



O processo de planejamento municipal em Brumadinho/MG:



avanços e permanências em situação de minero-dependência

Juliana Godoy



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Arquitetura e Urbanismo
Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Juliana Godoy Corrêa de Araújo

**O PROCESSO DE PLANEJAMENTO MUNICIPAL EM BRUMADINHO/MG:
avanços e permanências em situação de minero-dependência**

Belo Horizonte
2022

Juliana Godoy Corrêa De Araújo

**O PROCESSO DE PLANEJAMENTO MUNICIPAL EM BRUMADINHO/MG:
avanços e permanências em situação de minero-dependência**

Versão Final

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Área de concentração: Teoria, Produção e Experiência do Espaço.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Elisângela de Almeida Chiquito

Belo Horizonte
2022

FICHA CATALOGRÁFICA

A658p

Araújo, Juliana Godoy Corrêa de.

Processo de planejamento municipal em Brumadinho/MG [manuscrito] : avanços e permanências em situação de minero-dependência / Juliana Godoy Corrêa de Araújo. - 2022.

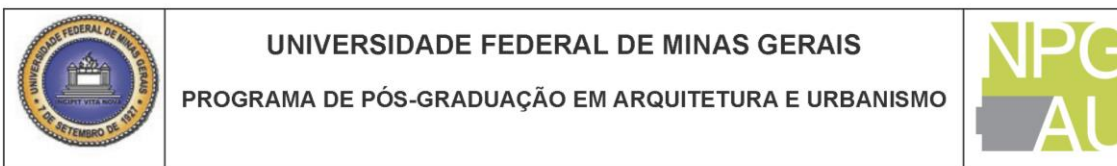
209f. : il.

Orientadora: Elisângela de Almeida Chiquito.

Dissertação (mestrado)– Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Arquitetura.

1. Planejamento urbano – Aspectos ambientais - Brumadinho (MG) – Teses. 2. Mineração – Aspectos ambientais - Brumadinho (MG) - Teses. 3. Participação social – Teses. I. Chiquito, Elisângela de Almeida. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Arquitetura. III. Título.

CDD 711.42



FOLHA DE APROVAÇÃO

O processo de planejamento municipal em Brumadinho/MG: avanços e permanências em situação de minero-dependência

JULIANA GODOY CORRÊA DE ARAÚJO

Dissertação submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Escola de Arquitetura da UFMG como requisito para obtenção do grau de Mestre em Arquitetura e Urbanismo, área de concentração: Teoria, produção e experiência do espaço.

Aprovada em 24 de fevereiro de 2022, pela Comissão constituída pelos membros:


Profa. Dra. Elisângela de Almeida Chiquito - Orientadora
EA-UFMG


Prof. Dr. Daniel Medeiros de Freitas
EA-UFMG


Profa. Dra. Heloisa Soares de Moura Costa
IGC-UFMG

Belo Horizonte, 24 de fevereiro de 2022.

*À Helena, que nasce e dá uma nova
razão a este trabalho.*

AGRADECIMENTOS

Antes pensava que haveria um momento certo para retomar e dedicar-me inteiramente aos estudos, porém, antes mesmo de ingressar no mestrado, esse ideal já se mostrava contestável. Já mestranda, fui atravessada por grandes desafios pessoais, doenças graves, gravidez e o nascimento da minha filha, que ocorreram, por sua vez, em um dos períodos mais insólitos até então vividos pela humanidade. A pandemia global de Covid-19 mudou as formas de viver, de interagir e, até mesmo, de pensar e de ser. O mestrado e a pandemia coincidiram, portanto, na maior parte do tempo. Nesses três últimos anos, o processo solitário inerente à pesquisa seguiu ainda mais só por conta da reclusão, e potencializado pelos sentimentos generalizados de medo, de incerteza e de tristeza. Assim se tornou a conjuntura, na qual a presente pesquisa foi desenvolvida e, por essa razão, agradeço a todos que participaram e me auxiliaram nesses desafios, principalmente a não desistir.

Agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) pelo apoio financeiro.

À orientadora Lis, com quem construí um vínculo de orientanda, cujo *conhecimento* conduziu o desenvolvimento deste trabalho. Seu *rigor* motivou minha persistência para transpor barreiras. Sou grata pela sua compreensão e sensibilidade, que a fizeram uma memorável parceira.

Aos professores que estiveram presentes na banca de qualificação e, após, de defesa. Heloísa Costa, por quem tenho grande admiração, agradeço pela delicadeza, pela generosidade e pelas riquíssimas colaborações. Daniel Medeiros, pelos apontamentos cirúrgicos que contribuíram para que a pesquisa evoluísse sobremaneira.

À Paula, pela sua presteza nos ofícios da secretaria do NPGAU. À Valéria, presidente da comissão discente, pelo empenho em conduzir a interlocução dos alunos com os docentes e com a coordenação do curso.

À equipe técnica do Pró-Città, pela breve, mas proveitosa oportunidade que tive de desenvolver conjuntamente a revisão do Plano Diretor de Brumadinho, crucial para a escolha do tema desta pesquisa.

À minha mãe, pelo seu companheirismo simbiótico, por estar sempre presente, fosse no hospital ou em casa, me lembrando sempre da importância da saúde e da felicidade, e que sua admiração independia de qualquer título.

Ao meu pai, pela sua dedicação e companheirismo, sempre me aconselhando e me mostrando, sempre que necessário, o quanto já havia me esforçado e o significado deste trabalho para mim.

À Gabriela, mesmo distante, inspiração sempre.

Ao companheiro de vida Uillian, com quem nesses últimos três anos formei uma família e um lar. Agradeço por ter sido o motivo primeiro da imensa transformação na minha vida. Sou grata por ser esse parceiro dedicado, pai exemplar e minha força diária.

Às primas, tias e avós, sou agraciada por dividir momentos maravilhosos com vocês ao longo dos estudos. A toda minha família, que se ampliou, em especial aos meus sogros, Izabel e Martins, que sempre cuidaram da Helena quando precisei me dedicar inteiramente à pesquisa.

À minha filha Helena, que chegou de forma arrebatadora e me concedeu, além dos predicados que sempre busquei como mulher, a oportunidade de me tornar mais, muito mais, me tornar mãe. Dedico a você, filha, este trabalho que em grande parte produzi já sendo sua mãe, dentro e fora da barriga. A você, Helena, que me inspirou, deu força e alegria para que eu pudesse concluir este grande desafio. A você que transborda meu coração todos os dias.

Às minhas três amigas ternas, Nina, Nanda e Nat, que são refúgio nesta jornada. Às amigas da Arquitetura, vocês são respiro e inspiração, em especial ao Wlad, companheiro de práticas no Planejamento Urbano e quem me auxiliou na elaboração dos mapas. Às amigas da vida, vocês são parte de mim colhidas ao longo dessa caminhada. À Luciane, que foi uma grande companheira no mestrado.

À terapeuta Paula, por me orientar na trajetória da busca pela evolução e autoconhecimento. À Mari Baiana, professora de escrita, pelo ânimo na retomada do trabalho ainda durante o puerpério. À Sandra Cortés, pela dedicação na revisão final.

À população de Brumadinho, em especial aos moradores de Córrego do Feijão, cujos relatos me incentivaram a fazer o melhor trabalho que pude.

Muito obrigada!

O cume da arte, em ciências sociais, está sem dúvida em ser-se capaz de pôr em jogo <<coisas teóricas>> muito importantes a respeito de objetos ditos << empíricos>> muito precisos, frequentemente menores na aparência, e até mesmo um pouco irrisórios. Tem-se demasiada tendência para crer, em ciências sociais, que a importância social ou política do objecto é por si mesmo suficiente para dar fundamento à importância do discurso o que lhe é consagrado (...). O que conta, na realidade, é a construção do objecto, e a eficácia de um método de pensar nunca se manifesta tão bem como na sua capacidade de constituir objectos socialmente insignificantes em objectos científicos ou, que é o mesmo, na sua capacidade de reconstruir cientificamente os grandes objectos socialmente importantes, apreendendo-os de um ângulo imprevisto

(Bourdieu, Pierre. O Poder Simbólico, 1989, p. 20)

RESUMO

A pesquisa busca analisar o processo de planejamento municipal de Brumadinho visando compreender se e como a questão da mineração, principal atividade econômica e problema socioambiental do município, vem sendo tratada. Localizado no Quadrilátero Ferrífero e pertencente à RMBH, o município de Brumadinho teve seu primeiro Plano Diretor instituído em 2006, que se encontra vigente até os dias de hoje. Após duas propostas de revisão, nos anos de 2012 e 2016, o rompimento da barragem de rejeitos da mina de Córrego do Feijão, em janeiro de 2019, justificou uma nova revisão do Plano Diretor com o propósito de incorporar a problemática social e ambiental pós-desastre. Compreendendo a questão socioambiental em Brumadinho em sua dimensão interescalar e inserida em uma situação de minero-dependência, busca-se avaliar quais foram as mudanças e permanências no processo de planejamento antes e após o desastre e se, de fato, houve avanços nos instrumentos quanto à abordagem dos problemas socioambientais e no equacionamento dos interesses da comunidade local envolvida e, ainda, discutir um dos limites identificados na atuação do planejamento municipal perante a articulação dos grandes interesses econômicos das empresas mineradoras em território municipal.

Palavras-chave: Minero-dependência, planejamento municipal, Plano Diretor, Brumadinho, participação social.

ABSTRACT

The research seeks to analyze the municipal planning process of Brumadinho in order to understand if and how the issue of mining, the main economic activity and socio-environmental problem of the municipality, has been addressed. Located in the Quadrilátero Ferrífero and belonging to the RMBH, the municipality of Brumadinho had its first Master Plan instituted in 2006, which is still in effect today. After two revision proposals, in the years 2012 and 2016, the rupture of the tailings dam at the Córrego do Feijão mine, in January 2019, justified a new revision of the Master Plan with the purpose of incorporating the social and environmental problems after the disaster. Understanding the socio-environmental issue in Brumadinho in its interscalar dimension and inserted in a situation of mining-dependence, we seek to assess what were the changes and permanences in the planning process before and after the disaster and if, in fact, there were advances in the instruments regarding to approach socio-environmental problems and to balance the interests of the local community involved, and also to discuss one of the limits identified in the performance of municipal planning in the face of the articulation of the great economic interests of mining companies in the municipal territory.

Keywords: Mining dependency, municipal planning, master plan, Brumadinho, social participation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Inserção de Brumadinho nos limites do Quadrilátero Ferrífero de 1969 e atualização de 2019	28
Figura 2 – Inserção de Brumadinho na RMBH e Colar Metropolitano.....	42
Figura 3 – <i>Tecido urbano extensivo</i> sentido de expansão de Belo Horizonte a Brumadinho.....	45
Figura 4 – Mapa uso da terra com base no desenvolvido pelo Pró-Città (2019c).....	47
Figura 5 – Perímetros Urbanos instituídos após 1990	52
Figura 6 – Diagrama de etapas do processo minerário.....	65
Figura 7 – Mapa dos Direitos e Requerimentos Minerários em Brumadinho	66
Figura 8 – Histórico de exploração das áreas mineradas do município de Brumadinho nos anos de 1985, 1995 e 2015.....	69
Figura 9 – Propriedades e estabelecimentos rurais	75
Figura 10 – Unidades de Conservação (UC) e Áreas Protegidas	81
Figura 11 – Zoneamento interno às ZIMs proposto pelo MZRMBH em 2015	84
Figura 12 – Área de abrangência dos Setores de mobilização do processo de revisão UFMG/Fundep (2016).....	114
Figura 13 – Área impactada pelo rompimento da barragem em Córrego do Feijão	128
Figura 14 – Momento do rompimento, quando acontece a explosão da barragem.	130
Figura 15 – População rural tentando escapar da lama causada pelo rompimento da barragem.....	130
Figura 16 – área da barragem que se rompeu e de abrangência de destruição à jusante.....	131
Figura 17 – Equipes de resgate do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais realizando buscas em área atingida pelos rejeitos, no dia do desastre	131
Figura 18 – Mapa de Macrozoneamento da Minuta de Projeto de Lei de novembro de 2020	139
Figura 19 – Mapa de Macrozoneamento apresentado pela minuta de lei (2016)....	140
Figura 20 – Proposta de Sobrezoneamento do PD pelo Pró-Città (2020).....	146

LISTA DE FOTOS

Foto 1 – Vista de Tejuco envolto por poeira.....	143
Foto 2 – Principal comércio em Tejuco	143
Foto 3 e Foto 4 – Reunião realizada em Córrego do Feijão no dia 03/12/2019 no Salão Comunitário na Rua Seis	177
Foto 5 e Foto 6 – Oficina de Discussão de propostas realizada em Córrego do Feijão no dia 13/02/2019 no Salão Comunitário na Rua Seis.....	178

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – População total, urbana e rural de Brumadinho referente aos Censos de 1970 a 2010 e estimativa para 2020	48
Gráfico 2 – Valor Adicionado Bruto (VAB) por setores em Brumadinho no período de 2006-2016	57
Gráfico 3 – Participação percentual dos setores no Valores Agregados Brutos (VAB) Brumadinho, no período de 2006 a 2016	58
Gráfico 4 – Operação Comercial e Arrecadação CFEM em Brumadinho (2004 e 2021)	61
Gráfico 5 – Títulos das empresas minerárias e posição nacional de Brumadinho (CFEM) – 2004 e 2020.....	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ranking das mineradoras em Brumadinho de 2005 a 2021	71
Tabela 2 – Quadro resumo da representatividade das Oficinas Comunitárias Regionais promovidas pela UFMG/Fundep 2014.....	115
Tabela 3 – Questões relacionadas à mineração nas Oficinas Comunitárias promovidas pela UFMG/Fundep 2014.....	116
Tabela 4 – Questões por Macrozonas.....	151
Tabela 5 – Questões por temas	153

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Localidades incorporadas em Perímetro Urbano a partir de 1990	50
Quadro 2 – <i>Ranking</i> de Mineradoras em Brumadinho de acordo com o valor de operação comercial em 2021	72
Quadro 3 – Sistematização dos principais problemas e potencialidades relacionados aos eixos temáticos: ambiental, economia e turismo abordadas nas Oficinas Comunitárias Regionais em 2014	119
Quadro 4 – Barragens de mineração de minério de ferro existentes em Brumadinho em 2021 com CRI ou/e DPA alto(a)	134

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMIG	Associação de Municípios Mineradores de Minas Gerais e do Brasil
ANM	Agência Nacional de Mineração
APA	Área de Proteção Ambiental
APE	Área de Proteção Especial
APP	Áreas de Reserva Legal
ARL	Áreas de Reserva Legal
CADASTUR	Cadastro de Prestadores de Serviços Turísticos
CAR	Cadastro de Áreas Rurais
CAT	Cadastro dos Prestadores de Serviços Turísticos
CCTA	Convênio de Cooperação Técnica e Administrativa
CEASA	Centrais de Abastecimento de Minas Gerais
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CERH	Conselho dos Recursos Hídricos
CETEM	Centro de Tecnologia Mineral
CF	Constituição Federal
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração Mineral
CMB	Câmara Municipal de Brumadinho
COMDESP	Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Planejamento de Brumadinho
CODEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente
COMPURB	Conselho de Política Urbana
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
COPASA	Companhia de Saneamento de Minas Gerais
COPAM	Conselho Estadual de Política Ambiental
CPRM	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais
CRI	Categoria de Risco
DCE	Declarações de Condição de Estabilidade
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DPA	Dano potencial Associado
DOU	Diário Oficial da União
DPMG	Defensoria Pública de Minas Gerais
EC	Estatuto da Cidade
EIA	Estudo de Impacto Ambiental

FDET	Fundo de Diversificação Econômica e Estímulo às Atividades Tecnológicas
FIP	Fundação Israel Pinheiro
FJP	Fundação João Pinheiro
FMMA	Fundo Municipal do Meio Ambiente
FUNDEP	Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEF	Instituto Estadual de Florestas
IEPHA	Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais
IML	Instituto Médico Legal
INPUT	Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Políticas Públicas e Desenvolvimento Territorial
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPTU	Propriedade Predial Territorial Urbana
ISEB	Instituto Superior de Estudos Brasileiros
ISSQN	Serviços de Qualquer Natureza
GA-PD	Grupo de Acompanhamento do Plano Diretor
LC	Lei Complementar
LO	Lei Orgânica
LOM	Lei Orgânica Municipal
LPOUS	Lei Complementar de Parcelamento Ocupação e Uso do Solo
LUB	Legislação Urbanística Básica
LUMES	Lugares de Urbanidade Metropolitana
MBR	Minerações Brasileiras Reunidas
MPMG	Ministério Público de Minas Gerais
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MZRMBH	Macrozoneamento da Região Metropolitana
NPGAU	Mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela UFMG
OCR	Oficinas Comunitárias Regionais
ONG	Organizações não governamentais
PAE	Planos de Atendimento Emergencial
PAEC	Programa de Atendimento Especial em Calamidade
PCMG	Polícia Civil de Minas Gerais

PD	Plano Diretor
PDDI	Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado
PDDMB	Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Brumadinho
PDPMB	Plano Diretor Participativo do Município de Brumadinho
PlanMURB	Plano de Mobilidade Urbana e Rural de Brumadinho
PIB	Produto Interno Bruto
PL	Projeto de Lei
PMB	Prefeitura Municipal de Brumadinho
PNSB	Política Nacional de Segurança de Barragens
PRFSB	Plano Municipal de Regularização Fundiária Sustentável de Brumadinho
PRÓ-CITTÀ	Instituto de Estudos Pró-Cidadania
PROVIA	Programa de Articulação da Rede Viária Hierarquizada
QFE	Quadrilátero Ferrífero
RAIS	Relação Anual de Informações Sociais
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RMBH	Região Metropolitana de Belo Horizonte
RPPN	Reservas Particulares do Patrimônio Natural
SEDRUP	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana
SEMA	Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SEPLAC	Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação
SIAB	Sistema de Informações Ambientais do Município de Brumadinho
SIAM	Sistema Integrado de Informação Ambiental
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SISEMA	Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos
SISGAT	Sistema de Gestão Ambiental e Territorial
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
UC	Unidade de Conservação
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UCPI	Unidades de Conservação de Proteção Integral
RMBH	Região Metropolitana de Belo Horizonte
SEMA	Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
SEMAD	Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SINDEXTRA	Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Extrativas
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TCE-MG	Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais
VAB	Valor Adicionado Bruto
ZA	Zona de Amortecimento
ZAC-1	Zona de atividades complementares de média densidade 1
ZAC-2	Zona de atividades complementares de média densidade 1
ZAM	Zona de Atividades de Mineração
ZARU	Zona de Atividades Rurais
ZDEM	Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas
ZIM	Zona de Interesse Metropolitano
ZMDR	Zona Especial de Extração Mineral e de Depósito de Resíduos Sólidos
ZOPRA	Zona de Proteção e Recuperação Ambiental
ZP-1	Zona de Proteção Ambiental 1
ZP-2	Zona de Proteção Ambiental 2
ZP-3	Zona de Proteção Ambiental 3

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
2	A MINERAÇÃO EM BRUMADINHO SOB A ÓTICA DA MINERO-DEPENDÊNCIA: CONFIGURAÇÃO DE UMA ABORDAGEM	27
2.1	Uma aproximação da Teoria da Dependência: a dependência associativa e as três etapas do desenvolvimento da dependência	31
2.2	O <i>poder simbólico</i> exercido pela mineração	39
3	O MUNICÍPIO E A MINERO-DEPENDÊNCIA	41
3.1	A conformação territorial, os aspectos populacionais e as dinâmicas de ocupação	41
3.2	A economia local de Brumadinho: a mineração e as alternativas econômicas	55
3.2.1	A preponderância da atuação da atividade minerária	59
3.2.2	Potenciais econômicos para além da mineração: agropecuária, turismo e mercado imobiliário	73
3.3	Os interesses ambientais em permanente conflito: as áreas institucionais de preservação e os impactos ao meio ambiente.....	78
4	O PLANEJAMENTO MUNICIPAL E A QUESTÃO DA MINERAÇÃO	88
4.1	A mineração vista como assunto da União e do estado	88
4.2	À esfera municipal, o que resta? A estrutura do planejamento municipal, competências e instrumentos normativos	92
4.2.1	A Lei Orgânica Municipal (2018) e a Lei de Uso e Ocupação do Solo (2004)	97
4.2.2	O Plano Diretor de Brumadinho (2006).....	100
4.2.3	As revisões do Plano Diretor: Terravision (2011-2012) e UFMG/Fundep (2013-2016).....	103
4.3	Quais as reais competências do planejamento municipal no tocante à mineração?.....	124

5	O PLANEJAMENTO MUNICIPAL APÓS O ROMPIMENTO DA BARRAGEM	128
5.1	O desastre: um <i>ponto de irrupção</i> no planejamento municipal.....	128
5.2	A necessidade de uma nova revisão do Plano Diretor após o desastre	136
5.2.1	Os principais avanços: a <i>territorialização e espacialização das propostas, a criação de alternativas econômicas à situação de minero-dominância e a ampliação da participação social</i>	138
5.2.2	A crescente incorporação da pauta da mineração: comparação das minutas de Projeto de Lei de 2016 e de 2019.....	159
5.2.3	O processo de encaminhamento do Projeto de Minuta de Lei: quem a lei incomoda?	171
5.2.4	Limites do planejamento local: o caso de Córrego do Feijão.....	174
5.2.5	Da desmobilização, ações de coerção até a expulsão	176
5.2.6	Em 2021 já não há povoado	179
6	REFLEXÕES FINAIS: AVANÇOS E/OU LIMITES DO PLANEJAMENTO EM SITUAÇÃO DE MINERO-DEPENDÊNCIA	186
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	191
	ANEXO I – PLANILHA CONTENDO DEMANDAS À MINERAÇÃO APRESENTADA PELA POPULAÇÃO DURANTE AS LEITURAS COMUNITÁRIAS EM 2019.....	201
	ANEXO II – OFÍCIO ENCAMINHADO PELO SINDEXTA AO EXECUTIVO MUNICIPAL EM 19 DE FEVEREIRO DE 2021.....	207

1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação de mestrado é fruto das questões que emergiram com a minha participação, ainda que pontual, no processo de planejamento municipal recente de Brumadinho e busca compreender se/e como a questão da mineração, que se constitui principal atividade econômica do município e, ao mesmo tempo, seu mais grave problema socioambiental, vem sendo tratada no âmbito local pelo planejamento urbano.

A despeito dos impactos diretos nos territórios e na sociedade dos municípios onde está inserida, a atividade da mineração é regulada pelo Estado por meio de uma multiplicidade de órgãos, conselhos em suas várias esferas de poder, que se sobrepõem às competências locais e deliberam sobre a atividade da mineração no município, desconsiderando quaisquer especificidades locais desses territórios minerários. Além do conflito entre diferentes instâncias regulatórias, a instalação dessas atividades tem entrado em conflito com os interesses em torno da sustentabilidade socioambiental, comprometendo os recursos naturais necessários à sobrevivência das comunidades locais.

Por outro lado, percebe-se nas últimas décadas uma maior possibilidade de atuação municipal, sobretudo após o Estatuto da Cidade (EC), em 2001, que regulamenta a Constituição Federal (1988). Por meio de uma política municipalista, confirma-se maior autonomia aos municípios, sobretudo assegurada pela obrigatoriedade de Planos Diretores municipais para algumas realidades locais, como é o caso de Brumadinho, havendo, assim, uma incorporação de todo o território municipal pelo planejamento, incluindo-se as áreas rurais – onde estão situadas as áreas mineradas – no escopo do controle do solo.

Vale destacar que mais da metade do território municipal de Brumadinho está localizada no Quadrilátero Ferrífero (QFe), região do estado de Minas Gerais, com maior produção mineral devido à concentração de depósitos de ferro e de jazidas de ouro. Em razão da grande disponibilidade desses recursos minerais, torna-se crescente o interesse minerário, bem como o incentivo pelo governo, sobretudo estadual, à exploração nessa porção. Ao tornar atrativa a exploração minerária, visa-se em troca maior lucratividade e desenvolvimento local, e, por isso, cria-se uma dinâmica nacional, até mesmo global, de competitividade entre os próprios municípios minerários, favorecendo aquilo que Acsehrad (2013) vai tratar como “*chantagem*”

locacional de investimentos”. Isto é, quando as negociações tendem a satisfazer os anseios das empresas mineradoras com o receio de que estas se dirijam a locais mais “atrativos”, menos onerosos, com menos embargos e barreiras fiscais.

Nota-se ainda que a localização no QFe se tornou um dos principais motivadores para incorporação de Brumadinho na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) em 1989 e, posteriormente, para a instituição do Plano Diretor (PD) em 2006. Os PDs se tornaram obrigatórios para os municípios que, entre as demais especificidades, possuísem em seu território atividades de impacto como a mineração. Dessa forma, com a promulgação do Plano Diretor em 2006, há uma ampliação do arcabouço legal que visava ao ordenamento e à gestão integrada de todo o território municipal, levando em consideração sobretudo o desenvolvimento socioeconômico local.

Anteriormente à instauração do PD (2006) para nortear o planejamento municipal, Brumadinho contava apenas com a Lei Orgânica Municipal (LOM) de 1990¹ e com as leis complementares de Parcelamento (2003) e de Uso e Ocupação do Solo (2004). Entre essas normativas, apenas a LOM se incumbiu de tratar sobre alguns aspectos referentes à atividade minerária, mesmo ainda que de forma genérica. Já as leis complementares, por se destinarem especificamente aos perímetros urbanos, definindo parâmetros e diretrizes de uso e ocupação intraurbanos, quando não deliberam, pouco abordam as áreas mineradas. Somente em 2006, com o PD, foram definidas diretrizes que avançaram pontualmente na abordagem da atuação da mineração em território municipal, especialmente sobre os impactos e os conflitos socioambientais causados por essa atividade. Todavia, a vigência ainda nos dias atuais nos formatos de sua implementação, não havendo quaisquer alterações, faz com se torne incapaz de acompanhar as paulatinas mudanças provocadas pela crescente exploração minerária e compreender os recentes acontecimentos que impõem novos desafios à realidade municipal.

Apesar de já terem sido elaboradas pelo menos duas propostas de revisão para o PD (2006), esse marco legal permanece desatualizado com base no disposto pela própria lei, que prevê sua revisão a cada cinco anos. Em 2011 e 2012 foi feita a primeira revisão, desenvolvida pela empresa de consultoria TerraVision Geotecnologia e Geoinformação, e posteriormente, entre os anos de 2013 e 2016,

¹ A Lei Orgânica Municipal de Brumadinho foi revisada nos anos de 2011 e 2018. O presente estudo analisou as versões de 2011 e 2018 que são as únicas disponíveis em acervo público.

tem-se a segunda tentativa de atualização desenvolvida por grupo multidisciplinar da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), sob gestão da Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (Fundep).

Além do cumprimento com o período estabelecido para alteração da lei, essas propostas de revisão previam a incorporação no escopo da lei das várias transformações causadas ao município pela expansão e desenvolvimento metropolitano, sobretudo nas bordas diretas de Belo Horizonte. Esse foi o caso de Brumadinho, que era visto como um dos vetores preferenciais de ocupação, e também detentor do sistema manancial para abastecimento metropolitano e das principais áreas de preservação. Diante da relevância de Brumadinho no contexto metropolitano, essas revisões consistem de vastos estudos que buscaram, à época, discutir o desenvolvimento integrado metropolitano e as problemáticas imbricadas às atividades de impacto no município. Ademais, esses trabalhos, além de uma pesquisa física e territorial detalhada, incluíam uma interface com a população local a fim de compreender as dinâmicas e demandas locais. Entretanto, independentemente dos avanços e das colaborações constatadas, essas propostas de revisão foram recusadas pelo legislativo municipal, interrompendo o processo de construção da lei e inviabilizando as contribuições a respeito das atividades minerárias no município.

A esses, soma-se a ocorrência de *desastres tecnológicos* causados pela atuação intensiva da mineração que se tornou frequente nos últimos, pelo menos, 10 anos na região do Quadrilátero Ferrífero, fazendo com que fossem repensadas as competências locais com relação ao tratamento da mineração. O desastre mais recente ocorre justamente em Brumadinho, em janeiro de 2019, provocado pelo rompimento da barragem de rejeitos de mina em Córrego do Feijão. Esse evento evidencia não só a obsolescência da lei, mas revela a defasagem no seu escopo quanto à abordagem da mineração e à necessidade de discutir sobre a ampliação das competências locais de ordenamento e de fiscalização. Nesse caso, a incorporação dessa esfera nas tomadas de decisão se torna necessária, já que as perdas e os danos se fazem ainda mais sintomáticos no âmbito local, acirrando as problemáticas socioambientais já instaladas no município.

O desastre em Brumadinho cria um cenário de grandes transformações, sendo necessária uma série de adaptações e mudanças de paradigmas. Nesse contexto pós-desastre foi retomado o processo de revisão do Plano Diretor, que

ficou sob encargo do executivo municipal em parceria com a consultoria prestada pelo Instituto de Estudos Pró-Cidadania (Pró-Città). Essa retomada, após uma avaliação do que foi produzido em 2016, se propõe a uma reelaboração com base na releitura do município em geral, partindo do pressuposto de que o desastre tenha alterado sobremaneira as dinâmicas de vida local, e por isso era necessário se pensar na reestruturação do município em diversas frentes.

Isto posto, ao considerar que a retomada da revisão seja um desdobramento do desastre, a presente pesquisa sugere que esse evento possa ser visto como um *ponto de irrupção* no processo de construção do planejamento municipal, ou seja, a magnitude catastrófica do desastre tenha causado reverberações em diversas instâncias e campos de poderes. Em outras palavras, a discussão aqui pretendida considera que o rompimento da barragem tenha causado incômodo, fissuras ou até mesmo abalado as estruturas dos poderes heterônomos, e, conseqüentemente, as dinâmicas e as relações anteriormente determinadas, fazendo até com que o próprio *status quo* da mineração seja questionado, por exemplo.

Com isso, as circunstâncias que envolvem o desastre, os desdobramentos e as problemáticas associadas se tornam as principais razões, não só da escolha do tema de pesquisa, como também as motivações para integrar a equipe técnica do Instituto Pró-Città para elaboração da revisão do PD de Brumadinho nos meses de dezembro de 2019 e janeiro de 2020. Esse período, ao longo de todo o processo de desenvolvimento da proposta, não foi destinado à maior participação social, em que, além dos encontros previstos a princípio, novos foram incorporados e promovidos em razão das demandas das próprias comunidades locais solicitavam mais encontros. Com isso, o processo de participação social foi ampliado, havendo, além do aumento significativo de reuniões, a priorização da *fala e da escuta*, e após a sistematização das informações de forma que fosse possível maior *apreensão* das questões por parte dos técnicos para elaboração das propostas.

Além do mais, a oportunidade de participar dessa recente revisão do PD tornou-se essencial para compreender as dinâmicas locais, identificar as diferentes estratégias de atuação dos agentes envolvidos – comunidade local, Estado e empresa mineradora – na disputa pelo controle, pela propriedade e pelos recursos naturais do município. Diante desse entendimento, e compreendendo a questão socioambiental em Brumadinho inserida numa situação de minero-dependência, busca-se avaliar se houve e quais foram os avanços no processo de planejamento

antes e após o desastre, seja nos instrumentos, na abordagem dos problemas socioambientais e no equacionamento entre os interesses da comunidade local e os grandes interesses econômicos das empresas mineradoras em território municipal. Além disso, buscamos compreender os principais entraves para que o planejamento urbano seja, de fato, um instrumento democrático e que garanta a justa distribuição dos recursos.

Para investigação das indagações enunciadas, a dissertação se estrutura em cinco capítulos, além desta *Introdução*. No capítulo 2, *A mineração em Brumadinho sob a ótica da minero-dependência: configuração de uma abordagem*, vai se discutir primeiramente (subitem 2.1) a situação de dependência, ou mesmo de subordinação local à atividade minerária, que tem sido comumente denominada na academia *minero-dependência*. Esse termo, cunhado com base na *Teoria da Dependência* da década de 1950, sugere que haja um peso muito grande na economia local e especialização da estrutura produtiva municipal (COELHO, 2017). Essa teoria se tornou ainda marco teórico para o trabalho do Ipea (COSTA *et al.*, 2020), que também estuda situação de dependência econômica da mineração em Brumadinho e, partindo desse recente estudo como inspiração e de forma complementar, busca avançar nos estudos da *Teoria da Dependência*, enveredando-se por abordagens distintas como a vertente Associativa ou Associada (CARDOSO; FALETTO, 1969), que aponta para a ligação e a responsabilidade das *elites locais dependentes* pelo subdesenvolvimento (p. 11), logo pela dependência local, por se associar aos interesses externos dos países centrais.

No caso de Brumadinho, o papel das *elites locais dependentes* seria exercido pelas mineradoras por meio de formas de autoridade e de poder, que criam uma estrutura de dominação. Sugere-se ainda que a situação de dependência tenha uma dimensão histórica de subordinação, a qual em Brumadinho estaria atrelada à herança do colonialismo e, recentemente, haveria uma repetição desse cenário “dependentista local” (COSTA *et al.*, 2020, p. 20). Para melhor explicar isso, serão apresentadas as três fases do desenvolvimento da dependência nos países da América Latina (SANTOS, 2011²), fazendo-se um paralelo com os marcos históricos no processo de exploração minerária em Brumadinho. Após (subitem 2.2), será mais

² O livro *Imperialismo y Dependencia*, de Theotonio dos Santos, no qual essa abordagem é discutida, surge em 1978 lançado pela Editora Era, no México, porém adota-se no presente estudo a edição recente, publicada em 2011 pela Fundación Biblioteca Ayacucho, em Caracas, Venezuela.

bem aprofundada a questão do poder, e das diversas formas da dependência não apenas econômica, mas estrutural ideológica, política e das relações sociais, com base na noção de poder simbólico de Bourdieu (1989), o qual sugere que o poder da mineração ocorra de forma simbólica e haja uma violência material e simbólica na construção do planejamento.

No capítulo 3, *O município e a minero-dependência*, será apresentada (subitem 3.1) uma caracterização do município de Brumadinho em relação aos principais aspectos territoriais, populacionais e dinâmicas de ocupação, a fim de compreender como e se essas características contribuiriam de alguma forma para a preponderância econômica da mineração. Após (subitem 3.2) será apresentado além da mineração as principais atividades econômicas que são vistas pela população local como futuras alternativas à situação de minero-dependência. Quanto à mineração será apresentado um panorama sobre a atuação da atividade minerária no município desde a década de 1970, até os dias atuais, com base nos dados extraídos dos Censos (IBGE), da ANM, e análises já feitas pelos estudos econômicos do Pró-Città (2019c) e do Ipea (COSTA *et al.*, 2020), entre os quais estão o levantamento das principais empresas minerárias, da quantidade de empreendimentos e de pessoal empregado, do percentual de participação na economia municipal e nacional, sobre as principais funções atribuídas à mineração como gerador de recurso, renda e trabalho, e ainda quais os interesses minerários incidentes no território municipal. Esse capítulo trata ainda (subitem 3.3) sobre os interesses ambientais expressos em grande medida por áreas de preservação institucionalizadas que se encontram ameaçadas pela mineração, que serão descritos (3.4) com base nas principais denúncias feitas pela população local e registradas nos produtos das propostas de revisão do PD de Brumadinho.

No capítulo 4, *O planejamento municipal e a questão da mineração*, será investigada, como o título sugere, a construção do planejamento municipal e como esta busca lidar com a situação de minero-dependência, que influencia as dimensões social, econômica e, sobretudo, política e institucional, pressupondo que seu papel inoperante seja um dos desdobramentos dessa situação dependentista. Primeiramente serão apresentados a estrutura e o aparato legal das esferas federal e estadual (subitem 4.1), à qual a mineração em Brumadinho encontra-se em grande medida subordinada. Após isso, trata-se (subitem 4.2) das áreas da organização administrativa local que lidam de alguma forma com a mineração, sendo elas as de

Planejamento e de Meio Ambiente, e as principais leis que regem o território: a Lei Orgânica Municipal (1990) e a Lei de Uso e Ocupação do Solo (2004) e o Plano Diretor (2006), a fim de identificar quando e em quais condições foram aprovadas, e as reais competências quanto à atividade minerária e seus desdobramentos causados à população e ao território. Entre estas, aprofunda-se no tema da construção do instrumento do Plano Diretor, no qual serão apresentadas as posteriores revisões desenvolvidas pela TerraVision (2012) e pela UFMG/Fundep (2016), explicitando como estas tocaram a temática da mineração e quais foram os avanços nesse campo de discussão. Vale destacar que maior ênfase será dada à de 2016, por ter sido reelaborada pela recente revisão em 2019-2021, bem como por ser considerada um objeto comparativo que reflete o cenário municipal no período que antecede o rompimento da barragem, ou seja, auxiliará na análise comparativa sobre os avanços e permanência no planejamento municipal antes e depois do desastre. Essa análise contará ainda com a entrevista com a subcoordenadora Iracema Bhering, do Plano da UFMG/Fundep, considerada pela pesquisa uma figura-chave, não só por ser uma representante da equipe técnica, mas por revelar nuances daquele processo de revisão necessárias ao esforço de tentativa de reconstrução das discussões daquela época e na identificação das possíveis disputas de poderes e jogos de força ao longo do desenvolvimento da revisão de 2013 a 2016. Ao final (subitem 4.3), será feita uma reflexão acerca das reais competências do planejamento municipal no tocante à mineração, ou seja, tendo em vista todas as propostas já realizadas, quais as reais capacidades de lidar com a mineração pelo poder público local?

No Capítulo 5, *O Planejamento Municipal após o rompimento da barragem*, será abordado (subitem 5.1) o rompimento da barragem de rejeitos em Córrego do Feijão, considerando que o rompimento da barragem seja visto como um *ponto de irrupção* que promove fissuras na estrutura de poder, que incomoda a sistemática posta pelo poder hegemônico da mineração. Com base nessa ideia, propõe-se a seguinte reflexão, a fim de dar seguimento ao raciocínio: seria necessária a ocorrência de desastres para que as mudanças ocorressem e caminhassem para possíveis transformações? Como tentativa de embasar ou refutar esse pressuposto, será apresentada (subitem 5.2) a recente proposta de revisão e principais avanços que ela traz, no que tangem ao controle e à fiscalização da mineração por meio da ordenação territorial, visto no capítulo por territorialidades, alternativas econômicas à

minério-dependência que passam pela diversificação econômica e criação de Fundo Econômico e ampliação da participação social, sobretudo nas ocupações diretamente atingidas pela mineração. Ao final (subitem 5.3), será exposto o caso de Córrego do Feijão, onde foi identificada a atuação paralela da empresa mineradora Vale aos esforços de construção do Plano Diretor, desestimulando e desarticulando o processo de participação popular, bem como contribuindo para a desocupação, o esvaziamento do bairro, que se sugere tenha ocorrido por meio de ações de coerção e cerceamento, apresentado como *expulsão*. O encaminhamento, ou não, dessa “expulsão” será mais bem desvendado por meio de entrevistas realizadas com um@ agente que nos relatou quais foram os desdobramentos nos últimos anos desde a última reunião realizada no bairro durante a revisão do PD.

No capítulo 6, *Reflexões finais: Avanços e/ou limites do planejamento em situação de minero-dependência*, serão feitas considerações acerca das possibilidades de atuação do planejamento municipal em relação à atividade da mineração com base nas análises realizadas nos capítulos anteriores, sobre o papel do poder público municipal como agente legitimador ou mediador dessas ações de forças externas.

