

FACULDADE LATINO-AMERICANA DE CIÊNCIAS SOCIAIS
FUNDAÇÃO PERSEU ABRAMO

EMANUEL CAMILO DE OLIVEIRA MARRA

A GOVERNANÇA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMPENSAÇÃO
DE DANOS CONSEQUENTES DE RUPTURA DE BARRAGENS DE
MINERAÇÃO NO ESTADO DE MINAS GERAIS: um estudo de caso do
rompimento da barragem de Fundão em Mariana (MG)

BELO HORIZONTE

2021

Emanuel Camilo de Oliveira Marra

A GOVERNANÇA DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMPENSAÇÃO DE DANOS CONSEQUENTES DE RUPTURA DE BARRAGENS DE MINERAÇÃO NO ESTADO DE MINAS GERAIS: um estudo de caso do rompimento da barragem de Fundão em Mariana (MG)

Dissertação apresentada ao curso Maestría Estado, Gobierno y Políticas Públicas da Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais e Fundação Perseu Abramo, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Magíster em Estado, Gobierno y Políticas Públicas.

Orientadora: Professora Mestre Maria Júlia Gomes Andrade

Belo Horizonte

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

MARRA, Emanuel Camilo de Oliveira

A Governança das Políticas Públicas de Compensação de Danos Consequentes de Ruptura de Barragens de Mineração no Estado De Minas Gerais: um estudo de caso do rompimento da barragem de Fundão em Mariana (MG) / Emanuel Camilo de Oliveira Marra. Belo Horizonte: FLACSO/FPA, 2021.

148 f.:il D

Dissertação (Magíster en Estado, Gobierno y Políticas Públicas), Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais, Fundação Perseu Abramo, Maestría Estado, Gobierno y Políticas Públicas, 2021.

Orientadora: Maria Júlia Gomes Andrade

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Emanuel Camilo de Oliveira Marra

A Governança das Políticas Públicas de Compensação de Danos Consequentes de Ruptura de Barragens de Mineração no Estado De Minas Gerais: um estudo de caso do rompimento da barragem de Fundão em Mariana (MG) / Emanuel Camilo de Oliveira Marra. Belo Horizonte: FLACSO/FPA, 2021.

Dissertação apresentada ao curso Maestría Estado, Gobierno y Políticas Públicas, Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais, Fundação Perseu Abramo, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Magíster em Estado, Gobierno y Políticas Públicas.

Aprovada em: 20 de abril de 2021

Profa. Ma. Maria Júlia Gomes Andrade
FLACSO Brasil/FPA

Profa. Dra. Natália Noschese Fingeremann
FLACSO Brasil/FPA

Prof. Dr. Bruno Milanez
Universidade Federal de Juiz de Fora

Profa. Dr. Alexandre Lalau Guerra (suplente)
FLACSO Brasil/FPA

DEDICATÓRIA

Dedico essa dissertação à escola pública. Sou filho desse experimento social por toda a minha trajetória. Assim, vivi uma experiência bastante singular, árdua e até mesmo improvável. Estive em escolas de ensino básico de periferia e em institutos de ensino superior de ponta. Essa experiência, além dos conhecimentos e saberes, me possibilitou perceber mais claramente a heterogeneidade, a diversidade e as desigualdades do Brasil. Ofereço esse trabalho às instituições, pessoas, lembranças e experiências que perpassaram essa trajetória.

AGRADECIMENTOS

Foi uma longa caminhada esses quase dois anos e meio de Mestrado. Avalio como uma experiência bastante agradável e muitas pessoas estiveram comigo nessa travessia. Chegou a hora de reverenciá-las. Primeiramente, agradeço a minha família. Meu pai, Osmar Marra; minha mãe, Mirandinha; e minha irmã, Bárbara Marra. Cada um, a sua maneira, me apoiou bastante. Seja na revisão dos meus textos feita pela Bárbara ou no carinho e amor incondicional da minha mãe. Meu pai, especialmente, me levou até esse caminho, pois o ensinamento sobre a importância da reflexão e ação política começa com ele e se desdobra nesse grande projeto da Fundação Perseu Abramo. Ainda no domínio familiar, agradeço ao tio Amarildo e ao meu primo ClaudioMarcus. Há mais de vinte anos, os vi fazendo esse caminho que faço hoje. Essa memória, naquele momento, indicou-me uma possibilidade de vida que, desde então, desejei. Na família fraterna, agradeço em específico a três grandes amigos que sempre me apoiaram: Wander Dorneles, Ronan Lázaro e Marina Moreira. Em diferentes momentos e de diferentes formas, fui procurar neles alento para continuar.

Agradeço fortemente à Fundação Perseu Abramo em parceria com FLACSO Brasil. A bolsa de estudos oferecida por essa fundação com vistas à formação de quadros para a atuação na gestão pública foi uma grande motivação que tratei como o mais alto compromisso. Aos coordenadores do Mestrado, Willian Nozaki e Marcelo Manzano; aos professores e professoras do curso; às professoras assistentes, Cecília Ribeiro e Maria Júlia; à supervisão acadêmica, Andréa Azevedo e Júlia Tibiriçá; à secretaria acadêmica, Paulo Leite; à secretária das orientações, Luana Forlini; a coordenadora executiva, Salete Valesan: muito obrigado! Em específico, agradeço à minha orientadora Maria Júlia Gomes Andrade. As leituras atentas, correções precisas e parceria durante os últimos meses foram fundamentais. Por fim, com um sorriso no rosto e uma boa lembrança na memória, agradeço aos meus colegas de sala. Que povo bacana e animado! MUITÍSSIMO obrigado por ter conhecido e convivido com todos vocês!

Outras pessoas também foram imprescindíveis na caminhada e segue meu agradecimento. Paulo Bretas, pelo empréstimo do livro “Adeus, senhor presidente”; sem essa obra não teria sido aprovado na seleção desse Mestrado. Ao Eduardo Barcelos pelo mapa “Rastro da Destruição”. Ao Vítor Cândido pelos dados do CadÚnico. Ao André Leite pelos dados da RAIS. À Juliana Chaves pelas informações sobre meio ambiente. Ao Felipe Michel

pelas informações sobre educação. Ao Leonardo Diniz pela leitura atenta e atualizada sobre a organização do COPAM. À Marta Maria, ao Gustavo Garcia e ao Matheus Nascimento pelo apoio nas entrevistas. Ao Agnes Saraiva, Bruno Dias, Danilo Jorge e Marcos Ortiz pelas indicações de leitura. À Karen Oliveira e à Maria Esther pelas orientações sobre informações do site do CIF/IBAMA. Ao Hermano e a Tatiane pela prontidão e disponibilidade em debater o tema da pesquisa. Ao Caio Werneck pelas inspirações sobre o “ver além a partir da” pesquisa. Ao Juliano Barbosa pelas informações relativas as iniciativas desenvolvidas pelo município de Mariana após o rompimento da barragem de Fundão. Ao Nilson Silva, ao André Port, à Brena Caroline, à Nádia Amorim e à Patrícia Silva pelas inestimáveis palavras e gestos de apoio e de carinho.

Ao indizível que sustenta todo esse sentir: gratidão!

Sempre tento explicar aos meus alunos que o que existe de realmente excitante na pesquisa é o momento de ignorância absoluta. Penso que não se deve ter medo de ser ignorante, e sim procurar multiplicar esses momentos de ignorância, porque o que interessa é justamente a passagem da ignorância absoluta para a descoberta de algo novo. Considero que o verdadeiro perigo está em nos tornarmos competentes.

Carlo Ginzburg

RESUMO

A presente investigação discute o quão satisfatório é o modelo de governança instituído para a reparação dos danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão em Mariana. Para tanto, caracteriza os municípios mineiros afetados pelo rompimento da barragem na bacia do Rio Doce. Além disso, realiza uma análise das políticas públicas de apoio à mineração, bem como da estratégia de negócios da Samarco no contexto do *boom* das *commodities*. Por fim, aprofunda a reflexão sobre governança por meio de um estudo de caso de uma medida de reparação prevista no Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), a saber: o Programa de Proteção Social (PPS). A relevância do trabalho reside no fato de o estado de Minas Gerais, recentemente, ter experimentado dois desastres tecnológicos envolvendo o rompimento de barragens de mineração: em 2015 em Mariana e em 2019 em Brumadinho. Mais que isso, ainda persiste o risco de rompimento de outras barragens de rejeito, tal como atesta o monitoramento da Agência Nacional de Mineração. Dessa forma, compreender os elementos desse fenômeno pela perspectiva das políticas e gestão pública é importante tanto para as medidas de reparação e compensação em curso, bem como para suporte cognitivo a outros eventuais desastres tecnológicos. A caracterização dos 35 municípios atingidos é feita por meio de indicadores socioeconômicos variados, com destaque para uso de informações de registro administrativo. Considera-se os processos produtivos e sociais no contexto do rompimento da barragem como importante referência temporal, além de outros parâmetros como a caracterização de município minerador. A análise das políticas públicas de suporte à atividade mineradora, por sua vez, envolveu tanto as dinâmicas de licenciamento, participação social e monitoramento das barragens e foi suportada por outros trabalhos a respeito dessas políticas. Por fim, a análise da governança se deu por meio de análise documental e entrevistas semiestruturadas. Nesse caso, contou-se com o instrumental analítico das capacidades estatais proposto por pesquisadores do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Os resultados alcançados mostram um quadro de heterogeneidade e desigualdade regional que aponta para medidas corretivas orientadas por critérios de equidade populacional e territorial. A melhor mensuração desta realidade, porém, depende do aprimoramento dos processos informacionais no âmbito da atividade mineradora. Tal aperfeiçoamento deveria ser iniciado já no licenciamento ambiental, sendo necessária uma estreita articulação com o setor público. Também foram identificadas lacunas no arranjo de governança estabelecido para reparar os danos. O poder de pressão das mineradoras está explicitado, no caso em análise, na Fundação Renova (FR), criada para implementar medidas de reparação na bacia do Rio Doce. Identificaram-se, por fim, problemas nas dimensões administrativas, políticas e de resultados do Programa de Proteção Social. O PPS tem sido executado pela FR com atendimento insatisfatório aos preceitos e diretrizes das políticas públicas de proteção social. As instâncias técnico-políticas da governança do TTAC rejeitaram os resultados alcançados, até o presente momento e o programa parece viver um impasse de médio/longo prazo.

Palavras Chave: barragem de mineração; desastre tecnológico; governança; arranjos institucionais; Mariana (MG).

ABSTRACT

The present investigation discusses how satisfactory the governance model instituted for repairing the damage resulting from the collapse of the Fundão dam in Mariana is. To do so, highlights the municipalities in Minas Gerais affected by the collapse of the dam in the Rio Doce basin. In addition, it analyzes public policies in support of mining, as well as Samarco's business strategy in the context of the commodities boom. Finally, it deepens the reflection on governance through a case study of a prevention measure provided for in the Transaction Agreement and Adjustment of Conduct (TTAC): the Social Protection Program (PPS). The construction of the work lies in the fact that the state of Minas Gerais has recently experienced two technological disasters involving the collapse of mining dams: in 2015 in Mariana and in 2019 in Brumadinho. More than that, the risk of the failure of other tailings dams still persists, as evidenced by the monitoring of the National Mining Agency. Thus, understanding the elements of this phenomenon from the perspective of public policy and management is important both for ongoing reparation and compensation measures, as well as for cognitive support to other technological challenges provided. The characterization of the 35 affected municipalities is made using varied socioeconomic indicators, with emphasis on the use of administrative record information. The productive and social processes in the context of the dam failure are considered as an important temporal reference, in addition to other parameters such as the characterization of the mining municipality. The analysis of public policies to support the mining activity, in turn, involved both the dynamics of licensing, social participation and monitoring of dams and was supported by other works on these policies. Finally, the analysis of governance took place through document analysis and semi-structured interviews. In this case, we relied on the analytical tools of state capacities proposed by researchers from the Institute of Applied Economic Research (IPEA). The results achieved show a picture of regional heterogeneity and inequality that points to corrective measures guided by criteria of population and territorial equity. The best measurement of this reality, however, depends on the improvement of informational processes within the scope of the mining activity. Such improvement should start already in the environmental licensing, requiring a close articulation with the public sector. Gaps in the governance arrangement established to repair the damage were also identified. The pressure power of the mining companies is explained, in the case under analysis, in the Renova Foundation (FR), created to implement repair measures in the Rio Doce basin. Finally, problems in the administrative, political and results dimensions of the Social Protection Program were identified. The PPS has been carried out by the FR with unsatisfactory compliance with the precepts and guidelines of public social protection policies. The technical-political instances of the TTAC governance have rejected the results achieved so far and the program seems to be experiencing a medium/long-term impasse.

Key Words: mining dam; technological disaster; governance; institutional arrangements; Mariana (MG).

LISTA DE FIGURAS

Equações

Equação 1: Participação da Macrorregião no PIB Estadual (p.48)

Equação 2: Participação de Mariana no PIB Estadual (p.48)

Equação 3: Participação da Macrorregião na Pauta de Exportação Estadual (p.53)

Equação 4: Participação de Mariana na Pauta de Exportação Estadual (p.53)

Equação 5: Participação do Minério de Ferro de Mariana na Pauta de Exportação Estadual (p.53)

Equação 6: Participação da CEFEM de Minas Gerais na Receita Corrente Líquida do Estado (p.55)

Equação 7: Participação da CEFEM da Macrorregião na Receita Corrente Líquida do Estado (p.55)

Equação 8: Participação da CEFEM de Mariana na Receita Corrente Líquida do município (p.55)

Equação 9: Participação das Empresas Contribuintes da CEFEM de Mariana na CEFEM do município (p.55)

Equação 10: Participação das Indústrias Extrativas no Estoque de Emprego de Minas Gerais (p.57)

Equação 11: Participação das Indústrias Extrativas no Estoque de Emprego da Macrorregião (p.57)

Equação 12: Participação das Indústrias Extrativas no Estoque de Emprego de Mariana-MG (p.57)

Gráficos

Gráfico 1: Minas Gerais (2015-2018): População do Estado e da Macrorregião (p.45)

Gráfico 2: Brasil (2005-2014): Exportação de Minério de Ferro (p.46)

Gráfico 3: Minas Gerais (2005-2017): Evolução e Participação no PIB – Município Seleccionados (p.48)

Gráfico 4: Macrorregião (2005-2017): Participação no PIB Municípios Seleccionados (p.50)

Gráfico 5: Macrorregião (2005-2017): PIB Per Capta a Preços Correntes (p.51)

Gráfico 6: Macrorregião (2005-2016): Índice FIRJAN – Saúde, Renda e Educação (p.52)

Gráfico 7: Minas Gerais (2005-2019): Participação no Comércio Exterior em Quilograma Líquido (p.54)

Gráfico 8: Mariana (2005-2019): Participação do Minério de Ferro no Comércio Exterior do Estado de Minas Gerais em Quilograma Líquido (p.55)

Gráfico 9: Minas Gerais (2005-2017): Peso Relativo da CFEM na Receita Corrente Líquida (p.57)

Gráfico 10: Mariana (2005-2017): Principais Empresas Contribuintes CEFEM (p.57)

Gráfico 11: Minas Gerais (2006-2018): Participação das Indústrias Extrativas no Estoque de Emprego (p.59)

Gráfico 12: Minas Gerais (2015-2019): Número de Famílias Inscritas no Cadastro Único em Situação de Extrema Pobreza (p.60)

Imagem

Imagem 1: Visão Geral das Barragens de Fundão, Germano, Santarém e o Distrito de Bento Rodrigues (Mariana-MG) (p.71)

Mapa

Mapa 1: O Rastro da Destruição: O Caminho do Rejeito... na Bacia do Rio Doce (p.44)

Tabelas

Tabela 1: Minas Gerais (2018): Municípios da Área de Abrangência ou Macrorregião Afetada – Área e População (p.43)

Tabela 2: Fontes de Dados Utilizadas para a Construção dos Indicadores (p.47)

Tabela 3: Critério para a Contagem Per Capta da População em Situação de Extrema Pobreza no Brasil (p.59)

Tabela 4: Estratégia Analítica para o PPS (p.92)

Tabela 5: Ações Auditadas do PPS pela Auditoria Externa (p.116)

Quadros

Quadro 1: Análise das Instâncias do Modelo de Governança (p.83)

Quadro 2: Síntese da Análise de Governança do PPS no Âmbito do Arranjo do TTAC (p.121)

LISTA DE ABREVIATURAS

ACP: Ação Civil Pública

AIA: Autorização para Intervenção Ambiental

ANA: Agência Nacional das Águas

ANM: Agência Nacional de Mineração

APP: Área de Preservação Permanente

APPO: Avaliação Preliminar de Perigos de Operação

AT: Assessoria Técnica

BM: Banco Mundial

BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BNDESPAR: BNDES Participações S.A

CADÚNICO: Cadastro Único para os Programas Sociais

CBH-Doce: Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce

CEPAL: Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe

CFEM: Compensação Financeira pela Exportação de Recursos Minerais

CIF: Comitê Interfederativo

CNAE: Classificação Nacional da Atividade Econômica

COMEX STAT: Sistema para consulta e extração de dados do comércio exterior brasileiro

CONCLA: Comissão Nacional de Classificação

COPAM/MG: Conselho de Política Ambiental do Estado de Minas Gerais

CPC: Código do Processo Civil

CPI: Comissão Parlamentar de Inquérito

CRAS: Centro de Referência da Assistência Social

CREAS: Centro de Referência Especializado da Assistência Social

CT-EI: Câmara Técnica de Economia e Inovação

CT-OS: Câmara Técnica de Organização Social

DNPM: Departamento Nacional de Política Mineral

DP: Defensoria Pública

EIA/RIMA: Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental

FLACSO/Brasil: Faculdade Latino Americana de Ciências Sociais - Brasil

FEAM/MG: Fundação Estadual de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais

FR: Fundação Renova

FGV: Fundação Getúlio Vargas

FINBRA: Finanças do Brasil

FJP: Fundação João Pinheiro

FIRJAN: Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro

FMP – FGTS: Fundo Mútuo de Privatização – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

IBAMA: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IEF/MG: Instituto Estadual de Florestas do Estado de Minas Gerais

IGAM: Instituto de Gestão das Águas do Estado de Minas Gerais

IPEA: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

LI: Licença de Instalação

LO: Licença de Operação

LOAS: Lei Orgânica da Assistência Social

LP: Licença Prévia

LRF: Lei de Responsabilidade Fiscal

LTDA: Sociedade de Responsabilidade Limitada

MMA: Ministério do Meio Ambiente

MP: Ministério Público

MPES: Ministério Público do Estado do Espírito Santo

MPF: Ministério Público Federal

MPMG: Ministério Público do Estado de Minas Gerais

Mt: milhões de tonelada

NGP: Nova Gestão Pública

NPM: *New Public Management*

ONG: Organização Não Governamental

PAIF: Programa de Atendimento Integral à Família

PAEF: Programa de Atendimento Especializado à Família

PAFE: Programa de Auxílio Financeiro Emergencial

PCA: Plano de Controle Ambiental

PEA: População Economicamente Ativa

PIB per capita: Produto Interno Bruto por pessoa

PIB: Produto Interno Bruto

PIM: Programa de Indenização Mediada

PNAD: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNAS: Política Nacional de Assistência Social

PPS: Programa de Proteção Social

RAIS: Relação Anual das Informações Sociais

RO: Reunião Ordinária da CT-OS

RE: Reunião Extraordinária da CT-OS

S.A.: Sociedade Anônima

SEMAD/MG: Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento do Estado de Minas Gerais

SISEMA: Sistema Estadual de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais

SISNAMA: Sistema Nacional de Meio Ambiente

SIGBM: Sistema Integrado de Gestão das Barragens de Mineração

SUAS: Sistema Único da Assistência Social

TAC – GOV: Termo de Ajustamento de Conduta – Governança

TAP: Termo Aditivo Preliminar

TTAC: Termo de Transação e Ajustamento de Conduta

ZAS: Zona de Auto Salvamento

SUMÁRIO

Introdução	18
Capítulo 1: Da Produção Social de Risco ao Desastre Tecnológico	26
1.1 O Neoextrativismo e um diálogo com os desenvolvimentismos	29
1.2 A Administração Pública Burocrática e a Escola da Governança: a contribuição das Capacidades Estatais e dos Arranjos Institucionais	33
Capítulo 2: A Indústria Extrativista Mineral no Contexto do Desastre Tecnológico de Fundão	40
2.1 Indicadores e cenário socioeconômico da macrorregião	47
2.2 A indústria extrativa no contexto da governança do desastre tecnológico de Fundão	60
Capítulo 3: Cinco de Novembro de 2015 - o Desastre Tecnológico da Samarco: o acontecimento, o que Veio Antes e o que Vem Depois	65
3.1 A operação da Samarco S.A e as políticas públicas no âmbito do desastre tecnológico de Fundão	68
3.2 O papel da empresa e do Estado na produção social de risco	76
3.3 O arranjo de governança do desastre tecnológico de Fundão: origem, funções e críticas	77
3.4 Continuidades e ameaças ao arranjo de governança do desastre tecnológico de Fundão	85
Capítulo 4: O Arranjo de Governança do TTAC pela Perspectiva do Programa de Proteção Social	88
4.1 Análise do arranjo de governança do TTAC a partir do estudo de caso do PPS	90
4.2 As capacidades técnico-administrativas do arranjo de governança no caso do PPS	93
4.3 As capacidades técnico políticas do arranjo de governança no caso do PPS	103
4.4 Os resultados do PPS a partir das capacidades administrativas e políticas do arranjo governança do TTAC	113

4.5 Um balanço das capacidades e dos resultados do arranjo de governança do TTAC no âmbito do PPS	119
Considerações Finais: a Insuficiência do Arranjo de Governança do TTAC	123
Referências	128
Anexos	144

Introdução

O quão (in)satisfatório é o arranjo de governança instituído para a reparação dos danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão em novembro de 2015 no município de Mariana? O prefixo “in” da pergunta que orienta a investigação da presente dissertação sugere a hipótese de trabalho. O que tem acontecido na bacia do Rio Doce desde o rompimento da barragem de Fundão, carrega mais problemas que soluções do ponto de vista da reparação dos danos. Para estruturar uma resposta a essa pergunta, discutimos o papel da indústria extrativista no contexto do rompimento da barragem de Fundão, bem como analisamos o arranjo de governança instituído para a reparação dos danos consequentes do rompimento. A pesquisa examinou, com atenção especial, o Programa de Proteção Social, que propunha ações de assistência social e enfrentamento à pobreza.

Juntamente com os recursos cognitivos utilizados para o desenvolvimento da presente investigação, um caminho pessoal e profissional levou-me ao problema e objeto da pesquisa. Sou Administrador Público e Historiador e, ao longo dos últimos anos, tenho combinado esses dois saberes na minha atuação profissional como servidor público membro da carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais. Iniciei minha carreira profissional no ano de 2012 com alguma euforia de novo século e identificação política com os governos progressistas em curso na América Latina. No exercício do meu ofício encontrei, rapidamente, os problemas históricos que perpassam a política e a sociedade no Brasil.

Percebi, então, que o Estado brasileiro também é parte do imbróglio político e social em que o país se encontra, na medida em que foi modelado, em processos de longo prazo, para ser excludente e perpetuador de violências desproporcionais e desigualdades ofensivas. Nesse sentido, tomando-se como referência o início do século XXI, enquanto algumas políticas públicas estavam conseguindo mudar, lenta e timidamente, a face desigual do país, constatava que velhos problemas estavam sendo reforçados e outros novos criados. Especialmente, uma experiência profissional que iniciei no ano de 2016 me instigou com mais contundência a ver a minha realidade de trabalho por essa perspectiva. Logo após a assinatura do Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), para reparação dos danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão no município de Mariana, fui designado como membro da Câmara Técnica de Economia e Inovação (CTEI) e, mais à frente, fui também membro da Câmara Técnica de Organização Social

(CTOS). As câmaras técnicas são órgão técnicos-consultivos de suporte ao Comitê Interfederativo (CIF). Elas orientam, acompanham, fiscalizam e monitoram os programas previstos no TTAC e são instâncias prioritárias de solução de divergências com vistas à reparação integral dos danos. Esses órgãos devem observar critérios orçamentários, socioeconômicos e socioambientais ao emitir pareceres, notas técnicas e documentos afins. O CIF conta com 11 câmaras técnicas com atuação em áreas temáticas específicas.

Lembro-me que a indicação para a Câmara Técnica de Economia e Inovação foi rápida, sem grandes discussões. Os motivos da escolha do meu nome não foram evidenciados. Pareceu um procedimento burocrático do serviço público, tal como a indicação para a participação em algum comitê, grupo de trabalho ou órgão colegiado – uma atividade supostamente mais “técnica”. Fui à primeira reunião da CTEI, portanto, com percepção de que se tratava de um encontro importante. Mas, inicialmente, achei que não seria nada extraordinário, estaria mais próximo das dinâmicas de vários outros trabalhos colegiados que compõem a rotina da burocracia do serviço público. Contudo, ao chegar lá, percebi que era uma experiência nova e complexa. Fiquei boa parte do tempo a procura de um entendimento sobre o que deveria ser feito profissionalmente e qual seria meu papel. Enquanto isso, observava as intervenções e discussões dos demais membros da Câmara. A tônica era de que algo deveria ser feito, rapidamente, pois os impactos do desastre eram enormes. A população e a economia da bacia do Rio Doce, diziam, estavam em um momento delicado e difícil.

Já minha participação na CTOS foi mais direcionada. Envolvi-me com essa Câmara participando da estruturação de uma proposta de Programa de Proteção Social (PPS). Mais especificamente, estive bastante próximo de uma grande ação que compunha esse Programa, a saber: o Projeto de Enfrentamento à Pobreza. Minha dedicação ao Programa e ao Projeto foi intensa. Participei de oficinas, elaborações de diagnósticos, visitas a campo, desenvolvimento de notas técnicas, reuniões das Câmaras, reuniões do CIF e com a Fundação Renova¹. Aprendi bastante ao me envolver com essa ação e, ao mesmo

¹ A Fundação Renova (FR) foi prevista no Termo de Transação e Ajustamento de Conduto (TTAC) para a execução e gestão dos 42 programas socioeconômicos e socioambientais de reparação e compensação dos danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão. Conforme TTAC, a Fundação é uma entidade de direito privado, sem fins lucrativos, mantida pelas mineradoras Samarco S.A., Vale S.A e BHP Biliton, em uma relação de autonomia e independência com as mantenedoras. A FR foi constituída em 02 de março de 2016, possui sede na cidade de Belo Horizonte e é fiscalizada pelo Ministério Público. A Fundação possui Conselho Curador, Conselho Executivo, Conselho Fiscal, Diretoria Executiva, *Compliance* e Ouvidoria. Além disso, relaciona-se com um conjunto de órgãos e entidades externas envolvidas com a reparação e compensação dos danos. Para maiores informações, ver subitem 3.3, capítulo 3.

tempo, reforçei minha percepção de que a efetivação das medidas de recuperação e reparação do Rio Doce não seriam fáceis.

Entre 2016 e 2019, período em que participei dessas Câmaras do Comitê Interferativo (CIF), as vivências e sentimentos oscilaram entre o *stress* e a monotonia. O tempo corria e a sensação de que nada acontecia se cristalizou. Ao meu ver, isso se deve a dificuldade de integração entre os participantes, a sobrecarga de trabalho, as lacunas de coordenação entre as câmaras técnicas, as agudas fragilidades nas administrações públicas dos entes da federação, a falta de informações, a lentidão nos andamentos dos processos administrativos, os poucos conhecimentos específicos de vários atores envolvidos em relação aos problemas que estávamos enfrentando, a resistência da Fundação Renova em relação às propostas e projetos, as discontinuidades no setor público em função de alternâncias de poder, a reduzida perspectiva de ações de longo prazo nos debates em torno do planejamento das medidas de reparação, as poucas entregas de reparação e compensação da FR e uma infinidade de outros problemas que discutiremos ao longo dessa dissertação.

Durante os anos de atuação na CTOS e na CTEI, fui algumas vezes a Mariana. Mesmo tendo ido ao município somente mais de dois anos após o rompimento da barragem de Fundão, fiquei estarecido durante as visitas que realizei. A cidade parecia fraturada, desorientada. Vi uma multidão desconsolada no centro da cidade esperando algo acontecer, alguma notícia, alguma medida ou novidade. Em uma das ocasiões, impressionei-me bastante ao ver a procura por vagas de emprego. Havia muito mais trabalhadores que vagas e um clima de incerteza, violência e desconfiança. Pessoas dormiam na fila para conseguir uma entrevista profissional. Não havia sequer espaço no interior da repartição para multidão que aguardava atendimento. Não fosse somente vivenciar o drama que se ilustra com a busca por um emprego em Mariana, estive em outra experiência ainda mais intensa envolvendo tragédia associada à mineração: em 25 de janeiro de 2019 aconteceu o rompimento da barragem de rejeitos da Vale na comunidade do Córrego do Feijão em Brumadinho (MG) e, mais uma vez, fui trabalhar nesse tipo de problema.

Diferentemente do caso de Mariana, que comecei a trabalhar alguns meses após o rompimento, na situação de Brumadinho o início da minha atuação foi quase imediato. A barragem se rompeu em uma sexta-feira e logo na outra semana eu estava em campo no município, com outros colegas de trabalho. Permaneci neste acompanhamento por alguns meses do ano de 2019. A situação em Brumadinho logo após o rompimento da barragem do Córrego do Feijão assemelhava-se a uma cena de guerra. Entrada controlada em vários

lugares da cidade. Forças de segurança pública. Bombeiros de várias partes do país e até do mundo. Imprensa nacional e internacional. Helicópteros. Sobrevoos presidenciais. Ministros, governador, secretários, deputados, prefeitos, vereadores, autoridades religiosas, movimentos sociais, organizações não governamentais, a população de Brumadinho... Todos, de certa forma, estavam lá, seja no resgate, na notícia, no acolhimento, na mobilização, no cadastramento, na tomada de decisão, no desolamento.

Conhecer as comunidades de Córrego do Feijão e Parque da Cachoeira (as duas regiões mais afetadas pelo rompimento da barragem), nessas circunstâncias, foi horrível. Parecia que uma bomba tinha sido lançada sobre esses locais. Tudo estava sujo, destruído, enlameado, cheirando à morte e luto. Lembro-me que um dia ocorreu uma chuva torrencial enquanto estava trabalhando na comunidade do Parque da Cachoeira. As tendas e as estruturas de proteção instaladas foram levadas enquanto a água caía e o vento soprava com muita força. Nos moradores, senti uma visão escatológica: depois do rompimento da barragem e a angústia perante às inúmeras perdas sequer calculadas, ou incalculáveis, vinha uma chuva de fim de mundo. Muitos correram, gritaram e choraram. Foi um dia ruim.

Estava em Brumadinho e pensava em Mariana. Em minha mente, eram indissociáveis. O que eu não vi em Bento Rodrigues, por ter passado a trabalhar com Mariana somente em 2016, vi no Parque na Cachoeira e no Córrego do Feijão em Brumadinho. Ficava pensando que os entraves que estão sendo vividos desde 2015 em Mariana não poderiam se repetir em Brumadinho, mas também imaginava que muitos dos problemas poderiam estar novamente presentes. Ficava pensando como deveria ser a reparação de mais esse desastre. Mais uma vez, pensava no papel da indústria extrativista e da necessidade de governança no caso de Brumadinho.

Esse é, em síntese, o caminho pessoal e profissional que me levou à presente investigação de Mestrado. Voltando aos aparatos cognitivos de pesquisa, argumento que o risco de rompimento de barragem no estado de Minas Gerais não terminou com Mariana e Brumadinho. Em consulta feita ao Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração (SIGBM) da Agência Nacional de Mineração (ANM) na primeira quinzena de fevereiro de 2021, identifiquei 212 barragens de mineração no Estado de Minas Gerais instaladas em 45 municípios. Vinte e nove barragens encontram-se em nível de emergência “1”, ou seja, precisam de maior acompanhamento diário devido ao estado de conservação da estrutura. Dez estão em nível de emergência “2”, isto é, as medidas adotadas no nível “1” não estão sendo suficientes para reverter o risco de rompimento e se precisa de maior

acompanhamento, sendo necessário, inclusive, a remoção da população que se encontra na Zona de Auto Salvamento (ZAS). Vale pontuar que, em Minas Gerais, entre 2019 e 2021, mais de mil pessoas foram removidas das ZAS. No SIGBM, consta ainda três barragens em nível de emergência “3”, a saber: situação iminente de rompimento.

A ameaça de novas rupturas de barragens de rejeitos de mineração em Minas Gerais, portanto, é uma realidade. Mais que isso, um rompimento é um problema de amplo alcance, sobretudo se for considerado que envolve bacias hidrográficas regionais ou nacionais e que gera impactos profundos e diferenciados ao longo de diferentes territórios. Por isso, a importância de se estudar problemas relacionados às barragens de mineração e, sobretudo, medidas de compensação e reparação em caso de desastres tecnológicos.

A presente dissertação classifica-se como uma pesquisa exploratória que toma como referência o rompimento da barragem de Fundão no município de Mariana no ano de 2015. Trata-se de uma investigação com vistas a melhor compreensão do problema formulado, a fim de torná-lo mais explícito. Esse tipo de pesquisa, em essência, permite o *aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições* (GIL, 2002, p. 41). Para tanto, recorre-se a um estudo de caso do tipo instrumental, ou seja, a partir do rompimento da barragem de Fundão, procura-se discutir algumas questões mais amplas relativas à governança das políticas públicas de compensação de danos consequentes do rompimento de barragens. Tal estratégia analítica ultrapassa o evento destacado (GIL, 2002, p. 138-139), mas toma-se o rompimento da barragem de Fundão e a reparação de Mariana como referências para reflexão e construção de subsídios sobre a temática da governança em contextos de desastres tecnológicos.

O estudo de caso caracteriza-se pelo uso de múltiplas formas de coleta de dados (GIL, 2002, 142), ou seja, trabalha com metodologias combinadas, a fim de se compreender com maior profundidade o objeto de estudo. A presente pesquisa consiste em revisão bibliográfica, análise documental, de dados, entrevistas semiestruturadas e observação, tendo em vista as vivências nas Câmaras Técnicas de Economia e Inovação e de Organização Social. Trata-se de um estudo predominantemente qualitativo que utiliza algum recurso quantitativo na descrição do papel da indústria extrativa mineral no contexto do rompimento da barragem de Fundão.

Na realização da pesquisa, consultamos e/ou estudamos análises dos seguintes documentos: Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), Termo de Ajustamento Preliminar (TAP), aditivo ao TAP, Termo de Ajustamento de Conduta da

Governança (TAC-GOV), relatórios de execução dos programas da Fundação Renova, relatórios do setor público, atas de reuniões, notas técnicas das câmaras, deliberações do Comitê Interfederativo (CIF), relatório de auditoria de programas, Leis e normas afins.

Com o objetivo de complementar as informações desses documentos, consultamos algumas bases de dados. Dessa forma, fizemos pesquisas no Portal da Transparência da Fundação Renova, nas contas regionais do Portal da Fundação João Pinheiro, nos indicadores da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro, na base de dados das Finanças Municipais, do Comércio Exterior e da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério da Economia, no Cadastro Único (CadÚnico) do Ministério da Cidadania e nas informações de arrecadação proveniente da indústria extrativista disponibilizadas pela Agência Nacional de Mineração (ANM).

A investigação da dissertação contou, ainda, com oito entrevistas semiestruturadas, realizadas no último bimestre de 2020. As entrevistas tiveram uma duração média de uma hora e foram todas feitas de maneira virtual, em função da pandemia do SARS-Cov-2. Nas entrevistas dialoguei com gestores/servidores públicos que atuaram ao longo dos últimos cinco anos em projetos de reparação e compensação de danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão. Esses profissionais desempenharam funções estratégicas em âmbito federal, estadual ou municipal, em secretarias, ministérios, Defensorias Públicas ou Ministérios Públicos. Também realizei entrevistas com pesquisadores de instituições federais de ensino superior especialistas em mineração, conflitos e desastres socioambientais, impactos da cadeia minero-metalúrgica e reassentamento coletivo, a fim de compreender melhor as reflexões em debate na academia e em espaços especializados.

A análise de dados primários perpassa o período de abril de 2016 a outubro de 2020. Para o caso das bases de dados citadas anteriormente, procedemos a um recorte temporal mais amplo, com vista a captar melhor as relações entre os elementos que antecedem e sucedem o rompimento da barragem de Fundão.

Além dessa introdução, a presente dissertação tem mais quatro capítulos. No primeiro, apresento o referencial teórico mobilizado para a realização da investigação. Para tanto, realizei uma revisão bibliográfica com a qual me aprofundi em trabalhos sobre rompimentos de barragens e governança. Nessa seção, destacamos importantes conceitos ou abordagens, tais como “produção social de risco”, “desastre tecnológico”, “neoextrativismo”, “governança”, “capacidades estatais”, “arranjos institucionais”, dentre outros. Uma parte da reflexão nesse capítulo consiste em compreender melhor os aspectos

políticos, econômicos e sociais que envolvem a atividade da mineração em contextos de rompimento barragem. Outra parte procura refletir sobre os arranjos que são montados pelo setor público na atualidade para o enfrentamento de problemas complexos e de amplo alcance, tal como no caso do desastre tecnológico de Fundão. Essas duas dinâmicas são estruturais na organização da presente dissertação, visto que retomamos ao longo da investigação tais conceitos e abordagens à luz do estudo de caso realizado.

No segundo capítulo, procuro caracterizar o território atingido pelo rompimento da barragem e faço uma reflexão sobre a governança do ponto de vista informacional. A análise de dados contempla os trinta e cinco municípios atingidos pelo rompimento da barragem no Estado de Minas Gerais. Para tanto, consulte as bases de dados da Fundação João Pinheiro (contas regionais), da Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro (índice de desenvolvimento municipal), do Ministério da Economia (emprego, receita pública e comércio exterior), do Ministério da Cidadania (vulnerabilidade social), da Agência Nacional de Mineração (arrecadação da CFEM) e da Fundação Renova (orçamentos e recursos) e construí um conjunto de indicadores, equações, gráficos e tabelas com as informações obtidas. Ao empreender esse olhar sobre a porção mineira do Rio Doce, encontrei especificidades e peculiaridades econômicas, sociais e regionais. A reflexão sobre informações no contexto da governança da reparação de danos, por fim, aponta para alguns problemas e sugere alternativas para as lacunas de dados e informações que envolvem os empreendimentos minerários no Estado de Minas Gerais.

No capítulo 3, apresento uma breve descrição dos impactos e do rompimento da barragem de Fundão. A partir daí, com vistas a construir um horizonte temporal mais amplo, retomo as reflexões sobre as estratégias empresariais e as políticas públicas que suportaram a atividade extrativista mineral no município de Mariana antes do rompimento da barragem. Na sequência, discuto o arranjo de governança instituído para a reparação dos danos consequentes do rompimento. Em um primeiro momento, essa reflexão contribui para compreender as especificidades, regras, funções e atores que estão envolvidos com a reparação dos danos. Além disso, ao se refletir sobre as políticas públicas e atores que atuaram anteriormente ao rompimento, encontrei outro elemento de análise. Refiro-me às continuidades entre as estratégias empresariais e a atuação governamental, com as propostas de reparação e compensação de danos.

No capítulo 4, realizo uma análise da governança de um programa de reparação previsto no âmbito do TTAC, a saber: o Programa de Proteção Social (PPS). Para essa empreitada, utilizo o instrumental analítico proposto Pires e Gomides (2015) e Cavalcante

e Pires (2018) para a análise de governança de políticas públicas. O período de análise data de abril de 2016 a outubro de 2020. Foram consultadas 46 atas de reuniões e 45 Notas Técnicas da CTOS; 58 atas de reuniões, 455 deliberações e 55 notificações do CIF e um relatório de auditoria externa do PPS. Além disso, foram feitas pesquisas no Portal da Transparência da Fundação Renova. De maneira complementar, foram também utilizados os dados das entrevistas com oito gestores(as) e/ou pesquisadores que trabalharam diretamente com o PPS. De uma forma geral, os resultados da análise de governança apontam para: problemas em aspectos administrativos, baixo alcance das metas e resultados, aprendizados organizacionais, pressionamento via participação social, preocupações com o controle externo e pouca interação com o sistema político.

Nas “Considerações Finais”, apresento um balanço sobre a pergunta e a hipótese que orientaram a investigação. Nessa última seção, reforço a proposição de que o arranjo de governança instituído para a reparação dos danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão é insuficiente. Para tanto, resgato as principais abordagens desenvolvidas ao longo dos capítulos procurando conectá-las para o fechamento da pesquisa.

A presente dissertação pertence à linha de pesquisa “Políticas Públicas para o território, regiões e urbanização no Brasil e na América Latina”, do curso “Maestria en Estado, Gobierno y Políticas Públicas”, da Faculdade Latino Americana de Ciências Sociais (FLACSO-Brasil) e visa contribuir com a produção de conhecimentos acerca de um problema que tem exigido grande atenção da comunidade acadêmica, da Administração Pública e da sociedade civil. O rompimento da barragem de Fundão em Mariana é um fato revelador de uma das facetas do modelo de desenvolvimento social e econômico em curso no país. Além disso, a ação estatal no arranjo de governança estudado revela as características, potencialidades e limites da atuação do setor público brasileiro. Em outras palavras, indica o quanto o Estado é parte da solução e o quanto é parte do problema para os dilemas sociais e políticos do país, conforme a maneira em que se encontra configurado atualmente.

Capítulo 1: Da Produção Social de Risco ao Desastre Tecnológico

Entre uma sociedade de risco e o acontecimento de um desastre há um caminho a ser percorrido. Uma sociedade que empreende a atividade mineradora está em risco devido a existência dessa atividade econômica. Entretanto, para que um risco se transforme em um desastre, tal como o rompimento de uma barragem de rejeitos de mineração, alguns aspectos devem ser observados.

A produção social da riqueza acompanha a produção social de risco. Essa tese foi proposta por Ulrich Beck (2010) há mais de 30 anos na obra “Sociedade de Risco: rumo a uma outra modernidade”. Nesse trabalho, os problemas relacionados a conflitos distributivos são analisados juntamente com problemas oriundos da produção, definição e distribuição de recursos tecnológicos e científicos.

Tal matriz analítica filia-se à tradição sociológica chamada de modernidade tardia ou reflexiva. Trata-se, assim, de uma crítica à ambiguidade dos problemas decorrentes do desenvolvimento técnico-econômico contemporâneo. Nesse sentido, juntamente com o emprego e progresso das tecnologias, surgem problematizações sobre os riscos do desenvolvimento e de uso das mesmas. O entendimento sobre a produção e desenvolvimento tecnológico, dessa maneira, passa a se relacionar, constitutivamente, com um conjunto de efeitos colaterais (BECK, 2010, p. 24-25).

A distribuição dos riscos tem a ver com a posição de classe social, sendo os grupos em situação de vulnerabilidade mais ameaçados. Além disso, existe também o “efeito bumerangue”, ou seja, os efeitos negativos dos riscos da modernização alcançam os ricos e poderosos, seja nas formas de ameaças à saúde ou em questionamentos à legitimidade da propriedade e do lucro (BECK, 2010, p. 25-27). Em outras palavras, os riscos também são objeto de distribuição entre classes sociais, contudo, nesse caso, tem-se a repartição de “males”, “catástrofes”, e não de bens materiais ou de status (MENDES, 2015, p. 24).

Em uma sociedade de risco, as responsabilidades do Estado nacional tendem a se amainar com regras e protocolos supranacionais, na medida em que a produção e a industrialização estão integradas a uma economia global. Assim, as decisões respondem ao *big business* e independem de considerações sobre a satisfação das necessidades humanas ou instituições locais (BECK, 2010, p. 25-27). Nessa dinâmica, aumenta-se o estado de exceção nessas sociedades. Surgem, destarte, Estados fortes, no sentido autoritário, mas ineficientes, visto que não são capazes de combater riscos locais de repercussão global. E, quanto mais os riscos são incontroláveis ou imprevisíveis, menor a probabilidade de

seguro e garantias via mercado. Assim, o Estado torna-se cada vez mais o responsável por proteger ou reparar, em última instância, bens materiais e vidas (MENDES, 2015, p. 25).

Acserald (2002, p. 50) pondera que o trabalho de Beck não representa uma crítica radical a abordagem conservadora² dos problemas ambientais. Para o autor, a teoria da sociedade de risco deixa dúvidas sobre a natureza do conflito ecológico e sobre a identificação da potência transformadora desse conflito. Em outras palavras, o conflito ecológico não remete à categoria capital e resiste em tratar dos aspectos sistêmicos das sociedades capitalistas de mercado. Nesse sentido, Rustin (apud ACESERALD, 2002, p. 50) destaca a importância da contenção e do controle dos mercados em contextos de riscos e perigos ambientais como elemento central.

Dessa forma, as investigações de Beck são visadas essencialmente como uma crítica à racionalidade técnico científica ou ao modo científico de pensar e não ao poder institucional do capital ou sua própria racionalidade. Assim, tanto a modernização ecológica quanto a teoria da Sociedade de Risco são lacunares no que se refere à incorporação da diversidade social na construção do risco, bem como na distribuição desigual dos danos ambientais (ACESERALD, 2002, p. 50).

