abrangentes, que repercute a violação aos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento, na perspectiva da falta de transparência.

As Assessorias Técnicas Independentes (ATIs) enfrentam obstáculos adicionais devido à sobrecarga de tarefas, prazos apertados e redução no financiamento de suas atividades, o que limitou a disponibilidade de tempo e recursos para interações com suas equipes técnicas e gestores. Outra limitação apresentada foi a recusa de alguns representantes de movimentos sociais em participar das entrevistas, o que restringiu a amplitude e diversidade de perspectivas sobre os tópicos abordados neste estudo.

É importante destacar que em um contexto permeado por conflitos e disputas, assim como ameaças à integridade física de determinados atores sociais, devido a um processo de reparação de danos opaco e que dificulta o acesso das pessoas afetadas ao debate, houve limitações na exploração de certos grupos e redes relacionados às pessoas impactadas. Em virtude disso, este trabalho adotou uma abordagem de preservação, evitando a divulgação nominal desses grupos a fim de proteger a segurança e a identidade de seus grupos, redes, membros e representantes.

Considerando os oito degraus e níveis da Escada de Arnstein, pode-se afirmar que a participação social em saneamento no contexto da reparação de danos do desastre em Brumadinho se encontra no nível intermediário, de concessão mínima do poder, em seu degrau inferior (informação, de forma incipiente). Especialmente quando se leva em consideração a implantação dos sistemas de tratamento de água em residências próximas ao rio. Se considerarmos a consulta popular realizada pelo Governo do Estado de Minas Gerais, em 2022, criou a impressão de envolvimento comunitário, mas com baixo poder real nas decisões. A unidade territorial considerada foi o município, e não determinada comunidade atingida. Com isso, as áreas mais

densamente povoadas, como os núcleos urbanos da sede dos municípios, possuíam maior potencial de votos do que aqueles com menor densidade demográfica.

Recomenda-se que pesquisas futuras explorem a interação com as pessoas atingidas em diversos contextos, considerando suas perspectivas culturais relacionadas à água e à natureza. O objetivo seria desenvolver soluções sustentáveis, seguras, acessíveis e culturalmente adequadas, alinhadas com seus modos de vida. Isso pode envolver a criação de arranjos e tecnologias que atendam às necessidades das comunidades de forma perene. Da mesma forma, recomenda-se a condução de pesquisas mais abrangentes que investiguem o papel das ATIs no âmbito da reparação de danos relacionados ao saneamento. Isso envolveria a análise de seu envolvimento, interações com as pessoas atingidas e seu relacionamento com as instituições judiciais. Sugere-se a exploração de áreas relevantes para pesquisas futuras, como o fortalecimento de estruturas de participação e controle social no contexto do saneamento. Isso pode envolver a promoção da criação de órgãos como o Conselho Estadual de Saneamento, bem como o aprimoramento da Política Estadual dos Atingidos por Barragens, com foco na definição mais clara dos mecanismos, formatos e espaços que favoreçam o envolvimento das pessoas atingidas. Esses são tópicos significativos que merecem atenção em estudos posteriores.

Por fim, o acompanhamento e aprofundamento de políticas públicas em saneamento voltadas às populações do campo, florestas e águas, além de povos tradicionais, que apresentam uma cosmovisão relacionada à água e à natureza, como os de religiões de matriz africana, mostra-se como outra importante temática passível de novos estudos.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA – ABES. Ranking do Saneamento. **Ranking ABES da Universalização do Saneamento.** Rio de Janeiro: ABES, 2019.

ABBASI, A.; KAPUCU, N. A longitudinal study of evolving networks in response to natural disaster. **Computational and Mathematical Organization Theory**, v. 22, p. 47-70, 2016.

ACOSTA, A.; BRAND, U. **Pós-extrativismo e decrescimento:** saídas do labirinto capitalista. São Paulo: Elefante, 2018.

ACSELRAD, H. Sustentabilidade, território e justiça ambiental no Brasil. In: MIRANDA, A. C.; BARCELLOS, C.; MOREIRA, J. C.; MONKEN, M. (org.). **Território, Ambiente e Saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008, p. 101-116.

ALBUQUERQUE, C. **Manual prático para a realização dos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento pela relatora especial da ONU, Catarina de Albuquerque**. Capítulo 1 – Introdução. Portugal: OHCHR, 2014, p. 1-44.

ARNSTEIN, S. A ladder of citizen participation. **Journal of the American Institute of Planners**, v. 35, n. 4, p. 216-224, 1969.

ASSUMPÇÃO, R. F.; SÉGUIN, E.; KLIGERMAN, D. C.; COHEN, S. C. Possíveis contribuições da integração das políticas públicas brasileiras à redução de desastres. **Saúde Debate**, v. 41, n. esp., p. 39-49, jun. 2017.

AZEVEDO, D. C. B.; TOLEDO, G. A.; COHEN, S. C.; KLIGERMAN, D. C.; CARDOSO, T. A. O. Desastre de Brumadinho: contribuições para políticas públicas e gestão do saneamento em períodos emergenciais. **Saúde Debate**, v. 44, n. 124, p. 221-233, jan.-mar. 2020.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BAUMAN, Z. **A modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand, 1989.

BOURDIEU, P. O capital social – notas provisórias. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (org.). **Escritos de educação**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2007, p. 65-69.

BORDALO, C. A. L. Os conflitos socioambientais pelo uso da água no Brasil na perspectiva da Ecologia Política**. AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 1, n. 2, p. 78-110, 2019.

BOS, R.; ALVES, D.; LATORRE, C.; MACLEOD, N.; PAYEN. G.; ROAF, V.; ROUSE, M. **Manual sobre os direitos humanos à água potável e saneamento para profissionais.** London: IWA Publishing, 2017

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília: DF, 2 set. 1981.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília: DF, 20 set. 1990.

BRASIL. **Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990**. Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília: DF, 31 dez. 1990.

BRASIL. **Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 9 jan. 1997.

BRASIL. **Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 18 mar. 2005.

BRASIL. **Lei n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 8 jan. 2007.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 3 ago. 2010.

BRASIL. **Programa Nacional de Saneamento Rural**. Brasília, DF: Funasa, 2019.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 16 jul. 2020.

BRASIL. **Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021**. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 7 mai. 2021.

BRASIL. **Lei nº 14.755, de 15 de dezembro de 2023**. Institui a Política Nacional de Direitos das Populações Atingidas por Barragens (PNAB). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 18 dez. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 11.468, de 5 de abril de 2023**. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério das Cidades e remaneja e transforma cargos em comissão e funções de confiança. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 5 abr. 2023.

BRAVO, M. I. S.; CORREIA, M. V. C. Desafios do controle social na atualidade. **Serviço Social & Sociedade**, n. 109, p. 126-150, jan.-mar. 2012.

BRONZ, D.; ZHOURI, A.; CASTRO, E. (2020). Passando a boiada: violação de direitos, desregulação e desmanche ambiental no Brasil. **Antropolitica - Revista Contemporânea de Antropologia**, n. 49, p. 8-41, 2020.

BRUMADINHO. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. Brumadinho – MG, Prefeitura Municipal de Brumadinho, 2016.

CANOFRE, F.; PAMPLONA, N. Governo de MG e Vale assinam acordo de R$ 37 bilhões por desastre em Brumadinho. **Folha de São Paulo, São Paulo, 5 fev. 2021**. Disponível em: https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2021/02/governo-zema-e-vale- assinam-acordo-de-r-37-bilhoes-por-reparacoes-em-brumadinho.shtml. Acesso em: 27 mar. 2021.