2 A MINERAÇÃO EM BRUMADINHO SOB A ÓTICA DA MINERO-DEPENDÊNCIA: CONFIGURAÇÃO DE UMA ABORDAGEM

O município de Brumadinho está localizado na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e possui mais da metade do território municipal inserido no Quadrilátero Ferrífero (QFe)³. O QFe trata-se de uma demarcação geométrica situada na região central do estado de Minas Gerais que delimita uma das regiões com maior presença de recursos minerais do planeta, apresentando numerosos depósitos auríferos e reservas de minério de ferro de alto teor do mundo (UFOP, 2020, p. 20). Essa condição de abundância com que os recursos naturais são encontrados nesse local se deve, portanto, à natureza geológica dessa região em particular.

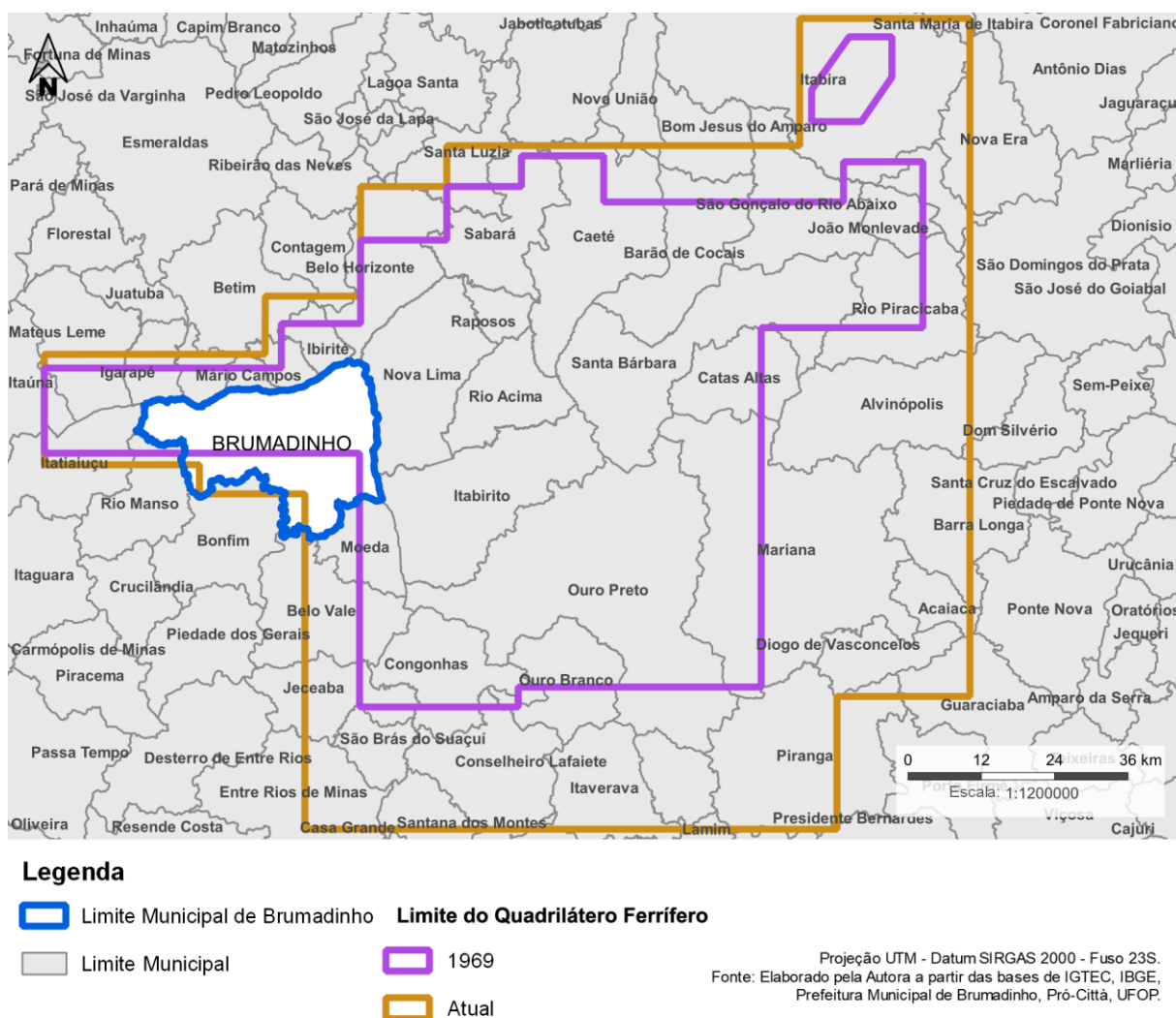
A maioria dos municípios circunscritos no QFe são considerados privilegiados por poderem explorar e lucrar com os recursos presentes nos seus próprios territórios, porém essa mesma localização também pode ser vista como amaldiçoada, como sugere a ideia da *maldição dos recursos naturais*. De acordo com esse entendimento, essa localização “privilegiada” seria o principal motivador para a situação de dependência econômica vivida em relação à mineração e considera ainda, para além dos ganhos econômicos, uma série de efeitos adversos sobre o bem-estar econômico, social e político impostos a essas localidades, devido a sua riqueza em recursos naturais (ROSS, 2015 *apud* BAPTISTA, 2019). Segundo a estudiosa Baptista (2019), com base na literatura produzida pelos principais estudiosos⁴ correlatos a essa temática, a abundância desses recursos minerais e o interesse inerente podem ocasionar também numa “maior concentração de renda, menor crescimento da produção industrial, comprometimento das liberdades individuais, menor desenvolvimento social” (p. 3). A estes, somam-se outros sintomas dessa localização estratégica para a exploração de recursos naturais,

³ O QFe surge em 1969 por meio do mapeamento geológico desenvolvido pelo convênio entre o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e o grupo americano *United States Geological Survey (USGS)*. Em 2019 essa demarcação foi alterada por meio de uma parceria firmada entre a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e as mineradoras Vale, CSN, Belmont, MBR, Samitri e Ferteco (UFOP, 2020); cuja maioria atua no município de Brumadinho. Nota-se ainda que a recente alteração aumenta significativamente os limites do QFe. A extensão passa de 7.000 km² para 12.785 km², abrangendo quase todo restante do território municipal de Brumadinho.

⁴ Shafer, 1994; Auty, 1998; Sachs e Warner, 1999; Gylfason, 2001; Ross, 2001; Torvik, 2002; Isham, 2005; Mehlum *et al.*, 2006; Robinson *et al.*, 2006 (BAPTISTA, 2019, p. 3 e 4).

como os impactos e os danos socioambientais, e o impedimento ao acesso de bens comuns essenciais à vida, sendo o caso mais emblemático a água.

Figura 1 – Inserção de Brumadinho nos limites do Quadrilátero Ferrífero de 1969 e atualização de 2019



Fonte: Elaborado pela autora a partir das bases de IGTEC, IBGE, Prefeitura Municipal de Brumadinho, Pró-Città e UFOP.

Outro entendimento que remete à circunscrição dos recursos naturais em um recorte espacial em particular é proposto por Zhou e Laschefski (2010) ao tratar dos *recursos naturais territorializados*. Segundo os autores, os bens naturais que se tornam alvo de apropriação e de exploração serão ainda considerados natureza por outros diversos interesses que incidem naquela realidade local. Há, assim, uma sobreposição de interesses de preservação, de contemplação, de uso e exploração sobre uma mesma natureza. Quando esses recursos naturais são transformados, e até mesmo extintos, por uma atividade meramente econômica, eles se tornam

motivo dos principais conflitos socioambientais na região. No caso de Brumadinho se tem de um lado as empresas mineradoras que se apropriam do minério e da água, e do outro a população local que reclama dos impactos e dos danos vividos ao longo de décadas pela exploração, requisitando de volta a paisagem, o acesso à natureza e à água para subsistência. Com isso, o condicionamento ao acesso aos recursos naturais influencia diretamente nas relações socioespaciais e nas dinâmicas de uso e ocupação do espaço.

A presença de recursos naturais, em especial de minério de ferro, faz com que haja, portanto, uma preponderância econômica da mineração nesses municípios “privilegiados”, que é seguida de uma séria problemática de dependência não só econômica, mas que se dá de maneira estrutural, instalada nas engrenagens do desenvolvimento do município. A situação de subordinação tem sido sistematicamente estudada pela academia e por institutos de pesquisa nos últimos anos, já que cria impasses, limitações e problemas diretos à população local. Nesse mesmo contexto, surge o termo *minero-dependência* para identificar essa situação de dependência e de subordinação, como será visto em trabalhos acadêmicos (PALHA, 2019) e análises econômicas do Pró-Città (2019c) e do Ipea (COSTA *et al.*, 2020).

O termo *minero-dependência*, cunhado pelas bases da *Teoria da Dependência* (década de 1960), se encarrega de denominar uma situação de subordinação local à mineração, sobretudo quando a atividade minerária representa um peso muito grande na economia local, seja na demanda por emprego, na balança comercial, na arrecadação fiscal etc., sendo esses os sintomas que refletem os principais traços da especialização do sistema produtivo municipal (COSTA *et al.*, 2020, p. 21 e 22). Como já sinalizado, o termo conota ainda uma dependência mais ampla, que se manifesta sob diferentes formas na estrutura interna, seja social, ideológica e até mesmo política e por isso repercute em outras instâncias da vida, como as relações sociais. Num esforço similar ao dos trabalhos recentes, que têm o intuito de desvendar essa situação de dependência experienciada por Brumadinho, busca-se – sob um novo enfoque análise – compreender como o planejamento urbano se porta perante essa condição de dependência. Para isso, apropria-se também do termo *minero-dependência*, enfatizado no título da pesquisa, de forma

ainda mais crítica, como sugere Zhouri (2021)⁵ em uma discussão recente sobre o futuro das águas de Minas Gerais, levando em consideração as atividades da mineração que interferem diretamente na existência e na manutenção dos principais aquíferos do estado.

Vinculada ao termo *minero-dependência* haveria uma dimensão histórica de subordinação, justificada por uma herança do colonialismo, a qual sugere que esse cenário “dependentista” colonial se repita ainda nos dias atuais (COSTA *et al.*, 2020). Esse cenário seria viabilizado por meio da manutenção de hierarquias de poderes locais que estariam subordinados, por sua vez, aos atores globais e, juntos, atuariam diretamente na exploração do território municipal por meio de uma subordinação *local-internacional* (COSTA *et al.*, 2020, p. 16). Nesse caso, as estruturas produtivas social e local seriam definidas em centros políticos externos e exercidos localmente pelas empresas multinacionais mineradoras e/ou por mercados de *commodities* minerais. Nesse último caso, “onde são definidos os preços dos minérios exportados, instabilizando social e economicamente os locais minerados devido a flutuações nos preços” (COELHO, 2017, p. 2). Já a despeito da estrutura social, haveria uma relação de subordinação de classes e de grupos sociais com baixa capacidade de enfrentamento internacional e, por isso, padeceriam das decisões dos centros, sendo assim caracterizada a *sociedade dependente local* (SANTOS, 2011 *apud* COELHO, 2017, p. 2; COELHO, 2019, p. 235).

A *Teoria de Dependência*, sob algumas abordagens (BRESSER-PEREIRA, 2010), nos auxiliou na formulação de pressuposições sobre o funcionamento de mecanismos e de dinâmicas identificadas no município de Brumadinho. No entanto, longe de ser o objetivo da pesquisa um estudo aprofundado sobre essa teoria, pretendeu-se espacialmente tangenciar duas abordagens, a de Santos (2011) e a de Cardoso e Faletto (2004). A primeira interpretação (SANTOS, 2011) considera que essa dependência tenha apresentado um desenvolvimento próprio ao longo dos séculos nos países periféricos da América Latina. O *desenvolvimento da*

⁵ Durante o seminário *Mineração: presente e futuro do estado de Minas das Águas Gerais*, realizado no dia 05 de novembro de 2021 pelo gabinete da Vereadora Duda Salabert, a estudiosa e palestrante Andréa Luisa Zhouri Laschefski refletiu acerca da importância da escolha das palavras na criação de um termo, para que este consiga exprimir prontamente a ideia que se pretende. No caso da *minero-dependência*, Zhouri, naquela ocasião, assinalou que, mais que uma dependência, ocorra em grau superior uma dominação, e por esse motivo sugere que esse termo possa vir a evoluir para *minero-dominância*.

dependência seria dividido em três etapas: i) a colonial, ii) a tecnológica-financeira (comercial-exportadora) e iii) a tecnológica-industrial (financeira)⁶. Essas etapas estariam diretamente associadas aos acontecimentos nos centros econômicos globais e, fazendo-se um paralelo com Brumadinho, elas podem ser claramente identificadas no histórico de exploração minerária no município e auxiliam na compreensão da situação de dependência estrutural que é mantida ainda nos dias de hoje. A segunda interpretação foi elaborada por Cardoso e Faletto (2004) e vertente *Associativa* ou *Associada* da *Teoria da Dependência*, que foram os precursores da ideia da responsabilidade dos poderes internos, as elites locais, pela existência e manutenção dessa dependência.

2.1 Uma aproximação da Teoria da Dependência: a dependência associativa e as três etapas do desenvolvimento da dependência

A *Teoria da Dependência* surge anos 1950 como resultado dos esforços e estudos de intelectuais latino-americanos das instituições públicas, a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) e o Instituto Superior de Estudos Brasileiros (Iseb), e posteriormente da Escola de Sociologia de São Paulo, na busca pela elaboração de uma estratégia nacional-desenvolvimentista para o crescimento e o desenvolvimento econômico dos países latino-americanos, inseridos num contexto de subdesenvolvimento⁷ na lógica capitalista de acumulação.

Para eles o desenvolvimento era visto como parte de um processo histórico e, para alcançá-lo, seria necessária uma revolução capitalista por meio da sua industrialização, e também uma revolução nacional que libertaria os países do sul global de qualquer colonização, ou posterior, semicolonização. Para que isso fosse possível, era necessária a presença de uma burguesia nacional, bem como a coalizão das classes industrial, burocrata pública e trabalhadora industrial,

⁶ Bresser-Pereira (2010), em seu texto *As três interpretações da Dependência*, ao tratar dessas mesmas etapas, traz nomes distintos dos verificados na abordagem de Santos, cuja segunda etapa é identificada por comercial-exportadora e a terceira, financeira. Nesse caso, opta-se por utilizar as denominações dadas por Santos (2011).

⁷ O subdesenvolvimento, para esses teóricos buscava superar a ideia preconcebida vista como condição a ser subvertida por meio do desenvolvimento das sociedades latino-americanas, anteriormente consideradas “tradicionais”, seguindo os passos do desenvolvimento dos países centrais. Esse entendimento, insuficiente para os defensores dessa teoria, atrelava ao subdesenvolvimento a conotação de estrutura de um sistema econômico, com certas especificidades, como o “predomínio do setor primário, forte concentração da renda, pouca diferenciação do sistema produtivo e, sobretudo, predomínio do mercado externo sobre o interno” (CARDOSO; FALETTO, 2004, p. 39).

independentemente dos conflitos existentes entre elas, para que o estado-nação se fortalecesse e criasse uma autonomia interna, visando ao desmonte dos grandes centros imperiais (BRESSER-PEREIRA, 2010). Todavia, após eventos históricos políticos e econômicos⁸ que foram acompanhados pelo apoio da burguesia nacional no sentido contrário às intenções da estratégia nacional-desenvolvimentista, ou seja, com o apoio aos golpes militares, revelou-se a impossibilidade de as elites burguesas locais “serem nacionais, de pensarem e agirem em termos dos interesses nacionais” (BRESSER-PEREIRA, 2010, p. 32). Como desdobramento, a estratégia nacional desenvolvimentista tornou-se, além de utópica, objeto de crítica dentro da própria esquerda.

Nesse contexto, surge a *Escola de Sociologia de São Paulo*, que endossa a crítica às instituições públicas Cepal e Iseb, evidenciando a impossibilidade da existência das elites nacionais, bem como desenvolvendo a vertente da *Dependência Associada* que defendia que as elites locais teriam um caráter dependente intrínseco e permanente associado aos países ricos e às multinacionais, que financiavam a poupança externa e os empréstimos externos (BRESSER-PEREIRA, 2010). Além dessa, teriam outras duas vertentes, a *superexploração* e a *nacional-dependente*, que, contrariamente à *associada*, acreditavam na possibilidade de existência de uma burguesia nacional, mesmo após os acontecimentos históricos das décadas de 1960 e 1970. Por esse motivo, a versão *associada* é a que mais nos interessa, não pela questão ideológica ou vista como alternativa econômica para se alcançar o desenvolvimento e crescimento esperado, mas pela sua capacidade de mostrar a ligação e a responsabilidade das elites locais dependentes pelo subdesenvolvimento, em que grupos dominantes locais buscam conciliar seus interesses com os internacionais e com a economia mundial exercendo paralelamente uma dominação dos demais grupos (CARDOSO; FALETTO, 2004, p. 11).

No caso de Brumadinho, sugere-se que exista a presença dessas elites locais, que seriam as mineradoras exercendo influência sobre o poder público municipal através de mecanismos de controle e de decisão do sistema econômico, interferindo nos comportamentos políticos que incidem, por sua vez, nas relações

⁸ Como a revolução cubana (1959); a crise econômica no país (1960) mesmo após a substituição das importações; da crise política, marcada pela radicalização ideológica que culminou em golpes militares no Brasil (1964), na Argentina (1967), no Uruguai (1968) e no Chile (1973).

entre as classes e grupos sociais. Com base na abordagem de Cardoso e Faletto (2004), as mineradoras não atuavam sozinhas, mas se articulariam por meio de “associação de interesses” com classes e grupos econômicos dominantes. Esse núcleo hegemônico, como vão tratar os autores, atuam sob formas de autoridade e de poder a fim de estabelecer uma “ordem legítima”, visando “[a]o consentimento e a obediência das classes, grupos e comunidades excluídos do núcleo hegemônico” (p. 55). Isso pode ser claramente identificado no município de Brumadinho, quando o núcleo hegemônico – conformado pelas mineradoras, empreiteiras, poder público municipal e demais interesses econômicos – consegue introjetar na camada popular a ideia de que a atuação da mineração se torna imprescindível para a sobrevivência municipal, e que os malefícios se trata de contrapartidas desse sucesso econômico que se almeja alcançar. Nota-se, assim, que os objetivos precípuos, como “o consentimento e a obediência”, “a ordem legítima” das classes populares são alcançados, pois adotam como “verdade” os discursos hegemônicos, sobretudo após o desastre de janeiro de 2019, havendo mesmo diante dos impactos a permanência desse consentimento por grande parte da população local.

Diante disso, conforme sugerem Cardoso e Faletto (2004, p. 44) para um melhor entendimento dessa situação de dependência, é preciso uma análise da configuração do sistema de relações das diferentes classes no contexto dependente local de Brumadinho. Em outras palavras, busca-se uma compreensão dessas relações sociais, do poder de dominação exercido sobre as camadas populares, especialmente das comunidades afetadas pelo rompimento da barragem, com o intuito de desvelar o “modo de atuação das forças sociais em jogo, tanto as que tendem a manter o *status quo* como aquelas que pressionam para que se produza a mudança social” (p. 52), nesse último caso a população local, os “atingidos”⁹.

Além da conformação desse núcleo hegemônico, por meio da associação de interesses sobretudo das mineradoras com o poder público, torna-se de interesse compreender como o seu poder se consolida e perpetua, cada vez mais forte e inabalável, ao longo do tempo. Uma possível explicação estaria no próprio histórico

⁹ Coloca-se a palavra atingidos entre aspas, pois consideramos atingidos todos aqueles que se sentem prejudicados e afetados pela atuação da mineração no município e região de abrangência. Nota-se que esse termo se tornou amplamente questionado após eventos de rompimento da barragem, quando determina que os “atingidos” sejam apenas aqueles assolados pela lama. Questionamos esse tratamento, que não nos parece correto, assim como para outros pesquisadores (PASSOS; COELHO; DIAS, 2017), já que esse tratamento deveria ser autodefinido pela própria população, por aqueles que se sentem atingidos.

de desenvolvimento da dependência, diretamente associado aos acontecimentos e marcos nos países centrais, que se utilizaram das nações dependentes para se constituir “o mundo periférico” dentro do sistema colonial de produção e de dominação” (CARDOSO; FALETTO, 2004, p. 56). Para elucidar essa questão histórica, recorre-se à obra do sociólogo de Santos (2011), *Imperialismo e Dependência*, que entre as importantes análises considera que a dependência esteja condicionada a três fatores:

1. As formas básicas da economia mundial, que tem suas próprias leis de desenvolvimento;
2. o tipo de relações econômicas dominantes nos centros capitalistas e as maneiras pelas quais eles se expandem para fora;
3. Os tipos de relações econômicas existentes nos países que se articulavam na condição dependente, nas relações econômicas internacionais geradas pela expansão capitalista. (SANTOS, 2011, p. 368)

Com base nos fatores apresentados, percebe-se que a expansão capitalista tem maneiras pelas quais se expande, apresentando formas de articular as relações econômicas existentes tanto nos países de condição dependente quanto com as demais economias internacionais. Dizendo isso, parte-se da ideia de que as formas, os interesses e a intensidade com que é requisitada a exploração de minério de ferro, por exemplo – no caso específico do objeto de estudo –, nos países dependentes, estão diretamente atrelados às necessidades e às demandas das relações econômicas internacionais, que por sua vez estarão vinculados aos acontecimentos que acometem a economia mundial. Para ilustrar isso, serão apresentadas as três fases do desenvolvimento da dependência (SANTOS, 2011): i) colonial; ii) financeiro industrial (final do séc. XIX); e iii) tecnológico industrial (pós-guerra).

A primeira fase, a *Colonial*, para Santos (2011, p. 368), trata-se do momento em que houve o monopólio colonial de terras, minas e trabalho servil escravo nos países colonizados – os dependentes – para gerar produção exportadora. Havia naquele momento, portanto, o monopólio dos comércios que dominou as economias europeia e colonial. Em adição, Martins (2011¹⁰) considera que nessa fase houve a hegemonia dos capitais comerciais e financeiros sobre a economia mundial. Essa fase, no caso da dependência de minério em Brumadinho, teria início no começo do

¹⁰ Autor do prólogo do livro dedicado às obras e interpretações de Santos, *Imperialismo y Dependencia* (2011).

século XVII com as primeiras entradas das expedições organizadas e a mando da Coroa Portuguesa, também conhecidas como Bandeiras Paulistas¹¹, que mobilizaram os sertanistas de São Paulo reconhecidos por serem conquistadores do território brasileiro para a monarquia portuguesa, por meio da penetração do sertão (JARDIM; JARDIM, 1982, p. 14). Exploração de riquezas essa que, “por sua vez, estava subordinada aos interesses econômicos ingleses, maiores beneficiários do extrativismo colonial” (COSTA *et al.*, 2020, p. 19).

Essas expedições foram também precursoras do processo de exploração territorial no final do século XVI ao início do XVII, dando origem aos povoados do município de Brumadinho de São José do Paraopeba, Aranha e Brumado do Paraopeba, conformados a princípio por pequenos núcleos que serviam como ponto de abastecimento das tropas, que, após crescerem e se desenvolver, mais tarde formariam e supriram os centros mineradores (JARDIM; JARDIM, 1982). Nesse sentido, Monte-Mór (2001, p. 2) considera que a importância e a especificidade de Minas Gerais nesses tempos de exploração estão ancoradas “principalmente no desenvolvimento de uma cultura urbana que floresceu nas cidades mineiras no século XVIII, marcada pela precocidade, intensidade e concentração”. Após esse período, experimentava-se a decadência da mineração do ouro, em que a economia de Minas Gerais se encontrava estagnada, praticando apenas a lavoura de subsistência e uma pequena mineração (JARDIM; JARDIM, 1982, p. 45).

A segunda fase sugerida por Santos (2011) seria a financeiro-industrial, consolidando-se ao final do século XIX, “caracterizada pelo domínio do grande capital nos centros hegemônicos e sua expansão no exterior para investir na produção de matérias-primas e produtos agrícolas consumidos nos centros hegemônicos” (p. 368). Já nos países dependentes, origina-se uma estrutura produtiva dedicada à exportação desses produtos, e, conforme o entendimento de Martins (2011, p. 29), trataria da “hegemonia das oligarquias rurais e comerciais das filias do grande capital internacional que controlam o setor da infraestrutura, de

¹¹ As bandeiras tiveram como objetivo a busca por metais preciosos na região centro-sul de Minas Gerais, sobretudo no Vale do Paraopeba, região central do município de Brumadinho. Tendo sua cobiça influenciada pelos mitos de encontrar a Serra Resplandecente e a Serra das Esmeraldas, essas bandeiras precursoras não encontraram as riquezas que procuravam, como ouro e metais preciosos, mas constantemente deparavam com o minério de ferro, que não tinha valor naquela época, mas chamava atenção pelo seu brilho e cor de prata escuro (IPEA, 2020, p. 16). Dentre essas bandeiras destaca-se a chefiada por Fernão Dias Paes, um dos mais importantes bandeirantes, em 1674 (JARDIM; JARDIM, 1982).

serviços, e em particular o setor financeiro, às vezes a própria produção agrícola ou mineral através de economias de enclave”.

Observa-se claramente esse processo no Brasil do final do século XIX e início do XX, em especial das regiões com atividades minerárias, havendo o impulso à exploração mineral pelas companhias estrangeiras, e a conseqüente urbanização como parte do processo, na qual a mineração pode ser vista como indutor do processo de industrialização a partir do desenvolvimento siderúrgico. Esse processo foi acompanhado ainda pela substituição de importações e ampliação das exportações. Além disso, o estudo do Ipea (COSTA *et al.*, 2020, p. 20) considera que o impulso desenvolvimentista também promove a criação de Belo Horizonte, promovendo ao mesmo tempo o deslocamento do eixo econômico para a nova capital em 1897, favorecendo o desenvolvimento da atividade minerária nas regiões mais próximas, com destaque para aquela que mais tarde, em 1938¹², daria origem a Brumadinho, que já se desenvolvia por meio da atividade da riqueza mineral e da produção cafeeira.

Diante disso, a mineração, sobretudo em Minas Gerais, alvo dos interesses estrangeiros, experimenta um novo momento, principalmente após o Congresso Internacional de Geologia (1910), realizado em Estocolmo na Suécia, onde foi apresentado mundialmente o potencial de exploração de minério de ferro para suprir as indústrias siderúrgicas do centro europeu e norte-americano, que já apresentavam baixa produtividade, dificuldade de exploração e, em conseqüência, aumento no custo (JARDIM; JARDIM, 1982, p. 92). Após, tornaram-se proprietários de jazidas em Minas Gerais, cujas “grandes empresas da Europa e dos Estados Unidos, que começaram uma corrida imperialista pelas reservas brasileiras” (MENDES, 2019 *apud* COSTA *et al.*, 2020, p. 20), na qual Brumadinho foi alvo de grupos alemães, como a empresa de capital germânico, Companhia Mineração de Ferro e Carvão S/A, que depois se transformou na Ferteco Mineração S/A; e franceses, composto por três empresas: *Jangada*, *Mendonça* e *Bracuhy Falls Cia* (JARDIM; JARDIM, 1982, p. 94).

¹² Em relação às origens do nome Brumadinho, esse se deriva do povoado situado nas proximidades da estação, o Brumado do Paraopeba, mas em relação à palavra Brumado, essa teria uma série de hipóteses de acordo com os autores Jardim e Jardim (1982) uma delas seria explicada por um fenômeno natural de condensação de uma neblina forte, a “bruma” num ponto específico, a Garganta do Fecho do Funil à norte do município). Outra mais difundida considera que *Brumado* remete a vegetação local de características rasteira, cerrada e baixa, atribuída pelo linguajar do oeste paulista, mesma região originária das bandeiras (p. 48 e 49).

Destaca-se que no início da década de 1900 não havia nenhum tipo de legislação que visasse proteger, de forma nacionalista, a exploração dos recursos minerários no território brasileiro, não havendo, portanto, restrições para mineração estrangeira, sendo necessário apenas ser proprietário da terra que se pretendia explorar.

A terceira forma de dependência seria a tecnológico-industrial, que se daria no pós-guerra, e segundo Santos (2011) se caracterizaria “pelo domínio tecnológico-industrial das empresas transnacionais, que começam a investir em indústrias destinadas ao mercado interno dos países subdesenvolvido” (p. 369). Em adição, os países centrais, ao alcançar a revolução científico-técnica, “transferem, mediante as corporações multinacionais – preferencialmente como capital, tecnologia industriais relativamente obsoletas para impulsionar a industrialização nos países periféricos” (MARTINS, 2011, p. 29). Esse momento sugerido por Santos (2011) coincide com a segunda metade do século XX em investimentos em infraestrutura, rodovias, abertura econômica, capital estrangeiro, privatizações. Na qual “o capitalismo global passa a apresentar um novo modelo de acumulação, caracterizado por nova relação espacial, o que também afeta a mineração. Nesse contexto de *globalização*, cresce consideravelmente o número de empresas atuando na atividade minerária em Brumadinho”, nota-se que a produção de minério de ferro no Brasil se tornou crescente e diretamente vinculada ao mercado externo, na qual 70% da demanda era exportada.

Contudo, percebe-se nas décadas posteriores e durante a Primeira Guerra um movimento contrário nacionalista de resistência a esse interesse e investimento estrangeiro, com um maior controle estatal dos recursos minerais, e a criação de estatais, como a Companhia Vale do Rio Doce em 1942. Há nessa época um impulso à industrialização, substituição das importações, especialmente na era Vargas. Como uma tentativa de resgate da economia do estado com a possibilidade de extração e exportação de minério de ferro e do manganês, o desenvolvimento de Brumadinho é alavancado com a construção do Ramal do Paraopeba da Estrada de Ferro Central do Brasil, linha que atravessa o território municipal pelo Vale do Paraopeba. Isto é, incentivado pela intensificação das malhas ferroviárias em Minas Gerais, que ocasionou o avanço do Quadrilátero Ferrífero (COSTA *et al.*, 2020, p. 24). Dessa forma, “o sistema de transporte de cargas associado ao território

extrativista, trouxe benefícios para as regiões vizinhas, integrando diferentes espaços do território brasileiro” (COSTA *et al.*, 2020, p. 19).

Na década de 1980, o município se encontrava entre os maiores produtores de minério de ferro no país, ocupando a quarta posição de detenção das reservas de minério de ferro no Brasil (2,4%) e quase 6% do minério de ferro de Minas Gerais (JARDIM; JARDIM, 1982, p. 91). Nesse momento, as sete empresas que mais produziam no cenário nacional, cerca de 90% de toda produção, estavam situadas no Quadrilátero Ferrífero. Destas, três operavam em Brumadinho: Minerações Brasileiras Reunidas (MBR), Ferteco e Itaminas. Nessa mesma época, as principais empresas que compunham o quadro minerário em Brumadinho consistiam em dez: Empresa de Mineração Esperança S.A.; Ferteco Mineração; MBR; Mineração Lagoa Grande Ltda. (Itaminas); W.M.H. Muller S.A; Mannesman Mineração Ltda.; Emicon – Mineração e Terraplenagem; Anselmo Santalena; Cia. de Mineração Serra da Farofa e Luiza Gomes Antunes (p. 95). Tendo em vista a relevância de Brumadinho no cenário minerário, em 1989 o município passa a integrar a Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), não somente, mas “também por conta da construção da represa Rio Manso, de abastecimento de água da RM” (COSTA *et al.*, 2020, p. 21).

Em meados de 2000 e 2010, tem-se o *superciclo* do minério, momento de abundância em que a demanda internacional cresceu consideravelmente, sobretudo pela economia chinesa. O estudo do Ipea (2020) aponta ainda que esse momento está diretamente relacionado aos fatores de especialização produtiva do município de Brumadinho, intensificado ainda pela redução da atividade industrial na capital de Belo Horizonte, em contrapartida à proeminência da prestação de bens serviços diversificados, o que repercutiria ainda na relação de dependência intermunicipal e na supressão da atratividade dessas atividades nos demais municípios, que se tornam industriais e a produção de base primária. Como características desse *superciclo* do minério estão “as oscilações do preço do minério de ferro, estabelecido na escala internacional, os fortes vínculos/atrelamentos entre as dinâmicas econômicas de territórios mais e menos diversificados, os processos de subordinação territorial promovidos pela atividade minerária” (COSTA *et al.*, 2020, p. 23).

Diante das fases expostas do desenvolvimento da dependência e do cruzamento com a situação de exploração minerária no país e sobretudo em Brumadinho, percebe-se a ligação direta da subordinação dos países latino-

americanos, subdesenvolvidos em relação à hegemonia do poder do norte. Além disso, os momentos de maior desenvolvimento, investimento e conseqüentemente de maior produção, dizem respeito sobretudo às decisões e acordos externos, bem como investimentos e demandas externas. Atualmente, vivemos um momento de intensificação da exploração minerária nos municípios de tradição de exploração colonial, mas sobretudo no norte do país, que mostram uma maior produção de comparada com os municípios do QFe, mas isso não quer dizer que os últimos estejam produzindo menos, pelo contrário, como será visto nos próximos capítulos o ano de 2021 foi o que teve maior produção na sequência histórica analisada de quase uma década e meia. Há o esgotamento das estruturas de contenção, e uma série de desastres tecnológicos ocorrem diante da incapacidade de contenção do resqúicio dessa produção, ou seja, há uma demanda crescente do mercado externo, sobretudo da China, e o anseio dos produtores nacionais da superação do setor no PIB nacional.

2.2 O poder simbólico exercido pela mineração

Acredita-se ainda que o poder da mineração no território de Brumadinho ocorra de forma simbólica, ou seja, um poder simbólico que é exercido, especialmente, sobre a população do município. Com base nas reflexões de Bourdieu (1989), esse poder simbólico se daria por meio da concepção de um espaço homogêneo, pela concordância entre todos os agentes no espaço.

Nesse sentido, percebe-se que, por mais que a relação exercida entre a mineração e a população local seja conflitiva, ela só se faz latente quando há impactos diretos naqueles mais próximos às áreas exploradas, e de forma mais geral e recentemente, após o rompimento da barragem. Antes disso, havia um entendimento, um acordo, ou mesmo nas palavras do sociólogo um “produto coletivo e coletivamente apropriado” (BOURDIEU, 1989, p. 10), que fazia com que a mineração fosse vista e aceita com “bons olhos”, ou seja, os interesses particulares passaram a ser vistos como interesses comuns do grupo.

Sugere-se ainda, de acordo com as análises de Bourdieu, que esse poder simbólico atuaria ainda no âmbito municipal como um poder de dominação, cujas relações de poder se dariam por relações de comunicação, nas quais os agentes e instituições dotados de poder por meio do discurso conseguiriam legitimar a sua dominação. Essa dominação, quando se dá de uma classe sobre a outra, pode ser

considerada uma “violência simbólica”, e é isso que se sugere que seja visto na sociedade de Brumadinho. Entende-se que essa dominação que se assenta, sobretudo, no capital econômico seja definida por uma relação já determinada, ou seja, esse poder só é exercido sobre aqueles que se encontram sujeitos a ele, uma vez que se reproduz na própria estrutura do campo que se produz (BOURDIEU, 1989, p. 14 e 15). Nesse campo de poder, o qual se entende que exista em Brumadinho, há a classe dominante, na qual se encontram os representantes do mercado mineral e também a instituição pública, mas, sobretudo, as mineradoras.

Sugere-se ainda que o poder público, aliado às mineradoras, se reúna em uma “espécie de *conluio originário*”, que poderia ser bem poderoso e ditar as regras do jogo, sendo as “leis não escritas que o definem, pelo mesmo investimento fundamental no jogo de que eles têm o monopólio e que precisam de perpetuar para assegurarem a rentabilidade dos seus investimentos” (BOURDIEU, 1989, p. 172 e 173). Estes seriam dotados de competências técnicas e profissionais desiguais, capazes de transformar “conflitos inconciliáveis de interesses em permutas reguladas de argumentos racionais entre sujeitos iguais” (BOURDIEU, 1989, p. 227), isso pode ser visto em leis, normas e laudos técnicos que atestam a segurança de barragens, por exemplo.

Outro aspecto relevante, que se evidencia com os últimos acontecimentos de desastre, é que a situação de subordinação e submissão vista neste capítulo, podemos dizer dominação, não acontece de forma consciente ou a partir de uma imposição, mas com base nessa concordância que se instaura, por meio de “uma orquestra sem maestro” (BOURDIEU, 1989, p. 86), e se encaminha como um discurso de vocação, de missão, que é constantemente difundido pelas mineradoras e pelo estado.

Na sua qualidade mais perversa, o presente estudo busca mostrar, com base na construção do planejamento, que essa violência simbólica se dê material e subjetivamente, a partir dos impactos socioambientais vividos ao longo do tempo e por meio da chantagem, da incapacidade de interlocução das mineradoras com a população, bem como com o poder público e que a preponderância do seu poder aniquile qualquer possibilidade de construção democrática de política pública.

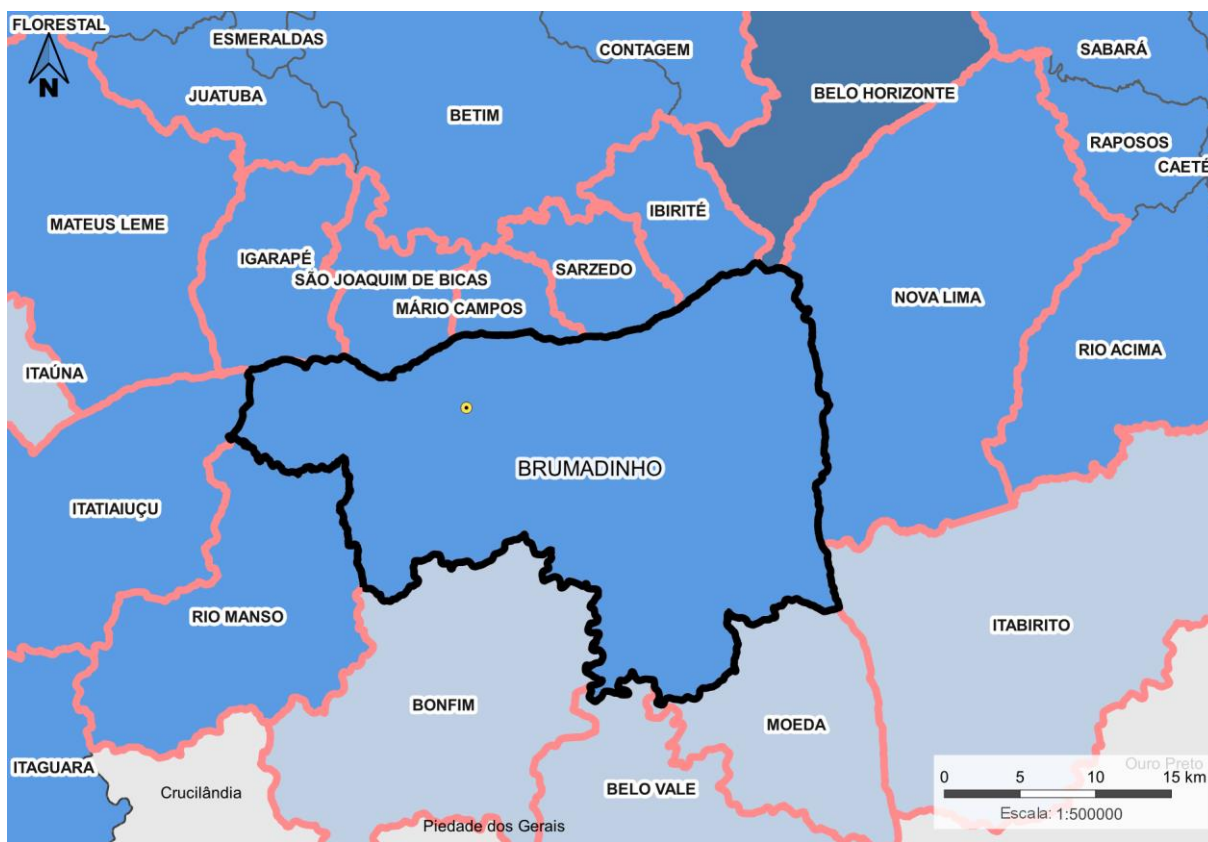
3 O MUNICÍPIO E A MINERO-DEPENDÊNCIA

3.1 A conformação territorial, os aspectos populacionais e as dinâmicas de ocupação

O município de Brumadinho, além de possuir mais da metade do seu território inserido no QFe, é um dos 34 municípios integrantes da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH). Em 1989 foi incorporado à RMBH devido sobretudo à presença de atividades de impactos no município, especialmente de extração de minerais, de áreas institucionais de interesse de preservação e dos aquíferos que alimentam o sistema manancial do Rio Manso, que abastece parte da RMBH. Diante disso, há a necessidade da gestão integrada desses recursos naturais entre os municípios metropolitanos em cumprimento com as “*funções públicas de interesse comum*” estabelecidas por lei estadual, que visam, entre os demais objetivos, o desenvolvimento econômico e social de toda a região, e manter o equilíbrio dos benefícios e das compensações dessa polarização que ocorre em torno da RMBH (MINAS GERAIS, LC 26, art. 2º, § único).