Avançando um pouco mais na discussão, do ponto de vista sociológico, desastres podem ser caracterizados como eventos normativamente definidos no qual uma comunidade envida esforços para proteger ou recuperar algum recurso que é percebido em estado de ameaça (DYNES, 1998, apud MENDES, 2015, p. 54). Zhouri et al. (2016, p. 37) definem desastres como eventos coletivos, súbitos e trágicos nos quais ocorrem perdas e danos cujos impactos são desorganizadores das rotinas de vida. Além disso, os desastres integram uma crise social aguda com uma crise social crônica, isto é, potencializam um quadro de vulnerabilidade pré-existente.

Para Hodgkinson (1989, p. 351), os desastres consequentes da ação humana³, ou desastres tecnológicos, são um fenômeno do desenvolvimento de sistemas complexos que aumentam o potencial de acidentes por falha humana ou de sistemas. Os desastres tecnológicos envolvem forças da natureza e erro humano, mas não se confundem com desastres

²Tal tipo de abordagem enxerga nas tecnologias limpas frentes de expansão dos mercados e progresso técnico, bem como nos aprimoramentos institucionais dos governos formas de resolução da degradação ambiental. Em síntese, trata-se da promoção de eficiência e ativação de mercados por meio do combate ao desperdício de matéria e energia.

³ *Made man disaster*, no original.

naturais, embora ambos sejam repentinos e impactantes. Estes desastres são mais previsíveis do que aqueles. Além disso, os desastres naturais são vistos como incontroláveis e os desastres tecnológicos expressam uma dramática perda de controle humano sobre a realidade. A extensão dos efeitos dos desastres naturais tende a ser limitada a vítimas imediatas, ao passo que nos desastres tecnológicos a extensão é mais difusa. Por fim, a persistência dos efeitos dos desastres naturais ao longo do tempo é menor do que, comparativamente, aos desastres tecnológicos.

O'Keef, Westgate e Wisner (1976, p. 566-567) contribuem para a diferenciação entre desastre tecnológico e desastre ambiental. Os autores pontuam a tendência de crescimento de desastres com destaque para a perdas de vidas. Nesse sentido, destacam a interface entre o fenômeno físico e a vulnerabilidade da população e defendem que sem pessoas em situação de vulnerabilidade não há desastres. Isso porque, conforme os autores, é relativamente constante a ocorrência de eventos físicos extremos, tais como terremotos, maremotos, secas, etc. Logo, o crescimento da vulnerabilidade em interação com os eventos físicos que explica o crescimento do número de desastres.

Do ponto de vista da presente pesquisa, a produção social de risco (BECK, 2010) no caso do desastre tecnológico (HODGKINSON, 1989) do rompimento da barragem de Fundão (SIQUEIRA; MACIEL, 2016) tem como referência as questões trazidas pelo neoeextrativismo (GUDYNAS, 2012) (SANTOS; MILANEZ, 2013) e outros processos de dependência, degradação e desigualdades socioambientais no âmbito da atividade da mineração (COELHO, 2017), além de ambiguidades políticas de governos progressistas que buscaram a legitimidade em bases econômicas extrativistas (SANTOS; MILANEZ, 2013) e riscos de autoritarismos no âmbito dessa atividade econômica em função das inflexões políticas recentes na América Latina (GUDYNAS, 2018).

Adicionalmente, ao se discutir arranjos para a reparação de danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão, a pesquisa ainda tem como referência a trajetória da administração pública de uma perspectiva burocrática para uma de governança (BLANCO; BRUGUÉ, 2013) (CARNEIRO; MENICUCCI, 2011) (CAVALCANTE, 2018). Como será visto, o conceito de governança possui uma variedade de usos (BICHIR, 2018) (MARTINS, 2018) (NOGUEIRA; GAETAINI, 2018) (CKAGNAZAROFF, 2013) (FIANI, 2014). Na presente dissertação, interessa a abordagem que enfatiza os papéis do Estado frente a problemas complexos e em ambientes sociais políticos e institucionais heterogêneos.

1.1 O Neoextrativismo e um diálogo com os desenvolvimentismos

O extrativismo possui longa tradição na América Latina. Essa atividade alimentou correntes exportadoras, desempenhou papel chave nas economias nacionais e é central no debate sobre impactos econômicos, sociais e ambientais. Nos dias de hoje, utiliza-se o termo novo modelo de extrativismo ou neoextrativismos, a fim de se diferenciar dos experimentos que existiram até os anos 1990 do século passado (GUDYNAS, 2012, p. 303). O extrativismo clássico garantia amplo direito de propriedade e de uso dos recursos naturais aos particulares. Os neoextrativismos, por sua vez, apoiam-se no crescimento da demanda por recursos naturais e na distribuição do excedente via políticas públicas. Dessa forma, o Estado obtém legitimidade em função dos esforços de combate à pobreza e as desigualdades. Trata-se de um “progressismo extrativista” que atenua as demandas sociais, mas não supera os impasses estruturais. (GUDYNAS, 2012, p. 304) (SANTOS; MILANEZ, 2013, p. 124).

Nos neoextrativismos, o Estado amplia o controle sobre os recursos naturais com foco no êxito comercial. Assim, empresas estatais, direta ou indiretamente, tal como as empresas privadas, perseguem a competitividade, a rentabilidade e a redução de custos. Dessa forma, mesmo com maior presença do Estado, ainda continuam critérios clássicos de eficiência econômica, externalidades negativas e visão utilitarista da natureza (GUDYNAS, 2012, p. 309). Além disso, nos neoextrativismos, a economia integra-se a redes produtivas com baixa diversificação e se insere na economia internacional de forma subordinada (SANTOS; MILANEZ, 2013, p. 121). O neoextrativismo alinha-se, assim, a institucionalidade preconizada no contexto da globalização comercial. Dessa forma, há uma dependência por intermediários e corretores comerciais, bem como por fluxos de capital internacional. Tal dinâmica impõem uma forte competição por investimentos entre os países exportadores de bens primários (GUDYNAS, 2012, p. 307).

O novo extrativismo mineral produz ainda fragmentação territorial e, em alguns casos, economias de enclave. Nessas situações, não se tem uma presença adequada e homogênea do Estado, logo a proteção de direitos e a prestação de serviço público são insatisfatórias. Via de regra, a chegada dos empreendimentos minerais é seguida por problemas ambientais e sociais. Mesmo assim, existe uma intensa atuação na promoção e defesa desses negócios (GUDYNAS, 2012, p. 308). Destaca-se que a indústria extrativa mineral é intensiva no uso de recursos naturais e, por isso, gera diferentes tipos de poluição e degradação da paisagem. Assim, poluição atmosférica, contaminação dos recursos hídricos, desmatamento e erosão são encontrados nos territórios rurais. Nos espaços urbanos,

tem-se inchaços, favelização, violência, exploração sexual. Ainda ocorre o deslocamento forçado das comunidades e a inviabilização das formas de vida dos povos tradicionais, além de relações degradantes de trabalho (SANTOS; MILANEZ, 2013, p. 133).

O conceito de minério-dependência aprofunda discussão sobre o neoextrativismo mineral. Tal abordagem analisa a especialização produtiva de município ou região à luz de condicionantes externos. Aponta-se, com destaque para a dinâmica dos preços, para a articulação entre forças internas e externas na qual prevalece as determinações dos mercados globais. Dessa forma, as flutuações e as sazonalidades são compreendidas como fontes de instabilidade econômica e social. Além disso, forja-se uma relação de dependência tanto de arrecadação quanto de emprego a nível local. A primeira condiciona os investimentos da administração, na medida em que os recursos públicos são destinados prioritariamente a atividades relacionadas com a economia da mineração. A segunda expressa a escassez de emprego, haja vista que a atividade extrativista acontece em territórios nos quais a oferta de mão de obra é alta, a diversificação econômica pequena e a renda média baixa (COELHO, 2017, p. 01).

Em alguns aspectos, os neoextrativismos podem ser vistos como parte da versão sul-americana do desenvolvimentismo no século XXI. Dessa forma, não se confundem com o neoliberalismo. Nesse sentido, há de se reconhecer alguns avanços com a chegada ao poder das coalizações lideradas por partidos progressistas. De toda maneira, o neoextrativismo não representa uma alternativa capaz de melhorar substancialmente a qualidade de vida e a autonomia dos cidadãos. Assim, propõe-se a manutenção do senso crítico, a fim de se compreender cada vez melhor a realidade, as alternativas ou as resistências aos desafios que estão a surgir (GUDYNAS, 2012, p. 318). Nesse sentido, um problema recente diz respeito a inflexão política vivida na América Latina. Nos últimos anos, a situação do subcontinente se tornou mais delicada.

No campo conservador também ocorrem mudanças e o que se observa na atualidade é distinto do que foi visto no início dessa década. Há uma clara acentuação do conservadorismo em vários países: o novo governo de Ivan Duque na Colômbia expressa uma política mais conservadora e repressiva do que o de J. M. Santos; de mesma forma, no Chile, Sebastian Pinera recorre a uma gestão mais repressiva que M. Bachelet. Em qualquer um deles se mantém a marcha do extrativismo e se espera maiores restrições aos movimentos sociais, bem como crescentes bloqueios às alternativas pós extrativistas (GUDYNAS, 2018, p.29. TRADUÇÃO PRÓPRIA).

No Brasil, especificamente, identifica-se, sobretudo após o Golpe Parlamentar de 2016, a vigência de um paradigma “neoextrativista liberal conservador”. São indicativos

desse quadro o perfil dos ocupantes de cargo de alta direção no Ministério das Minas e Energias, a abertura de novas fronteiras minerais, as estratégias de fatiamento da legislação de temas de política mineral via Medidas Provisórias, a busca desenfreada por novos investimentos no setor mineral e menor influência estatal nos processos decisórios das mineradoras. Dessa forma, a mineração de larga escala para a exportação se manteve com os recursos sendo revertidos para o mercado financeiro e para a dívida pública (MILANEZ et al, 2017, p. 9).

Em síntese, atualmente, os governos latino americanos tendem a recorrer a maiores níveis de imposição. Nesse sentido, os componentes de autoritarismo no novo extrativismo são: (i) redução do pluralismo político, (ii) concentração do processo decisório governamental; (iii) limitação de direitos; (iv) não construção de consensos e legitimidade; (v) redução dos mecanismos de informação e participação dos grupos populares; (vi) aprofundamento tecnológico nos empreendimentos; (vii) ocultação ou minimização dos danos sociais e ambientais (GUDYNAS, 2018, p. 40).

Do ponto de vista de um diálogo com o neoextrativismo, pontua-se, primeiramente, que o desenvolvimentismo tradicional enxergou diferentes funções no extrativismo mineral, tais como divisas internacionais, receitas públicas, frente de expansão e crescimento, além da estruturação da indústria de base. Nos desenvolvimentismos dos anos recentes, por um lado, tal atividade econômica ainda se figura como uma importante fonte de recursos naturais e frente de expansão econômica (BIELSCHOWKY, 2013, p. 19). Todavia, por outro, ela é alvo de ponderação, na medida em que se relaciona com problemas cambiais e especialização regressiva (OREIRO; MARCONI, 2016, p. 169).

Mesmo assim, tais problematizações não aprofundam o debate sobre o modelo mineral brasileiro e nem a construção social de risco no âmbito da mineração. Dessa forma, a crítica neoextrativista aos processos econômicos contemporâneos apresenta importantes contribuições aos desenvolvimentismos, ao evidenciar aspectos críticos do modelo mineral, bem como ao apontar maiores perspectivas para o detalhamento dos diagnósticos territoriais, ambientais e sociais. Ademais, a crítica neoextrativista reforça a importância dos arranjos participativos com vistas a processos de escuta, diagnóstico, planejamento, deliberação e controle social (SANTOS; MILANEZ, 2013, p. 139).

Além disso, à luz do neoextrativismo, tem-se uma importante periodização das dinâmicas de crescimento econômico e rompimento de barragens. Nesse sentido, entre 2005 e 2014, o mundo passou pelo ciclo do *boom* das *commodities*. No período, a tonelada de minério de ferro com teor de 62% valorizou-se quase 15 vezes. A partir de 2012, com

o alastramento da crise econômica de 2008, desaceleração do crescimento chinês e especulações sobre contratos futuros, inicia-se o período de pós *boom* e retração do preço do minério de ferro. Essa dinâmica guarda relação com o rompimento de barragens de mineração, pois, em períodos de expansão, teve-se um forte incentivo à produção, a fim de obter ganhos temporários extraordinários com a valorização do minério. Assim, procedimentos de licenciamento ambiental tenderam a ser agilizados ou simplificados. Já nos períodos de contração observa-se uma adaptação aos preços mais baixos, a fim de manter mercados e receitas. Nesse caso, observa-se esforços de controle das despesas e manutenção de elevados volumes de extração mineral. Dessa forma, tem-se potencializado o risco de rompimento de barragens, conforme as estratégias empresariais e as conjunturas macroeconômicas. Tal situação, foi observada em vários países do mundo ao longo da segunda metade do século XX e o desastre tecnológico de Fundão é mais uma manifestação desse fenômeno (DAVIES; MARTIN, 2009; BOWKER; CHAMBERS, 2015 apud SIMONATO; MAGALHÃES; DOMINGUES, 2017, p. 3-6).

Articulando os elementos dos desenvolvimentismos com os neoextrativismos, constata-se que a dinâmica instituída após o desastre tecnológico em tela possui horizonte temporal alargado. Os eventos no âmbito da reparação, assim, estão historicamente modelados pelas experiências anteriores de desenvolvimento e extrativismos. Mais do que isso, em alguns aspectos, tais dimensões permanecem, apesar dos protocolos de intenção de reparação, compensação e diversificação econômica. Assim, pode-se dizer que a reparação dos danos do desastre de Fundão comporta e/ou continua elementos da produção social de riscos - aspecto que torna a governança de reparação dos danos tortuosa ou sinuosa. Em síntese, há, na temporalidade da produção do risco, continuidades que produzem tensionamentos entre os objetivos anunciados de mudanças e as estruturas que permanecem. Passado e futuro, assim, apontam para sentidos opostos no curto prazo no âmbito da reparação e recuperação na bacia do Rio Doce.

As alternativas possíveis as tensões sociais, ambientais e econômicas ora discutidas à luz dos neoextrativismo envolvem grandes decisões políticas. Em termos esquemáticos, existe a defesa pela verticalização das cadeias produtivas existentes. Essa alternativa carrega, entretanto, elevados custos de poluição, risco de captura do Estado nacional e representa um nicho de mercado ocupado atualmente pela China e outros países asiáticos. Do prisma das novas economias (economia verde ou do conhecimento), defendem-se maiores investimentos em serviços ou em indústrias com maior intensidade tecnológica. Essa possibilidade, por sua vez, depende de elevado tempo de maturação dos novos

conhecimentos e negócios – além de grandes investimentos – o que demandaria um modelo de financiamento temporalmente sustentável. Por fim, vale registrar, outros grupos defendem investimentos em setores que atendam às necessidades nacionais e que promovam a integração regional na América Latina (MILANEZ, 2015, p. 35).

Seja como for, os desdobramentos do debate sobre alternativas e caminhos para a indústria (pós)extrativa ultrapassam o escopo da nossa pesquisa. Dessa forma, focaremos doravante nas funções e papéis do Estado do ponto de vista da gestão pública. Assim, apresentaremos subsídios teóricos para os elementos que se relacionam com as dinâmicas após o rompimento da barragem, especificamente no que se refere à reparação e recuperação dos danos consequentes do desastre tecnológico de Fundão e modelos de governança.

1.2 A Administração Pública Burocrática e a Escola da Governança: a contribuição das Capacidades Estatais e dos Arranjos Institucionais

O setor público contemporâneo assentou-se em bases burocráticas weberianas e democráticas liberais. Essa abordagem, originariamente, entendeu a política e a administração como esferas dicotômicas. A representação política, por meio dos partidos e dos processos eleitorais, seria o espaço legítimo de expressão, gestão e resolução de conflitos. Já a burocracia seria o monopólio da implementação de decisões políticas (BLANCO; BRUGUÉ, 2013, p. 20) (CARNEIRO; MENICUCCI, 2011, p. 10). De forma esquemática, a burocracia caracteriza-se pela centralização, hierarquia, especialização, responsabilização, meritocracia, impessoalidade, regras escritas, eficiência operacional. Ao longo do tempo, o modelo burocrático serviu de suporte à implementação dos direitos de cidadania, dentro de princípios isonômicos e universalistas, nos marcos da democracia liberal e do Estado de Bem-Estar Social (CARNEIRO; MENICUCCI, 2011, p. 65) (BLANCO; BRUGUÉ, 2013, p. 30).

Com o passar do tempo, tal modelo, entretanto, tem encontrado progressivas dificuldades para alcançar os objetivos que persegue. São causas do esgotamento da burocracia weberiana componentes não esperados e/ou transformações estruturais da sociedade – tal como crises fiscais do Estado. A Nova Gestão Pública (NPM), assim, emergiu como resposta propondo pressupostos empresariais para a gestão pública. Essa escola questiona as decisões políticas à luz de princípios de racionalidade econômica instrumental e aponta o desenvolvimento do setor público como mitigador do crescimento econômico. Além disso, vertentes da NPM acusam a burocracia de atuar em interesse próprio,

questionam a eficiência dos serviços e a pouca liberdade de escolha do cidadão – visto como um “cliente” (BLANCO; BRUGUÉ, 2013, p. 35). A abordagem gerencialista imprimiu à administração pública ações abrangentes e variadas ao longo do tempo e espaço. De uma forma geral, as medidas envolvem maior eficiência dos órgãos estatais. Para tanto, buscou-se redesenho organizacional, descentralização, controle por resultados, maior autonomia decisória, aumento da *accountability*, transparência, avaliação, monitoramento, mecanismos de incentivos financeiros, contratualização de resultados, criação de agências, privatizações, concorrência, esquema de quase-mercado, parcerias e uso de tecnologias da informação (CARNEIRO; MENICUCCI, 2011, p. 67) (CAVALCANTE, 2018, p. 17).

Os resultados do movimento gerencialista foram díspares em função da complexidade e diversidade de objetivos, bem como devido ao arcabouço institucional pré-existente a implantação do modelo. Nesse sentido, boa parte dos questionamentos a essa escola partiram dos efeitos negativos associados aos processos de agencificação, descentralização e congêneres, visto que tais medidas fragmentaram e desagregaram o aparelho administrativo (CAVALCANTE, 2018, p. 19), bem como enfraqueceram os processos de aprofundamento democrático (BLANCO; BRUGUÉ, 2013, p. 38). Assinala-se, portanto, que a NPM não alcançou vários dos objetivos pretendidos. Uma limitação diz respeito ao controle por resultados, na medida em que pode levar ao obscurecimento das responsabilidades. A orientação para controles *ex post* também é problematizada, visto os permanentes e crescentes controles. Quanto aos processos de mudanças nas organizações, questiona-se a intensidade e a profundidade dos mesmos. No que se refere às tecnologias, destaca-se que muitas delas são desenvolvidas em grande escala e minam as possibilidades de erro e aprendizado em processos de inovações. Ademais, as transformações do governo e dos papéis do Estado preconizados pela NPM têm como possibilidade a perda de legitimidade e a marginalização do servidor público. Têm-se ainda problemas de coordenação. Nesse sentido, dentre outros, destaca-se uma maior complexidade institucional e maior dificuldade para o cidadão. A desagregação, a liberdade de escolha e a competição preconizada pela NPM ampliam a demanda por informação, aumentam a fragmentação e, assim, complexificam as unidades administrativas e as inter-relações entre elas. Vale ainda destacar a heterogeneidade de resultados baseados em incentivos, inclusive pecuniários. Nesse caso, observa-se uma tendência de melhoria procedida por uma desagregação e enfraquecimento do *ethos* públicos. Em outras palavras, tais experimentos

criaram identidades heterogêneas, conflitivas e fluidas, ao invés de maior estabilidade e coesão no setor público (CARNEIRO; MENICUCCI, 2011, p. 39-41).

À luz dessas críticas, ao invés de reformas estruturais, os governos têm buscado melhorias constantes e incrementais. Dessa forma, a Governança Pública surge como uma alternativa. De fato, a literatura aponta que os princípios e as diretrizes que informam o debate contemporâneo sobre Reforma do Estado caracterizam-se mais por continuidade e incrementalismo entre a NPM e a Governança (CAVALCANTE, 2018, p. 19), não obstante a estagnação e desgastes de várias propostas gerencialistas, bem como o resgate de aspectos da teoria weberiana da burocracia (CARNEIRO; MENICUCCI, 2011, p. 50) (BLANCO; BRUGUÉ, 2013, p. 25). A alternativa da Governança visa a inclusão democrática e a inteligência coletiva. A governança, assim, busca respostas complexas para problemas complexos em sociedades pluralistas (LOTTA; VAZ, 2015, p. 173). Em síntese, procura-se melhorar a criatividade e a inteligência no ciclo de políticas públicas por meio da ampliação da participação democrática, isto é, intercâmbio de perspectivas e recursos entre Estado e sociedade (BLANCO; BRUGUÉ, 2013, p. 36) (CARNEIRO; MENICUCCI, 2011, p. 43).

Parte-se do pressuposto, no âmbito da governança, de que a discussão sobre gestão pública é indissociável da temática do Estado. Em linhas gerais, passa-se a experimentar propostas específicas forjadas conforme as condições de criação de cada país, região ou poder local. Além disso, buscam-se estratégias mais representativas e com maior inclusão articuladas em um modelo de desenvolvimento que combine produção, distribuição e equidade. Nessa dinâmica, a gestão pública assume dupla função, isto é, técnica e política (CARNEIRO; MENICUCCI, 2011, p. 68). No sentido de experimentação, são tendências do debate sobre governança: colaboração e parcerias variadas; atuação em redes na provisão dos serviços públicos; serviços públicos integrados e visão holística da administração; fortalecimento do monitoramento e coordenação das políticas públicas estratégicas; *accountability*; ampliação dos canais de participação e fomento ao envolvimento da sociedade; *e-government*; importância do papel do líder (político, administrativo ou cidadão) e fortalecimento da burocracia pública (profissionalização e valorização da administração) (CAVALCANTE, 2018, p. 22). No tocante ao fortalecimento da burocracia, a estruturação de organizações inspirada nos moldes weberianos é vista como componente essencial. Contudo, diferentemente de outros experimentos, a atuação acontece com vistas ao desenvolvimento das capacidades dos indivíduos e com laços mais estreitos na sociedade. Em outras palavras, ultrapassa o escopo do crescimento econômico e da

tecnocracia. Tal tipo de arranjo tende a garantir melhor fluxo de informações, legitimidade, equidade, isonomia, segurança jurídica, alocação de recursos, circulação de ideias e coprodução de políticas públicas (CARNEIRO; MENICUCCI, 2011, p. 45).

Em relação a definição, o conceito de governança é polissêmico (BICHIR, 2018, p. 49) ou elástico (MARTINS, 2018, p. 57). Nesse sentido, o termo pode ser associado a relações multinível (BICHIR, 2018), a resultados (MARTINS, 2018), a regulação (CUNHA), a gestão corporativa (SILVA, 2018), a gestão orçamentária (COUTO; CARDOSO JÚNIOR, 2018), ao controle (NOGUEIRA; GAETANI, 2018), dentre outros. Com os devidos cuidados metodológicos, destaca-se a utilidade desse constructo em desenhos e implementação de políticas com diversidade de atores (BICHIR, 2018). Originariamente, a definição de governança tratou das consequências de processos múltiplos nas democracias ocidentais, tais como privatizações, desregulações, descentralizações, contratualizações, publicização, etc., que resultaram em redefinições dos papéis do Estado. Tais mudanças produziram novas formas de condução das ações governamentais e, de certa maneira, o conceito de governança procurava diminuir as lacunas deixadas pelas experiências de reforma do Estado em curso desde a década de 80 (NOGUEIRA; GAETANI, 2018, p. 91).

Ao longo do tempo, o debate ganhou maior densidade e importância. Assim, governança passou a ser vista pela perspectiva da coordenação interna de governo, bem como de atores não governamentais, com vistas a resolução de problemas complexos de ordem coletiva (CAVALCANTE; LOTTA; OLIVEIRA, 2018, p. 186). De maneira complementar, a governança relaciona-se com a constatação da existência de um emaranhado de níveis, formas, redes, atores e regulações no ciclo das políticas públicas e o funcionamento dessa dinâmica. Por essa mirada, emergem estratégias de análise mais abertas (BICHIR, 2018, p. 49). Um aspecto importante da governança diz respeito à dinâmica relacional. Isso porque tal conceito trata da redefinição das formas de interação entre o Estado e sociedade. As formas de interação desses diversos atores ultrapassam a hierarquia ou a competição para assumir o formato de redes (CARNEIRO, MENICUCCI, 2011, p. 39). Esse formato visa o fortalecimento e o alcance de metas comuns, bem como a resolução de conflitos e a criação de espaços de cooperação. As redes possuem maior potencial de inclusão e possibilitam acesso a um conjunto amplo de informações e ideias. Contudo, o processo decisório tende a ser difícil e conflituoso, visto a quantidade de perspectivas envolvidas. Nessa dinâmica, um componente de destaque refere-se ao ajustamento entre diferentes especialidades profissionais em uma relação de multidisciplinaridade. Vale

destacar também que os arranjos de governança derivam de uma cultura política e de um momento histórico. Por isso, não há formas pré-definidas, apenas princípios orientadores (CKAGNAZAROFF, 2013, p. 15).

Alguns autores criticam o uso do conceito de governança enquanto um conjunto predeterminado de reformas, ou seja, uma abordagem prescritivo-formal. Tal linha de análise simplificaria realidades complexas e prescreve soluções que não reconhecem os gargalos e os problemas estruturais do Estado. Como alternativa, tem-se apresentado uma perspectiva analítico operacional, que enfatiza os desafios de coordenação e implementação de políticas públicas. A governança pela perspectiva analítica operacional é vista como uma teoria do Estado e, assim, busca investigar essa instituição e as políticas públicas. A ênfase recai sobre os mecanismos, os instrumentos e as conduções dos processos de formulação, implementação e monitoramento da política pública. Nesse sentido, a realidade aparentemente caótica da produção de políticas e ações governamentais são analisadas a partir das relações entre os múltiplos atores envolvidos. Tal tipo de análise gera subsídios prospectivos (ações de planejamento e desenhos de estratégia) e retrospectivos (avaliação e redesenho de programas). Propõem-se, assim, o mapeamento de gargalos e barreiras estruturais que obstaculizam a efetividade das organizações e aponta-se para a criação de capacidades estatais. Como pressuposto, entende-se que a formulação e a implementação de políticas públicas variam conforme setor, realidade socioeconômica, atores, incentivos, restrições e cenário de democracia. Além disso, reconhece que o setor público não é homogêneo e que possui necessidade, mas dificuldades, de interdependência. Ao longo do tempo, as capacidades estatais variaram de acordo com os desenhos dos arranjos e as mesclas de ferramentas de políticas públicas disponíveis (CAVALCANTE; PIRES, 2018, p. 9-13; 26).

Em um primeiro momento, o conceito de capacidades estatais discutiu a construção dos Estados nacionais, com destaque para a estruturação da ordem no território, bem como para as funções estatais monopolísticas de coerção, arrecadação e justiça. Uma segunda geração de pesquisadores entendeu esse conceito como as capacidades que os Estados detêm, tais como bens e serviços públicos, para alcançar, efetivamente, os objetivos pretendidos. Em um nível mais perceptível, diz-se também da capacidade dos Estados de identificar problemas, formular soluções, executar ações e gerar resultados. (PIRES; GOMIDE, 2018, p. 27). Tendo em vista as variações da autonomia estatal ao longo do tempo - tanto no sentido da constituição de uma burocracia, quanto no sentido das relações com grupos sociais e partes do governo - percebeu-se que a capacidade estatal se relaciona

com as estruturas circundantes ao Estado. As burocracias, dessa forma, interagem com o ambiente externo. Assim, observa-se relações entre autonomia e inserção, isto é, autonomia inserida. Em outras palavras, uma burocracia forja-se nas relações sociais e firma pactos de lealdade política para o exercício da autonomia em bases estáveis (GOMIDE; PEREIRA; MACHADO, 2018, p. 28).

Nesse sentido, os padrões de relação com o mercado e com a sociedade podem ampliar as capacidades de intervenção do Estado. Por essa perspectiva, a intensificação das interações entre atores estatais e não estatais na produção de políticas públicas podem resultar em sinergias e complementariedades. Têm-se, assim, ganhos de eficiência e efetividade. Para tanto, fazem-se necessários arranjos institucionais capazes de definir papéis e funções articuladamente para entes subnacionais, bem como não estatais (PIRES; GOMIDE, 2018, p. 30).

Olhando por esse sentido, os arranjos institucionais são as regras que regem as formas de competição e cooperação de agentes diversos. Tais regras existem no interior de um chamado ambiente institucional que seriam as normas políticas, sociais e legais gerais que estabelecem o fundamento do sistema político e econômico. Considerando os arranjos institucionais, parte-se da premissa de que, em ambientes de elevada incerteza e complexidade, as regras estabelecidas são severamente incompletas devido à racionalidade limitada dos agentes e outras pressões. Nessas situações, se existem ativos específicos e vinculação entre as partes, a preservação das transações dependem de arranjos institucionais adaptáveis *ex post* (FIANI, 2014, p. 25).

Vale destacar que os conceitos de arranjos institucionais e capacidade estatais têm recebido adequações, conforme as especificidades em exame (CAVALCANTE; LOTTA; OLIVEIRA, 2018). De toda forma, do ponto de vista analítico, a capacidade do Estado de implementar políticas públicas pode ser sintetizada em termos (i) técnico-administrativo; (ii) técnico-político e (iii) resultados. O primeiro relaciona-se com o tipo ideal weberiano de burocracia em uma dinâmica de autonomia inserida. O segundo diz respeito ao debate e aprofundamento democrático via participação social, sendo o Estado portador de canais de escuta, negociação e interlocução, sem o abandono da representação política e mecanismos de controle externo. A combinação desses dois elementos é matriz explicativa para os resultados e potenciais das políticas públicas (GOMIDE; PIRES, 2014, p. 20).

Na nossa investigação, consideramos que, no âmbito da reparação dos danos consequentes do desastre tecnológico de Fundão, foi estabelecido um arranjo de governança

que pode ser compreendido pelos conceitos de capacidades estatais e arranjos institucionais, conforme discutido anteriormente. Ao longo das próximas páginas, desdobraremos essa análise por meio desse instrumental analítico. Refletiremos, assim, em termos estratégicos e com foco em gargalos de coordenação e implementação de políticas públicas no contexto do desastre tecnológico em tela.

Tal abordagem, não se coaduna com análises que prescrevem boas práticas de gestão ou modelos e formas organizacionais abstratas e generalizáveis a serem reproduzidas em diferentes arranjos de governança, isto é, sem conexão com a realidade institucional e social na qual se inserem (CAVALCANTE, PIRES, 2018, p. 03-04). Ao se falar de políticas públicas como sendo “o Estado em ação” (JOBERT; MULLER, 1987, apud FARAH, 2018, p. 57), ou seja, por meio de um exame do “Estado por dentro” (p. 57) colocaremos em evidência a ação e o funcionamento do Estado, para além das suas determinações para o caso do rompimento da barragem de Fundão.

De fato, ao fazer a escolha metodológica pela perspectiva das capacidades estatais, que será melhor detalhada adiante, focaremos nossa análise em uma política pública que se desdobra em nível subnacional, ou seja, nos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Acreditamos ser possível fazer esse experimento, pois o desastre tecnológico de Fundão aconteceu na bacia do Rio Doce que, por ser interestadual, possui jurisdição nacional. Com isso, a União é também um ator envolvido no arranjo de governança em tela. Assim, o ferramental de pesquisa possui adequação suficiente para o empreendimento da análise.

Isso posto, ao nosso ver, no arranjo de governança que foi estabelecido para o caso de Fundão, existem uma diversidade de atores e partes interessadas pelas medidas de reparação e recuperação em uma situação de problemas complexos de ordem coletiva. As partes envolvidas, sejam representantes do poder público, do mercado ou da sociedade civil, podem atuar tanto em dinâmicas de cooperação, competição ou conflito. Começaremos a perceber melhor essa dinâmica a partir do próximo capítulo. Nele, realizamos uma análise territorial dos municípios mineiros atingidos pelo rompimento da barragem de Fundão. Ao se empreender essa tarefa, foi possível identificar importantes aspectos do modelo de desenvolvimento econômico e social recente no âmbito do Rio Doce, bem como gargalos informacionais que impactam a governança das políticas públicas.

Capítulo 2: A Indústria Extrativista Mineral no Contexto do Desastre Tecnológico de Fundão

O presente capítulo discute o papel da indústria extrativista mineral na bacia do Rio Doce no estado de Minas Gerais, tendo em vista o contexto da reparação dos danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão no município de Mariana em novembro de 2015. Para tanto, foi selecionado um conjunto de indicadores socioeconômicos representativos das dinâmicas de desenvolvimento social observadas a partir da primeira década do século XXI e consideraram-se todos os municípios de Minas Gerais impactados pelo desastre tecnológico de Fundão. Identificamos matizes importantes a serem consideradas no âmbito da atuação da indústria extrativa no desastre tecnológico de Fundão. Mais que isso, conseguimos evidenciar aspectos de continuidade do extrativismo no desenvolvimento da região que, inclusive, estão anunciados nos arranjos de reparação. Por fim, refletimos sobre informação, governança e indústria extrativa no Rio Doce e nas barragens de rejeitos de mineração do Estado de Minas Gerais.

De uma forma geral, há uma performance modesta em relação aos indicadores analisados tomando-se como referência de comparação os trinta e cinco municípios atingidos e a realidade de Minas Gerais. Dentro dessa dinâmica, entretanto, encontramos um quadro regional mais heterogêneo. De um lado, existem alguns polos dinâmicos, no sentido de maior crescimento econômico, no território analisado, destacados ao longo da exposição, que configuram uma situação muito específica e não predominante. De outro, aponta-se para um conjunto de municípios que preservam algumas características bem menos dinâmicas e aparentemente associadas a outros processos mais diversos relacionados ao desenvolvimento da região.

A indústria extrativista no contexto da governança de reparação dos danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão assume, portanto, papel diverso. Para as realidades intrinsecamente ligadas à mineração, constata-se uma dependência em relação a essa atividade que se mantém sustentada até mesmo após o desastre tecnológico de Fundão. Não obstante as diretrizes de retomada da atividade extrativista mineral constar inclusive do TTAC, tal atividade econômica e as medidas de reparação podem estar em uma lógica de tensão e acomodação de expectativas. Dessa forma, os processos e projetos de reparação dos danos consequentes do desastre de Fundão tendem a tornar-se mais intrincados. Para aquelas situações de maior crescimento não diretamente relacionado à atividade mineradora e que representa uma parcela diminuta do território do ponto de vista

de quantidade de municípios, tem-se, em alguns aspectos, um quadro superior à situação geral do Estado de Minas Gerais. Nesse caso, o papel da indústria extrativista não é facilmente perceptível à luz dos indicadores mobilizados. De toda forma, tem-se a construção de um quadro de desigualdade intraterritorial acentuado na região analisada, ao se tomar como referência esse conjunto de municipalidades. Por fim, para aqueles municípios em situação de menor dinamismo, isto é, crescimento econômico, intui-se sobre o papel da indústria extrativista com maior destaque para a bacia do Rio Doce, bem como para a necessidade de aprimoramentos dos processos de produção de informação e monitoramento no âmbito da governança de barragens de mineração. Nesse sentido, pontua-se que o Rio Doce não é suporte somente para a atividade mineradora. Nesta bacia hidrográfica também se desenvolvem atividades simbólicas, materiais e imateriais, que representam tanto formas de produção quanto estilos de vida, sociabilidades, simbolismos e subjetividades de diferentes grupos sociais⁴. Entretanto, tais atividades tendem a estar ausentes dos registros administrativos e informacionais do Estado brasileiro.

Para fins de definição da região, isto é, escopo territorial, consideramos a disposição prevista na Cláusula 01, VII, do TTAC. Nesse tópico, definem-se os municípios do Estado de Minas Gerais que compõem a área de abrangência socioeconômica do desastre de Fundão, conforme apresentado na Tabela 01 (pág. 41) – a qual estão acrescentadas algumas informações iniciais – área e população. Além da referência do TTAC, utilizamos a abordagem proposta por Vieira (2016, p. 35). Segundo esse pesquisador, o conjunto de municípios atingidos configuraram um “novo problema regional” de desenvolvimento em Minas Gerais. Dessa forma, torna-se possível observar o conjunto desses municípios com grau de agregação que, doravante, será designado como “macrorregião” ou “macrorregião afetada”. Tal formulação reconhece um quadro de heterogeneidades entre os municípios impactados pelo rompimento da barragem de Fundão e articula tal conjunto de características em um território.

Outra perspectiva considerada para a construção da presente análise diz respeito a caracterização de município minerador. Nesse sentido, utilizamos os estudos de Nahas (2014, p. 49) e Longuinho (2019, p. 24). Em ambos os trabalhos, a partir de informações de natureza tributária, foram identificados municípios mineradores no Estado de Minas Gerais. Considerando-se a macrorregião afetada, tem-se que somente Mariana possui essa

⁴ Uma melhor visualização da diversidade social, econômica, cultural e étnica da bacia do Rio Doce pode ser apreendida pelo Mapa 1 (página 43).

característica. Dessa forma, um destaque específico será oferecido a esse município nas abordagens que serão realizadas nas próximas páginas.

Tabela 1 – Minas Gerais (2018): Municípios da Área de Abrangência ou Macrorregião Afetada, Area e População

Município	Área	População
Aimorés	1.353,06	25.193
Alpercata	166,79	7.411
Barra Longa	383,97	5.250
Belo Oriente	335,31	26.396
Bom Jesus do Galho	593,12	15.010
Bugre	161,62	4.074
Caratinga	1.258,69	91.503
Conselheiro Pena	1.466,74	22.892
Córrego Novo	206,45	2.814
Dionísio	341,03	7.852
Fernandes Tourinho	151,13	3.394
Galiléia	720,65	6.844
Governador Valadares	2.348,9	278.685
Iapu	342,75	10.867
Ipaba	113,77	18.438
Ipatinga	166,09	261.344
Itueta	454,03	6.039
Mariana	1.193,86	60.142
Marliéria	543,68	4.044
Naque	126,44	6.939
Periquito	227,66	6.847
Pingo D' Água	66,85	4.894
Raul Soares	765,89	23.814
Resplendor	1.083,84	17.398
Rio Casca	383,35	13.659
Rio Doce	112,91	2.599
Santa Cruz do Escalvado	258,34	4.793
Santana do Paraíso	275,27	33.934
São Domingos do Prata	746,37	17.393
São José do Goiabal	189,37	5.454
São Pedro dos Ferros	401,25	7.858
Sem-Peixe	176,21	2.661
Sobralia	206,35	5.594
Timóteo	143,99	89.090
Tumiritinga	500,11	6.698

Fonte: Fundação João Pinheiro – municípios selecionados TTAC. Elaboração própria. Grifo nosso.

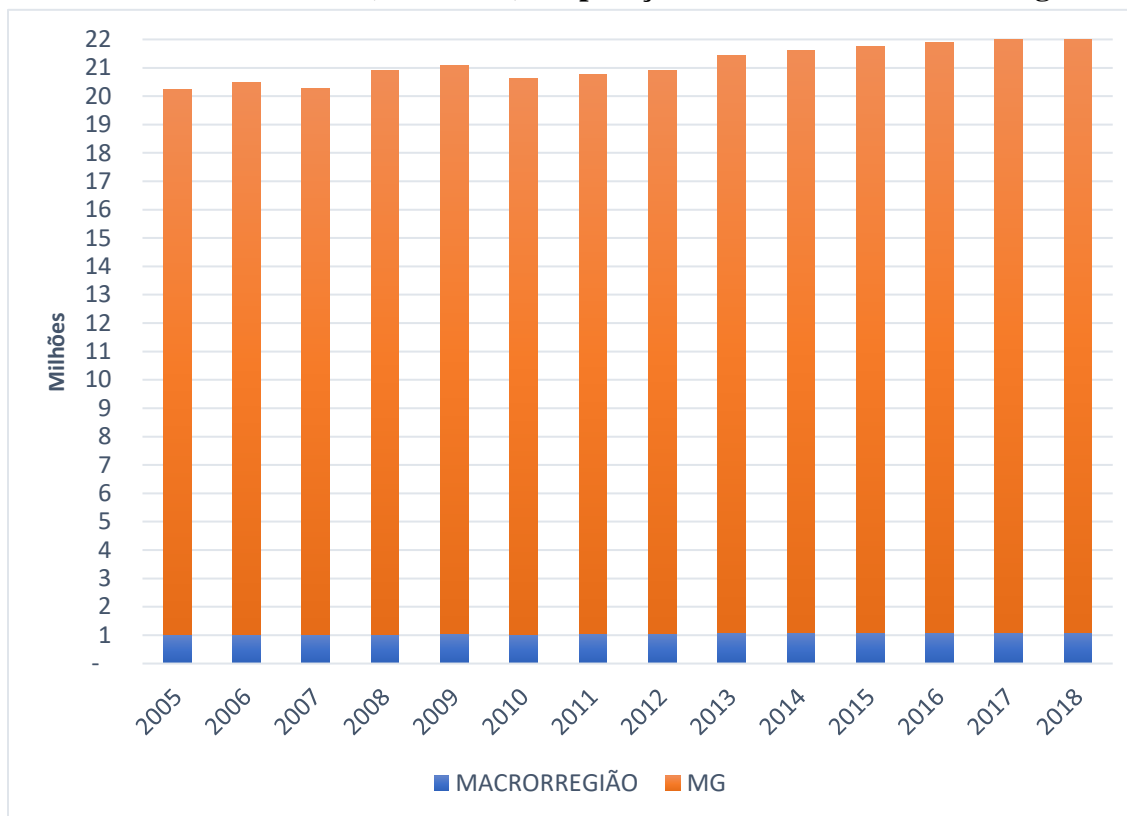
Mapa 1: O Rastro da Destruição: O Caminho do Rejeito... na Bacia do Rio Doce...



Fonte: BARCELOS, 2015.

Os municípios da macrorregião perfazem uma área de cerca de 18 mil quilômetros quadrados – o que corresponde a aproximadamente 3% da área do Estado de Minas Gerais. Do ponto de vista populacional, em 2018, tinha-se um total 1.107.817 pessoas vivendo nesses locais, ou seja, cerca de 5% da população do estado. No gráfico a frente, é possível ver a evolução da população da macrorregião e do estado entre 2005 e 2018 e constata-se um incremento populacional para o período analisado na ordem de cerca de 10%.

Gráfico 1 – Minas Gerais (2005-2018): População do Estado e da Macrorregião



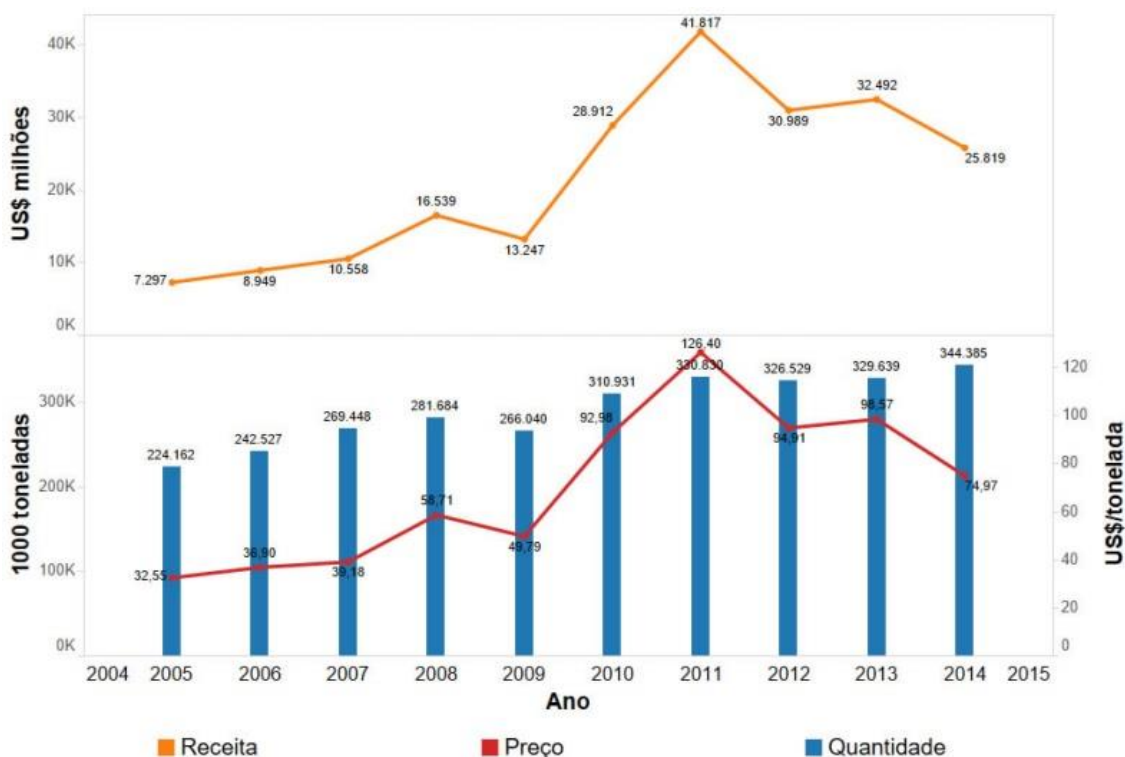
Fonte: Fundação João Pinheiro. Elaboração própria.