CARPENTIER, N. Além da Escada da Participação: ferramentas analíticas para a análise crítica dos processos midiáticos participativos. **Mídia e Cotidiano**, v. 12, n. 3, p. 245-274, 2018.

CARVALHAIS, A. S. **Participação social no contexto pós-desastre tecnológico**: um estudo das formas de ação coletiva e organização da sociedade civil em Brumadinho-MG. 2020. (Monografia) – Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Belo Horizonte, 2020.

CASTELLS, M. **Redes de indignação e esperança:** movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2017

CASTELLS, M. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2019. V. 1: A sociedade em rede.

CASTRO, J. E. A dimensão teórica da participação e do controle social. In: HELLER; L.; AGUIAR, M. M.; REZENDE, S. C. (org.). **Participação e controle social em saneamento básico**: conceitos, potencialidades e limites. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2016, p. 29-49.

CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO DOM TOMÁS BALDUÍNO. **Conflitos no campo**: Brasil 2020. Goiânia: CPT Nacional, 2021.

CHARMAZ, K. **A construção da teoria fundamentada:** guia prático para análise qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL – COPAM. **Reuniões**: Plenário, CNR, CTs e URCs. Disponível em: http://www.meioambiente.mg.gov.br/copam/camaras-tematicas-do-copam, último acesso em: 12 out. 2023.

CONSELHO ESTADUAL DE SAÚDE DE MINAS GERAIS – CES. **Atas**. Disponível em: http://ces.saude.mg.gov.br/?page_id=123, último acesso em: 12 out. 2023.

CORREIA, M. V. C. **Que controle social?** Os conselhos de saúde como instrumento. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2000.

DEFESA CIVIL DE MINAS GERAIS. **Informações do Desastre Barragem de Rejeitos em Brumadinho** — 28 dez. 2019. Disponível em: http://www.defesacivil.mg.gov.br/index.php/component/gmg/page/787-informacoes-do- desastre-barragem-de-rejeitos-em-brumadinho-28-12-19. Acesso em: 20 mar. 2021.

DIAS, S. S.; LASCHEFSKI, K. Conflitos ambientais e gestão da água: problemas de abastecimento, urbanização e mineração em Viçosa, MG. **Boletim de Geografia**, v. 37, n. 3, p. 106-123, jul. 2020.

DUBAR, C. Trajetórias sociais e formas identitárias: alguns esclarecimentos conceituais e metodológicos. **Educação & Sociedade**, v. 19, n. 62, p. 13-30, 1998.

ELIAS, N. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

ELIAS, N. **Escritos e ensaios.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

ELIAS, N. **Introdução à sociologia**. Lisboa: Edições 70, 2008.

FERREIRA FILHO, S. S.; ALVES, R. Técnicas de avaliação de gosto e odor em águas de abastecimento: método analítico, análise sensorial e percepção dos consumidores. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 11, n. 4, p. 362-370, dez. 2006.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação:** cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Unesp, 2000.

FREITAS, C. M.; BARCELLOS, C.; ASMUS, C.I. R. F.; SILVA, M. A.; XAVIER, D. R. Da Samarco em Mariana à Vale em Brumadinho: desastres em barragens de mineração e Saúde Coletiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 5, e00052519, 2019.

GERSCHMAN, S. **A democracia inconclusa:** um estudo da reforma sanitária brasileira. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004.

GOHN, M. G. **Conselhos gestores e participação sociopolítica**. São Paulo: Cortez, 2011.

GOHN, M. G. **Participação e democracia no Brasil**: da década de 1960 aos impactos pós-junho de 2013. Petrópolis: Vozes, 2019.

GOMES, E. G. M. Conselhos gestores de políticas públicas: aspectos teóricos sobre o potencial de controle social democrático e eficiente. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 13, n. 4, p. 894-899, out.-dez. 2015.

GRUPO EPA. **Projeto detalhado**: Estudos de Avaliação de Risco à Saúde Humana. Saúde pública. Bacia do rio Paraopeba. (versão 09). Disponível em: https://www.mg.gov.br/sites/default/files/pro_brumadinho/ERSHRE/20220705-ProjetoDetalhado_ARSH_Sa%C3%BAde_Publica-V9R0%20-%20final.pdf. Acesso em: 11 out. 2022.

GUO, X., KAPUCU, N. Examining collaborative disaster response in China: network perspectives. **Natural Hazards**, v. 79, n. 3, p. 1773–1789, 2019.

HELLER, L.; MODENA, C. M. Desastre da Samarco: aproximações iniciais. **Ciência e Cultura**, v. 68, n. 3, p. 22-24, 2016.

HELLER, L. **Saneamento como política pública:** um olhar a partir dos desafios do SUS. Rio de Janeiro: Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, 2018.

HELLER, L. Desastres de mineração e saúde pública no Brasil: lições (não) aprendidas. **Cadernos de Saúde Pública**, v.35, n.5, p. 1-6, 2019.

HELLER, L. **Os Direitos Humanos à Água e ao Saneamento**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2022.

HURLBERT, M; GUPTA, J. The split ladder of participation: A diagnostic, strategic, and evaluation tool to assess when participation is necessary. **Environmental Science & Policy**, v. 50, p. 100-113, 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais Saneamento de 2017**. Brasília: IBGE, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais**. Brasília: IBGE, 2022.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS – IGAM. **Dados Série Histórica de Monitoramento - 1997 a 2012**. Disponível em <http://portalinfohidro.igam.mg.gov.br/serie-historica/1997-a-2012/6073-doce>, acesso em 06 nov 2016.

JONES, M. Inclusion, social inclusion and participation. In: RIOUX, M. H.; BASSER, L. A.; JONES, M. **Critical perspectives on human rights and disability law**. Leiden: Brill Nijhoff, 2010, p. 57-82.

JUATUBA. **Plano Diretor do Município**. Juatuba – MG, Prefeitura Municipal de Juatuba, 2021.

KAPUCU, N.; HAWKINS, C.; RIVERA, F. I. Disaster Preparedness and Resilience for Rural Communities. **Risk Hazards & Crisis in Public Policy**, v. 4, n. 4, p. 215-233, 2013.

KAPUCU, N.; GARAYEV, V. Structure and network performance: Horizontal and vertical networks in emergency management. **Administration & Society**, v. 48, n. 8, p. 931-961, 2016.

LACAZ, F. A. C.; PORTO, M. F. S.; PINHEIRO, T. M. M. Tragédias brasileiras contemporâneas: o caso do rompimento da barragem de rejeitos de Fundão/Samarco. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 42, e9, jul. 2017.

LASCHEFSKI, K. A. Rompimento de barragens em Mariana e Brumadinho (MG): Desastres como meio de acumulação por despossessão. **Ambientes**, v. 2, n. 1, p. 98-143, 2020.

LATOUR, B. **Reassembling the social**: An introduction to actor-network-theory. Oxford: Oxford University Press, 2007.

LIBÂNIO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamento de água**. Campinas- SP: Editora Átomo, 2010.

LOPES, R. A. L. Caso do desastre socioambiental da Samarco: os desafios para a responsabilização de empresas por violações de direitos humanos. In: MILANEZ, B.; LOSEKANN, C. (org.). **Desastre no Vale do Rio Doce**: Antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital, 2016, p. 373-388.