Brumadinho está localizado na porção centro-sul da RMBH e faz limite direto com nove municípios (Belo Horizonte, Nova Lima, Ibirité, Sarzedo, Mário Campos, São Joaquim de Bicas, Igarapé, Itatiaiuçu e Rio Manso) e outros quatro do *Colar Metropolitano* (Bonfim, Belo Vale, Moeda e Itabirito).

Figura 2 – Inserção de Brumadinho na RMBH e Colar Metropolitano



Legenda

- Sede municipal
- ▭ Limite Municipal de Brumadinho
- Belo Horizonte
- Municípios da RMBH
- Municípios do Colar Metropolitano
- ▭ Municípios limítrofes à Brumadinho
- ▭ Demais limites municipais

Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - Fuso 23S.
 Fonte: Elaborado pela Autora a partir das bases de IGTEC, IBGE, Prefeitura Municipal de Brumadinho, Instituto Pristino, FEAM, Pró-Cittã.



Fonte: Elaborado pela autora a partir das bases do IGTEC, IBGE, Prefeitura Municipal de Brumadinho, Instituto Pristino, FEAM e Pró-Cittã.

Na RMBH, o município de Brumadinho, junto ao de Nova Lima, compõe um dos principais eixos de expansão da capital mineira, que segue sentido sul ao longo da via BR-040, e se torna reconhecido como Vetor Sul. Nota-se que ambos os

municípios apresentam um histórico de exploração minerária¹³, porém, mesmo apresentando algumas similitudes quanto às atividades e aos usos nos territórios municipais, a ocupação destes em consequência do processo de expansão populacional da capital, não se dá de forma homogênea.

Em Nova Lima, verifica-se que há uma maior independência da Sede e um maior adensamento nos limites municipais com Belo Horizonte, havendo assim predominância de condomínios na chegada da borda e, mais próximo, a presença de edifícios de grande porte, sobretudo na região dos Seis Pistas, Vila da Serra, Vale do Sereno. Já em Brumadinho ocorre o contrário, verifica-se uma maior dependência da Sede municipal e a presença de pequenos núcleos de ocupação distantes entre si e espalhados por todo o território municipal.

Sugere-se que essas diferenças se devam a algumas suposições: i) Brumadinho apresentar uma menor extensão que faça divisa direta com Belo Horizonte, apenas uma pequena porção com preponderância de áreas de preservação, impedindo o transbordo de ocupações; ii) a presença das serras da Moeda e dos Três Irmãos, que funcionam como barreiras naturais, inibidores da pressão de ocupação (nas porções norte e leste), ao mesmo tempo que desestimulam o processo de interiorização do município e possibilitam a manutenção das características rurais e costumes de populações tradicionais na parte central; iii) a organização interna de Brumadinho em distritos, o que em certa medida descentraliza o poder de decisão, já em Nova Lima a concentração do controle na Sede facilita o repasse para as grandes mineradoras, como a AngloGold Ashanti; iv) presença de áreas de preservação institucionalizadas¹⁴.

Sobre a dinâmica de ocupação no município, acredita-se que possa ser vista como uma herança colonial, com traços presentes até os dias atuais. Além disso, a fragmentação da ocupação pode ser explicada pela sua própria conformação como

¹³ De acordo com o trabalho de Mendonça, Perpétuo e Vargas (2004), o histórico de mineração se inicia com a extração do ouro nos séculos XVIII e XIX, cujo núcleo urbano que se formou, se consolidou mais tarde como a sede do município e onde se desenvolveram assentamentos residenciais dos trabalhadores das minas. “Posteriormente, a exploração também do minério de ferro produziu alta concentração de terras nas mãos das mineradoras” (...). A St. John D’el Rey Mining Company tornou-se proprietária de 42 mil hectares em Nova Lima e municípios vizinhos (RODRIGUES, 2001 *apud* AMARAL, 2003), área considerável, observando-se que a área total do município de Nova Lima é de 42.700 hectares” (MENDONÇA; PERPÉTUO; VARGAS, 2004, p. 3).

¹⁴ Essa última suposição foi sugerida pela arquiteta Iracema Bhering, que atuou como subcoordenadora da revisão do Plano Diretor municipal em 2013 a 2016. Em entrevista realizada no dia 08 de novembro de 2021, quando abordada a pauta sobre o processo de ocupação e possíveis desestimuladores do processo de interiorização, a arquiteta enfatizou essa questão como sendo, no seu ponto de vista, o principal fator de desaceleração do processo de adensamento do município.

município no ano de 1938, quando ocorre a junção de distritos emancipados¹⁵, dando origem a Brumadinho. Em justificativa, nota-se muitos dos núcleos próximos ao limite municipal mais conectados e dependentes dos municípios adjacentes, sobretudo a sul e a oeste, como Bonfim, Belo Vale, Moeda e Itabirito.

Já em relação à conformação intramunicipal atual, Brumadinho possui cinco distritos: da Sede, de Conceição do Itaguá, de Aranha, de Piedade do Paraopeba e de São José do Paraopeba, que se tornam cada vez mais adensados. Além desses, há outras mais de 60 localidades, entre as quais estão bairros e povoados que se encontram pulverizados por todo o território. Esses núcleos apresentam em grande parte uma tipologia de ocupação urbana, mas que se misturam com facilidade com as pequenas propriedades de produção agrícola familiar, ou seja, com as áreas rurais. Diante dessas formas de ocupação, o município se torna um claro exemplo da ideia de *urbanização extensiva*, desenvolvida por Monte-Mór (1994) com base nos estudos de Henri Lefebvre, especialmente da abordagem sobre a *zona urbana*, que surge com a ideia de ruptura da cidade – do centro urbano –, provocado por uma implosão e havendo um posterior transbordamento, fazendo com que o tecido urbano se estendesse e consumisse as demais manifestações agrárias, prevalecendo assim sobre o campo (LEFEBVRE, 1972, p. 10 *apud* MONTE-MÓR, 1994, p. 2).

Observa-se, portanto, que essa ideia bem define o processo de transformação da ocupação do solo em Brumadinho em função do extravasamento da capital, e o conseqüente movimento de adensamento nas bordas, porém vale destacar que em Brumadinho acontece de forma mais refreada, se comparada com os demais municípios do vetor, oeste, sudoeste¹⁶. Nesse sentido, as transformações causadas pelo *tecido urbano extensivo* têm sido acompanhadas paulatinamente em Brumadinho com a criação de loteamentos e condomínios que se multiplicaram de forma exponencial nas últimas décadas, com a mudança dos antigos chacreamentos

¹⁵ A exemplo desses distritos pertencentes a outros municípios estão a Estação de Brumadinho pertencente a Bonfim; Aranha e São José do Paraopeba, pertencentes a Itabirito e Piedade do Paraopeba, que fazia parte de Nova Lima.

¹⁶ Como a princípio Betim, Ibirité e em menor proporção Sarzedo e Igarapé, que aderem continuamente ao espalhamento da mancha urbana de Belo Horizonte. Já em Brumadinho, nota-se, com o auxílio de imagem de satélite, que esse tecido se diferencia, tornando-se cada vez mais rarefeito, a partir dos limites com os municípios anteriormente mencionados. Acredita-se que a presença da serra dos Três Irmãos em toda extensão norte do município faz com que haja uma descontinuação desse tecido e que as ocupações, desenvolvidas em núcleos, se assemelhem aos municípios mais distantes da capital, como Bonfim e Moeda.

e sítios em residências permanentes e a implantação de áreas industriais nas bordas dos perímetros urbanos, entre outras formas de avanços do urbano sobre o rural. Nota-se, portanto, que esse tecido urbano extensivo avança, fazendo com que aconteça a transformação do espaço natural em espaço construído.

Figura 3 – *Tecido urbano extensivo* sentido de expansão de Belo Horizonte a Brumadinho



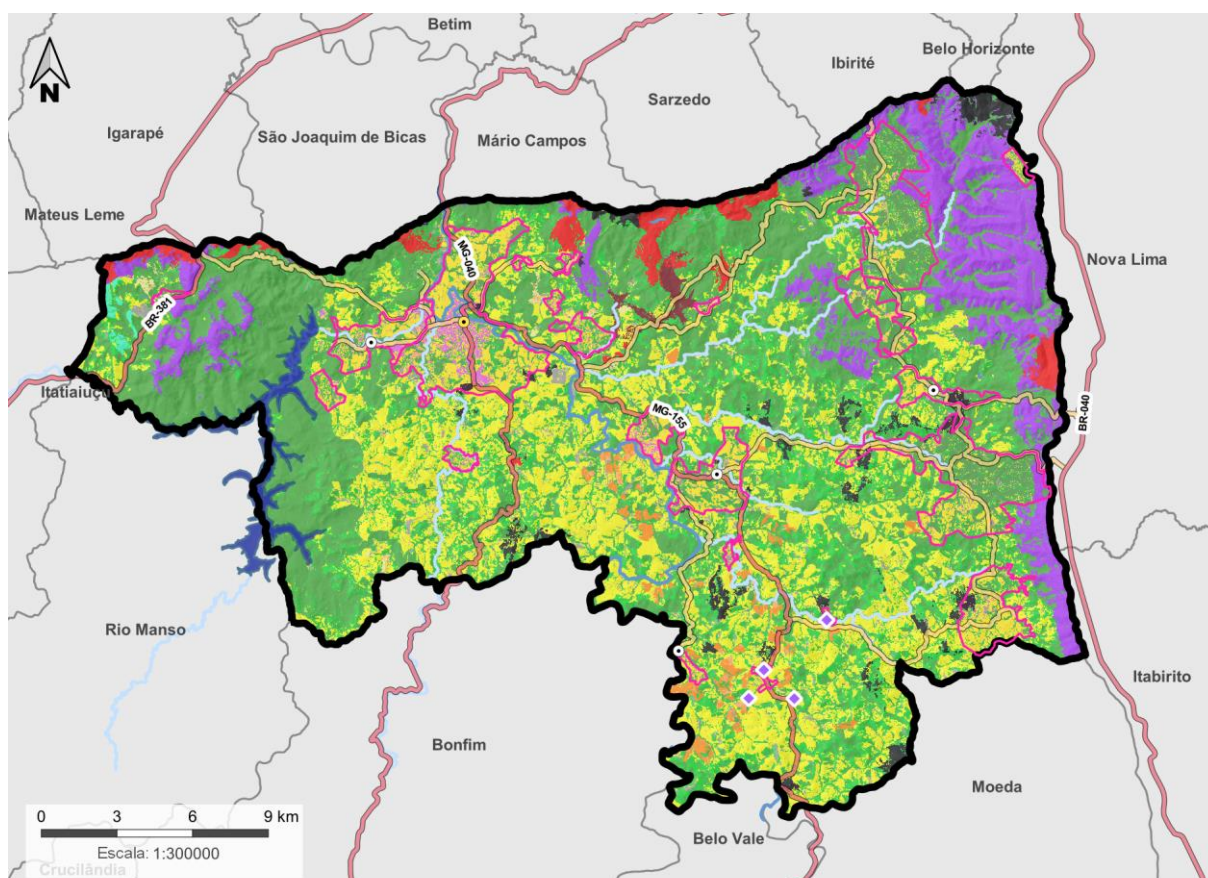
Fonte: Elaborado pela autora a partir de imagem de satélite Google Earth, 2021.

Estudos de 2019 vão confirmar esse adensamento lento, mas que tem se tornado cada vez mais intenso, principalmente na última década, provocado pelo aumento populacional nos perímetros urbanos, que será visto à frente. Esses dados do trabalho do Pró-Città (2019c) mostram que Brumadinho apresenta mais da metade do território (65,6%) ainda constituído por áreas consideradas naturais¹⁷, e apenas 0,8% do território representa as ocupações, seja urbana ou rural. As demais áreas, consideradas não naturais, ou seja, áreas antropizadas, correspondem a

¹⁷ Como afloramento rochoso, campos naturais, água, arbóreo etc.

33,7%, sendo relativas às áreas de agricultura, mineração, pastagem, queimada, solo exposto e ainda a assolada pela lama do desastre. A figura abaixo, elaborada com base nessa pesquisa (PRÓ-CITTÀ, 2019c), espacializa esses dados, possibilitando a identificação desses usos no território. Com base nestas informações, destacam-se os usos urbanos, que também consideram os núcleos situados nas áreas rurais – isto é, fora dos perímetros urbanos –, sendo representados em rosa, e chama-se a atenção ainda para as áreas de mineração assinaladas em vermelho, que representam 2,1% e estão situadas principalmente sobre as áreas de florestas a norte e a leste.

Figura 4 – Mapa uso da terra com base no desenvolvido pelo Pró-Città (2019c)



Legenda

● Sede municipal	— Hidrografia principal	■ Arbórea-arbustiva
○ Sede distrital	— Limite municipal	■ Eucalipto
◆ Comunidades quilombolas	Uso da Terra - Setembro 2019	■ Mineração
□ Perímetros Urbanos Propostos	■ 0	■ Pastagem antrópica
▬ Limite Municipal de Brumadinho	■ Campos rupestres e campos cerrados	■ Queimada
— Conexões viárias locais	■ Agricultura	■ Rompimento barragem
— Conexões viárias regionais	■ Agricultura - Cítricos	■ Solo exposto
■ Rio Paraopeba	■ Água	■ Solo exposto - agricultura
■ Reservatório do Rio Manso	■ Florestas	■ Urbano

Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - Fuso 23S.
 Fonte: Elaborado pela Autora a partir das bases de IGTEC, IBGE, Prefeitura Municipal de Brumadinho, Pró-Città.

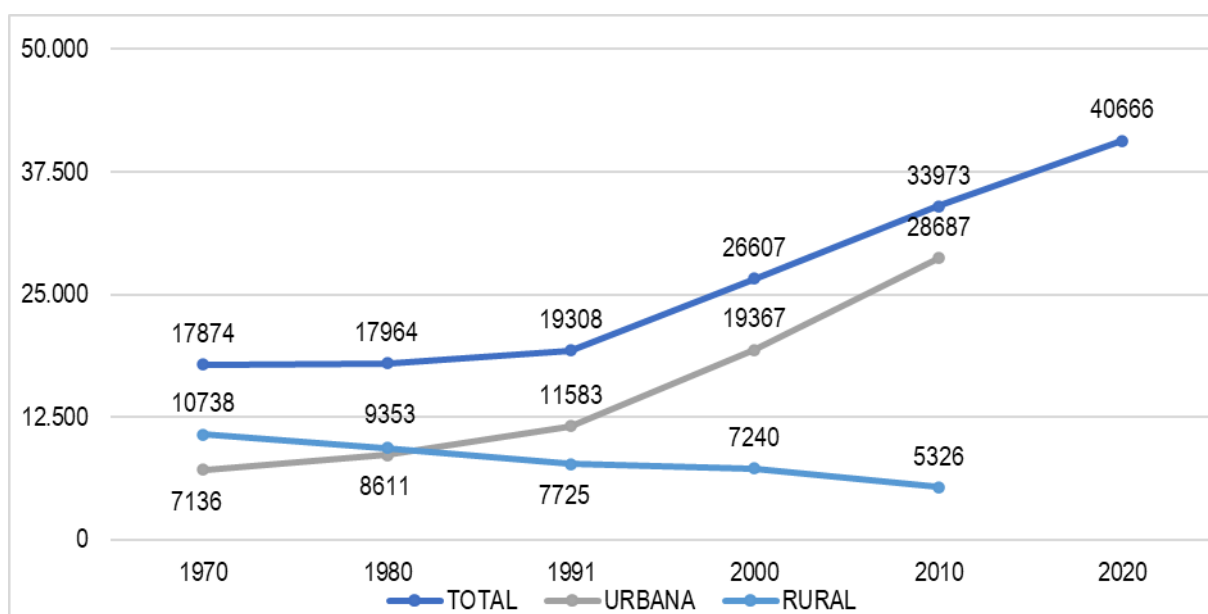
Fonte: Elaborado pela autora a partir das bases do IGTEC, IBGE, Prefeitura Municipal de Brumadinho e Pró-Città, 2019c.

Sugere-se, também, que a grande quantidade de áreas com qualidades naturais esteja associada ainda à presença de áreas de interesse de preservação institucionalizadas e a grande extensão territorial, sendo considerado o 3º maior município da RMBH, à frente apenas de Jaboticatubas (1.115 km²) e de Esmeraldas (909 km²). Na ordem de 639,4 km², este se torna um dos fatores que influenciam na ocupação e nas atividades presentes no município, fazendo com que existam muitas

áreas ainda naturais e vazias, e também uma ruralidade característica da dinâmica municipal. Vinculada à grande extensão está uma média população municipal, que em 2010, de acordo com o Censo do mesmo ano, apresentava 33.973 habitantes de acordo com o IBGE (2012). Já em 2021 estimava-se uma população de 41.208 habitantes (IBGE, 2017), mas, mesmo com esse crescimento estimado, continuaria resultando em uma baixa densidade populacional, 64,44 hab./km², e anteriormente 53,13 hab./km², se comparado com os demais municípios metropolitanos. Contudo, essa população se mostra crescente desde a década de 1990, com acréscimos de aprox. 7.000 habitantes a cada década, coincidindo por sua vez com o período de intensificação das atividades minerárias no município.

O Gráfico 1, abaixo, foi elaborado com base nos dados disponibilizados pelos Censos (IBGE) realizados desde a década de 1970 até a última pesquisa feita em 2010¹⁸, referentes à população total, rural e urbana. O intuito é mostrar a transformação da população nesse período.

Gráfico 1 – População total, urbana e rural de Brumadinho referente aos Censos de 1970 a 2010 e estimativa para 2020



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados dos Censos 1970, 1980, 1991, 2000 e 2010 (IBGE).

Os dados expressos acima mostram que nas décadas de 1970 e 1980 a população total basicamente se mantém inalterada, passando de 17.874 para

¹⁸ Devido ao período de Pandemia Global do Covid-19 que se inicia em 2020, a pesquisa do Censo estimada para o mesmo ano foi suspensa, o qual se prevê que ocorra no ano de 2022. Por esse motivo as informações mais recentes, referentes aos dados censitários são datadas de 2010, outras poucas informações como estimativa de população são liberadas anualmente, e foram utilizadas para fins de análise dos anos de 2020 e 2021.

17.964 habitantes. Contudo, no mesmo período há uma diminuição da população rural, que ainda é superior à urbana. Após início de 1980, a população urbana supera a rural e nas décadas seguintes, especialmente em 2000 a 2010 houve os maiores índices, tanto de queda da rural como de aumento da urbana. Observa-se, portanto, de forma geral, em relação às quatro décadas em análise (1970 a 2010), uma diminuição da população rural pela metade, passando de 10.738 habitantes para 5.326 habitantes, e o aumento expressivo da população urbana, que basicamente se quadruplica, indo de 7.136 habitantes a 28.687 habitantes.

Diante do panorama observado, surgem algumas hipóteses que servem para explicar essa dinâmica de transformação da população de Brumadinho e se está de alguma forma atrelada à produção de minério no município. A princípio nota-se que a redução da população rural é insuficiente para se tornar a responsável pelo inchaço dos núcleos urbanos e, conseqüentemente, pelo aumento da população urbana. Por esse motivo, acredita-se que o aumento da população urbana estaria atrelado a uma junção de fatores como: i) migração interna das áreas rurais para os núcleos urbanos; ii) o crescimento por natalidade da população urbana; iii) a migração de população advinda de municípios vizinhos; iv) a transformação de áreas rurais em perímetros urbanos.

Em relação a esses fatores, respectivamente se percebe, quanto à migração interna das áreas rurais para os núcleos urbanos, que há uma grande mobilidade interna, sobretudo aquelas que se destinam às áreas mais centrais como a Sede, em função da disponibilidade de serviços, trabalho e transporte.

Quanto ao *crescimento por natalidade da população urbana*, as amostragens das séries históricas do IBGE revelam, entre os anos de 2006 a 2019, a ocorrência de 6.053 nascimentos no município em geral, não tendo diferenciado a área rural da urbana. Além disso, destaca-se um maior número de nascimentos durante os anos de maior produção mineral, entre 2010 e 2015, sendo que nesse último ultrapassou-se a marca de 500 nascimentos. Contudo, independentemente da distinção entre rural e urbana dos dados coletados, percebe-se que o crescimento da população geral e urbana segue aproximadamente na mesma proporção.

Em relação à migração de população advinda de municípios vizinhos, de acordo com as séries históricas a taxa de migração entre 2005 e 2010 representou 4.301 pessoas, o que é relativamente superior se comparado com a amostragem do censo anterior (2000), que revelou a migração de apenas 335 pessoas. Ainda de

acordo com Mendonça, Perpétuo e Vargas (2004, p. 6), em meados de 2000 a população de Brumadinho era constituída de quase metade, 43% de migrantes, dos quais 64% viviam ali há 10 anos ou menos, e 41% há cinco anos ou menos. Além disso, o estudo mostra ainda que os migrantes em idade economicamente ativa residentes em Brumadinho há cinco anos ou menos vieram de Belo Horizonte (MENDONÇA; PERPÉTUO; VARGAS, 2004, p. 7).

Outro fator representativo se torna a *transformação de áreas rurais em perímetros urbanos*, sendo instituídos em grande medida a partir de 1990 com a transformação de populações tradicionais quilombolas como Marinhos, e os povoados mais próximos das atividades minerárias como Córrego do Feijão e Tejuco. Em 2000, foram circunscritos em perímetros urbanos os maiores e mais povoados distritos, como Casa Branca, Piedade do Paraopeba e Conceição do Itaguá. Além desses, foram incorporados condomínios já existentes, como o Retiro do Chalé, implantado na década de 1950, e outros mais recentes, como os condomínios Eco de Casa Grande e Gran Royale. O quadro abaixo elenca as 19 localidades considerando distritos, bairros, condomínios e povoados; e as leis complementares que instituíram os perímetros a partir da década de 1990, sendo que, destas, 15 foram instituídas após 2000.

Quadro 1 – Localidades incorporadas em Perímetro Urbano a partir de 1990

Localidades	Lei Complementar nº
Marinhos	820/1994
Córrego do Feijão	821/1994
Tejuco	822/1994
Suzana	823/1994
Coronel Eurico	1.015/1999
Parque das Águas, Parque da Cachoeira e Alberto Flores	1.096/2000
Casa Branca, Piedade do Paraopeba, Palhano, Conceição do Itaguá	1.350/2003
São José do Paraopeba, Condomínio Eco de Casa Grande e Gran Royale	1.409/2004
Condomínio Retiro das Pedras	1.438/2004
Condomínio Tiradentes	1.616/2007
Sede	1.836/2010
Condomínio Quintas do Rio Manso	1.905/2011
Condomínio Águas Claras	1.906/2011

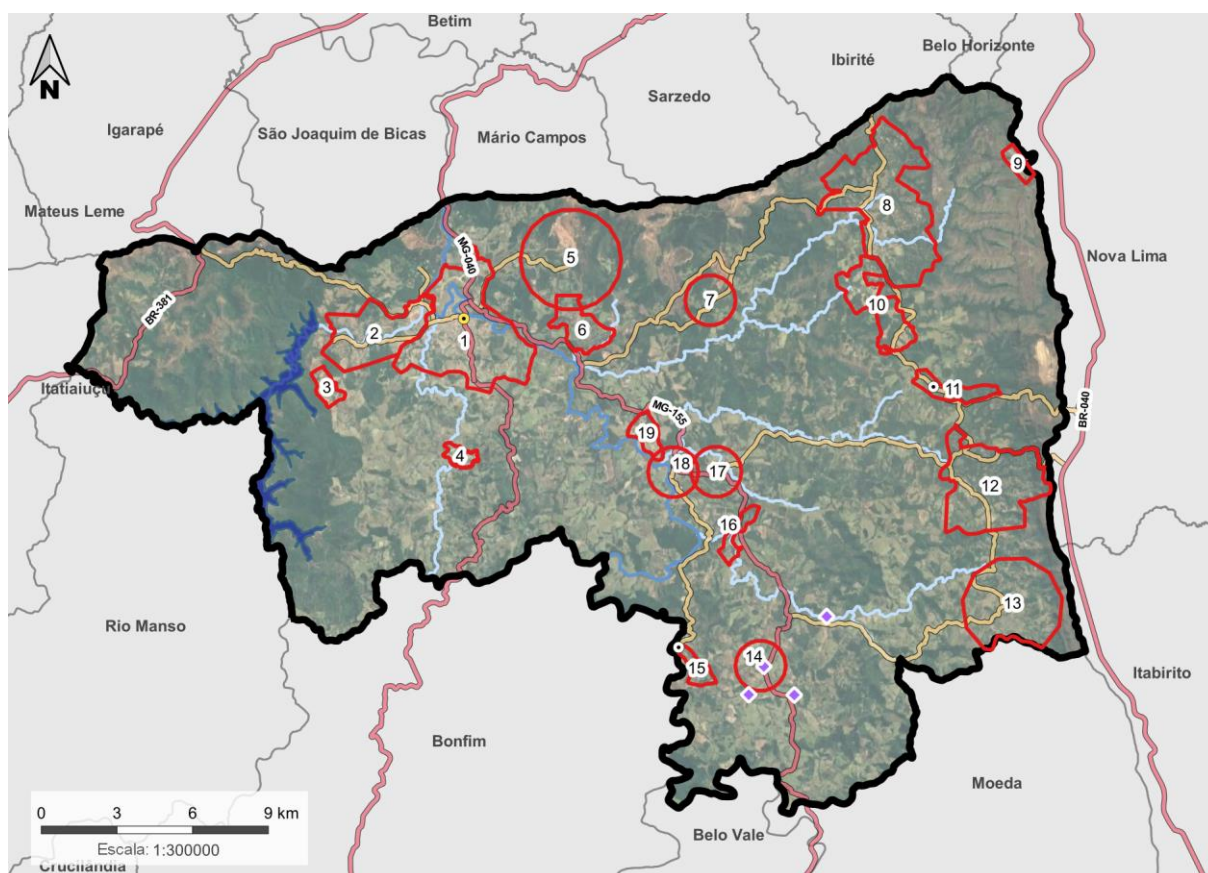
Fonte: Pró-Città, 2019c, p. 48.

Percebe-se que, ao tratar da incorporação de distritos, bairros e povoados mais populosos, considera-se que grande parcela da população que deixa de ser

rural entre as décadas de 1990 e 2010, aproximadamente 2.400 pessoas (Gráfico 1), esteja situada nessas localidades ao se tornarem perímetros urbanos.

O mapa a seguir, Figura 5, mostra os limites desses perímetros citados no quadro anterior. Nota-se que apresentam algumas características em comum vinculadas à época de sua instituição. Nesse caso, os perímetros criados em 1994 foram demarcados como circunferências com raios de abrangência bem superiores ao núcleo de origem, e como exemplos emblemáticos se tem o povoado de Tejuco e de Suzana, ocorrendo ainda em Córrego do Feijão e em São José do Paraopeba. Verifica-se, nesses casos, a incompatibilidade dos limites das ocupações urbanas, sendo incorporada uma série de usos e propriedades rurais, bem como de empreendimentos minerários, que a princípio não poderiam estar instalados em área urbana, ou seja, dentro dos limites de perímetro urbano.

Figura 5 – Perímetros Urbanos instituídos após 1990



Legenda

Base Cartográfica

● Sede Municipal

○ Sede distrital

◆ Comunidades quilombolas

▭ Limite Municipal de Brumadinho

— Conexões viárias locais

— Conexões viárias regionais

▭ Limite Municipal

■ Rio Paraopeba

■ Reservatório do Rio Manso

— Hidrografia principal

Territorial

▭ Perímetros Urbanos Vigentes

ID NOME

1	Sede
2	Conceição do Itaguá
3	Cond. Rio Manso
4	Cond. Águas Claras
5	Tejuco
6	Parque das Cachoeiras
7	Córrego do Feijão
8	Casa Branca
9	Cond. Retiro das Pedras
10	Cond. Granroyalle
11	Piedade do Paraopeba
12	Palhano
13	Suzana
14	Marinhos
15	São José do Paraopeba
16	Coronel Eurico
17	Aranha
18	Melo Franco
19	Cond. Tiradentes

Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - Fuso 23S.

Fonte: Elaborado pela Autora a partir das bases de IGTEC, IBGE, Prefeitura Municipal de Brumadinho, Pró-Città.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das bases de IGTEC, IBGE, Prefeitura Municipal de Brumadinho e Pró-Città.

O crescimento populacional de Brumadinho, e as dinâmicas de transformação da população em urbana estão associadas ainda às dinâmicas de ocupação do solo,

influenciadas por sua vez pelas atividades econômicas e, sobretudo, pela mineração.

O estudo do Pró-Città sugere que a conformação atual seja reflexo de três dinâmicas distintas, sob influência das dinâmicas internas e metropolitanas, que ocorrem simultânea e associadamente ao longo do último século.

A primeira estaria circunscrita às dinâmicas internas e se caracteriza pela consolidação e pelo adensamento de localidades em torno dos núcleos originários. Este se daria por meio do espraiamento das manchas urbanas, como ocorre com o distrito da Sede e de Conceição do Itaguá, e em menor proporção pode ser visto nos distritos de Piedade do Paraopeba, de São José do Paraopeba e de Aranha.

A segunda dinâmica se daria com o surgimento de ocupações de média e alta renda por meio da criação de condomínios fechados¹⁹ nas áreas rurais do município, que a princípio tinham uso predominantemente recreativo, mas paulatinamente foram se tornando residências permanentes²⁰. A produção desses condomínios está diretamente relacionada ao processo de expansão metropolitana do vetor sul da RMBH, ou melhor, do *eixo-sul* (COSTA, 2006²¹). Preferencialmente situados na porção leste e nordeste do município nas proximidades da BR-040, surgem em meados da década de 1950, quando se tem o primeiro empreendimento no município, o Retiro do Chalé. Em Brumadinho há ainda outro vetor de expansão a norte, que coincide com o prolongamento do eixo industrial de Belo Horizonte nas proximidades da BR-381, e, por esse motivo, menos valorizado e destinado às classes populares. Contudo, com a instalação do Instituto Inhotim ocorre uma valorização dessa região e conseqüentemente há o surgimento de empreendimentos de alta renda.

¹⁹ Trata-se de loteamentos irregularmente fechados e controlados, que se tornaram fruto das atividades lucrativas do mercado imobiliário metropolitano. Visa criar e vender a ideia de um ambiente seguro, com paisagem natural e relativamente distante da cidade para as classes mais abastadas, sobretudo dos centros urbanos. O termo *relativamente* aqui expressa subjetividade, pois acredita-se que seja uma distância entre 20 a 40 km, referentes a 20 a 40 min de automóvel, o equivalente à distância dos principais condomínios fechados dentro e fora de Brumadinho, e que permite viagens diárias à capital a trabalho ou estudo.

²⁰ Como reflexo dessa mudança, nota-se em alguns bairros tradicionais a ocupação com tipologia de chacreamento e de sítios, porém, acabam sendo irregularmente fracionados e comercializados, ou ocupados por integrantes de uma mesma família. Diante disso, torna-se um problema a irregularidade vinculada ao uso dos lotes, sendo requisitado por grande parte da população desses bairros o direito de desmembramento e divisão em parcelas menores (PRÓ-CITTÀ, 2020e).

²¹ O livro de Costa (2006), *Novas periferias metropolitanas: a expansão metropolitana em Belo Horizonte: dinâmica e especificidades no eixo sul*, consiste em um trabalho fundamental para o desvendamento desses processos e dinâmicas de ocupação ao longo do eixo sul.

Nas últimas décadas houve um aumento significativo da produção dos condomínios, que coincidiu com as melhorias de infraestrutura das vias, o que favorece o acesso ao município, bem como se nota que esta se torna uma prática de produção e uso do solo mais do que especulativa, mas que é vista pelos proprietários – que são descentralizados – como uma alternativa lucrativa para aproveitamento dos terrenos. Em justificativa, verifica-se que, após parcelados, muitos lotes ficam vagos, assim como ocorre no restante da RMBH.

A terceira dinâmica seria a mais recente, sendo resultado das duas dinâmicas anteriormente descritas e que se dão por meio de ocupações espontâneas de baixo e de médio padrão que surgem para provimento de mão de obra local para o atendimento aos serviços prestados vinculados ao lazer, ao turismo e à produção agrícola local, visando à manutenção sobretudo dos condomínios. O desenvolvimento dessa dinâmica acirra uma problemática já identificada no município no que se refere à situação de irregularidade do uso do solo. O *Plano de Regularização Fundiária Sustentável de Brumadinho* de 2010, desenvolvido pela Fundação Israel Pinheiro em parceria com o Governo de Minas Gerais, identificou e caracterizou naquele ano 109 tipos de assentamentos irregulares em Brumadinho, entre eles loteamentos irregulares, ocupações espontâneas, vilas e favelas, entre outros.

Diante do exposto, percebe-se um crescimento gradativo e em certa medida proporcional desde a década de 1990 no município de Brumadinho, o que pode ser justificado por diversos fatores, dos quais se acredita que os principais sejam a existência de barreiras naturais, de áreas de preservação e de distritos, que descentralizam o poder. Da mesma forma, há um processo de ocupação que ocorre de forma mais lenta, se comparado a Nova Lima, situado também em um vetor preferencial de expansão da população belorizontina. Nota-se ainda um inchaço dos núcleos urbanos nas últimas décadas, bem como a maior criação de novos núcleos, o que incentivou e intensificou o processo de migração de pessoas advindas da RMBH. Paralelamente, nos momentos de maior produção minerária há o aumento de nascimentos que pode estar relacionado ao maior dinamismo da economia local não só no setor industrial como nos de prestação de serviços, como será visto no próximo tópico. Outro aspecto que caracteriza o processo de ocupação em Brumadinho é a produção de condomínios de alta renda, em que há uma oferta de lotes muito superior à real procura na região, e em contrapartida há ausência de

locais destinados as camadas mais populares, que migram das áreas rurais para os núcleos urbanos, distritos em busca de melhores condições de vida e acesso a serviços e trabalho, mas se deparam com a falta de alternativas de se morar resultando por exemplo no surgimento de assentamentos irregulares e de desmembramentos irregular de lotes já existentes.

3.2 A economia local de Brumadinho: a mineração e as alternativas econômicas

As características territoriais, o crescimento populacional e as dinâmicas de ocupação descritas anteriormente encontram-se diretamente relacionadas com a economia local, que acaba sendo reconhecida mormente pela atividade da mineração, devido à preponderância que ela assume no município de Brumadinho. Um panorama geral da economia local mostrará que o setor industrial, no qual a mineração se enquadra, representa uma participação superior aos demais setores, mesmo que em ascensão. Além da situação de dependência, a *minero-dependência*, experienciada pelo município, esse tópico discute a triplicidade de funções econômicas que a mineração assume, fundamentais para o consenso e *senso comum* difundido entre a população local de líder, principal responsável pela geração de recursos, trabalho e renda. Além dessas sugere-se que mais uma função seja adicionada, a de detenção territorial, fazendo com que o poder da mineração só aumente no município. Busca-se ainda discutir sobre as áreas de preservação institucionalizadas que se tornam alvo das atividades minerárias, cada vez mais vulneráveis, bem como apresentar os principais impactos socioambientais que sem sido o motivo dos principais conflitos no município.

Além da atividade minerária, a economia local de Brumadinho se baseia principalmente nas atividades e na prestação de serviços nos condomínios residenciais, na Prefeitura Municipal, no Inhotim e na agropecuária (PALHA, 2019). Mesmo diante dessa diversidade de atividades e formas de trabalho, a especialização causada pela predominância da mineração faz com que alguns autores e estudos (PALHA, 2019; PRÓ-CITTÀ, 2019c; COSTA *et al.*, 2020) considerem a economia local pouco plural, em comparação à contribuição da mineração na produção local. Todavia, mesmo que em concordância com esse apontamento, vale frisar que nesse caso o pouco plural, pouco diversificada não quer dizer que sejam poucas as práticas locais, mas sim pouco representativas no

cenário econômico local, e por esse motivo precisam ser estimuladas e potencializadas, uma vez que representam formas de subsistência, de geração de renda e de trabalho, e, principalmente, alternativas econômicas para a situação de *minero-dependência*. Por esse motivo, busca-se nesse tópico melhor compreender, em termos econômicos, o real peso da mineração e como os demais potenciais locais se comportam.

As informações utilizadas para a análise que se pretende foram extraídas dos estudos econômicos desenvolvidos pelo Pró-Città (2019c)²² e pelo Ipea (COSTA *et al.*, 2020), baseados em dados disponibilizados nas principais plataformas de informações²³. Tendo em vista a existência desses trabalhos, cabe à presente pesquisa apresentar as principais abordagens quanto à contextualização da economia local em geral, assim como reforçar a ideia de uma economia diversificada, autônoma, ao mostrar especialmente estabilidade nos períodos de oscilação na produção do setor minerário.