Conjuntamente com o recorte espacial da macrorregião, foi realizado também um recorte temporal. Nesse caso, seguimos os passos de Simonato, Magalhães e Domingues (2017, p. 3). Segundo esses pesquisadores, entre os anos de 2005 a 2014 aconteceu um super ciclo das *commodities* no Brasil, com destaque para o preço e volume do minério de ferro. Nesse período, observou-se um grande aumento dos preços desse mineral seguido de uma posterior retração ao preço médio, bem como uma grande expansão no volume produzido, conforme Gráfico 2 na página 45. Trata-se de uma dinâmica observada não somente no Brasil, mas em todo o mundo para o período considerado.

De maneira complementar a essa delimitação temporal, optamos por ampliar a série histórica até o ano mais recente, conforme disponibilidade de informações nos bancos de dados consultados. Isso porque, de 2015 em diante, tornou-se importante observar a dinâmica na macrorregião tendo em vista o desastre tecnológico e o arranjo de governança instituído para a reparação dos danos consequentes do rompimento da barragem de

Fundão. Tal estratégia visa a uma compreensão mais ampla e melhor contextualizada do papel da indústria extrativista mineral na região⁵.

Gráfico 2 – Brasil (2005-2014): Exportação de Minério de Ferro



Fonte: SIMONATO, MAGALHÃES, DOMINGUES, 2017, p. 4.

Foram selecionadas como dimensões de análises o produto interno bruto municipal, o índice de desenvolvimento municipal, o comércio exterior, a receita pública, o emprego, a incidência de situação de pobreza e o desenvolvimento socioeconômico. Considera-se esses indicadores, em aspectos importantes, representativos das dinâmicas observadas na macrorregião, embora existam outros não disponíveis nas bases de dados selecionadas a serem considerados para outras investigações e abordagens. Com esses subsídios selecionados, assim, pode-se apreender facetas do papel desempenhado pela indústria extrativista mineral no âmbito da reparação de danos do desastre tecnológico de Fundão.

O produto interno bruto é uma medida sintética que expressa a produção de toda riqueza e, assim, considera a atividade econômica extrativista mineral, sobretudo em municípios mineradores. O índice de desenvolvimento municipal condensa as variáveis

⁵ Indicadores que não contemplaram anos mais recentes foram estruturados conforme a última informação disponível nas bases de dados consultadas, que trata do ano de 2017 para as informações do PIB e do estoque de emprego, conforme Tabela 02 na página 46.

renda, educação e saúde para, assim, expor elementos importantes do bem estar individual. O comércio exterior é uma medida importante, tendo em vista que a produção de *commodities*, com destaque para o minério de ferro, destina-se ao mercado externo. A receita pública é elemento de consideração, pois existe arrecadação cujo fato gerador é a atividade econômica extrativista. Logo, identifica-se com maior clareza a contribuição dessa atividade na administração pública. O emprego expressa a estrutura produtiva do ponto de vista do trabalho e expõe o quanto um determinado município é dependente de determinados tipos de ocupações, tais como aquelas existentes na indústria extrativa. Por fim, a pobreza é também uma medida sintética, pois expressa situações crítica de ausência de bem-estar social para a população.

Para obtenção dos dados, recorreu-se, respectivamente, à base de dados do PIB do Estado de Minas Gerais disponibilizada pela Fundação João Pinheiro; à base de dados disponibilizada pela Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro, à base de dados do comércio exterior do Brasil (*Comex Stat*) disponibilizada pelo Ministério da Economia; aos dados da arrecadação da Compensação Financeira pela Exportação de Recursos Minerais (CFEM) da Agência Nacional de Mineração (ANM); aos dados da Secretaria do Tesouro Nacional (FINBRA/Tesouro Nacional); aos registros da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS – Ministério da Economia) e aos dados do Cadastro Único dos Programas Sociais (CadÚnico – Ministério da Cidadania). Tais bases de dados possuem periodicidade de, pelo menos, um ano. Assim foi possível acompanhar as dinâmicas conjunturais dentro do recorte temporal empreendido. A síntese das fontes de dados utilizadas consta da Tabela 2.

Tabela 2 – Fontes de Dados Utilizadas para a Construção dos Indicadores

Dimensão	Base de dados	Recorte temporal da pesquisa
Produto Interno Bruto	PIB do Estado de Minas Gerais – Fundação João Pinheiro	2005-2017
Desenvolvimento Socioeconômico	Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – saúde, educação e renda	2005-2016
Comércio Exterior	Comércio Exterior do Brasil – Secretaria de Desenvolvimento, Indústria e Comércio/Ministério da Economia	2005-2019
Receita Pública	Arrecadação da CFEM e Finanças do Brasil – Agência Nacional de Mineração/Ministério das Minas e Energia e Secretaria Tesouro Nacional/Ministério da Economia.	2005-2017

Continua.

Emprego	Relação Anual de Informações Sociais – Secretaria de Trabalho e Emprego/Ministério da Economia	2006-2018
Pobreza	Cadastro Único para Programas Sociais/ Ministério da Cidadania	2012-2019

Fonte: Elaboração Própria.

Esse capítulo, além da seção de abertura, de natureza panorâmica e metodológica, apresenta as definições e as equações utilizadas para o desenvolvimento de indicadores socioeconômicos que balizaram as análises. Além disso, faz uma exposição dos resultados obtidos de acordo com os indicadores elaborados. Por fim, discute tais resultados considerando o papel da indústria extrativista mineral no território analisado, conforme periodização empreendida, tendo em vista o contexto de governança dos dados relacionados com o desastre tecnológico de Fundão.

2.1 Indicadores e cenário socioeconômico da macrorregião

A partir das bases de dados citadas anteriormente, foram construídos indicadores socioeconômicos para a macrorregião. No PIB, desenvolveu-se uma relação entre o PIB total da macrorregião pelo PIB total do Estado de Minas Gerais em termos percentuais (Equação 1, p.47)⁶. Da mesma forma, fez-se uma relação entre o PIB total de Mariana pelo PIB total do estado em termos percentuais (Equação 2, p. 47). Por fim, ainda se teve uma espécie de ranqueamento do PIB *per capita* dos municípios da macrorregião a preços constantes (Gráfico 5, p. 50).

Equação 1: Participação da Macrorregião no PIB Estadual

$$\left(\sum PIB \text{ municípios da macrorregião} \div \sum PIB \text{ municípios do Estado de Minas Gerais} \right) \times 100$$

Equação 2: Participação de Mariana no PIB Estadual

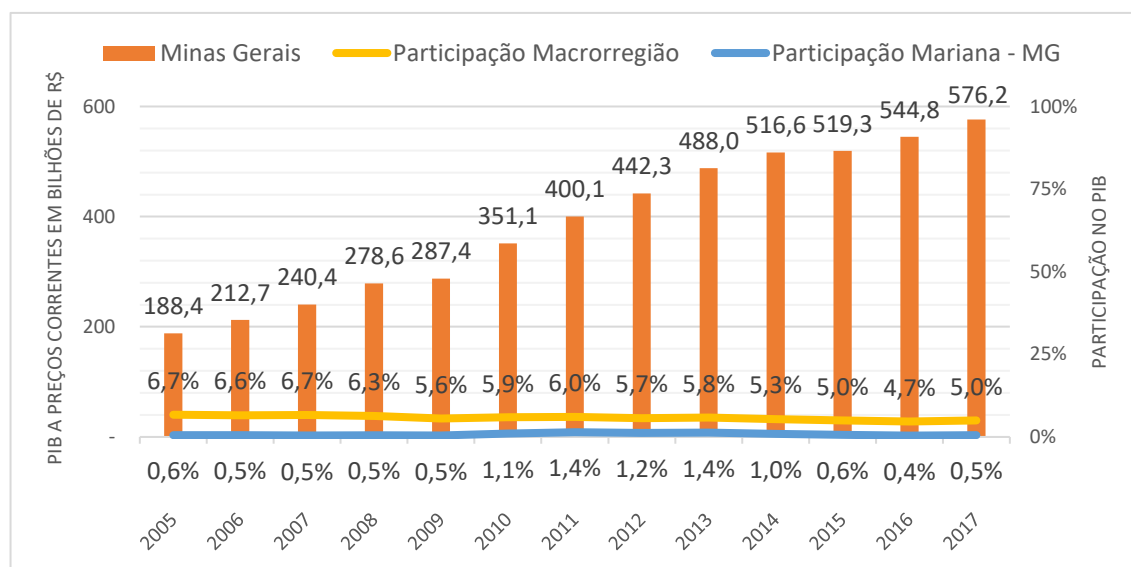
$$\left(PIB \text{ município de Mariana} \div \sum PIB \text{ municípios do Estado de Minas Gerais} \right) \times 100$$

Em relação a esses indicadores, observa-se que a macrorregião afetada passou por um processo continuado de perda de dinamicidade do PIB ao longo dos anos de 2005 a 2017, segundo já identificado por Vieira (2016). A participação dessa região no Produto Interno Bruto do Estado de Minas Gerais, em termos proporcionais, saiu de 6,7 em 2005 para 5,0 em 2017, conforme Gráfico 3, na página 47, em que pese o aumento dos valores

⁶ Todas as equações apresentadas no presente capítulo são de elaboração própria.

monetários a preços correntes para o mesmo período. Nessa dinâmica, a cidade de Mariana passou por uma oscilação do produto com incrementos consideráveis e continuados entre 2010 a 2013 – chegando a representar 1,4% do PIB do Estado neste ano. Desde 2014, contudo, observa-se no município a retração do produto em relação à participação no PIB estadual, em termos proporcionais, para os mesmos valores do início da série. Tem-se, assim, um quadro de tendência de arrefecimento do produto interno bruto desse município em linha com a tendência observada para a macrorregião.

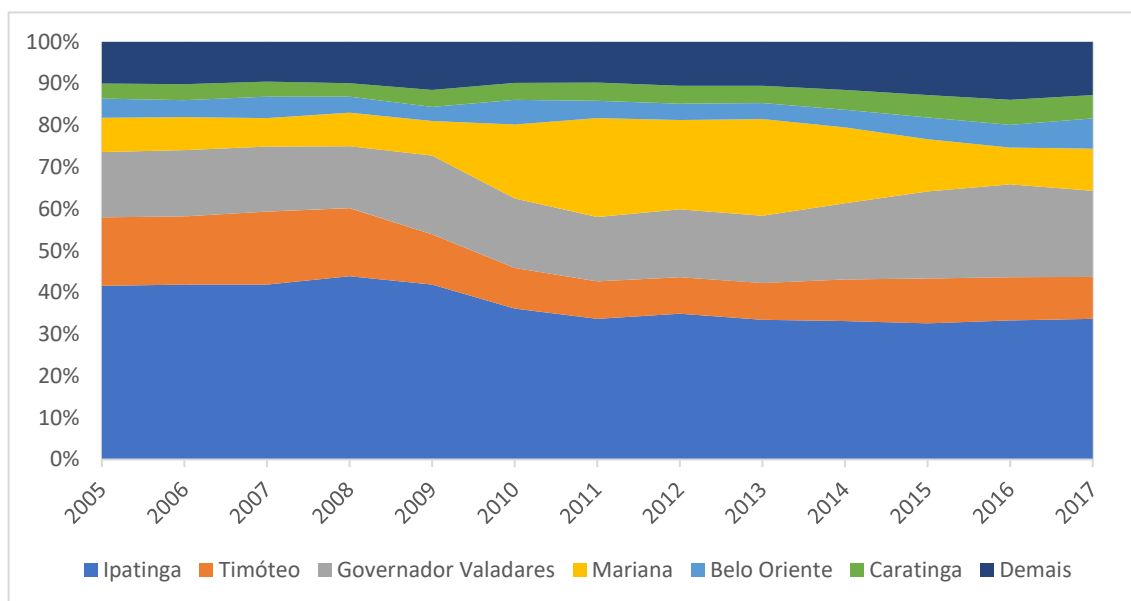
Gráfico 3 – Minas Gerais (2005-2017): Evolução e Participação no PIB - municípios selecionados



Fonte: Fundação João Pinheiro. Elaboração própria.

Dos trinta e cinco municípios da macrorregião afetada, seis deles, quais sejam, Ipatinga, Timóteo, Governador Valadares, Mariana, Belo Oriente e Caratinga, corresponderam a cerca de 90% do produto dessa região durante todo o período analisado. Em média, durante os anos de 2005 a 2017, Ipatinga representou 37% do PIB da macrorregião; já Governador Valadares, para o mesmo período e em média, 17,5%. Da mesma forma, Timóteo cerca de 12%; Mariana algo como 13,5%; Belo Oriente e Caratinga ambos aproximadamente 5% do PIB da macrorregião. Dessa forma, tem-se um quadro de concentração estrutural da produção em um pequeno conjunto de município, tal como indicado no Gráfico 4 na próxima página.

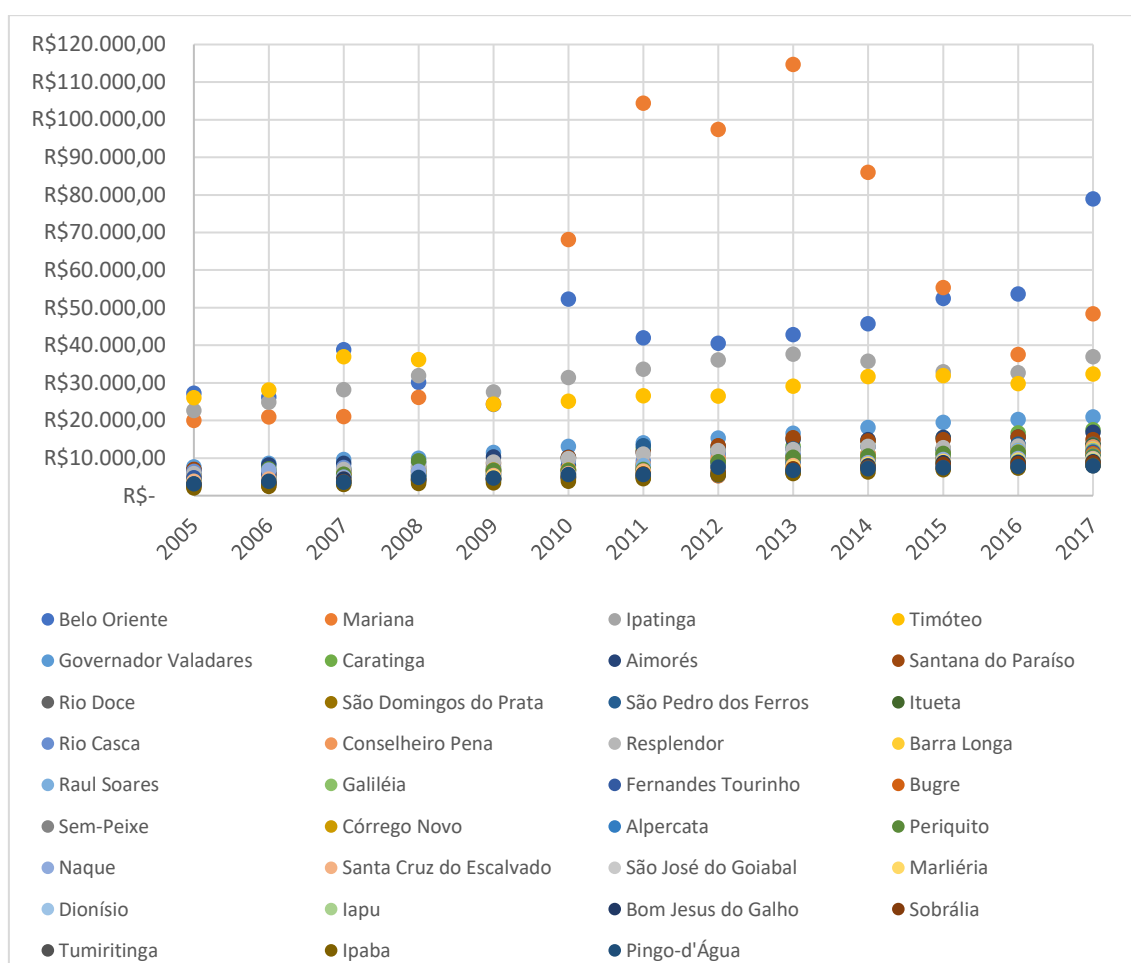
Gráfico 4 – Macrorregião (2005-2017): Participação no PIB Municípios Seleccionados



Fonte: Fundação João Pinheiro. Elaboração Própria.

Tal realidade repercute-se no indicador de PIB *per capita*. Considerando-se o PIB médio *per capita* do Estado de Minas Gerais cerca de R\$ 17.000,00 entre os anos de 2005 a 2017, somente os municípios de Belo Oriente, Ipatinga, Mariana e Timóteo superam essa faixa de valor. Nesse caso, Governador Valadares posiciona-se abaixo do valor de referência, aproximando-se dessa média somente nos períodos mais recentes. A diferença de valores entre os quatro municípios supracitados e Governador Valadares é, pelo menos, R\$ 10.000,00 *per capita* a preços correntes para todo o período considerado. Os demais municípios apresentam diferença ainda maior do que Governador Valadares. Esse quadro indica um fenômeno de desigualdade econômica intraterritorial na macrorregião, sendo que tal realidade ficou ainda mais acentuada devido ao notável crescimento do PIB *per capita* de Mariana entre 2010-2014, conforme Gráfico 5 a seguir.

Gráfico 5 – Macrorregião (2005-2017): PIB Per Capta a Preços Correntes

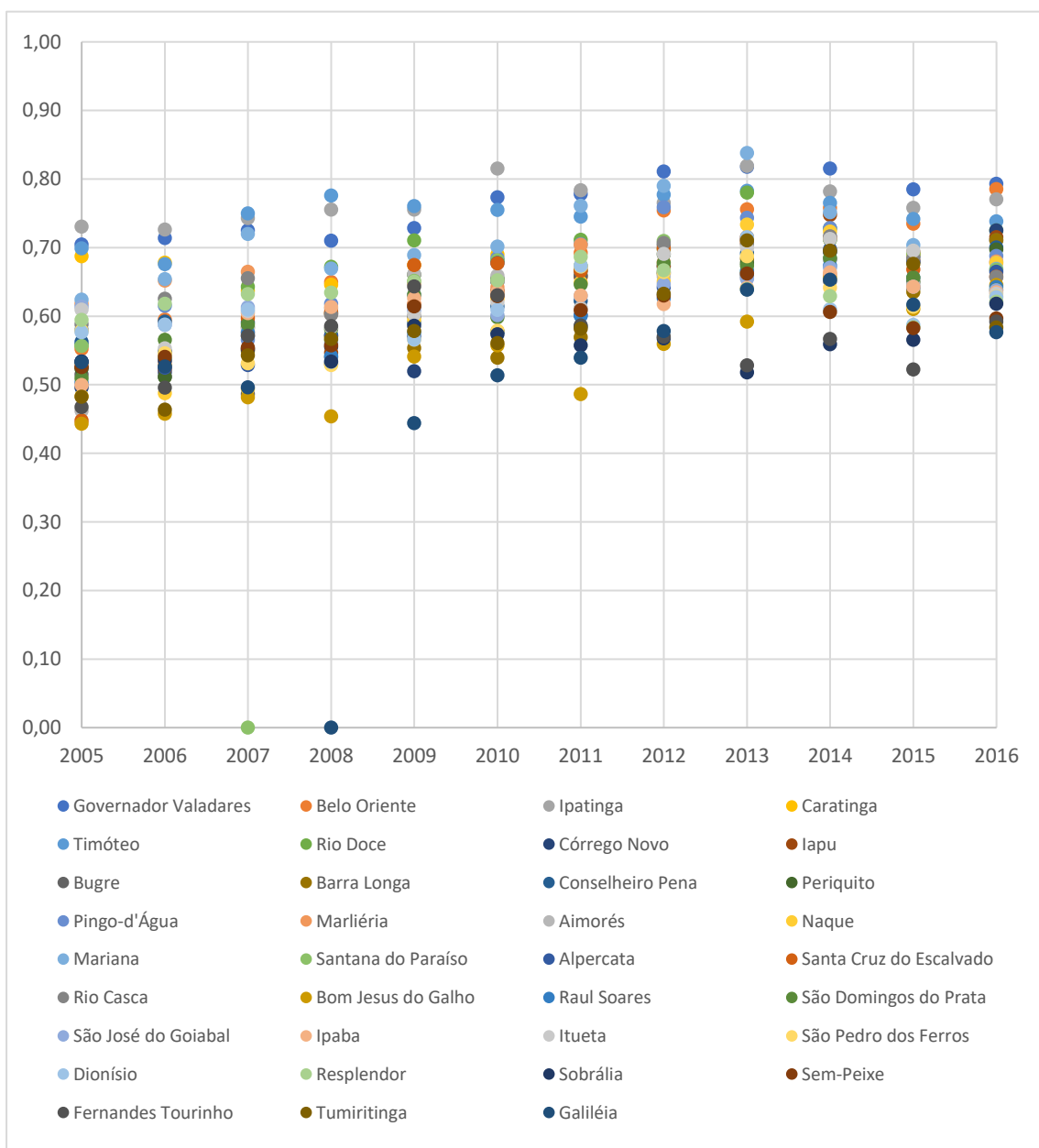


Fonte: Fundação João Pinheiro. Elaboração própria.

Ao se analisar elementos de desenvolvimento socioeconômico, isto é, renda, saúde e educação nesses municípios, algo do padrão identificado para o PIB permanece, com alguns nuances. Entre 2005 e 2016, via de regra, os municípios que apresentaram melhores resultados no índice FIRJAN foram Ipatinga, Governador Valadares, Timóteo, Caratinga e Mariana. Nesses casos, os valores alcançados foram sempre maiores que 0,65, sendo 1 o maior e melhor e 0 o menor e pior resultado possível. Excepcionalmente, entre 2007 e 2009 e entre 2012 e 2013, algum destaque foi constatado também para os municípios de Marliéria, Rio Doce e Pingo d'Água. Pontua-se entre 2014 e 2015 uma proeminência de Belo Oriente e, entre 2015 e 2016, o não registro de Mariana dentre os municípios que apresentaram melhor desempenho para o período em análise. Em relação aos municípios com piores resultados no índice FIRJAN para o período considerado, os valores nunca ultrapassaram 0,57 para o período de 2005 e 2016. Os municípios nessa situação variaram bastante ao longo da série histórica, aspecto que não nos permitiu

identificar um padrão ou tendência. Os dados detalhados dessa dinâmica estão expressos no Gráfico 6 a seguir.

Gráfico 6 – Macrorregião (2005-2016): Índice FIRJAN – Saúde, Renda e Educação*



Fonte: Federação da Indústria do Estado do Rio de Janeiro. Elaboração própria.

*Informações não disponibilizadas contabilizadas como zero.

Em relação aos indicadores de comércio exterior, aferiu-se a participação da macrorregião e de Mariana na pauta de exportação do Estado de Minas Gerais. Essas medidas foram construídas considerando todos os produtos comercializados em uma relação do tipo total de bens exportados pela macrorregião dividido pelo total de bens exportados por Minas Gerais (Equação 3, p. 52). De maneira análoga, fez-se o mesmo procedimento

para o município de Mariana (Equação 4, p. 52). Além disso, a fim de se identificar o peso da exportação do minério de ferro, fez uma relação do total de exportação desse bem pelo município de Mariana em relação ao total de exportação de Minas Gerais (Equação 5, p. 52). Todas as medidas relativas ao comércio exterior foram construídas utilizando o dado de volume de exportação, isto é, peso - quilograma.

Equação 3: Participação da Macrorregião na Pauta de Exportação Estadual

$$\left(\sum \text{exportações municípios macrorregião} \div \sum \text{exportações municípios Minas Gerais} \right) \times 100$$

Equação 4: Participação de Mariana na Pauta de Exportação Estadual

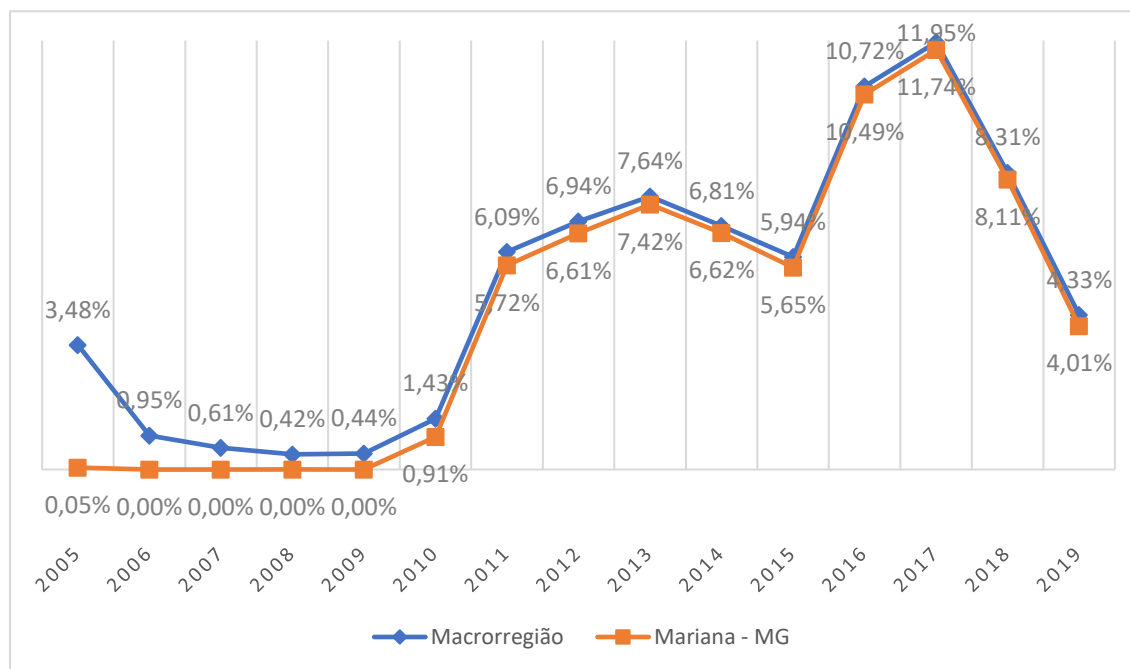
$$\left(\sum \text{exportações município Mariana} \div \sum \text{exportações municípios Minas Gerais} \right) \times 100$$

Equação 5: Participação do Minério de Ferro de Mariana na Pauta de Exportação Estadual

$$\left(\text{Exportações mun. Mariana minério de ferro} \div \sum \text{exportações mun. Minas Gerais} \right) \times 100$$

Dessa forma, considerando-se o volume de exportação de todos os bens, a participação da macrorregião nas exportações do Estado de Minas Gerais apresentou uma tendência de decréscimo entre 2005 a 2009. Nesse mesmo período, as exportações do município de Mariana foram ausentes ou inexpressivas em relação ao volume total de exportações do Estado, conforme o Gráfico 06 a seguir. A partir de 2010, o município de Mariana retoma as atividades de comércio exterior com vigor. Nesse período, as operações da Vale S.A. e da Samarco S.A são intensificadas e acontece, a título de exemplo, a construção de mineroduto, alteamento da barragem de Fundão e ampliação de minas, tais como São Luiz e Fábrica Nova.

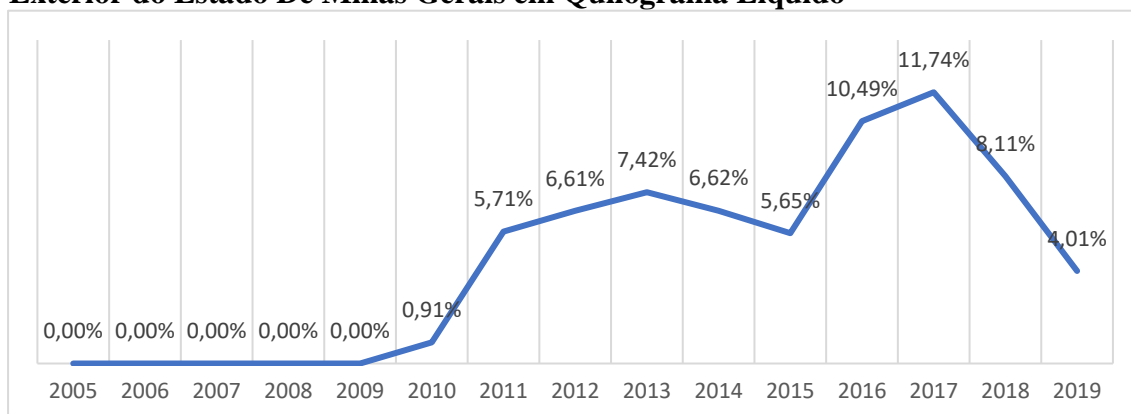
Gráfico 7 – Minas Gerais (2005-2019): Participação no Comércio Exterior em Qui-lograma Líquido



Fonte: Comex Stat. Elaboração própria.

Na segunda década do século XXI, a participação de Mariana na pauta de exportação do Estado de Minas Gerais foi, em média, de 6,73% entre 2010 a 2019. Até antes do desastre de Fundão, destaca-se a participação de 7,42% na pauta de exportação do Estado em 2013. Após o desastre, tem-se um pico de 11,74% em 2017 e uma participação média de 8,59% entre 2016 a 2019. Aponta-se que a pauta de exportação de Mariana concentrou-se quase exclusivamente no bem minério de ferro. O único ano que o município exportou outro bem que não esse tipo de mineral foi 2011, sendo a diferença percentual relativamente pequena entre as curvas, ou seja, somente 0,01% representou outro bem que não o minério de ferro (ver Gráficos 7 e 8, respectivamente nas páginas 53 e 54).

Gráfico 8 – Mariana (2005-2019): Participação do Minério de Ferro no Comércio Exterior do Estado De Minas Gerais em Quilograma Líquido



Fonte: Comex Stat. Elaboração própria.

Sobre a receita pública, buscou-se apreender o peso da CFEM em relação à receita corrente, isto é, as receitas tributárias, patrimoniais, industriais e outras semelhantes (BRASIL, 1964). Nesse sentido, mediu-se a CFEM para os municípios de Minas Gerais em relação a receita corrente desses municípios (Equação 6). Fez-se também a CFEM dos municípios da macrorregião em relação a receita corrente dessa região (Equação 7). Por fim, analisou-se a CFEM de Mariana em relação à receita corrente desse município (Equação 8). Além disso, buscou-se os maiores contribuintes em termos percentuais da CFEM em Mariana. Nesse caso, dividiu-se a contribuição de CFEM paga por cada uma das empresas constantes do banco de dados consultados pela CFEM total do município (Equação 9). A série histórica da CFEM compreendeu o período até 2017 em função da comparabilidade dos dados, pois as mudanças introduzidas pela Lei 13.540 de dezembro de 2017 alteraram os parâmetros de cálculo e distribuição desse tributo. Dessa forma, optou-se por estruturar a série histórica conforme a regulação que vigorou nos termos das Leis 7.990 de dezembro de 1989 e 8.001 de março de 1990 e, assim, garantir o padrão para a análise das informações.

Equação 6: Participação da CFEM em Minas Gerais na Receita Corrente do Estado

$$\left(\sum CFEM \text{ mun. Minas Gerais} \div \sum \text{receita corrente mun. Minas Gerais} \right) \times 100$$

Equação 7: Participação da CFEM da Macrorregião na Receita Corrente da Macrorregião

$$\left(\sum CFEM \text{ mun. macrorregião} \div \sum \text{receita corrente mun. macrorregião} \right) \times 100$$

Equação 8: Participação da CFEM Mariana na Receita Corrente do Município

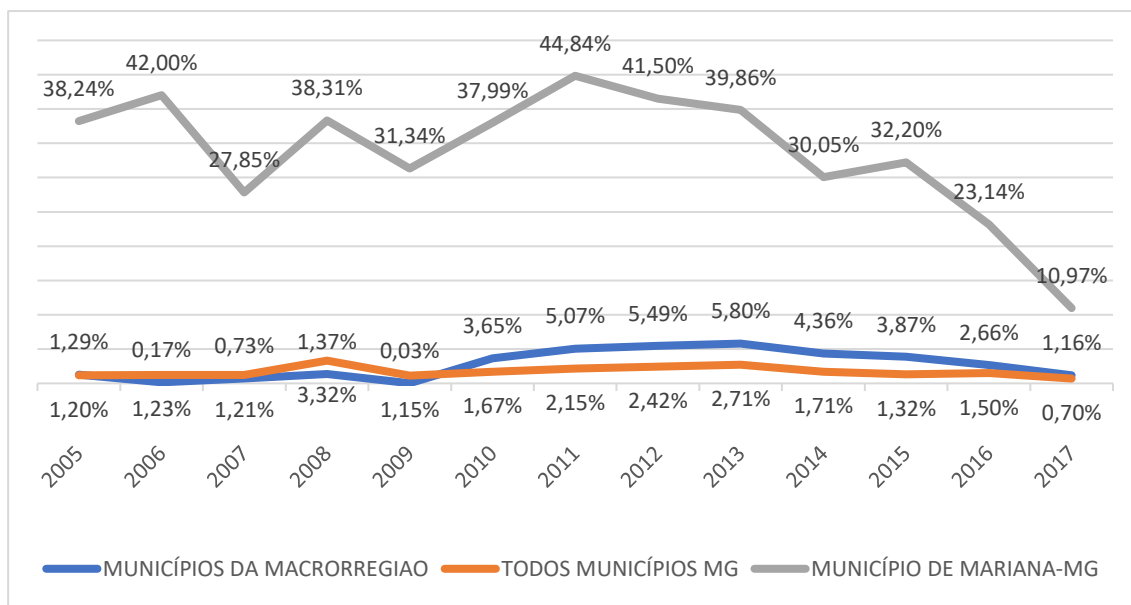
$$\left(\sum CFEM \text{ mun. Mariana} \div \text{receita corrente mun. Mariana} \right) \times 100$$

Equação 9: Participação das Empresas Contribuintes da CFEM de Mariana na CFEM do município

$$\left(CFEM \text{ empresa "x" mun. Mariana} \div \sum CFEM \text{ mun. Mariana} \right) \times 100$$

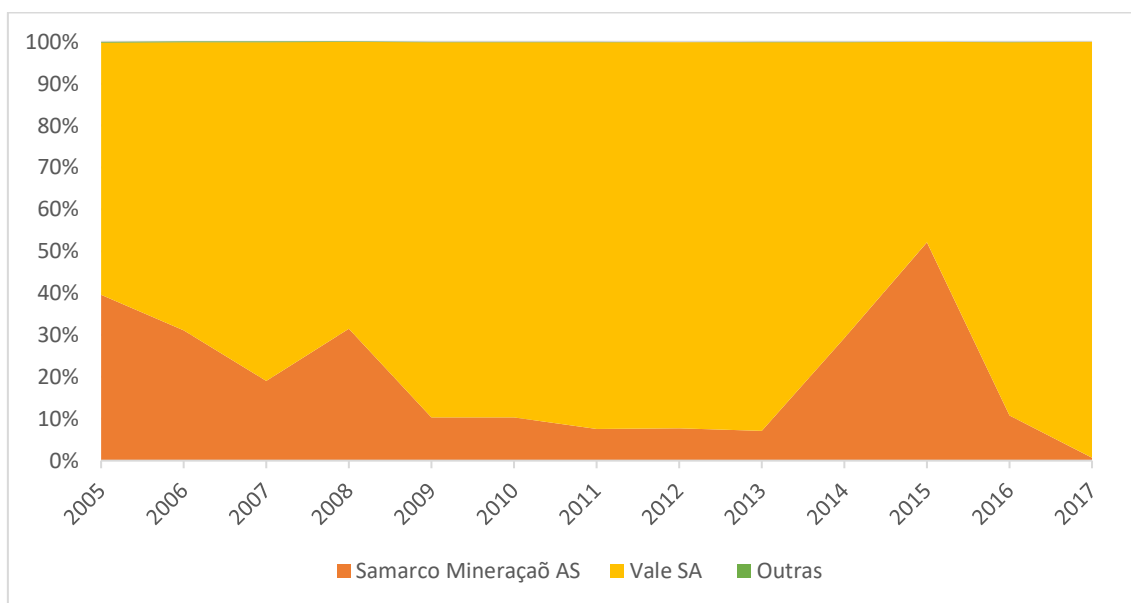
O peso da CFEM na receita corrente de todos os municípios de Minas Gerais, bem como nos municípios da macrorregião é relativamente pequeno em relação à receita corrente líquida. Entre 2005 a 2017, ficou, em média, 1,72% para todos os municípios do estado e 2,74% para a macrorregião. Em contraste, o peso dessa contribuição na receita corrente do município de Mariana, para o mesmo período, é bastante expressivo: 33,71% em média, sendo que mesmo nos períodos de baixa exportação esse tributo representou um percentual considerável da receita corrente líquida – ver Gráfico 9, página 55. O peso da CFEM sobre a receita corrente líquida do município de Mariana expressa uma dependência de um tipo de tributação de atividade econômica marcada por oscilações e variações. Agrava ainda mais esse quadro o fato de a quantidade de contribuintes ser extremamente concentrada: cerca de sete empresas, sendo a grande maioria das receitas desse imposto, mais de 99%, provenientes da Samarco Mineração S.A. e Vale S.A, conforme - Gráfico 10 na página adiante.

Gráfico 9 – Minas Gerais (2005-2017): Peso Relativo da CFEM na Receita Corrente Líquida



Fonte: ANM e FINBRA. Elaboração Própria.

Gráfico 10 – Mariana (2005-2017): Principais Empresas Contribuintes CFEM



Fonte: ANM. Elaboração Própria.

No que se refere ao emprego, fez-se uma comparação entre o estoque de empregos nas indústrias extrativas em relação ao estoque de empregos total. Para tanto, utilizou-se como parâmetro da classificação dos postos de trabalho a CNAE 2.0. As indústrias extrativistas, conforme a Comissão Nacional de Classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (CONCLA/IBGE), englobam minerais metálicos, minerais não metálicos, atividades de apoio à extração de minerais, além de extração de carvão mineral e

de petróleo e gás natural. Dessa forma, comparou-se o estoque de emprego nas indústrias extrativas do Estado de Minas Gerais com o estoque total de empregos no Estado (Equação 10). Na mesma linha, fez-se o estoque de empregos nas indústrias extrativas da macrorregião com o estoque de empregos total na macrorregião (Equação 11). Finalmente, fez-se o mesmo cálculo para o município de Mariana (Equação 12).

Equação 10: Participação das Indústrias Extrativas no Estoque de Emprego MG

$$\left(\sum \text{emprego indústrias extrativas MG} \div \sum \text{emprego MG} \right) \times 100$$

Equação 11: Participação das Indústrias Extrativas no Estoque de Emprego Macrorregião

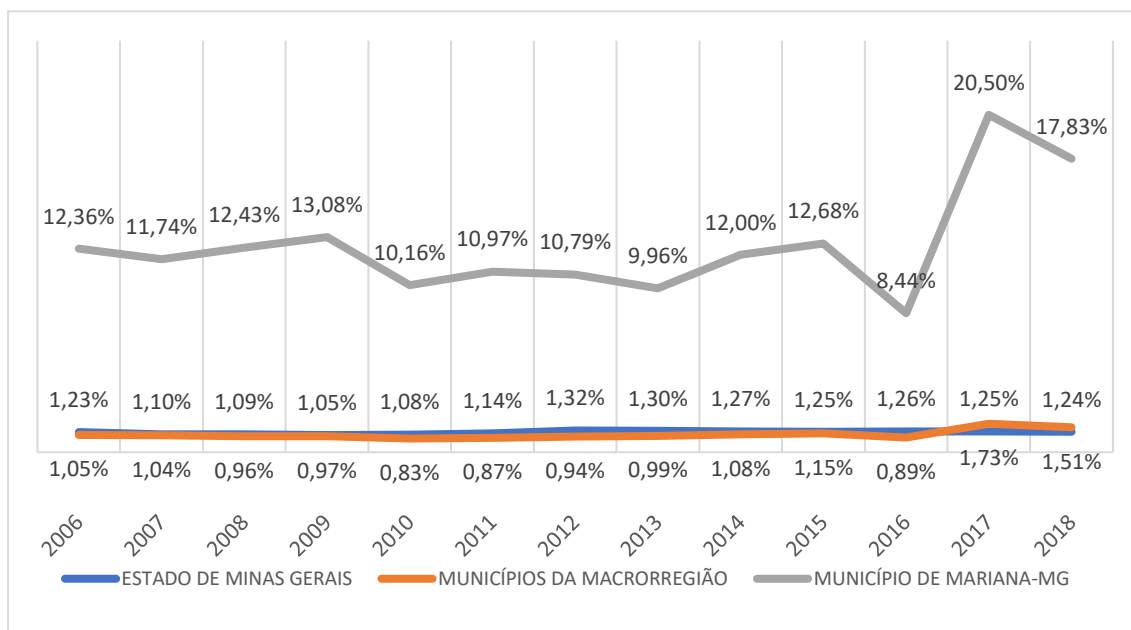
$$\left(\sum \text{emprego indústrias extrativas macrorregião} \div \sum \text{emprego macrorregião} \right) \times 100$$

Equação 12: Participação das Indústrias Extrativas no Estoque de Emprego Mariana-MG

$$\left(\sum \text{emprego indústrias extrativas Mariana - MG} \div \sum \text{emprego Mariana - MG} \right) \times 100$$

O peso do estoque de emprego nas indústrias extrativistas em todas os municípios de Minas Gerais, bem como nos municípios da macrorregião, é, em termos comparativos, pequeno e apresenta maior estabilidade. Entre os anos de 2006 e 2018, correspondeu, em média, a 1,20% e 1,08%, respectivamente. Por outro lado, o peso do estoque de emprego dessas indústrias em relação ao total de emprego no Município de Mariana é bem mais significativo. Para o mesmo período em análise, tem-se uma participação média de 12,53%. Durante o período de aumento das exportações, a partir de 2010, não se observa uma considerável repercussão no saldo de emprego do município de Mariana até 2016. De fato, tem-se uma redução em relação aos anos anteriores, visto que entre 2010 a 2013 o percentual médio ficou em torno de 10%. Já nos anos de 2014 e 2015 observa-se um aumento para a casa dos 12%. Somente a partir de 2017 o estoque de emprego nas indústrias extrativas em relação ao estoque de emprego total vai a 20,50% e 17,83% em 2017 e 2018, respectivamente. Nesse período, portanto, observa-se maior proporção de estoque de emprego nas indústrias extrativas da macrorregião (1,73% e 1,51%), ao se comparar com o estoque de emprego nas indústrias extrativas em relação ao estoque de emprego em todo os Estado de Minas Gerais (1,25% e 1,24%). Para maior detalhamento, ver Gráfico 11 a seguir.

Gráfico 11 – Minas Gerais (2006-2018): Participação das Indústrias Extrativas no Estoque de Emprego



FONTE: RAIS. Elaboração Própria.

Em relação à pobreza, considerou-se a dimensão da extrema pobreza monetária. Nesse caso, teve-se uma contagem do número absoluto de famílias em situação de extrema pobreza, conforme delimitação espacial apresentada, e considerou-se dezembro o mês de referência da coleta de dados em cada ano. Os parâmetros de extrema pobreza estão definidos pelo governo federal da seguinte forma: até abril de 2014, renda *per capita* menor ou igual a 70 reais; de maio de 2014 a junho de 2016, renda *per capita* menor ou igual a 77 reais; de julho a maio de 2018, renda *per capita* menor ou igual a 85 reais; de junho de 2018 em diante, renda *per capita* menor ou igual a 89 reais, conforme Tabela a seguir.

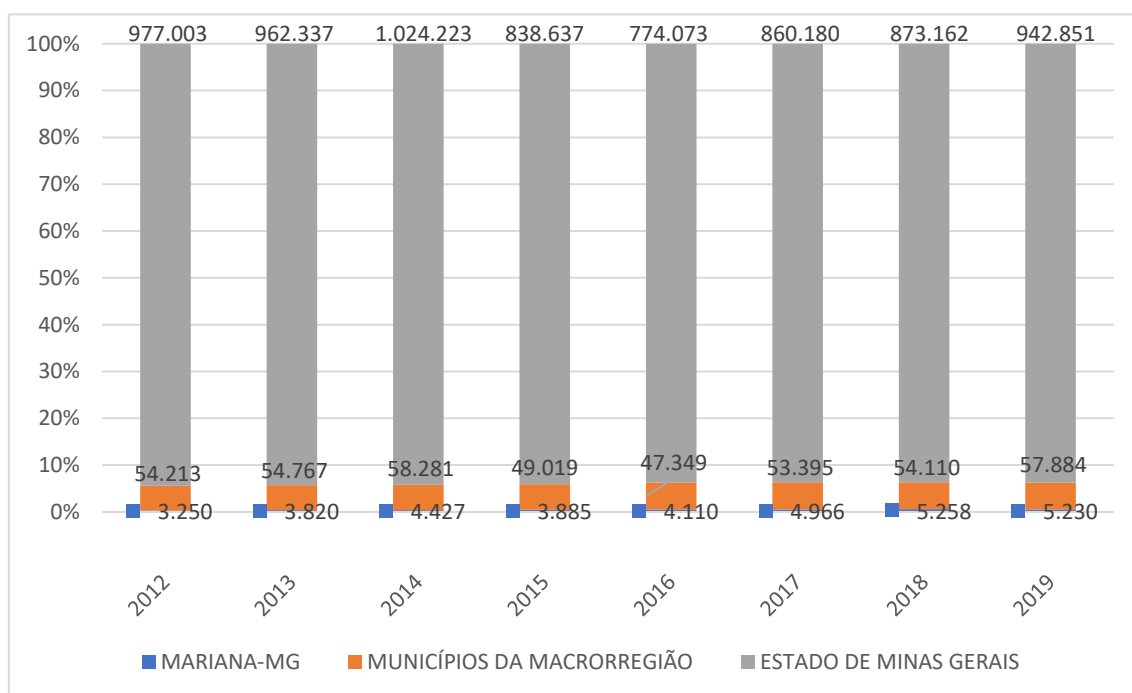
Tabela 3: Critérios Para a Contagem Per Capta da População em Situação de Extrema Pobreza no Brasil

Período	Faixa de Renda per capita em R\$ a preços correntes
Até abril de 2014	≤ 70
De maio de 2014 a junho de 2016	≤ 77
De julho de 2016 a maio de 2018	≤ 85
De junho de 2018 em diante	≤ 89

FONTE: BRASIL, 2014. Elaboração Própria.