LOSEKANN, C. A política dos afetados pelo extrativismo na América Latina. **Revista Brasileira de Ciência Política,** n. 20, p. 121-164, ago. 2016.

LOSEKANN. C.; MILANEZ, B. Mining disaster in the Doce River: Dilemma between governance and participation. **Current Sociology**, v. 71, n.7, p. 1255-1273, 2023.

MÁRIO CAMPOS. **Plano Municipal de Saneamento Básico**. Mário Campos – MG: Prefeitura Municipal de Mário Campos, 2011.

MARQUES, E. Government, political actors and governance in urban policies in Brazil and São Paulo: concepts for a future research agenda. **Brazilian Political Science Review**, v. 7, n. 3, p. 8–35, 2013.

MATIAS-PEREIRA, J. A governança corporativa aplicada no setor público brasileiro. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 2, n. 1, p. 109–134, 2010.

MELLO, M. C. C.; REZENDE, S. C. O Conselho Municipal de Saneamento de Belo Horizonte: desafios e possibilidades. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 19, n. 4, p. 479-488, out.-dez. 2014.

MILANEZ, B. Economias Extrativas e desenvolvimento: contradições e desafios. **GEOgraphia**, v. 23, n. 51, 1-25, 2021.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 7.772, de 8 de setembro de 1980**. Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente. Diário Oficial de Minas Gerais: Belo Horizonte, 9 set. 1980.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 45.559, de 3 de março de 2011**. Dispõe sobre a organização e atribuições do Conselho Estadual de Saúde – CES e dá outras providências. Diário Oficial de Minas Gerais: Belo Horizonte, 4 mar. 2011.

MINAS GERAIS. **Lei nº 11.720, de 28 de dezembro de 1994**. Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento Básico e dá outras providências. Diário Oficial de Minas Gerais: Belo Horizonte, 29 dez. 1994.

MINAS GERAIS. **Decreto NE nº 176, de 26 de fevereiro de 2019**. Institui o Comitê Gestor Pró-Brumadinho em decorrência da ruptura da Barragem I da Mina do Córrego do Feijão, no Município de Brumadinho. Diário Oficial de Minas Gerais: Belo Horizonte, 27 fev. 2019.

MINAS GERAIS. **Nota Técnica nº 24/IGAM/GEMOQ/2019**. Análise das águas do Rio Paraopeba após desastre na Barragem B1. Belo Horizonte: Igam, 2019. Disponível em: https://www.saude.mg.gov.br/images/noticias_e_eventos/000_2019/set_out_nov_deze/nota%20tecnica%20Brumadinho.pdf. Acesso em: 20 mar. 2021.

MINAS GERAIS. **Lei nº 23.795, de 15 de janeiro de 2021**. Institui a Política Estadual dos Atingidos por Barragens e dá outras providências. Diário Oficial de Minas Gerais: Belo Horizonte, 16 jan. 2021.

MINAS GERAIS. **Consulta popular, reparação Brumadinho**. Disponível em: https://www.mg.gov.br/pro-brumadinho/pagina/consulta-popular-reparacao-brumadinho-saiba-tudo-sobre-o-processo-consultivo#Material%20para%20download, acesso em: 12 out. 2023.

MOISÉS, M.; KLIGERMAN, D. C.; COHEN, S. C.; MONTEIRO, S. C. F. A política federal de saneamento básico e as iniciativas de participação, mobilização, controle social, educação em saúde e ambiental nos programas governamentais de saneamento. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 15, p. 2581-2591, 2006.

MOREIRA; G. G.; MENDES, I. L. E. D. **TAC-Gov e os desafios da participação social e institucional**: um olhar sobre o caso rio Doce. IV Congresso de Processo Civil Internacional, 2019, Vitória. Anais [...]. Vitória: Ufes, 2019.

NEVES-SILVA, P.; HELLER, L. O direito humano à água e ao esgotamento sanitário como instrumento para promoção da saúde de populações vulneráveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 6, p. 1861-1869, 2016.

NEVES-SILVA, P.; HELLER, L. Rompimento da barragem em Brumadinho e o acesso à água das comunidades atingidas: um caso de direitos humanos. **Ciência e Cultura**, v. 72, n. 2, p. 47-50, 2020.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO – OIT. **Convenção n° 169 sobre povos indígenas e tribais e Resolução referente à ação da OIT**. Brasília: OIT, 2011.

PEREIRA, D. M.; GUIMARÃES, H. O. R.; FREITAS, S. M. C; MÂNGIA, A. A. M. Brumadinho: muito mais que um desastre tecnológico. **Revista da Universidade Federal de Minas Gerais**, v. 27, n. 2, p. 332-355, 2021

PITERMAN, A. **Quem controla o saneamento?** Um estudo do controle social das políticas públicas de saneamento em quatro municípios da Bacia do Rio das Velhas – MG. 2008, 237 f. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos

Hídricos) – Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

PITERMAN, A.; HELLER, L.; REZENDE; S. C. (A falta de) Controle social das políticas municipais de saneamento: um estudo em quatro municípios de Minas Gerais. **Saúde e Sociedade**, v. 22, n. 4, p. 1180-1192, dez. 2013.

PNUD BRASIL; IPEA; FJP. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal 2010**. Disponível em <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idhm.html#:~:text=A%20metodologia%20de%20c%C3%A1lculo%20do%20IDHM&text=Padr%C3%A3o%20de%20vida%20%C3%A9%20medido,pessoas%20sem%20registro%20de%20renda. >, acesso em 25 out 2022.

PORTO, M. F. S. Complexidade, processos de vulnerabilização e justiça ambiental: um ensaio de epistemologia política. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 93, p. 31-58, 2011.

PORTO, M. F. S.; FERREIRA, D. R.; FINAMORE, R. Health as dignity: political ecology, epistemology and challenges to environmental justice movements. **Journal of Political Ecology**, v. 24, n. 1, p. 110-124, 2017.

REZENDE, S. C.; HELLER, L. **O saneamento no Brasil:** políticas e interfaces. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

ROCHA, C. M. B. M.; RODRIGUES, L. S.; COSTA, C. C.; OLIVEIRA, P. R.; SILVA, I. J.; JESUS, E. F. M.; ROLIM, R. G. Avaliação da qualidade da água e percepção higiênico-sanitária na área rural de Lavras, Minas Gerais, Brasil, 1999-2000**.** **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 9, p. 1967-1978, set, 2006

ROLAND, M. C.; FARIA JÚNIOR, M.; MANSOLDO, F. F.; SENRA, L. M.; FERREIRA, L. F. Negociação em contextos de violações de Direitos Humanos por empresas: Uma breve análise dos mecanismos de solução negociada à luz do caso do rompimento da barragem de Fundão. **Versos**, v. 2, n. 1, p. 3-25, 2018.

SALLES, M. J. **Política Nacional de Saneamento**: percorrendo caminhos em busca da universalização. 2009, 185 f. Tese (Doutorado em Ciências na área de Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2009.

SANTOS, B. S.; CHAUÍ, M. **Direitos Humanos, Democracia e Desenvolvimento**. São Paulo: Cortez, 2013.

SANTOS, R. S. P; MILANEZ, B. Neoextrativismo no Brasil? uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 10, n. 19, p. 119-148, 2013.