As principais análises presentes nesses estudos se fazem com base nos índices de Produto Interno Bruto (PIB) e de Valor Adicionado Bruto (VAB)²⁴ referentes ao município de Brumadinho. Com relação ao primeiro, o PIB, relativo ao período de um ano, se mostra à primeira vista elevado se comparado com os demais municípios da RMBH, o que pode ser explicado pela incorporação da produção da mineração. Contudo, essa percepção não é o suficiente para uma análise mais acurada, e por esse motivo ambos os trabalhos se propõem a uma análise da desagregação dessa produção local final, naquilo que corresponde ao índice do VAB. Nesse caso, o VAB vai aparecer em termos monetários e sendo organizado ainda em quatro setores: i) da agropecuária; ii) da indústria (inclui-se mineração); iii) de serviços; e iv) de administração pública. Esses quatro setores compõem a economia local, e a análise separada dessa forma possibilita uma melhor interpretação da participação destes quanto à rentabilidade da produção, dos

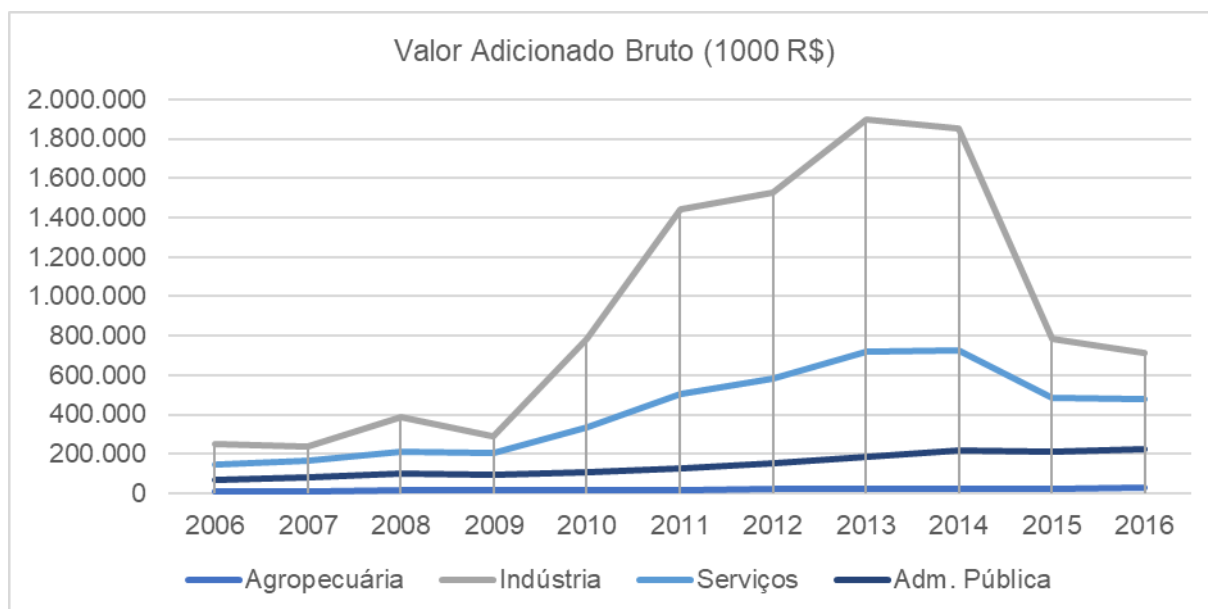
²² Esse diagnóstico econômico pelo Pró-Città serviu como importante base de dados para a elaboração das propostas econômicas na revisão do Plano Diretor de Brumadinho em 2019 e 2020.

²³ Relação Anual de Informações Sociais (Rais) da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia (ME), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Fundação João Pinheiro (FJP), de Estatísticas de Comércio Exterior (Comex Stat) do ME e do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE-MG).

²⁴ O VAB “corresponde à contribuição de cada empresa / setor ao Produto Final descontado o seu consumo intermediário, ou seja, os gastos efetuados para a própria produção” (PRÓ-CITTÀ, 2019c, p. 161).

movimentos produtivos locais e das relações de interdependência entre as diferentes atividades (PRÓ-CITTÀ, 2019c).

Gráfico 2 – Valor Adicionado Bruto (VAB) por setores em Brumadinho no período de 2006-2016



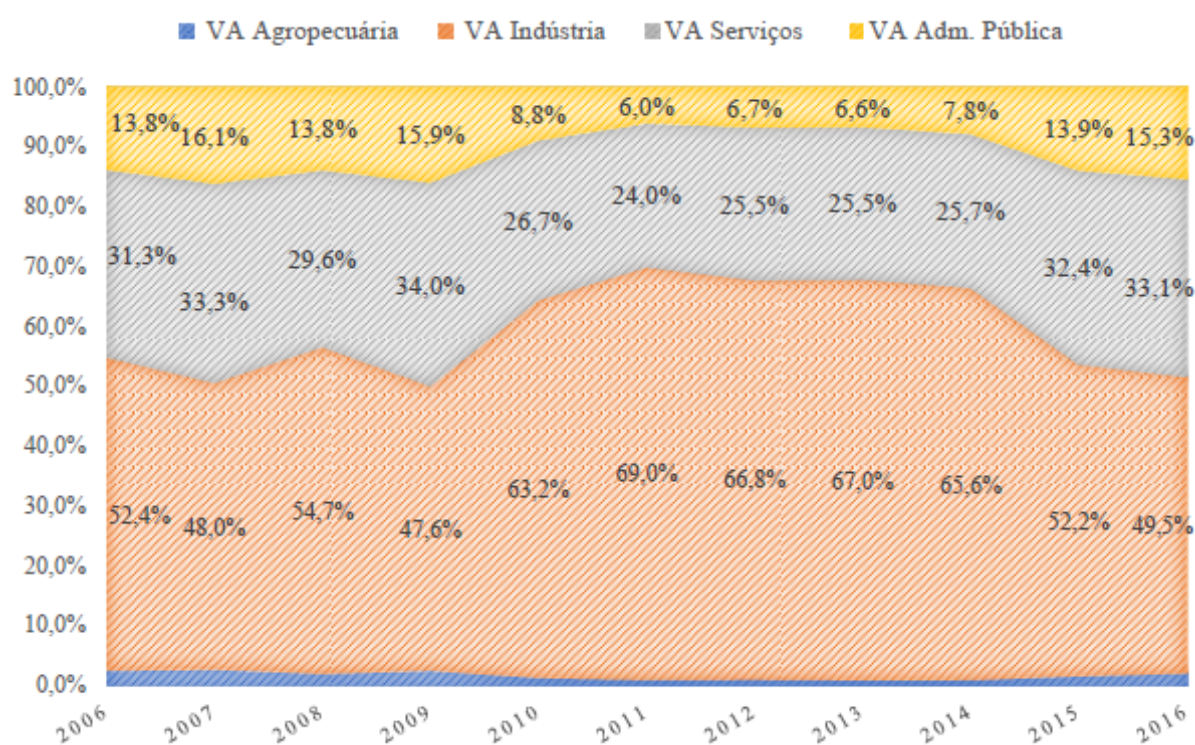
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do Pró-Città, 2019c, e COSTA et al., 2020.

De acordo com os dados presentes no gráfico acima e nas análises sugeridas pelo estudo do Pró-Città (2019c) notam-se variações positivas referentes aos quatro setores da economia, revelando o crescimento geral da produção durante a década de 2006 a 2016. Entre estes, o setor agropecuário é o que apresenta menor percentual (152%) e a administração pública possui o maior (237%), mas ambos retratam uma trajetória ascendente. Nessa mesma década citada, houve picos de produção do setor da indústria no período de 2011 a 2014, em especial no ano de 2013, com um rendimento de R\$ 1.899.776 x 1000, ou seja, 67% do valor total do VAB, responsável ainda pelo aumento do PIB municipal (R\$ 2.966.643,00) naquele ano, ocupando a 26ª posição do PIB em Minas Gerais (IBGE, 2021). Contudo, sabe-se que essa trajetória foi recorrente nos municípios de mineradores da RMBH como Itatiaiuçu, Itabira, Itabirito, Mariana, Nova Lima e Sarzedo; e também se assemelha à média estabelecida pela Associação de Municípios Mineradores de Minas Gerais e do Brasil (Amig).

Esses picos da indústria, anteriormente mencionados, coincidem com o período de maior pujança da produção minerária devido ao *boom* da comercialização de minerais no mercado externo, em função da crescente e elevada

demanda, sobretudo chinesa, e da escassa oferta (MURPHY, 2011). Em 2013, ocorreu a maior operação de comercialização do minério de ferro (3,7 bilhões), na década em análise (2006 a 2016). Conforme sugere a análise do Pró-Città (2019c), tanto a trajetória do PIB como a do VAB se encontram altamente coincidentes com os níveis de exportação de minério de ferro, que apresenta seu pico em 2011, decaindo gradativamente até 2014, apresentando uma queda brusca em 2015, conforme mostra o gráfico a seguir.

Gráfico 3 – Participação percentual dos setores no Valores Agregados Brutos (VAB) Brumadinho, no período de 2006 a 2016



Fonte: Sidra, IBGE apud Pró-Città, 2019c.

O gráfico acima mostra o panorama de uma realidade desequilibrada e estratificada, e também melhor expõe representatividade de cada setor, revelando principalmente o período de maior produção industrial. Entretanto, essa expressividade da indústria durante o período de 2011 a 2014 produz um achatamento dos demais setores nesse gráfico, o que causa uma falsa alusão de queda dos demais, deixando de retratar a crescente produção agropecuária, que tem se mostrado independente das oscilações de mercado da indústria, sobretudo da mineração, e da sua capacidade de abastecimento local e de fornecedor de alimentos para a RMBH. O mesmo ocorre com o setor da Administração Pública, que mostra um crescimento expressivo na última década, diretamente relacionado

ao crescimento e ao desenvolvimento dos núcleos urbanos do município. Por esses motivos, as informações referentes ao valor e ao percentual do VAB, bem como do PIB, são complementares e auxiliam no entendimento geral da economia local.

Já o estudo do Ipea (COSTA *et al.*, 2020, p. 48), em resumo, considera, diante dos diversos dados apresentados em seu escopo, que haja processos econômicos em Brumadinho frente ao cenário de *minero-dependência*, no qual “cada um destes revela problemáticas e possibilidades ligadas ao atrelamento do setor produtivo à atividade extrativa, sendo eles quatro:

- 1) Dinâmica dupla de absorção: (...) maior absorção tanto dos impactos positivos quanto dos negativos advindos dos momentos de melhor ou pior cenário econômico.
- 2) Turbulência produtiva: expressa-se pelas quedas abruptas nas trajetórias de crescimento. (...).
- 3) Elástico industrial: processo expresso pelo intenso estressamento do VAB industrial até determinado limite, seguido pelo rápido retorno do componente aos níveis do período inicial de medição. (...).
- 4) Dominó setorial: relaciona-se ao atrelamento, ao condicionamento e à subordinação dos demais setores econômicos, sobretudo o de serviços, à dinâmica industrial. (...). (COSTA *et al.*, 2020, p. 57 e 58)

Diante desses quatro processos elencados, verifica-se que todos estão relacionados a Brumadinho – e também aos demais municípios mineradores que mostram essa intensa relação de dependência –, é possível perceber as oscilações do mercado de minério de ferro, assim como os momentos de turbulência produtiva, que resultam em insegurança, necessidade de tomada de medidas estabilizadoras e absorção por outros setores. Diante disso, nota-se uma extrema dependência do setor industrial, lê-se mineração, que faz com que os processos e dinâmicas internas econômicas sejam diretamente vinculados a produção minerária, alguns setores mais do que outros, mas, em geral, dependentes.

3.2.1 A preponderância da atuação da atividade minerária

Além do atrelamento do setor produtivo à atividade extrativa, há uma triplicidade de funções econômicas que são reconhecidas pelo *senso comum*, vistas como “verdades absolutas” e difundidas a favor da manutenção da *minero-dependência* no município. Todavia, como será visto adiante, os dados trazidos pelo Pró-Città vão mostrar que uma dessas é equivocada, não competindo à mineração tamanha importância, mas as outras vão constatar que essa atividade, de fato, mantém o controle e busca ainda mais uma dominação territorial sobre o município.

Diante disso, sugere-se que a mineração esteja ancorada numa triplicidade de papéis comumente reconhecidos, como: i) principal geradora de recursos ao município; ii) principal fonte de renda; e iii) principal geradora de trabalho à população. Além desses, a pesquisa indica outra função, que se destaca na última década, que também deva ser considerada: iv) principal detentora territorial. Essas quatro funções se dão como uma manifestação de poder e de dominação das mineradoras em Brumadinho.

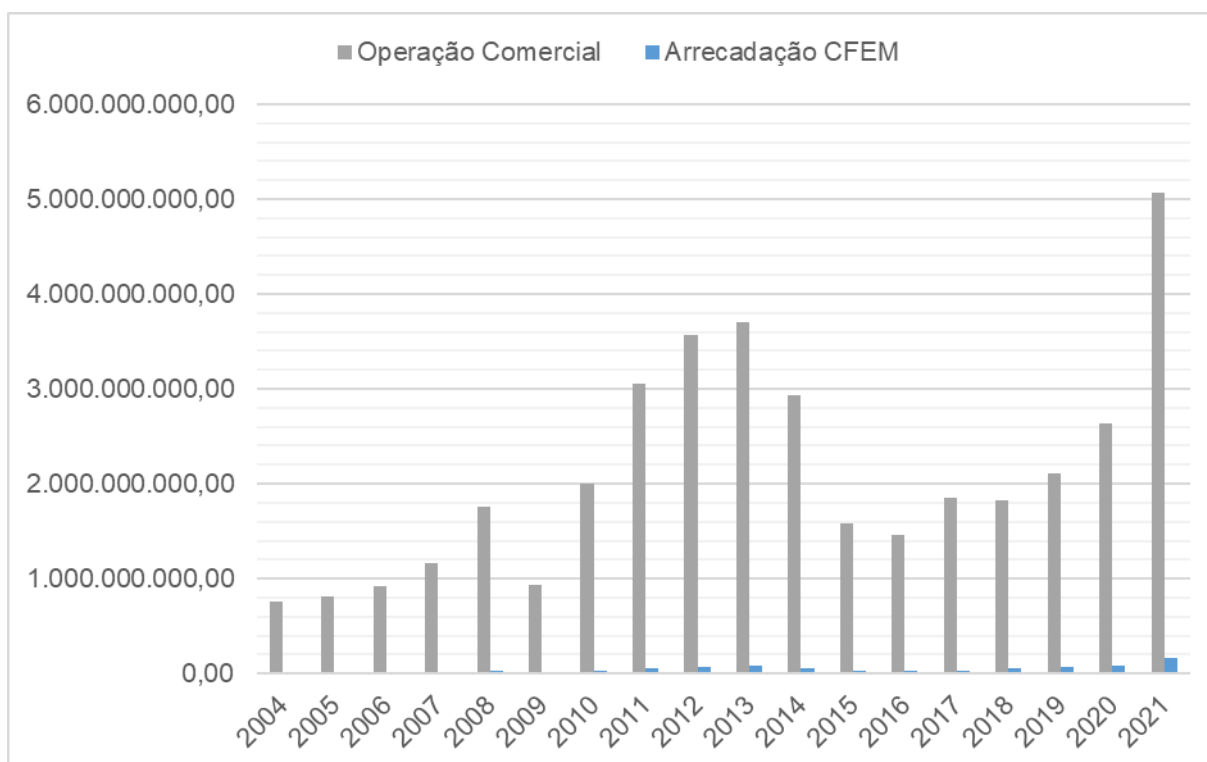
O primeiro papel desempenhado pela mineração, *sendo vista como principal gerador de recursos ao município*, está relacionado à arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM)²⁵. Trata-se de uma contrapartida financeira paga pelas empresas mineradoras em troca da exploração de recursos naturais no município, cujo imposto é taxado por alíquotas num percentual de até 4% sobre o valor da operação comercial. Do total captado²⁶, 60% se destinam aos municípios que são alvo dessa exploração. Diante dessa grande fatia destinada à esfera local, torna-se uma importante fonte de recursos para os cofres públicos municipais, porém apresenta um caráter restrito à aplicação em projetos locais “que diretamente ou indiretamente, revertam em prol da comunidade local, na forma de melhoria da infraestrutura, da qualidade ambiental, da saúde e educação” (ANM, 2020).

Nos últimos anos, a participação da mineração na arrecadação total de Brumadinho representou em torno de 60%. Diante dessa expressividade a pesquisa buscou analisar o valor de arrecadação da CFEM do município nas últimas duas décadas. O gráfico a seguir (Gráfico 4) tem como objetivo analisar comparativamente a variação da operação comercial das atividades minerárias e a respectiva arrecadação do tributo, vinculadas ao minério de ferro em Brumadinho, entre os anos de 2004 a 2021.

²⁵ A CFEM foi criada pela Constituição de 1988 e regulamentada nos anos seguintes, pelas Leis Federais de n. 7.990 de 1989 e n. 8.001, de 1990. Em 2017, a CFEM sofreu significativas alterações pela Lei Federal n. 13.540/2017, com o intuito de simplificar e modernizar a arrecadação, que alterou as formas de recolhimento, os procedimentos administrativos, entre outros (AMIG, 2019). A lei de 2017 também revisa a alíquota, que passa a incidir sobre a receita bruta de consumo e venda da exploração do minério de ferro, e não mais sobre o valor líquido, o que resulta em maiores arrecadações. Essa alíquota representa 3,5%, podendo variar até alcançar 2%, em alguns casos. Essa redução para 2% pode acontecer nos casos em que jazidas apresentam “baixo desempenho de rentabilidade em razão do teor do ferro, da escala de produção, do pagamento de tributos e número de empregados”. Com isso, torna-se “não prejudicar a viabilidade econômica dessas jazidas” (Lei n. 13.540/2017, anexo).

²⁶ 10% são destinados à União²⁶; 15% aos Estados; 60% aos Municípios onde ocorre a produção; e 15% aos municípios afetados, mas que não ocorre a produção²⁶ (Lei n. 13.540/2017).

Gráfico 4 – Operação Comercial e Arrecadação CFEM em Brumadinho (2004 e 2021)



Nota: As informações foram filtradas dos relatórios referentes aos maiores arrecadadores da CFEM²⁷, contidos na plataforma da ANM. Para se ter o acesso exato a esses dados é necessário na busca preencher os campos da seguinte maneira, no campo *substância agrupadora*: minério de ferro; na substância: todas substâncias.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da ANM, Sistema de Arrecadação, 2021.

De acordo com o panorama acima, percebe-se que o período de maior operação comercial de minério de ferro se deu entre os anos de 2011 a 2013, quando alcançou uma média de R\$ 3,5 bilhões de reais (ano), confirmando as dinâmicas de negociações comandadas pelo mercado externo. Após, há uma queda referente ao ano de 2014 até o ano de 2016 devido à retração do próprio mercado, o que impactou diretamente o município, fazendo com que ocorressem os processos, já vistos, de atrelamento da mineração com o setor produtivo local e queda dos demais setores. Nos anos seguintes, 2017 e 2018, nota-se uma tentativa de recuperação da economia, mesmo que em 2018 haja uma pequena redução da operação com relação ao ano anterior, porém, a mudança trazida pela Lei Federal n. 13.540/2017 e o consequente aumento da alíquota da CFEM, fazendo com que passe de 1,87% em 2017 para 3,41% em 2018, faz com que a arrecadação aumente

²⁷ Plataforma ANM, maiores arrecadadores. Disponível em: https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/cfem/moiores_arrecadadores.aspx. Acesso em: 17 set. 2021.

consideravelmente, ou seja, quase dobra em 2018 (R\$ 62,3 milhões). Outros dados (PRÓ-CITTÀ, 2019c) revelam que nesse mesmo período, entre os anos de 2011 e 2018, há uma queda no volume exportado de minério de ferro no país de forma geral, no entanto, Brumadinho, em 2018, passou a assumir maior participação percentual nos volumes exportados desse mineral, correspondendo a 2,6% de toda a exportação nacional, 7,2% estadual e 23,7% metropolitano, valores esses que se aproximaram aos de saída do período do *boom* (2011 e 2013), quando, em 2014, o município apresentou respectivamente os valores de 3,4%, 8,2% 25,9% (PRÓ-CITTÀ, 2019c, p. 213). Esses dados confirmam ainda mais a ideia da preponderância da mineração em Brumadinho, cuja representatividade do município se dá também nas demais esferas, estadual e federal, e com o aumento da alíquota da CFEM, a partir de 2018, esse tributo passa a ser ainda mais expressivo e importante para as arrecadações públicas.

Já em 2019, ano em que ocorre o rompimento da barragem, há um aumento da operação comercial que supera o ano anterior, o que era fora do esperado, pois havia uma preocupação quanto à possibilidade de paralisação ou até mesmo desaceleração da exploração no município. Em entrevista²⁸ logo após o desastre, o prefeito de Brumadinho, Avimar Barcelos, que afirmou que o município “vivia do minério”, uma vez que cerca de 60% da captação municipal de recursos advinha da CFEM do minério de ferro, e por esse motivo presumia-se que naquele ano o município iria sentir muito com as consequências e os desdobramentos pós-desastre, pela redução da produção de minério. Em contrapartida, os dados do gráfico mostram uma realidade distinta, havendo um melhor desempenho a partir do ano de 2019 após queda em 2016. Por fim, nota-se que em 2021 se tem o ano de maior produção se comparado com os últimos 17 anos em análise, o que se pressupõe ainda que seja a maior da história. Nesse caso, não se sabe o real motivo desse crescimento abrupto, mas, com base nas recentes notícias e informações coletadas, há indícios de que uma demanda externa tenha motivado essa maior produção, bem como possa ser vista com uma estratégia da política econômica nacional de aceleração do desenvolvimento interno que se busca alcançar sobretudo nos próximos anos.

²⁸ A entrevista em menção foi copilada em reportagem elaborada pela Agência Brasil em 2019, a qual serviu de referência para a presente pesquisa.

Em relação à função da mineração reconhecida *como principal gerador de renda*, essa atividade pode ser vista como a que mantém salários mais elevados em todos os níveis de trabalho interno, e quanto maior a especialização maior o salário. Os dados disponibilizados pelo relatório econômico do Pró-Città (2019c, p. 182) mostram que, dos anos analisados, entre 2013 e 2017, no último ano o setor era responsável por 36% de toda massa salarial oriunda do emprego formal, sendo que “a indústria extrativa mineral foi responsável pelo pagamento da maior parte das remunerações superiores a três salários mínimos em Brumadinho”, que em média correspondia a R\$ 3.878,15, nota-se, inclusive, que os altos salários fazem com que essa média se torne alta. A renda elevada em vários postos de trabalho ativos em 2017 dessa atividade marca ainda o “alto nível de especialização produtiva local, expressa em um tipo de atividade de significativo componente territorial” (PRÓ-CITTÀ, 2019c, p. 173 e 174) que a mineração demanda. Em contrapartida, com base nas análises do Pró-Città (2019c), Brumadinho se torna o município que apresenta os menores níveis de salários em comparação aos demais municípios minerários, sendo que os moradores de Brumadinho que trabalham no setor, mas atuam em outra cidade, revelam em média rendimentos maiores do que aqueles que atuam no município e desempenhando a mesma função. Nesse caso, a média salarial do setor minerário se assemelha à das demais atividades, o que não ocorre em outros municípios que exercem atividade extrativa mineral que mostram rendas médias superiores, que variam de 20% a 30% a mais que os segmentos não minerários.

Já a ideia da *mineração vista como a principal geradora de trabalho*, mesmo sendo amplamente difundida, se torna equivocada, pois se trata da segunda maior empregadora, atrás da Administração Pública durante a última década e meia. Em justificativa a essa afirmação, dados do Pró-Città (2019c) revelam que em 2007 o subsetor da *Administração Pública* representava 25,6% dos empregos formais no município, já o subsetor da *Extrativa Mineral*, 9,8%. Durante o pico da exploração mineral (2011 a 2013) bem como nos demais anos de maior produção, percebe-se que o subsetor da mineração cria uma maior capacidade empregatícia por meio do aumento dos postos de trabalho, do número de empresas e de outras organizações empregadoras com instalação no município. Observa-se, portanto, o aumento significativo e gradativo ao longo dos anos do número de postos de trabalho, mesmo em tempos de queda como os anos de 2014 e 2015. Em 2017, por exemplo, tem-se

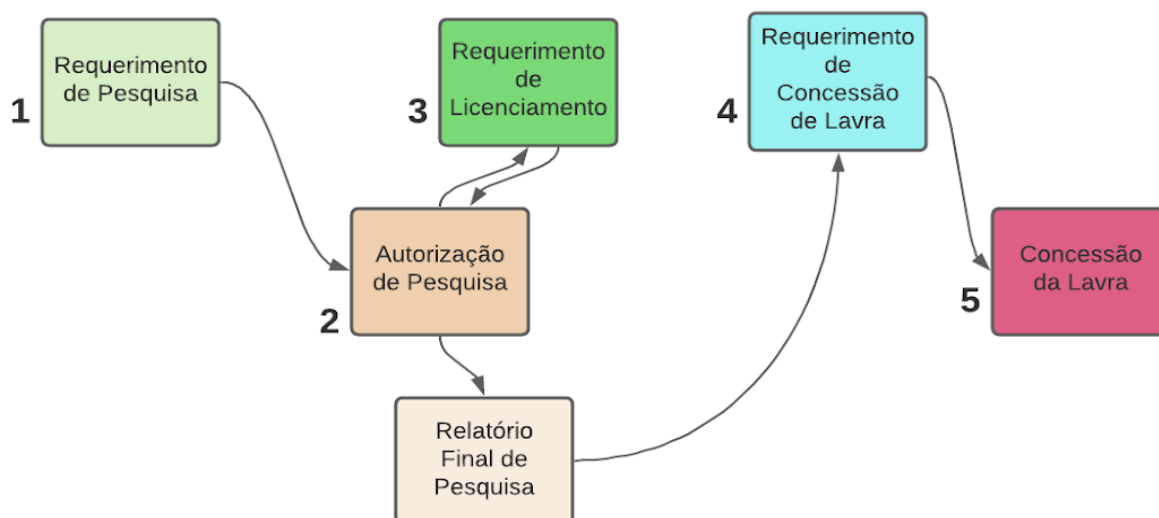
a redução da empregabilidade do subsetor da Administração Pública para 23%,¹ já no da Extrativa Mineral, há um aumento considerável, atingindo 20,82%. Com esse valor Brumadinho já se encontrava acima da média do índice de empregabilidade do conjunto de municípios mineradores de Minas Gerais, que representava 13%. Além disso, soma-se a alta aderência do setor das indústrias extrativistas, apresentando assim uma baixa rotatividade de trabalhadores, dando-se ainda – segundo as empresas – prioridade aos moradores locais para o preenchimento das vagas de emprego, sendo que em 2010 a totalidade empregada era residente em Brumadinho. Contudo, o relatório do Pró-Città (2019c) infere ainda, como efeito econômico do rompimento da barragem, que esse cenário possa ter sido alterado em função da nova gama de serviços e trabalhos, havendo assim uma “intensiva entrada de mão de obra de outras localidades no município” (p. 178).

Além das três funções econômicas anteriormente descritas, que claramente contribuem para a preponderância da atividade minerária no município, considera-se ainda a *detenção territorial do interesse minerário* como uma recente atribuição capaz de exercer ainda mais poder e dominação, nesse caso territorial. Essa detenção seria caracterizada por duas formas: i) a propriedade propriamente dita por meio da aquisição, compra de terrenos pertencentes à população local, e ii) o interesse minerário manifestado pelo encaminhamento de processos minerários, concluídos ou em andamento, no município. Ao considerar o interesse como um tipo de detenção, pensa-se que este tenha a capacidade de gerar pressão e influenciar nas dinâmicas internas de uso e ocupação do solo. Além disso, esse interesse ainda identifica os locais em que possa haver exploração, sendo que essa informação pode servir para diversas serventias, uma delas seria a de se precaver de possíveis impactos ou de se tentar a reversão de um quadro de exploração futura.

Posto isso, no município de Brumadinho há, além das áreas mineradas, uma série de processos minerários em curso, que se apresentam em distintas fases e estágios. Visando melhor compreendê-los, sobretudo a possibilidade de acontecer uma exploração mais breve, tendo em vista as etapas concluídas, esses processos podem ser divididos em *Direitos Minerários* e *Requerimentos Minerários*, que se diferenciam pela ação de solicitação e da anuência dos pleitos. Os Direitos Minerários contemplam as etapas de Autorização de Pesquisa e de Concessão de Lavra; e nos Requerimentos Minerários se enquadram os Requerimentos de Pesquisa, de Licenciamento e de Lavra. O diagrama abaixo (Figura 6) foi elaborado com o intuito

de auxiliar a compreensão sobre essas etapas até a exploração dos recursos minerais:

Figura 6 – Diagrama de etapas do processo minerário

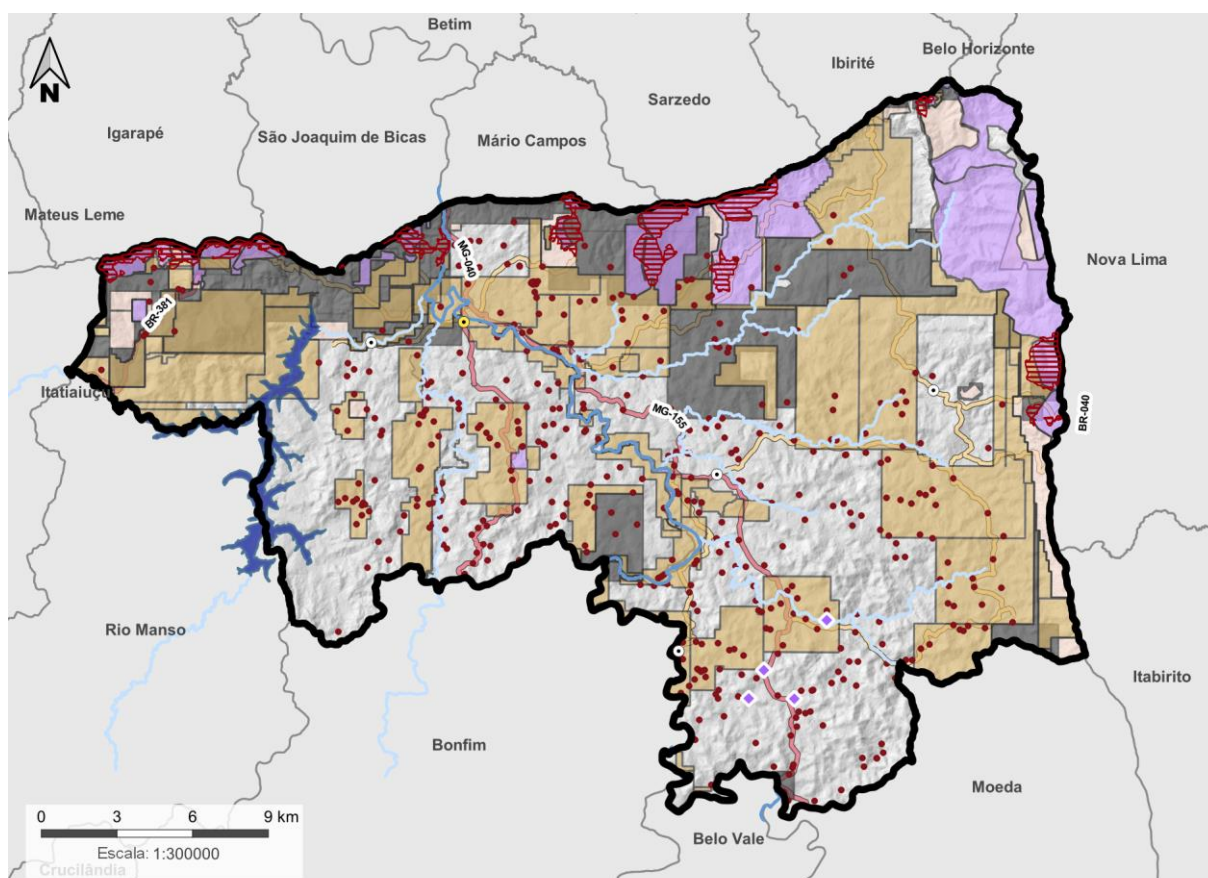


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do DNPM e Código de Mineração (1967).

Com base no exposto, tem-se que a primeira etapa trata-se da expedição de Requerimento de Pesquisa que pode ser realizada tanto por pessoa física como jurídica. Após a aprovação desse requerimento, é dado início à segunda etapa que seria a Autorização de Pesquisa, cuja autorização do titular é oficializada em publicação no *Diário Oficial da União* (DOU), estabelecendo um prazo de dois a três anos para os trabalhos de pesquisa para definição de uma jazida, isto é, “qualificar, quantificar e localizar espacialmente a substância mineral de interesse” (DNPM – PE, s.d.). A etapa de Autorização de Pesquisa se encerra com a aprovação do Relatório final de Pesquisa²⁹ e, após, encaminha-se para a terceira etapa com a expedição do Requerimento de Concessão de Lavra, através da autorização do Ministro de Minas e Energia (MME), que dará o aval à atividade de extração, ao beneficiamento e à comercialização do bem mineral, identificado na etapa anterior, o que resultaria por sua vez na aprovação da Concessão de Lavra, finalizando assim o processo.

²⁹ De acordo com o art. 31 do Código de Mineração (Decreto-lei n. 227, de 28 de fevereiro de 1967), o titular do processo tem até um ano para requerer a Concessão de Lavra a partir da aprovação do relatório final de pesquisa.

Figura 7 – Mapa dos Direitos e Requerimentos Minerários em Brumadinho



Legenda

Base Cartográfica

- Sede Municipal
- Sede distrital
- ◆ Comunidades quilombolas
- Rio Paraopeba
- Reservatório do Rio Manso
- Hidrografia principal

— Conexões viárias locais

— Conexões viárias regionais

▭ Limite Municipal de Brumadinho

▭ Limite Municipal

● Estabelecimentos agropecuários

▨ Áreas mineradas

Direitos Minerários

▭ Autorização de pesquisa

▭ Concessão de lavra

Requerimentos minerários

▭ De lavra

▭ De licenciamento

▭ De pesquisa

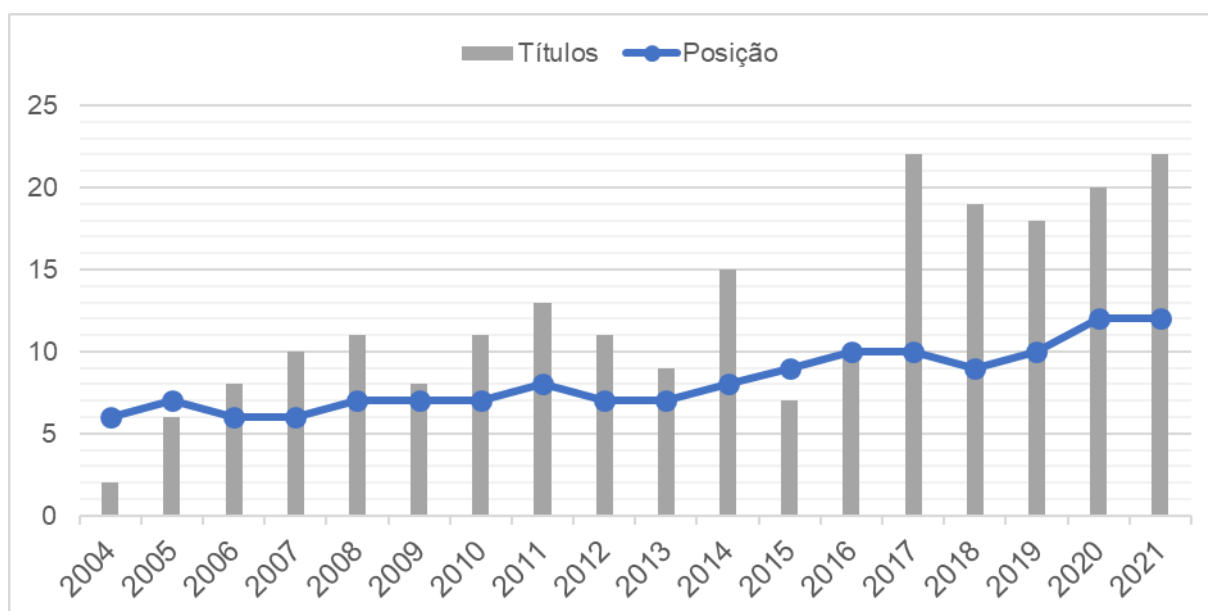
Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - Fuso 23S.
 Fonte: Elaborado pela Autora a partir das bases de IGTEC, IBGE,
 Prefeitura Municipal de Brumadinho, Pró-Città.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das bases do IGTEC; IBGE; Prefeitura Municipal de Brumadinho; Pró-Città, 2019c.

A fim de ilustrar e espacializar esses interesses no território municipal, foi elaborada a figura acima (Figura 7) de acordo com os mapas desenvolvidos pelo Pró-Città (2019c). Conforme se observa, essa nova forma de detenção territorial que sugerimos se comporta como uma expansão das áreas já mineradas, quanto mais próximas desses focos em exploração, mais finalizado estará o processo, como se percebe com relação à etapa final, a Concessão de Lavra. Nesse caso, em específico há uma grande porção classificada nessa categoria, assinalada em lilás, que se encontra sobre uma ampla área vazia a nordeste, caracterizada por uma

Área de Preservação Ambiental. Após estaria o requerimento de lavra e licenciamento, com manchas menores próximo também às áreas mineradas. Sugere-se ainda que, quanto mais inicial está o processo, nas etapas de requerimento e autorização de pesquisa, maiores serão a quantidade de processos em curso e por isso maiores as áreas presentes no mapa. Ainda, esses processos seriam os mais recentes, e, por isso, estariam vinculadas as áreas remanescentes, ou seja, mais distantes das serras. Além dessas informações, é possível aferir o crescente interesse minerário no território não só em função do aumento de processos, mas na quantidade de títulos de empresas minerárias atuantes no município ao longo das duas últimas décadas.

Gráfico 5 – Títulos das empresas minerárias e posição nacional de Brumadinho (CFEM) – 2004 e 2020



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da ANM, Sistema de Arrecadação, 2021.

O gráfico acima (Gráfico 5) cruza duas informações importantes que nos dão uma noção local a respeito do número de títulos minerários no município, e uma noção nacional em relação à posição de maior arrecadador municipal no cenário do país. No primeiro ano contido no gráfico, 2004, havia poucos títulos minerários, melhor dizendo, poucas requisições sobre o território municipal, sendo apenas dois, ano em que Brumadinho seguia na 6ª posição nacional de maior arrecadador, ou seja, maior operador comercial. Por mais que essa posição tenha se mantido por mais alguns anos seguintes, como 2006 e 2007, ela sobe para a 7ª, e após 2017 toma a 10ª colocação. Essa mudança sugere que o cenário nacional de produção de

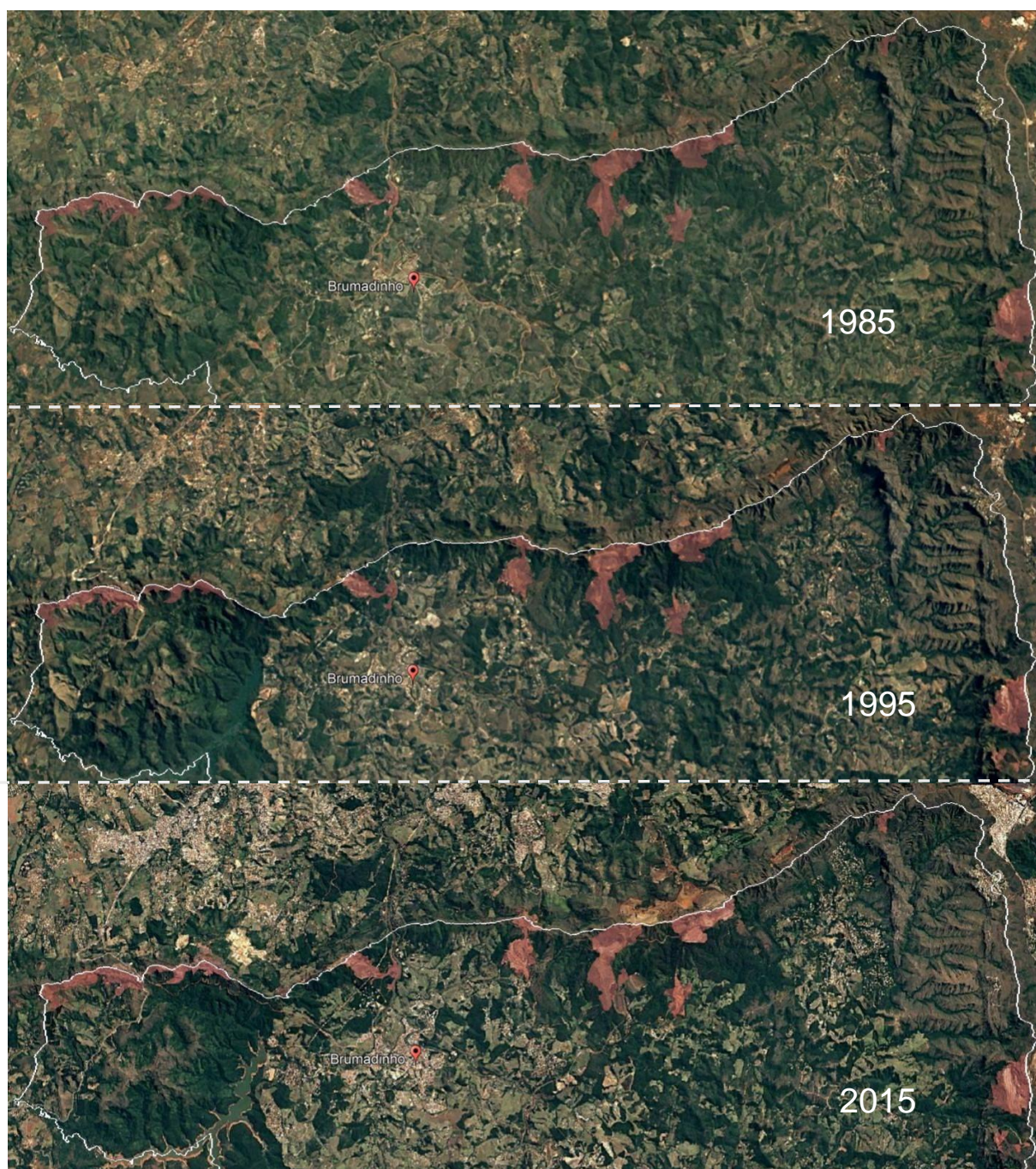
minério de ferro também tenha mudado e surgido uma competição dentro do próprio país, que se acirra com o passar do tempo, sobretudo com o início da exploração no norte do país, no estado do Pará, nos municípios de Parauapebas, Canaã dos Carajás e Marabá. Esses municípios se tornaram os principais focos de exploração de minério de ferro e líderes no *ranking* de maiores arrecadadores da CFEM, de acordo com os dados atualizados da ANM referentes ao fechamento do ano de 2021. Paralelamente, tem-se um maior interesse de empresas no território, que aumenta a cada ano, conforme se observa o aumento do número de títulos minerários, com exceção do ano de 2015, que coincide com a queda do período de *boom* (2011 e 2013). Percebe-se assim que a maior quantidade de títulos, logo maior interesse, coincide com os períodos de maior produção e melhor cenário do mercado externo.