O número de famílias inscritas em situação de extrema pobreza no Estado de Minas Gerais apresentou uma redução entre 2012 a 2019, sendo que no ano de 2016 alcançou o melhor resultado. Já na macrorregião, para o mesmo período, o número de famílias em situação de extrema pobreza aumentou, sendo o pior resultado em 2014 e o segundo pior no último ano da série. Da mesma forma, no município de Mariana, esse número também aumentou e o pior resultado foi alcançado no ano de 2018. Tomando-se como referência o ano após o desastre tecnológico de Fundão, isto é, de 2016 para frente, o número de famílias em condições de extrema pobreza aumentou consistentemente tanto na macrorregião afetada quanto no município de Mariana⁷.

Gráfico 12 – Minas Gerais (2012 – 2019): Número de Famílias Inscritas no Cadastro Único em Situação de Extrema Pobreza



Fonte: CADÚNICO. Elaboração própria.

Considerando-se os indicadores e resultados ora apresentados, discutiremos tais números e tendências à luz do papel da indústria extrativista no âmbito da governança de reparação dos danos no Rio Doce a seguir. Há pelo menos quatro abordagens a serem destacadas. Tais dimensões se complementam e possibilitam uma compreensão mais

⁷ Especificamente entre 2015 e 2017, constata-se uma redução da extrema pobreza na macrorregião. Esse fenômeno não é observado para Mariana e parece seguir a tendência observada para o Estado. Contudo, devido ao desastre tecnológico, há de se observar com maior ênfase os parâmetros regionais. Nesse aspecto, nossa investigação não conseguiu captar as causas ou elementos explicativos dessa dinâmica na macrorregião.

ampla da macrorregião. Algumas delas são de caráter mais circunstanciais e outras apontam, com as devidas ressalvas, para uma problematização mais ampla quanto à formação de políticas públicas, conforme se verá adiante.

2.2 A indústria extrativa no contexto da governança do desastre tecnológico de Fundão

Os indicadores selecionados expressam uma parte da realidade socioeconômica da macrorregião afetada. Com esse conjunto de informações, é possível tecer considerações no sentido de se compreender melhor o papel da mineração na região e municípios analisados em um contexto de desastre tecnológico e de governança para reparação e compensação dos danos. Nesse sentido, temos alguns apontamentos sobre (i) a perda da dinamicidade do PIB e a medidas da governança; (ii) as especificidades do município de Mariana em relação à produção, à indústria extrativista mineral e aos programas de reparação de danos; (iii) as dificuldades de se captar de maneira direta o papel desempenhado pela indústria extrativista em alguns municípios da macrorregião e (iv) a necessidade de aprimoramento das funções administrativas do Estado brasileiro no monitoramento e na produção de informação em um contexto de empreendimentos da indústria extrativista mineral e de rompimento de barragens.

Em primeiro lugar, destaca-se a perda da dinamicidade do PIB da macrorregião e do município de Mariana em termos proporcionais. Dentre outros aspectos, esse fato pode colocar maior dificuldade aos processos de reparação, tanto do ponto de vista de diagnóstico dos efeitos do rompimento, quanto do ponto de vista do resultado das ações de reparação. Em relação ao diagnóstico, abre-se uma longa discussão sobre quais efeitos na perda de dinamicidade seriam os provenientes do desastre tecnológico, quais seriam dinâmicas próprias da economia, tal como a recessão do ano de 2015, e como essas dimensões se articulam. A dificuldade de se fazer essa diferenciação repercute negativamente na gestão dos processos e projetos de reparação, tanto do ponto de vista de desenho de uma linha de base, quanto do ponto de vista de implementação das medidas, visto que não se tem claramente definidos os danos causados pelo desastre no que se refere à performance econômica expressa pelo PIB. Em relação aos resultados ou metas, pode-se ter situações nas quais esses são vistos como insatisfatórios não em funções dos objetivos da reparação, mas sim em função do cenário macroeconômico geral que estaria a constrianger os objetivos das ações. Por outro lado, também podem existir tendências de metas conservadoras para as medidas de reparação em função do quadro de estagnação geral

observado na região, isto é, um subdimensionamento dos esforços em função do contexto macroeconômico cadente.

Tal situação torna-se ainda mais complexa em função da grande concentração da produção em um conjunto restrito de município – aspecto que tende a fragilizar a capacidades de gestão nos entes com menor participação no produto da macrorregião. Além disso, tende-se a enquadrar esse conjunto de municípios como uma situação estrutural de baixo desenvolvimento não necessariamente relacionada ao desastre de Fundão e a retroalimentar esse padrão em uma espécie de “naturalização” da desigualdade intrarregional. A criticidade da concentração da produção na macrorregião pode ser melhor analisada com o indicador do índice de desenvolvimento municipal. Tomando essa medida como uma *proxy* de bem-estar, tem-se uma lacuna considerável, visto poucos municípios da macrorregião alcançaram o valor médio dessa região – que ficou em 0,64 entre 2005 e 2016. Nesse sentido, tem-se um quadro de desigualdades, reforçado pelo indicador do PIB *per capita*, que apontam para que os programas de reparação de danos sejam informados por critérios consistentes de equidade territorial e populacional, a fim de se alcançar maior efetividade no âmbito da governança da reparação.

Em segundo lugar, Mariana destaca-se como uma situação à parte, pois o PIB desse município, embora tenda, em termos percentuais, à estagnação e retração do crescimento ao longo da série analisada, apresentou variações conjunturais relevantes. Assim, destacam-se as variações entre 2010 e 2014 – que pode ter se revertido em capacidade administrativa e bem-estar para a população, tal como o índice FIRJAN sugere. Contudo, após esse período, o município apresentou uma tendência de participação percentual equivalente àquela observada no início da série – o que tende a tensionar o investimento na administração pública e no bem-estar dos cidadãos. Além disso, durante o período de retração, observa-se nesse município uma grande ampliação do comércio exterior. Nesse sentido, reforça-se a hipótese da estratégia empresarial de aumento da produção para compensação da queda de preço do minério de ferro no mercado mundial, tal como discutido por Milanez, Santos e Mansur (2016), inclusive após o desastre tecnológico de Fundão. Da mesma forma, a argumentação resgatada no trabalho de Simonato, Magalhães e Domingues (2017) sobre o rompimento de barragem de mineração após ciclos de expansão da atividade extrativista adquire contornos mais claros para o município.

As discussões sobre os diagnósticos do desastre, bem como dos resultados das medidas de reparação tendem, além dos problemas discutidos para os municípios da macrorregião, a serem mais complexas em Mariana devido ao fato de esse município ser

minerador (NAHAS, 2014 e LONGUINHO, 2019). A bem dizer, os dados analisados sobre esse município reforçam a hipótese da minério-dependência debatida por Coelho (2017). Nesse sentido, percebe-se uma fixação desse município na atividade mineradora seja em relação ao comércio exterior, receita pública, produto ou emprego. Nesse aspecto, as medidas de reparação previstas no arranjo de governança podem conflitar com a atividade mineradora, sobretudo ao se considerar a intensificação do extrativismo após 2015 e o aumento da pobreza, conforme se viu nos dados analisados, e as propostas de diversificação econômica constantes do TTAC. Em outras palavras, os programas de reparação de danos podem estar indo de encontro a essa atividade, isto é, em uma relação de concorrência, conflito ou de reforço da dependência da indústria extrativista mineral. Assim, é possível argumentar que essa indústria no município desempenha um papel estrutural. A transformação dessa estrutura produtiva, portanto, é de difícil reversão a curto prazo - mesmo em um contexto de reparação de danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão que inclui propostas de diversificação econômica.

Em terceiro lugar, quanto aos demais municípios, acena-se para um contexto mais heterogêneo e difuso. De um lado, tem-se que os efeitos da mineração não são sentidos de maneira direta, ao se comparar com a dinâmica de Mariana. Adicionalmente, há uma concentração estrutural da produção em um conjunto restrito de municípios. Há ainda um quadro de estagnação, baixo comércio exterior e baixa participação no PIB da macrorregião para outro conjunto de municípios. Em relação a essa última situação, sugere-se algo de atividades econômicas de subsistência, escambos ou outros arranjos sócio produtivos ao longo da Bacia do Rio Doce. Para essa situação, torna-se mais importante considerar que o rompimento da barragem impactou a bacia hidrográfica do Rio Doce, ou seja, um espaço de reprodução e sobrevivência de um segmento da população.

Dessa forma, apesar da ausência de evidências fartas via indicadores, há de se considerar a possibilidade de piora da qualidade de vida na macrorregião e o papel da indústria extrativista mineral em um cenário de baixa dinamicidade econômica. O quadro de pobreza ascendente identificado, apesar de ser estritamente monetária, aponta para essa direção. A macrorregião afetada não acompanhou a tendência de redução da pobreza observada no restante do Estado de Minas Gerais. O que aponta para processos específicos nesse território. De fato, nessa região, observou-se incremento no número de famílias em situação de extrema pobreza. Há de se considerar, assim, se os impactos do rompimento da barragem de Fundão na bacia do Rio Doce estão associados a essa dinâmica, tendo em vista que um meio de subsistência, produção e trabalho, o Rio Doce, foi retirado

de uma parte da população que, provavelmente, não se encontra inserida nos setores dinâmicos e mais formalizados da produção econômica da macrorregião.

Por fim, do ponto de vista da administração pública de uma forma geral, compreender em profundidade o papel da mineração e do rompimento da barragem na macrorregião, e até mesmo em Mariana, envolve também uma reflexão sobre a atividade de monitoramento e informação. Isso porque, os dados disponíveis, via de regra, possuem uma periodicidade alargada e alguma defasagem temporal, considerando-se contextos de desastres tecnológicos. Sem contar também que muitos dos dados são produzidos conforme contratação das empresas mineradoras. Assim, tem-se o risco de captura ou conflito de interesse na abertura e transparência das informações. Por fim, deve-se destacar que órgãos públicos com função fiscalizatória possuem lacunas na função de monitoramento das estruturas dos empreendimentos minerários, conforme discutiremos no capítulo a seguir, e que tais aspectos dificultam inclusive acompanhamentos mais intensivos e efetivos no que se refere à informação.

Como se sabe, as pesquisas censitárias são realizadas a cada 10 anos, com destaque para a descontinuidade no ano de 2020 e 2021. Logo, captar os efeitos do rompimento da barragem de Fundão por meio desse levantamento é uma tarefa árdua. Além disso, as pesquisas contínuas, tal como a PNAD, em geral, não possuem recorte espacial desagregável para a lógica dos municípios atingidos, até mesmo, em algumas situações, se utilizando os setores censitários. Além de que, o próprio TTAC foi lacunar na definição de território, na medida em que apresenta o conjunto de definições considerando os entes municipais como um espaço homogêneo. Tendo em vista esses vazios informacionais, restaram as contas macroeconômicas e os registros administrativos, tal como exploramos na presente pesquisa. De toda forma, é preciso ponderar sobre aspectos não captados pelas rotinas administrativas do Estado brasileiro. Por exemplo, as informações de emprego são incompletas, na medida em que um contingente considerável de trabalhadores do Brasil e de Minas Gerais não estão inscritos em relações de trabalho do tipo celetista ou estatutário e cujas outras bases de informação, se existentes, são mais incipientes (MARRA, OLIVEIRA, JÚNIOR, 2020). Não diferente, há lacunas na contagem da população em situação de extrema pobreza, visto que muitos dos aparelhos de assistência social não dispõem de equipes volantes. Do ponto de vista da economia, existem atividades que não são captadas diretamente pelos registros administrativos, tais como escambos e outros tipos de produtos e trocas.

Frente a tais lacunas e problematizações, no âmbito da governança de reparação do Rio Doce, destaca-se a necessidade de aprimoramento do monitoramento e da produção de informações. Para além das pesquisas censitárias e dos registros administrativos, faz-se necessário, portanto, informações diversificadas, completas, transparentes, tempestivas e desagregáveis para a bacia do Rio Doce. Mais que isso, uma concepção de planejamento territorial – que considere a bacia hidrográfica um ator político e, assim, arranjos de associativismos e de consorciamento são ferramentas estratégicas. Nesse sentido, as informações do monitoramento terão correspondência com os atores locais e melhor retroalimentação – o que tende a aprimorar a governança da reparação de danos consequente do rompimento da barragem de Fundão.

Essa dinâmica, ao nosso ver, refletindo sobre o conjunto de barragens existentes no Estado de Minas Gerais, pode ser um componente do licenciamento ambiental⁸ que se estende ao arranjo de governanças em caso de rompimento de barragem. Em outras palavras, trata-se da previsão de condicionalidades que envolvam aspectos informacionais a serem realizados como parte do procedimento do licenciamento em desenhos cujo risco de captura pelas empresas mineradoras sejam mitigados. Trata-se, em síntese, de pesquisas, levantamentos e uso de *big data* de maneira continuada e procedimental para além do EIA/RIMA e em conjunto com os órgãos da administração pública, conforme metodologia específica de monitoramento e em articulação com as necessidades de aprimoramento apontadas por Santos e Wanderley (2016)⁹, sendo o financiamento uma incumbência das empresas envolvidas com a atividade econômica. Com tais recursos, tende-se a ter melhor dimensionamento dos impactos de uma tragédia, melhor acompanhamento das medidas de reparação e melhor calibragem das metas e diagnósticos a serem produzidos entre os atores caso aconteça um desastre tecnológico.

⁸ No próximo capítulo, abordaremos com maior profundidade reflexões sobre essa política pública.

⁹ Agradecemos, adicionalmente, ao professor P1, entrevistado nesta pesquisa, por apontar, a importância e definição de termos de reparação “a priori”, ou seja, antes do rompimento de barragens, aos moldes do relatório *Safety First – Guidelines for Responsible Mine Tailings Management*. Além disso, o professor contribuiu bastante ao rememorar as possibilidades de uso das informações dos setores censitários para a macrorregião. Para maiores informações sobre o procedimento de entrevista adotado na presente pesquisa, ver, capítulo 04, “Análise do arranjo de governança do TTAC a partir do estudo de caso do PPS”.

Capítulo 03: Cinco de Novembro de 2015 - o Desastre Tecnológico da Samarco: o acontecimento, o que Veio Antes e o que Vem Depois

O desastre tecnológico de Fundão possui como marco o dia 05 de novembro de 2015 – data em que a barragem rompeu. Contudo, existem processos históricos e estruturas socioeconômicas que modelaram o acontecimento dessa tragédia. Nesse sentido, destaca-se a atuação da Samarco S.A, visto que essa empresa desempenha papéis e funções no desenvolvimento socioeconômico da macrorregião e, assim, se associou à produção dos riscos que culminaram no rompimento da barragem de Fundão. Não diferente, o Estado, em termos de políticas públicas, é outro ator que também desempenha papéis e funções no desenvolvimento da macrorregião afetada, bem como no âmbito do rompimento da barragem de Fundão. Nesse caso, destacam-se as políticas de licenciamento ambiental, participação social e monitoramento de barragens. Em todas essas políticas, a partir da literatura consultada, identificou-se lacunas e limitações que confluíram para o acontecimento do desastre tecnológico de cinco de novembro de 2015¹⁰.

Enfatiza-se que a atuação da empresa e a atuação estatal permaneceram após o rompimento da barragem de Fundão, embora tenha recebido outras roupagens. Nesse caso, por meio do arranjo de governança instituído para a reparação e compensação dos danos consequentes do desastre tecnológico. Trata-se de um modelo híbrido que tem procurado articular, ao longo dos últimos cinco anos, poder público, iniciativa privada e organizações da sociedade civil. As proporções, urgências, interesses e gravidades do desastre tornaram esse modelo de governança complexo, tensionado e inclusive já desgastado. Nesse sentido, pontua-se que muitos dos problemas identificados no âmbito da atuação Samarco S.A. e da atuação estatal antes mesmo do rompimento da barragem continuam, em alguma medida, a repercutir ou a ecoar no âmbito desse modelo de reparação, conforme apontaremos adiante.

Será demonstrado ao longo do presente capítulo, a existência de elementos específicos anteriores e posteriores à data do dia 05 de novembro, que se articulam com processos históricos de médio e longo prazo do ponto de vista da produção social de risco.

¹⁰Em ambas situações, ou seja, na atuação da Samarco S.A. e na do Estado, não se está argumentando pela responsabilização, aspecto que ultrapassa o escopo de investigação desta dissertação. De fato, apontamos para elementos que se relacionam e/ou contextualizam a produção social de risco e o desastre tecnológico em análise, conforme referencial teórico já mobilizado.

Dessa forma, a atuação empresarial e estatal antecedente e procedente ao rompimento da barragem articula-se com os componentes históricos e estruturais discutidos nos capítulos anteriores. Assim, faremos uma rápida descrição do evento do dia 05 de novembro em seguida. Posteriormente, trataremos da atuação da Samarco, do Estado e do arranjo de governança instituído para a reparações dos danos consequentes do desastre tecnológico de Fundão. No decorrer dessa narrativa, procuraremos articular esses elementos e/ou momentos históricos, a fim de se construir uma perspectiva de processos de médio e longo prazo.

O rompimento da barragem de Fundão em 05 de novembro de 2015 despejou 34 milhões de m³ de rejeitos na bacia do Rio Doce. Considerando-se o fenômeno do empolamento do solo, o volume de lama pode ser maior: algo entre 44,2 e 47,6 milhões de m³. Os rejeitos seguiram do dique da barragem para o Rio Gualaxo do Norte, Rio do Carmo, Rio Doce e oceano Atlântico – percorrendo cerca de 650 quilômetros (SIQUEIRA; MACIEL, 2016, p. 3) (ANAZAWA; BONATTI, CARMO, 2016, p. 32). O rompimento da barragem de Fundão destruiu 1.469 hectares de vegetação (LAUDO TÉCNICO IBAMA, 2015, p. 10). A área devastada era composta por 98% bioma da Mata Atlântica e 2% do bioma do Cerrado. Áreas de Preservação Permanente (APP) foram arrasadas, matas ciliares devastadas, árvores de pequeno porte soterradas, além do risco de contaminação do solo em função do carreamento de rejeitos tóxicos (SIQUEIRA; MACIEL, 2016, p. 4) (ANAZAWA; BONATTI, CARMO, 2016, p. 33).

Cerca de 80 espécies de peixes, sendo 12 endêmicas, ficaram em risco de extinção. O aumento da turbidez da água passou a impedir processos de fotossíntese e, assim, a cadeia alimentar foi afetada. Criações de muitas famílias foram mortas. A atividade turística impactada. A pesca artesanal inviabilizada. Edificações, patrimônios e estradas soterrados. A saúde da população, sobretudo mental, afetada. O acesso à água, tanto para consumo humano quanto para irrigação, comprometido. Várias comunidades tiveram sua identidade e patrimônios simbólicos devastados, inclusive povos tradicionais e comunidades indígenas (SIQUEIRA; MACIEL, 2016, p. 4) (ANAZAWA; BONATTI, CARMO, 2016, p. 33).

Os impactos socioeconômicos mais severos aconteceram nos distritos de Bento Rodrigues e Paracatu, ambos localizados em Mariana, além de Gesteira, distrito localizado no município de Barra Longa. Nessas comunidades, foi necessário remanejamento involuntário da população e projetos de reassentamento coletivo dos moradores. Por toda a extensão do Rio Doce, estima-se 5.200 famílias impactadas diretamente. Para o MPF,

foram atingidas 3 milhões de pessoas de forma direta ou indireta. Constata-se um aumento exponencial do desemprego, quebra de vínculos sociais e perda de áreas produtivas ao longo do trajeto do rio. Dezenove pessoas morreram, sendo a maioria trabalhadores terceirizados da Samarco (SIQUEIRA; MACIEL, 2016, p. 14) (ANAZAWA; BONATTI; CARMO, 2016, p. 33).

Conforme a descrição de órgãos públicos – estadual e federal, respectivamente:

O rompimento da barragem de Fundão foi considerado o maior desastre ambiental do Brasil e o maior do mundo envolvendo barragens de rejeito, com efeitos que serão sentidos ao longo dos anos. A tragédia (...) comprometeu os serviços de abastecimento de água e a arrecadação dos municípios decorrentes da interrupção de atividades econômicas dependentes do rio. A lama provocou a morte de mais de 11 toneladas de peixes, ameaçou a extinção de algumas espécies, impactou fauna, flora, áreas marítimas e de conservação, além de causar prejuízos ao patrimônio, às atividades pesqueira, agropecuária, turismo e lazer na região. (...). A organização das Nações Unidas enquadrou o desastre como um evento violador dos direitos humanos (MINAS GERAIS, Relatório Força Tarefa, 2015, p. 5-6).

Por todo o trajeto, comprovaram-se: (...) devastação de localidades e a consequente desagregação dos vínculos sociais das comunidades; destruição de estruturas públicas e privadas (edificações, pontes, ruas, etc.); destruição de áreas agrícolas e pastos, com perdas de receitas econômicas; interrupção de geração de energia elétrica pelas hidrelétricas atingidas (Candongia, Aimorés e Mascarenhas); (...), assoreamento de cursos d'água; (...), perda e fragmentação de habitats; restrição ou enfraquecimento dos serviços ambientais dos ecossistemas; alteração dos padrões de qualidade da água doce, salobra e salgada; sensação de perigo e desamparo na população (IBAMA – Laudo Técnico Preliminar, 2015, p. 4-5).

Esta concisa descrição dos impactos da tragédia de cinco de novembro de 2015 é ainda antecedida por dinâmicas de desigualdades socioambientais, degradação de paisagens, poluição da água, enfraquecimento de serviços ambientais, atividade mineradora como frente de expansão econômica, uso dos recursos naturais para financiamento de políticas públicas de combate à miséria e a pobreza, minério-dependência, especialização regressiva e doença holandesa. Esses aspectos são fundamentais para a contextualização do desastre tecnológico de cinco de novembro. Isso porque, esse evento visto de forma isolada carece de maiores componentes explicativos da trajetória que modelou a produção social de risco e o desastre tecnológico de Fundão. Assim, dando continuidade a essas reflexões, será discutido a seguir elementos relacionados à atuação empresarial da Samarco S.A e a do Estado no âmbito do desastre tecnológico em tela.

3.1 A operação da Samarco S.A e as políticas públicas no âmbito do desastre tecnológico de Fundão

A Samarco Mineração S.A. é *joint venture* societária, criada em 1973 em parceria com a S.A Mineração de Trindade, sendo essa fundada em 1939. A Samarco realiza atividades de extração, pelotização, geração elétrica e transporte. Além disso, detém usinas de beneficiamento, rede portuária, ferroviária e minerodutos que interligam os Estados de Minas Gerais e Espírito Santo (MILANEZ; SANTOS; MANSUR, 2016, p. 50).

Em 1984 e 2000, a BHP Billiton Brasil LTDA e a Vale S.A, respectivamente, passaram a compor o quadro societário da Samarco (MILANEZ; SANTOS; MANSUR, 2016, p. 51). A atuação do grupo BHP Billiton no empreendimento da Samarco representa 50% das ações dessa empresa e aponta para uma “desresponsabilização operacional”. Isso porque transfere integralmente a operação para a Vale S.A e possui uma constituição acionária pulverizada. No caso da Vale, a Valepar S.A., detém 33,1% das ações da Samarco. Observou-se ainda a presença de investidores estrangeiros e de investidores nacionais, com destaque para o governo federal (MILANEZ; SANTOS; MANSUR, 2016, p. 54). Recentemente, o governo e os acionistas fizeram um movimento para a redução da presença do Estado na governança corporativa dessa empresa em linha com os movimentos de liberalização econômica observado desde a segunda metade da década de 10 do corrente século. Dessa forma, recentemente, com essa definição, as ações preferencias classe A serão trocadas por ações ordinárias e nenhum acionista poderá ter mais que 25% desse tipo de ação. Desde o final de 2020, está autorizada a negociação até mesmo das ações classificadas como inegociáveis nos arranjos contratuais que vigoraram (MILANEZ ET ALL, 2017, p. 8).

A extração de minério pela Samarco acontece em três cavas do Complexo de Alegria. O teor de ferro médio, em 2014, era 39,6%, minério do tipo itabirítico. Estima-se uma reserva de quase três bilhões de toneladas na região. Até o desastre tecnológico de Fundão, a capacidade operacional do Complexo era de 55 milhões de toneladas (Mt) por ano. O beneficiamento primário acontece nas Plantas de Britagem de Germano – cuja a capacidade de processamento acumulada é de 65 Mt/ano. Devido ao baixo teor de ferro dos minérios do Complexo de Alegria, ocorrem processos de hidratação geradores de grande quantidade de lama. Nas Usinas de Concentração de Germano, produz-se 31,9 Mt/ano de concentrado de minério de ferro. Estima-se que cada usina consuma 67,2 milhões de litros de água por dia (MILANEZ; SANTOS; MANSUR, 2016, p. 65).

Até 2015, a lama correspondia a cerca de 30% dos resíduos derivados do tratamento e o rejeito arenoso a cerca de 70%. Esses rejeitos eram contidos nas barragens de Germano, de Santarém e de Fundão. A barragem de Germano opera desde 1977, é uma das mais altas do Brasil – 175 metros de altura – e comporta 200 milhões de m³ de rejeito. A barragem de Santarém, que está à jusante de Germano e Fundão, opera desde 1994, funciona como contendora de rejeitos, reservatório de recirculação de água e comporta 7 milhões de m³ de rejeito. Por fim, a barragem de Fundão estava à jusante de Germano e à montante de Santarém e possuía dois reservatórios independentes para rejeitos – um de lama (Dique 1) e outro de rejeitos arenosos (Dique 2). Essa barragem foi construída na primeira década dos anos 2000, em uma área de 250 hectares e tinha uma vida útil planejada de 15,9 anos para o Dique 1 e 5 anos para o Dique 2. A capacidade desses diques é de, nessa ordem, 32,2 e 79,6 milhões de m³ (MILANEZ; SANTOS; MANSUR, 2016, p. 66). A imagem a seguir apresenta uma representação dessas três barragens.

Imagem 1: Visão Geral das Barragens de Fundão, Germano, Santarém e o Distrito de Bento Rodrigues (Mariana-MG, 2014).



Fonte: SANTOS, WANDERLEY, 2016, p. 113

Nos pós *boom* das *commodities*, o retorno total aos acionistas das principais empresas mineradoras do mundo retraiu 18% ao ano. Nesse cenário, as empresas líderes optaram pela estratégia de produzir o máximo possível de minério de ferro. Existia o receio de perda de posição de mercado com uma eventual estratégia de redução da produção para controle dos preços. A estratégia de manutenção dos níveis de oferta ampliados também implicou uma forte redução dos custos operacionais e a elevação da produtividade total. Assim, conforme Planejamento Estratégico da Samarco, essa empresa buscava atuação em zonas minerais de alta concentração, uso máximo dos ativos, baixos custos de produção, ampliação dos padrões de qualidade, maior aporte tecnológico, foco em decisões de médio ou longo prazo (MILANEZ; SANTOS; MANSUR, 2016, p. 58).

Com vistas à contenção de custos, a Samarco operou uma estratégia de terceirização da mão de obra. Em 2009, a empresa possuía 4.178 trabalhadores, sendo 52% terceirizados. Em 2010, 4.917 e 58% terceirizados. Em 2011, 5.729 e 59% terceirizados. Em 2012, 5.869 e 58% terceirizados. E em 2013, 6.391 trabalhadores, sendo 54% da mão de obra terceirizada. Processos na Justiça do Trabalho avaliam variadas violações de direitos por parte dessa empresa, tais como não pagamento de horas extras, terceirização ilícita e não fiscalização das condições de trabalho. Além disso, constatou-se uma redução do peso dos investimentos nos componentes de saúde e segurança entre 2013 e 2014 de 3,8% para 2,8% do total de investimento de capital (SAMARCO MINERAÇÃO, 2014b; 2015c apud. MILANEZ; SANTOS; MANSUR, 2016, p. 79). Entre 2011 e 2014, observou-se uma tendência de crescimento no número de acidentes de trabalho (MILANEZ; SANTOS; MANSUR, 2016, p. 76-79).

O licenciamento da barragem de Fundão iniciou-se em 2005. Em 2011 foi feito um pedido de renovação da Licença de Operação e um novo EIA RIMA foi apresentado em 2012, com vistas a otimizar o uso da barragem. Em 2013, foi apresentado um EIA RIMA referente à unificação e alteamento da barragem de Fundão e de Germano. Essa medida visava uma redução dos custos de operação. Em 2014, foi concedida a Licença Prévia e de Instalação para a otimização da barragem. Em junho de 2015, foi concedida a Licença Prévia e de Instalação para alteamento e unificação (SANTOS, WANDERLEY, 2016, p. 104). Esses pedidos apontam para a seguinte estratégia:

Não se debate, em nenhum momento, de maneira integrada o complexo mínero-industrial da Samarco e seus impactos socioambientais regionais, que abrangem uma área de influência que interliga, via minerodutos, Mariana, em Minas Gerais, à Anchieta, no Espírito Santo. Deste modo, igualmente fragmenta-se o debate com a sociedade em diferentes e inúmeras audiências e produz-se um excesso de informações, organizadas de forma difusa e não articuladas, separadas em diferentes órgãos ambientais e diferentes esferas do poder político federativo. Como resultado se tem a dificuldade ou impossibilidade de controle e acompanhamento social dos processos de licenciamento, dos programas de mitigação, compensação e monitoramento apresentados e das condicionantes exigidas, informações que deveriam ser públicas, claras e de fácil acesso (SANTOS; WANDERLEY, 2016, p. 107).

As críticas de Santos e Wanderley (2016) evidenciam a atuação de mais um ator nos processos históricos que expressam a produção social de risco e o desastre tecnológico de Fundão. Os problemas relatados no excerto acima apontam para a atuação do Estado e para as seguintes políticas públicas: licenciamento ambiental, monitoramento das barragens e participação social. Nesse sentido, o licenciamento ambiental é um procedimento administrativo previsto pela Política Nacional de Meio Ambiente (Lei Federal n.º 6.938/1981) para as atividades causadoras ou potencialmente causadoras de poluição. O Decreto n.º 8.351 de 1983 vinculou o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) ao licenciamento. Além disso, determinou que as informações desses estudos devem constar do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) (CÉSAR; CARNEIRO, 2017, p. 197).

Conforme a resolução CONAMA 01/1986, o EIA/RIMA relativo às atividades modificadoras do meio ambiente, como a mineração, deve ser submetido à aprovação do órgão ambiental competente e do IBAMA, em caráter supletivo. O estudo, dentre outros tópicos, deverá observar: (i) alternativas tecnológicas e de localização de projeto, sendo essas confrontadas com a hipótese de não execução do projeto, (ii) avaliação sistemática dos impactos ambientais gerados nas diversas fases do empreendimento e (iii) definição dos limites das áreas a serem impactadas, seja direta ou indiretamente, considerando a

bacia hidrográfica na qual o empreendimento se localiza (CÉSAR; CARNEIRO, 2017, p. 198).

Em Minas Gerais, o Conselho de Política Ambiental, COPAM, é o responsável pela aprovação de normas e diretrizes sobre o licenciamento. Esse órgão conta com o subsídio técnico-executivo da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), do Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM), do Instituto Estadual de Florestas (IEF) e integra a estrutura da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento (SEMAD/SISEMA-MG). O COPAM é um órgão bipartite, possui um plenário, composto por 36 membros, com representantes da sociedade civil e do Estado. Além disso, possui a Câmara Normativa e Recursal (CNR) e seis câmaras técnicas especializadas¹¹ (MINAS GERAIS, 2016). Todas as fases do licenciamento são permeadas por disputas políticas em torno da utilização dos recursos naturais e esse Conselho é um dos campos de manifestação e processamento desses conflitos (ZHOURI et al, 2005, p. 9) (CARNEIRO, 2005).

O COPAM, assim, surge como um campo de disputa política composto por ambientalistas, tecnocratas do setor ambiental e representantes do capital. Inicialmente, o Conselho possuía uma institucionalidade rarefeita. Nesse sentido, havia ausência ou insuficiência de mecanismos de conversão dos conflitos em decisões – embora desde o início se buscasse o processamento das disputas em torno do uso e aplicação dos recursos naturais informado, supostamente, pela lógica do desenvolvimento sustentável. Desde a origem, o COPAM desenvolveu uma identidade “auto hagiográfica” sobre o papel dos conselheiros. Nesse sentido, consolidou-se um entendimento de que o colegiado funciona pautado pelo “diálogo” e em busca do “entendimento”, que a composição de membros expressa “agentes relevantes” da sociedade e que se busca a compatibilização entre “preservação” e “desenvolvimento” nas decisões tomadas. Ao longo do tempo, as disputadas nesse Conselho foram transformadas e assumiram uma feição técnico-jurídica. Além disso, as regras de ingresso e permanência ficaram mais restritas. Nessa dinâmica, o debate centrou-se no grau de rigor mitigatório a ser definido para licenciamentos e infrações ambientais. Os não participantes das dinâmicas de representação instituídas têm as

¹¹ São elas: Câmara de Atividades Industriais, Câmara de Atividades Minerárias, Câmara de Atividades de Infraestrutura de Energia, Transporte, Saneamento e Urbanização, Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas, Câmara de Atividade Agrossilvopastoris e Câmara de Políticas de Energia e Mudanças Climáticas.

demandas consideradas, mas conforme filtros e valores hegemônicos existentes entre os conselheiros (CARNEIRO, 2005, p. 83-86).

Dessa forma, apesar do formato paritário, participativo, negocial e dos subsídios técnicos, as relações de poder no âmbito do COPAM são hierarquizadas. Observa-se, de fato, um fenômeno de “oligarquização” - que se manifesta via controle de entrada de novos membros, concentração do poder decisório e exigências de qualificações ou *status* para a função de conselheiro. Assim, tem-se a conservação de uma visão de mundo dominante sobre os recursos ambientais que se expressa pelas condicionalidades impostas ao licenciamento. Isso porque busca-se, essencialmente, garantir a continuidade e a execução do empreendimento poluidor ou potencialmente poluidor e a exploração da atividade econômica (ZHOURI et al, 2005, p. 12). As intervenções acontecem por meio de condicionantes que, em alguns casos, vale destacar, sequer são satisfatoriamente cumpridas (CARNEIRO, 2005).

O licenciamento ambiental à luz da atuação do COPAM, destarte, tem restringido as diversas dimensões do desenvolvimento humano. Em outras palavras, sobressai a lógica do desenvolvimento sustentável ao invés, ou em conflito, com a lógica do desenvolvimento socioambiental e de justiça ambiental. Em outras palavras, observa-se menos que o necessário os segmentos sociais beneficiados, as condições socioculturais das populações e o potencial ecológico do território no âmbito do licenciamento e das atividades de conservação. Além disso, na política de licenciamento, existe um conjunto de falhas procedimentais, tais como: macroplanejamento centralizado, falta de participação da população, lacuna no acesso à informação, marginalização das audiências públicas e falhas de regulação (ZHOURI et al, 2005, p. 38) (ZHOURI, 2008, p. 104).

Ainda continuando com as críticas, o licenciamento ambiental é visto como uma etapa burocrática, ou seja, uma exigência que o empreendedor deve cumprir para realizar determinadas atividades econômicas. Tende a prevalecer, assim, a lógica da indispensabilidade do empreendimento em nome do desenvolvimento. As condicionantes procuram postergar alguns problemas identificados durante o licenciamento com pressupostos de mitigação, compensação e contenção de danos socioambientais. O Relatório de Impacto Ambiental apresenta problemas técnicos e políticos na mensuração e abrangência de impactos de empreendimento de grande porte, além de não identificar satisfatoriamente os potenciais atingidos (SANTOS; WANDERLEY, 2016, p. 103).

Para o caso do desastre tecnológico de Fundão, o EIA/RIMA 2005 dessa barragem previu o monitoramento do nível freático nas estruturas por meio da instalação de

piezômetros. O abandono da barragem seria através do fluxo captado de Fundão para Germano. Na Avaliação Preliminar de Perigos de Operação (APPO) previu-se o efeito dominó do rompimento da barragem, com carreamento de sólidos, danos às instalações e risco de morte das populações a jusante – incluindo Bento Rodrigues. Essas descrições, porém, não fizeram parte da Autorização para Intervenção Ambiental (AIA). Além disso, o EIA/RIMA de 2012 optou pelo rejeito arenoso à jusante, por critérios de economicidade para o empreendedor. A partir de um processo do COPAM, o IEF emitiu um parecer sobre o limite da capacidade de Fundão, sobre a erodibilidade do solo e destacou a potencialidade de ocorrência de cavernas devido às rochas quartzíticas presentes na região da barragem. Em consonância com esses indicativos, o EIA/RIMA de 2013 apontou a exaustão da capacidade de Germano e de Fundão (CÉSAR; CARNEIRO, 2017, p. 211).

Do ponto de vista territorial, a delimitação de impactos de Fundão se restringiu à três barragens da Samarco, incluiu a comunidade de Bento Rodrigues e apontou influências indiretas exclusivamente em Ouro Preto e Mariana. No pedido de licenciamento de unificação e alteamento, apontou-se como improvável a ocorrência de um evento catastrófico como desdobramento da construção e operação da barragem. A barragem de Fundão começou a operar no ano de 2008 e sofreu o primeiro alteamento em 2010. Destaca-se que as alternativas locacionais apresentadas para Fundão não traziam grandes impactos para a comunidade de Bento Rodrigues. A interligação fluvial entre Germano, Fundão e Santarém foi apontada como elemento de eficiência ambiental, além de ser uma opção de redução de custo. Diferentemente do estabelecido na legislação, o EIA RIMA não discutiu alternativas à construção de Fundão e se limitou a comparar diferentes formas de construção de barragens de rejeito (SANTOS; WANDERLEY, 2016, p. 104-112).

Além do licenciamento ambiental e da participação social, outra importante política pública no âmbito da indústria extrativista mineral diz respeito ao monitoramento das barragens. Em relação a essa atividade, a FEAM é o órgão responsável pela publicação periódica do “Inventário de Barragens de Minas Gerais”. Esse documento inclui as barragens de empreendimentos minerais, industriais e de armazenamento de água. As estruturas são classificadas conforme dano potencial em “I”, “II” ou “III”, sendo o último o mais grave. As condições das barragens dizem respeito a aspectos hidráulicos e físicos. A classificação das estruturas é feita por um auditor externo independente contratado pelas empresas proprietárias dos empreendimentos. As barragens de rejeitos minerais são fiscalizadas pela Agência Nacional de Mineração (ANM). Tal competência não exclui a atuação dos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA). Há ainda a

possibilidade de controle externo pelo Ministério Público (SANTOS; WANDERLEY, 2016, p. 97-98).

À época do desastre tecnológico de Fundão, essa barragem estava classificada como de classe III, possuía estabilidade atestada e deveria ser monitorada anualmente. Para César e Carneiro (2017, p. 212), a insuficiência da fiscalização e monitoramento e o uso ineficiente do poder de polícia guardam relação com o rompimento da barragem de Fundão. A escassez de pessoal aprofunda a explicação do problema de fiscalização, monitoramento e exercício do poder de política (SANTOS, WANDERLEY, 2016, p. 101). Por exemplo, especificamente no SISEMA, em dezembro de 2015, havia 2.262 servidores distribuídos entre diversas carreiras. Destaca-se, contudo, que somente 61 servidores finalísticos estavam lotados nas unidades administrativas relacionadas às funções de controle, fiscalização e monitoramento. Desse total, apenas 7 servidores atuavam na gerência de resíduos sólidos industriais e da mineração – responsável pelo monitoramento das barragens (CÉSAR; CARNEIRO, 2017, p. 207). Existem ainda limitações orçamentárias e financeiras para a devida fiscalização dessas estruturas e falta coordenação entre os órgãos, tal como entre a Agência Nacional das Águas (ANA) e a FEAM. Há, por fim, lacunas no acompanhamento e exigência do Plano de Ações Emergenciais. Vale reforçar que o Inventário de 2014 da FEAM atestou estabilidade para as barragens de Fundão, Germano e Santarém, sendo o documento de conformidade elaborado por um auditor externo contratado pelas empresas mineradoras (SANTOS; WANDERLEY, 2016, p. 96). Essa forma de contratação de auditoria, destaca-se, sugere risco de conflito de interesses entre as partes envolvidas.

A literatura crítica analisada sobre a operação da Samarco S.A *vis-à-vis* as políticas públicas de licenciamento ambiental, participação social e monitoramento de barragens sugerem uma imagem do tipo *oroboro*. De fato, do ponto de vista da produção social dos riscos e do desastre tecnológico de Fundão, não se sabe ao certo onde se iniciam ou terminam os problemas relacionados à empresa e os problemas relacionados ao Estado. Por isso, assemelha-se a um dragão devorando o próprio rabo. Essa imagem revela, para além dos objetivos anunciados por cada um desses atores, outros efeitos que a atividade mineradora produz em um determinado território, conforme discutimos nessa seção e desdobraremos na seguinte, ao se argumentar pelos processos históricos de longo prazo que estão sendo estruturados no âmbito da macrorregião afetada pelo rompimento de Fundão.

3.2 O papel da empresa e do Estado na produção social de risco

Ao se analisar a atuação da Samarco e do Estado no âmbito do desastre tecnológico de Fundão pode-se compreender com maior clareza as ambiguidades da modernização apresentadas na abertura do presente trabalho. Dessa forma, ao mesmo tempo em que se tem ampliação do progresso tecnológico e industrial, surgem, simultaneamente, “efeitos colaterais” consideráveis (BECK, 2010). Tal como verificado nos dados Gráfico 11, teve-se um importante aporte na estrutura de emprego com a indústria extrativista mineral nos municípios de base mineradora. Contudo, deve-se destacar que a ampliação e caracterização dos contratos de trabalho envolveu a ampliação das terceirizações, litígios na justiça do trabalho e problemas afins (MILANEZ; SANTOS; MANSUR, 2016). No contexto do desastre de 05 de novembro, os trabalhadores mais prejudicados, ou seja, aqueles que perderam a vida, estavam vinculados por contratos em empresas terceirizadas prestadoras de serviço para a Samarco.

Não diferente, percebe-se o notável crescimento econômico (Gráficos 05 e 06) e a movimentação do comércio exterior (Gráficos 07 e 08) que a indústria extrativa promoveu em Mariana. Salta aos olhos uma cidade com 60.142 habitantes (Tabela 01), ou seja, 0,3% da população do Estado, participando em 1% do PIB de Minas Gerais. Também chama a atenção o imenso volume de minério de ferro exportado. Essa aparente dinamicidade econômica, entretanto, não foi capaz de reduzir o quadro de extrema pobreza (Gráfico 12). Além disso, configurou uma situação de vulnerabilidade tributária, visto que um percentual considerável da receita municipal é gerado por uma única atividade econômica representada majoritariamente por duas empresas (Gráfico 09 e 10). Em síntese, tem-se uma tributação dependente de um oligopólio. Mais que isso, tendo em vista as problematizações anteriores sobre papel do Estado (CÉSAR; CARNEIRO, 2017) (SANTOS; WANDERLEY, 2016), podemos afirmar que esse crescimento da extração mineral não foi condição suficiente para o desenvolvimento de políticas públicas satisfatórias no âmbito da atividade extrativista.

Especificamente sobre as políticas públicas, vê-se que há regras importantes e garantidoras da conservação ambiental, tal como as diretrizes para o licenciamento ambiental e as regras do EIA/RIMA, que, todavia, não são devidamente implementadas. De fato, constata-se que, em vários momentos, as limitações e problemas da barragem de Fundão estiveram informadas por esses tipos de estudo ou documentos (CÉSAR; CARNEIRO,

2017), mas essas informações não foram adequadamente consideradas pelas instâncias decisórias dos órgãos públicos e da Samarco. Além disso, no que concerne à participação, as bibliografias consultadas apontaram para estruturas com viés colegiados, o que significaria um alargamento democrático do ponto de vista das teorias da participação social, mas atuando de forma oligarquizada e excludente (CARNEIRO, 2005) (ZHOURI et al, 2005, p. 12). Agrava ainda mais o quadro a visão hegemônica da indispensabilidade do empreendimento econômico minerador. Esse tipo de visão de mundo contradiz até o princípio do debate e da reflexão que caracteriza ambientes colegiados e participativos de políticas públicas. Ademais, contraria as próprias diretrizes para o EIA/RIMA, pois esse instrumental deve avaliar integralmente aspectos dos meios bióticos, socioeconômicos e físicos. Quanto às políticas públicas de monitoramento e fiscalização, por fim, os estudos referenciados apontaram para uma situação de desinvestimento, precarização e/ou desestruturação do setor público (CÉSAR; CARNEIRO, 2017) (SANTOS; WANDERLEY, 2016).