SANTOS, R. S. P.; MILANEZ, B. The construction of the disaster and the “privatization” of mining regulation: reflections on the tragedy of the Rio Doce Basin, Brazil. **Vibrant**, v. 14, n.2, p. 1-23, 2017.

SILVA, E. L.; SILVA, M. A. Segurança de barragens e os riscos potenciais à saúde pública. **Saúde Debate**, v. 44, n. especial, p. 242-261, jul. 2020.

SILVA, M. Z.; CAYRES, D. C.; SOUZA, L. A. M. Desastre socioambiental e Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) como instrumento de política pública: O caso da barragem de Fundão, MG. **Civitas**, v. 19, n. 2, p. 464-488, mai-ago. 2019.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS. **Série Histórica 2018**. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>, último acesso em: 03 nov. 2023.

SORENSEN, E.; TORFING, J. The Democratic Anchorage of Governance Networks. **Scandinavian Political Studies**, v. 28, p. 195-218, 2005.

SORENSEN, E.; TORFING, J. Making Governance Networks Effective and Democratic Through Metagovernance. **Public Administration**, v. 87, p. 234-258, 2009.

SOUSA-CAMILO, A. S.; ALMEIDA, P. S. A Composição e os Graus de Participação no Sistema de Governança do Licenciamento Ambiental no Estado de São Paulo. IN:

DUBELA, W; GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; PAULINO, S. R. (org). **Sustentabilidade e Interdisciplinaridade**. São Paulo: Blucher, 2019, p. 365-390.

SOUZA, C. M. N. Participação dos cidadãos e saneamento básico: panorama da legislação nacional. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, n. 63, p. 141-158, abr. 2016.

SOUZA, C. M. N.; HELLER, L. O controle social em saneamento e em saúde: análise comparativa com base nos marcos legais federais brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 1, p. 285-294, 2019.

SVAMPA, M. **As fronteiras do neoextrativismo na América Latina:** Conflitos socioambientais, giro ecoterritorial e novas dependências. São Paulo: Editora Elefante, 2019.

SWYNGEDOUW, E. Águas revoltas: a economia política dos serviços públicos essenciais. In: HELLER, L.; CASTRO, J. E. (org**.). Política pública e gestão de serviços de saneamento**. Belo Horizonte: UFMG; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013, p. 76-97.

TAC GOVERNANÇA. **Termo de Ajustamento de Conduta**. Termo de Ajustamento de Conduta celebrado entre o MPF, o MPMG, o MPES, a DPU, a DPMG, a DPES, a União, o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, a Agência Nacional de Águas – ANA, a Agência Nacional de Mineração – ANM, a Fundação Nacional do Índio – Funai, o Estado de Minas Gerais, o IEF-MG, o Igam, a Feam, o Estado do Espírito Santo, o Iema- ES, o Idaf-ES, a Agerh-ES e a Samarco Mineração S.A., a Vale S.A., a BHP Billiton Brasil Ltda. e a Fundação Renova. Belo Horizonte, 25 jun. 2018.

TAP. **Termo de Ajustamento Preliminar**. Termo de Ajustamento Preliminar entre Ministério Público Federal, Samarco Mineração S/A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil Ltda. Belo Horizonte, 18 jan. 2017.

TJMG. Tribunal de Justiça de Minas Gerais. **Acordo judicial para reparação integral relativa ao rompimento das barragens B-I, B-IV, e B-IVA/Córrego do Feijão**. Processo de Mediação SEI nº 0122201-59.2020.8.13.0000. Disponível em: https://www.mg.gov.br/sites/default/files/geral/ata_acordo_vale_04-02-2021_1.pdf. Acesso em: 25 mar. 2021.

TORFING, J.; SORENSEN, E. The european debate on governance networks: towards a new and viable paradigm? **Policy and Society**, v. 33, p. 329–344, 2014.

TTAC. **Termo de Transação e Ajustamento de Conduta**. Dispõe sobre acordo entre o Governo Federal, Governo do Estado de Minas Gerais, Governo do Estado do Espírito Santo e as mineradoras Samarco mineração S/A, Vale S/A e BHP Billiton Brasil Ltda. Brasília, DF, 2 de março de 2016. Disponível em: https://www.fundacaorenova.org/wp-content/uploads/2016/07/ttac-final-assinado-para-encaminhamento-e-uso-geral.pdf. Acesso em: 10 jun. 2021.

UNITED NATIONS – UN. **Resolution 64/292**. The human right to water and sanitation. New York: UN, 2010.

UNITED NATIONS HUMAN RIGHTS COUNCIL – UNHRC. **Resolution A/HRC/RES/15/9**. Human rights and access to safe drinking water and sanitation. New York: UNHRC, 2010.

VALENCIO, N.; VALENCIO, A. O assédio em nome do bem: dos sofrimentos conectados à dor moral coletiva de vítimas de desastres. **Lumina**, v. 12, n. 2, p. 19-39, mai./ago. 2018.

VALENCIO, N. Desastres, ordem social e planejamento em defesa civil: o contexto brasileiro. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 4, dez. 2010.

VALENCIO, N. Desastres: tecnicismo e sofrimento social. **Ciência & Saúde Coletiva,** v. 19, n. 9, p. 3631-3644, 2014.

VALENCIO, N. A nova ordem social sob decretação de emergência: riscos à gestão pública e à vida democrática. **Vértices**, v.23, n.1, p. 69-97, 2021.

VAREJÃO, E. V. V.; FONTES, M. P. F.; MELLO, J. Arsenic and trace metals in river water and sediments from the southeast portion of the Iron Quadrangle, Brazil. **Environmental Monitoring and Assessment**, v. 172, p. 631-642, 2010.

VELTMEYER, H. Latin America in the vortex of social change: Development and social movement dynamics. **World Development**, v. 130, 104916, 2020.

VICTRAL, D.; HELLER, L. The Human Rights to Water and Sanitation in policy responses to the COVID-19 pandemic: An analysis of Brazilian States. **Water**, v. 13, n. 2, p. 228, 2021.

ZHOURI, A.; VALENCIO, N.; OLIVEIRA, R.; ZUCARELLI, M.; LASCHEFSKI, K.; SANTOS, A. F. O desastre da SAMARCO e a política das afetações: classificações e ações que produzem o sofrimento social. **Ciência e Cultura**, v. 68**,** n. 3, p. 36-40, jul-set 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A: CARTA DE APRESENTAÇÃO

Prezado(a) Senhor(a),

Venho, nesta oportunidade, apresentar o Projeto de Pesquisa "Participação e Controle Social em Saneamento no Contexto de Desastres: Um Olhar Sobre os Municípios Atingidos pelo Rompimento da Barragem em Brumadinho – MG", desenvolvido pelo discente Alisson Martins Ramos. O Projeto de Pesquisa constitui-se como parte integrante do curso de Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Universidade Federal de Minas Gerais, sob orientação da Prof.ª. Drª. Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima. O objetivo geral do projeto consiste em avaliar estratégias de participação e controle social em saneamento no contexto da reparação de danos nos municípios atingidos pelo rompimento da barragem de rejeitos B1, em Córrego do Feijão/Brumadinho - MG.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, sendo aprovado sob número CAAE 2104621.5.0000.5149.

Em caso de dúvidas a respeito deste estudo; a Prof.ª. Drª. Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima poderá ser consultada. Departamento de Engenharia Sanitária – Escola de Engenharia - Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. E-mail: srezende@desa.ufmg.br.