Já em 2020 o município de Conceição do Mato Dentro, localizado em Minas Gerais, se aproxima da posição desses três municípios paraenses, chegando ao 1º lugar em 2021. Mesmo assim, isso não faz com que Minas Gerais reconquiste sua expressividade na participação do volume financeiro exportado, que pelo contrário só reduz, sendo que em 2002 correspondia ao percentual de 54,4% e a partir de 2015 os percentuais só decaem, principalmente após ocorrência do rompimento da barragem de rejeitos em Mariana, para 36,2%, incorporando ainda a perda pelo estado do Pará (PRÓ-CITTÀ, 2019c, p. 212). Inversamente proporcional à queda de posição, tem-se o aumento em geral da quantidade de títulos minerários no território municipal para exploração de minério de ferro, sobretudo em 2017, passando de 10 (2016) para 22, mesmo ano que ocupa a 10ª posição em relação à arrecadação da CFEM, cujo gráfico anterior revela uma alíquota de 1,87% (R\$ 34.566.391,97) sobre a produção de R\$ 1,8 bilhões. Com isso, percebe-se que o aumento de títulos se faz crescente e aumenta de acordo com a operação comercial e os indicadores do mercado externo.

Além dos interesses minerários evidenciados, estão assinaladas no mapa anterior as áreas mineradas que correspondem às áreas em atividade de exploração, sendo as responsáveis pela produção interna de minério de ferro. Percebe-se que a maioria dessas áreas já eram foco de exploração desde a década de 1985, e foram sendo ampliadas e intensamente exploradas pelas empresas mineradoras. A imagem a seguir corresponde a um histórico de imagens de satélite da porção norte do município, onde estão instaladas as áreas mineradas, o que

revela exatamente o aumento e intensificação desses núcleos minerários, com poucos focos que surgiram após a década de 1990. Em 2015, uma conformação muito próxima do que é visto na atualidade.

Figura 8 – Histórico de exploração das áreas mineradas do município de Brumadinho nos anos de 1985, 1995 e 2015



Fonte: Google Earth, sequência histórica dez. de 1985; dez. de 1995; dez. de 2015.

Atualmente, essas áreas minerárias são controladas por uma oligarquia de empresas que estão no poder desde meados de 2005, mostrando uma alternância de posições entre as quatro delas, seguindo a hierarquia: 1) Vale S.A.; 2) Minerações Brasileiras Reunidas S.A.; 3) Vallourec Mineração Ltda.; e 4) Mineração

Comisa Ltda. Nota-se, ainda, que essa composição se mantém até o ano de 2015, mudando somente as posições nos anos seguintes conforme a tabela a seguir mostra:

Tabela 1 – Ranking das mineradoras em Brumadinho de 2005 a 2021

Ranking das mineradoras em Brumadinho de 2005 a 2021												
Posição	2005 / 2010 / 2015	2015	2016 / 2017	2017	2018		2019		2020		2021	
	Empresa	*V.O.C	Empresa	*V.O.C	Empresa	*V.O.C	Empresa	*V.O.C	Empresa	*V.O.C	Empresa	*V.O.C
1	Vale S.A.	86	Minerações Brasileiras Reunidas S.A.	914	Vallourec Mineração Ltda.	579	Vallourec Mineração Ltda.	1.063	Vallourec Tubos do Brasil Ltda.	1.663	Vallourec Tubos do Brasil Ltda.	2.250
2	Minerações Brasileiras Reunidas S.A.	94	Vallourec Mineração Ltda.	480	Minerações Brasileiras Reunidas S.A.	555	Vale S.A.	386	Mineração Comisa Ltda.	322	Mineração Comisa Ltda.	411
3	Vallourec Mineração Ltda.	386	Vale S.A.	248	Vale S.A.	480	Minerações Brasileiras Reunidas S.A.	333	Vallourec Mineração Ltda.	226		
4							Mineração Comisa Ltda.	243				
5	Mineração Comisa Ltda.	23	Mineração Comisa Ltda.	66	Mineração Comisa Ltda.	65						
8									Vale S.A.	6		
9									Minerações Brasileiras Reunidas S.A.	5		

Nota: *V.C.O: Valor da Operação Comercial em milhões.

Fonte: ANM, 2021. Elaborado pela autora.

Com base nos dados contidos nessa tabela é possível identificar que nos anos de 2005 a 2015 há um cenário estável composto pela mineradora Vale na 1ª posição, seguida pela mineradora Minerações Brasileiras Reunidas S.A. em 2º; e a Vallourec Mineração na 3ª posição, sendo que no último ano (2015) a Vale S.A. operou em 586 milhões. Em 2016 e 2017, Minerações Brasileiras Reunidas S.A. sobe para 1º com uma alta operação de 914 milhões e a Vale cai para a 3ª posição. Em 2018 e 2019 a Vallourec segue no topo, 1ª posição, comercializando o dobro em 2019 (R\$ 1.063 milhões) e, como já visto, a Vale cai no mesmo ano para a 8ª posição. Surge em 2020 a Vallourec Tubos do Brasil com uma operação crescente que se destaca das demais, na ordem respectivamente de R\$ 1.663 milhões e R\$ 2.250 milhões, maior operação até então identificada desde o ano de 2004.

Com base na tabela, verifica-se que no ano de 2021 a empresa Vale S.A. não aparece entre as oito empresas que mais operam no município. Nessa perspectiva, em 2020 essa empresa já se mostrava de saída ocupando a 8ª posição (R\$ 5,7 milhões), portanto, uma queda brusca, se comparado com 2019, na qual se encontrava em 2º lugar, com uma operação de R\$ 385 milhões, contra os R\$ 5,7 milhões em 2020. Em relação a isso, não se sabe o real motivo da expressiva queda, além dos impactos causados pelo desastre que paralisaram as atividades em algumas minas da empresa no município para revisões e adequações, mas que já apresentariam impactos no ano de 2019, mesmo ano em que ela ficou em 2º lugar.

Quadro 2 – *Ranking* de Mineradoras em Brumadinho de acordo com o valor de operação comercial em 2021

Posição	Empresa
1º	Vallourec Tubos do Brasil Ltda.;
2º	Mineração Comisa Ltda.;
3º	Cia de Mineração Serra da Farofa;
4º	Mineral do Brasil Ltda.;
5º	Mib Mineração Ibirité Ltda
6º	Tejucana Mineração Ltda
7º	Mineração Geral do Brasil S/A;
8º	Empresa de Mineração Esperança S/A.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da ANM, 2021.

Portanto, é desconhecido, sobretudo há falta de estudos e discussões que analisem essa recolocação da empresa, mas não se descarta a possibilidade maior atuação na exploração de outros minerais, ou agregados – já que a tabela é referente à mineração de ferro –, segundo a reportagem da CNN Brasil, a Vale S.A.

adota uma estratégia de priorizar “a qualidade dos produtos para obter ganhos, em detrimentos dos volumes a serem produzidos”, para isso “a mineradora tem trabalhado na mistura de minério de menor qualidade, em minas antigas de Minas Gerais, com produto de maior teor e menos contaminantes, extraído no Pará” (CNN Brasil³⁰).

3.2.2 Potenciais econômicos para além da mineração: agropecuária, turismo e mercado imobiliário

Torna-se de interesse do trabalho também compreender como se dá o desenvolvimento das demais atividades para além da mineração, que são considerados potenciais econômicos, como a produção agropecuária, o turismo e o mercado imobiliário. Esses três potenciais são vistos pelas comunidades de Brumadinho como alternativas à dependência da mineração. Com isso, busca-se entender como elas se portaram nos últimos tempos frente ao avanço da atividade minerária no território.

Assim como a mineração, essas atividades usufruem de alguma forma dos recursos naturais do município, mas sem significarem uma ameaça à existência desses bens comuns. A produção agropecuária, por exemplo, encontra-se em todo o território municipal, principalmente na porção central, nas áreas de menor declividade e que desfrutam de grande quantidade de água disponível. Já o turismo se beneficia com as qualidades ambientais e paisagens cênicas, sobretudo com a presença de áreas de preservação institucionais, e, por último, o mercado imobiliário (construção civil), também, assim como tem como chamariz os recursos naturais, o sossego e refúgio do “caos” da capital, fazem parte do marketing dos empreendimentos.

A agropecuária, como já visto, é o setor que menos contribui para o PIB local, porém não deixa de ser considerada uma importante atividade local, fonte de renda e de subsistência de algumas famílias, principalmente das áreas rurais. Contudo, se comparada com a produção dos demais setores, apresenta percentuais inexpressivos, média de 1,6% de participação sobre o VAB total. No entanto, mesmo com a queda e o achatamento da participação da atividade agrícola no município

³⁰ Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/vale-indica-aumento-de-producao-de-minerio-de-ferro-em-2022/>. Acesso em: 06 abr. 2022.

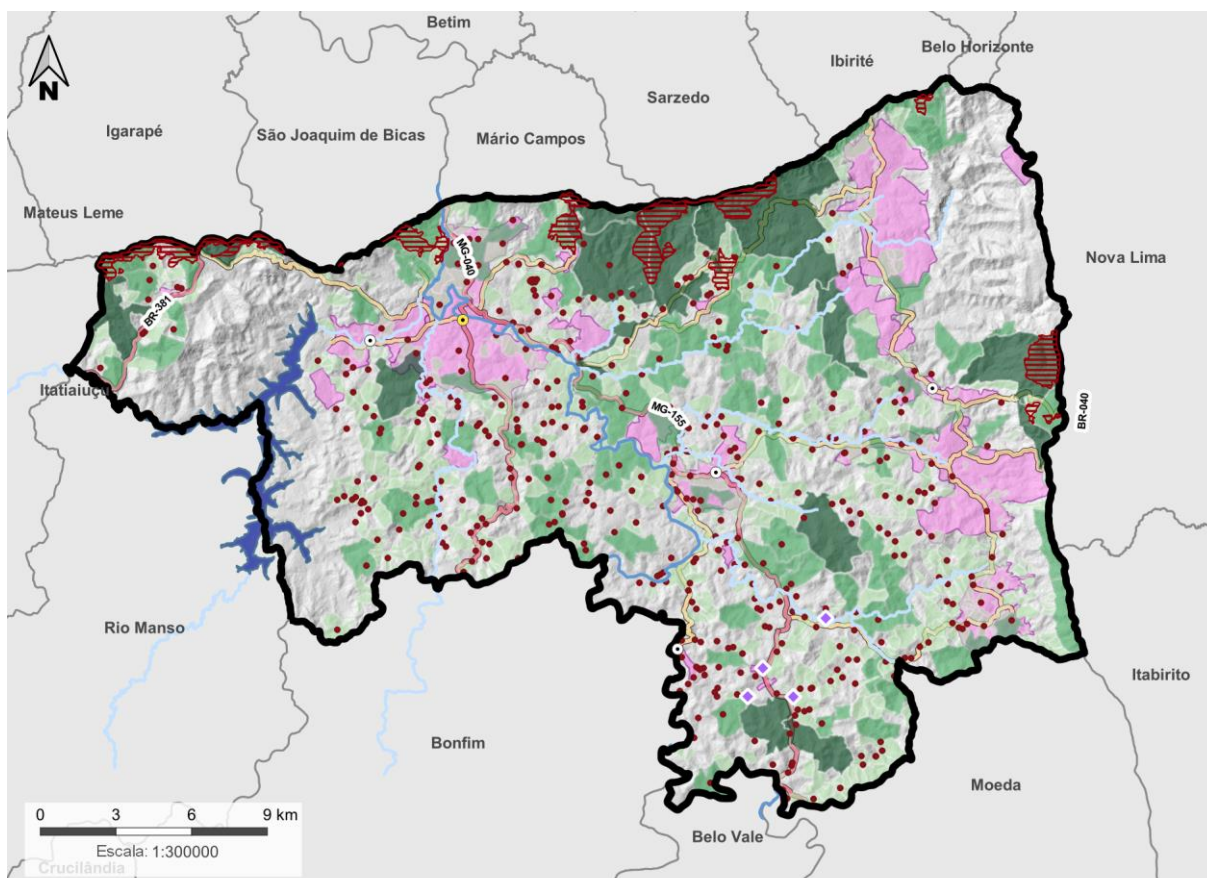
(PRÓ-CITTÀ, 2019c, p. 202), esta é vista como uma alternativa de suporte econômico para os momentos de queda no setor minerário.

Essa atividade caracteriza-se em grande medida por uma produção agrícola familiar de pequena escala, comandada por produtores locais com idade acima de 55 anos e, também, pela produção de cítricos como laranja, limão, maracujá e tangerina (IBGE, 2017)³¹, preferencialmente na região central, nas localidades de Maricotas e Coronel Eurico. Além disso, destaca-se ainda pela produção de hortaliças em conjunto com os municípios de Ibitaré, Sarzedo, Mário Campos, São Joaquim de Bicas, Igarapé e Betim, conformando “o tradicional cinturão verde da RMBH” (UFMG, 2014, p. 95), que abastece parte da RMBH comercializada via Centrais de Abastecimento de Minas Gerais (Ceasa).

Os dados do Cadastro de Áreas Rurais (CAR) sistematizados pelo Pró-Città (2019c) em mapa, sendo possível compreender territorialmente como comporta o uso do solo destinado à produção rural. Com base na Figura 9, verifica-se que a agropecuária local é constituída em grande parte por minifúndios (menores que 1 ha) e pequenas propriedades (1-4 ha). Há ainda médias (4-15 ha) e poucas grandes propriedades rurais (15-179 ha). Situados nas encostas das serras estão instalados os empreendimentos minerários. Apenas 67,7% correspondem a propriedades privadas, e por esse motivo o município é o que apresenta menor percentual relativo a estabelecimentos instalados em terras próprias entre os municípios de caráter agrícola e minerário da região do QFe, como Mariana, que apresenta 98,2% dos empreendimentos agrícolas em terras próprias (PRÓ-CITTÀ, 2019c, p. 199).

³¹ Censo Agropecuário (IBGE, 2017).

Figura 9 – Propriedades e estabelecimentos rurais



Legenda

Base Cartográfica

- Sede Municipal
- Sede distrital
- ◆ Comunidades quilombolas
- Rio Paraopeba
- Reservatório do Rio Manso

- Hidrografia principal
- Conexões viárias locais
- Conexões viárias regionais
- Limite Municipal de Brumadinho
- Limite Municipal
- Perímetros Urbanos Propostos
- Áreas mineradas

Estabelecimentos agropecuários

Área Imóvel (CAR - módulos fiscais)

- 1 - 4 - pequena propriedade
- 4 - 15 - média propriedade
- 15 - 179 - grande propriedade

Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - Fuso 23S.
 Fonte: Elaborado pela Autora a partir das bases de IGTEC, IBGE,
 Prefeitura Municipal de Brumadinho, Pró-Città.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das bases de IGTEC, IBGE, Prefeitura Municipal de Brumadinho e Pró-Città (2020f).

Com base no último Censo Agropecuário (IBGE, 2017), buscou-se compreender como se comporta territorialmente a produção, se houve aumento ou redução de lavouras e pastagens, uma vez que se acirram as disputas territoriais entre os diversos interesses, sobretudo de produção rural e minerária. Dados revelam que houve uma queda do número de estabelecimentos presentes no território municipal em 2017, passando de 590 em 2006, para 443 no referido ano. Em contrapartida, as lavouras permanentes, tidas como mais lucrativas em 2006, como a laranja, tiveram o número de estabelecimentos aumentado passando de 11

para 17. Isso também acontece de maneira mais expressiva com as lavouras temporárias, como a produção de cana-de-açúcar, que saltou de 27 para 68 estabelecimentos, e a de mandioca, de 21 para 32. Observa-se ainda a ampliação de cítricos (acerola e lima), vistos como um grande potencial local. O acréscimo desses estabelecimentos acompanha o aumento da área colhida e de valor da produção dessas culturas, como por exemplo da batata-doce, que passa de 2 ha para 6 ha (200%) e o valor da produção de 6 para 133 (R\$ mil). Já a laranja de 6 ha passa para uma área colhida equivalente a 68 ha (1033%), valor da produção de 20 para 1.451 (R\$ mil). Dessa forma, nota-se uma mudança de cenário quanto à produção local, que busca investir nas produções mais lucrativas e mais vendáveis em relação à tradição local, como é o caso dos cítricos.

No caso da pecuária, há de forma geral uma diminuição da quantidade de estabelecimentos, dos quais se destacam os de bovinos (409 para 294) e os de galináceos (212 para 161).

Em suma, nota-se que há o aumento das áreas destinadas às lavouras em geral (permanentes, temporárias e destinadas à pecuária), passando de 18.580 ha em 2006 para 20.446 ha em 2017. Porém há uma queda referente à área colhida e ao valor da produção. No período analisado de 2005 a 2017, nota-se que o pico, tanto de área colhida como de valor da produção, se dá em 2007, quando atinge a marca de 2.145 ha, e uma produção de 12.089,00 (R\$ Mil), porém, tanto a área como a produção caem do decorrer do tempo, sendo o ano de 2017 o menor, apresentando respectivamente 961 ha e 9.135,00 (R\$ mil). Diante disso, com base na análise econômica do Pró-Città, há um processo de dupla redução, tanto de declínio da área colhida, como queda do valor da produção comercializada, que simboliza “um achatamento expressivo da atividade agrícola [e pecuária] no município” (PRÓ-CITTÀ, 2019c, p. 201).

Com relação aos incentivos da estrutura pública à produção local, havia em 2019 um convênio firmado com a Emater, que auxiliava na assistência técnica e no fornecimento de maquinário. O município também contava com uma Associação de Produtores não organizados em formato de cooperativa (PRÓ-CITTÀ, 2019c, p. 210). Além disso, em contrapartida à queda da produção local nesse âmbito, nota-se um esforço do poder público municipal de incentivo sobretudo à agricultura familiar, com repasse anual entre 2011 e 2017, com uma média de crescimento de 57%, apresentando no ano de 2015 maior valor transferido, R\$ 587.440,00, e o aumento

do gasto com a agricultura familiar, com uma variação percentual de 237%, apresentando maior valor em 2016 (R\$ 358.396). Percebe-se que no mesmo ano o percentual de 65% ultrapassa o mínimo estabelecido para o repasse do valor (30%) pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que oferece a alimentação escolar e outras medidas à educação básica pública, para investimento na compra de produtos da agricultura familiar (PRÓ-CITTÀ, 2019c, p. 211).

No setor dos serviços prestados e comércios vinculados, destaca-se o turismo, que traz atrativos naturais, a presença de Inhotim, valores culturais imateriais advindos dos festejos religiosos e comunidades quilombolas, bem como a rede de serviços e suportes como gastronomia e hospedagem. Inhotim é visto com um grande potencial para o município, uma vez que se trata de uma entidade privada caracterizada por complexo de museu de Arte Contemporânea e de Jardim Botânico, considerado “um dos maiores museus a céu aberto do mundo” (INHOTIM, s.d.), com caráter cosmopolita e que abriga “mais de 700 obras de mais de 60 artistas, de quase 40 países (...) mais de 4,3 mil espécies botânicas raras, vindas de todos os continentes” (INHOTIM, s.d.). Tais atratividades colocam o município, antes de caráter rural e minerário, na cena turística global. Outros tipos de turismo, denominados rural e ecoturismo, se apropriam das belezas naturais, da história (construções do século XVII) e da cultura (culinária, quitandas, cachaça etc.). Ademais, fomentam uma rede de serviços complementares, como restaurantes e pousadas.

Já o mercado imobiliário atua prioritariamente através da abertura de loteamentos residenciais horizontais destinados à alta e à média renda por compradores “de fora”, ou seja, de outros municípios. Esse público consumidor busca, a certa distância da capital, atrativos como segurança, tranquilidade, belezas naturais e paisagens bucólicas. Atrelado a esse setor estão os subsetores da indústria, como a construção civil e de madeira e mobiliário, que estão diretamente relacionados à produção de residências permanentes e de finais de semana. Tem-se na última década uma queda do número de estabelecimentos referentes à construção civil, passando de 57 em 2007 para 31 em 2017, sendo que em 2013 – *boom* do mercado da construção civil – havia 54 estabelecimentos, já no vinculado a mobiliário e madeira percebe-se um crescimento e aumento de 200%. Vale destacar que o subsetor da construção civil se torna o responsável, após a extrativa mineral, por uma maior absorção de mão de obra no setor industrial, apresentando em 2017

estabelecimentos com o número diversificado de empregados, variando de 1-4 empregados, e casos de 250 a 500 funcionários (PRÓ-CITTÀ, 2019c, p. 220). Observa-se, portanto, que as demais atividades vinculadas ao setor da agropecuária, indústria, serviços e Administração Pública são igualmente importantes à atividade de mineração, não somente para a composição da produção local, mas representam formas de trabalho e renda para a população local.

3.3 Os interesses ambientais em permanente conflito: as áreas institucionais de preservação e os impactos ao meio ambiente

Além das dinâmicas de ocupação já descritas as atividades de mineração têm avançado nas últimas décadas sobre as áreas rurais e se mostram ainda uma ameaça para as de preservação e conservação das áreas institucionalizadas que abrangem mais de 80% da superfície do território municipal. Essa expressividade de áreas de interesse ambiental em Brumadinho se deve, em grande parte, à formação geológica de cadeias montanhosas nas porções leste pela Serra do Curral e norte pela Serra da Moeda, que, além de fauna e flora diversificadas, possuem ainda os sistemas aquíferos, que armazenam água subterrânea.

O município também está situado na bacia do Paraopeba, cuja calha do rio principal de mesmo nome, o Paraopeba, corta longitudinalmente a região central do território, de forma a abranger importantes afluentes, como o ribeirão Água Claras e os córregos Olhos d'Água, Boa Vista e Laranjeira, e, por estarem classificados na categoria de maior importância (classe 1), apresentam restrições quanto aos usos industriais e em atividades de impacto. Essa bacia é ainda subdividida em outras nove, das quais se destaca a bacia do Rio Manso, cuja porção dentro dos limites municipais é demarcada por uma Área de Proteção Especial (APE). A APE Rio Manso, além do seu caráter de conservação, cumpre a função de manancial por meio do seu sistema de represa do córrego do Rio Manso em razão disso, apresenta restrições de ocupações e usos controlados fiscalizados pela proprietária da área, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa). Dessa forma, tanto os aquíferos como os cursos d'águas asseguram conjuntamente a presença desse recurso natural em demasia, fazendo com que o município consiga, além suprir demanda local, cumprir o papel de manancial para abastecimento de água na RMBH.

Mesmo que a água seja abundante, o acesso a esse recurso natural em Brumadinho se torna paradoxal, ao passo que há assimetrias de poder em relação à detenção e ao acesso desse bem comum e coletivo, o que vai resultar na restrição e escassez para uns e no uso irrestrito para outros. A água se torna, portanto, alvo de conflitos socioambientais acerca, principalmente, do uso indevido e do extravio por grandes empresas, como a Coca-Cola FEMSA³² e as mineradoras. Em função disso, são recorrentes reclamações e denúncias por parte da população quanto à má qualidade, à insuficiência e à falta de água, tanto superficiais quanto subterrâneas. Como alternativa vista pela população, está a abertura constante de poços artesianos pelos próprios munícipes, que se tornam insuficientes ao longo do tempo, sendo necessárias novas perfurações e, por esse motivo, Brumadinho recebeu o apelido de “queijo furado”.

Além da APE Rio Manso, há outras tantas áreas institucionais protegidas definidas como de Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPI)³³, que integram mais de 50.000 ha (81%) no território municipal. Desse percentual, 37,5% correspondem às Áreas de Proteção Ambiental (APA), que são duas, a APA Sul-RMBH³⁴, com uma área de 18.249 ha, de responsabilidade do Estado pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF), e a APA-PAZ Municipal de Inhotim (1.112 ha), da Prefeitura Municipal de Brumadinho (PMBH); 18,9% representam as Áreas de proteção Especial (APE), sendo elas a APE do Rio Manso, com 9.256 ha, e a APE Catarina de menor dimensão (498 ha), localizada na divisa nordeste do município, ambas são de responsabilidade integrada da IFE e da Copasa; 9,5% correspondem

³² A Tese de Doutorado de Palha (2019), intitulada *Campo e Rural Idílicos como Falácia: minério-dependência, incompletude urbana e injustiça ambiental-hídrica em Brumadinho (MG)*, é um dos trabalhos acadêmicos mais recentes a tratar da minério-dependência em Brumadinho. Esse trabalho busca, entre os objetivos principais, refletir sobre o paradoxo entre a minério-dependência e a metrópole belorizontina e as estratégias de resistência das famílias do campo, crítica quanto ao novo rural sob as égides da reflexão lefebvriana, bem como analisar a perversidade da produção do rural e do campo idílicos evidenciando seus aspectos falaciosos, e ainda analisar os conflitos socioambientais acerca da apropriação de recursos naturais como a água, que revelam um quadro de injustiça ambiental-hídrica (p. 28).

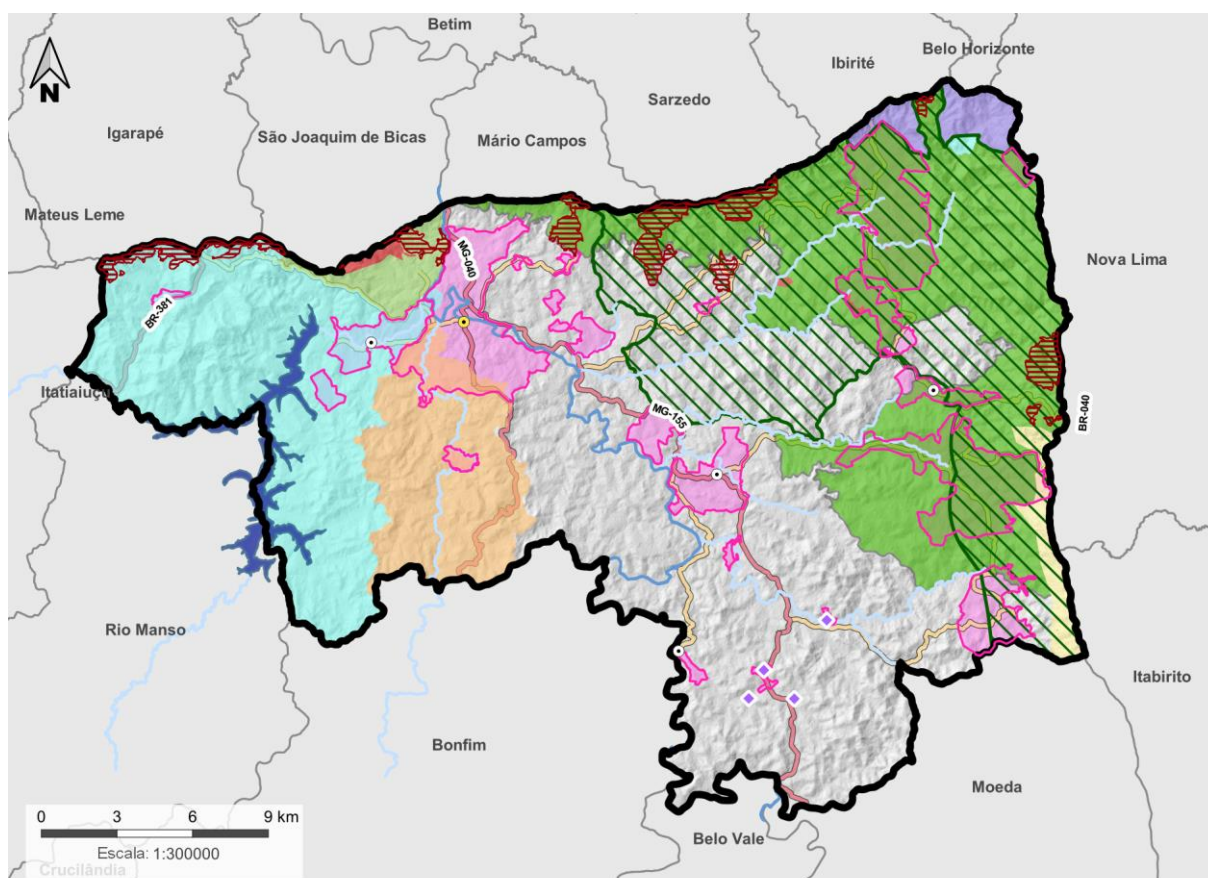
³³ As Unidades de Conservação (UC) foram criadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000) e são legalmente instituídas sob regime especial de administração e demarcadas pelo Poder Público com o objetivo de conservação de áreas naturais relevantes passíveis de proteção. Segundo o SNUC, as UCs de Proteção Integral têm como principal objetivo preservar a natureza, admitindo apenas o uso indireto dos seus recursos naturais e atividades como a recreação e educação ambiental, turismo ecológico, pesquisa científica etc., e que não envolvam consumo, coleta ou danos. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27099-o-que-sao-unidades-de-conservacao/>. Acesso em: 14 set. 2021.

³⁴ APA Sul-RMBH Instituída pelos decretos n. 35.624/1994 e n. 37.812/1996 e pela Lei Ordinária Municipal n. 3.960/2001.

ao Manancial Hídrico Ribeirão Águas Claras (4.894 ha), de responsabilidade da PMB; 1,5% (798 ha) ao Monumento Natural Municipal da Mãe d'água, também de incumbência da PMB; 1,9% corresponde ao Parque Estadual do Rola Moça, com uma área total de 3.927 ha, dos quais 994 ha são abrangidos por Brumadinho, sendo o IEF responsável; 0,5% (275 ha) se destinam às Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) identificadas; e 30,2% se referem à Zona de Amortecimento do Parque Estadual Serra do Rola Moça, representando 15.600 ha, dos 47.817 ha totais que abrangem ainda outros municípios (PRÓ-CITTÀ, 2019c).

Entre as áreas protegidas, nas APE Rio Manso e Águas Claras, a APA Sul-RMBH e a Zona de Amortecimento (ZA) da PES, há ocupações e perímetros urbanos demarcados, o que só se torna possível devido à legislação mais flexível, principalmente em relação às duas últimas, a APA Sul e a ZA. Já o Manancial Águas Claras, mesmo sendo mais restritivo, não consegue cumprir com o previsto na lei, havendo dificuldade para fiscalizar as ocupações que se instalam ao longo do córrego principal, o ribeirão Águas Claras.

Figura 10 – Unidades de Conservação (UC) e Áreas Protegidas



Legenda

Base Cartográfica

- Sede Municipal
- Sede distrital
- ◆ Comunidades quilombolas
- Conexões viárias locais
- Conexões viárias regionais
- Rio Paraopeba
- Reservatório do Rio Manso

- Hidrografia principal
- Perímetros Urbanos Propostos
- Áreas mineradas
- Limite Municipal de Brumadinho
- Limite Municipal

Unidades de Conservação

- APA Paz Inhotim
- APA Sul

- Área de Proteção Especial - APE
- Bacia do Ribeirão Águas Claras
- Monumento Natural Mãe D'água
- Parque Estadual da Serra do Rola Moça
- Reserva Particular de Patrimônio Natural
- Zona de amortecimento - UCPI

Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - Fuso 23S.
 Fonte: Elaborado pela Autora a partir das bases de IGTEC, IBGE, Prefeitura Municipal de Brumadinho, Pró-Cittã.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das bases do IGTEC, IBGE, Prefeitura Municipal de Brumadinho, Pró-Cittã, 2019c.

A relevância ambiental de Brumadinho faz com que ele desempenhe ainda um importante papel nas iniciativas de reestruturação territorial metropolitana, bem como de proteção e desenvolvimento ambiental e produtivo, como foi o caso do Plano de Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) em 2010 e após do Macrozoneamento, em 2015. Esse estudo mobilizou uma porção de agentes, técnicos de prefeituras e profissionais da UFMG, sociedade civil, entre outras, sendo o precursor no tratamento da escala metropolitana, o que o faz lembrado e incorporado nos trabalhos ainda nos dias de hoje. Dessa forma, o PDDI buscou maior compatibilidade para o tratamento de questões intermunicipais e mitigação de

problemas que se estendem para as bordas municipais, como gestão de recursos hídricos, atividades minerárias, entre outros, e valorização das potencialidades municipais, por meio da criação das centralidades, que têm o intuito de delegar maior autonomia para algumas regiões, diminuindo a dependência da própria capital de Belo Horizonte por meio da integração e compatibilização das propostas com as legislações locais vigentes, visitas técnicas, a fim especialmente de nortear as futuras revisões dos Planos Diretores dos municípios da RMBH.

Como estratégia do PDDI foram propostas as Zonas de Interesse Metropolitano (ZIM) por áreas que deveriam cumprir com as funções públicas de interesse comum metropolitano, por meio de gestão compartilhada entre os municípios e o estado de Minas Gerais. No caso de Brumadinho, o município é abrangido por duas ZIMs de caráter ambiental: a ZIM Serras e a ZIM Rio Manso, e uma pequena porção da ZIM Vetor Sul.

A primeira, ZIM Serras, corresponde às serras que passam também por 13³⁵ municípios além de Brumadinho, e a segunda à bacia hidrográfica do manancial do rio Manso. Nota-se que ambas corroboram para aquilo que foi visto anteriormente sobre a necessidade de proteção e gestão de recursos naturais, a presença das áreas protegidas, bem como a importância de provimento e abastecimento de água para a RMBH, e para isso buscam restringir as ocupações irregulares, reduzir as pressões antrópicas e as atividades agrícolas convencionais (UFMG, 2015, p. 76). Além disso, essa ZIM evidencia também os conflitos existentes entre esse potencial de proteção e a manutenção de atividades econômicas, como as atividades minerárias e a expansão urbana, que reforçam ainda mais a necessidade de ordenamento territorial e de se pensar nas medidas necessárias para mitigação dos impactos de degradação ambiental, e ainda aqueles associados à mineração ativa, paralisada ou abandonada (UFMG, 2015).

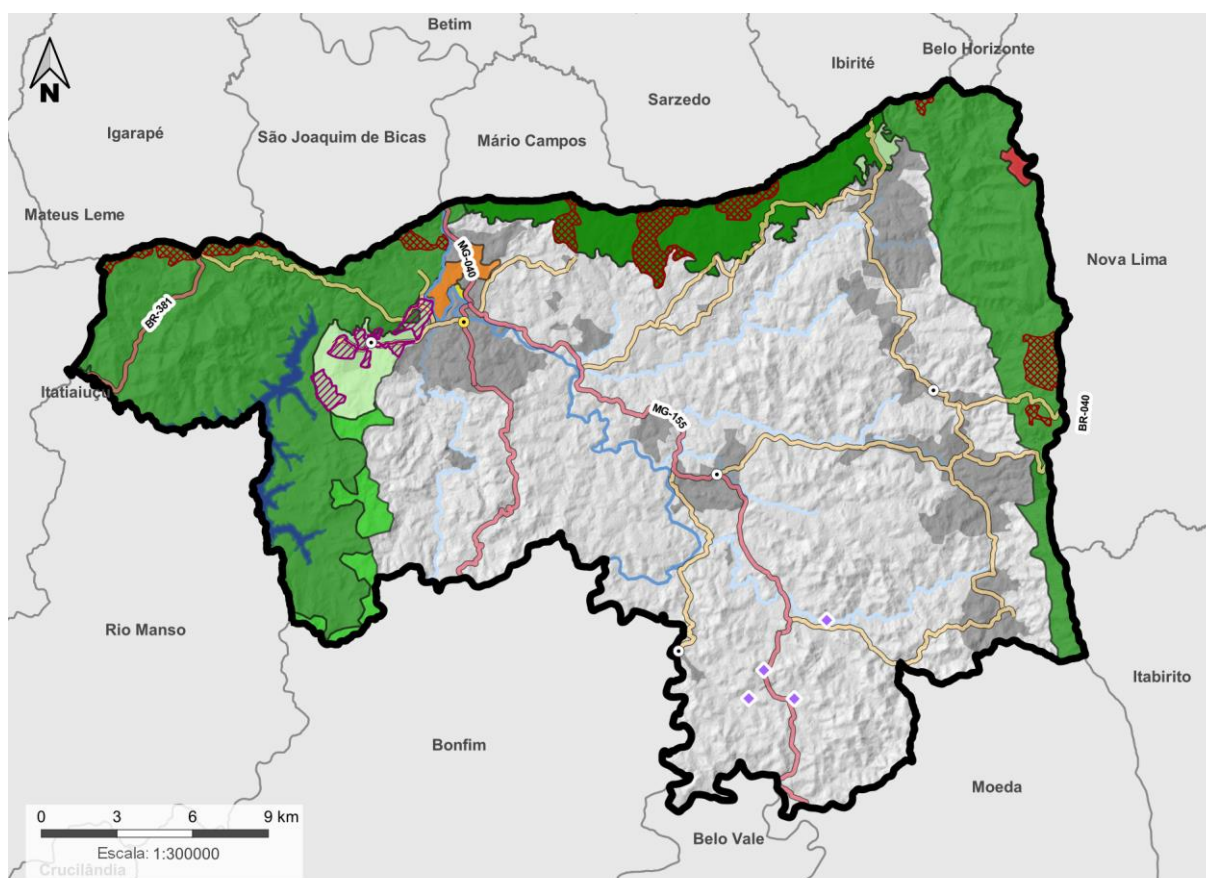
Já a ZIM Vetor Sul trata-se de um dos vetores de expansão do município de Belo Horizonte a Sul, cuja pequena porção que compreende Brumadinho situa-se nas proximidades da centralidade regional do Jardim Canadá e o eixo estruturante da rodovia BR-040, contemplando os condomínios Retiro das Pedras e o Serra dos Manacás.