É nessa relação de múltiplas causalidades que foi abordada a produção social de risco. Os experimentos de crescimento econômico com os movimentos atuais de integração ao mercado internacional, provisão de políticas públicas e esforços de reparação de danos consequentes do rompimento de barragens são elementos centrais de análise. Nessa toada, considerando que logo após o rompimento da barragem de Fundão tanto o Estado quanto as mineradoras foram chamados a continuar atuando na reparação dos danos, é de se destacar novos processos de dependência. De fato, trabalhamos com a perspectiva de atualização e transmutação ao longo do tempo da problemática discutida. Assim, faremos adiante uma apresentação da governança instituída considerando as especificidades do modelo, bem como paralelos entre o desenho institucional para a reparação dos danos e os experimentos anteriores ao rompimento da barragem de Fundão.

3.3 O arranjo de governança do desastre tecnológico de Fundão: origem, funções e críticas

A governança instituída para a reparação dos danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão adquire um contorno mais perceptível a partir do procedimento judicial de apuração da responsabilidade. Trata-se da Ação Civil Pública 0069758-61.2015.4.01.3400 perpetrada pela União, estados de Minas Gerais e Espírito Santo contra as empresas Vale S.A, BHP Billiton Brasil Ltda. e Samarco Mineração S.A. Devido à complexidade do desastre tecnológico de Fundão, percebeu-se que a tramitação dessa

ação deveria ser cuidadosa e detalhada. Assim, à medida que a apuração se desenvolvia, constatou-se que alguns pontos de análise judicial não estavam incluídos na ACP. Dessa forma, firmou-se, em 02 de março de 2016, o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC). O Ministério Público, entretanto, não foi parte dessa construção e apresentou outra Ação Civil Pública¹² para apuração do caso, na qual, além das empresas citadas, foram incluídos União, estados de Minas Gerais e do Espírito Santo como réus. No caso dessa segunda ACP, também se constatou a limitação dos mecanismos de prestação jurisdicional tradicional. Assim, novamente, optou-se, por mecanismos de solução negociada complementares ao TTAC, quais sejam: TAP, termo aditivo ao TAP e TAC Governança (ROLAND et al., 2018. p.5-10).

Nessa trama, o TTAC surgiu como, em um primeiro momento, uma tentativa de tensionamento da dimensão governamental com a dimensão empresarial. O primeiro ator representaria o interesse público nas ações de compensação e mitigação. O segundo, o protagonismo e a ação dos agentes da livre iniciativa do setor mineral. Contudo, ambas dimensões procuraram transferir responsabilidades para os atores privados. Assim, em um segundo momento, as empresas mineradoras alcançaram grande autonomia no âmbito da recuperação do Rio Doce (LOSEKANN; MILANEZ, 2018, p. 29). Dessa maneira, o TTAC colocou em um mesmo patamar de importância a necessidade de identificação dos impactos, a participação dos atingidos e a retomada da atividade da mineradora. Além do mais, algumas expressões presentes nesse termo, tais como “impactados” e “evento” são indícios da racionalidade empresarial na produção do acordo, ou seja, as empresas responsabilizadas influenciaram o desenho do sistema de reparação. Há, assim, que se considerar a possibilidade de uma estratégia de maior preservação possível do patrimônio das mineradoras (ROLAND et al., 2018, p. 10-11).

Com o passar do tempo, o TTAC cristalizou um desequilíbrio de força favorável aos atores privados. Dessa forma, a Fundação Renova (FR) se firmou como o agente de intervenção e operação na bacia do Rio Doce. Essa Fundação é responsável por identificar e definir critérios de compensação para os atingidos; por realizar e/ou contratar estudos referentes à contaminação da água, solo, pescado; por fazer planos de manejo que determinaram a permanência da quantidade de rejeitos ao longo da Bacia do Rio Doce, dentre outras várias iniciativas, tal como planos de desenvolvimento e diversificação econômica. Essa Fundação, de fato, é a responsável pelos 42 programas de reparação ou compensação

¹² Ação Civil Pública de número 0023863-07.2016.4.01.3800.

previstos no acordo (LOSEKANN; MILANEZ, 2018, p. 30). Pontua-se que todos os programas desenvolvidos pela Fundação Renova estão sujeitos à auditoria externa e independente, bem como a fiscalização dos órgãos públicos. A Samarco, a Vale e a BHP são as instituidoras e mantenedoras da FR e, entre 2016 e 2030, estima-se a aplicação de um orçamento superior a 10 bilhões de reais para todo período. O não cumprimento dos prazos e obrigações previstas no TTAC implica, em tese, multas para as empresas mantenedoras entre 100 mil e 1 milhão de reais (UNIÃO, 2016).

Tendo em vista os problemas presentes no TTAC, o TAP e o Termo Aditivo ao TAP visaram uma apuração inicial com vistas a um termo final de acordo. O TAC GOV., por sua vez, buscou uma reestruturação da governança da FR, além de contemplar institutos não presentes no TTAC. O TAC-GOV, vale destacar, foi ratificado pelos MPs e DPs. Além disso, esse documento foi homologado integralmente pela 12ª Vara Federal Cível/Agrária de Minas Gerais e o TAP foi homologado com ressalvas interpretativas (ROLAND et al., 2018, p. 6).

O TAP foi celebrado em 18 de janeiro de 2017, no âmbito da ACP 0023863-07.2016.4.01.3800. Esse termo determinou a contratação de peritos, assessores e/ou assistentes técnicos para auxílio ao MPF no diagnóstico socioeconômico e socioambiental, bem como no acompanhamento dos Programas de Reparação. As empresas mineradoras arcariam com a contratação da *Latec*, para a elaboração do diagnóstico socioambiental, da *Integratio*, para a do diagnóstico socioeconômico e assistência aos atingidos, da *Ramboll*, para avaliação e monitoramento dos programas, e do Banco Mundial (BM), para coordenação dos trabalhos e consultoria ao MPF (ROLAND et al., 2018, p. 11). O TAP recebeu críticas quanto a previsão de contratação do BM. Alegou-se que a racionalidade desse banco é mais afeita às grandes empresas envolvidas com o desastre tecnológico. Portanto, possui menor potencial de efetividade de atuação junto às demandas e direitos dos atingidos. Além disso, o documento foi questionado quanto ao critério da participação – aspecto que já tinha vinha sendo criticado no âmbito do próprio TTAC (ROLAND et al., 2018, p. 11).

Assim, o Termo Aditivo ao TAP foi assinado no dia 16 de novembro de 2017. Esse documento substituiu a empresa *Integratio* por outras entidades, adequou processos referentes à contratação das assessorias técnicas, bem como previu à realização de audiências públicas e consultas prévias. As entidades substitutas da *Integratio* foram a Fundo Brasil de Direitos Humanos e a Fundação Getúlio Vargas. Esse Termo foi elaborado com a participação de uma força tarefa, composta por núcleos acadêmicos de pesquisa e

movimentos sociais, em uma oficina de trabalho organizada pelo MPF e MPMG. Pontua-se que o Aditivo tem como eixo de orientação a centralidade das pessoas atingidas, destacando-se o acesso à justiça, a participação no processo de reparação integral, a garantia aos direitos dos atingidos, a transparência, o acesso à informação, a linguagem acessível, a disponibilização prévia de documentos, o reconhecimento das lógicas coletivas das populações e dos modos de vida das populações atingidas, bem como assessoria técnica independente aos atingidos (ROLAND et al., 2018, p. 12-14).

Por fim, o TAC-GOV., celebrado em 25 de junho de 2018, é produto da relação entre diferentes atores, em um contexto de desigualdade de poder, assimetria de acesso à informação, negociação permanente e perspectiva temporal de longo prazo. Nessa dinâmica, esse termo alcançou resultados diferentes dos inicialmente planejados. Por essa medida, o TAC-GOV. é visto como uma “emenda” ao TTAC (LOSEKANN; MILANEZ, 2018, p. 28). Importa destacar que o TAC-GOV. previa o direito de assistência aos atingidos por meio de Assessorias Técnicas (ATs) em reuniões deliberativas ou não. Previasse também que os atingidos fossem apoiados pelas ATs. Essas Assessorias devem construir conhecimento, engajamento e mobilização dos/para os atingidos, Fundo Brasil, MP e DP. Além de garantir equilíbrio de capacidades de atuação para os atingidos no processo de negociação das medidas de reparação e da compensação dos danos (SOUZA; CARNEIRO, 2018, p. 50). (LOSEKANN; MILANEZ, 2018, p. 33-34).

Em relação aos diversos institutos previstos ou remodelados pelo TAC-GOV., as Câmaras Regionais têm a função de apresentar as adequações acordadas a FR e os participantes são os membros das Comissões Locais (LOSEKANN; MILANEZ, 2018, p. 33-34). As Comissões Locais são compostas pelos atingidos, que contariam com apoio das Assessorias Técnicas (ATs) e visam a participação social no processo decisório. Essas Comissões possuem a função de fazer propostas, críticas e sugestões para o CIF e para as Comissões Regionais. As Câmaras Regionais, dessa forma, são um espaço de discussão e interação dos atingidos com a FR (ROLAND et al., 2018, p. 15) (LOSEKANN; MILANEZ, 2018, p. 32).

O CIF acompanha, monitora, fiscaliza e orienta os programas da FR e é composto por dois representantes do MMA, dois representantes do Governo Federal, dois representantes do governo de MG, dois representantes do governo do ES, dois representantes dos municípios de MG, um representante dos municípios do ES, três atingidos ou técnicos por eles indicados, um técnico indicado pela DP, um representante do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Doce (CBH-Doce) e um integrante da DP. As Câmaras Técnicas

assessoram e auxiliam o CIF e possuem representantes indicados pelos governos, um representante do MP, um representante da DP e dois representantes dos atingidos (LOSEKANN; MILANEZ, 2018, p. 33-34).

O Fórum dos Observadores produz informações e avaliações críticas para o MP e DP, sendo composto por 12 membros (LOSEKANN; MILANEZ, 2018, p. 32). O Fórum é uma instância de controle que conta com apoio de acadêmicos, sociedade civil e atingidos (ROLAND et al., 2018, p. 15). O Conselho Consultivo da FR, por sua vez, opina sobre os programas e é composto por quatro representantes indicados pelo Comitê da Bacia do Rio Doce, sete pessoas atingidas, dois representantes de ONG, três representantes da academia, dois representantes de entidades na área de Direitos Humanos e um representante da área de Desenvolvimento Econômico indicado por essa Fundação (LOSEKANN; MILANEZ, 2018, p. 33-34).

Os *experts* contratados para atuar junto ao MP pertencem à *Lactec*, *Ramboll* e *FGV*. Eles são os responsáveis pelo diagnóstico socioambiental e socioeconômico, além do monitoramento dos programas de reparação. Adicionalmente, os *experts* deveriam contratar e coordenar as ATs, oferecer suporte as Comissões Locais e acompanhar o diagnóstico socioeconômico. Trata-se de uma tarefa destinada ao MP, as ATs e as Comissões Locais que é realizada pelo Fundo Brasil de Direitos Humanos. O Painel de Especialistas dirime controvérsia entre o CIF e a FR, sendo composto por um indicado pela FR, um indicado pelo CIF e um indicado conjuntamente pelo CIF e FR. Os auditores externos, por fim, analisam as metas e auditam os programas, sendo escolhidos e contratados pela FR (LOSEKANN; MILANEZ, 2018, p. 33-34).

Como se pode perceber, existe uma grande variedade de institutos e funções previstos pelo TAC-GOV. Todos esses componentes podem ser entendidos como elementos do arranjo de governança instituído para a reparação dos danos do desastre tecnológico de Fundão. O quadro a seguir apresenta uma síntese dos principais aspectos dessa governança, com a indicação dos espaços, dos atores e das funções. Essas informações serão importantes, além do presente capítulo, para a compreensão do próximo, visto que a análise da governança envolve considerações sobre tais funções e papéis.

Quadro 1: Análise das Instâncias do Modelo de Governança

Espaço	Quem participa	Função
Assessorias Técnicas	Grupo de técnicos de número variável de acordo com cada territorialidade.	Construir conhecimento sobre o processo, engajamento e mobilização.
Auditores Externos	Empresas escolhidas e contratadas pela FR.	Analisar e validar cumprimento de metas, dos programas, bem como auditar a execução das ações.
Câmaras Técnicas do CIF	Representantes de entidades indicados pelo CIF. Um representante do MP. Um representante da DP. Dois representantes indicados pelas pessoas atingidas.	Função técnico consultiva para auxílio ao CIF.
CIF	Dois representantes do MMA. Dois representantes do governo federal. Dois representantes do Estado de Minas Gerais. Dois representantes do Estado do Espírito Santo. Dois representantes dos municípios atingidos de MG. Um representante dos municípios atingidos do ES. Três pessoas atingidas ou técnicos indicados. Um representante da CBH-Doce. Dois representantes do MP. Um integrante da DP.	Avaliar, acompanhar, monitorar, fiscalizar a elaboração e a execução dos programas.
Comissões Locais	Atingidos (sem definição de quantidades).	Fazer propostas, críticas, sugestões, organizar e mobilizar a população atingida.
Câmaras Regionais	Previsão de 06 câmaras que agregarão um conjunto de comissões locais.	Propor alterações e modificações nos programas, inclusive fazendo propostas de revisão ou de criação de novos programas.
Conselho Consultivo – Fundação Renova	Quatro representantes indicados pela CBH-Doce. Sete pessoas atingidas. Dois representantes de ONGs (um atuante da área marinha – indicado pelo CIF – e outro atuante na defesa dos direitos socioambientais – indicação MP). Três representantes de instituições acadêmicas (um indicado pelo CIF, outro FR e outro MP). Dois representantes de entidades atuantes na área de Direitos Humanos (um indicado pelo MP e outro pela DP). Um representante de entidade da área de Desenvolvimento Econômico indicado pela FR.	Opinar sobre planos, programas e projetos.
Conselho Curador – Fundação Renova	Dois membros indicados pela articulação das Câmaras Regionais (atingidos ou técnicos). Um membro indicado pelo CIF. Seis membros indicados pelas empresas mineradoras envolvidas.	Propor e aprovar programas e planos elaborados pela Diretoria Executiva.

Continua.

Experts do Ministério Público	Lactec. Ramboll. FGV.	Diagnósticos socioambiental e socioeconômico, monitoramento dos programas de reparação.
Fórum dos Observadores	12 representantes de entidades, movimentos sociais e grupos acadêmicos. Faculta-se espaço a representantes das Comissões Locais.	Obter informações e produzir avaliações críticas.
Painel de especialistas	Um integrante indicado pela FR. Um indicado pelo CIF. Um indicado conjuntamente pelo CIF e FR	Avaliar controvérsias entre CIF e FR

Fonte: LOSEKANN; MILANEZ, 2018, p. 32-33 e 39-40 (Adaptado).

Existem críticas ao desenho da governança instituída pelo TAC-GOV. Nesse sentido, tem-se que as assessorias técnicas dependem bastante das relações com os atingidos para êxito nas atividades. No caso das Câmaras Técnicas, do Conselho Consultivo e do Conselho Curador da FR, aponta-se para um desenho de atuação engessado, pouco proveitoso para os atingidos e com potencial de conflitos entre os participantes. Sobre o CIF, destaca-se a forma de escolha dos participantes ser restrita. Quanto as Comissões Locais e as Câmaras Regionais, há risco de fadiga na participação, problemas de legitimidade dos participantes, bem como de exclusão de outros em função, dentre outros, de rasuras nas competências das Comissões e das Câmaras. Por fim, o Fórum de Observadores depende de liberdade intelectual de fato e do engajamento efetivo dos envolvidos. Destaca-se ainda que o desenho institucional do TAC-GOV. pode gerar dificuldades na compreensão global do conjunto do termo, no repasse de informações e na avaliação do funcionamento. Assim, tem-se a possibilidade de esgotamento da participação, visto que o engajamento na estrutura de governança é desestimulante – sobretudo se for considerada as baixas perspectivas de ganho dos atingidos (LOSEKANN; MILANEZ, 2018, p. 32-42).

Em relação às ATs, a governança do TAC-GOV é complexa e gera grandes implicações nos territórios. No âmbito da AEDAS, na cidade de Barra Longa, e da Cáritas, em Mariana¹³, por exemplo, a FR tem utilizado o TAC-GOV. para postergar decisões, tendo em vista as dificuldades para a instalação das assessorias técnicas aos atingidos. Nesse sentido, as diversas instâncias criadas ou reformuladas burocratizam os acessos e os caminhos das pessoas atingidas no que se refere à reparação integral. Mesmo com as assessorias, os atingidos precisarão despender tempo e esforços para alcançar efetividade na reparação dos danos. Sem contar ainda que a homologação judicial pela 12ª Vara

¹³ Até o encerramento da dissertação, estavam instituídas, de fato, somente essas duas assessorias técnicas. Tanto uma quanto a outra, contudo, foram criadas antes do TAC-GOV por meio de outros arranjos institucionais. Portanto, as demais ATs previstas para a Bacia do Rio Doce ainda não estão implementadas.

Federal de Belo Horizonte também recebeu críticas. A participação de importantes atores locais, tal como membros vinculados a entidades religiosas, organizações não governamentais e partidos políticos, no âmbito das Assessorias Técnicas, foi impedida. Alguns especialistas apontam que essa restrição, consequente de uma interpretação jurídica dada na homologação, fere direitos constitucionais fundamentais dos atores envolvidos, como liberdade de pensamento, liberdade de expressão política e intelectual, liberdade de exercício de qualquer trabalho, liberdade de associação e não privação de trabalho por motivos de convicções religiosas, políticas ou filosóficas (SOUZA; CARNEIRO, 2018, p. 58-62).

Destaca-se ainda a assimetria de recursos e acesso entre as empresas mineradoras e os atingidos. Nesse sentido, as ATs procuraram mitigar essas diferenças. Contudo, a interpretação do TAP dada pela justiça mitigou algo desse potencial e evidenciou a necessidade de cautela quanto ao uso de mecanismos de autocomposição em casos de violação de direitos humanos. Trata-se de uma sistemática cuja origem está no direito empresarial e pressupõe algum tipo de igualdade material entre as partes para negociar – aspecto que não se observa para a realidade do desastre tecnológico de Fundão (ROLAND et al.; 2018, p. 21).

Soma-se a esse quadro crítico o grande quantitativo de responsabilidades atribuídas ao Ministério Público e a Defensoria Pública. Esse sobredimensionamento é ainda mais problemático se forem observados o excessivo personalismo e o insuficiente controle que acomete essas duas instituições em algumas situações. Em outras palavras, MP e DP não estão sujeitos à mecanismos de controle satisfatórios e o engajamento dos promotores e defensores está mais associado a uma decisão pessoal que uma responsabilidade pessoal de garantia dos direitos. O TAC-GOV. também não possui planejamento, não há cronogramas e nem métodos de gerenciamento das ações. Aponta-se também, em relação à participação, que não há uma definição de quem é o público participante das diferentes instâncias, bem como não se define quem é o atingido. Além disso, há lacunas sobre a participação das comunidades tradicionais e dos indígenas. Esses grupos não estiveram envolvidos com a construção das ATs. Prevaleceu, assim, as definições da convenção 169 do OIT – que versa sobre direitos contra violações de povos indígenas e tribais. Contudo, perdem-se outras normativas que poderiam ser balizadoras para quilombolas, ribeirinhos, indígenas, dentre outros. Por fim, a participação dos ambientalistas é bastante restrita (LOSEKANN, MILANEZ; 2018, p. 39-43).

Losekann e Milanez (2018, p. 41) argumentam que, ao propor o TAC-GOV., o MP partiu da premissa de que não seria possível retomar as discussões a uma espécie de

“tempo zero”, ou seja, um momento anterior ao CIF e a FR. Com isso, a margem de negociação foi reduzida e o poder político de ação também. Dessa forma, limitações do TTAC foram incorporadas pelo TAC-GOV. Soma-se a esse fato a limitada capacidade institucional dos técnicos do MP na proposição de mecanismos de participação. Essa crítica argumenta que, dentre outros tópicos, as negociações não tiveram ampla participação dos atingidos. Assim, os grupos e as comunidades que deveriam estar presentes no sistema de governança ficaram em posição menos vantajosa¹⁴. Indo ao encontro das considerações de Losekann e Milanez (2018), destacaremos a seguir que, além da vinculação ao TTAC, o TAC-GOV, em alguns aspectos também guarda relação com outros elementos anteriores. Dessa forma, na seção a seguir, evidenciaremos alguns paralelos entre o modelo de governança e o debate sobre atuação da empresa e do Estado realizado anteriormente do ponto de vista das políticas públicas de suporte à atividade mineradora.

3.4 Continuidades e ameaças ao arranjo de governança do desastre tecnológico de Fundão

Entre os elementos da atuação empresarial e do Estado que antecedem o desastre tecnológico e o arranjo de governança instituída para reparação dos danos consequentes do desastre, há alguns aspectos a serem destacados. Nesse sentido, a lógica da indispensabilidade do empreendimento mineral no âmbito do licenciamento está transmutada, ao nosso ver, na colocação em mesmo pé de importância dos processos de reparação dos danos e retomada das atividades mineradoras, tal como discutido por Roland et al. (2018). A forte influência das empresas mineradoras faz-se perceber tanto antes de 2015, como no licenciamento ambiental, quanto depois do marco do rompimento da barragem de Fundão. Nos dois momentos, é notável a presença dessas empresas, seja como um importante ator do desenvolvimento regional ou como um ator da reparação dos danos do desastre tecnológico via Fundação Renova.

Em relação a presença das empresas mineradoras, há paralelos importantes a serem traçados. Um deles diz respeito ao modelo de contratação e atuação de empresas de

¹⁴ Agradecemos ao professor P1, entrevistado nesta pesquisa, por apontar, em avaliação posterior a 2018, à luz do cenário de grandes dificuldades de reparação dos danos na bacia do Rio Doce, a importância do TAC-GOV. Para o professor, as regras de participação criaram um espaço importante de reivindicação dos atingidos. Tornou-se, de certa forma, uma espécie de “mínimo necessário” para as medidas de reparação e compensação dos danos. Para maiores informações sobre o procedimento de entrevista adotado na presente pesquisa, ver, no próximo capítulo, “Análise do arranjo de governança do TTAC a partir do estudo de caso do PPS”.

consultorias para elaboração do EIA/RIMA e laudos de estabilidade. Outro refere-se ao monitoramento das barragens de rejeitos e das medidas de reparação. Por fim, ainda se tem paralelos quanto à própria atuação da FR.

No âmbito do desastre tecnológico de Fundão, tanto no licenciamento ambiental, quanto no monitoramento e na reparação dos danos, tem-se a atuação e presença das empresas mineradoras, seja como contratante de consultorias ou mantenedora da organização sem fins lucrativos. Dessa forma, o poder de pressão e intervenção da indústria extrativa sobre empresas ou entidades supostamente autônomas pode ameaçar o bom cumprimento dos objetivos de reparação previstos no TTAC e nos instrumentos posteriores.

Em relação aos papéis da administração pública, a lógica de exclusão nas dinâmicas de participação apontada nos procedimentos de licenciamento ambientais no âmbito do COPAM (CARNEIRO, 2005) parece ecoar em algumas instâncias de participação propostas no TAC-GOV. Nesse sentido, a identidade auto hagiográfica e a oligarquização dos processos decisórios possuem paralelos com as dinâmicas de participação e controle instituídas na governança proposta para o desastre tecnológico de Fundão. Isso se manifesta, por exemplo, no caráter restritivo da composição do Conselho Curador da FR, visto que 6 de 9 membros são indicados pelas mineradoras, bem como a falta de transparência para as decisões tomadas por esse Conselho. Além do mais, a própria composição do Comitê Interfederativo, tal como apontado por Losekann e Milanez (2018) não é democrática e ainda pairam dúvidas se as funções do CIF não estão conflitando ou se subordinando ao Painel de Especialistas.

Além disso, vislumbramos que os entes estados e municípios estão pouco presentes nos papéis e funções da governança instituída. Conforme vimos, do ponto de vista no licenciamento, monitoramento e fiscalização das políticas públicas de suporte ao extrativismo mineral, tinha-se maior atuação desses entes, em que pese os problemas já destacados. Já no modelo de governança diluiu-se as funções entre a Fundação Renova, atingidos, CIF e órgãos de prestação judicial. Até tarefas de monitoramento estão confiadas as empresas contratadas pelo MP. Essa lacuna de atuação estatal tende a ser problemática, em função de uma ausência dos conhecimentos técnicos relacionados às políticas públicas que já estão consolidados no Poder Executivo. Sem contar que, no longo prazo, justamente o Poder Executivo possui maiores condições de continuidade, memória institucional e publicidade das políticas públicas de reparação e compensação de danos. Torna-se ainda mais evidente essa exclusão ao se constatar que o arranjo de governança garantiu apoio técnico ao Ministério Público, Defensoria Pública e aos atingidos via ATs e *experts*.

Já para a esfera administrativa dos estados e dos municípios não aconteceu esse aporte de recurso humanos – tópico indispensável em qualquer gestão de serviço público. Tal fato tende a sobrecarregar os técnicos envolvidos com os projetos de reparação, na medida em que boa parte deles não está em dedicação exclusiva às atividades da governança no Rio Doce.

Ainda quanto à atuação do poder público, pode-se argumentar por uma fragmentação no âmbito do arranjo de governança que remete aos problemas discutidos durante as experiências de privatização e transferências de responsabilidades estatais no âmbito das reformas do Estado iniciadas na década de 1980 do século passado, tal como apontado por Nogueira e Gaetani (2018). As diversas mudanças ou “emendas” feitas no TTAC remetem a discussão sobre governança em contextos de incertezas e complexidades feita por Fiani (2014). Nesse caso, as regras estabelecidas, por mais exaustivas que tendam a ser, são severamente incompletas em função da racionalidade limitada dos agentes e das dinâmicas de transformações presentes em processos de longo prazo.

Todas essas lacunas revelam continuidades que ameaçam as intenções de reparação e compensação anunciadas do modelo. Dessa forma, juntamente com os problemas continuados do TTAC, o TAC-GOV. também ecoa limitações e lacunas existente na própria atuação do Estado e das empresas em uma perspectiva que se relaciona com processos históricos existentes na macrorregião afetada. Interessa-nos compreender essa dinâmica do ponto de vista de uma atualização de problemas que reconhece as especificidades do arranjo, mas também aponta semelhanças e continuidades com momentos anteriores. Assim, articulam-se eventos aparentemente isolados com processos de temporalidade de médio e longo prazo. A construção social de risco para o caso do desastre tecnológico, dessa forma, possui vinculações e relações com processos mais amplos e estruturais. Por sua vez, esses processos incidem no desenho e execução das próprias políticas públicas de reparação e compensação de danos, conforme demonstraremos no capítulo a seguir.

4 O Arranjo de Governança do TTAC pela Perspectiva do Programa de Proteção Social

O presente capítulo realiza a investigação de um caso concreto de política pública, a fim de aprofundar a discussão sobre o quão (in)suficiente é o arranjo de governança do TTAC. Será analisado, em específico, um programa previsto no âmbito desse Termo, a fim de se refletir sobre a execução dos projetos em curso. Esse tipo de abordagem se aproxima dos estudos contemporâneos sobre políticas públicas, na medida em que trata das possibilidades de produção de resultados das iniciativas promovidas pelo poder público. Para o programa selecionado, utilizamos a metodologia de análise de governança proposta por pesquisadores brasileiros academicamente reconhecidos, tais, como, Roberto Pires e Alexandre Gomides, ambos servidores do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Esse instrumental analítico, que foi adaptado para o caso do desastre tecnológico de Fundão, comporta um diversificado suporte informacional. Dessa forma, para o caso em tela, analisei uma extensa documentação relativa ao programa que passa atas de reunião, notas técnicas, deliberações, relatórios, regimentos, além de entrevistas com gestores diretamente envolvidos com a iniciativa.

Isso posto, é preciso pontuar que, antes mesmo do estabelecimento do TTAC, no contexto imediato do rompimento da barragem, as famílias e indivíduos que sofreram as consequências do desastre tecnológico de Fundão receberam algum tipo de apoio da empresa Samarco S.A. Tais iniciativas destinaram-se, sobretudo, aos indivíduos ou famílias que sofreram deslocamento físico forçado e consistiram em atendimento aos atingidos englobando distribuição de itens de higiene, alimentação, moradia, etc. Com a assinatura do TTAC, em março de 2016, dentre outros programas, determinou-se a criação do Programa de Proteção Social (PPS), sendo a discussão desse iniciada em novembro deste mesmo ano. O PPS (UNIÃO, 2016, p. 43-44) engloba ações socioassistenciais, medidas socioculturais, suporte psicossocial e acompanhamento às famílias e aos indivíduos atingidos. Além disso, estabelece o apoio aos serviços públicos essenciais nos casos que ocorreram interrupção ou descontinuidade do atendimento, bem como a criação de um protocolo de suporte às pessoas em situação de vulnerabilidade social.

Em 2016, a Fundação Renova (FR) apresentou um planejamento de execução desse programa focado na proteção social básica e destinado aos diretamente atingidos dos municípios de Mariana e Barra Longa, ou seja, os moradores das comunidades afetadas pela lama (CT-OS, 2018a). Essa proposta não considerou a dimensão do

atendimento especial em casos de violação de direitos e nem o princípio da integralidade da Política Nacional da Assistência Social (PNAS). Além disso, passou ao largo da concepção federativa do Sistema Único da Assistência Social (SUAS) e foi insatisfatória quanto a noção de intersetorialidade e de público (CT-OS, 2018b). Em 2018, após uma série de tentativas de planejamento, o Comitê Interfederativo (CIF) determinou que a FR desenvolvesse o Programa de Proteção Social sem as lacunas citadas anteriormente. A partir de então, a superação desses elementos também foi tomada como bases mínimas para fins de comprovação da execução do PPS. Em outras palavras, a não observância a essas determinações implicaria não cumprimento dos ordenamentos do TTAC. O Comitê ainda estipulou o monitoramento e o acompanhamento dos resultados (BRASIL, 2018).

Desde a decisão supracitada do CIF, novos deslocamentos forçados aconteceram e novos projetos tornaram-se necessários devido ao barramento do Rio Pequeno em Linhares. Assim, hodiernamente, o PPS consiste nas seguintes grandes frentes de ação: (i) Planos Estaduais de Proteção Social, (ii) Planos Municipais de Reparação em Proteção Social, (iii) Projetos de Enfretamento à Pobreza, (iv) Plano de Contingência das Ações de Remoção em Linhares e Sooretama e (v) Plano de Ação para Atendimento do Rio Pequeno e Lagoa de Juparanã (CT-OS, 2019) (BRASIL, 2019).

A partir dessa caracterização inicial, observa-se como sucessão de eventos uma longa contenda em torno do planejamento e execução do PPS que envolve a administração pública, a Fundação Renova e a sociedade civil. Em termos gerais, de um lado, os atores do poder público têm atuado pelo primado da integralidade da política pública de assistência social e pelo alcance territorial do conjunto dos municípios atingidos. De outro, a Fundação Renova tem persistido em um escopo restrito, uma territorialidade concentrada em Mariana e em uma institucionalidade rarefeita. A partir do último trimestre de 2018, com a vigência do TAC-GOV, os atingidos têm vocalizado novas demandas e/ou apontamentos, tal como o provimento de cestas básicas, pagamento de indenizações e críticas ao funcionamento do TTAC.

Nas próximas linhas, desdobraremos o que foi sintetizado na apresentação do presente capítulo, utilizando os dados colhidos nesta pesquisa através de análise documental e entrevistas, além de outras fontes de consulta. Para tanto, primeiramente, traremos algumas considerações metodológicas sobre as escolhas e as estratégias de análise das informações utilizadas. Na sequência, aplicando o ferramental de análise de governança, trataremos de aspectos administrativos, políticos e resultados no âmbito do PPS, conforme será melhor detalhado à frente. Por fim, apresentamos uma síntese dos principais

achados da investigação, a fim de oferecer uma visão geral das dimensões abordadas e contribuir com reflexões de caráter mais amplo sobre o arranjo de governança do TTAC a partir de um programa concreto.

4.1 Análise do arranjo de governança do TTAC a partir do estudo de caso do PPS

O presente capítulo é informado pela metodologia de “estudo de caso do tipo instrumental” (GIL, 2002, p. 138-139). Trata-se de uma abordagem exploratória com a qual pretendemos contribuir com a discussão sobre governança de políticas públicas consequentes do rompimento de barragens em Minas Gerais. Conforme Cavalcante e Pires (2018, p. 4-9), atualmente, os estudos sobre governança tem mobilizado insatisfatoriamente aspectos teóricos e empíricos. Nesse sentido, os autores defendem que governança não se refere a mudanças e reformas pré-definidas, exógenas e, amiúde, impostas. Nesse caso, aponta-se a discussão mais para uma reflexão sobre a atuação do Estado e suas repercussões, especialmente no que tange às dinâmicas relacionais. Assim, busca-se apreender a atuação de atores estatais e não estatais interconectados por ligações diversas nas políticas públicas.

Nesse sentido, as transformações recentes do Estado envolvem mudanças nas relações entre governo, mercado e sociedade. A produção de políticas públicas, dessa forma, tem se tornado mais complexa, uma vez que há uma multiplicidade de atores envolvidos com formulação, implementação e controle daquilo que o governo se propõe a fazer. O debate sobre governança, assim, busca captar as mudanças nas formas de exercício do poder e reflete sobre configurações institucionais do Estado (PIRES, GOMIDES, 2015, p. 197-200). Para o caso analisado, percebe-se justamente essa dinâmica, pois as medidas de compensação e reparação dos efeitos do desastre tecnológico de Fundão envolvem mineradoras, Organizações Não Governamentais (ONGs), diversos órgãos do poder público e variados grupos da sociedade civil.

Em análise de governança, o ambiente institucional refere-se aos aspectos políticos, econômicos e sociais. Nos capítulos anteriores, foram evidenciados esses componentes por meio de uma abordagem que sintetizamos como “produção social de riscos”. Já o arranjo institucional na análise de governança refere-se às regras, aos mecanismos e às interações dos agentes com vistas a coordenação e a implementação de uma política pública (GOMIDE, PIRES; 2014, p. 19). Nesse caso, essa abordagem foi introduzida no capítulo anterior, ao se tratar das principais regras do TTAC e os vários desdobramentos

jurídicos instituídos desde então. Aprofundaremos essa reflexão por meio do estudo de caso do Programa de Proteção Social (PPS), ou seja, focaremos nas dinâmicas relacionadas ao planejamento, execução, monitoramento, participação, controle, representação política e resultados desse Programa.

A análise dos arranjos institucionais de políticas públicas, do ponto de vista técnico-administrativo, consiste no exame das seguintes dimensões: recursos humanos, financeiros e tecnológicos; mecanismos de coordenação intra e intergovernamental e estratégia de monitoramento. Além disso, do ponto de vista técnico-político, tem-se: formas de interação das burocracias com agentes do sistema político representativo; formas de participação social; interação e/ou atendimento aos órgãos de controle. Por fim, se tem a perspectiva dos resultados, o que significa, nesse caso, a dimensão das metas, dos produtos e das inovações (PIRES, GOMIDE; 2014, p. 352-353). A fim de explorar tal ferramental analítico, conforme as especificidades da discussão no âmbito do desastre tecnológico de Fundão, procedemos a algumas mediações e ajustes. Dessa forma, na tabela a seguir, temos as perspectivas e as dimensões do modelo e as equivalências analíticas vislumbradas desses componentes para o arranjo de governança do TTAC no caso do PPS.

Tabela 4: Estratégia Analítica para o PPS

Perspectiva	Dimensões	Equivalência no TTAC
Técnico-administrativa	Infraestrutura	Disponibilidade de recursos humanos, financeiros e logísticos.
	Mecanismos de coordenação	Forma de coordenação dos atores envolvidos e outros recursos congêneres que contribuem para a articulação e integração.
	Monitoramento	Mecanismos e estratégias de acompanhamento, qualificação e quantificação dos processos e resultados.
Técnico-política	Participação Social	Participação, reivindicação, denúncia e manifestação dos atingidos.
	Funções de Controle	Auditorias, atuação do Poder Judiciário, regimento do Tesouro Nacional, Tribunal de Contas.
	Interação com agentes políticos	Interações com atores políticos locais, regionais ou nacionais que sejam agentes políticos representativos.
Resultados	Alcance das Metas	Definição e alcance dos resultados, conforme prazos estabelecidos e requisitos predefinidos.
	Inovações	Inovações diversas em instrumentos de gestão, execução, monitoramento e aprendizados.

Fonte: Elaboração Própria, a partir de PIRES, GOMIDE, 2014.

Para a análise dessas dimensões, recorreremos as atas de reunião e as notas técnicas da CT-OS¹⁵. Além disso, pesquisamos as deliberações e as notificações do CIF. Também

¹⁵ CT-OS é a sigla de Câmara Técnica de Organização Social. A CT-OS é a Câmara Técnica responsável por monitorar e reportar o andamento e performance do Programa de Proteção Social ao CIF. Também é responsável por contribuir na elaboração e execução de outros programas. Para maiores detalhamentos, ver Regimento Interno das Câmaras Técnicas - União (2016).

utilizamos o relatório de auditoria externa do PPS e fizemos consultas ao Portal da Transparência da FR. O detalhamento desse suporte documental segue no parágrafo a seguir.

Foram consultadas 46 atas de reuniões da CT-OS realizadas entre abril de 2016 e julho de 2020, sendo que destas 46 atas, 39 fizeram menção ao Programa de Proteção Social. Da mesma forma, foram consultadas 58 atas de reuniões do CIF para o mesmo período, nestas houveram 6 menções ao programa em estudo. Dentre 45 Notas Técnicas da CT-OS emitidas entre outubro de 2016 e julho de 2020, cinco abordaram o PPS. Quanto as deliberações do CIF, tem-se um total de 455 tomadas de decisão entre maio de 2016 e outubro de 2020, sendo 5 diretamente ligadas ao PPS. Sobre as Notificações do CIF, tem-se o registro de 55 documentos para o período indicado e duas destas voltadas para o Programa em análise. O relatório de auditoria externa e independente do PPS data de outubro de 2020 e audita o período de 2016 a 2020, tendo sido publicado em setembro deste último ano. Com as consultas ao Portal da Transparência da Fundação Renova, obtivemos informações sobre orçamento e execução orçamentária dos anos 2015 a 2020. Dessa forma, a pesquisa da presente dissertação analisou todas as atas, relatórios, notas técnicas e notificações relativas ao PPS no período de abril de 2016 a setembro de 2020.

De maneira complementar à análise documental e às informações disponibilizadas no Portal da Transparência da FR, procedemos a entrevistas semiestruturadas com oito servidoras, servidores, pesquisadoras e pesquisadores que atuaram na CIF e/ou no PPS, em diferentes momentos. O período de atuação desses entrevistados engloba desde o rompimento da barragem de Fundão até os dias atuais¹⁶. Em relação às entrevistas, procuramos captar as percepções quanto às dimensões analíticas da governança do TTAC para o PPS. Além disso, obtivemos outras informações relevantes quanto a rompimento de barragens e políticas de reparação e compensação de danos, bem como indicação de bibliografias relativas ao assunto. As entrevistas foram realizadas no mês de novembro de 2020, por meio de vídeo conferência e duraram cerca de uma hora cada uma. Conforme Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da pesquisa, apresentado ao Comitê de Ética da Faculdade Latino Americana de Ciências Sociais (FLACSO/Brasil), os entrevistados e as entrevistadas não estão identificados. Assim, serão apresentados de forma genérica, sendo

¹⁶ Esses profissionais pertencem ou pertenceram à órgãos públicos, tais como Defensoria Pública (DP), Ministério da Cidadania (MC), Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário (MDSA), Secretaria de Desenvolvimento Social e Trabalho de Minas Gerais (SEDESE-MG), Secretaria de Trabalho, Desenvolvimento Social do Espírito Santo (SETADES-ES), Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).

indicados pelas iniciais E1, E2..., ou seja, “entrevistado 1”, “entrevistado 2”, etc., ou P1, P2, isto é, “pesquisador 1”, “pesquisador 2”¹⁷.

4.2 As capacidades técnico-administrativas do arranjo de governança no caso do PPS

Pela perspectiva técnico administrativa, a governança do PPS apresenta problemas em todas as dimensões analisadas. Na dimensão da infraestrutura, a execução do programa tem limitações na disponibilidade e contratação de pessoal, na parte orçamentária e na gestão logística. No aspecto da coordenação, tem-se problemas de tensionamento entre os atores envolvidos, bem como dificuldade de intersectorialidade entre as ações e de articulação entre os entes federativos. Por fim, na dimensão do monitoramento, tem-se uma delicada dependência entre programas diversos, problemas no registro das informações, no acompanhamento dos trabalhos juntos aos municípios e dificuldade na definição de indicadores.

No que se refere à disponibilidade de pessoal no setor público, diferentes entrevistados apontaram a dificuldade de atuar no âmbito do PPS. Isso porque, na maioria dos casos, não foi instituído um regime de dedicação exclusiva aos servidores designados. Assim, além da dedicação ao Programa, acumula-se um conjunto de outras funções institucionais não relacionadas e, dessa forma, não há disponibilidade de tempo satisfatória. O excerto de um entrevistado que atuou entre 2016 e 2017 na CT-OS exemplifica a situação:

O que eu costumava observar, era que havia a dedicação de alguns órgãos, alguns agentes para atuarem no caso com uma certa exclusividade, mas essa não era a regra. A regra era esses agentes acumulando outras questões do seu trabalho cotidiano com a questão do desastre. Aí isso prejudicava demais os trabalhos dos servidores (“E5”, servidor público, entrevista em 11/2020).

Além do problema de indisponibilidade de servidores, as administrações estaduais e municipais têm apresentado dificuldades de contratação de pessoal para o desenvolvimento dos projetos do PPS. Em algumas situações, os entes estão impedidos de realizar admissões em função das regras de gastos previstas pela Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF). Ainda, tem-se a vedação à terceirização do trabalho social com as famílias

¹⁷ Adicionalmente, ainda no campo da metodologia de pesquisa, reforçamos as experiências vivenciadas enquanto servidor público membro da CT-OS e da Câmara Técnica de Economia de Inovação (CT-EI) entre os anos de 2016 e 2019. Essa experiência profissional me permitiu ter conhecimento sobre bases de dados públicas e familiaridade com informações utilizadas no âmbito desta pesquisa.

determinada pelas normas operacionais de funcionamento do SUAS. Trata-se de uma restrição que direciona o serviço da assistência social a profissionais devidamente aprovado em concurso público, isto é, restringe terceirizações e outras formas de execução do trabalho. Por fim, tem-se municípios, com destaque para aqueles de pequeno porte, sem capacidade administrativa de organizar um certame de concurso público¹⁸. Até mesmo o ingresso de recurso da FR nos cofres públicos com vistas à contratação de pessoal enfrenta dificuldade de regras contábeis, financeiras e orçamentárias da administração pública, bem como incerteza de destinação específica dos recursos aos objetivos pretendidos. Em termos mais técnicos, os potenciais recursos provenientes dessa Fundação que poderiam ingressar nos cofres públicos devem seguir as regras de direito financeiro orçamentário da administração pública e, assim, estão sujeitos aos controles da LRF e outras normas incluindo o regime de caixa único dos entes¹⁹.

Sobre os recursos orçamentários para o PSS, conforme Portal da Transparência da FR²⁰, teve-se, à preços constantes, um gasto total com o Programa, entre novembro de 2015 e outubro 2020, de R\$ 10.955.138,77. Já a CT-OS estimou um gasto de R\$ 15.915.332,97 com as ações de assistência social do PPS para o Estado de Minas Gerais entre 2018 e 2020. Para o Projeto de Enfrentamento à Pobreza nesse estado, no mesmo período, estimou-se cerca de 280 milhões de reais. No Estado do Espírito Santo, no mesmo período de 2018 a 2020, projetou-se R\$ 2.330.840,84, incluindo o Projeto de Enfrentamento à Pobreza (CT-OS, 2014; págs. 61, 73, 109). Tem-se, portanto, uma projeção total de gastos na ordem de R\$ 300 milhões para o Programa de Proteção Social, sem incluir os gastos estimados para os municípios e os gastos provenientes de novos deslocamentos forçados da população. Comparativamente, considerando o gasto de todos os programas do TTAC realizados entre 2015 e 2020, o montante de trezentos milhões representaria 3,26% do total gasto da FR na reparação e compensação. Considerando o gasto de fato com o PPS, isto é, quase onze milhões, esse montante expressa 0,12% do gasto total executado pela Fundação Renova²¹.

¹⁸ O assunto da contratação de pessoal para o PPS foi uma pauta recorrente nas reuniões da CT-OS. Mapeamos a incidência do assunto na 25ª, 32ª, 25ª, 32ª, 34ª, 36ª, 37ª, 40ª, 41ª, 42ª, 44ª reunião ordinária dessa Câmara.