Contatos do discente Alisson Martins Ramos: fone (31) 98600-5801 – e-mail: alissonramos@ufmg.br; prof.alisson.ramos@gmail.com.

Contamos com seu apoio para o desenvolvimento da pesquisa.

Atenciosamente,

Alisson Martins Ramos

APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a),

Por meio desse termo lhe convidamos a participar de uma pesquisa que busca compreender estratégias de participação e controle social em saneamento nos municípios atingidos pelo desastre em Brumadinho. Caso não compreenda alguma das palavras ou tenha dúvidas sobre o conteúdo, por favor pergunte aos pesquisadores.

Buscando caracterizar a situação, utilizaremos a metodologia de entrevistas semiestruturadas, realizadas presencialmente ou à distância, por meios digitais. Nessas entrevistas, o participante responde oralmente, de forma livre, a algumas questões temáticas propostas para orientar a conversa. Estima-se duração aproximada de 40 minutos. Complementarmente, poderá ser solicitado ao(à) senhor(a) responder um questionário com perguntas específicas, caso seja integrante de estrutura de participação e controle social. Caso as entrevistas e questionários sejam realizados à distância, este termo será enviado por meio digital (e-mail ou aplicativo de mensagens, de acordo com a opção escolhida pelo entrevistado) anteriormente à sua realização. Nesse caso, somente após o consentimento e reenvio do termo com a assinatura, também em meio digital, as atividades poderão ter início.

A participação na pesquisa é opcional, não haverá nenhuma despesa ao participante e não haverá recompensa financeira ou privilégio. Caso exista desconforto em decorrência de alguma questão proposta, você tem total liberdade para deixar de responder, evitando o incômodo. Você pode, também, retirar seu consentimento ou parar a entrevista a qualquer momento, sem qualquer tipo de penalização, bastando informar a decisão aos pesquisadores. É garantido o direito a indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa. Ressaltamos que nosso objetivo é de apenas conhecer sua opinião e não existem, portanto, respostas certas ou erradas.

O áudio (e apenas o áudio) das entrevistas será gravado para permitir a análise do conteúdo pelos pesquisadores. Contudo, como forma de minimização de riscos, evitando-se a exposição, as respostas não serão associadas a qualquer tipo de informação pessoal, sendo a participação anônima. As identidades dos participantes serão mantidas em total sigilo, seja em estudos acadêmicos ou para fins educacionais. Os Termos de Consentimento e as gravações serão armazenados em sala segura na Escola de Engenharia da UFMG e serão manipulados apenas pelos pesquisadores. O material será mantido por até 5 anos, caso necessário, para a utilização em pesquisas acadêmicas, sendo posteriormente eliminado.

Este Termo será lido em voz alta antes do início da entrevista e você poderá esclarecer suas dúvidas com os pesquisadores. Sua percepção é muito importante para a pesquisa e irá colaborar com o melhor entendimento de questões ligadas à participação e controle social nos municípios atingidos pelo desastre de Brumadinho.

INFORMAÇÕES PARA CONTATO

Esta pesquisa é parte dos estudos necessários para a identificação e discussão de estratégias de participação e controle social nos municípios atingidos pelo desastre de Brumadinho, associada a trabalho de doutorado (Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) na Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais (EE – UFMG). Está registrada com o número CAAE 2104621.5.0000.5149, sendo a coleta de dados conduzida após aprovação. Dúvidas de aspecto ético podem ser esclarecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP-UFMG), por meio dos seguintes meios:

COEP-UFMG
Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II – 2º Andar – Sala 2005 – Pampulha – Belo Horizonte, MG – CEP 31270-901.
Telefone: (31) 3409-4592. E-mail: coep@prpq.ufmg.br.
Os pesquisadores estão disponíveis para prestar esclarecimentos e podem ser contatados através dos meios descritos abaixo. A orientadora é a pesquisadora responsável pelo projeto, respondendo por sua consistência jurídica.

ORIENTADORA (PESQUISADORA RESPONSÁVEL)
Prof.ª Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima.
Endereço: Rua Roquete Mendonça, 420/202, São José – BH, MG – CEP 31275-030.
E-mail: srezende@desa.ufmg.br

PESQUISADOR (DOUTORANDO – PESQUISADOR AUXILIAR)
Alisson Martins Ramos.
Endereço: Rua das Canárias, 787/16, Santa Amélia – BH, MG – CEP 31560-050.
Telefone: (31) 98600-5801. E-mail: prof.alisson.ramos@gmail.com

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

1. Você teve acesso e leu o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)?
☐ Sim ☐ Não
2. Você compreendeu as informações que lhe foram transmitidas acima?
☐ Sim ☐ Não (envie dúvidas para srezende@desa.ufmg.br)
3. Após ler as informações do TCLE, você está de acordo e aceita participar como voluntário neste projeto de pesquisa?
☐ Sim ☐ Não
4. Após ler as informações do TCLE, você está de acordo com a gravação do áudio (registro de voz) de sua entrevista?
☐ Sim ☐ Não
5. Você tem alguma dúvida sobre as informações contidas no TCLE?
☐ Sim (envie dúvidas para srezende@desa.ufmg.br) ☐ Não
6. Você é maior de 18 anos?
☐ Sim ☐ Não (Menores de 18 anos não deverão responder ao questionário)
7. Registre aqui seu telefone de contato com DDD, se achar oportuno.
(__)_____

Declaro que as informações contidas neste termo foram lidas por mim ou explicadas por outra pessoa e que compreendo a linguagem técnica utilizada, sendo as minhas dúvidas esclarecidas pelos pesquisadores. Entendo, também, que posso me retirar do estudo em qualquer etapa, sem prejuízos. Confirmo que o documento foi emitido em 2 vias, sendo que recebi a 2ª via e dou meu consentimento de livre e espontânea vontade para participar.

_____	_____	_____
Nome do Participante	Assinatura	Data

Pesquisador: Alisson Martins Ramos Assinatura Data

APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA – PARTICIPANTE DE ESTRUTURAS DE CONTROLE SOCIAL

[Leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido]

Gostaria de começar agradecendo sua participação nesta entrevista e dizer que ela é muito importante. Vamos conversar sobre alguns aspectos relacionados à sua atuação no serviço público, caso ela exista, e também sobre questões relacionadas à atuação do(s) conselho(s) e de seus membros, voltadas para questões relacionadas aos impactos sobre as estruturas de saneamento ocorridas após o rompimento da Barragem da Mina Córrego do Feijão. Não existem respostas certas ou erradas. O que realmente importa é o seu relato sobre a vivência durante esse processo.