³⁵ Caeté, Sabará, Santa Luzia, Belo Horizonte, Nova Lima, Ibirité, Brumadinho, Sarzedo, Mário Campos, São Joaquim de Bicas, Igarapé, Mateus Leme e Itatiaiuçu.

Essas ZIMs foram ainda classificadas e categorizadas internamente pelo Macrozoneamento da RMBH (2015) para fins de planejamento do uso e ocupação do solo (ver Figura 11). Em Brumadinho ficam previstas as seguintes zonas mais abrangentes territorialmente: a Zona de Proteção 1 (ZP-1), a Zona de Proteção 3 (ZP-3), Zona de Diretrizes Especiais Metropolitanas (ZDEM) Trama Verde e Azul e ZDEM Territórios Minerários. A ZP-1 foi caracterizada pelo Plano Metropolitano Macrozoneamento RMBH (UFMG, 2015) como áreas de preservação ambiental de “topo e vertentes das serras, área do entorno da represa e região com vegetação densa e preservada” (p. 117) e possui parâmetros urbanísticos e diretrizes extremamente restritivas a fim de desestimular a ocupação; ZP-3 abrange a “região de Conceição do Itaguá com tipologia de condomínio”, menos restritiva que a anterior. A ZDEM Trama Verde e Azul busca integrar áreas ambientalmente protegidas e implantar espaços de lazer, e também indicar e proteger áreas potenciais, por meio da manutenção, ampliação e criação, quando couber, de APPs, Ucs, regulação e manejo do solo e aplicação de políticas específicas (UFMG, 2015). As ZDEM Territórios Minerários trata-se das áreas degradadas pela mineração e de potencial exploração, as quais buscam instituir políticas e programas de recuperação de áreas degradadas, prevendo ainda a implantação de novos usos e a integração com a ZDEM Trama Verde e Azul.

Diante dessas categorias criadas pelo PDDI e posteriormente pelo MZRMBH, nota-se que naquela época já havia preocupação com a demarcação daquilo que era considerado necessário se preservar nos âmbitos local e regional, mas sobretudo que precisava se conectar e viabilizar a sustentabilidade ambiental e econômica numa escala metropolitana. Com isso, o detalhamento que foi feito da demarcação na escala municipal permitiu que esse estudo fosse aproveitado e incorporado às propostas de revisões futuras, com a justificativa da importância de Brumadinho nesse contexto macro.

Figura 11 – Zoneamento interno às ZIMs proposto pelo MZRMBH em 2015



Legenda

Base Cartográfica

- Sede municipal
- Sede distrital
- ◆ Comunidades quilombolas
- Conexões viárias locais
- Conexões viárias regionais
- Rio Paraopeba

■ Reservatório do Rio Manso

— Hidrografia principal

▬ Limite Municipal de Brumadinho

▬ Limite municipal

Macrozoneamento Metropolitano

Zona de Diretrizes Especiais Metropolitana

▨ Requalificação Urbana

▣ Territórios Minerários

■ MZP1

■ MZP2

■ MZP3

■ MZDA

■ MZAC1

■ MZAC2

Projeção UTM - Datum SIRGAS 2000 - Fuso 23S.
 Fonte: Elaborado pela Autora a partir das bases de IGTEC, IBGE,
 Prefeitura Municipal de Brumadinho, Pró-Città.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das bases do IGTEC, IBGE, Prefeitura Municipal de Brumadinho e Pró-Città, 2019c.

Diante da expressividade de áreas de cunho ambiental em Brumadinho e os demais interesses que se mostram conflitantes com a preservação desses, cabe cada vez mais mudar a forma de pensamento de que a natureza e o meio natural sejam algo dissociável do meio antropizado, funcionando em muitos casos como um reservatório de insumos inesgotáveis ou até mesmo no caso do minério esgotável. Torna-se necessário o reconhecimento daquilo sugerido por Acsegrad (2004, p. 6), visto como o caráter indissociável do complexo formado pelo par sociedade-meio ambiente, não sendo mais possível separar a sociedade e seu meio ambiente,

pois trata-se de pensar um mundo material socializado e dotado de significados. Dessa forma, as distintas formas de apropriação e reprodução da natureza sucedem em distintos usos e significações dos recursos ambientais, e por isso a questão ambiental seria intrinsecamente conflitiva.

Assim como sugere Acselrad, a questão ambiental, com a qual estamos lidando neste trabalho, seria intrinsecamente conflitiva, uma vez que ela pode ser considerada natureza ou mesmo, como já visto, um *recurso territorializado* (ZHOURI; LASCHEFSKI, 2010). Mais do que um embate pelo controle e pela exploração dos recursos ambientais, está a injustiça socioambiental causada por aqueles que nessa disputa tendem a quase nunca vencer. Esse se torna o caso de Brumadinho, em que as formas de apropriação do meio natural se veem ameaçados pelos demais interesses econômicos, especialmente o minerário. Com isso, em consonância ao sugerido por Acselrad (2004, p. 7),

Estudar estes mesmos conflitos é, por sua vez, para os envolvidos na busca dos processos mais democráticos de ordenamento do território, a ocasião de dar visibilidade, no debate sobre a gestão das águas, dos solos, da biodiversidade e das infraestruturas urbanas, aos distintos atores sociais que resistem aos processos de monopolização dos recursos ambientais nas mãos dos grandes interesses econômicos.

Diante do trecho enunciado acima, o presente trabalho caminha no sentido de dar visibilidade às denúncias, aos problemas, e principais embates entre a população local e esses “grandes interesses econômicos”. Nesse sentido, foram investigados de forma cronológica os principais problemas e conflitos identificados pela população local, que foram registrados ao longo da elaboração das propostas de revisão do Plano Diretor, desde 2011, após em 2013-2016, quando ocorreram as reuniões destinadas à participação da sociedade civil.

Em 2011 os principais pontos apresentados referentes à mineração já se relacionavam à questão ambiental, ao acesso aos recursos naturais e à extração nas áreas ambientalmente protegidas. A questão do acesso (falta de água em inúmeras comunidades), da quantidade e da qualidade da água, devido à contaminação de nascentes de rios por minérios, pela drenagem das vias, principalmente em córrego do Feijão e Tejuco, foi um tópico recorrente nas discussões. Além desses, o assoreamento de cursos d'água com sedimentos advindos da exploração minerária (TERRAVISION, 2011, p. 197) era uma outra preocupação, assim como o transporte do minério, em razão dos problemas

causados pela poeira, barulho, vibrações, trânsito intenso e risco de acidentes com transeuntes e pedestres.

Em 2013-2015 as questões anteriormente mencionadas são novamente pauta das discussões, cuja mineração mais uma vez foi vista como uma atividade incompatível com a conservação dos mananciais, segurança hídrica, fauna, flora e as ocupações. Além disso, além de ser vista como uma atividade exploratória que gera impactos diretos ao meio local, não promovia integração e ações com as comunidades, revelando ainda mais o descaso com as comunidades mais próximas e preocupação com a qualidade de vida destas. Destaca-se ainda a dificuldade de conciliar o turismo com a mineração, uma vez que prejudica as belezas naturais e paisagem locais, que são os potenciais que atraem os turistas.

De forma geral, nota-se que a mineração em todas essas ocasiões foi vista como o principal motivo dos conflitos socioambientais em Brumadinho, em que a exploração cada vez mais intensa causa a escassez da água, devastação da vegetação, uso incompatível das estradas, entre outros. Ademais, seu caráter perecível se torna outro fator de preocupação para a população brumadinhense, que se vê dependente dessa atividade econômica.

Essas questões, ou até mesmo problemáticas, se tornam pautas antigas, mas ao mesmo tempo recorrentes, ainda que com o passar das décadas. Atualmente, a exploração dos picos é avistada em diversos pontos no município e pode ser identificada a partir dos profundos cortes transversais que revelam a terra vermelha, deixando os topos deformados. Isto é, além dos impactos visuais na paisagem, somam-se os efeitos descendentes no território que acometem os povoados à jusante. Seja pela supressão de água e/ou pela poluição sonora, do ar e do meio físico, devido, respectivamente, ao barulho dos maquinários para extração mineral que trabalham ininterruptamente; à “poeira vermelha” fina que se acumula no telhado e entra nas casas, causando doenças respiratórias; aos rastros de lama vermelha no asfalto deixado por caminhões de transporte de minério.

Com isso, além dos danos causados por sistemas naturais e antrópicos por essa atividade, nota-se com base nos relatos a ausência de controle, de fiscalização e de seriedade empresarial, e ainda ações, programas e projetos que busquem equalizar esses conflitos. Percebe-se ainda a manutenção dessas questões, que se agravam com o passar do tempo e sobretudo com a ocorrência do desastre em Brumadinho, como será visto à frente, esses mesmos problemas e conflitos

continuam existindo, a diferença é que os interesses econômicos têm se sobressaído aos interesses sociais.

Nesse sentido, como pode ser visto neste capítulo, a preponderância da mineração, que se dá sobretudo no meio econômico, justifica em certa medida os acontecimentos e sobretudo a forma de lidar com os impactos e conflitos socioambientais. Tendo em vista a extensão territorial, a baixa população, se comparada com a sua dimensão, e a forma fragmentada de ocupação em pequenos núcleos de ocupação e em alguns distritos que vêm se ampliando de forma irregular, nota-se um município ainda em processo de consolidação e com baixa diversidade econômica, em que há a falta de articulação entre as diversas ocupações, que, além de causar problemas ao desenvolvimento urbano, inviabiliza a implantação de medidas de fortalecimento da economia e dos potenciais locais como a agropecuária, o turismo e até mesmo a construção civil via mercado imobiliário.

Dessa forma, além dos problemas internos à estrutura pública municipal que serão vistos à frente, há uma séria problemática imbricada aos municípios de médio porte que são incorporados à lógica metropolitana, absorvendo os ônus das dinâmicas de ocupação e de expansão da capital que acontecem de forma intensa durante um certo período, bem como quando sofrem a pressão de uma única atividade econômica que acaba sendo seu principal aporte financeiro.

Diante disso, conclui-se que a conformação do município de Brumadinho em suas diversas formas, seja interna, no contexto metropolitano e até mesmo de disputa no cenário global, em função da disponibilidade de minério de ferro, se tornam em conjunto as principais razões que motivam a manutenção da preponderância da mineração, e não só a presença da mineração em si. Por esse motivo torna-se necessário se pensar o processo de desenvolvimento do município de forma geral, como um fator agravante na situação de minero-dependência vivida cada vez mais intensamente, e não apenas culpabilizar a mineração pelos problemas locais e regionais causados, pois acredita-se que há limites e acordos possíveis, que garantam a preservação das áreas de interesse ambiental, ao mesmo tempo a continuidade da exploração minerária das áreas já estabelecidas.

4 O PLANEJAMENTO MUNICIPAL E A QUESTÃO DA MINERAÇÃO

4.1 A mineração vista como assunto da União e do estado

Os diversos interesses presentes e em disputa no município de Brumadinho, como os de conservação e de preservação ambiental, de desenvolvimento de comércio e serviços, de ocupações e o da atividade minerária, deveriam ser de competência em grande medida do planejamento municipal, já que se trata de assuntos com implicações, sobretudo, locais. Contudo, alguns desses, como a mineração, vão transferir as responsabilidades de controle e fiscalização para as outras esferas de poder, a estadual e a federal.

Isso se deve, em grande medida, pelo fato de a mineração quase sempre ser vista como uma competência federal pela própria Constituição de 1988 e pelo Código de Mineração de 1967 (Decreto-Lei n. 227). A Constituição Federal (1988) vai considerar que os próprios recursos minerais, inclusive os do subsolo, sejam de propriedade da União (Constituição Federal, 1988, art. 20, IX). Dessa forma, a exploração se daria por meio de concessão, e a propriedade se tornaria apenas do produto da lavra, mediante o pagamento de imposto sobre esses (Constituição Federal, 1988, arts. 22 e 176). Já o Código de Mineração (1967), ainda vigente³⁶ é considerado o principal marco legal sobre a exploração de minerais no território nacional e estabelece que fica a encargo da união todos os trâmites relacionados à administração dos recursos minerais, da indústria de produção mineral e da distribuição, do comércio e do consumo de produtos minerais (art. 1º), já as demais responsabilidades de operação das minas ficariam a encargo do concessionário.

³⁶ Atualmente está sendo discutida a proposta de revisão do Código de Mineração, sob os pressupostos de modernização, de desburocratização e de simplificação de processos minerários. Além desses, há indícios de que essa flexibilização da lei favoreça ainda mais a aceleração do crescimento do setor extrativo em até 10% da participação do PIB, sendo que hoje responde a menos de 2% (Observatório da Mineração). Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/795578-governo-recomenda-cautela-na-revisao-do-codigo-de-mineracao/>. Acesso em: 12 jan. 2022. Contudo, vale destacar que em 2021 foi responsável pela maior operação das últimas décadas, ou seja, o aumento independe do disposto pelo Código de Mineração, e em consonância há pedido de cautela pelas Agência Nacional de Mineração (ANM) e ao Ministério de Minas e Energia (MME), pois julgam que uma alteração do arcabouço legal poderia gerar insegurança jurídica e imprevisibilidade, suscitando na fuga de capital e no receio de investimentos externos. Em contrapartida, os representantes do setor minerário, em especial o Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias Extrativas (Sindextra), consideram que a alteração, sobretudo da possibilidade de utilização dos títulos minerários como garantia de operações de financiamento, possa vir a favorecer e incentivar os negócios no país (SINDEXTRA, 2021). Disponível em: <https://brasilminingsite.com.br/contribuicoes-para-a-revisao-do-codigo-de-mineracao/>. Acesso em: 12 jan. 2022.

Ainda na esfera federal, estariam os seguintes órgãos responsáveis diretamente pelo controle e fiscalização da mineração: i) o Ministério de Minas e Energia (MME), incumbido pelas concessões de desenvolvimento e de exploração mineral; ii) a Agência Nacional de Mineração (ANM), responsável pela expedição de licenças; e iii) a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), encarregada pelo mapeamento geológico e elaboração de banco de dados para o desenvolvimento de conhecimentos dos recursos minerais (PORTAL RECURSO MINERAL MG, 2022).

Ademais, deve-se considerar a mineração uma atividade que envolva diretamente o campo ambiental por acontecer em grande medida em áreas de interesse ambiental, colocando em risco os recursos naturais relevantes. Isso se torna possível mediante o estabelecido pelo próprio Código Florestal (Lei Federal n. 12.651/2012), que, além de identificar a mineração como um uso alternativo do solo (art. 2º, § 2º, VI), considera essa atividade sobretudo de utilidade pública (art. 3º, VIII, b), sendo elencada juntamente com atividades imprescindíveis à vida, como, por exemplo, a segurança nacional, a proteção sanitária e as obras de infraestrutura. Ao enquadrar a mineração nessa categoria, permite-se a “intervenção ou a supressão de vegetação nativa em Área de Preservação Permanente” (art. 8º), inclusive em nascentes. Observa-se, portanto, que independentemente do disposto nas leis das demais esferas de poder – especialmente a municipal –, quanto à necessidade de preservação das APPs, estas ficam condicionadas às leis federais que legitimam a exploração das atividades minerárias sobre essas áreas.

Diante disso, incluem-se aqui as principais entidades reguladoras do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), criadas pela Política Nacional de Meio Ambiente, que, além das suas demais funções, deveriam se incumbir em fiscalizar e controlar as atividades de mineração, sendo elas: i) o *Ministério do Meio Ambiente (MMA)*; ii) o *Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)* e iii) o *Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama)*, órgão consultivo e deliberativo do Sisnama (CONAMA, 2022).

Essas entidades vão operar por meio de instrumentos, dos quais, no âmbito da exploração mineral, há uma série de decretos e portarias que regulamentam a legislação ambiental, e são referentes ao licenciamento ambiental, às autorizações e às concessões para exploração e lavra de minério. Dentre estas, destaca-se a necessidade de licenciamento ambiental, regulamentada pela Resolução n. 001/

1986 do Conama, que, em cumprimento à CF/88³⁷, prevê também a elaboração e estabelece as diretrizes gerais para o Estudo e o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/Rima) nesses processos de licenciamento ambiental (PORTAL RECURSO MINERAL MG, 2022).

No âmbito estadual, os empreendimentos de mineração devem consultar a Secretaria de Estado de Meio e Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) para a sua regularização ambiental. A Semad, responsável também pela coordenação do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Sisema), desenvolve a sistematização de informações e disponibiliza plataformas para consulta pública sobre a situação dos empreendimentos minerários no território estadual.

No âmbito estadual, com relação à mineração há disposições na Constituição do estado de Minas Gerais (2021³⁸), que atua no campo normativo e possui seções destinadas à Política Hídrica e Minerária. Em consonância com a Constituição Federal (1988), cabe ao Estado e à coletividade o dever de defender o meio ambiente e conservá-lo para as gerações presentes e futuras, tornando-se de direito de todos “um meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida” (art. 214). Para isso, fica incumbido ao Estado:

IV – exigir, na forma da lei, prévia anuência do órgão estadual de controle e política ambiental, para início, ampliação ou desenvolvimento de atividades, construção ou reforma de instalações capazes de causar, sob qualquer forma, degradação do meio ambiente, (...)

(...)

VII – controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que importem riscos para a vida, a qualidade de vida, o meio ambiente, bem como o transporte e o armazenamento dessas substâncias em seu território;

(...)

IX – estabelecer, através de órgão colegiado, com participação da sociedade civil, normas regulamentares e técnicas, padrões e demais medidas de caráter operacional, para proteção do meio ambiente e controle da utilização racional dos recursos ambientais;

³⁷ O art. 225, IV, da CF/88 prevê a “exigência de estudo prévio de impacto ambiental (EIA) para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, o § 2º em adição “obriga aquele que explorar recursos minerais a recuperar o meio ambiente degradado, conforme solução técnica exigida pelo órgão público competente, de acordo com a lei” (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988, art. 225, IV).

³⁸ Atualizada e acompanhada dos textos das Emendas à Constituição n^{os} 1 a 109. 28ª edição de julho de 2021.

(CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2021, art. 214, § 1º)

O instrumento do licenciamento, do que trata o inciso IV supracitado, se torna exigência para os casos de atividades potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, sendo necessário ainda o estudo prévio de impacto ambiental devidamente publicizado (§ 2º), sendo o caso da mineração. Além disso, mediante a lei fica obrigado o concessionário à recuperação do meio ambiente degradado e em ações lesivas fica sujeito a sanções administrativas (§§ 4º e 5º). Com relação à Política Hídrica e Minerária instituída pela Constituição Estadual, busca-se além do aproveitamento racional a proteção dos recursos hídricos e minerais, a partir de preceitos como “fomento à pesquisa, à exploração racional e ao beneficiamento dos recursos minerais do subsolo, por meio das iniciativas pública e privada” (art. 250, VI). Contudo, nota-se que a política estadual de preservação dos recursos naturais vai de encontro com a nacional que permite a exploração em áreas de preservação permanente. A lei estadual determina ainda que a exploração de recursos minerais não poderá comprometer os patrimônios natural e cultural (art. 251). Porém nota-se que alguns desses patrimônios, no caso dos naturais, incluem-se as áreas de reservas particulares e áreas de preservação institucional, que já estão comprometidas ou sofrem pressão pela mineração.

Além disso, o Estado fica incumbido pela Constituição Estadual de assistir o município que se desenvolva em torno da atividade mineradora, sendo o caso de Brumadinho, a fim sobretudo de auxiliar na questão da diversificação econômica e desenvolvimento socioeconômico (arts. 252 e 253), criando-se assim um fundo financeiro denominado *Fundo de Exaustão e Assistência aos municípios mineradores*. Contudo, sabe-se que, apesar da previsão constitucional, esse Fundo ainda não foi instituído devido à necessidade da criação de uma lei complementar. Desde a promulgação da Constituição Estadual, nenhum projeto ainda foi apresentado, apenas em 2008 houve um Seminário Legislativo, denominado “Minas de Minas”, realizado pela Assembleia Legislativa de Minas Gerais, em que foram discutidas e aprovadas algumas propostas, das quais algumas pretendiam a ampliação do escopo para o financiamento de projetos de recuperação ambiental, de atendimento emergencial da população em caso de acidente e de pesquisas, porém a não transformação destas em projeto de lei inviabilizou o progresso

alcançado naquela ocasião, fazendo com que se mantivesse a situação atual da disponibilização apenas do recurso da CFEM (MACIEL, 2013).

4.2 À esfera municipal, o que resta? A estrutura do planejamento municipal, competências e instrumentos normativos

Diante das competências atribuídas às esferas federal e estadual apresentadas anteriormente, restaria aos municípios – em cumprimento ao disposto pelo CF/88 – o acompanhamento e a fiscalização das concessões de direitos de pesquisa e de exploração dos recursos minerais (art. 23, XI). Contudo, como será visto nesse subitem, esses papéis acabam não sendo exercidos pela política municipal, que se abstém desses e de outras competências. Em face da complexidade que é gerir o território municipal, sobretudo ante os interesses e as pressões externas exercidas sobre Brumadinho, percebe-se que o poder público municipal assume um posicionamento subalterno das outras esferas de poder, refletindo na transferência quando cabível da sua atuação.

Para se entender essa postura que é adotada pelo poder local, ou melhor, pelo planejamento municipal, é preciso antes compreender a estrutura interna do planejamento municipal e os instrumentos normativos que se encarregam de deliberar sobre a mineração, para se saber de fato quais são os impasses, desafios e as reais aberturas para a sua atuação.

Cabe ainda explicar que o planejamento municipal considerado para fins de estudo será caracterizado especialmente pelas áreas de Planejamento e Meio Ambiente, mesmo que para o bom funcionamento do aparato público não ocorra essa divisão. Todavia, para fins de análise será dada maior atenção às áreas de atuação que lidam diretamente, ou se tornam mais atribuladas e afetadas pela mineração. De partida, tem-se que estas são incapazes de cumprir com as suas principais funções³⁹ de controle da poluição, de avaliação e de fiscalização dos principais empreendimentos e atividades de impacto em Brumadinho. Na administração pública, os campos do Planejamento e Meio Ambiente serão organizados internamente pelas Secretaria de Planejamento e Coordenação, e Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Sema). Além dessas, considera-se ainda no campo do Meio Ambiente a participação do Conselho

³⁹ De acordo com a Lei Complementar Municipal n. 1.715/2009, que institui as Secretarias Municipais e determina as funções para cada uma delas.

Municipal de Defesa do Meio Ambiente (Codema), que tem um caráter deliberativo e participativo.

Com relação a esses órgãos, nota-se que a formação estruturada da administração municipal voltada para o planejamento pode ser considerada recente, datada do início da década de 1990, pois no ano de 1991 é criada a Secretaria de Planejamento. No início, essa unidade era estritamente vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, sendo extinta em 1999 e ressurgindo apenas em 2009, já com o nome de Secretaria de Planejamento e Coordenação, a qual se mantém até os dias atuais, cujas competências previstas são de articulação com as outras escalas de planejamento, federal e estadual; a elaboração e manutenção do Plano Diretor de forma articulada com os outros órgãos municipais e metropolitanos e a coordenação da fiscalização do zoneamento urbano (LC n. 1.715/2009).

O setor responsável pelo Meio Ambiente vai surgir apenas em 2002, com a criação da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agropecuária, e, como o próprio nome sugere, havia uma estreita relação econômica entre meio natural e o meio de produção rural. Nesse caso, mesmo que os temas da agricultura e da pecuária fossem caros ao setor da economia, a junção numa única secretaria refletia o entendimento do meio ambiente como o sustentáculo de recursos para a produção econômica. Em 2005 essa entidade recebe o título de Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Sema), momento em que o termo *sustentabilidade*⁴⁰ se torna amplamente difundido. Já em 2009 foram atualizadas as competências de fiscalização ambiental do município, conjuntamente com os setores comuns das demais esferas; de avaliação de projetos de industriais no território, levando em consideração os impactos ambientais; e de controle da poluição, sonora e visual, causada ao meio ambiente e de outras formas danosas à saúde e vida da população.

Depois, em 2012, a Sema assinou o Convênio de Cooperação Técnica e Administrativa (CCTA) com a Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad), possibilitando o acompanhamento dos

⁴⁰ Vale destacar que o termo *sustentabilidade*, quando apropriado, ainda nos dias de hoje, serve para justificar a exploração intensificada do meio ambiente em favor da aceleração do desenvolvimento econômico em muitos países do sul global. O uso desse termo pode ser visto como uma roupagem que se torna mais benquista, e legitima os impactos socioambientais causados pelo incentivo à exploração infundável, se tornando aceitáveis mediante às compensações e contrapartidas financeiras.

licenciamentos de empreendimentos de maior porte e mais impactantes⁴¹. Esse acordo, que vem sendo paulatinamente firmado com os municípios minerários de Minas Gerais, mostra avanços quanto à ampliação das competências locais. No entanto, percebe-se que nada mudou com relação às atividades minerárias, já que os requerimentos para a exploração mineral se enquadram em categorias acima de 4, geralmente nas classes 5 e 6, e por isso circulam automaticamente em órgãos estaduais. Dados coletados pela pesquisa mostram ainda que, dos 15 processos em andamento no estado de Minas Gerais, 12 estão vinculados às mineradoras que atuam no território de Brumadinho, sendo que, desses, sete processos pertencem à classe 5 e outros cinco à classe 6 (SEMAD, s.d.⁴²).

Ainda no âmbito ambiental, há o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Brumadinho (Codema), que foi criado em 1994⁴³, pela Lei Ordinária n. 795/1994, que representa uma abertura à participação social nas esferas de decisões, sobretudo sobre os impactos e conflitos socioambientais que marcam o município de Brumadinho. O Codema é um órgão formado de maneira paritária por representantes do poder público, setor produtivo e comunidades locais, desempenhando assim um papel “consultivo e de assessoramento ao Poder Executivo Municipal”. Possui ainda uma função deliberativa e normativa no âmbito de sua competência, o que possibilita a criação de diretrizes sobre as questões ambientais e o desenvolvimento sustentável (LO n. 1.980/2013, art. 1º, § único). Entre as competências atribuídas a esse órgão relacionadas à temática da mineração, destacam-se as seguintes:

V – Propor a celebração de convênios com entidades públicas ou privadas de pesquisa ou atividades de desenvolvimento, controle e fiscalização ambiental;

VI – Opinar sobre políticas, planos e programas que possam interferir na qualidade ambiental do município, propondo assim estudos alternativos;

(...)

IX – Decidir junto com a SEMA sobre a aplicação de recursos provenientes do Fundo Municipal de Meio Ambiente;

⁴¹ Anteriormente ao CCTA, competia ao município apenas o acompanhamento dos processos de licenciamento dos empreendimentos tidos como de médio porte e pequeno potencial poluidor, enquadrados nas classes 1 e 2, conforme classificação do Copam (1990). Após foi permitido o acompanhamento até a classe 4, ou seja, de empreendimentos com grande porte e com pequeno potencial poluidor (DN COPAM Nº 74, 2004, art. 16, IV).

⁴² Plataforma de Consulta de Decisões de Processos de Licenciamento Ambiental. Disponível em: <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-licenca>. Acesso em: out. 2021.

⁴³ Posteriormente houve revisões por meio das seguintes Leis Ordinárias: n. 867/1995; n.905/1997; n. 992/1998; n. 1.335/2003; n. 1.980/2013; n. 2.075/2014.

(...)

XVIII – Decidir sobre a concessão e cassação de licenças ambientais de estabelecimentos que utilizem recursos ambientais, mas que sejam considerados potencialmente poluidores, ou possam causar degradação ambiental. (LO n. 1.980/2013, art. 1º, § único).

Como se vê, há atribuições dadas ao planejamento municipal que possibilitam o acompanhamento de perto da mineração em seu próprio território, e, por isso, a postura adotada nas últimas décadas e que se mantém mesmo após o desastre em Brumadinho será questionada pelo presente trabalho. Essa postura de omissão esbarra ainda numa maior autonomia que vem sendo dada aos municípios prevista na CF/88 (art. 182), e posteriormente regulamentada pelo Estatuto da Cidade (2001). Essas normativas asseguraram aos municípios a possibilidade de regular o uso do solo de todo o território, bem como a execução da política de desenvolvimento urbano com o objetivo de “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes” (CF/88, art. 182). Para isso, um dos procedimentos foi a instituição do Plano Diretor, um instrumento feito especificamente para cada realidade local, que se tornou obrigatório para os municípios em que existisse a mineração (atividades de impacto), ou seja, já se previa, pela esfera nacional, o acompanhamento da esfera local.

Desse modo, o Plano Diretor é considerado pela CF/88 um instrumento básico da política de desenvolvimento urbano que visa tratar das exigências fundamentais de ordenação da cidade, e, especialmente, o cumprimento da função social da propriedade (art. 182, § 2º). Com base nisso, entende-se que cabe ao planejamento municipal, por meio principalmente do Plano Diretor, assegurar o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, conforme estabelecido pelo art. 39 do Estatuto da Cidade (2001). Dessa forma, tendo em vista o estabelecido pela CF/88 e pela EC/2001, torna-se necessário controlar a mineração, já que esta vai de encontro às premissas de qualidade de vida, e sobretudo justiça social.

Além do Plano Diretor que será instituído no município apenas em 2006 (LC n. 52, de 2006), o planejamento e ordenamento territorial de Brumadinho era exercido com base na Lei Orgânica Municipal (1990⁴⁴), na Lei de Parcelamento (LC

⁴⁴ Atualizações e revisões em 2011 e 2018.

n. 1.404, de 2003), na Lei de uso e ocupação do solo (LC n. 1.438, de 2004) e, somente após, no Plano Diretor⁴⁵.

Levando-se em consideração as principais funções do Plano Diretor mencionadas anteriormente, tendo em vista a sua importância como lei que rege o ordenamento territorial e norteia o desenvolvimento econômico e social, e sobretudo tendo em conta o pressuposto da sua capacidade de abordar a mineração no território municipal, admite-se a importância em estudar o processo de construção do Plano Diretor de Brumadinho, que compreende ainda as tentativas de revisão dessa lei, mesmo que não tenham resultado na sua aprovação.

Esse processo de construção que será investigado se inicia com a instituição da lei em 2006 (vigente até os dias atuais), e após com as revisões que foram desenvolvidas nos períodos de 2011 a 2012 pela empresa de consultoria TerraVision Geotecnologia e Geoinformação, de 2013 a 2016, por grupo multidisciplinar da UFMG sob gestão da Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (Fundep), e mais recentemente após o desastre em Córrego do Feijão, entre 2019 e 2021 pelo Instituto Pró-Città. Com base nessas propostas, busca-se compreender como a atividade da mineração e seus inerentes impactos foram abordados em cada um dos momentos de discussão do Plano Diretor.

Em justificativa à maior atenção dada ao Plano Diretor, tem-se a ausência de instrumentos legais municipais de planejamento e ambientais⁴⁶ que deliberam sobre a mineração. Por esse motivo, a investigação que se pretende se inicia a princípio com a análise das leis que precedem o Plano Diretor, nas quais se busca identificar o tratamento dado às atividades de mineração e os respectivos impactos socioambientais em Brumadinho, sendo elas a Lei Orgânica Municipal (1990) e a Lei de Uso e Ocupação do Solo (2004), e a fim de compreender como elas abordaram a temática da mineração, uma vez que foram as regentes por pelo menos uma década e meia. Após será analisado, com o mesmo propósito, o Plano Diretor (2006) e suas respectivas revisões realizadas até o período de 2013-2016, já que a última revisão

⁴⁵ Como se percebe, a própria ordem das leis já sugere a desconexão entre elas, sendo que a Lei de Parcelamento e a Lei de Uso e Ocupação do Solo precedem a própria instituição do Plano Diretor. Assim, tais normas já se originam inadequadas e ineficientes desde sua implementação, o que pode ainda se tornar um problema, na medida em que o Plano Diretor é o instrumento capaz de nortear, por meio de suas diretrizes, a elaboração de parâmetros e normas contidas nessas recomendações legais complementares.

⁴⁶ Os existentes estão relacionados às diretrizes e políticas gerais e setoriais de ordenamento territorial, já no caso das ambientais, há carência sobre essa temática, na qual não há nenhuma norma específica que trate da mineração.

(2019-2020) será tratada no próximo capítulo, posteriormente à apresentação do desastre.

4.2.1 A Lei Orgânica Municipal (2018) e a Lei de Uso e Ocupação do Solo (2004)

A Lei Orgânica Municipal (LOM) foi instituída em 1990 e, depois, revista nos anos de 2011 e 2018, cuja análise dessa lei se faz com base na última versão (2018⁴⁷). A LOM apresenta um caráter múltiplo de abordagens, próprias de uma Constituição, na qual se nota que a temática da mineração aparece de forma indireta e vinculada a outros temas, como do meio ambiente e da saúde. Diante disso, busca-se, mesmo que nas entrelinhas, captar as intenções dessa lei referente à mineração.

Sendo assim, pensando sobre os impactos da mineração no meio ambiente, a LOM estabelece que o meio ambiente seja um “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida” (art. 155), cuja manutenção se torna de competência tanto do poder público municipal como da coletividade visando à sua defesa e preservação para as gerações presentes e futuras. Para que sua manutenção seja viável, fica prevista a preservação dos recursos naturais, sobretudo os hídricos, e permitindo seu acesso comum a todos. Para isso, propõe-se

(...) um sistema de administração da qualidade ambiental, proteção, controle e desenvolvimento do meio ambiente e uso adequado dos recursos naturais, para coordenar, fiscalizar e integrar as ações de órgãos e entidades da administração pública direta e indireta. (art. 155, § 1º)

A proposta apresentada acima é um claro exemplo da preocupação revelada pela LOM com relação à qualidade do meio ambiente local e seus recursos naturais, sendo necessária a criação de mecanismos e sistemas de controle e proteção do meio natural, que fossem complementares aos já existentes, revelando assim uma incapacidade de fiscalização nos moldes daquela administração. Inferindo a questão da mineração, sabe-se que essa atividade influencia diretamente na qualidade e quantidade da água disponibilizada às comunidades locais, e por isso poderia ser

⁴⁷ A versão anterior, de 2011, foi analisada comparativamente com a versão posterior de 2018, a fim de se constatarem as mudanças efetuadas, porém referente à temática de interesse, que tratasse da mineração, meio ambiente, recursos naturais, problemas sociais, poucas foram as alterações. Notam-se, nesse sentido, maiores alterações nas seções destinadas às diretrizes sobre os cargos e funções públicas.

um dos motivadores para a criação do Conselho Municipal de Defesa do Rio Paraopeba e seus afluentes, que tem como objetivo a preservação de um dos recursos hídricos mais relevantes da região, visando atuar conjuntamente entre as outras instâncias do poder e de forma intermunicipal. Contudo, esse Conselho nunca foi criado.

Além dessas ações, entre as principais diretrizes previstas para a manutenção do meio ambiente para as vidas futuras e que de alguma forma estejam associadas ao controle e prevenção aos impactos da mineração como a poluição, estão: i) a disponibilização de dados sobre a qualidade dos recursos; o controle de atividades predatórias como a extração; ii) a fiscalização de atividades e manejos de substâncias que apresentem risco à vida e ao meio ambiente; iii) a anuência do órgão municipal de controle e de política ambiental do licenciamento para qualquer fase de uma atividade que degrade o meio ambiente, apresentando ainda maior restrição aos localizados à margem do Rio Paraopeba, que devem dispor de um Relatório de Impacto do Meio Ambiente (RIMA) (LOM, art. 155, § 2º).

A LOM traz diretrizes específicas sobre mineração que tratam de maneira pontual alguns problemas identificados e apresentam estratégias superficiais de mitigação desses impactos, sendo o caso do transporte de minério realizado por caminhões. Este foi visto como um dos principais motivos de queixa das comunidades próximas à mineração, e, além da manutenção das estradas usadas pelas mineradoras, previa-se a construção de uma via alternativa e exterior aos povoados, entre outras medidas, consideradas superficiais, como lavar e molhar as estradas (art. 155, § 3º, I).

Além do mencionado, a LOM estabelece a obrigatoriedade de recuperação do meio ambiente degradado pelas mineradoras, devendo ser previamente indicada ao SEMA logo nos inícios das atividades, bem como apresentar periodicamente, com anuência de audiência pública, laudos técnicos sobre o estado de barragens de rejeitos de mineração e planos de contingência (art. 155, § 4º). Ademais, a fim de reduzir os impactos possíveis à sociedade e ao meio ambiente, ficam proibidas a disposição inadequada e a eliminação de resíduo tóxico, além da emissão de ruídos que prejudiquem a saúde, o sossego e o bem-estar públicos (art. 156). Observa-se, no caso dessas duas últimas determinações, o seu não cumprimento em face do desastre ocorrido no município em razão da ruptura de uma estrutura, e das atividades recentes no município que geram insatisfação daqueles que residem

próximo às minas e reclamam da contaminação do solo e da água por metais pesados e do barulho dos maquinários que trabalham incessantemente.

As demais políticas dessa lei, como a Política Urbana vinculada à ordem econômica e ao bem-estar de seus habitantes, por exemplo trata de forma indireta a mineração, mas prevê algo importante, que é a “participação comunitária no planejamento e controle da execução de programas”, assim como incentiva o uso racional e responsável dos recursos hídricos, bem como do combate à poluição ambiental de quaisquer tipos, inclusive a sonora e aquelas que se dão no lugar de trabalho (art. 155, art. 167, § único, III e VI).

Já a Lei de Uso e Ocupação do Solo, aprovada em 2004 (LC n. 1.438/2004), trata a mineração de forma espacializada no território, propondo a demarcação das Áreas de Diretrizes Especiais de Mineração (ADEs), “constituídas pelas áreas comprometidas com empreendimentos de mineração no território municipal, em atividade, em processo de implantação ou com autorização já concedida” (art. 23, I), sendo necessária a observância da legislação ambiental em vigor, sobretudo com relação às áreas de preservação permanente e aos impactos causados ao ambiente natural e ao meio antropizado, a recuperação da áreas mineradas após o esgotamento das jazidas; também a exigência de apresentação de um plano geral de mineração para se avaliar o impacto e o comprometimento do município e definir medidas de proteção à APA-SUL RMBH. Observa-se nesse caso, em consideração sobretudo à norma que institui a APA-SUL RMBH, que na Zona Rural de Preservação – ZRP ficam permitidos apenas os usos compatíveis com a preservação. O mesmo ocorre com a Zona Rural de Desenvolvimento Sustentável – ZRDS, sendo permitidos empreendimentos e usos compatíveis com o meio ambiente e meio rural (art. 26).

A breve contextualização dessas duas leis com relação à atividade minerária, a LOM e a Lei de Uso e Ocupação do Solo, mostra como o planejamento municipal se posicionava em relação à mineração. Percebe-se que a LOM, mesmo em se tratando de uma lei ampla, considera de forma enfática as principais questões sobre a mineração, propondo ações necessárias de fiscalização e controle, em auxílio aos formatos da administração pública existente. Já a segunda, mesmo brevemente, assinala no território as áreas mineradas com a criação de áreas com diretrizes especiais, e que necessitam de um acompanhamento das leis ambientais.

4.2.2 O Plano Diretor de Brumadinho (2006)

O primeiro Plano Diretor de Brumadinho é criado em 2006, sendo caracterizado pela própria normativa como um “instrumento básico da sua política econômica e social (...) para a estruturação do território municipal e a melhoria da qualidade de vida da população, dentro de um processo de gestão integrada e democrática, envolvendo governo e sociedade” (BRUMADINHO, 2006, art. 1º). Diante dessa definição, a lei apresenta diversas diretrizes relacionadas à política de estruturação urbana e do território municipal, meio ambiente e mineração. A análise dessa lei será feita também como um comparativo com a LOM, a fim de avaliar quais são os pontos em comum e as novas pautas incorporadas.