¹⁹ Esse assunto foi mapeado na 25ª, 32ª, 34ª, 36ª, 37ª, 40ª, 41ª, 42ª, 44ª reunião ordinária da CT-OS.

²⁰ www.transparencia.fundacaorenova.org

²¹ Comparativamente, o PSS possui potencial orçamentário para ser um dos maiores investimentos da Fundação Renova. Isso porque os maiores programas dessa Fundação, em termos de gastos financeiros, para o período de 2015 a 2020, são: “Auxílio Financeiro Emergencial (R\$ 1,4 bilhão); “Ressarcimento e Indenização dos Impactados” (R\$ 1,4 bilhão); “Sistemas de Contenção de Rejeitos e de Tratamento nos Locais de Impacto (R\$ 1,1 bilhão)”; “Reconstrução de Vilas (R\$ 830 milhões); “Recuperação do Reservatório da

Quanto aos recursos logísticos, conforme Portal da Transparência da FR, tem-se informações de aplicação de 11 veículos para os municípios atingidos, sendo 5 deles destinados à Mariana. Nessa municipalidade, estão aportados três veículos de pequeno porte e duas caminhonetes. Além disso, também contam com um veículo de pequeno porte as cidades de Conselheiro Pena, Bom Jesus do Galho, Ipaba, Caratinga, Naque e Periquito²². Destaca-se que os recursos para deslocamento em quantidade suficiente são fundamentais, dentre outras, para a “Busca Ativa”. Essa estratégia consiste na identificação e atendimento aos cidadãos que não possuem condições de acessar os serviços públicos. Nesse caso, a indisponibilidade ou insuficiência de veículos é um limitador que dificulta a execução dessa estratégia e contribui para o represamento do público potencial do PPS.

No que se refere à dimensão da coordenação, pode-se afirmar que o PPS acontece em conformidade a um desenho de rede, visto que há atores de diferentes espaços institucionais e não institucionais sem uma relação hierárquica ou contratual típica. Nessa dinâmica, a pauta do Programa tende a ser capitaneada por membros dos governos estaduais, federal e de alguns municípios. Além disso, tem-se a participação da própria Fundação Renova – que é convidada para momentos específicos das reuniões. A construção dessa rede, vale pontuar, exigiu uma grande dedicação dos atores envolvidos. Segundo servidora “E3”, que trabalhou no acompanhamento da CT-OS entre 2017 e 2018, entrevistada em novembro de 2020, inicialmente não existia um entendimento alinhado, entre os membros do setor público, quanto as diretrizes e procedimentos previstos na PNAS. Dessa forma, foi necessária a construção de canais de comunicação e espaços de interação entre poderes públicos municipais, estaduais e federal. Com essa estruturação, a dimensão governamental na qual o PPS foi concebido adquiriu importante consistência e maior envolvimento dos agentes governamentais, na avaliação da entrevistada. De toda forma, percebe-se relações tensionadas entre os demais atores envolvidos no âmbito dessa rede. Mais precisamente, tal dinâmica torna-se visível por meio das menções feitas ao Conselho Curador (CC) da FR, das deliberações do CIF e das manifestações dos atingidos. O CC atua como um transmissor de uma visão e um conceito de proteção social mais restrito para o PPS. O CIF defende uma maior conformidade do Programa às normas de políticas

UHE Risoleta Neves” (R\$ 770 milhões); “Gerenciamento dos Programas Socioambientais (R\$ 710 milhões); “Recuperação das Comunidades e Infraestrutura Impactada (R\$ 410 milhões) e “Revegetação, Enrocamento e Outros Métodos (R\$ 350 milhões).

²² Esse assunto foi mapeado na 35^a, 42^a, 44^a reunião ordinária da CT-OS.

públicas. Os atingidos, por fim, apresentam reivindicações, críticas e demandas ao arranjo de governança instituído²³.

Isso posto, em algumas situações, membros da CT-OS e representantes do setor público questionaram fluxos que estariam a envolver inadvertidamente o Conselho Curador da Fundação Renova no âmbito das discussões sobre o programa. Ou seja, em determinados momentos, os encaminhamentos para apreciação e tomada de decisão do CC eram anteriores às próprias análises técnicas dos membros da CT. Há, ainda, registros de apreciações e potenciais considerações desse Conselho, com conotação de veto, quanto as seguintes ações: Plano de Contingência das Ações de Remoção em Linhares e Sooretama, Plano de Ação para Atendimento do Rio Pequeno e Lagoa do Juparanã e contratação de RH. Esse assunto foi mapeado na 34ª, 41ª e 45ª reunião ordinária da CT-OS. Seleccionamos os excertos abaixo, a fim de exemplificar tais tensões entre os membros dessa Câmara e o Conselho Curador da FR:

Em relação ao Plano de Ação para reparação dos impactos socioeconômicos da Lagoa Juparanã e Rio Pequeno em Linhares, a representante da Fundação Renova considerou um equívoco incluí-lo na discussão do PPS, visto que ele engloba uma série de programas e que ele não é um plano de Proteção Social (...). **A representante da Governança da Fundação Renova informou que esse Plano de Ação está sob análise do Conselho Curador. (...) Sobre a apresentação do plano de ação relacionado a Lagoa Juparanã e Rio Pequeno ao Conselho Curador, a representante da SETADES considerou que esse fluxo está errado e que antes ele deveria ser apresentado a CT-OS para ser debatido com a área técnica para posteriormente ir ao CC (45º RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).**

[A representante da FR explicou que] (...) ao longo dos anos de 2017 e 2018, houve a discussão acerca do escopo do programa [Programa de Proteção Social] e, dentro das ações previstas, estão os planos municipais e estaduais para trabalhar as ações de reparação. Explicou que foi elaborada as (sic) **Nota Técnica 33, para o aprimoramento do escopo do programa, com deliberação do CIF, onde será encaminhado novo escopo. Mesmo assim, enviou-se ao Conselho Curador uma APRO estrutural, onde estão contidas todas as solicitações de aprovação das ações, dentre elas: a contratação de RH para os demais municípios da calha...** (34º RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Necessita-se adequar ao Plano de Contingência [Plano de Contingência das Ações de Remoção de Linhares e Sooretama] o mínimo de segurança para estas pessoas, como qualquer plano de assentamento. A Defensoria Pública foi acionada para entrar com um processo caso haja atraso da FR **e alerta que não se pode esperar o Conselho Curador para dar início as ações já que vai além do plano material e está afetando o emocional das (sic) pessoal** (28º RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

²³ Analisaremos a questão da atuação dos atingidos com maior atenção na próxima seção, visto que a participação social é elemento de análise específico.

Outro problema que guarda relação com a coordenação da governança do PPS diz respeito à integralidade. Nesse caso, o Projeto de Enfrentamento à Pobreza prevê a intersectorialidade com outros programas do TTAC que versam sobre acesso ao mundo do trabalho, renda e qualificação profissional, acesso à alimentação e a água, entre outros tópicos. Contudo, vê-se que a FR tem direcionamento para os projetos específicos da assistência social, isto é, sem efetiva integração com outras áreas e programas do TTAC. Essa questão foi mapeada na 32^a, 34^a, 35^a, 36^a, 40^a reuniões ordinárias da CT-OS. As passagens a seguir são elucidativas das dificuldades de promoção da integralidade e da intersectorialidade da política de proteção social no âmbito do PPS:

O representante da SEDESE relatou que a NT e o escopo do programa trazem diz respeito a integração com outros programas que a Fundação Renova executa e que esse simples encaminhamento não é suficiente. Relatou que a discussão foi retomada, pois todos os programas citados pela Fundação Renova na resposta na NT e o próprio escopo são da CT-EI o que de fato deve ser, ao pensar na superação de vulnerabilidade através da geração de renda dessas famílias. (...) **Reforçou que os programas não foram pensados na perspectiva de integralidade para atendimento total aos atingidos.** (...) A representante do Programa de Proteção Social da Fundação Renova reforçou que a Fundação Renova não concordou como o projeto de enfrentamento a pobreza estava descrito e concordou que a integralidade ainda é um desafio, mas que a Fundação Renova está buscando por ela (40º RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Quanto ao problema da falta de integração das ações pela FR, o relato a seguir de uma servidora pública “E3”, em novembro de 2020, elucida ainda mais os desafios de planejamento, execução e monitoramento do PPS:

...era tudo muito separado dentro da Fundação Renova. Então não conseguia saber como fazer, onde procurar. **Quando fizemos uma reunião com alguns dos diretores da Renova sobre os programas, eles mesmos não usavam a mesma base de dados, não usavam as mesmas informações. Isso tudo dificulta bastante para o desenho intersectorial.** (...) As nossas grandes dificuldades de fato era a interlocução. Não tinha interlocução. Ela [FR] não queira fazer interlocução. Isso dificultou muito, porque a intersectorialidade, do meu ponto de vista, é uma estratégia de gestão. **Uma estratégia de gestão que passa por informações conjuntas, instrumentos de gestão conjuntos (protocolos, públicos, procedimentos).** Coisas que facilitem! A intersectorialidade não é fácil. É mais um consenso que uma prática (E3, servidora pública, entrevistada em 11/2020) (GRIFO NOSSO).

Além disso, a Fundação defende que o financiamento do Projeto de Enfrentamento à Pobreza não compõe o orçamento do PPS, pois as ações constituem-se de articulações com outros programas que já possuem orçamento destinado. Em outras palavras, a FR argumenta que o financiamento desse projeto partirá de outros programas previstos no TTAC a partir de uma estratégia de integração dos públicos alvo delimitados no PPS. Tal assunto está presente nas atas da 32^a, 34^a, 35^a, 36^a, 40^a reuniões ordinárias da CT-OS. A citação abaixo corrobora com essa divergência de entendimento quanto ao financiamento,

visto que a representante da FR destaca o foco na política de assistência social, além de reforçar que os recursos para o Projeto de Enfrentamento à Pobreza serão provenientes de outros programas:

O representante da SEDESE, Minas Gerais, disse (...) que se existe algum dificultador do projeto, que deva ser citado aqui, para alguma entrega do PPS (Programa de Proteção Social). **A Renova respondeu que o foco ainda é a área de assistência social dentro do programa, e neste projeto o encaminhamento que está sendo dado nos dois estados, na perspectiva da primeira apresentação feita: está claro que o financiamento destas ações não saem do PPS, porque não foram previstas anteriormente no escopo, e trabalha com a articulação para dentro dos programas da Renova e no esforço de que, todo o público de PPS esteja sendo atendido nos demais programas;** para isto, tem que ser desenhada alguma metodologia que se adequa a esse público vulnerável (34º RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Outro problema de coordenação refere-se às supostas dúvidas quanto à divisão de competências entre os participantes da CT-OS no âmbito do PPS – especificamente entre instituições públicas e privadas. Não obstante o entendimento do TTAC de que o Programa de Proteção Social não se confunde com as funções precípua da Assistência Social (BRASIL, 2018), abriu-se um debate sobre as responsabilidades do setor público e da FR, conforme se vê na passagem a seguir, na qual membros da FR referem-se ao “redirecionamento” dos atingidos ao poder público, caso não sejam “classificados” como “impactados”:

[A FUNDAÇÃO RENOVA] Ressaltou novamente que o grande desafio é trabalhar naquilo que é competência da Fundação ou do Poder Público, de fato se não se faz busca ativa, que não é o papel da Renova, embora ela venha recebendo esta demanda, e quando é pedido o universo das **manifestações que chagam pelos canais de relacionamento, quantos % têm a perspectiva de ser de fato impactados, e quantos não, e precisa-se daí acionar o poder público** (34º RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Por fim, ainda se tem problemas na coordenação e organização dos trabalhos com os municípios. A FR relata dificuldade de tratativas com as prefeituras, com destaque para a negociação e a aprovação dos Planos Municipais de Proteção Social. Representantes do governo estadual atribuem essa dificuldade a falta de dinâmicas participativas em âmbito local e a uma coordenação tardia e tímida entre os anos de 2016-2018. Representantes dos municípios atribuem as dificuldades a falta de tempo hábil para a tramitação dos documentos. A seguir, o primeiro excerto aponta para as dificuldades de interação e articulação com os municípios. O segundo indica para a falta de dinâmicas participativas durante as interações. E o terceiro acusa a falta de tempo hábil na tramitação de documentos para a tomada de decisão. Frente a esses problemas, por fim, tem-se o registro da

percepção da servidora “E3” quanto a timidez da coordenação do estado de Minas Gerais junto aos municípios desse estado.

[A representante da FR] relatou que há grande dificuldade em realizar contato com os municípios e que será entregue ao CIF diversos documentos que comprovam a tentativa, visto que sempre é citado que a Fundação Renova não está tomando nenhuma ação (40º RO CT-OS).

O representante da SEDESE considerou que muitos municípios não aceitaram os planos, devido à falta de participação das comunidades e pela forma como ele foi apresentado. (...) a representante do Programa de Proteção Social reforçou que existe uma baixa capacidade de resposta dos municípios e que é necessária uma mobilização dos estados para conseguir esse retorno e esclareceu que a Fundação Renova depende do Poder Público e dos Estados (44º RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

O representante da Prefeitura de Mariana esclareceu que para alguns municípios esse plano **não chegou com antecedência e considerou que essa ação para ser uma indução ao erro, pois com falta de tempo os representantes do município não conseguem analisar rigorosamente e acabam assinando** (36º RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

No final da nossa gestão, tentou [governo estadual de Minas Gerais] fazer uma intervenção mais coordenada, porque se tivesse feito antes a gente poderia ter conseguido mais. Isso é uma coisa que é preciso ser dita: a coordenação foi tardia, do meu ponto de vista. E, além de ter sido tardia, acho também que foi tímida. A intervenção do governo do estado poderia ter sido mais articulada e contundente (E3, servidora pública, entrevistada em 11/2020).

Sobre o monitoramento, pontua-se, inicialmente, que uma parte importante dessa atividade no âmbito do PPS depende de um outro programa previsto pelo TTAC, a saber: o Programa de Cadastro. A devida execução e qualidade das informações desse programa são requisitos fundamentais para o Programa de Proteção Social. O não ingresso no cadastro ou a ausência de informação íntegras pode vir a comprometer diversas dimensões do planejamento e execução do PPS. Nesse sentido, pode-se gerar impactos negativos na delimitação do público e na definição de critérios de vulnerabilidade. Tem-se, assim, o risco de o PPS não estar funcionando adequadamente em função de eventuais problemas no cadastro dos atingidos. Por exemplo, do Programa de Cadastro, desdobra-se a delimitação do quantitativo de equipes no PPS, visto que a disponibilização de profissional acordada no âmbito dos Planos Municipais de Reparação em Proteção Social decorre da quantidade de famílias atingidas, tal como consta da ata da 36ª reunião ordinária da CT-OS. Por fim, ainda se tem o problema da qualidade e acurácia das informações do Programa de Cadastro, conforme apontado por um membro da CT-OS em reunião ordinária dessa Câmara Técnica:

O representante do MPF relatou que **80% dos cadastros presentes no banco de dados da Fundação Renova não possuem informação de renda, o que dificulta saber como é a situação do antes e depois dessas pessoas e informou que os 17 mil cadastros que possuem informação da renda antes e**

depois, indicam empobrecimento tanto para homem, quanto para mulheres. Ele reforçou a necessidade em realizar o cruzamento de dados, para entender a governabilidade social dessas famílias e que o tempo tem passado deixando indícios de empobrecimento e impactos associados, o que dá caráter de urgência de uma situação que ainda é desconhecida (38º RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Destaca-se que, conforme relato da entrevistada “E3”, foi feito um esforço de integração de informações. Nesse sentido, tentou-se uma aproximação do Programa de Cadastro com o Cadastro Único da Assistência Social. Todavia, a FR optou por uma metodologia própria. Assim, o monitoramento, do ponto de vista de bases de informações, tem uma fonte de registro da Fundação e possíveis outros registros na base de dados pública do CadÚnico, sendo que essas fontes de informação não estão interligadas.

O monitoramento ainda compreende o acompanhamento das informações relativas aos Planos Municipais de Reparação em Proteção Social. O acompanhamento desses Planos visa garantir que os requisitos do PPS previstos pela CT-OS sejam observados nas tratativas da FR com os entes municipais. Nesse sentido, por exemplo, há questionamentos direcionados à ausência de municípios no monitoramento ou insuficiência das informações, sobretudo para o Plano de Contingência das Ações de Remoção em Linhares e Sooretama e o Plano de Ação para Atendimento do Rio Pequeno e Lagoa da Juparanã (45º RO CT-OS), além de apontamentos quanto aos procedimentos de pactuação dos Planos de Trabalho com os municípios. Seleccionamos, abaixo, duas passagens sobre o acompanhamento dos planos municipais, a fim de se indicar as dificuldades de alinhamento entre as diretrizes da CT-OS e os municípios, bem com casos de incompatibilidade das informações dos planos desses entes e a FR:

... a representante do Estado do Espírito Santo sugeriu que a minuta do plano [Planos Municipais de Reparo em Proteção Social] fosse novamente enviada para a CT-OS, **para que seja analisado se está ou não de acordo com o escopo e afirmou que a minuta entregue anteriormente veio com muitas informações diferentes do que havia sido acordado** e considerou importante apresentar ao municípios a nota técnica já deliberada, juntamente com o posicionamento da CT-OS sobre a análise da nova minuta (36º RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

A representante do município de Linhares indicou que, nos planos de trabalho, o movimento que foi feito em todos os municípios, foi o de levar a proposta; quando foi devolvido à CT-OS, o ES fez uma movimentação, e os municípios do ES ficaram indignados com alguns elementos que apareceram nos planos municipais, que não foram pactuados, e foram dados como validados. **Reforçou que os planos apresentados pela Renova não tiveram o aval dos municípios. Eles ficaram surpresos, pois, ao comparar os documentos, eles estavam diferentes do que receberam anteriormente** (35º RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Por fim, as discussões sobre os indicadores de monitoramento do PPS duram um longo período e ainda não foram concluídas. Em breve retrospecto, ao final do ano de 2017, foram apresentadas propostas pela FR e feitas sugestões de aprimoramentos por membros da CT-OS (17ª e 18ª RO CT-OS). Em 2018, as críticas as propostas continuaram sem grandes avanços (21ª e 26ª RO CT-OS). Nas reuniões de 2019, com a discussão sobre revisão do TTAC, a FR solicitou posterior retomada das reflexões sobre indicadores e sinalizou que a extensão de revisão estaria a gerar um grande desafio de monitoramento (36ª e 39ª RO CT-OS). Em 2020, a situação continua com críticas e inconclusões. No caso, destaca-se que as métricas focam em municípios e não em indivíduos e, por isso, são insatisfatórias (43ª RO CT-OS).

A análise da governança do PPS, do ponto de vista das capacidades técnico-administrativas, portanto, evidencia grandes problemas. Tanto a perspectiva da infraestrutura, quanto a da coordenação e do monitoramento estão em um quadro de dificuldades de execução de elementos centrais, insuficiência de recursos ou tensionamento nas instâncias de suporte ou tomada de decisão. Na dimensão dos recursos humanos, a indisponibilidade de servidores é crítica, visto que impacta negativamente no desempenho da CT-OS. Não diferente, a dificuldade de contratação e a conseqüente insuficiência de número de pessoal é outra fonte de problema, pois equipes profissionais multidisciplinares constituem elemento central da política de assistência social. Na dimensão dos recursos logísticos, tem-se uma progressiva redução da oferta de carro e meios de deslocamento a cada rodada de negociação, tal como informado pela servidora “E1”, que atuou junto ao Programa entre 2019 e 2020, e nos forneceu a entrevista em novembro de 2020. Em relação aos recursos financeiros, do ponto de vista dos gastos com a reparação, destaca-se que o PSS possui potencial de ser um dos oito maiores programa do TTAC e atualmente encontra-se entre os onze menores em um universo de 42 programa. Ainda quanto ao orçamento, a indicação de que o Projeto de Enfrentamento à Pobreza depende de uma integração orçamentária prenuncia dificuldades, conforme argumentaremos a seguir.

Como o TTAC não dispõe de uma instância decisória efetiva para mediar a aplicação de recursos em situação de transversalidade, tende-se a uma área ficar reivindicando a participação em cota do orçamento da outra sem grande sucesso. De fato, a área que realmente dispõe do orçamento, na ausência de coordenação e transversalidade, tende a executar projetos e ações em linha com outros objetivos perseguidos. Além do mais, o custo estimado do Projeto de Enfretamento à Pobreza pela CT-OS representa uma notável projeção de ampliação de gasto com a reparação. Dessa forma, por melhor que seja uma

eventual proposta de integração com outros programa e a definição do público potencial, uma disputa por recurso foi colocada à luz dos valores orçados para o Projeto.

Sobre a tensionamento no desenho de rede do PPS, deve-se considerar que os arranjos de governança são forjados conforme a cultura política e o momento histórico (CKAGNAZAROFF, 2015, p. 15). Assim, argumentamos que o contexto do desastre tecnológico de Fundão converge para contestações e crises, seja em função da severidade dos impactos, dos procedimentos de investigação, das possibilidades de participação social, do envolvimento dos municípios, além do contexto político vivido no país na última década. Corroboram com esses apontamentos um destaque feito pela servidora “E6”, que acompanhou o Programa entre 2017 e 2018, e foi entrevistada em novembro de 2020. Ela destaca o momento político no qual o PPS foi forjado, a saber: um contexto no qual a administração federal estava sob o comando de um governo interino, com baixa confiança, recebendo acusações de golpe e retrocessos no campo dos direitos sociais. Esses aspectos, em diversos momentos, na percepção da entrevistada, impactaram negativamente a dinâmica administrativa dos programas, inclusive do PPS.

No que se refere ao monitoramento, a governança do TTAC no âmbito do PPS expressa um quadro de fragilidades. De fato, aos entes restou, no máximo, a função de apontar limitações e riscos nos procedimentos de cadastro, bem como problemas ou lacunas nas informações registradas. Além disso, há situações nas quais os entes solicitam dados à FR e estes nem sempre são adequadamente disponibilizados. Em outras palavras, um ativo estratégico como a produção e acesso às informações não está plenamente disponível à administração pública. Tal aspecto limita a capacidade de atuação e gestão do Estado. Esse fato é ainda mais crítico se considerarmos a postura governamental para a dinâmica de informações, conforme relato a seguir, oferecido pela entrevistada “E6”:

E a gente não tinha apoio do próprio governo federal para usar a máquina federal para desempenhar isso [monitoramento]. (...). Eu responsabilizo muito o Ministério que não dispôs daquilo que ele tinha para ofertar essa estrutura. Então, quando a CT-OS é coordenada por um Ministério que tem uma Secretaria Nacional de Gestão da Informação – nós tínhamos condições de criar e qualificar esse processo de monitoramento (E6, servidora pública, entrevistada em 11/2020).

Além disso, caso o Programa de Cadastro não realize de modo efetivo os procedimentos de inserção dos atingidos, tem-se o risco de criação de “invisíveis”. Esse é um problema que tem ocorrido em diversas políticas públicas ao longo da história e parece não ter sido superado no âmbito do PPS, sobretudo ao se considerar que a última

campanha de cadastramento inserida no sistema da FR data de julho de 2019, conforme relato de servidora pública E2, que atua na CT-OS de 2017 até os dias de hoje, e foi entrevistada também no mês novembro de 2020. Sem contar, finalmente, a grave ausência de indicadores de resultados do Programa e de um processo de monitoramento definido, mesmo após mais de cinco anos transcorridos do rompimento da barragem de Fundão.

4.3 As capacidades técnico políticas do arranjo de governança no caso do PPS

Pela perspectiva técnico política, a governança do PPS apresenta um quadro um pouco mais heterogêneo. Na dimensão da participação social, tem-se, sobretudo após o TAC-GOV, maior vocalização das demandas dos atingidos – o que ampliou a pauta de discussão sobre o Programa. Na dimensão do controle, destaca-se uma grande atenção e preocupação dos servidores quanto a observância aos gastos de pessoal. Além disso, ainda nessa dimensão, o relatório de auditoria externa independente do PPS trouxe informações úteis para uma reflexão sobre o desempenho da FR. Ainda na dimensão do controle, temos alguns apontamentos sobre a atuação do Poder Judiciário. Por fim, serão apresentadas reflexões a respeito da interação com os agentes políticos, tais como parlamentares e chefes de Poder Executivo. Nesse caso, a pequena quantidade de informações obtidas nos fez desdobrar em algumas reflexões e conjecturas.

A 33ª reunião ordinária da CT-OS, realizada nos dias 21 e 22 de março em Brasília, evidencia a ampliação de pauta dessa Câmara Técnica com a participação dos atingidos. Há uma combinação de apresentação de demandas, denúncias de irregularidades e críticas ao funcionamento da governança do TTAC. As reivindicações passam pelo pagamento do auxílio emergencial e da indenização. Além disso, demanda-se cesta básica, denuncia-se o empobrecimento das famílias e as dificuldades de acesso ao mundo do trabalho, sem contar as críticas feitas à organização das reuniões da CT-OS e do CIF, e as acusações de procedimentos abusivos por parte da FR. Os relatos do atingidos expressam a heterogeneidade dos territórios, bem como demonstra a variedade de organizações e até mesmo de indivíduos que estão a atuar em torno da reparação. À título de elucidação, o excerto a seguir aponta para a ampliação da pauta de reunião pela perspectiva e com a participação dos atingidos, na medida em que indica a diversidade de temas debatidos:

(...) houve relato dos atingidos sobre a dificuldade em **receber a indenização**, mesmo com toda a documentação regularizada, sobre o **pouco tempo que os atingidos tem de fala durante as reuniões** das Câmaras Técnicas, sobre o **pagamento retroativo sem acertar o valor devido, sobre os problemas que a Fundação Renova tem criado no território, sobre a necessidade de**

mutirão em Cachoeira Escura onde as pessoas estão passando necessidades e não conseguem continuar a vida, **sobre os atingidos que estão na beira do Rio**, em Naque e mesmo assim não foram considerados impactados, sobre **pe-soas que receberam o AFE e não conseguem receber o PIM, sobre a ne-cessidade de matriz de danos incluindo outras categorias, sobre a neces-sidade de respeito por parte das equipes da Fundação Renova, sobre atin-gidos que estão passando fome no território, sobre a diferença do que é levado ao território do que é apresentado no CIF e na CT, sobre pessoas acamadas sem receber nenhuma indenização, sobre a impossibilidade de voltar a cultivar e pescar, sobre a necessidade em receber pelo menos ces-tas básicas, sobre a falta de continuidade sobre o que é passado para as equipes da Fundação no território e sobre a dificuldade em garantir a par-ticipação nas reuniões das Câmaras Técnicas** (33° RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Essas manifestações podem ser compreendidas dentro de uma lógica. Ao nosso ver, um conjunto delas se articulam ao empobrecimento dos atingidos e a consequente busca de soluções para esse quadro via medidas da FR – seja por meio de cestas básicas, auxílio financeiro emergencial ou pagamento de indenização. Outro conjunto de mani-festações, que naturalmente guardam relação com a dinâmica de empobrecimento, abar-cam a governança de uma forma geral e apresentam críticas ao TTAC, no que se refere à priorização dos gastos em determinadas ações, bem como apontam problematizações es-pecíficas ao PPS. Nesse sentido, um primeiro aspecto a ser observado diz respeito à situ-ação de privação ou pobreza da população. Nesse sentido, diferentes territórios e em di-ferentes circunstâncias apresentam relatos de fome, dificuldade de acesso a renda e im-possibilidade de trabalho, conforme exemplificamos com as duas citações a seguir. Na primeira acusa-se um quadro de fome no município de Barra Longa e na segunda tem-se a baixa cobertura do atendimento com cestas básicas no município de Naque:

O representante da comissão de Barra Longa declarou que sua região é de gar-rimpeiros e que a Fundação Renova não os reconhece e não fornece cestas básica, por isso, **a fome também está instaurada no local e afirmou que a Fundação Renova sempre encontra justificativas para negar o atendi-mento** (36° RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

O representante da Comissão de Atingidos de Naque alertou sobre os atingidos vulneráveis que estão dependendo de alimentação, por não receberem ainda o cartão emergencial (AFE), deixando registrada a necessidade do auxílio pela Renova das cestas básicas, que até agora contam com apenas sete sendo entre-gues (...) A comissão de Representante da Comissão de Atingidos de Naque informou que, antes do desastre, a condição que se encontra hoje não estava instalada na região. (34° RO CT-OS).

As propostas de soluções para a situação de pobreza vivida pelos atingidos emer-gem juntamente com as denúncias feitas nas reuniões da CT-OS. Nesse sentido, uma de-manda permanente e continuada diz respeito à entrega de cestas básicas, ao pagamento

do auxílio emergencial e da indenização²⁴. A distribuição de cestas básicas não tem recebido grande priorização pela FR, embora essa iniciativa esteja prevista no Projeto de Enfrentamento à Pobreza e os atingidos estejam apresentando situações de insegurança alimentar, inclusive nos relatos trazidos à CT-OS. Para a Fundação Renova, a entrega de cestas básicas é uma espécie de concessão aos atingidos, ou seja, não possui vinculação com o Projeto e nem representa algum outro programa do TTAC, conforme se constata pelo excerto a seguir:

A representante da Fundação Renova informou que no relatório entregue, tem a descrição de todo o processo baseado no TTAC e relatou **não existe institucionalmente no Programa Proteção Social algo previsto a liberação de cesta básica** e que o que ocorreu no território foi uma excepcionalidade e a partir disso ficou definido que a Fundação Renova criaria um protocolo para que a proposta de extensão de cestas para os demais municípios fosse estudada. (38ª RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Para os atingidos, por outro lado, o acesso à cesta básica é visto como uma luta e mobilização permanente que envolveu até mesmo a ocupação de um escritório da FR no município de Barra Longa, conforme registrado na ata da 37ª reunião ordinária da CT-OS. Para esse grupo, a superação da fome deve anteceder a definição de protocolo de atendimento em função da urgência que envolve esse tipo de situação. Além disso, tem-se propostas de levantamentos dos próprios atingidos para a definição daqueles que precisam do auxílio alimentar da cesta básica. Os dois excertos a seguir registram essa dinâmica. O primeiro apresenta a ocupação de um espaço da Fundação Renova com vistas à obtenção do auxílio da cesta básica. O segundo indica uma metodologia de atendimento daqueles que necessitam de assistência alimentar pela perspectiva dos impactados:

A representante da AEDAS informou que a solicitação das cestas básicas se deu **a partir de uma ocupação feita pelos atingidos no escritório da Fundação Renova no município** [de Barra Longa] e que a proposta do protocolo definido não foi aceita e que os atingidos entendem que visita domiciliar não é o instrumento apropriado para identificação das famílias em situação de vulnerabilidade (37ª RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

O representante do MAB considerou **frustrante realizar grandes discussões em relação a concessão de cestas básicas, sendo que esse recurso é emergencial e relatou que o MAB criou uma lista de famílias, com base em método criados por eles e que ela está represada na Defensoria Pública de MG. Ele solicitou que as entregas das cestas sejam feitas imediatamente e que depois seja discutido o método.** (38ª RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Ainda em relação ao acesso às cestas básicas, além de se questionar o recebimento desse item, os atingidos apresentam denúncias sobre a qualidade e/ou a insuficiência de

²⁴ Destaca-se que duas dessas três ações não constam do PPS, visto que o auxílio emergencial e a indenização são programas específicos do TTAC: PAFE e PIM, respectivamente.

itens. Também se questiona o público atendido, visto que há uma percepção de que a população que se encontra em situação de insegurança alimentar não está satisfatoriamente contemplada, conforme citação abaixo:

A representante dos atingidos de Naque, esclareceu que de uma lista de **1.600 pessoas vulneráveis entregue a Fundação Renova, foram reconhecidas por ela somente 6 para recebimento deste benefício [cesta básica]** e relatou os problemas que vem acontecendo em relação a entrega das cestas básicas no município. Ela afirmou que **a cada mês a qualidade da cesta abaixou, de forma que no mês de junho elas foram entregues fora da validade e em péssimas condições, estando impróprias para o consumo** (36ª RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

A entrega de cestas básicas chegou em situações de denúncias mais graves. Trata-se de episódios nos quais os procedimentos utilizados pela FR para a definição do protocolo de atendimento utilizaram de expediente que ferem a dignidade dos atingidos, como a transcrição a seguir demonstra:

A representante de Barra Longa relatou que a Fundação Renova tem feito visita na casa das pessoas atingidas, para averiguar situações de vulnerabilidade e consequentemente a possibilidade em receber cestas básicas e informou que durante as visitas os representantes da Fundação Renova **abrem os armários para verificar se falta alimento naquela residência.** (...) A representante da Fundação Renova reafirmou que o procedimento da Fundação Renova **não visa intimidar as pessoas nas suas próprias casas e solicitou que os atingidos denunciem detalhadamente essa situação, através dos canais de comunicação** (37ª RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Além disso, há também registros de agressões verbais de empregados da Fundação direcionados aos atingidos. Frente a essas denúncias, tanto a FR quanto a coordenação da CT-OS têm-se manifestado no sentido de apuração dos fatos e prosseguimento às medidas correcionais cabíveis:

(...) A representante da comissão de atingidos de Barra Longa relatou a visita feita ao escritório da Fundação Renova da região e afirmou que neste dia um dos atingidos foi **agredido verbalmente por um funcionário da Renova.** Após solicitação de posicionamento, a representante da Fundação Renova informou que ao terminar o item de pauta, procuraria a equipe do território para conseguir esclarecimentos e definição das tratativas (...). A coordenação considerou que as denúncias são graves, e que este ponto deverá ser levado para discussão entre os Ministérios Públicos, Defensorias Públicas e CT-OS. Neste contexto, foi sugerido pelos membros da CT-OS que as denúncias sejam registradas em BO, na ouvidoria da Fundação Renova e através de ofício enviado ao Ministério Público, com a assinatura de todos os atingidos envolvidos (36ª RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Quanto ao pagamento da indenização e do auxílio emergencial, embora não seja escopo do PPS, vê-se o questionamento dos atingidos quanto ao recebimento dos valores em várias reuniões. Selecionamos as duas passagens a seguir com essa demanda vindas de diferentes municípios, a fim de se exemplificar a reincidência do pleito em diferentes

momentos. Nos trechos em questão temos a referência em duas reuniões distintas da CT-OS e de dois municípios, quais sejam: Bom Jesus do Galho e Naque:

A representante dos atingidos de Bom Jesus do Galho relatou que a equipe da Fundação Renova informou que o valor para indenização dos atingidos está bloqueado e questionou por quem esse valor foi bloqueado e quando será pago (39ª RO CT-OS).

A representante de Naque informou que os atingidos não querem mais receber as cestas básicas e sim a indenização. O representante de Conselheiro Pena questionou se um idoso acamado possui prioridade na Assistência Social e solicitou que a Fundação Renova pague a indenização dele (35ª RO CT-OS).

Outras contribuições dos atingidos dizem respeito as priorizações do PPS. Nesse sentido, há críticas que apontam para o desenvolvimento de projetos e planos de proteção social ao invés do pagamento de indenizações, esta última sendo uma das principais pautas para os atingidos. Especificamente sobre algumas das ações realizadas pelo PPS, os atingidos criticaram o caráter excludente da oficina de empreendedorismo realizada em alguns municípios, conforme se depreende das passagens:

Posteriormente, houve um momento de fala dos atingidos, onde eles consideraram que a verba dedicada aos planos poderia estar sendo usada para o pagamento das indenizações, solicitaram que seja feita divulgação das ações e visita da Fundação Renova ao território e relataram a realidade dos municípios e os problemas do território de Baixo Guandu (44ª RO CT-OS).

A representante de Revés de Belém questionou quando, de fato, serão realizados os pagamentos e relatou que **o projeto de empreendedorismo apresentado no município não foi de acesso para todos, visto que era necessário apresentação de CNPJ e questionou se essas oficinas citadas serão abertas a todos os atingidos, inclusive os que possuem baixa renda** (40ª RO CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Há ainda uma espécie de questionamento ou crítica quanto ao papel do CRAS por parte dos atingidos. Da mesma forma, durante as reuniões sobre o PPS, também apresentam críticas aos programas de proteção animal, além de outros problemas, tais como contaminação da água, situação de saúde, etc. O excerto abaixo exemplifica as apreciações trazidas pelos atingidos:

Houve momento de fala dos atingidos, onde [sic] eles consideraram que o CRAS agora é considerado solução para todos os problemas, consideraram que os animais tem mais importância que os seres humanos, relataram a contaminação e situação precária de saúde e questionaram a limitação da indenização da região Sooretama, sendo que todos possuem RGP e possuem a mesma atividade (44ª RO CT-OS).

Tendo em vista as críticas dos atingidos, a entrevistada “E2”, citada anteriormente, rememorou aspectos importantes sobre essa questão. Conforme essa servidora, a montagem do PPS deu-se anterior à participação dos atingidos, ou seja, antes da vigência do

TAC-GOV. Dessa forma, embora tenha tido um esforço de participação da sociedade civil nas oficinas de diagnóstico ocorridas, teve-se pouca adesão. Assim, o PPS assumiu um caráter mais de reforço do Programa de Atendimento Integral à Família (PAIF) e do Programa de Atendimento Especializado da Família (PAEF) e, de tal modo, tem uma faceta governamental mais nítida. Por isso, talvez, não chame tanto a atenção dos atingidos, vez que não foi uma reivindicação explícita dos mesmos. Ainda de acordo com essa entrevistada, esperava-se que os atingidos tivessem maior engajamento com o Projeto de Enfrentamento à Pobreza, visto que as ações incidem sobre necessidades prementes da população. Contudo, tal expectativa não tem se concretizado. Nesse sentido, ela destaca que há, por parte dos atingidos, algumas atuações de contorno mais individualistas. A entrevistada revela uma faceta da participação que expressa menor teor de politização dos atingidos, na medida em que não possui conteúdo de organização e atuação coletivas.

Conforme dito anteriormente, os relatos apresentados evidenciam uma ampliação de pauta das reuniões da CT-OS induzida pela participação dos atingidos. Trata-se de uma dinâmica importante, na medida em que contribui para qualificar os diagnósticos, visibilizar a realidade dos municípios e informar as tomadas de decisões para o PPS. Tem-se ainda uma tendência de tensionamento no âmbito dessa Câmara Técnica. Em relação a essa tendência, entendemos que a participação não se figura como uma garantia automática de reparação. De fato, é mais um recurso de disputa e de expressão de vozes até então não ouvidas. Nesse sentido, para os atingidos ficarem mais próximos dos objetivos que almejam, processos de mudanças, aprimoramentos, aprendizagem, embates e contestações tendem a ser continuados ou introduzidos no âmbito de uma noção de participação social mais ampla, ou seja, para além dos domínios já instituídos²⁵.

Em relação à dimensão do controle, destacam-se duas questões: a provisão de recursos humanos para o Programa e uma permanente movimentação dos gestores públicos com o intuito de se garantir a conformidade dessa medida aos controles legais existentes. Procura-se, assim, observar tanto as regras do SUAS para a contratação de profissionais da assistência social, quanto as regras da Lei de Responsabilidade Fiscal no que se refere à contratação de pessoal de uma forma geral na administração pública. Nesse sentido, a Norma Operacional Básica de Recursos Humanos do SUAS (NOB-RH/SUAS) estabelece a provisão e manutenção de pessoal na qualidade e quantidade necessária para suprir as necessidades da população por meio de concurso público (MDS, 2011; p. 16). Em

²⁵ Agradecemos aos professores P1 e P2, entrevistados nesta pesquisa, pelos apontamentos sobre as dinâmicas da participação social.

função dessa determinação, a prefeitura de Mariana recebeu notificação do Ministério de Desenvolvimento Social quanto ao descumprimento dessa regra no âmbito da execução do PPS.

Tendo em vista a vedação de terceirização no âmbito do SUAS, a alternativa de suplementação de pessoal que emergiu apontou para a contratação de servidores públicos pelo instituto do concurso. Contudo, essa definição fez surgir preocupação relacionada com a LRF. Esse diploma legal estabelece parâmetros que determinam a contratação de pessoal, conforme a disponibilidade de Receita Corrente Líquida. Alguns dos entes atingidos pelo desastre tecnológico de Fundão, entretanto, não tem se encontrado em conformidade com os parâmetros estipulados nesta referida lei. Pontua-se que o controle desse tipo de norma envolve a Secretaria do Tesouro Nacional - STN. Esse órgão, caso o ente não observe as determinações da LRF, dispõe de recursos para bloqueio de transferências voluntárias, impedimento de contratações de operação de crédito, dentre outros constrangimentos e punições à gestão fiscal dos entes federativos. Além da STN, os Tribunais de Conta controlam as infrações relacionadas a gastos de pessoal. Nesse caso, as sanções e penalidades podem culminar em cassação de mandato, reclusão, detenção, inelegibilidade e multa. (BRASIL, 2000).

Frente a essas vedações e controles, vê-se um conjunto de tentativas da CT-OS no sentido de garantir conformidade legal à necessidade de contratação de equipe. As estratégias são variadas, envolvem pesquisas de alternativas pelo próprio Ministério do Desenvolvimento Social, pela Defensoria Pública e pelo Ministério Público, bem como apuração das procuradorias jurídicas dos estados e dos municípios. Discute-se ainda a possibilidade de formação de consórcios, variações periódicas da receita, novas regulamentações em função das excepcionalidades que caracterizariam o desastre tecnológico de Fundão. Seja como for, nenhuma das tentativas foi conclusiva e a contratação de equipe observando devidamente os controles legais continua em aberto²⁶.

Além disso, ainda na dimensão do controle, o TTAC previu a atividade de auditoria dos 42 programas, por uma entidade externa e independente. Nesse sentido, o PPS foi auditado recentemente,²⁷ sendo realizada a certificação de todas as ações apresentadas,

²⁶ Esse assunto esteve presente, sobretudo, na 36ª e 37ª reunião ordinária da CT-OS.

²⁷ Para maiores informações, ver: "Auditoria Externa Independente. Programa de Proteção Social (PG 005). Apresentação dos resultados da avaliação das ações reportadas pela Fundação Renova no âmbito do PG 005". Documento disponível em https://sei.ibama.gov.br/processo_acesso_externo_consulta.php?id_acesso_externo=11021&infra_hash=95c8fa8304bce85a7649ecd948c2fa27, acesso em 27 de outubro de 2020.

bem como checada a veracidade e a inspecionadas as evidências das medidas declaradas nos relatórios da FR. De uma forma geral, a auditoria constatou que as ações anunciadas pela FR estão comprovadas por via documental. Entretanto, devido a não definição e aprovação do escopo do PPS, não se fez uma discussão mais ampla sobre a adequação dessas ações. A ausência de indicadores mais precisos inviabilizou uma reflexão mais aprofundada. Retornaremos a esse tópico na análise dos aspectos relacionados aos resultados do PPS.

Um último elemento do controle diz respeito à atuação do Poder Judiciário. Nesse caso, destaca-se o um distanciamento desse Poder, não obstante o princípio da inafastabilidade do controle judicial constante do ordenamento jurídico brasileiro. Como consequência, acena-se para maiores prazos de andamento dos processos, ao se acionar a instância judicial no âmbito do TTAC. A transcrição a seguir, proveniente da entrevista com “E5”, servidor público mencionado anteriormente, é didática quanto aos impactos das formas de atuação do judiciário no âmbito do desastre tecnológico de Fundão:

O TTAC é uma instância que envolveu diversos atores e deixou o controle judicial na margem, no princípio da inafastabilidade do controle judicial... E assim, o juízo optou por não participar, nem da interlocução, não acompanhar isso de nenhuma forma. Nem mesmo como observador ou encaminhar observadores, ficou um Poder mesmo como uma instância de fiscalização e controle. À medida em que ele não participou dessas instâncias, o intuito do TTAC se perde, porque a gente tem um ator que não se envolve na seara, mas que dá a palavra final... quando você leva a palavra final para esse ator, você tem que retornar alguns pontos... primeiro essa pessoa tem que tá inteirada do que está sendo discutido e as empresas [mineradoras] entenderam, pelo que tenho visto, é uma ilação, que talvez isso fosse interessante, no sentido de permitir que o processo fosse sobrestado aguardando essa definição. Então o que a gente viu muito no TTAC é o esgotamento das conversas dentro do TTAC, mas esse esgotamento não era valorizado no Poder Judiciário e levava sempre a um *re start*, como se fosse do zero, dessa conversa (E5, servidor público, entrevistado em 11/2020).

Sobre a última perspectiva da dimensão técnico política, qual seja, a interação com os agentes políticos representativos, tem-se apenas duas menções a essa dinâmica. A primeira, conforme a entrevistada “E3”, à época de elaboração do PPS, a Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais abriu uma discussão sobre a regulamentação para os atingidos de barragens no Estado e foi possível oferecer algumas contribuições que repercutiriam no Programa, tal como a definição de atingidos. Contudo, os desdobramentos da aprovação dessa legislação e integração com as políticas públicas não foram acompanhados posteriormente a esse momento. A segunda menção foi apresentada pelo entrevistado “E5”, igualmente já caracterizado. Trata-se de algumas sinalizações de abertura de um CPI na Assembleia Legislativa do Espírito Santo sobre os andamentos dos

trabalhos da FR, além de alguns poucos acompanhamentos em comissões específicas. O contexto desses debates sugere alguma atenção ao PPS, mas, tal como no caso da regulamentação, não foi feito um acompanhamento pelos membros da CT-OS. Além dessas interações com o ambiente político legislativo, por fim, também não se teve grandes interações com representantes máximos do Poder Executivo. De fato, somente em uma das primeiras tratativas para o desenho do PPS, que consistiu em uma oficina com os municípios, fez-se a previsão da participação do(a)s prefeito(a)s. Naquele momento, previu-se a realização de uma oficina com os agentes municipais a fim de traçar as linhas gerais do planejamento do PPS envolvendo atores para além da política de assistência social, tal como os chefes do Poder Executivo municipal. Todavia, também não se teve desdobramentos posteriores (08º RO CT-OS).