1. O(a) senhor(a) tem conhecimento sobre a prestação dos serviços de saneamento do município (água, esgoto, limpeza pública e drenagem)?
2. O senhor(a) conhece a situação das localidades rurais do município em relação a esses serviços?
3. Qual é a sua opinião sobre a prestação desses serviços no município?
4. O(a) senhor(a) percebeu algum tipo de mudança na prestação desses serviços após o desastre? Se sim, de que forma?
5. Os assuntos ligados ao desastre são discutidos nas reuniões do(s) conselho(s)? (Caso negativo, pular para 17)
6. O(a) senhor(a) poderia me relatar algum exemplo dessas discussões?
7. Existem reuniões específicas ou grupo(s) de trabalho que discutam esses assuntos de forma mais aprofundada?
8. O(a) senhor(a) saberia me dizer se existe algum contato entre os membros fora dos espaços do(s) conselho(s)? De que forma? No trabalho, por telefone, e-mail, grupos de e-mail, redes sociais/grupos de Whatsapp, grupos de Facebook etc.? (Caso negativo, pular para 21)
9. Nesses contatos informais, como são abordados os assuntos ligados ao desastre? Existe alguma forma de articulação, compartilhamento de informações, depoimentos, relatos/desabafos?
10. Essas discussões ocorrem de forma tranquila ou conflituosa? Como são solucionados os conflitos nesses espaços? Existe algum personagem que faça algum tipo de intervenção ou moderação quando as discussões ficam mais acaloradas? Se sim, como?
11. O(a) senhor(a) consegue identificar nesses espaços algum tipo de discussão ou informação que tenha contribuído para a atuação do(s) conselho(s)? Se sim, como?
12. O(a) senhor(a) participou de algum evento ligado a essas entidades/movimentos

sociais? Se sim, como foi essa participação?

13. O(a) senhor(a) tem conhecimento da participação de alguma entidade ou movimento social em eventos do poder público, como audiências, conferências, reuniões?

14. O(a) senhor(a) tem conhecimento de alguma reivindicação atendida por meio da atuação de entidades ou movimentos sociais em relação ao desastre? Se sim, qual(is)?

15. O(a) senhor(a) concorda com a forma de atuação das entidades e movimentos sociais na resposta aos efeitos do desastre? Teria alguma sugestão para essa atuação?

16. O(a) senhor(a) tem conhecimento sobre algum tipo de melhoria nas instalações de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de água nas comunidades atingidas?

17. Caso a pergunta anterior tenha resposta positiva, os moradores e, ou, conselhos municipais foram ouvidos no processo de escolha da tecnologia adotada?

18. O(a) senhor(a) tem conhecimento sobre a participação de algum representante do conselho, a entidade ou movimento social na construção do Acordo de Reparação Integral relacionada ao desastre em Brumadinho, como audiências, conferências, reuniões, em assuntos relacionados ao saneamento?

19. O(a) senhor(a) gostaria de me falar sobre algum episódio específico relativo à atuação do(s) conselho(s), como experiência positiva ou negativa?

20. O(a) senhor(a) acredita que as discussões ocorridas nos espaços do(s) conselho(s) contribuem para melhorar a vida das pessoas? Se sim, de que forma?

21. O(a) senhor(a) teria alguma sugestão para melhorar a atuação do(s) conselho(s)? Se sim, qual(is)?

22. Antes de me despedir, eu gostaria de saber se o(a) senhor(a) tem conhecimento sobre movimentos sociais ou associações comunitárias voltadas para a questão do saneamento, saúde e meio ambiente com atuação no município. Se tiver contato, poderia me indicar algum de seus representantes para entrevista?

23. Para terminarmos, tem alguma coisa que não perguntei e que o(a) senhor(a) acha que é importante e gostaria de me contar?

APÊNDICE D: ROTEIRO DE ENTREVISTA – PARTICIPANTE DE ASSESSORIA TÉCNICA INDEPENDENTE

[Leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido]

Gostaria de começar agradecendo sua participação nesta entrevista e dizer que ela é muito importante. Vamos conversar sobre alguns aspectos relacionados à sua atuação na Assessoria Técnica Institucional, e também sobre questões relacionadas à atuação nos territórios atingidos voltadas para questões relacionadas aos impactos sobre as estruturas de saneamento ocorridas após o rompimento da Barragem da Mina Córrego do Feijão. Não existem respostas certas ou erradas. O que realmente importa é o seu relato sobre a vivência durante esse processo.

1. O(a) senhor(a) tem conhecimento sobre a prestação dos serviços de saneamento nos municípios de atuação da ATI (água, esgoto, limpeza pública e drenagem)?
2. O senhor(a) conhece a situação das localidades rurais desses municípios em relação a esses serviços?
3. Qual é a sua opinião sobre a prestação desses serviços nesses municípios?
4. O(a) senhor(a) percebeu algum tipo de mudança na prestação desses serviços após o desastre? Se sim, de que forma?
5. Os assuntos ligados ao saneamento são discutidos nas reuniões nas comunidades/localidades atendidas pela ATI? (Caso negativo, pular para 8)
6. O(a) senhor(a) poderia me relatar algum exemplo de assunto ligado ao saneamento nessas discussões?
7. Existem reuniões específicas ou grupo(s) de trabalho no âmbito da(s) ATI(s) que discutam esses assuntos de forma mais aprofundada?
8. O(a) senhor(a) saberia me dizer se existe alguma forma de participação dos membros das ATIs nos espaços de participação e controle social (conselhos) que possuam relação com assuntos ligados ao saneamento (município/estado/país)? Se sim, em qual(is)?
9. O(a) senhor(a) tem conhecimento de alguma forma de contato entre os membros fora dos espaços do(s) conselho(s)? Se a resposta for positiva, esse contato ocorre de que forma? No trabalho, por telefone, e-mail, grupos de e-mail, redes sociais/grupos de Whatsapp, grupos de Facebook etc.? (Caso negativo, pular para 21)
10. Nesses contatos informais, como são abordados os assuntos ligados ao desastre? Existe alguma forma de articulação, compartilhamento de informações, depoimentos, relatos/desabafos?

11. Essas discussões ocorrem de forma tranquila ou conflituosa? Como são solucionados os conflitos nesses espaços? Existe algum personagem que faça algum tipo de intervenção ou moderação quando as discussões ficam mais acaloradas? Se sim, como?

12. O(a) senhor(a) consegue identificar nesses espaços algum tipo de discussão ou informação que tenha contribuído para a atuação do(s) conselho(s)? Se sim, como?

13. O(a) senhor(a) tem conhecimento da participação de alguma entidade ou movimento social em eventos do poder público, como audiências, conferências, reuniões, em assuntos relacionados ao saneamento?

14. O(a) senhor(a) tem conhecimento sobre a participação de alguma entidade ou movimento social na construção do Acordo de Reparação Integral relacionada ao desastre em Brumadinho, como audiências, conferências, reuniões, em assuntos relacionados ao saneamento?

15. O(a) senhor(a) tem conhecimento de alguma reivindicação ligada ao saneamento atendida por meio da atuação de entidades ou movimentos sociais em relação ao desastre? Se sim, qual(is)?

16. O(a) senhor(a) concorda com a forma de atuação das entidades e movimentos sociais na resposta aos efeitos do desastre ligados ao saneamento? Teria alguma sugestão para essa atuação?

17. O(a) senhor(a) tem conhecimento sobre algum tipo de melhoria nas instalações de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de água nas comunidades atingidas?

18. Caso a pergunta anterior tenha resposta positiva, os moradores, conselhos ou ATIs foram ouvidos no processo de escolha da tecnologia adotada?

19. O(a) senhor(a) gostaria de me falar sobre algum episódio específico relativo à atuação da ATI, como experiência positiva ou negativa?

20. O(a) senhor(a) gostaria de me falar sobre algum episódio específico relativo à atuação da(s) ATI(s), como experiência positiva ou negativa?

21. O(a) senhor(a) acredita que as discussões ocorridas nos espaços do(s) conselho(s) contribuem para melhorar a vida das pessoas? Se sim, de que forma?