Um dos pontos relevantes do PD com relação à mineração é a proposta de criação das *Áreas de Exploração Mineral*, tendo em vista o potencial local de desenvolvimento dessa atividade, mas não se descreve ou se aprofunda sobre essas áreas. Nesse sentido, o PD eleva essa atividade a uma vocação municipal, um potencial econômico a ser desenvolvido ao lado dos comércios e serviços, e da agropecuária. Todavia, considera que “o desenvolvimento econômico deverá ser dimensionado sem prescindir da questão ambiental, do homem como ator social dessa realidade e suas transformações no tempo e no espaço e, ainda, de indústrias que possibilitem diversificação de atividades produtivas e de serviços” (PD, 2006, art. 22, grifo da autora). Com base no exposto, fica evidente a importância econômica, a necessidade de preservação do meio ambiente e qualidade de vida da população. Outra questão que se coloca é a necessidade de abertura para a diversificação produtiva, o que em certa medida caminha no sentido contrário ao da economia local da mineração. Essa intenção será reforçada ainda como diretriz geral, ao prever o Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável, que tem o intuito de alinhar a exploração minerária com as necessidades de monitoramento do impacto ambiental e socioeconômico e, além das medidas compensatórias, prevendo também o incentivo do município pela diversificação econômica, visando sobretudo ampliar a oferta de emprego e de renda.

Além disso, o PD reconhece o contexto econômico de interdependência e de complementaridade entre Brumadinho, os municípios vizinhos e os demais integrantes da RMBH, definindo diretrizes de integração regional, prevendo, além da melhoria da qualidade de vida da população, o desenvolvimento econômico e social,

sobretudo a maximização dos investimentos públicos (art. 13). Com isso, surgem as propostas de medidas de compensação financeira por parte das empresas mineradoras a fim de favorecer a conexão entre esse arranjo regional, com convocação de investimentos empresas mineradoras na recuperação e ampliação do sistema viário para garantir a circulação de pessoas e mercadorias, facilitar o acesso, localização de atividades econômicas e atender à demanda do transporte coletivo, bem como de investimentos, de manutenção de fundos, direcionados a projetos de cunho social e ambiental, de obras de melhorias urbanísticas, culturais ou assistenciais, tendo como um dos objetivos a garantia ao cidadão da justa distribuição das vantagens auferidas de sua inserção na economia municipal.

No PD, estão ainda previstas diretrizes ambientais integradas para todo o território municipal (art. 21), que, além das já contempladas pela LOM, há previsto: i) o acompanhamento do Codema nos processos de licenciamento também enquadrados na esfera estadual e federal; ii) o fortalecimento e a reestruturação da Sema para fornecimento ao Codema de estudos e de pareceres técnicos, visando à ampliação da competência municipal de controle fiscalização; iii) a elaboração de Zoneamento Ambiental do município, possibilitando o cruzamento das “variáveis ambientais com as particularidades de cunho cultural, social, político e econômico, respeitadas as potencialidades e fragilidades do ambiente”; iv) a implementação do Sistema de Gestão Ambiental e Territorial (Sisgat),⁴⁸ que consiste num banco de dados georreferenciados para identificação de problemas como os impactos ambientais, o transporte de minério e a dispersão de poeira, definindo sobretudo prioridades de ações de fiscalização, recuperação e preservação ambientais (PD, 2006, art. 21, I a X).

O PD, na sua competência, reafirma a reponsabilidade da Sema quanto à aplicação da política municipal de proteção, conservação, controle e recuperação do meio ambiente do Município de Brumadinho, anteriormente definida pela LC n. 44/2005⁴⁹. Nesse caso, é dada prioridade “às ações de fiscalização no território municipal sobre os empreendimentos minerários, (...) realizando a autuação quando do descumprimento da legislação aplicável” (PD, 2006, art. 21, XVI, a). Em adição,

⁴⁸ Esse sistema seria gerido pela Secretaria Municipal de Planejamento, por uma equipe multidisciplinar integrada a outras unidades do poder público.

⁴⁹ Lei Complementar n. 44, de 22 de dezembro de 2005, que que dispõe sobre “a política municipal de proteção, conservação, preservação, controle e recuperação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida no Município de Brumadinho e dá outras providências”.

de acordo com a LC n. 44/2005, verifica-se que há um capítulo específico para tratar da exploração mineral, e entre as demais deliberações prevê a recuperação do ambiente degradado, de acordo com as exigências da Sema (art. 66). Ainda se torna de competência da Sema vistoriar os empreendimentos e emitir pareceres, com diretrizes para emissão de alvará de funcionamento e para licenciamento ambiental (art. 67), ficando a encargo a análise técnica dos licenciamentos ambientais, sujeitos a compensações e/ou condicionantes ambientais definidos por essa entidade, sujeito a participação da comunidade e ou pelo Codema (BRUMADINHO, 2005, art. 70).

Com base nas obrigações atribuídas ao Sema, assim como a LOM, o PD prevê o fortalecimento da Sema por meio de sua reestruturação administrativa, dotando de condições para que possa ser o órgão executivo do Sistema Municipal de Meio Ambiente, em auxílio ao Codema “nos processos de licenciamento ambiental de competência do município, garantindo sua importância no processo de regulação e controle da qualidade ambiental” (PD, 2006, art. 38, V, b).

O PD possui ainda uma política de gestão democrática, com a proposta de criação de Sistema de Gestão Democrática do Desenvolvimento Municipal em Brumadinho, que ficaria sob responsabilidade da Secretaria de Planejamento como órgão técnico-executivo, e com o apoio do Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e Planejamento (Comdesp) como órgão colegiado de caráter deliberativo e de composição paritária. Além desses, vale destacar a própria elaboração e tramitação do PD, que contou com o processo de mobilização, sensibilização e estruturação da participação comunitária (art. 42), fazendo assim com que muitas pautas incorporadas ao escopo revelassem e se aproximassem da realidade e dos anseios locais.

Diante do exposto, nota-se, ainda, assim como ocorre com a LOM, um caráter mais abrangente e pouco direto do PD com relação às questões associadas à mineração, e os impactos e problemas resultantes dessa atividade são tratados por outros temas sem responsabilizar a exploração do território por essas mazelas. Ou seja, por mais que tenham sido constatados avanços, sobretudo a partir do que foi proposto pela LOM, há, todavia, a falta de uma discussão mais aprofundada e estruturante sobre essa atividade que tanto impacta o município.

4.2.3 As revisões do Plano Diretor: Terravision (2011-2012) e UFMG/Fundep (2013-2016)

As revisões do Plano Diretor de Brumadinho surgem especialmente em cumprimento ao disposto pelo próprio PD de 2006, que prevê, de forma ainda mais rígida⁵⁰, a atualização a cada cinco anos. Em cumprimento ao estabelecido pela lei, a primeira revisão foi realizada pelo executivo municipal em parceria com a empresa belorizontina TerraVision Geotecnologia e Geoinformação, que ganhou o processo licitatório aberto em julho de 2010, cujos termos de contratação incluíam, além do PD, a atualização de legislação complementar denominada Legislação Urbanística Básica (LUB)⁵¹, que seria estruturada paralelamente, a fim de garantir maior coesão e o cumprimento das diretrizes contidas no PD.

A primeira revisão surge em um momento oportuno de constantes mudanças experienciadas pelo município, tendo em vista a intensa dinâmica de expansão urbana da RMBH, que ocorria sobretudo nas bordas de Belo Horizonte, especialmente no eixo Sul, ou também Vetor Sul, do qual Brumadinho faz parte. Nesse contexto, o município, como detentor das principais Áreas de Interesse Ambiental Institucionalizadas, era contemplado pelas propostas de integração ambiental metropolitana desenvolvidas pelo notável Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) da RMBH. Dessa forma, fazia-se, portanto, necessário que a revisão do PD (2006) incorporasse em suas discussões e propostas as questões vividas com a pressão metropolitana exercida, bem como os novos arranjos, interesses e usos do solo, de forma a se preservar e desenvolver localmente, como de maneira colaborativa, às dinâmicas e processos de ajustamento metropolitano.

Em suma, o trabalho da TerraVision, consiste em um Diagnóstico Situacional, Físico e Territorial e no Projeto de Lei n. 07 de 2012. O Diagnóstico Situacional, Físico e Territorial é caracterizado por um vasto e extenso estudo (com cerca de 500 páginas) contemplado por categórica produção técnica de dados e levantamentos cartográficos, estruturada em três eixos temáticos de pesquisa, o Socioeconômico, o

⁵⁰ O Estatuto da Cidade (2001), que considera a revisão do PD dentro de 10 anos desde a implementação da lei.

⁵¹ A LUB era composta pelas Lei de Perímetro Urbano dos distritos, Lei de Parcelamento do Solo, Lei Uso e Ocupação do Solo e o Código de Obras e o Código de Posturas.

Técnico-Produtivo e o Geoambiental⁵². Contempla, ainda, informações e demandas da sociedade civil, coletadas durante as reuniões denominadas Leituras das Comunidades de Brumadinho⁵³, que tinham o intuito de apresentar, de discutir as propostas desenvolvidas com os participantes e com a Comissão Municipal de Acompanhamento do Plano Diretor, que visava acompanhar e fiscalizar os trabalhos desenvolvidos durante a revisão. Além desses, o diagnóstico conta com uma análise detalhada do *Diagnóstico e Diretrizes*,⁵⁴ que auxiliou na redação do PD (2006) e ainda traz uma análise à parte da Lei em vigência. Com base nisso, percebe-se que o trabalho se preocupou em apreender o máximo da discussão sobre as propostas, e não apenas em se ater àquilo que aparece transcrito no PD de 2006.

Da mesma forma, a presente pesquisa se propõe a analisar o processo de construção da proposta, sob a pauta da mineração, levando em consideração, portanto, primeiramente, aquilo que aparece no diagnóstico e após, no Projeto de Lei n. 07, de 2012. Torna-se ainda importante desvelar e refletir sobre a transcrição das informações produzidas em diretrizes e propostas contidas na lei. Esse procedimento, além de desafiador, é visto como algo limitante, que muitas vezes não consegue refletir a qualidade dos estudos que precedem a proposta.

Nesse sentido, com base no diagnóstico e nas análises feitas das propostas de 2006, nota-se que a revisão busca alternativas de ampliação do monitoramento e fiscalização das atividades de impactos sociais, ambientais e econômicos, atribuindo essa função também à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, que deveria ainda incentivar à diversificação das atividades produtivas locais, sob os mesmos preceitos de diminuição da dependência do minério e geração de mais renda e emprego (TERRAVISION, 2011, p. 108).

A proposta trata, ainda, com maior detalhamento, da necessidade de estruturação interna dos órgãos de planejamento que deveriam investir na capacitação do quadro técnico de fiscais urbanísticos e ambientais, para

⁵² O eixo socioeconômico aborda questões sobre educação, saúde, assistência social, cultura e turismo, esporte e lazer, segurança pública; o *Técnico-Produtivo* trata da economia local baseada nos três setores (primário, secundário e terciário) e o *Geoambiental* considera aspectos geológicos, ambientais e também urbanos, como mobilidade urbana, habitação, uso e ocupação do solo e infraestrutura (TERRAVISION, 2011).

⁵³ Essas leituras ocorreram nos meses de fevereiro e julho de 2011, em Aranha, na comunidade quilombola de Marinhos; na Sede em Conceição do Itaguá; em Suzana e Piedade do Paraopeba.

⁵⁴ Esse produto se encontra indisponível para acesso público, e, por isso, o diagnóstico do TerraVision se torna o único trabalho, até então identificado, que apresenta detalhadas as discussões de 2006, inclusive acerca do tema da mineração e dos impactos socioambientais.

cumprimento do disposto pela legislação municipal de ordenamento, de controle e de fiscalização territorial e ambiental (TERRAVISION, 2011, p. 167). Além disso, reafirma a necessidade da consolidação de um Sistema Municipal de Planejamento, que atue de forma integrada com outros setores, melhorando os dispositivos já existentes no Sistema de Informações Municipais Georreferenciadas, que tem o objetivo de pleitear fomentos e participar de negociações em outras instâncias do governo (TERRAVISION, 2011, p. 173).

Outro avanço se dá na discussão do licenciamento ambiental, que se torna obrigatório para todas as intervenções de uso e ocupação do solo. Há, ainda, a proposta de adequação da mineração às normas de preservação ambiental e às características ecológicas e históricas do município, subordinando-a a um processo rigoroso de licenciamento ambiental, de fiscalização, monitoramento constante e a obrigatoriedade de preservação e recomposição dos ambientes porventura afetados, prevendo o retorno social das comunidades envolvidas (TERRAVISION, 2011, p. 263). No âmbito das diretrizes ambientais integradas, foi discutida a transferência pela esfera municipal para a estadual das competências de fiscalização, controle e de monitoramento dos empreendimentos de maior porte e mais poluidores.

A revisão de 2011 considera, portanto, a necessidade de estudar a viabilidade de o município retomar essas atribuições, mesmo que o processo de licenciamento tratado seja de encargo do Estado. Considera ainda que a secretaria municipal tem a atribuição de acolhimento de denúncias e o acompanhamento desses licenciamentos, visando preservar os interesses locais. A proposta sugere ainda a celebração de Termos de Compromisso de Compensação Municipal para quaisquer empreendimentos que produzam impactos ambientais (art. 21, III), cujas diretrizes, critérios e procedimentos deverão ter, além da anuência municipal, estar em conformidade com as demais diretrizes integradas de preservação de recursos hídricos, uso do solo e aspectos geomorfológicos. Sugere-se ainda a criação de uma série de comitês municipais de gestão das principais bacias hidrográficas do município (art. 20, I, a), das sub-bacias do Paraopeba, sobretudo aquelas em que estão localizados os mananciais de abastecimento, elaborando ainda um Plano Integrado de Recuperação das principais bacias.

Os processos de licenciamento deveriam ser submetidos ainda, além do Comdesp, à deliberação de um novo órgão colegiado de Política Urbana, o Conselho de Política Urbana (Compurb), de caráter deliberativo. A proposta de

criação desse novo órgão auxiliaria nas funções já desempenhadas pelo Comdesp, atuando especialmente nos assuntos de ordenação e na regulação do solo, na coordenação de ações, no monitoramento do Plano Diretor, entre outros. Observa-se que essas propostas foram criadas como alternativa à estrutura administrativa defasada de planejamento municipal, bem como com o intuito de ampliar o controle e fiscalização do uso do solo, também pela camada da sociedade civil.

A pauta das compensações pelas mineradoras que atuam no município também ganhou mais corpo nessa revisão, ao dar continuidade às propostas de manutenção de investimentos na conservação e na melhoria de estradas, ressaltando a necessidade de maior planejamento e organização quanto à proposição de projetos sociais e culturais, ponto que foi mais bem detalhado no Projeto de Lei, ressaltando a priorização de “projetos de cunho social com a promoção de moradias sociais, por exemplo, buscando mais do minimizar os impactos físicos, cumprir com a função social da propriedade, premissa prevista pela lei mor Estatuto da Cidade” (art. 18, XXXIV). Ademais, em resposta às reclamações referentes à contaminação da água por rejeitos minerários causada pela drenagem das vias, foi criada a diretriz que prevê a parceria pública e dos empreendimentos minerários visando à manutenção de estradas e a consequente redução de erosões que permitem a infiltração das águas contaminadas até o lençol freático (art. 20, II, f).

Considera-se, com base no exposto, que o diagnóstico, baseado na análise técnica e na participação social consiste, portanto, em uma importante fonte de dados. Porém é de se ponderar que o estudo possui maior caráter técnico, que se sobressai à própria discussão popular, cujas questões e demandas foram apresentadas de forma sucinta e limitada. Nesse sentido, reflete-se que estas poderiam ter sido mais bem exploradas visando a uma construção conjunta entre equipe técnica e sociedade civil, e, caso tenham sido assim construídas, seria necessária uma apresentação mais apurada, buscando-se dar respaldo e retorno às solicitações, sobretudo comunidades que se encontram próximas às atividades mineradoras. Mesmo nesse espaço visto como restrito, observa-se com base na amostragem – restrito àqueles que participaram das reuniões – um *possível*⁵⁵

⁵⁵ A palavra *possível* é utilizada, pois tal inferência se restringe ao universo dos relatos das *Leituras Comunitárias*, que já mostra a diversidade de abordagens, ou seja, exprime essa heterogeneidade territorial. Com isso, considera-se que essa conscientização não acontece de forma homogênea em

afloramento de uma consciência coletiva a respeito da importância de preservação e conservação dos recursos naturais do município, vistos como uma riqueza de elevado potencial cênico e ambiental (TERRAVISION, 2011, p. 29).

Em análise comparativa da abordagem do diagnóstico e do Projeto de Lei (PL) n. 07 de 2012, tem-se que a maioria das propostas foi incorporada pelo PL, que apresentou também novas pautas e maior detalhamento que caminhassem para a tentativa de resgate da autonomia municipal em relação às suas competências. Diante disso, há uma tentativa reiterada de maior estruturação, tanto dos órgãos de planejamento municipal e a integração com outras Secretarias como de Desenvolvimento Econômico e a Ambiental, que sob a coordenação da de Planejamento buscaria a articulação de informações e de ações de cunho ambiental, mas diretamente relacionadas aos aspectos sociais e econômicos (art. 21, XXXIV).

Como já visto no diagnóstico, no PL a mineração aparece vinculada ao contexto de integração regional com a compensação da atividade por parte das empresas minerárias, em que o Estado sugere investimentos de recuperação ou ampliação do sistema viário, principalmente dos trechos usados para transporte de minério (art. 13, IV). Como já abordado pelo estudo e diante das denúncias populares, foram incorporadas as diretrizes para o sistema viário e de transportes, que traz a necessidade de implantação de vias alternativas, rotas e desvios, próximo às comunidades afetadas pela mineração, como Tejuco, Córrego do Feijão e Piedade do Paraopeba (art. 19), bem como estudo de formas que reduzissem a velocidade e poeira (inciso VI).

Para ações no âmbito da estruturação urbana, estava prevista, a partir do levantamento no território das áreas com potencialidade minerária, a criação de Áreas de Exploração Mineral (art. 18, XXVII).

No âmbito do licenciamento ambiental, o PL prevê, além as propostas do estudo, a participação do Conselho de Meio Ambiente (Codema) no processo de análise e deliberação dos licenciamentos ambientais antes do repasse para o Estado. Isso possibilitaria maior participação da sociedade civil, e poderia influenciar no processo de decisão sobre esses empreendimentos e seus potenciais riscos. Outra, e talvez uma das mais importantes propostas, é a previsão de criação de legislação específica para os processos de licenciamento ambiental e a atividade

razão da presença de comunidades com diferenças e interesses muito marcantes, incapazes de perceber as questões ambientais da mesma forma.

minerária localizada nas áreas de preservação ambiental (art. 21, XXXII, *a e b*), ou seja, considerando que a maioria das áreas mineradas está situada nas áreas de preservação ambiental em Brumadinho, haveria lei específica municipal para tratar de grande parte das atividades minerárias.

Já no campo do desenvolvimento econômico municipal, como premissa há a motivação da substituição da vocação minerária pela turística ao longo do tempo, priorizando sobretudo a questão ambiental e o uso industrial vinculado a atividades menos poluidoras (art. 23). Ainda, como parte da diretriz geral, prevê o trabalho conjunto entre governo municipal e organizações da sociedade para o desenvolvimento do Plano de Desenvolvimento Econômico Sustentável, que dispõe sobre as seguintes questões relacionadas à indústria (art. 31, III):

a) monitoramento do impacto ambiental e socioeconômico, eventualmente provocados pela atuação dos empreendimentos minerários, (...) com implementações de ações para sua minimização;

d) incentivo, em parceria com a iniciativa privada, à formação de mão de obra técnica para o setor industrial;

(...)

h) o Município incentivará a diversificação de atividades econômicas e industriais buscando ampliar a oferta de emprego e renda;

(...)

(Projeto de Lei n. 07, 2012, grifo da autora)

Como instrumento de estruturação do território, o PL institui o Macrozoneamento, que visa orientar a Política Urbana na consolidação ou reversão de tendências quanto ao uso e ocupação do solo (art. 41). Entre os objetivos e as finalidades desse dispositivo, que tratam em alguma medida da mineração, há apenas o que considera a necessidade de conciliar as demandas econômicas de espaço com as necessidades de conservação do ambiente, de valorização da paisagem urbana, entre outros (art. 42, I). Já referente aos tipos de Macrozonas, a Macrozona de Restrição à Ocupação por Risco Ambiental corresponde à macrozona que desenvolvem predominantemente as atividades extrativistas, mas também onde se encontra grande parte do patrimônio natural (art. 42, V, § 1º). Por esse motivo são definidos critérios de manejo adequado para a proteção de recursos hídricos e florestais (art. 43), sobretudo devido à presença de unidades de conservação, como o Parque Estadual da Serra do Rola Moça, a Área de Proteção Especial (APE) do Rio Manso, a APE Catarina, a Área de Proteção Ambiental (APA) Paz Inhotim, Bacia do Manancial de Abastecimento público Ribeirão Águas Claras.

No âmbito do Macrozoneamento, há a indicação de Zona Especial de Extração Mineral e de Depósito de Resíduos Sólidos (ZMDR), para o desenvolvimento e manutenção dessa atividade (art. 27). Levando em consideração os impactos dessa atividade na vida da população residente próximo às minas, considera-se a compatibilização desses usos, “obrigando-se a respeitar o bem-estar, a saúde e a segurança da população residente” (art. 29, § único). Como contrapartida do ônus a essas populações, ficam previstas compensações por meio “de parcerias para realização de obras de melhorias urbanísticas, turísticas, culturais ou assistenciais a serem executadas ou implantadas prioritariamente no entorno diretamente afetado pelo empreendimento” (art. 26).

Após a análise dos principais pontos da PL, considera-se que as diretrizes contemplam aquilo que já havia sido apontado no estudo técnico e participativo, sendo reforçadas e aprimoradas pela PL. Propõe, assim, avançar, melhorar as propostas anteriores a 2006, retirando algumas defasadas e incorporando novas pautas. Outro aspecto é a formulação de uma problemática ambiental vinculada à mineração, que implica a delimitação de áreas especiais destinadas tanto à preservação como à mineração, no estabelecimento de conselhos paritários e deliberativos; determinação de medidas mitigadoras e coloca o município como parte integrante do processo de aprovação e licenciamento dos empreendimentos, mesmo que de menor porte. Buscam-se, ainda, soluções para questões administrativas da Secretaria de Planejamento e de Meio Ambiente, incumbindo o poder público municipal de um papel mais atuante, que inclui o monitoramento, a mitigação, o incentivo e busca por contrapartidas, bem como amplia o debate ao tratar da questão da mineração de forma mais enfática no atendimento de algumas questões em relação aos impactos da mineração nas comunidades mais impactadas.

Entretanto, nota-se um caráter limitante das propostas, que dão prioridade a alguns temas em detrimento de outros, o que ocorre com o tema do Turismo, que destrincha com minúcias os meios para se alcançar a diversificação da economia local, por exemplo. O mesmo não ocorre com os assuntos relacionados à mineração, associados diretamente ao meio ambiente, à economia e os aspectos sociais, resultando na falta de propostas no campo de ações, como programas, que possam viabilizar as diretrizes, como foi feito com o tema do Turismo. Além disso,

apesar dos avanços apresentados, o Projeto de Lei⁵⁶ foi desaprovado após apenas um mês de apreciação pelos vereadores da Câmara Municipal de Brumadinho, resultando em seu arquivamento.

A segunda revisão do Plano Diretor foi desenvolvida no período de 2013 a 2016 por grupo multidisciplinar da UFMG, sob gestão da Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa (Fundep), e por meio da parceria Secretaria Municipal de Planejamento e Coordenação (Seplac). A iniciativa foi celebrada pelo contrato de n. 197/2013, que contemplava ainda um pacote de doze normativas⁵⁷, entre as quais, no âmbito do ordenamento territorial e controle do uso do solo, estavam as atualizações do Plano Diretor, da Lei de Perímetro Urbano, Lei de Parcelamento e Uso e Lei de Ocupação do Solo.

Essa revisão se tornou comumente reconhecida, ainda nos dias atuais, pelos segmentos da camada civil e do setor público, pelo caráter participativo da proposta, o que caminha em consonância com os objetivos precípuos dos responsáveis em tornar essa versão do PD ainda mais inclusiva, ou, nas palavras da equipe técnica, uma ferramenta para construir um município para todos (UFMG; FUNDEP, 2015). Visando ao cumprimento dessa premissa, foi proposta a alteração do nome do instrumento para Plano Diretor Participativo de Brumadinho, com a substituição da palavra *Desenvolvimento* por *Participativo*, e estratégias de ampliação do espaço participativo, por meio promoção de reuniões e encontros que priorizassem, sobretudo, a fala popular e o repasse da informação com uma linguagem simplificada, a fim de facilitar a comunicação da equipe técnica com os atores sociais (UFMG; FUNDEP, 2015). Durante as reuniões, percebe-se, com base nos relatórios, a preocupação em se explicar a função da lei, visando ao maior engajamento dos envolvidos, nessas ocasiões dizia-se que o PD se tratava de um marco legal que dispunha do projeto da cidade, destinando uma função a cada parte, fosse área urbana ou rural, incumbido ainda em traçar “a direção para o

⁵⁶ Apenas em 2018 houve a possibilidade de retomar as discussões acerca desse produto, por meio do pedido de desarquivamento do Projeto de Lei juntamente com Lei de Perímetros Urbanos (PL nº 64/2012), por meio de ofício encaminhado à Câmara Municipal de Brumadinho.

⁵⁷ Constituído pelos: i) Plano Diretor; ii) Projeto de Lei de Perímetro Urbano; iii) Projeto Lei de Uso e Ocupação do Solo incluindo mapas; iv) Código de Posturas; v) Código de Obras que incluía cartilhas; vi) Plano Municipal de Transporte e Trânsito; vii) Plano de Cargos e Salários; viii) Estudos Técnicos de Arquitetura, Urbanismo e Desenho Urbano; e ix) Projeto de Restauração de Igreja de Nossa Senhora da Piedade, que contou com aditivo de prazo e custo. Após, foram adicionados os x) Plano Diretor de Mobilidade Urbana e xi) Plano Municipal de Saneamento Básico e xii) Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos.

município crescer do melhor jeito”, bem como organizar “o crescimento e funcionamento do município” (UFMG; FUNDEP, 2016a).

Similarmente à primeira revisão do PD, o plano UFMG/Fundep (2013-2016)⁵⁸ coincide com o encaminhamento das discussões metropolitanas, sendo contemporâneo ao Macrozoneamento da MZRMBH. Tanto o PDDI como o MZRMBH foram trabalhos liderados pela academia, especialmente a UFMG, e apresentavam um caráter subversivo com relação à participação social, fazendo com que a discussão sobre esse assunto ganhasse notoriedade e maior qualidade nos demais trabalhos que se embasassem nele. Com isso, a proposta de revisão do PD vai se embasar nas estratégias de participação popular usadas na construção desse Macrozoneamento da RMBH, sobretudo na criação dos grupos de compartilhamento e troca de conhecimentos denominado Lugares de Urbanidades Metropolitana (LUMES, 2015-2016)⁵⁹. Dessa forma, nota-se que os estudos metropolitanos e as discussões dentro da academia influenciaram a metodologia participativa das reuniões promovidas pela revisão do PD durante os anos de 2013-2016.

Além dos planos e propostas metropolitanas, outros estudos foram incorporados para auxiliar na construção dessa proposta, como o Plano Municipal de Regularização Fundiária Sustentável de Brumadinho (PRFSB) e o Plano de Risco de 2010, ambos desenvolvidos pela Fundação Israel Pinheiro (FIP) em parceria com a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana (Sedrup)⁶⁰.

⁵⁸ Assim intitulado pela pesquisa para fins de análise. A recente proposta de revisão do PD desenvolvida pelo Pró-Città cita apenas como Fundep, porém, de forma distinta compreendemos que essa entidade se trata apenas de um órgão gestor, sendo que foi elaborado por profissionais e estudiosos da UFMG que apresentaram capacidade técnica para realizar esse trabalho. Esse entendimento torna-se o mesmo compartilhado com a subcoordenadora do Plano, Iracema Bhering, que melhor esclareceu essa situação, sendo, portanto, o mais correto considerar que a proposta foi elaborada por grupo multidisciplinar da UFMG, sem organização prévia, sob gestão da Fundep.

⁵⁹ Os Lumes, de acordo com a plataforma do Plano Metropolitano, se tratava de espaços físicos e virtuais que tinham o objetivo de “organizar e difundir informações e conhecimentos produzidos” e “garantir a participação e integração, no sistema de planejamento, dos diferentes agentes metropolitanos” (Plano Metropolitano RMBH, 2021). A meta era promover uma transformação social e participação cidadã, entendendo que a sociedade detém conhecimentos importantes sobre sua organização e deve se constituir, em sujeito e protagonista do seu próprio planejamento (Idem). Esse entendimento resultou no desenvolvimento de metodologias participativas planejamento baseadas nas ideias de *aprender fazendo* e no *Aprendizado Social*, que buscavam um “sentido horizontal de relações entre o saber técnico-científico e o saber emanado da vivência quotidiana como plataforma, fundamental da participação social, através (...) da comunicação, educação, organização e cultura” (Idem. Informações de acordo com o Portal do Plano Metropolitano da RMBH. Disponível em: <http://www.rmbh.org.br/index.php>. Acesso em: 12 nov. 2021).

⁶⁰ Vale destacar que todos os estudos mencionados pela proposta foram analisados, a fim de se entender o contexto municipal que se remetia à época.

Com o intuito de compreender o processo de construção da revisão, a investigação que se propõe visa analisar, além dos produtos que embasaram a proposta, os produtos disponíveis que a constituíram. Nesse sentido, há uma série de trabalhos elaborados em diferentes etapas que foram avaliados criteriosamente de forma cronológica, a fim de se constatar o próprio amadurecimento das perspectivas, e especialmente de se filtrarem as discussões acerca da mineração. Assim sendo, os produtos são divididos em volumes, cujas análises serão apresentadas respectivamente: i) o Diagnóstico Participativo Volume I, que trata das Oficinas Comunitárias Regionais sob os aspectos metodológicos e estratégias de mobilização; ii) o diagnóstico técnico; e iii) o projeto de minuta de lei. Assim, buscase, por meio da análise desse material, levantar as principais questões em relação à atividade da mineração no município, sobretudo a opinião popular acerca dessa atividade, se tornando de interesse a interlocução da equipe técnica com a população, com o poder público e demais agentes, e ainda como se dava o funcionamento da arena de discussão ali posta, ou mesmo se não poderiam ser considerados espaços de discussão.

As Oficinas Comunitárias Regionais (OCR)⁶¹ foram reuniões planejadas com base nos principais marcos legais (EC/2001; Conselho das Cidades, LOM/1990/2011 e PD/2006) que previam principalmente a realização de audiências; a representatividade das várias camadas sociais; a publicidade de documentos e informações produzidas; o uso de linguagem acessível, o uso de meios de comunicação de massa disponíveis; a realização de debates por divisões territoriais (bairros, localidades, comunidades), entre outros (UFMG/FUNDEP, 2016a, p. 8).

No total foram realizadas quatro reuniões em localidades distintas e regiões de influência. Na primeira (*Oficina Comunitária 1*) foram convocados aqueles vinculados à Sede, à área de manancial do Rio Manso e ao Inhotim; na segunda (*Oficina Comunitária 2*), aqueles residentes em Casa Branca, em sua maioria moradores de condomínios, representantes da mineração e do setor imobiliário; na

⁶¹ As OCR apresentavam em média uma duração de 3 horas e contavam com um extenso escopo de apresentação da revisão do Plano Diretor, de outras quatro leis, o Plano Municipal de Saneamento Básico, o Plano de Mobilidade, Transporte e Trânsito, o Plano de Requalificação da Área Central e o Plano Municipal de Resíduos Sólidos. Além disso, as OCR eram divididas em cinco momentos: i) a *recepção* dos convidados e preenchimento de lista de presença; ii) a *abertura*, uma apresentação realizada pela equipe da UFMG/Fundep sobre os objetivos do encontro; iii) o *desenvolvimento*, sendo introduzidas as etapas da revisão do PD e dos demais planos; iv) o *Diagnóstico Participativo*, prática de trabalho com o intuito de identificar as potencialidades e os problemas do município, com base no relato dos próprios participantes; e v) o *encerramento* do encontro.

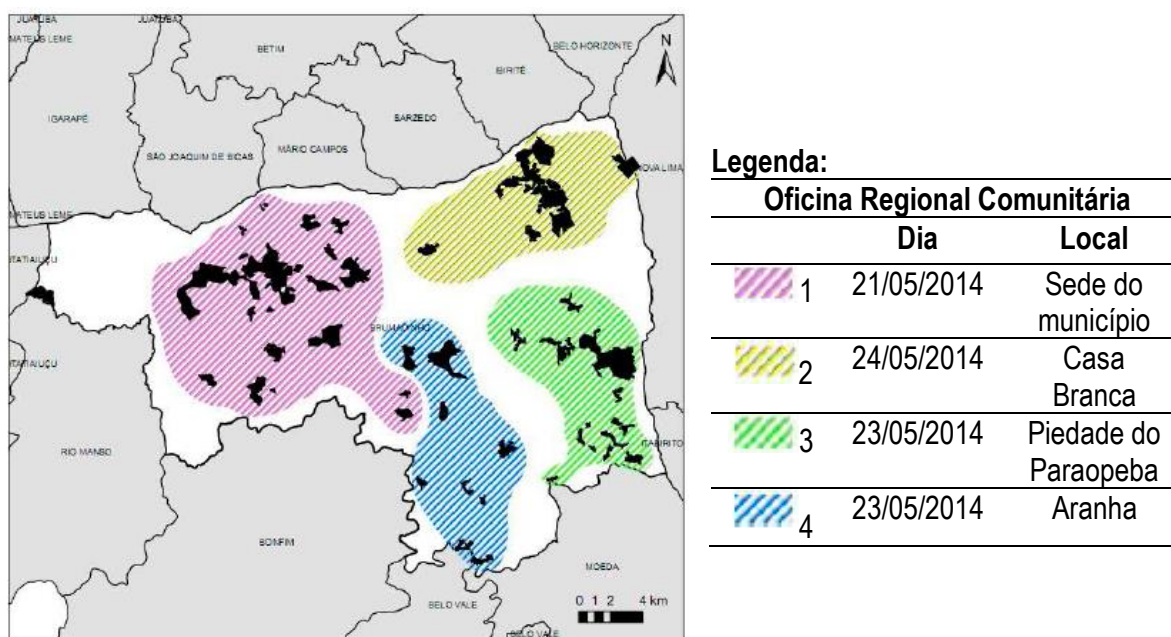
terceira (*Oficina Comunitária 3*) os de Piedade do Paraopeba, moradores de condomínios e defensores das áreas de preservação públicas e privadas; na quarta (*Oficina Comunitária 4*), interessados presentes em Aranha, sendo convocados os moradores de quilombos, áreas rurais.

Tem-se que essa setorização não foi uma escolha aleatória, optou-se em cumprimento ao sugerido pelo Comdeps, a escolha do arranjo de localidades que fez parte da estratégia de mobilização e de participação de outras discussões, debates e audiências públicas (UFMG/FUNDEP, 2016a, p. 12).

Dessa forma, as *Oficinas Comunitárias Regionais*, em conjunto com o *Seminário Público e as reuniões com o GA*⁶², compuseram o processo participativo da época. Essas abordagem e aproximação com os demais envolvidos vão se distinguir respectivamente pelo teor de espontaneidade, de organização e de influência do grupo mobilizado. Por esse motivo, integraram de maneira complementar a metodologia participativa proposta por essa revisão.

⁶² O Seminário Público será tratado pelo volume II (2014) e as reuniões do Grupo de Acompanhamento do Plano Diretor (GA-PD), grupo eleito no Seminário Público, serão abordadas pelo volume III, que traz um compilado de relatórios descritivos dessas ocasiões.

Figura 12 – Área de abrangência dos Setores de mobilização do processo de revisão UFMG/Fundep (2016)



Fonte: UFMG/Fundep, 2016a. Diagnóstico Participativo – v. I, p. 14.

Com o foco nas Oficinas Comunitárias Regionais que resultaram num maior levantamento de informações para essa revisão, bem como se empenharam em diversas formas de se filtrar dados a fim de construir uma proposta que se aproximasse da leitura da população local, a presente investigação busca analisar os OCR sob vários quesitos, como: i) a quantidade de encontros; ii) os temas abordados; iii) as dinâmicas realizadas; iv) a representatividade, ou seja, os presentes; v) as discussões promovidas; e vi) a sistematização de dados.

Com base nesses quesitos, pretende-se extrair o máximo de informações possíveis em relação às arenas de discussão ali postas, quais os interesses ali presentes, o que estava em disputa na época, quais eram as camadas da sociedade representadas naquelas reuniões; relacionar os interlocutores com seus respectivos apontamentos; quais agentes atuantes nos jogos de poderes engendrados naqueles ambientes e conjunturas. E, por fim, compreender quais as possíveis colaborações desses momentos.

Com esse intuito foram feitos levantamentos a partir das informações disponibilizadas pela revisão e comparativo entre as reuniões abordando primeiramente a representatividade das reuniões, depois a quantidade de questões relacionadas à mineração em cada um dos encontros.

Tabela 2 – Quadro resumo da representatividade das Oficinas Comunitárias Regionais promovidas pela UFMG/Fundep 2014

Oficina Regional Comunitária	Nº de Participantes das ORC	Nº de pessoas que responderam ao questionário	Questionário			
			Camada popular	Técnico	Empresarial	Não respondeu
1	61	24 (39%)	12 (50%)	7 (29%)	5 (21%)	-
2	34	24 (71%)	14 (58%)	3 (13%)	4 (17%)	3 (13%)
3	34	27 (79%)	14 (52%)	3 (11%)	3 (11%)	7 (26%)
4	30	19 (63%)	12 (63%)	1 (5,5%)	1 (5,5%)	5 (26%)

Fonte: UFMG/Fundep, 2016a. Elaborado pela autora, 2021.

De acordo com a tabela acima, percebe-se que a ORC 1 mobilizou um maior número de participantes, 61 no total, o que pode estar relacionado com a sua localização favorável no território municipal, no centro de Brumadinho, onde se situam os distritos com maior população (Sede e Conceição do Itaguá) e os principais serviços e comércios. Além disso, acredita-se que as primeiras reuniões nos processos de revisões despertam maior interesse da população em geral, para saber do que se trata, mostrando uma queda nos subsequentes. Com relação à conformação representativa, com base apenas nos questionários respondidos⁶³, o que reduz para 24 pessoas a amostragem, nota-se que 50% representavam a camada popular, 29%, os técnicos de órgão públicos e 21%, o empresarial dentre esses representantes do mercado imobiliário, do Instituto Inhotim e produtores rurais. Com base no relatório dessa reunião, percebe-se que essa composição interfere diretamente nas falas dos presentes, em que há vários momentos de incursão do setor técnico, que prevalece em alguns momentos sobre a popular.

Já as demais reuniões contaram com um número similar de participantes, entre 30 e 34 pessoas, e, com base nos questionários, percebe-se que a quantidade de pessoas representadas pela camada popular tende a aumentar, na medida em que vão acontecendo os encontros. Acredita-se que isso tenha ocorrido em função da própria espacialização no território, quanto mais rural e ao sul, menores se tornam os interesses técnicos e empresariais. Isso vai acontecer especialmente na

⁶³ A baixa adesão ao preenchimento do questionário aplicado pela equipe técnica da UFMG/Fundep em 2014 inviabiliza em certa medida as análises comparativas quantitativas aqui propostas, porém nos possibilita uma noção, que coincide com a última experiência da participação comunitária, sobretudo quando separado por setores. Dessa forma, as inferências são feitas com o auxílio dos conhecimentos adquiridos na última prática do processo de participação popular na elaboração do PD 2019-2021.