Frente a essa baixa interação com o sistema político, a entrevistada “E2” destacou dois argumentos importantes. O primeiro diz respeito ao fato de a assistência social não ser vista como uma prioridade por boa parte dos governantes. Assim, para ela, a baixa interação com atores do sistema político guarda relação com as pautas e agendas prioritárias dos representantes da população. O segundo argumento refere-se ao histórico do desenvolvimento da política de assistência social no Brasil. Trata-se de uma montagem que procurou superar a noção de caridade e de paternalismo. A profissionalização da assistência social, assim, busca uma política pública universalista, isonômica e laica. Nesse sentido, a fim de evitar os efeitos deletérios de assistencialismo, tem-se a tentativa de afastamento de práticas demagógicas existentes em diferentes momentos da dinâmica política. Complementarmente a essa reflexão, Pires e Gomide (2014, p. 366-367) destacam que o arranjo institucional de governança do Programa Bolsa Família (PBF) é “relativamente blindado contra a influência de parlamentares e partidos políticos (p. 367)”. Mesmo com essa característica, entretanto, os autores destacam que o PBF possui mecanismos de eficiência e legitimidade com outros agentes políticos, tais como espaços intergovernamentais de planejamento, negociação e implementação, além dos próprios conselhos de assistência. Dessa forma, intuímos que algo desse desenho institucional pode estar sendo emulado no âmbito do PPS. Somamos, por fim, um apontamento feito pelo entrevistado “E5”. Segundo ele, o CIF sempre perseguiu ser uma instância somente do Poder Executivo e, embora essa seja uma decisão política, foi apresentada como uma escolha “técnica”. Tal opção, assim, explicita mais uma fonte explicativa para a baixa interação do PPS com o sistema político representativo. Vale pontuar que, conforme esse servidor,

havia sinalizações de parlamentares interessados em participar do Comitê, mas essa decisão não foi efetivada à época em que ele acompanhou os trabalhos da CT-OS.

Em síntese, as capacidades técnico políticas do PPS trazem alguns avanços e evidenciam novas limitações. Por um lado, a baixa interação política que acabamos de discutir é uma lacuna. Além disso, os possíveis efeitos da atuação das representantes legais das mineradoras junto ao Poder Judiciário podem representar um risco de atraso na execução dos projetos, conforme sugeriu o entrevistado “E5”. Por outro, a participação social dos atingidos trouxe novos desafios ao Programa, conforme detalharemos a seguir.

Pontua-se que as manifestações dos atingidos evidenciaram ainda mais o problema da intersetorialidade. Aos apresentarem suas pautas e reivindicações, eles procuram a superação das privações e das necessidades que estão vivendo. Trata-se de uma intervenção que se configura como uma espécie de confluência de pautas, na qual estariam sintetizadas as dificuldades, dilemas e empobrecimentos. Por um lado, essa dinâmica gera o desafio de maior integração, melhor tradução das demandas e aprimoramento da coordenação dos programas e ações no âmbito da governança. Por outro, tem-se uma possibilidade de aperfeiçoamento da compreensão dos impactos do desastre tecnológico e uma maior qualificação das demandas necessárias para a efetiva reparação. Além disso, essa dinâmica tende a pressionar processos de mudanças no âmbito da governança de forma não linear, ou seja, provavelmente, acontecerá experimentos de tentativa e erro até se estabilizar uma forma mais adequada de condução dos trabalhos. Dessa maneira, possivelmente, será exigido alto dispêndio de energia política dos atingidos. Isso porque é plausível que se oscile entre avanços, retrocessos e paradas nas disputas pelos rumos e sentidos das ações e programas.

Considerando o conjunto de problemas levantados até o momento, tem-se uma imagem de difícil compreensão do ponto de vista de uma ação de proteção social no que se refere ao controle externo. O movimento em busca de uma forma adequada de contratação, a não obtenção dessa forma e a permanente necessidade de pessoal é crítico. Isso porque tem-se, ao mesmo tempo, uma demanda premente de contratação e uma inviabilidade insuperável de curto prazo de realização da mesma, nos marcos das regras perseguidas pelos atores.

De fato, esses gargalos, ainda que em termos caricaturais e de uma forma geral, têm sido tratados como mais afeitos à realidade da administração pública. Dessa maneira, com o modelo de gestão de uma fundação de direito privado, que se configurou na FR, supôs-se maior capacidade de superação das amarras jurídicas e administrativas, tal como

argumentam Batista Júnior, Vieira e Adams (2017). Contudo, essa promessa parece não ter sido alcançada no que se refere à governança para o caso do PPS. Sabemos que problemas de governança são complexos, envolvem um conjunto de atores em processos interativos de responsabilidade compartilhada e depende de processos alinhados, integrados e devidamente mediados. Logo, tem-se a necessidade de um modelo adequado de gestão não somente para uma (ou algumas) das partes do que compõem o arranjo institucional do PPS. É preciso capacidades de planejamento, execução e monitoramento para todas as instituições envolvidas, conforme especificidade das mesmas – o que não foi possível constatar na análise do caso em questão, o Programa de Proteção Social.

4.4 Os resultados do PPS a partir das capacidades administrativas e políticas do arranjo governança do TTAC

Pela perspectiva dos resultados, a governança do PPS apresenta descumprimento de prazos e ausência de comprovação das entregas. Trata-se de uma situação, ao nosso ver, que se materializa pela inobservância das bases mínimas determinadas pelo CIF. Além disso, a indefinição de escopo e de indicadores de monitoramento do Programa dificultam ainda mais a avaliação das entregas realizadas. Da perspectiva das inovações encontramos algumas informações sobre mudanças em processos, papéis, abordagens, aprendizados e modelos de gestão, com destaque para contribuições aportadas pelos atin-gidos.

O TTAC, firmado em 02 de março de 2016, estabeleceu que o PPS teria início em até 30 dias a partir da publicação desse termo e duração de trinta e seis meses (UNIÃO, 2016). Tendo em vista esse prazo, existem dois apontamentos iniciais a serem feitos. O primeiro diz respeito ao próprio escopo do programa, já que reiteradas Notas Técnicas da CT-OS e deliberações do CIF solicitaram observância às bases mínimas para a execução do Programa sem o satisfatório atendimento pela FR. Essa situação configura não execução do PPS dentro dos prazos e parâmetros estipulados. O segundo, que é uma consequência do primeiro, trata da ausência de indicadores de resultados do Programa. Nesse caso, os impactos e os resultados alcançados e/ou pretendidos não possuem métricas e sistemática de acompanhamento – o que impede a comprovação e aferição dos produtos que foram tidos como entregues pela Fundação Renova.

De fato, em contexto de disputa por entendimentos entre CT-OS e FR, o espaço para os resultados tende a torna-se diminuto, visto que prevalece uma contenda sobre os rumos do planejamento e da execução. Trata-se de um impasse evidenciado pela

inobservância das bases mínimas que, por sua vez, se fundamentam em Notas Técnicas e foram ratificadas em deliberação do CIF. Nesse sentido, todos os entrevistados, com exceção de “E6”, que acompanhou somente a dinâmica de desenho do Programa, revelaram percepção de não alcance das entregas e resultados. Além disso, entre eles, foram recorrentes o sentimento de frustração, cansaço e percepção de morosidade, não obstante os esforços de garantir o desenho do Programa conforme a modelagem da Política Nacional de Assistência Social (PNAS).

Mesmo com essas limitações, procedemos a uma sistematização das principais atividades reportadas no relatório de auditoria externa independente citado anteriormente, a fim de refletir sobre algumas dimensões dos trabalhos realizados pela Fundação no âmbito do PPS. Pontua-se que as tarefas analisadas não refletem os debates sobre as bases mínimas de execução do Programa. Na verdade, correspondem, majoritariamente, às ações alinhadas aos entendimentos de escopo para o PPS pela Fundação Renova. Isso posto, adiante compilamos as ações auditadas e, na sequência, fizemos uma categorização das mesmas.

Tabela 5: Ações Auditadas do PPS pela Auditoria Externa

Temas	Ações
Assistência Emergencial	1) Disponibilidade de acomodação para as famílias atingidas em Mariana e Barra Longa; 2) Plano de atuação conjunta em Mariana e Barra Longa; 3) Apoio ao SUAS em Mariana e Barra Longa; 4) Disponibilização de veículos para atendimento aos atingidos; 5) Mobilização de equipe suplementar em Barra Longa (para assistência emergencial);

Continua.

Fortalecimento da Política Pública de Assistência Social	6)	Mobilização de equipe suplementar em Barra Longa (para fortalecimento da Política Pública de Assistência Social);	
	7)	Capacitação de curta duração para profissionais da Assistência Social de Mariana e Barra Longa;	
	8)	Oficinas participativas com gestores municipais para elaboração dos Planos Municipais de Reparação;	
	9)	Discussões com os governos estaduais sobre os Planos de Reparação em Proteção Social;	
	10)	Visitas de adesão ao Plano de Reparação em Proteção Social nos municípios;	
	11)	Elaboração dos Planos de Reparação em Proteção Social;	
	12)	Execução do Plano de Reparação em Proteção Social em Mariana;	
	13)	Apoio ao planejamento das atividades do Projeto Recriavida em Mariana;	
	14)	Entrega de imóvel, mobiliário, equipamentos para o CREA, a Unidade de Acolhimento a Mulher e ao Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV) de Mariana;	
	15)	Suplementação de mão de obra em Mariana;	
	16)	Entrega de veículo à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Cidadania de Mariana;	
	17)	Homologação do Planos de Reparação em Proteção Social de Mariana;	
	18)	Oficinas de educação financeira em Caratinga, Rio Casca, Mariana, Santana do Paraíso, Barra Longa, Rio Doce e Ipaba;	
	19)	Capacitação de operadores de Proteção Social para o Município de Mariana;	
	20)	Elaboração Conjunta de Plano de Trabalho com 32 municípios atingidos de MG e ES;	
	21)	Suprimentos e brinquedoteca do CRAS de Barra Longa;	
	22)	Oficina do SCFV com 40 idosos e 23 acompanhantes;	
	23)	Entrega de cinco brinquedotecas em Mariana;	
	24)	Locação e entrega de automóveis para o município de Mariana;	
	25)	Insumos para o SCFV de Mariana;	
	26)	Oficinas de Educação Financeira para 24 municípios do Estado de Minas Gerais;	
	27)	Oficinas de adequação dos Planos de Reparação dos municípios;	
	Priorização junto aos Programas da FR	28)	Elaboração dos mapas de vulnerabilidade e matriz de ações integradas para os 42 municípios;
		29)	Oficinas de Educação Financeira para oito municípios do Estado do Espírito Santo;
		30)	Apoio às famílias de Linhares e Sooretama atingidas pelo alagamento da Lagoa Juparanã;
		31)	Oficina de trabalho para ações integradas;
		32)	Planos de Ação Integrados entre PPS e Programas de Cadastro, Pesca, Agro Floresta, Economia e Inovação;

Fonte: Auditoria Externa Independente. Programa de Proteção Social (PG 005). Apresentação dos resultados da avaliação das ações reportadas pela Fundação Renova no âmbito do PG 005. Elaboração própria.

Das 32 ações do PSS auditadas, 17 foram destinadas exclusivamente aos municípios de Mariana²⁸ e/ou Barra Longa, a saber: ações de “1” a “3”, de “5” a “7”, de “12” a “17”, “19”, “21”, “23” e “25”. Presume-se que ações “4” e “22” foram também destinadas somente a esses dois municípios. Todavia, como esse atendimento pode ter acontecido

²⁸ As ações referentes à Mariana derivam de um TAC específico assinado por esse município, o Ministério Público do Estado de Minas Gerais, a Samarco S.A., a Vale S.A., a BHP Billiton Brasil LTDA e a Fundação Renova na data de 25 de abril de 2019. Logo, contam com suporte jurisdicional para além do TTAC e, portanto, ultrapassa nosso escopo de investigação.

em outros municípios, não temos condições de concluir com a documentação consultada, visto que a mesma não faz uma especificação dos municípios que receberam esse tipo de atendimento. Deixamos essas duas ações, assim, sem classificação na presente pesquisa. Das ações destinadas à maioria dos municípios e/ou estados, bem como integração entre os programas, percebe-se que 9 são tarefas típicas de planejamento ou diagnóstico – incluindo entre elas a troca de e-mails e agendamento de reuniões, conforme atestado pela auditoria. Logo, não expressam produção de resultado com os indivíduos e famílias. São medidas exemplificativas desse tipo de atividade de planejamento as ações “8” a “11”; “27” “28”, “31”, “32”. Assim, as 3 ações que envolvem algum tipo de entrega e/ou atendimento referem-se à temática educação financeira, a saber: ações “18”, “26” e “29”. Reforça-se que esse assunto não é uma demanda recorrente nas atas e notas técnicas da CT-OS, nas deliberações ou notificações do CIF e tampouco nas falas dos entrevistados. De fato, no que se refere ao tema, as manifestações dos atingidos tratam prioritariamente do pagamento das indenizações e/ou auxílios. Em outras palavras, fala-se mais de recebimento daquilo que é entendido como um direito e menos de educação financeira quanto ao usufruto desse direito.

Considerando as ações da tabela anterior e a classificação ora apresentada, infere-se que os esforços de atuação estão concentrados em ações relacionadas a educação financeira, planejamento e atendimento aos municípios de Barra Longa e/ou Mariana²⁹. Dessa maneira, constata-se que o escopo de atuação da FR no âmbito do PPS tem-se concentrado territorialmente nesses dois municípios. Quando há execução de alguma ação, foca-se em tarefas não prioritariamente deliberadas pelo CIF. Por isso, entendemos que a ausência de resultados e as tarefas executadas até o momento refletem uma continuidade do modelo de atendimento prestado pela Samarco no contexto imediato do rompimento e das primeiras propostas de planejamento apresentadas pela FR.

Frente a essa constatação, questionamos aos servidores entrevistados qual seria a motivação dessa linha de atuação por parte da FR. Trata-se de um não aprofundamento dos impactos e das medidas de reparação, conforme será demonstrado logo a seguir. Nesse sentido, foi indicado pelas entrevistadas “E3” e “E6” que a resistência da FR em implementar o PPS guarda relação com a qualificação do diagnóstico do impacto e a possibilidade de se instituir um serviço permanente de assistência aos atingidos em função dos efeitos continuados do desastre tecnológico. Em outras palavras, a proteção social

²⁹ Para melhor compreensão, ver página 91.

nos termos propostos para o PPS geraria melhor compreensão dos efeitos da tragédia, definição e quantificação mais precisa do público alvo do Programa e, ainda, melhor delimitação das ações de reparação necessárias. As duas transcrições a seguir elucidam a possibilidade de as medidas de reparação proposta no âmbito do PPS se tornarem um serviço público continuado:

A partir do momento em que a gente conseguisse, e essa era a disputa, se a gente conseguisse que a Renova colocasse recursos lá no Fundo Municipal de Assistência Social ou no Fundo Estadual de Assistência Social... isso, no nosso caso da assistência social, viraria serviço continuado. Ela [Fundação Renova] sabia disso: ia virar serviço continuado! E tem estudos já dizendo, inclusive eu vi um livro da Universidade Federal, da Escola de Medicina, estudos dizendo que **as consequências [do rompimento da barragem de Fundão] não tem data... São consequências duradouras, perenes. Então essa era a grande discussão e por isso não investir em estruturas de Estado. Estruturas que, de uma certa forma, reconhecem a perenidade da situação. Não é um problema pontual, como eles queriam nos apresentar. Era e são problemas graves, continuados** (E3, servidora pública, entrevista em 11/2020) (GRIFO NOSSO).

Toda a manobra vinha com esse pano de fundo: quanto mais o Programa se aproxima da política pública, mais os municípios e os estados conseguem evidenciar os impactos. **E os impactos da assistência social não são reparáveis... não são apenas danos. São impactos relacionados a todo contexto da fragilização dos vínculos, das perdas pelas famílias e comunidades no campo das relações e em um campo muito subjetivo – que vai repercutir durante anos.** Então, a grande manobra, o pano de fundo da Fundação Renova era esse, era essa a preocupação: quanto mais o Programa se estreita com a política pública, maior é a condição dos estados e municípios evidenciarem o impacto e o impacto a longo prazo – o que nós sabemos que temos. Então, sem dúvida nenhuma é isso. E o terreno arduo se deu ali muito em cima da fala de que a Fundação não vai desempenhar a responsabilidade governamental. **Na verdade, esse era o grande discurso para não se ter essa aproximação do Programa, porque eles sabiam que isso se tornaria bastante a longo prazo** (E6, servidora pública, entrevista em 11/2020) (GRIFO NOSSO).

Quanto às inovações, tem-se referências a alguns aspectos transformadores e aprendizados com o PPS do ponto de vista das políticas públicas. A entrevistada “E1” destaca o potencial de aprendizado do desenvolvimento de projetos em parceria com a iniciativa privada. Isso porque a oferta de serviços públicos da assistência social acontece majoritariamente através da provisão estatal. Quando ocorrem parcerias com a iniciativa privada, existe regulação e controle do setor público. Esse modelo, entretanto, não é a realidade para o PPS e do TTAC. Por isso, a governança foi apresentada como uma possibilidade de inovação, visto que há um grande embate em torno das bases mínimas e, portanto, dos rumos e dos sentidos do Programa. Logo, ainda não há de se falar em aprendizado e transformação efetiva para o caso, não obstante certo potencial de acontecimento em algum momento futuro.

Outra inovação apresentada pela entrevistada “E2” diz respeito a alguns dos institutos criados pelo TAC-GOV. Nesse sentido, as Assessorias Técnicas são vistas como importantes componentes de efetivação dos direitos dos atingidos. Contudo, pontua-se a ausência dessa função em todos os territórios da Bacia do Rio Doce e uma variedade de formas de atuação de cada uma delas. Nesse mesmo sentido, também foram destacadas como inovações as contribuições dos *experts* pelo entrevistado “E5”. Para ele, essa função tem aportado importantes contribuições de natureza técnica e tenta equiparar as capacidades do setor público, mais especificamente Ministério Público, com o corpo de funcionários da FR. Isso porque a equipe da Fundação possui dedicação exclusiva ao caso, condição que não é realidade para boa parte dos servidores públicos envolvidos com as medidas de reparação. Destaca-se, entretanto, que a entrada desses profissionais em cena atenuou ou afastou a participação do Ministério Público nos debates e discussões enquanto uma instituição de justiça, na visão da entrevistada “E1”.

Ademais, para a entrevista “E3”, o PPS induziu uma nova compreensão territorial. Via de regra, os serviços socioassistenciais são ofertados em ambientes urbanos. Como o desastre tecnológico de Fundão envolveu uma vasta zona rural da bacia do Rio Doce, tem-se mais um aprendizado, na medida em que foi necessário repensar as dinâmicas territoriais em contextos de emergências e as formas de atendimento em áreas rurais. Destacam-se, assim, novos desafios de regionalização do serviço de proteção social especial no Estado de Minas Gerais e a perspectiva de se estruturar a proteção básica a longo prazo, ou seja, para além de contextos de calamidade que se voltam sobretudo para curtos períodos de tempo.

Há ainda algumas proposições vindas dos atingidos que refletem o grau de inovação que o TAC-GOV pode estar a induzir no âmbito da governança do TTAC. Essas propostas refletem diferentes níveis de compreensão das possibilidades de interação e atuação junto à administração pública. Ressalta-se, primeiramente, a demanda pelo recebimento de valor pecuniário digital correspondente à cesta básica. Além dessa proposta, aponta-se uma manifestação no sentido de participação dos atingidos na elaboração do diagnóstico dos impactos. Nesse caso, percebe-se um entendimento de que os atingidos têm a contribuir com a tarefa de identificação dos impactos, processo que ainda continua inconcluso. O excerto a seguir exemplifica essa reflexão:

Ele [representante do MAB] questionou quem definiu que o Plano de Trabalho deve possuir RH, carro e insumo e se esse três são suficientes sem a participação dos atingidos para dimensionar o dano social e questionou também se **isso só seria usado para criação do plano de trabalho e realização contratação fazendo com que a Fundação Renova finalizado seu papel ou os carros**

deverão ser usados com a comunidade, a partir de uma legislação, para dimensionar os danos de longo prazo, para que a partir disso a Fundação Renova atue. (37º CT-OS) (GRIFO NOSSO).

Sobre os processos de inovações mapeados no âmbito do PPS, pontuamos, primeiramente, o potencial de transformação que a própria participação induz, tal como apontado por Blanco e Brugué (2013), no sentido de uma inteligência coletiva. Ponderamos, contudo, que esse potencial, dentro dos limites institucionais do arranjo de governança do TTAC, tende a ter limitações em função das assimetrias de poder entre as partes envolvidas, com destaque para as relações entre as mineradoras e atingidos (ROLAND et. al. 2018). Certamente, algum grau de contestação e tensionamento tende a se manifestar no âmbito da governança, a fim de se alcançar medidas de reparação mais efetivas. Ainda quanto às inovações, destaca-se que muitas das propostas não tem sido implementadas em função de resistência da FR, tal como a instalação das ATs em todos territórios ou mesmo a institucionalização da entrega das cestas básicas, para além de uma espécie de concessão circunstancial. Mais uma vez, observamos, portanto, que as premissas de um órgão com características mais flexíveis aos moldes da iniciativa privada não têm se traduzido em performances esperadas. No caso do PPS, o componente da inovação está sendo reivindicado e, em larga medida, induzido, pelo setor público e pelos atingidos.

4.5 Um balanço das capacidades e dos resultados do arranjo de governança do TTAC no âmbito do PPS

O arranjo de governança do TTAC, para o caso do PPS, apresenta baixo desenvolvimento das capacidades técnico administrativas; que pode ser visto na dimensão da infraestrutura, da coordenação e do monitoramento. No caso das capacidades técnico política, destaca-se um tipo de inflexão induzido pelas dinâmicas de participação dos atingidos e das assessorias técnicas, mas existem lacunas nas relações com o sistema de representação política e potenciais riscos de atraso na forma de acionamento do Poder Judiciário. Sobre os resultados, não há uma construção informada pelas recomendações e deliberações da CT-OS e do CIF e nem monitoramento e indicadores satisfatórios. As tarefas executadas, dessa forma, expressam antes a vontade e o direcionamento da FR. O quadro a seguir sintetiza os tópicos da análise de governança realizada, conforme perspectivas e dimensões apresentadas.

Quadro 2: Síntese da Análise de Governança do PPS no Âmbito do Arranjo do TTAC

		Dimensão	Síntese das análises – palavras chave
Perspectiva	Técnico administrativa	Infraestrutura	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Insuficiência de pessoal – no setor público e nos projetos. ❖ Insuficiência de recursos logísticos – progressiva redução de disponibilidade de veículos. ❖ Insuficiência de recursos orçamentários.
		Coordenação	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tensionamento entre os membros da FR e os representantes dos atingidos, bem como poder público. ❖ Dificuldade de promover a intersetorialidade. ❖ Indefinição das competências do setor público e privado. ❖ Dificuldade de articulação com os municípios. ❖ Coordenação frágil do governo estadual de MG.
		Monitoramento	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Frágil dependência e integração com outros programas. ❖ Falta de um processo e de uma metodologia de monitoramento. ❖ Não integração de bases de dados (CadÚnico e Programa de Cadastro). ❖ Dificuldade de acompanhamento dos planos municipais. ❖ Indefinições dos indicadores. ❖ Baixo apoio da Secretaria de Gestão da Informação do Ministério do Desenvolvimento Agrário e Social do governo federal.
Técnico política		Participação Social	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Ampliação da pauta com a participação dos atingidos. ❖ Situação de empobrecimento dos atingidos. ❖ Atuação simultânea dos atingidos para obtenção de cesta básica, auxílio financeiro, indenização, etc. ❖ Críticas ao funcionamento do TTAC, da CT-OS e ao PPS. ❖ Situações de abuso de poder por parte da FR.
		Funções de Controle	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Impossibilidade de terceirização da mão de obra, conforme NOB-SUAS/RH. ❖ Risco de sanções e penalidades previsto pela LRF para a contratação de pessoal. ❖ Possibilidade de maiores prazos de tramitação em situações de acionamento do Poder Judiciário. ❖ Dificuldade de repasse de recurso da FR para o poder público. ❖ Trabalhos auditados da FR não satisfatoriamente alinhados com as bases mínimas do Programa.

Continua.

Resultado	Interações com agentes políticos	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pouca interação com os agentes políticos. ❖ Hipótese de blindagem do PPS aos “moldes do programa Bolsa Família”. ❖ Tentativa de superação de dinâmicas deletérias do assistencialismo por meio de menor interação com o sistema político. ❖ Viés tecnocrático no CIF.
	Alcance das metas	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Indefinição do escopo e de indicadores do Programa e a consequente ausência de informações de resultados. ❖ Tarefas executadas pela FR essencialmente alinhadas com o entendimento de escopo dessa Fundação. ❖ Resistência da FR à perspectiva de um programa continuado ou de longo prazo.
	Inovações	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Desafio da oferta dos serviços da assistência social pela iniciativa privada em um modelo diferente do desenho de parcerias. ❖ Aprendizagem para as políticas socioassistenciais no território rural da bacia hidrográfica do Rio Doce. ❖ Contribuições das Assessorias Técnicas e dos <i>experts</i>. ❖ Contribuições do atingidos e indicativos de tensionamentos para além do modelo de participação instituído. ❖ Resistência à inovação propostas pelo setor público e atingidos por parte da FR.

Elaboração própria.

Tendo em vista que a análise de governança procura fazer uma reflexão sobre a atuação do Estado em dinâmicas relacionais específicas (CAVALCANTE e PIRES, 2018), a análise do PPS apresentada permite compreender melhor, apresentar críticas, atribuir significados para as facetas das políticas públicas em curso para a reparação e compensação dos danos causados pelo desastre tecnológico de Fundão. Como as informações de análise de governança contribuem tanto para reflexões prospectivas quanto retrospectivas (PIRES, 2018, p. 10), a análise do PPS pode vir a contribuir com alguma atividade de avaliação e redesenho do Programa no sentido de superar as insuficiências do arranjo de governança do TTAC. Além disso, pode servir de referência para a análise de outros programas em curso no âmbito da reparação e compensação.

A análise do PPS realizada na dissertação pode dar suporte também a diferentes reflexões sobre medidas de reparação em outros contextos de desastre tecnológico. Nesse caso, algumas das conjecturas, críticas e apontamentos apresentados podem cooperar com o desenvolvimento da Administração Pública para situações similares como, mais recentemente, no caso do rompimento da barragem do Córrego do Feijão em Brumadinho. Isso porque a produção e acúmulo de conhecimento sobre as medidas implementadas após o rompimento da barragem de Fundão é ativo indispensável para a progressiva construção de arranjos de compensação e reparação mais efetivos em possíveis situações futuras.

Por fim, considerando o conteúdo de informação e o período analisado, argumentamos pela insuficiência do arranjo de governança do TTAC no caso do PPS. Todas as dimensões analisadas possuem lacunas críticas que ameaçam e mesmo inviabilizam a execução do Programa. Em todas as dinâmicas, para além ou juntamente a essas precariedades, percebe-se, em diferentes intensidades, a força desproporcional de influência da FR. Nesse sentido, tem-se, de fato, uma dificuldade de exercício do poder pela administração pública e pela sociedade civil. Tais obstáculos expressam uma situação de captura do interesse público pelo interesse privado, visto a prevalência das diretrizes e vontades da FR. Além disso, intuímos que a montagem disfuncional do Estado brasileiro é um recurso de obstaculização explorado pela Fundação Renova contra a implementação do PPS aos moldes de uma política mais ampla e inclusiva de assistência social. Trata-se, assim, de uma construção e apropriação do ordenamento estatal que concorre com outros objetivos políticos de promoção de bem estar.

Considerações Finais: a Insuficiência do Arranjo de Governança do TTAC

Na presente dissertação, procurei responder o quão (in)suficiente é o arranjo de governança instituído para a reparação dos danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão. Tomei como hipótese que esse modelo seria insatisfatório por duas grandes questões. A primeira refere-se aos aspectos anteriores ao próprio rompimento da barragem, tais como atuação do Estado em políticas públicas e medidas fiscalizatórias, bem como o modelo da indústria extrativa mineral em Minas Gerais e a configuração do território atingido. Esses elementos influenciaram decisivamente a montagem do arranjo de governança das ações pós rompimento. A segunda questão refere-se às características do próprio arranjo instituído. O modelo e a execução da governança têm inviabilizado a reparação em termos efetivos. As análises realizadas das regras de reparação e da execução do Programa de Proteção Social demonstram as limitações e lacunas desse arranjo.

Primeiramente, procedi a uma abordagem teórica conceitual, a fim de contextualizar a construção social de risco e os desastres tecnológicos na atividade da mineração. Procurei promover uma reflexão em torno do conceito de neoextrativismo (GUDYNAS, 2012; 2018) (MILANEZ, SANTOS, 2013) (MILANEZ et al., 2017). Trata-se de uma abordagem da montagem da indústria de base brasileira e o desastre tecnológico de Fundão, como uma dinâmica na qual os processos de mudança são desencadeados conservando, ao longo do tempo, características originárias. Dessa forma, o rompimento da barragem é uma espécie de consequência e continuidade da construção de risco no âmbito da atividade mineradora.

Em segundo lugar, a partir de um recorte territorial para a macrorregião afetada (VIEIRA, 2016), discuti o papel desempenhado pela indústria extrativista mineral no âmbito do desastre tecnológico de Fundão e as possibilidades de diagnóstico e monitoramento dos impactos do rompimento da barragem. Constatei que a constituição da macrorregião se caracteriza por desigualdades intraterritoriais e crescimento econômico concentrado em um pequeno conjunto de cidades. Nesses casos, há uma expressiva performance econômica em linha com as reflexões que apontam a atividade extrativista como um motor de expansão (BIELSCHOWKY, 2013), embora esse fenômeno se concentre em poucos municípios. Por outro lado, em boa parte das demais cidades analisadas, foram identificados incidência de pobreza monetária (GUDYNAS, 2012, p. 304) (SANTOS;

MILANEZ, 2013) e indícios de especialização regressiva (OREIRO; MARCONI, 2016), além do quadro de minério-dependência (COELHO, 2017) em Mariana.

Considerando essa dinâmica de desenvolvimento, as heterogeneidades e desigualdades produzidas no território potencializam a insuficiência do arranjo de governança para a reparação dos danos consequentes do desastre tecnológico de Fundão. Isso porque, nos termos propostos por Zhou et al. (2016) para a definição de desastre, uma crise social aguda, ou seja, o rompimento da barragem, se conjuga a uma crise social crônica. E isto tem consequências diretas para o quadro de iniquidades pré existentes na macrorregião. Pontua-se ainda que toda a dinâmica de produção dos territórios da macrorregião carece de um processo de monitoramento sistemático das informações relativas à população e as dinâmicas sociais. Essa lacuna informacional, por sua vez, aponta para problemas que potencializam fragilidades do arranjo de governança. No caso, tem-se impactos tanto para as propostas de diagnóstico quanto para a aferição dos resultados das ações de reparação em curso, conforme abordei no segundo capítulo.

As lacunas informacionais, vale pontuar, trouxeram um viés de seleção para a análise do desenvolvimento e da atividade econômica da bacia do Rio Doce. Assim, em alguma medida, privilegiou-se a realidade do município de Mariana e de outros poucos que figuraram com uma atividade econômica de maior crescimento na região. Para além dessa realidade, entretanto, é preciso destacar os setores de serviços e a própria atividade rural nos demais municípios. Como os registros de mercado de trabalho são insuficientes e contemplam as relações de trabalho formalizadas, perde-se um conjunto de informações relevantes. Da mesma forma, a pequena produção rural nos pequenos municípios não foi captada na análise empreendida e aspectos como a bacia leiteira de Barra Longa, por exemplo, não foi incluída na análise.

Em um terceiro momento, refleti sobre o desempenho de dois atores estratégicos no âmbito do desastre tecnológico de Fundão, a saber: empresa e Estado. Ao resgatar as estratégias tecnológicas e empresarias que pautaram a ação da Samarco S.A, bem como ao tratar da atuação do Estado por meio das políticas públicas de suporte à atividade mineradora, identifiquei importantes lacunas. A Samarco atuou de maneira fragmentada (SANTOS; WANDERLEY, 2016), definindo espaços de exploração econômica e gerando grande movimentação de recursos em ressonância com o mercado mundial de *commodities*, no caso em questão o minério de ferro (SIMONATO; MAGALHÃES; DOMINGUES, 2017). O Estado, por sua vez, apoiou essa dinâmica por meio da execução das políticas públicas, tais como licenciamento ambiental e monitoramento de barragens,

de forma oligárquica, com escassez de pessoal, sem o devido exercício do poder de política e com problemas de planejamento (CANEIRO, 2005) (CÉSAR; CARNEIRO, 2017) (ZHOURI et al. 2005).

Sem uma revisão substancial dessa simbiose Estado-empresa, esses dois atores permaneceram centrais na dinâmica de reparação dos danos. A insuficiência do arranjo de governança, dessa forma, relaciona-se com esses fatores. Assim, as lacunas existentes em várias das políticas públicas de suporte à atividade mineradora se apresentam como uma continuidade no contexto da reparação dos danos. Não diferente, o poder de pressão, interferência e determinação de rumos das empresas mineradoras também se transmuta para a Fundação Renova, visto que essa organização se tornou um agente de intervenção e operação no Rio Doce (LOSEKANN, MILANEZ, 2018). Mais especificamente, percebemos esse poder de intervenção ao se analisar o Programa de Proteção Social (PPS), conforme arrematarei adiante.

No que se refere às regras de reparação em específico, debateu-se, desde o arranjo tecnocrático e de grande delegação de poder as empresas mantenedoras no âmbito do TTAC, até a “emenda” do TAC-GOV, problemas e desafios diversos (LOSEKANN e MILANEZ, 2018). Pontua-se que os ajustes de governança feitos a partir da intervenção do Ministério Público e Defensoria Pública foram importantes, na medida em que garantiram alguma possibilidade de atuação e manifestação dos atingidos. Contudo, é preciso clareza de que, para o caso, os processos de participação carregam consigo riscos de engessamento e não são uma garantia automática de melhores ou maiores acessos a recursos por parte da população atingida.

Além disso, esse aperfeiçoamento do TTAC é insuficiente no sentido de garantir resultados rápidos e estruturar um modelo de governança capaz de contemplar todos os atores envolvidos no arranjo de reparação. De fato, o modelo tornou-se ainda mais denso, no sentido de papéis, responsabilidade e atores, e permaneceu a pouca atenção para o Poder Executivo e Legislativo. Em outras palavras, garantiu-se aprimoramentos institucionais para o Ministério Público, Defensorias Públicas e até para os próprios atingidos, sem um grande avanço na pauta administrativa e normativa. Sem contar ainda, devido ao andamento moroso nos últimos 5 anos, não existe uma trajetória de performance de política pública favorável atualmente no sentido de ganhar rapidez e agilidade.

Por fim, escolhi um programa previsto no TTAC, qual seja, o Programa de Proteção Social, para compreender melhor a insuficiência do modelo de uma perspectiva de execução das medidas de reparação. Para tanto, mobilizei o instrumental de governança,

arranjos institucionais e capacidades estatais propostos por Pires e Gomides (2014). Essa escolha procurou guardar coerência com as métricas de atuação da própria Fundação Renova. Os achados da análise, entretanto, evidenciam a quase omissão de planejamento e execução do PPS nos termos do regramento e diretrizes de política públicas, tanto em aspectos administrativos e políticos, quanto em relação à resultados ou inovações. Em todas as perspectivas de análise do modelo utilizado, percebe-se que o Programa tem acontecido, sobretudo, conforme os desígnios da Fundação Renova, isto é, quase independente das proposições e apelos das demais partes envolvidas com o planejamento, execução e monitoramento das ações. A análise da execução desse Programa, deste modo, repercute e atualiza os problemas, processos históricos, atores e regras de reparação do desastre tecnológico de Fundão discutidos como evidência da insuficiência do arranjo de governança.

Com efeito, constata-se, para o PPS, dentre outras insuficiências, uma concentração territorial em Mariana e Barra Longa, ou seja, foca-se exclusivamente no município e adjacências onde acontece a atividade de extração mineral e não se observa a bacia do Rio Doce integralmente. Além disso, tem-se limitações ou constrangimentos para a devida atuação do poder público e disputas por papéis e responsabilidades entre as partes envolvidas. Essa constatação aponta para uma paquiderme do Estado em uma imbricação com os interesses empresariais. Além disso, evidência que a escolha pelo modelo de gestão proposto por meio da Fundação Renova não é uma escolha natural ou inexorável, ou seja, reflete a outros processos políticos e de disputa de poder. Nesse sentido, pontua-se a retórica que informa a montagem das ferramentas do setor público conforme princípios de liberdade individual, o engessamento do Estado ressoando princípios do *laissez-faire* e a disputa com a noção de bem estar em bases públicas e universalistas (SANTOS, 1979).

Ao longo da dissertação, cada um dos argumentos destacados assumiram a função de camadas explicativas que se complementaram no sentido de discutir a insuficiência do modelo de reparação instituído. Esses momentos contextualizam um processo de desenvolvimento excludente que se transmuta ao longo do tempo passando da produção social de risco para um desastre tecnológico. Ao se percorrer esse caminho, a investigação buscou duas grandes finalidades. A primeira foi compreender com maior profundidade as dinâmicas, possibilidades, disputas e limitações existentes no âmbito do arranjo de governança do desastre tecnológico de Fundão. A segunda, como corolário da primeira, foi fazer um registro que possa contribuir para outras situações de desastre tecnológicos envolvendo tragédias ligadas à indústria da mineração. O rompimento de barragem em

Mariana não foi um evento isolado, tanto é que em 2019 outro crime socioambiental aconteceu em Brumadinho. Tragicamente, permanecem riscos, tensões e medos em vários outros territórios em função da possibilidade do rompimento de barragens no Estado de Minas Gerais.

Referências

ACSELRAD, Henri. Justiça Ambiental e Construção Social do Risco. Desenvolvimento e Meio Ambiente. N. 5. P. 49-60. Jan/jun 2002. Editora UFPR.

ANAZAWA, Tathiane Mayumi; BONATTI, Thiago Fernando; CARMO, Roberto Luiz do. **O risco construído**: reflexões sobre o desastre ocorrido em Mariana, Estado de Minas Gerais, em 2015, a partir da perspectiva da relação entre população e ambiente. 2016. Anais do XX Encontro Nacional de Estudos Populacionais - Foz do Iguaçu. Disponível em: <https://is.gd/sHGKh0>. Acesso em: 07 jun. 2020.

ASSUMPÇÃO, Maria Elena Ortiz; BOCCHINI, Maria Otilia. **Para Escrever Bem**. Barueri: Manole Ltda, 2002. 96 p.

BARCELOS, Eduardo. O rastro da destruição. **O caminho da Lama... na Bacia do Rio Doce**. 2015 (mapa).

BARROS, Gabriela Lenti Vasconcelos. **REGULAR, REPARAR E RESISTIR**: um estudo sobre a ação (e omissão) dos agentes envolvidos no desastre tecnológico no Vale do Rio Doce. 2018. 106 f. TCC (Graduação) - Curso de Curso Superior de Administração Pública - CSAP, Fundação João Pinheiro - Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <encurtador.com.br/drvx6>. Acesso em: 14 nov. 2019.

BATISTA JÚNIOR, Onofre Alves; VIEIRA, Renato Rodrigues; ADAMS, Luís Inácio Lucena. O desastre de Mariana: atuação interfederativa para superação dos impactos da maior tragédia da História do Brasil. **Revista da AGU**, Brasília, v. 16, n. 02, p. 45-75, 2017, Quadrimestral. Disponível em: <https://apeminas.org.br/wp-content/uploads/2017/07/1084-2477-1-SM.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

BECK, Ulrich. **Sociedade de Risco**: rumo a outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2010. 383 p. Tradução de: Sebastião Nascimento.

BICHIR, Renata. Governança Multinível. **Boletim de Análise Político-institucional**: Governança Pública, Brasília, v. 19, n. 8-9, p. 49-55, dez. 2018. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/2DTXkE>. Acesso em: 10 jun. 2020.

BIELSCHOWSKY, Ricardo. Estratégias de Desenvolvimento e as Três Frentes de Expansão no Brasil: um desenho conceitual. **Textos Para Discussão**, Brasília, p. 7-25, abr. 2013. Mensal. IPEA - TD 1828. Disponível em: encurtador.com.br/ilyJ0. Acesso em: 27 abr. 2020.

BLANCO, Ismael; BRUGUÉ, Joaquim. Inclusividad democrática e inteligencia colectiva: la gobernanza participativa como respuesta?. In: LOZANO, Enrique Raya; ESPADAS, M^a Angeles; ABOUSSI, Mourad (org.). **Immigración y ciudadanía activa**: contribuciones sobre gobernanza participativa e inclusión social. Barcelona: Icaria Editorial, 2013. p. 19-42. Disponível em: <https://is.gd/wGU4vU>. Acesso em: 29 jun. 2020.

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevista em Ciências Sociais. **Em Tese**: Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC, Florianópolis, v. 2, n. 13, p. 68-80, jun. 2005. Semestral. Disponível em: <https://cutt.ly/kfsV1hn>. Acesso em: 25 ago. 2020.

BRAGA, Hilda Maria Cordeiro Barroso. **Metodologia do Trabalho Científico**: procedimentos básicos de investigação, elaboração de trabalhos acadêmicos e publicações científicas. São Paulo: Laços, 2015. 200 p.

BRASIL. Decreto nº 5209, de 17 de setembro de 2004. Regulamenta a Lei no 10.836, de 9 de janeiro de 2004, que cria o Programa Bolsa Família, e dá outras providências. Brasília, 17 set. 2004. Disponível em: <https://is.gd/AeBIhb>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BRASIL. Deliberação nº 192, de 31 de agosto de 2018. Aprova as Bases Mínimas para a execução do Programa de Proteção Social pela Fundação Renova, nos termos da Nota Técnica n 24/2018/CT-OS-CIF. Brasília. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/cif/deliberacoes>. Acesso em: 15 out. 2020.

BRASIL. Deliberação nº 278, de 23 de abril de 2019. Aprovação das recomendações contidas na Nota Técnica n. 33/2019/CT-OS-CIF e fixação de prazo para apresentação do escopo do Programa de Proteção Social pela Fundação Renova. Brasília. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/cif/deliberacoes>. Acesso em: 15 out. 2020.

BRASIL. Notificação nº 05, de 03 de agosto de 2020. Notificação em razão do descumprimento da deliberação CIF nº 167/2018. Brasília, 03 ago. 2020. p. 1-2. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/cif/notificacoes>. Acesso em: 18 nov. 2020.

BRASIL. Notificação nº 17, de 25 de setembro de 2019. Notificação de descumprimento das deliberações CIF nº 192/2018 e 278/2019. Brasília, 25 set. 2020. p. 1-2. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/cif/notificacoes>. Acesso em: 18 nov. 2020.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 18 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 13540, de 18 de dezembro de 2017. Altera as Leis nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e 8.001, de 13 de março de 1990, para dispor sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM). Disponível em: <https://is.gd/qMfWhs>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BRASIL. Lei nº 4320, de 17 de março de 1964. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília, 23 mar. 1964. Disponível em: <https://is.gd/2VPCCA>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BRASIL. Lei nº 7990, de 28 de dezembro de 1989. Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataforma continental, mar territorial ou zona

econômica exclusiva, e dá outras providências. (Art. 21, XIX da CF). Brasília, 28 dez. 1989. Disponível em: <https://is.gd/y2Vf6F>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BRASIL. Lei nº 8001, de 13 de março de 1990. Define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e dá outras providências. Brasília, 14 mar. 1990. Disponível em: <https://is.gd/M1FU7U>. Acesso em: 18 jul. 2020.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. **Laudo Técnico Preliminar:** impactos decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais. Brasília, 2015. Disponível em: <https://jornalismosocioambiental.files.wordpress.com/2016/01/laudo-preliminar-do-ibama-sobre-mariana.pdf>, acesso no dia 31/10/2019.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da reunião extraordinária realizada no dia 05 de maio de 2020. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da reunião ordinária realizada no dia 25 de abril de 2016. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata reunião realizada ordinária no dia 09 de maio de 2016. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 03ª reunião ordinária realizada no dia 08 de junho de 2016. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 06ª reunião ordinária realizada no dia 07 de novembro de 2016. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 07ª reunião ordinária realizada no dia 06 de dezembro de 2016. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 08ª reunião ordinária realizada no dia 17 de janeiro de 2017. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 09ª reunião ordinária realizada no dia 14 de fevereiro de 2017. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-
CIAL. Ata da 10ª reunião ordinária realizada no dia 14 de março de 2017. Disponível
em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-
CIAL. Ata da 11ª reunião ordinária realizada no dia 05 de abril de 2017. Disponível em
<http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-
CIAL. Ata da 12ª reunião ordinária realizada no dia 12 e 13 de julho de 2017. Disponí-
vel em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em
13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-
CIAL. Ata da 17ª reunião ordinária realizada no dia 08 de novembro de 2017. Disponí-
vel em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em
13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-
CIAL. Ata da 18ª reunião ordinária realizada no dia 06 de dezembro de 2017. Disponí-
vel em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em
13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-
CIAL. Ata da 20ª reunião ordinária realizada no dia 07 de fevereiro de 2018. Disponível
em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-
CIAL. Ata da 21ª reunião ordinária realizada no dia 06 e 07 de março de 2018. Disponí-
vel em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em
13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-
CIAL. Ata da 22ª reunião ordinária realizada no dia 04 e 05 de abril de 2018. Disponí-
vel em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em
13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-
CIAL. Ata da 23ª reunião ordinária realizada no dia 09 e 10 de maio de 2018. Disponí-
vel em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em
13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-
CIAL. Ata da 24ª reunião ordinária realizada no dia 06 e 07 de junho de 2018. Disponí-
vel em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em
13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-
CIAL. Ata da 25ª reunião ordinária realizada no dia 12 e 13 de julho de 2018.

Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 26ª reunião ordinária realizada no dia 02 e 03 de Agosto de 2018. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 28ª reunião ordinária realizada no dia 03 e 04 de outubro de 2018. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 29ª reunião ordinária realizada no dia 31 de outubro e 01 de novembro de 2018. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 30ª reunião ordinária realizada no dia 05 e 06 de dezembro de 2018. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 31ª reunião ordinária realizada no dia 17 de janeiro de 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 32ª reunião ordinária realizada no dia 13 e 14 de fevereiro de 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 33ª reunião ordinária realizada no dia 21 e 22 de março de 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 34ª reunião ordinária realizada no dia 11 e 12 de abril de 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 35ª reunião ordinária realizada no dia 15 e 16 de maio de 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 36ª reunião ordinária realizada no dia 12 e 13 de junho de 2019.

Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 37ª reunião ordinária realizada no dia 10 e 11 de julho de 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 38ª reunião ordinária realizada no dia 13 e 14 de agosto de 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 39ª reunião ordinária realizada no dia 12 de setembro de 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 40ª reunião ordinária realizada no dia 10 de outubro de 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 41ª reunião ordinária realizada no dia 13 de novembro de 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 42ª reunião ordinária realizada no dia 05 de dezembro de 2019. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 43ª reunião ordinária realizada no dia 29 de janeiro de 2020. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 44ª reunião ordinária realizada no dia 19 de fevereiro de 2020. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 45ª reunião ordinária realizada no dia 04 de junho de 2020. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. Ata da 46ª reunião ordinária realizada no dia 10 de julho de 2020. Disponível em <http://www.ibama.gov.br/cif/atas/atas-das-camaras-tecnicas>, acesso em 13/08/2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGEN-CIAL. **NOTA TÉCNICA N° 24/2018/CTOS-CIF**: Análise do Escopo do Programa de

Proteção Social com Proposta de Bases Mínimas. Brasília, 2018. 196 p. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/cif/notas-tecnicas/ct-os>. Acesso em: 18 out. 2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGENCIAL. **NOTA TÉCNICA Nº 28/2018/CTOS-CIF**: Levar ao conhecimento do CIF as situações e as demandas apresentadas pelo coletivo de artesãos e artesãs e Associações de Artesanato dos municípios do Espírito Santo impactados pelo Rompimento da Barragem de Fundão/Mariana. Brasília, 2018. 28 p. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/cif/notas-tecnicas/ct-os>. Acesso em: 18 out. 2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGENCIAL. **NOTA TÉCNICA Nº 30/2019/CTOS-CIF**: Análise dos Resultados do Programa de Proteção Social (PPS) monitorados pela Câmara Técnica de Organização Social e Auxílio Emergencial (CTOS) no período de 2017 e 2018 e seus principais desafios para 2019. Brasília, 2018. 64 p. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/cif/notas-tecnicas/ct-os>. Acesso em: 18 out. 2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGENCIAL. **NOTA TÉCNICA Nº 33/2019/CTOS-CIF**: Complementação à Nota Técnica nº 30/2018 CTOS-CIF – que versou sobre o escopo e os resultados do Programa de Proteção Social (PPS) monitorados pela Câmara Técnica de Organização Social e Auxílio Emergencial (CTOS) – a partir dos documentos “Modelo Conceitual do Programa de Proteção Social” e “Termo de Parceria para a execução dos Planos Municipais e Estaduais de Reparação em Proteção Social”, elaborados pela Fundação Renova. Brasília, 2018. 9 p. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/cif/notas-tecnicas/ct-os>. Acesso em: 18 out. 2020.

CÂMARA TÉCNICA DE ORGANIZAÇÃO SOCIAL E AUXÍLIO EMERGENCIAL. **NOTA TÉCNICA Nº 38/2019/CTOS-CIF**: Análise do escopo do Programa de Proteção Social (PPS), em cumprimento à Deliberação CIF nº 278/2019. Brasília, 2018. 21 p. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/cif/notas-tecnicas/ct-os>. Acesso em: 18 out. 2020.

CANADÁ. ParlAmericas. The United Nations Office For Disaster Risk Reduction (org.). **Protocolo Parlamentar para a Redução do Risco de Desastres e Adaptação às Alterações Climáticas**: alinhado com o marco de Sendai para a redução de riscos de desastres 2015-2030. Alinhado com o Marco de Sendai para a Redução de Riscos de Desastres 2015-2030. 2019. Disponível em: https://parlamericas.org/uploads/documents/POR_Protocolo_DRR_Online_Version.pdf. Acesso em: 23 set. 2019.

CARNEIRO, Éder Jurandir. A Oligarquização da Política Ambiental Mineira. In: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; BARROS, Doralice (org.). **A insustentável leveza da política ambiental**: desenvolvimento e conflitos sócio-ambientais. Desenvolvimento e conflitos sócio-ambientais. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 65-88. Disponível em: <https://is.gd/Dath6t>. Acesso em: 01 jun. 2020.

CARNEIRO, Ricardo; MENICUCCI, Telma Maria Gonçalves. Gestão Pública no século XXI: as reformas pendentes. **Textos Para Discussão**, Brasília, v. 1686, p. 7-70, dez. 2011. Disponível em: <https://is.gd/W2TLoa>. Acesso em: 14 jun. 2020.

CAVALCANTE, Pedro. Convergências entre a Governança e o pós Nova Gestão Pública. **Boletim de Análise Político-institucional**: Governança Pública, Brasília, v. 19, n. 8-9, p. 17-25, dez. 2018. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/2DTXkE>. Acesso em: 08 jun. 2020.

CAVALCANTE, Pedro; LOTTA, Gabriela S.; OLIVEIRA, Vanessa Elias de. Do Insulamento Burocrático à Governança Democrática: as transformações institucionais e a Burocracia no Brasil. In: PIRES, Roberto; LOTTA, Gabriela; OLIVEIRA, Vanessa Elias de (org.). **Burocracia e Políticas Públicas no Brasil**: interseções analíticas. Brasília: Ipea, 2018. Cap. 2. p. 59-85. Disponível em: <https://is.gd/AoOvKc>. Acesso em: 25 jun. 2020.

CAVALCANTE, Pedro; PIRES, Roberto Rocha C. Governança Pública: das prescrições formais à construção de uma perspectiva estratégica para a ação governamental. **Boletim de Análise Político-institucional**: Governança Pública, Brasília, v. 19, n. 8-9, p. 9-17, dez. 2018. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/2DTXkE>. Acesso em: 20 jun. 2020.

CAVALCANTE, Pedro; PIRES, Roberto Rocha C.. Apresentação: variedades de governança pública. **Boletim de Análise Político-institucional**: Governança Pública, Brasília, v. 19, n. 8-9, p. 5-9, dez. 2018. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/2DTXkE>. Acesso em: 08 jun. 2020.

CAVALCANTE, Pedro; PIRES, Roberto. Governança Pública: Construção de Capacidades para a Efetividade da Ação Governamental. **Nota Técnica - Diest - Ipea**: Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia - Instituto de Pesquisa Econômica Avançada, Brasília, v. 24, p. 3-20, 26 jul. 2018. Disponível em: <https://is.gd/BZMi3u>. Acesso em: 15 maio 2020.

CÉSAR, Paulo Sérgio Mendes; CARNEIRO, Ricardo. A Gestão Ambiental em Minas Gerais: uma análise do sistema de gestão ambiental e do rompimento da barragem de rejeitos em Mariana. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, [s. L.], v. 2, n. 2, p.192-2017, abr. 2017. Trimestral. Disponível em: <encurtador.com.br/fkDIZ>. Acesso em: 07 nov. 2019.

CKAGNAZAROFF, Ivan Beck. Diferentes usos da noção de governança e accountability na administração pública brasileira: o governo estadual de Minas Gerais, 2007-2010. In: XVIII CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 18., 2013, Montevideo. **Anais [...]**. Montevideo: Clad, 2013. v. 1, p. 1-18. Disponível em: <http://si-are.clad.org/fulltext/0074513.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2020.

COELHO, Tádzio Peters. Minério-dependência e alternativas em economias locais. **Versos**: Textos para Discussão PoEmas, Juiz de Fora, v. 1, n. 3, p. 1-8, dez. 2017. S.I. Disponível em: <https://is.gd/B5xfuH>. Acesso em: 26 maio 2020.

COUTO, Leandro Freitas; CARDOSO JUNIOR, José Celso. Governança Orçamentária: transformações e lacunas nas práticas de planejamento e orçamento no Brasil. **Boletim de Análise Político-institucional**: Governança Pública, Brasília, v. 19, n. 8-9, p. 75-83, dez. 2018. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/2DTXkE>. Acesso em: 11 jun. 2020.

CUNHA, Bruno Queiroz. (Re)contextualizando a Governança Regulatória: uma visão sistêmica de problemas de "segunda geração". **Boletim de Análise Político-institucional: Governança Pública**, Brasília, v. 19, n. 8-9, p. 33-43, dez. 2018. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/2DTXkE>. Acesso em: 10 jun. 2020.

E&Y – Ernest & Young Global Limited. Auditoria Externa Independente: **Programa de Proteção Social**. Apresentação dos resultados da avaliação das ações reportadas pela Fundação Renova no âmbito do PG 005. Setembro de 2020, versão 01. Disponível em: https://sei.ibama.gov.br/processo_acesso_externo_consulta.php?id_acesso_externo=11021&infra_hash=95c8fa8304bce85a7649ecd948c2fa27, acesso em 27 de outubro de 2020, às 16:19.

FACURY, Daniel Machado *et al.* Panorama das publicações científicas sobre o rompimento da Barragem de Fundão (Mariana-MG): subsídios às investigações sobre o maior desastre ambiental do país. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 29, n. 57, p. 306-333, abr. 2019. Trimestral. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/geografia/issue/view/1072/showToc>. Acesso em: 18 jul. 2019.

FARAH, Marta Ferreira Santos. **Abordagens teóricas no campo de políticas públicas no Brasil e no exterior: do fato à complexidade**. Brasília. Revista do Serviço Público Edição Especial: Repensando o Estado Brasileiro. P. 53-84, dez. 2018.

FIANI, Ronaldo; PIRES, Roberto Rocha C. Arranjos Institucionais e Desenvolvimento: o papel da coordenação em estruturas híbridas. In: GOMIDE, Alexandre de Ávila; PIRES, Roberto Rocha C. (ed.). **Capacidades Estatais e Democracia: a abordagem dos arranjos institucionais para análise de políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2014. Cap. 3. p. 57-81. Disponível em: <https://is.gd/QTqZAA>. Acesso em: 24 jun. 2020.

FONSECA, Igor Ferraz da; AVELINO, Daniel Pitangueira de. Governança Participativa: a necessidade de ir além do discurso. **Boletim de Análise Político-institucional: Governança Pública**, Brasília, v. 19, n. 8-9, p. 43-48, dez. 2018. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/2DTXkE>. Acesso em: 10 jun. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176 p.

GIOVANNI, Geraldo di. **As Estruturas Elementares das Políticas Públicas**. 2009. Caderno de Pesquisa nº 82. Disponível em: <https://is.gd/ENzXWh>. Acesso em: 25 jun. 2019.

GOMIDE, Alexandre de Ávila; PIRES, Roberto Rocha C. (ed.). Capacidades estatais e democracia: arranjos institucionais de políticas públicas. In: GOMIDE, Alexandre de Ávila; PIRES, Roberto Rocha C. **Capacidades Estatais e Democracia: a abordagem dos arranjos institucionais para análise de políticas públicas**. Brasília: Ipea, 2014. Cap. 1. p. 15-31. Disponível em: <https://is.gd/QTqZAA>. Acesso em: 24 jun. 2020.

GOMIDE, Alexandre; PEREIRA, Ana Karine. O conceito de governança aplicado às políticas de infraestrutura. **Boletim de Análise Político-institucional: Governança Pública**, Brasília, v. 2018, n. 8-9, p. 83-91, dez. 2018. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/2DTXkE>. Acesso em: 11 jun. 2020.

GOMIDE, Alexandre; PEREIRA, Ana Karine; MACHADO, Raphael. Burocracia e Capacidade Estatal na Pesquisa Brasileira. In: BUROCRACIA e Políticas Públicas no Brasil: interseções analíticas. Brasília: Ipea, 2018. Cap. 3. p. 85-105. Disponível em: <https://is.gd/AoOvKc>. Acesso em: 25 jun. 2020.

GONÇALVES, Ricardo Junior de Assis Fernandes. Capitalismo Extrativista na América Latina e as Contradições da Mineração em Grande Escala no Brasil. **Cadernos Prolam - Usp**, São Paulo, v. 15, n. 29, p. 38-55, dez. 2016. Semestral.

GUDYNAS, Eduardo. Nuevas coyunturas entre extractivismos y desarrollo: Los límites del concepto de populismo y la deriva autoritaria. **Ecuador Debate**, Quito, n. 105, p. 23-45, dez. 2018. Disponível em: encurtador.com.br/enCI7. Acesso em: 25 abr. 2020.

GUDYNAS, Eduardo. O novo extrativismo progressista na América do Sul: teses sobre um velho problema sob novas expressões. In: LÉNA, Philippe; NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do (org.). **Enfrentando os limites do crescimento. Sustentabilidade, decréscimo e prosperidade**. Rio de Janeiro: Garamond e Ird, 2012. p. 303-318. Tradução de Leonardo Milani. Disponível em: encurtador.com.br/bxzX9. Acesso em: 21 abr. 2020.

HODGKINSON, Peter E.. Technological disaster—Survival and bereavement. **Social Science & Medicine**, [s.l.], v. 29, n. 3, p. 351-356, jan. 1989. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(89\)90283-9](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(89)90283-9).

LONGUINHO, Vanessa Soares. **Municípios mineradores de Minas Gerais: dependência e vulnerabilidade sob a ótica das finanças públicas**. 2019. 110 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração Pública, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho - Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <https://is.gd/xZ2OhK>. Acesso em: 05 jul. 2020.

LOSEKANN, Cristiana; MILANEZ, Bruno. A emenda e o soneto: notas sobre os sentidos da participação no TAC de Governança. **Versos - Textos Para Discursão: Rompimento da Barragem de Fundão - Dossiê TAC Governança, Juiz de Fora**, v. 1, n. 2, p.26-46, jun. 2018. Semestral. Disponível em: <http://www.ufjf.br/poemas>. Acesso em: 13 dez. 2019.

LOTTA, Gabriela Spanghero; VAZ, José Carlos. Arranjos Institucionais de Políticas Públicas: aprendizados a partir de casos de arranjos institucionais complexos no Brasil. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 66, n. 02, p. 171-195, jun. 2015. Trimestral. Disponível em: <https://is.gd/KNAoVY>. Acesso em: 23 jun. 2020.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME. **NOB-RH/SUAS: Anotada e Comentada**. Brasília, 2011. 149 p.

MARRA, Emanuel Camilo de Oliveira; OLIVEIRA, Karen Michelle A. de; M. JÚNIOR, Leonardo Assis. O serviço de intermediação da mão de obra da administração pública estadual de Minas Gerais entre 2015 e 2018: efetividade, públicos e perspectivas. **Mercado de Trabalho: conjuntura e análise**, Brasília, n. 68, p. 99-111, abr. 2020. Disponível em: <https://is.gd/HhvTzs>. Acesso em: 18 jul. 2020.

MARTINS, Humberto Falcão. Governança para resultados. **Boletim de Análise Político-institucional**: Governança Pública, Brasília, v. 19, n. 8-9, p. 57-67, dez. 2018. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/2DTXkE>. Acesso em: 10 jun. 2020.

MATIAS-PEREIRA, José. A Governança Corporativa aplicada no setor público. **Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, v. 2, n. 1, p. 109-134, jan. 2010. Trimestral. Disponível em: <https://is.gd/LNtY4G>. Acesso em: 18 nov. 2018.

MENDES, José Manuel. **Sociologia do Risco**: uma breve introdução e algumas lições. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2015. 111 p. (Riscos e Catástrofes). Disponível em: encurtador.com.br/bxAS7. Acesso em: 14 abr. 2020.

MILANEZ, Bruno et al. O Projeto mineral no Governo Temer: menos Estado, mais mercado. **Versos**, Juiz de Fora, v. 1, n. 2, p. 1-15, dez. 2017. Disponível em: <https://is.gd/4Jvqqz>. Acesso em: 31 maio 2020.

MILANEZ, Bruno. Exportação de minério e a opção brasileira pela crise permanente. **Mineração e O Impulso à Desigualdade**: impactos ambientais e sociais, São Leopoldo, v. 48, n. , p.33-38, dez. 2015. Semestral. Disponível em: <encurtador.com.br/dpzAW>. Acesso em: 14 nov. 2019.

MILANEZ, Bruno. O modelo neoextrativista e o paradoxo latino-americano. **Mineração e O Impulso à Desigualdade**: impactos ambientais e sociais, São Leopoldo, v. 48, n. , p.60-65, dez. 2015. Semestral. Disponível em: <encurtador.com.br/dpzAW>. Acesso em: 11 nov. 2019.

MILANEZ, Bruno; SANTOS, Rodrigo Salles Pereira dos. **Neodesenvolvimentismo e neoextrativismo**: duas faces da mesma moeda? 2013. 37º Encontro Anual da AN-POCS. Disponível em: encurtador.com.br/mLO16. Acesso em: 22 abr. 2020.

MILANEZ, Bruno; SANTOS, Rodrigo Salles Pereira dos; MANSUR, Máira Sertã. A Firma e suas Estratégias Corporativas no Pós-Boom das Commodities. In: ZONTA, Márcio; TROCATE, Charles (org.). **Antes Fosse Mais Leve a Carga**: reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Billiton. Marabá: Iguana, 2016. Cap. 2. p. 51-87. (Coleção A questão mineral v. 2). Disponível em: <https://is.gd/qA7t6Y>. Acesso em: 13 maio 2020.

MINAS GERAIS (Estado). Decreto nº 46953, de 23 de fevereiro de 2016. Dispõe sobre a organização do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM, de que trata a Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016. Minas Gerais, Disponível em: <https://is.gd/3my8qu>. Acesso em: 29 jul. 2020.

MINAS GERAIS (Estado). Lei nº 21.972, de 22 de janeiro de 2016. Dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SISEMA – e dá outras providências. **Lei**. Belo Horizonte, MG, Disponível em: <https://is.gd/FgOqYg>. Acesso em: 29 jul. 2020.

MINAS GERAIS (Governo). Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional, Política Urbana e Gestão Metropolitana. **Relatório**: Avaliação dos efeitos e desdobramentos do rompimento da barragem de Fundão em Mariana-MG. Belo Horizonte, 2016.

Disponível em: http://www.agenciaminas.mg.gov.br/ckeditor_assets/attachments/770/relatorio_final_ft_03_02_2016_15h5min.pdf , acesso no dia 31/08/2019.

MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL et al. 2019. Termo de Ajustamento de Conduta. Mariana. Abr. 2019

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL et al. 2017. Termo Aditivo. Belo Horizonte, Nov. 2017.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL et al. 2017. Termo de Ajustamento Preliminar. Belo Horizonte, Jan. 2017.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL et al. 2018. Termo de Ajustamento de Conduta. Belo Horizonte, Jun. 2018.

NAHAS, Mariana. **Mineração e Dinâmica Produtiva**: efeitos da indústria extrativa mineral sobre a estrutura produtiva dos municípios mineradores de Minas Gerais. 2017. 233 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014. Disponível em: <https://is.gd/hPfmLW>. Acesso em: 05 jul. 2020.

NOGUEIRA, Ronaldo Alves; GAETANI, Francisco. A questão do controle no debate de governança pública. **Boletim de Análise Político-institucional**: Governança Pública, Brasília, v. 19, n. 8-9, p. 93-100, dez. 2018. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/2DTXkE>. Acesso em: 11 jun. 2020.

OREIRO, José Luis; MARCONI, Nelson. O Novo-Desenvolvimentismo e seus críticos. **Cadernos do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 19, p. 167-179, dez. 2016. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/5WpENq>. Acesso em: 12 maio 2020.

PINHEIRO, Francine Damasceno et al. O Direito à Reparação Integral dos atingidos por barragens de rejeitos e o avanço das políticas para evitar novos desastres: reflexões a partir do caso da Samarco em Mariana/MG. In: SEMINÁRIO DE DIAMANTINA, 18., 2019, Diamantina. **A crise da mineração e as perspectivas econômicas, sociais e ambientais de Minas Gerais e do Brasil**. [s/i]: [s/i], 2019. p. 1 - 18. Disponível em: <<https://diamantina.cedeplar.ufmg.br/2019/>>. Acesso em: 11 nov. 2019.

PIRES, Roberto Rocha C.; GOMIDE, Alexandre de Ávila. Análise Comparativa: arranjos de implementação e resultados de políticas públicas. In: GOMIDE, Alexandre de Ávila; PIRES, Roberto Rocha C. (ed.). **Capacidades Estatais e Democracia**: arranjos institucionais de Políticas Públicas. Brasília: Ipea, 2014. Cap. 14. p. 351-381. Disponível em: <https://is.gd/QTqZAA>. Acesso em: 20 jun. 2020.

PIRES, Roberto Rocha C.; GOMIDE, Alexandre de Ávila. Variações em arranjos de implementação de programas federais. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 2, n. 66, p. 195-226, maio 2015. Trimestral. Disponível em: <https://bitlybr.com/pa3ka7p>. Acesso em: 12 set. 2020.

PIRES, Roberto Rocha C.; GOMIDE, Alexandre. Governança e Capacidades Estatais a partir da Abordagem dos Arranjos e Instrumentos de Políticas Públicas. **Boletim de**

Análise Político-institucional: Governança Pública, Brasília, v. 19, n. 8-9, p. 25-33, dez. 2018. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/2DTXkE>. Acesso em: 08 jun. 2020.

O' KEEFE, Phil; WESTGATE, Ken; WISNER, Ben. Taking the naturalness out of natural disaster. *Nature*. Vol. 260. April 15, 1976.

RODRIGUES, Suzana Braga; TEIXEIRA, Hércia Maria da Silva Veriato. Os vazios institucionais na mineração: um estudo de caso em Mariana. *Tecer*, Belo Horizonte, v. 9, n. 17, p.83-94, 17 nov. 2016. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-izabela/index.php/tec/article/view/1202/802>>. Acesso em: 06 nov. 2019.

ROLAND, Manoela C. et al. 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 - Textos Para Discursão: Rompimento da Barragem de Fundão - Dossiê TAC Governança**, Juiz de Fora, v. 2, n. 1, p.3-26, jun. 2018. Semestral. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/poemas>>. Acesso em: 05 dez. 2019.

SANTOS, Rodrigo Salles Pereira dos; MILANEZ, Bruno. Neoextrativismo no Brasil? Atualizando a análise da proposta do novo marco legal da mineração. **Revista Pós Ciências Sociais**, São Luís, v. 10, n. 19, p. 119-148, jun. 2013. Semestral. Disponível em: encurtador.com.br/ctyOZ. Acesso em: 15 abr. 2020.

SANTOS, Rodrigo Salles Pereira dos; WANDERLEY, Luiz Jardim. Dependência de barragem, alternativas tecnológicas e a inação do Estado. Repercussões sobre o monitoramento de barragens e o licenciamento do Fundão. In: ZONTA, Márcio; TROCATE, Charles (org.). **Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da samarco/vale/bhp biliton**. Reflexões sobre o desastre da Samarco/Vale/BHP Biliton. Marabá: Iguana, 2016. Cap. 3. p. 87-139. Disponível em: <https://is.gd/qA7t6Y>. Acesso em: 26 maio 2020.

SANTOS, Wanderlei Guilherme dos. Do Laissez-Faire repressivo à cidadania em processo. In: SANTOS, Wanderlei Guilherme dos. **Cidadania e justiça: a política social na ordem brasileira**. Rio de Janeiro: Campus, 1979. Cap. 4. p. 71-82.

SANTOS, Wanderley Guilherme dos. Mitologias institucionais brasileiras: do leviatã paralítico ao estado de natureza. **Estudos Avançados**, [s.l.], v. 7, n. 17, p. 101-116, abr. 1993. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40141993000100005>. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9613/11182>. Acesso em: 09 jan. 2019.

SILVA, Jarbas Vieira da; ANDRADE, Maria Júlia Gomes. Introdução. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (org.). **Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição**. Antecedentes, Impactos e Ações Sobre a Destruição. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016. p. 23-39.

SILVA, Marta Zorzal e; CAYRES, Domitila Costa; SOUZA, Luciana Andressa Martins. Inovações institucionais no processo de produção de políticas públicas: o caso do rompimento da barragem de Fundão em Mariana-MG. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 18., 2017, Brasília - DF. **GT 12 - Políticas**

Públicas. Brasília - DF: Resumo, 2017. p. 01 - 16. Disponível em: <encurtador.com.br/mIOR3>. Acesso em: 07 nov. 2019.

SILVA, Mauro Santos. Governança Corporativa: argumentos teóricos e recomendações de políticas associadas à abordagem de agência. **Boletim de Análise Político-institucional:** Governança Pública, Brasília, v. 19, n. 8-9, p. 67-75, dez. 2018. Semestral. Disponível em: <https://is.gd/2DTXkE>. Acesso em: 10 jun. 2020.

SIMONATO, Thiago Cavalcante; MAGALHÃES, Aline Souza; DOMINGUES, Edson Paulo. Desastres urbanos e a conjuntura econômica: o caso de Mariana MG. In: ENANPUR, São Paulo. **Anais do XVII ENANPUR.** São Paulo: S.i, 2017. v. 17, p. 2-19. Disponível em: <https://is.gd/y8VBin>. Acesso em: 05 jun. 2020.

SIQUEIRA, Marina Rodrigues; MACIEL, Leonardo Rubens M.. **Políticas Públicas Frente a Grandes Desastres Ambientais:** o caso do rompimento da barragem de rejeito da Samarco. 2016. V Simpósio do Instituto de Ciências Sociais - Meio Ambiente e Direito à vida. PUC Minas Campus Coração Eucarístico. Disponível em: <encurtador.com.br/bdgqW>. Acesso em: 11 nov. 2019.

SOUZA, Luciana Andressa Martins; NASCIMENTO, Euzeneia Carlos do. Políticas Públicas e mobilização social no contexto do desastre no Rio Doce. **Redes**, [s.l.], v. 24, n. 2, p.56-80, 3 maio 2019. Quadrimestral. APESC - Associação Pro-Ensino em Santa Cruz do Sul. <http://dx.doi.org/10.17058/redes.v24i2.13040>. Disponível em: <encurtador.com.br/dksHW>. Acesso em: 18 dez. 2019.

SOUZA, Tatiana Ribeiro de; CARNEIRO, Karine Gonçalves. O papel das Assessorias Técnicas no TAC Governança. **Versos - Textos Para Discursão:** Rompimento da Barragem de Fundão - Dossiê TAC Governança, Juiz de Fora, v. 1, n. 2, p.46-65, jun. 2018. Semestral. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/poemas>>. Acesso em: 05 dez. 2019.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Metodologia da Pesquisa.** 2. ed. Curitiba: Iesde-brasil Sa, 2009. 136 p.

UNIÃO, et. al. Termo de Transação e Ajustamento de Conduta. Brasília. Março de 2016

UNISINOS, Instituto Humanitas (org.). **Incertezas fabricadas.** Sociedade do risco: o medo na contemporaneidade. 2006. Entrevista com Ulrich Beck. Disponível em: <https://is.gd/uW6sXY>. Acesso em: 11 abr. 2020.

VIEIRA, Danilo Jorge. **Nota Técnica - Caracterização Regional:** a macrorregião afetada pelo desastre da Samarco. Belo Horizonte: Não Publicado, 2016. 36 p.

VIEIRA, Diovana Renoldi. **Diálogos de um desastre:** discursos e lógicas de poder no processo de reparação dos danos gerados pelo rompimento da barragem da Samarco. 2018. Anais do Seminário de Ciências Sociais PGCS-UFES - Vol. 3. Disponível em: encurtador.com.br/mswB3. Acesso em: 13 nov. 2019.

WANDERLEY, Luiz Jardim. Do Boom ao Pós-Boom das commodities: o comportamento do setor mineral no Brasil. **Versos**, Juiz de Fora, v. 1, n. 1, p. 1-7, dez. 2017. Disponível em: <https://is.gd/U7GKoF>. Acesso em: 31 maio 2020.

WANDERLEY, Luiz Jardim; MANSUR, Maíra Sertã; PINTO, Raquel Giffoni. Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição. In: MILANEZ, Bruno; LOSEKANN, Cristiana (org.). **Avaliação dos antecedentes econômicos, sociais e institucionais do rompimento da barragem de rejeito**. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016. Cap. 1. p. 39-91. Disponível em: <http://www.global.org.br/wp-content/uploads/2017/02/Milanez-2016-Desastre-no-Vale-do-Rio-Doce-Web.pdf>. Acesso em: 22 jul. 2019.

ZHOURI, Andréa et al. O desastre da Samarco e a política das afetações: classificações e ações que produzem o sofrimento social. **Ciência e Cultura**, [s.l.], v. 68, n. 3, p. 36-40, set. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602016000300012>.

ZHOURI, Andréa et al. Uma Sociologia do Licenciamento Ambiental: o caso das hidrelétricas em Minas Gerais. In: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PEREIRA, Doralice (org.). **Insustentável Leveza da Política Ambiental**.: desenvolvimento e conflitos socioambientais.. Desenvolvimento e Conflitos Socioambientais.. Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 89-116. Disponível em: <https://is.gd/949Val>. Acesso em: 01 jun. 2020.

ZHOURI, Andréa. Justiça Ambiental, **Diversidade Cultural e Accountability**: desafios para a governança ambiental. Revista Brasileira de Ciências Sociais. V. 23, n. 68, p. 97-107. Abril de 2008.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens; PAIVA, Angela. **Uma Sociologia do Licenciamento Ambiental**: o caso das hidrelétricas em Minas Gerais. 2005. Disponível em: http://www.sbsociologia.com.br/portal/index.php?option=com_doman&task=cat_view&gid=76&Itemid=17 1. Acesso em: 30 set. 2019.

ZUCARELLI, Marcos Cristiano. **A matemática da gestão e a alma lameada**: Os conflitos de governança no licenciamento do projeto de mineração Minas-Rio e no desastre da Samarco. 2018. 257 f. Tese (Doutorado) - Curso de Antropologia, Departamento de Ciências Sociais, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018. Cap. 1. Disponível em: <encurtador.com.br/dU368>. Acesso em: 20 nov. 2019.

Base de dados *on-line* consultadas

http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_estatistico_id/login.php

<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>

<http://fjp.mg.gov.br/robin-hood/index.php/leirobinhood>

<http://imrs.fjp.mg.gov.br/>

<http://novosite.fjp.mg.gov.br/produto-interno-bruto-pib-de-minas-gerais/>

<http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>

<https://www.firjan.com.br/ifdm/>

<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/portal/>

<https://app.anm.gov.br/PortalMPF/Site/Arrecadacao.aspx>

<https://app.anm.gov.br/Sigbm/publico>

<https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html>

<https://receitas.tce.mg.gov.br/>

https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf

<https://transparencia.fundacaorenova.org/>

<https://www.earthworks.org/cms/assets/uploads/2020/06/REPORT-Safety-First-Requirements-for-Safe-Tailings-Management-FINAL.pdf>

<https://www.gov.br/ibama/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/cif>

Anexos

Roteiro Semiestrutura das Entrevistas

A - Entrevistas professore(a)s

BLOCO 00: EMPATIA

0.1 Apresentar em linhas gerais a proposta do projeto de dissertação

0.2 Como você tem percebido o andamento do arranjo de governança, funcionamento do CIF, CT, durante esses últimos cinco anos?

BLOCO 01: RELAÇÃO ENTRE EMPRESA, ESTADO E GOVERNANÇA

1.1 Para além das pesquisas que você tem realizado, que são de inestimável valor e de grande importância para meu projeto de dissertação, você poderia destacar os principais trabalhos que têm buscado fazer uma apreciação da construção institucional (TTAC, TAP, Aditivo e TAC-GOV), sobretudo considerando as políticas públicas de reparação/compensação de danos?

1.2 Na sua percepção, os esforços de participação e efetividade implementados pelo TAC-Gov. já têm apresentado limitações, para além dos riscos mapeados no desenho institucional proposto?

1.3 A auto composição (por exemplo TAC) pressupõe algum tipo de igualdade material entre as partes para a negociação e esse requisito não se observa entre mineradoras e atingidos em caso de rompimento de barragens. Dessa forma, para você, quais deveriam ser os princípios básicos orientadores de arranjos de auto composição nesses casos? E/ou esse instituto sequer seria aplicável?

1.4 Ao seu ver, considerando a esfera governamental, e comparativamente ao Ministério Público e a Defensoria Pública, existe um baixo protagonismo dos Poderes Executivo e Legislativo de todos os níveis da federação no âmbito do arranjo de governança de reparação dos danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão? Por quê?

1.4 Considerando outras experiências que guardam alguma relação com o desastre tecnológico do rompimento de barragem de Fundão, qual seria, na sua opinião, um modelo mais adequado para a reparação dos danos consequentes do crime, inclusive observando aspectos de planejamento e gerenciamento das ações – lacuna apresentada em alguns estudos críticos sobre o arranjo de governança?

1.5 Ao seu ver, a Fundação Renova possui uma vinculação explícita com as mineradoras Samarco, Vale e BHP Billiton? Se sim, quais são os elementos que evidenciam essa explicitação? E, de fato, existiria alguma forma de garantir a prevalência dos objetivos da reparação dos danos consequentes do desastre vis-à-vis os objetivos empresariais dessas mineradoras?

B - Entrevista gestore(a)s

BLOCO 00: EMPATIA

0.0 Como você avalia o andamento do arranjo de governança, funcionamento do CIF, CT, durante esses últimos cinco anos?

BLOCO 01: CARACTERIZAÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA

1.1 Qual é a sua percepção sobre o objetivo do Programa de Proteção Social? Ele está adequado à política de assistência social?

1.2 Qual é a sua percepção sobre a meta do Programa de Proteção Social? Ela está aderente às diretrizes da política de assistência social?

1.3 Qual é a sua percepção quanto ao cumprimento dos prazos no âmbito do Programa de Proteção Social?

1.4 Quais é a sua avaliação da atuação dos órgãos envolvidos com a formulação e implementação do Programa de Proteção Social?

1.5 Quais é a sua avaliação das tensões, se existiram, entre os atores públicos, atores privados e atores da sociedade civil envolvidos com o Programa de Proteção Social?

BLOCO 02: CAPACIDADE TÉCNICO ADMINISTRATIVA

2.1 Como foi ou tem sido, na sua percepção, a coordenação intragovernamental (Articulação para Acidentes Minerários/SEPLAG-MG) e intergovernamental (CIF) em relação a esse Programa? Esse programa já foi pauta de alguma reunião intercâmaras?

2.2 Na sua opinião, qual era a disputa, se existir, em torno do aporte de recursos humanos, tecnológico e financeiros para a formulação e execução do Programa de Proteção Social?

2.3 Como você percebe a contribuição das assessorias técnicas no âmbito do Programa de Proteção Social?

2.4 Como você avalia os mecanismos de monitoramento dos processos e resultados no âmbito do Programa de Proteção Social?

2.5 Tem ocorrido alguma interação com o Fórum de Observadores e com o Painel de Especialistas? Qual tem sido a atuação dos auditores externos (E&Y)?

BLOCO 03: CAPACIDADE POLÍTICA

3.1 Há espaços de interação com os atores políticos locais (vereadores, prefeitos), regionais (deputados estaduais) e nacionais (deputados federais e senadores)? Como você avalia esses espaços, eles alcançam os objetivos pretendidos? Qual sido, ao seu ver, a contribuição desses agentes políticos no âmbito do Programa de Proteção Social?

3.2 Na sua percepção, como tem sido a articulação/atuação com os atingidos? Qual tem sido o papel das comissões locais e das câmaras regionais no âmbito do Programa de Proteção Social?

3.3 Para você, o quão satisfatório tem sido o relacionamento com os experts do Ministério Público (Latec, Ramboll e FGV) no âmbito do Programa de Proteção Social?

BLOCO 04: RESULTADOS

4.1 Qual é a sua percepção em relação aos resultados gerados por esse Programa, seja do ponto de vista de entregas ou do cumprimento dos prazos?

4.2 Ao seu ver, esse Programa produziu algum tipo de inovação em políticas públicas (instrumentos de execução, de monitoramento, objetivo inovador, estratégias de negociação, gestão matricial, intersetorialidade, etc.)?

C - Minuta do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

[ESTE DOCUMENTO EMPREGA O FEMININO - "A ESTUDANTE", "A DOCENTE", "A PARTICIPANTE", "PROFESSORA", "ORIENTANDA", "ENTREVISTADA", "CONVIDADA", "PESQUISADORA", ETC. PARA REFERIR-SE A PESSOAS DE DIFERENTES GÊNEROS].

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: A Governança das Políticas Públicas de Compensação dos Danos Consequentes de Ruptura de Barragens de Mineração no Estado de Minas Gerais: Estudo de Caso do Rompimento da Barragem de Fundão no Município de Mariana-MG no ano de 2015

Nome do responsável: Emanuel Camilo de Oliveira Marra

Número do CAAE: parecer 24/2020

Você está sendo convidada a participar de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante da pesquisa e é elaborado em duas vias, assinadas e rubricadas pela pesquisadora e pela participante/responsável legal, sendo que uma via deverá ficar com você e outra com a pesquisadora.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houver perguntas antes ou mesmo depois de assinar o tempo, você poderá esclarecê-las com a pesquisadora. Se preferir, pode levar este Termo para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo se você não aceitar participar ou retirar sua autorização em qualquer momento.

Justificativa e objetivos:

Atualmente, no Estado de Minas Gerais, um quantitativo considerável de municípios e territórios está sujeito aos riscos de rompimento de barragens. Conforme classificação da Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM-MG), em 2018, quase 700 barragens em mais de 100 municípios apresentaram algum risco de rompimento. Cerca de cento e oitenta barragens menor risco, mais de trezentas risco intermediário e mais de duzentas alto risco de ruptura. Justifica-se, destarte, investigações quanto a esse problema, tendo em vista a ampla repercussão, sobretudo, se for considerado que 14 bacias hidrográficas estão inseridas nesse contexto.

O presente projeto de pesquisa objetiva analisar a governança das políticas públicas de compensação de danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão, no distrito de Bento Rodrigues, na cidade de Mariana, no Estado de Minas Gerais, no ano de 2015. Dessa forma, espera-se oferecer uma contribuição à produção de conhecimento acerca de um problema que tem exigido grande atenção da comunidade acadêmica, da administração pública e da sociedade civil. Isso porque trata-se de uma tragédia tecnológica de ampla repercussão e alta complexidade, haja vista os diversos territórios atingidos e o horizonte temporal de duração das ações de reparação.

Destaca-se que, devido ao rompimento da barragem de Fundão, foi firmado o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta no ano de 2016. O TTAC recebeu um conjunto de críticas e, assim, em 2017, foi feito o Termo de Ajuste Preliminar e o Termo Aditivo. Em consonância com esses documentos, em junho de 2018, foi assinado o Termo de Ajuste de Conduta da Governança. Embora recente, algumas críticas já foram feitas a esse termo e a homologação judicial do mesmo. Dessa forma, há um intenso debate sobre o assunto que, ao mesmo tempo, informa e estimula uma pesquisa nos moldes da investigação ora proposta.

Procedimentos:

Você está sendo convidada a participar de uma entrevista semiestruturada. Nesse procedimento serão feitas perguntas que visam compreender o arranjo de governança instituído para a reparação de danos consequentes do rompimento da barragem de Fundão. Para tanto, as perguntas foram elaboradas com bases em estudos acadêmicos sobre o rompimento de barragem em tela, bem como sobre metodologias de análise de governança.

Estima-se a realização de entrevista única com o tempo de duração de cerca de uma hora por meio de vídeo conferência. Caso a entrevistada autorize o procedimento de gravação em áudio e vídeo, esse expediente será utilizado. As entrevistas gravadas ficarão armazenadas em arquivo particular do entrevistador durante o tempo que for necessário para fins, exclusivamente, de consultas futuras e apresentação dos resultados da pesquisa. Qualquer tipo de compartilhamento dessa gravação dependerá de prévia e expressa autorização da entrevistada.

Desconfortos e riscos:

Você **não** deve participar deste estudo se existir qualquer possibilidade de dano as suas dimensões físicas, morais, intelectuais, sociais, culturais e espirituais. Caso não consiga avaliar esses danos potenciais, favor informar ao entrevistador ou anuir por meio desse TCLE que a pesquisa “não apresenta riscos previsíveis”. De toda forma, destaca-se que os procedimentos de pesquisas estão sendo realizados, a fim de garantir a maior e melhor cautela à integridade da entrevistada. Do ponto de vista das providências frente a algum imprevisto, destaca-se que a entrevistada tem a liberdade de manifestar desconforto ou impossibilidade de participação em qualquer momento da entrevista – que será imediatamente suspensa e não inclusa no trabalho de investigação.

Benefícios:

Ao participar dessa entrevista, você contribuirá com a continuidade e relevância de um organismo internacional e intergovernamental de estudos e pesquisas em atuação no país há mais de trinta anos, qual seja: a Faculdade Latino Americana de Ciências Sociais (FLACSO-Brasil). Essa instituição possui como missão contribuir para o desenvolvimento social e econômico do Brasil, bem como para a integração da América Latina e Caribe. Mais especificamente, você está auxiliando com a consolidação de um projeto de pós graduação estrito sensu chamado “*Maestría en Estado, Gobierno y Políticas Públicas*” – que visa formar profissionais de alta qualificação, com rigor teórico e qualidade de pesquisa, além de capacidade de reflexão crítica no âmbito das políticas públicas.

Além disso, do ponto de vista da construção do conhecimento científico, você contribuirá com o desenvolvimento de uma melhor compreensão do papel da indústria extrativa mineral no contexto de rompimento de barragens no Estado de Minas Gerais. Além disso, contribuirá para um melhor entendimento da governança das políticas públicas compensatórias e/ou reparatórias instituídas em função do rompimento da Barragem de Fundão no Município de Mariana no ano de 2015.

Acompanhamento e assistência:

Você tem o direito de acesso aos resultados dessa pesquisa sempre que solicitar – que será atendido em tempo hábil, com vistas a garantir o melhor fluxo de informação entre a pesquisadora e a entrevistada.

Sigilo e privacidade:

Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadoras. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado a não ser que solicite sê-lo. As referências às entrevistadas serão feitas com uso de expressão genéricas que localizam a atuação

profissional - para fins de clareza, coerência e qualidade da análise - mas que não permitem individualizar a entrevistada.

Ressarcimento e Indenização:

Essa pesquisa não envolve nenhum tipo de ressarcimento e/ou indenização de despesas e afins em função da participação da entrevistada. A realização da entrevista será conforme a disponibilidade de dia e horário da entrevistada, com a vista a garantir a melhor adequação à rotina e compromissos que ela possui.

Contato:

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, além do contato de XXXX – e-mail [XXXXX](#) e telefone XXXXXXXX - você poderá entrar em contato com os pesquisadores XXXXXX ([XXXXXX](#)), XXXXX ([XXXXXXXX](#)) e XXXXXXXX ([XXXXXXXX](#)), sendo essa última a orientadora do estudante XXXXXX e a primeira a supervisora acadêmica da “maestria”.

Em caso de denúncias ou reclamações sobre sua participação e sobre questões éticas do estudo, você poderá entrar em contato com a secretaria acadêmica da Faculdade XXXXXXXX das XX:XXhs às XX:XXhs na Avenida XXXXXXXXXXX; telefone (XX) XXXXXXXX; e-mail: XXXXXXXX

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

O papel do CEP é avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), tem por objetivo desenvolver a regulamentação sobre proteção dos seres humanos envolvidas nas pesquisas. Desempenha um papel coordenador da rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) das instituições, além de assumir a função de órgão consultor na área de ética em pesquisas.

Consentimento livre e esclarecido:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar:

Nome da participante: _____

_____ Data: ____/____/____.

(Assinatura da participante ou nome e assinatura da sua RESPONSÁVEL LEGAL)

Responsabilidade do Pesquisador:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguo, também, ter explicado e fornecido uma via deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

_____ Data: ____/____/____.

(Assinatura da pesquisadora)