22. O(a) senhor(a) teria alguma sugestão para melhorar a atuação do(s) conselho(s)? Se sim, qual(is)?

23. Antes de me despedir, eu gostaria de saber se o(a) senhor(a) tem conhecimento sobre movimentos sociais ou associações comunitárias voltadas para a questão do saneamento, saúde e meio ambiente com atuação nos municípios atingidos. Se tiver contato, poderia me indicar algum de seus representantes para entrevista?

24. Para terminarmos, tem alguma coisa que não perguntei e que o(a) senhor(a) acha que é importante e gostaria de me contar?

APÊNDICE E: ROTEIRO DE ENTREVISTA – PARTICIPANTE DE MOVIMENTO SOCIAL

[Leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido]

Gostaria de começar agradecendo sua participação nesta entrevista e dizer que ela é muito importante. Vamos conversar sobre alguns aspectos relacionados à sua atuação na Assessoria Técnica Institucional, e também sobre questões relacionadas à atuação nos territórios atingidos voltadas para questões relacionadas aos impactos sobre as estruturas de saneamento ocorridas após o rompimento da Barragem da Mina Córrego do Feijão. Não existem respostas certas ou erradas. O que realmente importa é o seu relato sobre a vivência durante esse processo.

1. O(a) senhor(a) tem conhecimento sobre a prestação dos serviços de saneamento nos territórios representados pelo movimento social de sua atuação (água, esgoto, limpeza pública e drenagem)?
2. O senhor(a) conhece a situação das localidades rurais desse(s) município(s) em relação a esses serviços?
3. Qual é a sua opinião sobre a prestação desses serviços nessas localidades?
4. O(a) senhor(a) percebeu algum tipo de mudança na prestação desses serviços após o desastre? Se sim, de que forma?
5. Os assuntos ligados ao saneamento são discutidos nas reuniões nas comunidades/localidades representadas pelo movimento social em que atua? (Caso negativo, pular para 8)
6. O(a) senhor(a) poderia me relatar algum exemplo de assunto ligado ao saneamento nessas discussões?
7. Existem reuniões específicas ou grupo(s) de trabalho no movimento social em que atua que discutam esses assuntos de forma mais aprofundada?
8. O(a) senhor(a) saberia me dizer se existe alguma forma de participação dos membros dos movimentos sociais nos espaços de participação e controle social (conselhos) que possuam relação com assuntos ligados ao saneamento (município/estado/país)? Se sim, em qual(is)?
9. O(a) senhor(a) tem conhecimento de alguma forma de contato entre os membros fora dos espaços do(s) conselho(s)? Se a resposta for positiva, esse contato ocorre de que forma? No trabalho, por telefone, e-mail, grupos de e-mail, redes sociais/grupos de Whatsapp, grupos de Facebook etc.? (Caso negativo, pular para 21)
10. Nesses contatos informais, como são abordados os assuntos ligados ao desastre? Existe alguma forma de articulação, compartilhamento de informações, depoimentos, relatos/desabafos?
11. Essas discussões ocorrem de forma tranquila ou conflituosa? Como são solucionados

os conflitos nesses espaços? Existe algum personagem que faça algum tipo de intervenção ou moderação quando as discussões ficam mais acaloradas? Se sim, como?

12. O(a) senhor(a) consegue identificar nesses espaços algum tipo de discussão ou informação que tenha contribuído para a atuação do(s) conselho(s)? Se sim, como?

13. O(a) senhor(a) tem conhecimento da participação de alguma entidade ou movimento social em eventos do poder público, como audiências, conferências, reuniões, em assuntos relacionados ao saneamento?

14. O(a) senhor(a) tem conhecimento sobre a participação de alguma entidade ou movimento social na construção do Acordo de Reparação Integral relacionada ao desastre em Brumadinho, como audiências, conferências, reuniões, em assuntos relacionados ao saneamento?

15. O(a) senhor(a) tem conhecimento de alguma reivindicação ligada ao saneamento atendida por meio da atuação de entidades ou movimentos sociais em relação ao desastre? Se sim, qual(is)?

16. O(a) senhor(a) concorda com a forma de atuação das entidades e movimentos sociais na resposta aos efeitos do desastre ligados ao saneamento? Teria alguma sugestão para essa atuação?

17. O(a) senhor(a) tem conhecimento sobre algum tipo de melhoria nas instalações de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de água nas comunidades atingidas?

18. Caso a pergunta anterior tenha resposta positiva, os moradores, conselhos ou movimentos sociais foram ouvidos no processo de escolha da tecnologia adotada?

19. O(a) senhor(a) gostaria de me falar sobre algum episódio específico relativo à sua atuação no movimento social, como experiência positiva ou negativa?

20. O(a) senhor(a) gostaria de me falar sobre algum episódio específico relativo à atuação do movimento social), como experiência positiva ou negativa?

21. O(a) senhor(a) acredita que as discussões ocorridas nos espaços do(s) conselho(s) contribuem para melhorar a vida das pessoas? Se sim, de que forma?

22. O(a) senhor(a) teria alguma sugestão para melhorar a atuação do(s) conselho(s)? Se sim, qual(is)?

23. Antes de me despedir, eu gostaria de saber se o(a) senhor(a) tem conhecimento sobre movimentos sociais ou associações comunitárias voltadas para a questão do saneamento, saúde e meio ambiente com atuação nos municípios atingidos. Se tiver contato, poderia me indicar algum de seus representantes para entrevista?

24. Para terminarmos, tem alguma coisa que não perguntei e que o(a) senhor(a) acha que é importante e gostaria de me contar?

ANEXOS

ANEXO A – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Participação e Controle Social em Saneamento em Cenário de Desastres: Um Olhar Sobre os Municípios Atingidos pelo Rompimento da Barragem de Brumadinho, Minas Gerais

Pesquisador: Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 42104621.5.0000.5149

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.717.751

Apresentação do Projeto:

Descrição:

Trata-se de uma proposta para identificar e analisar as estruturas de participação e controle social e o papel dos fatores sociais nas discussões e ações relacionadas ao desastre do rompimento da barragem de rejeitos de Brumadinho, inclusive sobre a atuação de forma particular ou por meio de redes. A abordagem da pesquisa é predominantemente qualitativa, de caráter exploratório, voltado para a análise de conteúdo, utilizando-se como instrumento de coleta de dados questionários e entrevistas, além da análise e interpretação de dados secundários.

A pesquisadora informa em carta explicativa que efetuou as alterações definidas no parecer da COEP. Os documentos do processo foram reexaminados e conferidos com a descrição na carta resposta sobre as alterações e ajustes feitos.

Metodologia:

Não houve alteração.

A metodologia proposta foi composta por cinco etapas:

1- organização e agrupamento dos municípios (levantamento de Informações dos 19 municípios ao longo da bacia pesquisadas em fontes secundárias, seleção e construção de

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos,6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

indicadores);
2- seleção dos municípios (elaboração de matriz de indicadores, classificação em quartis e seleção dos municípios para realização das etapas posteriores);
3- coleta e análise documental (contextualização das estruturas de participação e controle social municipais);
4- seleção dos atores-chave e realização de entrevistas;
5- análise de conteúdo das entrevistas (categorização, sistematização e análise de conteúdo associado à participação e controle social nos municípios atingidos pelo desastre de Brumadinho).

A amostra consiste na participação de 50 pessoas em questionários e entrevistas, sendo 10 pessoas para cada um, entre 4 municípios atingidos pelo desastre, e 10 pessoas que representem o controle social – Estado e União.

Metodologia de Análise de Dados:

Consta na carta explicativa que explicações sobre a metodologia de análise foram adicionadas ao texto do projeto completo. Todavia, no formulário de informações básicas há um texto confuso para explicar a metodologia de análise de dados. Parece que foi recortado de outra parte, da metodologia geral do projeto. Neste texto, há breves trechos explicativos em parênteses. O texto termina com um acréscimo de palavras sem contexto com o tópico ("Figura 1: etapas do projeto de pesquisaFonte: elaboração do autor Assim, propõem-se diferentes etapas no desenvolvimento das ações, listadas a seguir:,") Isso deve ser revisado.

Segundo o projeto completo, na quinta etapa da pesquisa, a análise dos dados consistirá na sistematização da base de dados primários, formada pelo material textual obtido a partir da transcrição das entrevistas semiestruturadas. Será realizada a leitura flutuante do conjunto de entrevistas, procedendo-se à codificação inicial do material, a partir das questões articuladas aos objetivos de estudo. Em um segundo momento será empregada a codificação seletiva, na vertente dos códigos iniciais mais significativos ou frequentes, que se tornarão referência para classificar, sintetizar, integrar e organizar o conjunto de dados. Com isso, pode-se identificar convergências que podem refletir em valores de referência e modelos de comportamento, permitindo assim sua comparação.

Tais informações tem que estar claras no formulário de informações básicas.

Objetivo da Pesquisa:
Não houve alteração.
Primário:
Analisar estratégias de participação e controle social em saneamento nos municípios atingidos pelo desastre de Brumadinho.
Secundários:
- analisar o perfil da gestão dos serviços de saneamento e consequentes impactos à saúde das populações dos 19 municípios às margens do rio Paraopeba;
- identificar a abordagem dos conselhos nos municípios nos assuntos relacionados ao desastre, identificando e interpretando como lidam com suas consequências;
- analisar, a partir do conteúdo das atas das reuniões de um grupo selecionado de municípios, elementos da narrativa e forma de atuação, revelando as conexões entre os atores e a construção de narrativas, alinhamento de ideias e consequentes ações;
- analisar o nível de articulação e integração entre as demandas nas diferentes esferas do poder público (município, estado e país) relacionadas ao desastre;
- analisar a atuação em redes em assuntos relacionados ao desastre nos territórios impactados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Houve inclusão de alterações para resolver pendências.
É considerada a possibilidade de desconforto e constrangimento aos entrevistados tanto na resposta aos questionários quanto na participação das entrevistas.
No TCLE, consta que o questionário poderá ser enviado para o endereço eletrônico individual de cada respondente, que poderá responder de acordo com a conveniência pessoal, reduzindo qualquer constrangimento.

Sobre os riscos durante as entrevistas, o formulário de informações básicas passou a incluir as medidas para mitigar riscos. Visando evitar o incômodo, os participantes têm total liberdade para deixar de responder as perguntas, retirar seu consentimento ou deixar a entrevista a qualquer momento, sem qualquer tipo de penalização, bastando informar a decisão aos pesquisadores..

Entre benefícios, incluem-se a difusão de estratégias que fomentem maior efetividade na participação e controle social nos territórios impactados por desastres. Através da identificação,

discussão e análise no contexto de desastres, os resultados do estudo poderão contribuir para o aprimoramento dos instrumentos e estruturas de participação e controle social.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Pesquisa de caráter exploratório, voltado para a análise de conteúdo, utilizando-se como instrumento de coleta de dados questionários e entrevistas, além da análise e interpretação de dados secundários.

As alterações descritas detalhadamente na carta explicativa foram aplicadas.

O quadro do cronograma foi alterado no projeto completo.
Indica para o terceiro bimestre de 2021, a previsão para início simultâneo de atividades que serão consecutivas, tais como, a coleta e análise documental, a seleção dos municípios, a consolidação, sistematização e tratamento dos dados relacionados às estruturas de controle social, e a seleção de atores-chave para entrevistas. A revisão da literatura ocorrerá ao longo de todo o tempo. A realização das entrevistas e a coleta de dados por questionário ocorrerão a partir do quarto bimestre. O término do trabalho está estabelecido para o último bimestre de 2022. No formulário de informações básicas, as datas estão compatíveis e detalhadas. No quadro, a realização de entrevistas e a aplicação de questionários estão previstas para início em 01/07/2021. Assim, esta programação parece compatível com a realização do trabalho após aprovação pela COEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Consta do processo o parecer consubstanciado do Departamento de Engenharia Sanitária elaborado pelo Prof. Eduardo C. de Paula em 13/janeiro/21, o qual assinala o mérito do projeto. O Prof. Eduardo C. de Paula, sub-chefe do Departamento, aprovou o documento ad referendum da Câmara Departamental. Não houve alterações.

O TCLE foi revisado para apresentar conteúdo de modo compatível com as exigências legais constantes na Plataforma Brasil. As informações sobre vínculo institucional, cargo, posição acadêmica e responsabilidade da pesquisadora estão fora do texto do TCLE e restritas aos campos sobre formas de contato, ao final do documento. O TCLE se refere à possibilidade de interrupção da pesquisa e de desistência sem prejuízos aos participantes.O texto do TCLE explica os cuidados para assegurar o anonimato dos participantes.

O formato do TCLE agora apresenta espaço formal para rubricas nas páginas sem a assinatura dos participantes e dos pesquisadores. Contudo, por falha de formatação a indicação de páginas e a distribuição do conteúdo requer revisão, possivelmente pelo ajuste das margens do documento.

Os roteiros de perguntas nas entrevistas semi-estruturadas foram submetidos para exame pela COEP como anexos ao projeto completo no processo.

Recomendações:
Parte do texto no formulário de informações básicas deve ser corrigido com a retirada de informações inconsistentes.
O TCLE deve ter as margens de paginação alteradas de modo que os números das páginas estejam distribuidas corretamente.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
As informações constantes da carta explicativa são coerentes e justas.
O processo está em conformidade em várias das questões abordadas. Contudo, há necessidade de edição do texto do formulário de informações básicas e de formatação do TCLE. O formulário de informações básicas deve conter informações claras sobre a metodologia de análise, sem cópia das etapas da metodologia em geral, e sem palavras adicionais disconexas. O TCLE deve conter o texto com marginação compatível com a distribuição dos números das páginas.

Considerando que os pontos essenciais em diligência foram resolvidos e que as inadequações ainda constatadas não causarão impacto direto sobre a natureza ética do processo, este parecer atribui a necessidade de que ocorram as correções recomendadas sem prejuízo ou maiores atrasos na efetivação do processo.

Salvamos melhor juízo, é deste entendimento que o processo seja considerado aprovado, e que as alterações recomendadas constem de emendas, ou do relatório final da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:
Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos

Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1688529.pdf	26/03/2021 13:26:13		Aceito
Outros	Oficio_Resposta_COEP26032021.pdf	26/03/2021 13:21:57	Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_versao3_26032021.docx	26/03/2021 13:18:54	Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	proj_dout_26032021_revis_COEP.docx	26/03/2021 13:17:26	Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima	Aceito
Outros	parecer_consubstanciado_Alisson.pdf	14/01/2021 17:39:26	Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_Sonaly.pdf	14/01/2021 17:35:44	Sonaly Cristina Rezende Borges de Lima	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

BELO HORIZONTE, 17 de Maio de 2021

Assinado por:
Crissia Carem Paiva Fontainha
(Coordenador(a))