OCR 2, que acontece na região de Casa Branca, onde há muito interesse imobiliário e de mineração, fazendo com que a presença destes se sobreponha à técnica, por exemplo. Já na OCR 3 observa-se o mesmo, em que há pressão mercadológica, e também maior engajamento nas questões de preservação ambiental, contudo alguns núcleos diversificados de ocupações e bairros tradicionais, diversificando assim também as pautas da discussão. Já a OCR 4 ocorre na região mais rural, com menos pressões de exploração minerária e imobiliária do que as demais porções, o que favorece o aparecimento em grande peso da população local.

Tabela 3 – Questões relacionadas à mineração nas Oficinas Comunitárias promovidas pela UFMG/Fundep 2014

Oficina Regional Comunitária	Número de questões	Nº de questões que envolvem a mineração	Quem fala??			
			Camada popular	Técnico	Empresarial	Não se identificou
1	58	2 (3,5%)	1	1	-	-
2	57	7 (12,3%)	4	-	2	1
3	51	8 (15,7%)	6*	1	-	1
4	55	4 (7,3%)	3	-	1	-

Nota: Um participante que se identificou como de BH foi identificado como camada popular.

Fonte: Fundep, 2016a. Elaborado pela autora, em 2021.

Além da representatividade das camadas presentes nessas reuniões, buscou-se filtrar a quantidade de questões relacionadas à mineração dentre os demais assuntos abordados. Nesse caso, busca-se compreender como se dava, ou melhor, como era vista a exploração em cada um desses setores, e quais eram as principais problemáticas vinculadas. Presume-se que a ocorrência de maior quantidade de questões relacionadas à mineração numa determinada reunião significaria inerentemente que a pauta seria mais significativa naquele setor, partindo-se do pressuposto de, quanto mais se falou, mais importante seria aquele assunto para os presentes.

Em relação à Oficina 1 apareceram apenas 2 (3,5%) questões relacionadas diretamente à mineração, num total de 58 questões que tratam em grande parte sobre os problemas da gestão municipal. Em relação a interlocutores e questões, verifica-se que os problemas em geral são apresentados por aqueles que ocupam posições nas esferas institucionais públicas como Defesa Civil, Câmara Municipal, Seplac e Assessoria de Comunicação do Município, sendo que o CRAS é o único que indica “a falta de ações das mineradoras para com a comunidade e poeira da

mineração excessiva” (UFMG/FUNDEP, 2016a). Os mesmos agentes foram responsáveis por todas indicações de potencialidades, sobre as quais se chama atenção para a indicação da mineração como um ponto positivo no município pela Secretaria de Planejamento. Ou seja, há um tom de denúncia por parte dos moradores sobre as condições de vida e devastação ambiental, e, do outro lado, há um posicionamento favorável dos agentes públicos que indicam a mineração como uma potencialidade.

A Oficina 2 aconteceu em Casa Branca, na qual se observa que as maiores queixas quanto à mineração foram apresentadas por moradores dos condomínios de Casa Branca e Córrego do Feijão que destacam essa atividade como um problema, assim como os loteamentos que têm causado impactos na vegetação e mananciais. Além desses, os representantes do empresariado que ressaltaram o potencial turístico desde 2006, e a inviabilidade de se conciliar o turismo com a mineração, sendo necessário maior preservação das serras, bem como infraestrutura na área, sobretudo de transporte, mobilidade. O turismo vai aparecer como vocação sobretudo apontada pelos agentes públicos, representantes dos empresários, Inhotim, Comdesp e Associação dos moradores de Parque das Águas e Casa Branca.

Quanto à Oficina 3, que acontece em Piedade do Paraopeba, devido a sua proximidade com a porção da Serra da Moeda e de interesses minerários ali inseridos, contou com um número ainda maior de residentes de condomínios e lideranças comunitárias, e também com presença da ONG Abrace a Serra da Moeda, empresários da área de turismo e comerciantes. Com base nisso, nota-se que grande parte das denúncias foi feita pelos próprios moradores de condomínios como Retiro do Chalé, Piedade do Paraopeba, Córrego Ferreira, Suzana, entre outros. Entre as abordagens, nota-se que a mineração é vinculada ao tema do meio ambiente, deflagrando a situação de acometimento dos mananciais, sendo visto como a principal causa do rebaixamento do lençol freático, mostrando uma destruição do meio ambiente, das belezas naturais, bem como foi apontada a dificuldade de conciliar a atividade minerária com a vocação do turismo, especialmente no Vale do Paraopeba. Percebe-se, portanto, uma maior representatividade presencial de moradores nessa reunião, com uma maior capacidade de articulação e envolvimento nas discussões que envolvem o meio ambiente e os potenciais turísticos e culturais dessa região. Nesse caso, acredita-se

que a presença de ONGs com um caráter ativista favorece essa postura mais ativa também da população que encoraja a fala dos demais presentes sobre a necessidade de preservação das serras, dos recursos hídricos e mananciais. Nota-se, com isso, um discurso mais politizado, que evita ainda que a discussão seja captada pelos técnicos e representantes institucionais.

Na Oficina 4 percebe-se, assim como na Sede, menor abordagem da questão da mineração, o que se sugere estar associada à localização mais central, e à jusante, um pouco mais afastado das serras, logo mais distante das atividades minerárias, onde há usos do solo relacionados à produção rural, agricultura familiar. Os aspectos tocados, sobretudo pelas populações tradicionais, como os quilombos em Sapê, refletem a preocupação com a escassez de água no futuro e a própria perenidade dessa atividade, sendo questionado: “como ter saúde sem ter água?” (UFMG/FUNDEP, 2016a, p. 46)

De forma geral, nota-se que, por mais que as Oficinas tivessem o objetivo de discutir leis que tratam de forma integrada do território, os interesses dos participantes se mostraram em grande parte particulares à vida que estão circunscritos. Vale destacar que aqui, sem julgamento de valor, não se questiona se a mineração é algo bom ou ruim, mas interessa saber quem acha o quê, quem os coloca nessas posições (positivo ou negativo) e o porquê. De forma geral, constatou-se uma quantidade maior de apontamentos, questões e demandas em relação a outros temas como mobilidade, infraestrutura, saneamento e lazer.

Além disso, as principais questões relacionadas à mineração foram organizadas com base nos demais temas com os quais essa atividade se relaciona: *ambiental, economia e turismo*. Essa escolha foi feita com base na sistematização realizada pela revisão da UFMG/Fundep e nos eixos estruturantes das propostas de reestruturação do território e vida da população desenvolvidas pela revisão de 2019-2020. A análise da mineração com base nesses eixos serve ainda como um recorte de análise, tendo em vista a quantidade de informações coletadas durante as reuniões comunitárias, e como estratégia metodológica para se traçar comparativos entre as revisões de 2016 (UFMG/Fundep) e 2020 (Pró-Città).

Quadro 3 – Sistematização dos principais problemas e potencialidades relacionados aos eixos temáticos: ambiental, economia e turismo abordadas nas Oficinas Comunitárias Regionais em 2014

		Oficinas			
		01	02	03	04
Ambiental	Problemas	<ul style="list-style-type: none"> - preocupação com a fauna e a flora; com a acessibilidade dos rios; - falta de conservação dos mananciais de água; - falta de ações das mineradoras para com a comunidade; poeira da mineração excessiva; 	<ul style="list-style-type: none"> - Córrego do Feijão, a presença de poeira da mineração; - a mineração é considerada uma grande ferida da região, responsável pela escassez dos mananciais de água; - impossibilidade de conciliar a vocação turística com a segurança da água, devido ao depósito de minérios, itabiríticos advindos da mineração; 	<ul style="list-style-type: none"> - na região do Retiro do Chalé, os mananciais de água foram afetados pela mineração, rebaixamento do lençol freático causado também pela mineração; - em Piedade do Paraopeba, há a destruição dos mananciais pelas mineradoras; - destruição causada ao meio ambiente (reservas e belezas naturais) pelas empresas mineradoras bem como a poeira gerada pela atividade mineradora; - a falta de cuidado com água, onde há o rebaixamento do lençol freático; - o problema da água foi verificado em todas as oficinas, cuja escassez de água é evidente; 	<ul style="list-style-type: none"> - a água está correndo risco de escassez
	Potencialidades	<ul style="list-style-type: none"> - a existência de belezas naturais, em boa qualidade de vida onde há cerca de 40% de mata remanescente; 	<ul style="list-style-type: none"> - 	<ul style="list-style-type: none"> - o município tem atrativos naturais, como natureza exuberante, belezas naturais e Inhotim; 	<ul style="list-style-type: none"> - região belíssima;
Econômico	Problemas		<ul style="list-style-type: none"> - Córrego do Feijão, falta de integração da mineradora com a população; - Mineração é considerada um problema; 	<ul style="list-style-type: none"> - a diminuição da tendência agrícola em função dos empreendimentos do entorno; 	<ul style="list-style-type: none"> -

	Potencialidades	- a mineração;	-	- a significativa produção hortifrutigranjeira que abastece o CEASA; - o município é um dos maiores produtores de cachaça artesanal;	-
Turismo	Problemas	- há a necessidade de direcionamento e espalhamento pelo território;	- a presença da mineração atrapalha o turismo, que gera empregos e renda ao município;	- é um problema no Vale do Paraopeba e vai de encontro ao turismo, considerada a verdadeira vocação da região; - incompatibilidade entre turismo e mineração; precisa deixar sua vocação mineradora; - dificuldade de conciliar a atividade mineradora com o turismo, devido à destruição do meio ambiente pelo transporte;	- Quanto a Cultura e Identidade, há a necessidade de valorização das comunidades quilombolas, apresentado por morador da Comunidade Quilombola e Sapê.
	Potencialidades	- existência de “muitos músicos, festas tradicionais como a de folia de reis, festivais gastronômicos”; - presença de Inhotim; - presença das comunidades quilombolas.	- o turismo como vocação do município, em justificativa de que o turismo dá muito mais emprego que a mineração e o dinheiro do turismo fica no Município; - Casa Branca é indicada como localidade com vocação para o turismo, além da residencial e de serviços.	- o Vale do Paraopeba tem vocação para o turismo; - o Plano Municipal de Turismo; - com Inhotim houve um aumento dos empreendimentos de hotelaria e gastronomia; - há o turismo cultural, de aventura, religioso para os participantes da Estrada Real e visitantes do Parque Estadual; - significativo patrimônio histórico e cultural, passando por processos de tombamento; - presença de comunidades quilombolas.	- Inhotim a uma potencialidade. - Festa da Jabuticaba; - Festa Junina. - comunidades quilombolas são parte integrante do município, a riqueza da região.

Fonte: Fundep, 2016a. Elaborado pela autora, em 2021.

Mesmo com os interesses e representatividades distintas, como visto acima em razão da setorização do território, tem-se uma compatibilidade entre as questões que abordam a mineração, resultando nas principais questões que foram mencionadas na maioria das Oficinas Comunitárias, sendo estas diretamente relacionada às questões ambientais e do turismo. Dessa forma, em relação ao eixo ambiental, a poeira vista como um dos principais impactos da mineração; a atividade da mineração vista como um problema; a mineração x os recursos hídricos: considerada uma ferida na região, que provoca a escassez dos mananciais de água, em povoados e condomínios, devido ao rebaixamento do lençol freático, por exemplo, em Retiro do Chalé e Piedade do Paraopeba. Há também a impossibilidade de conciliar a segurança da água com a atividade da mineração em função do depósito de minérios; a impossibilidade de conciliar a mineração e o turismo: com a presença da mineração e seus impactos de destruição ao meio ambiente, fauna e flora, bem como danos à saúde e qualidade de vida humana devido à poeira e ao barulho, durante as reuniões foi apresentado o argumento da dificuldade de conciliar o turismo, que se baseia nas belezas naturais e paisagem locais, com a atividade da mineração, que atua exatamente cerceando e prejudicando esse acesso proporcionado e vendido pelo turismo. Nesse sentido, como potencialidade aparece a existência de belezas naturais, que atraem os turistas. Quanto aos aspectos ambientais em geral: Conservação dos mananciais, fauna e flora x ocupações.

Os dados anteriormente apresentados revelam apenas uma amostragem do que foi produzido pela proposta da UFMG/Fundep, com o objetivo de mostrar as principais discussões que envolviam a mineração naquela época, porém não refletem o cuidado, tanto na coleta como na sistematização das informações nos relatórios, bem como das pesquisas que tinham o objetivo de traçar o perfil dos participantes do processo de elaboração da proposta de revisão. Em relação especificamente ao desenvolvimento das Oficinas Comunitárias Regionais, considera-se que a delimitação dos setores, desde a escolha da localidade anfitriã da reunião até o arranjo das demais localidades convocadas, interfere diretamente nas pautas e discussões das reuniões promovidas. Nesse caso, parte-se do pressuposto de que a setorização espacializa e territorializa os interesses instalados no município, assim como convoca os agentes atuantes em suas

áreas de influência para se posicionar. Isso cria uma diferenciação própria a cada uma das ocasiões, que configuram arena de disputa e jogo de interesses distintos. Destaca-se, ainda, a existência de um único momento destinado à participação direta da população que confirmasse maior espontaneidade ao processo, que contava ainda com um extenso escopo de temas para serem apresentados, refletindo em uma dinâmica conduzida para cumprimento da agenda. Além disso, pode-se ver que a assiduidade dos moradores locais e demais interessados é bem inferior à quantidade de habitantes ou população dos distritos sedes das reuniões. Por isso, considera-se muito difícil conseguir extrair um panorama robusto das opiniões e principais questões que se relacionem com a mineração em Brumadinho.

Além disso, considera-se que, mesmo sendo algo importante a fala e os posicionamentos dos participantes, há riscos quanto ao condicionamento das falas por parte dos interlocutores, que muitas vezes são representantes institucionais e do empresariado, dotados de conhecimento e capacidade de oratória e de convencimento, monopolizando a discussão. Sendo assim, essas *Oficinas* não conseguem refletir a realidade e o cotidiano daqueles lugares, porém, as questões e abordagens servem como informações e insumos importantes para a construção de políticas públicas, principalmente as relacionadas às denúncias dos conflitos entre a atividade minerária e o meio ambiente. Contudo, há um esforço da presente pesquisa na tentativa de extrair mais informações com base nas já sistematizadas a fim de dar mais consistência aos estudos que envolvam a mineração no território, principalmente quanto à tentativa de se criar um panorama temporal que revele a recorrência de questões e denúncias sobre os impactos e danos relacionados à mineração ao longo do tempo.

Com base no diagnóstico técnico, buscou-se ainda extrair as principais informações levantadas sobre a extração minerária no município. Por meio de uma leitura própria, mas que converge com os pressupostos de análise da equipe do Pró-Città (2019) em relação a este documento, sobretudo no tocante às questões ambientais, considera-se que as informações e dados são apresentados de maneira estritamente descritiva, técnica e genérica, cujas definições têm como base teórica os arcabouços legais ambientais, mas que não fazem a devida atualização desses marcos legais a partir de 2012. Diante disso, observa-se que a revisão da UFMG/Fundep

possui um diagnóstico técnico incipiente, mas trata-se de um avanço no campo da participação social em Brumadinho que resultou numa maior articulação interna, auxiliando ainda nas discussões posteriores, e por isso o produto é caracterizado como uma importante base de informações advindas da própria comunidade a fim de auxiliar na investigação dos conflitos entre mineração, meio ambiente e população.

Esses estudos, diagnósticos participativos, auxiliaram na elaboração da proposta de Projeto de Lei do Plano Diretor, datada de novembro de 2016, que traz alguns avanços em relação à abordagem da mineração. Ao tratar do ordenamento territorial, este apresenta a proposta de organização, a partir das delimitações das Zonas, entre as quais se destacam: Zona de Proteção e Recuperação Ambiental (art. 14); Zona de Atividades de Mineração (ZAM) (art. 25). Nesse mesmo artigo está previsto que as ZAM, após o fim da exploração mineral, “deverão ser recuperadas de acordo com as características das zonas adjacentes, inclusive o Corredor Ecológico (CE), passando então a integrar o zoneamento limítrofe de maior extensão” (art. 25).

Mesmo com os avanços no âmbito do tema da mineração, cujas propostas foram construídas nos preceitos de maior participação social, houve a interrupção do processo de revisão em função da impossibilidade da realização da última Audiência Pública, que por sua vez impediu a tramitação na Câmara Municipal de Brumadinho (CMB). Em justificativa, a CMB em um requerimento (n. 28/2018/GVACO) de autoria da vereadora, na época, Alessandra do Brumado, designou a responsabilidade da paralisação à empresa contratada mediante a conclusão tardia dos produtos, cuja proposta foi apresentada após a data de encerramento do contrato, prevista para o dia 12 de abril de 2015 (CMB, 2018a, p. 3). Nesse caso, a equipe técnica da UFMG/Fundep justifica, no caso específico da revisão do Plano Diretor, que os produtos, inclui-se a proposta de Minuta de Lei, foram concluídos e disponibilizados a tempo ao executivo municipal, mas que não houve articulação por parte da Prefeitura Municipal de Brumadinho para a realização da Audiência Pública final, conforme pode-se verificar em trecho extraído da apresentação de um dos relatórios participativos:

Esclarecemos que foi apresentada proposta para que o Executivo convocasse a referida Audiência, como é seu dever e direito da sociedade, aguardando apenas o posicionamento da Prefeitura

Municipal para darmos início à ampla divulgação. Contudo, não obtivemos qualquer resposta. (UFMG/FUNDEP, 2016b, p. 14)

Nessa circunstância, a Audiência Pública Final cumpriria não somente a sua obrigatoriedade, mas também caracterizaria o encerramento da prestação de serviço pela contratada UFMG/Fundep, em que a Minuta de Lei do Plano Diretor seria pauta de novas discussões e desdobramentos, em outras unidades de deliberação. Diante desse cenário de paralisação, as propostas de revisão do Plano Diretor e das leis complementares continuaram a ser trabalhadas e discutidas pela equipe técnica responsável, no sentido de aprimoramento do material, sendo entregue ao executivo nos meses de novembro e de dezembro de 2016.

Dessa forma, a impossibilidade de tramitação da Minuta de Lei na CMB fez com que a proposta se tornasse desconhecida pelo legislativo e, ainda, indisponível para acesso dos vereadores e para possíveis futuras discussões acerca desse produto. Apenas no final de 2018 essa proposta torna-se alvo de interesse, sendo resgatada pela gestão municipal do prefeito Avimar Barcelos (2017-2020, 2021-2024), que avaliou a possibilidade aprovação na Câmara dos Vereadores no início do ano de 2019, sob o pretexto da necessidade incontestável de alteração da lei após 12 anos de vigência.

4.3 Quais as reais competências do planejamento municipal no tocante à mineração?

Verifica-se, portanto, que a temática da mineração encontrada apenas na Lei Orgânica Municipal (2018) e no Plano Diretor (2006) estão relacionadas em grande parte aos danos ambientais causados por esses empreendimentos classificados por de *grande impacto* e *poluidores*. Nota-se ainda que a abordagem dessas questões se encontra de forma pulverizada e indireta, relacionada a outros conteúdos que são mais percorridos ao longo dessas leis como saúde, saneamento, economia e meio ambiente. Ao compararmos as duas leis, é possível perceber que ambas apresentam pautas bastante semelhantes em relação à temática da mineração, havendo um esforço em se identificar e dar resposta aos principais impactos na vida cotidiana da população local relacionados à extração e manejo do minério, como a poeira e o trânsito das vias de uso comum. Nesses casos em específico, foram propostas ações na tentativa de

solucionar essas questões de forma pontual, deixando de problematizar e pensar sobre os aspectos estruturais. Sendo assim, esses e outros problemas, como o controle da qualidade e da quantidade da água, não são associados diretamente à influência da atividade da mineração, o que inviabiliza as propostas de ações de mitigação e até mesmo de solução dessas questões.

Diante disso, o que se percebe é uma abordagem superficial perante a complexidade dos estudos e das denúncias, por parte da sociedade, dos problemas e dos conflitos causados pela atividade da mineração, que impactam sobremaneira as dinâmicas da vida cotidiana local. Dessa forma, considera-se que essas diretrizes, quando menos enfáticas quanto à interferência da mineração, se tornam menos eficientes, inviabilizando ainda a sua associação com propostas e estratégias de ações vinculadas a instrumentos já existentes, como leis complementares, fundos financeiros, entre outros.

Nessa perspectiva, nota-se que essa crescente incorporação nos marcos legais municipais deve-se, em grande parte, aos esforços democráticos estabelecidos pelos marcos da Constituição Federal (1988) e do Estatuto da Cidade (2001), que legitimam os municípios e dão poder político a eles, para que fossem capazes de deliberar sobre atividades de grande impacto ambiental e social com a participação e o acompanhamento popular. Com o passar das décadas, diante da complexificação das problemáticas e dos conflitos, a atividade minerária foi sendo aos poucos incorporada a esse arcabouço legal local. Contudo, percebe-se que a autonomia do poder municipal não acompanha a capacidade técnica e de decisão dessas forças locais, que muitas vezes sucumbem às forças políticas das outras escalas de poder e forças de mercado, o que resulta no município cumprindo um papel de coadjuvante, de maneira passiva. Assim, há de se admitir que existe um arcabouço legal, mas que peca por omissão ao praticamente silenciar sobre a mineração, deixando ao encargo de outras escalas do poder legislar sobre o assunto.

Tendo em vista a presença de um arcabouço legal – relativamente vasto se considerado a sua recente implementação –, que toca mas não trata de maneira efetiva a mineração, que como visto há brechas para a sua atuação de acompanhamento e de fiscalização das atividades minerárias no território, com a abertura ainda para a

participação de conselhos permitindo a inserção popular nas esferas de tomadas de decisão, percebe-se que essas leis “não têm pega”, ou seja, não aproveitam do seu potencial quanto às diretrizes que confirmam maior atuação local.

Contudo, as revisões propostas para o PD, da TerraVision em 2011-2012 e após de grupo multidisciplinar da UFMG/Fundep em 2013-2016, tentaram, paulatinamente, melhor definir, dentro das capacidades locais, formas mais eficazes de atuação do poder público municipal, com a primeira se destacando pela qualidade de elaboração de dados e diagnóstico, fornecendo informações importantes para reelaboração das diretrizes de 2006, deixando mais próximo das necessidades locais, e a segunda explorando o potencial da participação social, tomando a população como uma importante fonte de informações para a construção da proposta.

Tendo em vista a construção das duas propostas de revisão que mostraram avanços tanto em 2011, especialmente no campo técnico, na atualização de dados e de mapeamentos, quanto em 2016, com a ampliação da participação possibilitando o levantamento das principais questões e denúncias vinculadas à mineração que afetavam a população local durante décadas de exploração, percebe-se que a recusa das duas investidas de alteração do Plano Diretor, sobretudo quando chega à esfera de decisão e de poder executivo e legislativo, torna-se um tanto quanto suspeita e questionável.

Essas propostas tocam em pontos que dizem respeito à necessidade de maior preservação de áreas ambientais, responsabilidade das mineradoras sobre os impactos e danos causados, necessidade de se promover compensações. Dessa forma, foram sendo ampliadas e incorporadas ao longo dos anos e nas subsequentes revisões, porém entende-se que a problemática que envolve a mineração, meio ambiente e economia seja muito mais complexa e estruturante do que a abordada nessas duas revisões. Como já dito, mesmo que pontuais, essas novas diretrizes trazem mudanças, e alterações no arcabouço legal sempre tendem a mudar as dinâmicas e as relações em curso, sobretudo das atividades de mineração que devem responder às entidades de controle e fiscalização.

Dessa forma, acredita-se que a desaprovação destas não tenha a ver com as alterações do marco legal em si, mas que seja uma tentativa de manutenção do *status*

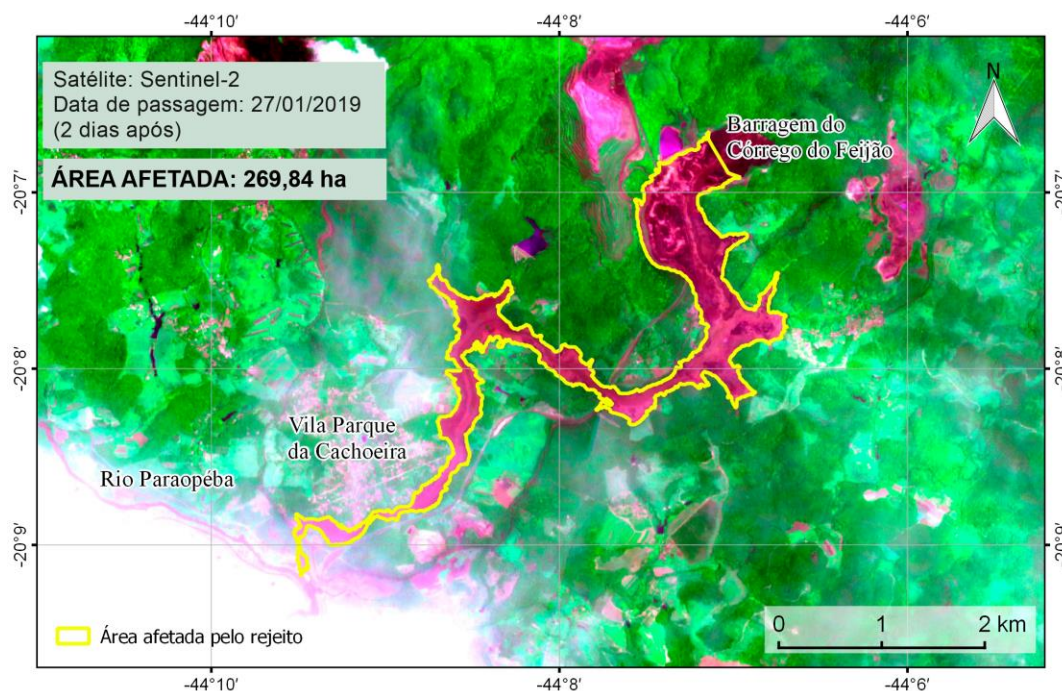
quo da atuação da mineração no município. Busca-se, portanto, mais uma vez deixar a esfera municipal fora das capacidades e competências de deliberar sobre as atividades minerárias no município, mesmo que os impactos sejam sintomáticos em nível local, sob a justificativa exata da falta de estrutura, recursos financeiros e técnicos dos setores de planejamento e ambiental, conforme foi visto neste capítulo. Dessa forma, o reconhecimento dessa limitação acompanhada do descaso municipal, que dispõe de brechas e dispositivos de acompanhamento e participação, mesmo que subalterno às instâncias estadual e federal, exime município de atuar, e essa incapacidade de ação torna-se favorável à atuação dos empreendimentos minerários.

5 O PLANEJAMENTO MUNICIPAL APÓS O ROMPIMENTO DA BARRAGEM

5.1 O desastre: um *ponto de irrupção* no planejamento municipal

No dia 25 de janeiro de 2019 ocorreu o rompimento da barragem de rejeitos da mina B1 de Córrego de Feijão, localizada em Brumadinho e de propriedade da empresa Vale S.A. O evento, por sua vez, resultou no espalhamento de um volume de 12,7 mi de m³ de rejeitos com uma velocidade de aprox. 80 km/h e na destruição de mais de 270 ha⁶⁴ de vegetação, provocando ainda a morte de 270 pessoas, das quais 6 ainda estão desaparecidas⁶⁵. Em função tão somente do desastre, famílias ficaram desabrigadas e fontes de subsistência foram destruídas, sendo que grande parte dos impactos não pôde ser revertida até os dias de hoje.

Figura 13 – Área impactada pelo rompimento da barragem em Córrego do Feijão



Fonte: IBAMA, 30/01/2020. Dados preliminares obtidos por meio de imagens de satélite⁶⁶.

⁶⁴ De acordo com o Ibama, “os rejeitos de mineração devastaram 133,27 hectares de vegetação nativa de Mata Atlântica e 70,65 hectares de Áreas de Preservação Permanente (APP)” (IBAMA, 2020). Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/noticias/730-2019/1881-rompimento-de-barragem-da-vale-em-brumadinho-mg-destruiu-269-84-hectares>. Acesso em: 10 abr. 2022.

⁶⁵ De acordo com dados atualizados em dezembro de 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/12/29/brumadinho-mais-uma-vitima-da-tragedia-da-vale-e-identificada-agora-sao-seis-desaparecidos.ghtml>. Acesso em: 23 jan. 2022.

⁶⁶ Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/noticias/730-2019/1881-rompimento-de-barragem-da-vale-em-brumadinho-mg-destruiu-269-84-hectares>. Acesso em: 10 abr. 2022.

Depois do desastre do rompimento de barragem em Mariana em 2015, também de propriedade da mineradora Vale S.A., o desastre de Brumadinho se soma aos demais danos ambientais irreparáveis. A ocorrência de um novo evento, após apenas quatro anos, deflagra uma situação de colapso na prática de exploração minerária no município. Esta vem sendo levada ao extremo pelas mineradoras ao longo do tempo desconsiderando os riscos ao ambiente, aos recursos hídricos, ao solo, à vegetação e à fauna, e sobretudo à população de todo o território municipal. Diante disso, acredita-se que a ocorrência do último desastre possa ser vista como um basta, mesmo que momentâneo, aos efeitos nocivos à vida sofridos ao longo de décadas pela mineração. Nesse caso, pressupõe-se que o desastre explicita exatamente o negligenciamento da própria vida humana, especialmente quando centenas de vidas são tiradas. Sugere-se ainda que possa ser compreendido como um *ponto de irrupção* na construção do planejamento municipal de Brumadinho, como um momento singular que marcaria a prática do planejamento, antes e depois do desastre, ou seja, a gravidade da situação provocaria a re colocação da questão da mineração pelo município.

A expressão *ponto de irrupção* surge a partir das reflexões possibilitadas pelas abordagens do sociólogo Bourdieu, que trazem as ideias de estrutura, de dominação e do papel do estado nos campos de forças e de disputa. Diante dessa perspectiva, partindo-se do planejamento municipal de Brumadinho como uma *estrutura*, um sistema organizativo com regras próprias que são regidas por agentes dominadores no espaço (entre elas *as mineradoras*), criado anteriormente ao desastre, desfrutaria das benesses da soberania e da preponderância de algumas atividades sobre o município e o próprio poder público municipal, porém, o desastre acontece provocando um momento de turbulência, de incômodo e questionando a própria prática em curso. A escolha da palavra *irrupção* se dá, portanto, estrategicamente, como uma revelação, uma manifestação e erupção dos sintomas já existentes, e experienciados pelo município, cujos demais significados conseguem também exprimir algumas nuances do desastre em si, podendo ser visto como uma irrupção – sf.: *invasão ou entrada súbita e impetuosa* da lama, resultando no sf.: *extravasamento e transbordamento* (in MICHAELIS, 2020) – dos problemas relacionados à mineração.

Figura 14 – Momento do rompimento, quando acontece a explosão da barragem



Fonte: ALMG, 2021, p. 113.

Figura 15 – População rural tentando escapar da lama causada pelo rompimento da barragem



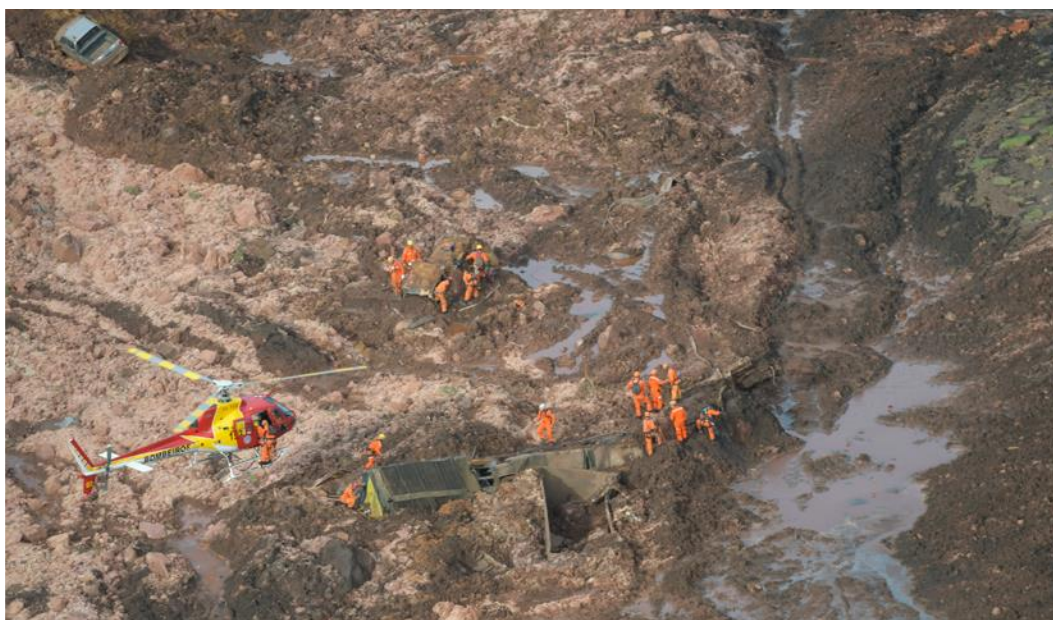
Fonte: ALMG, 2021, p. 114.

Figura 16 – área da barragem que se rompeu e de abrangência de destruição à jusante



Fonte: ALMG, 2021, p. 121.

Figura 17 – Equipes de resgate do Corpo de Bombeiros de Minas Gerais realizando buscas em área atingida pelos rejeitos, no dia do desastre



Fonte: ALMG, 2021, p. 122.

A ruptura da estrutura de contenção de Brumadinho se torna mais uma na esteira dos últimos *desastres tecnológicos*, e chama atenção exatamente para a reincidência de tragédias desse tipo. Todavia, não serve mais como um alerta, pois já não se trata de uma fatalidade, muito menos uma infeliz coincidência, pelo contrário, a partir de Brumadinho passa-se a pensar sobre a lógica da recorrência desses desastres. De acordo com Zhouri (2021), os *desastres recorrentes*, objeto de estudo da literatura recente, são caracterizados pela própria dinâmica de repetição dessas tragédias a partir dos anos 2000, com a exploração intensificada de territórios de vocação minerária, dando sequência a uma série de ocorrências (Macacos em 2001; Cataguases em 2003; Mirai em 2007; Itabirito em 2014) cada vez mais alarmantes.

À medida que a atuação da mineração se amplia e se intensifica, é tomada uma série de decisões e de ações muitas vezes irresponsáveis e criminosas, visando custos, cada vez mais baixos, e lucros maiores. Nesse caso, os *desastres recorrentes* se tornam parte fundamental de “um conjunto padronizado e rotinizado de processos econômicos, políticos e institucionais que estão na base do neoextrativismo” (ZHOURI, 2021), modelo de desenvolvimento econômico adotado no país. Os *desastres recorrentes* se tornam o resultado do pior cenário de uma aposta que é feita por esses processos, que mobilizam, além dos responsáveis diretos pelas estruturas (as mineradoras), uma série de agentes públicos e privados que colaboram para a ocorrência desses desastres ao permitir, por exemplo, que estruturas de contenção desse tipo (*a montante*, consideradas por especialistas as de menor custo de construção e manutenção) sejam permitidas; que se flexibilizem leis de licenciamento; que se ateste a segurança de barragens com problemas graves evidentes, entre outros.

Há, portanto, um objetivo único e em comum de viabilizar a exploração irrestrita da atividade minerária, sem a preocupação com os ônus e os impactos causados. Isso se torna, portanto, um dos reflexos da política de crescimento e de desenvolvimento econômico típico dos países do sul global, que se baseia na “apropriação de recursos naturais, em redes produtivas pouco diversificadas e na inserção subordinada na nova divisão internacional do trabalho”: o *Neoextrativismo* (SANTOS; MILANEZ, 2013, p. 119).

Por outro lado, o desastre em Brumadinho, diferentemente dos demais, sendo qualificado como crime após um longo inquérito, faz com que a lógica de recorrência desses desastres seja vista de forma ainda mais crítica, séria e perigosa. O inquérito policial apurou a existência do conhecimento prévio dos reais riscos de ruptura da barragem em Córrego do Feijão pelos responsáveis da Vale S.A. e da empresa de engenharia estrangeira TUv Süd⁶⁷, o que evidencia a escolha consciente em se arcar com prejuízos ambientais e humanos, caso a ruptura da estrutura ocorresse. Houve ainda a descoberta de situações perniciosas, como o ocultamento de documentos, e a presença de relações de pressão, de acordos, de conluio e de recompensas que mantinham as atividades de exploração da mina de Córrego do Feijão e, conseqüentemente, mantinham sob uma boa reputação da empresa mineradora os interesses minerários em jogo e o fluxo dos negócios com a exportação de *commodities* (MPMG, 2020).

Reflete-se ainda sobre a banalização da segurança e da vida, e sobre o paradoxo da maior produção minerária a cada dia e a paulatina redução de investimentos em segurança, em compensações e em melhorias nas comunidades impactadas. Nesse caso, os ganhos crescentes deveriam ser convertidos em prol daqueles que sofrem com os ônus e se sentem constantemente ameaçados e inseguros. Entretanto, torna-se habitual e aceita a redução de gastos, a exploração máxima daquela mina, mesmo que coloque em risco a vida em diversas formas. Isso nos faz ainda pensar sobre a insignificância da vida perante os lucros exorbitantes advindos da mineração, o que se aproxima daquilo que Mbembe (2016) vai sugerir sobre a *Necropolítica*, ao apontar que a máxima da soberania reside “no poder e na capacidade de ditar quem pode viver e quem deve morrer” (p. 123).

O desastre coloca também em evidência uma série de questões que precisam ser mais bem pensadas e mudadas. Uma delas se torna a preocupação com as outras estruturas em mesma condição. A grande quantidade de barragens existentes na região, que apresentam a mesma tecnologia de contenção baseada numa estrutura de terra/rejeito de minério compactados, mostra um risco iminente de ruptura. Com isso, o município se vê, mesmo após o desastre, em constante alerta e medo em razão da

⁶⁷ Empresa contratada pela Vale S.A. para atestar a segurança da barragem de Córrego do Feijão.

maior vulnerabilidade ao risco, marcado pela presença de barragens à montante das áreas urbanizadas.

Atualmente existem 20 barragens no território de propriedade de seis empresas⁶⁸, sendo que sete dessas barragens apresentam risco alto, na Categoria de Risco (CRI) ou na de Dano Potencial Associado (DPA). O quadro abaixo elenca a situação dessas barragens consideradas de maior risco.

Quadro 4 – Barragens de mineração de minério de ferro existentes em Brumadinho em 2021 com CRI ou/e DPA alto(a)

Nº de barragens	Barragem de mineração	Empreendedor	Categoria de Risco (CRI)	Dano potencial Associado (DPA)	Classe	Nível de Emergência	Status DCE Atual
2	Dique B3 Ipê	Emicon Mineração e Terraplanagem Ltda.	Alta	Alto	B	Nível 1	2º campanha - Não enviado
2	Dique B4 Ipê	Emicon Mineração e T. Ltda.	Alta	Médio	C	Nível 1	2º c. - Não enviado
3	Barragem B1a Ipê	Emicon Mineração e Terraplanagem Ltda.	Alta	Médio	A	Nível 1	2º c. - Não enviado
4	Barragem B1 - Mina Ipê	Mineração Morro Do Ipe S.A	Baixa	Alto	C	S/E	2º c. - Não enviado
5	Capim Branco	Vale S.A.	Baixa	Alto	B	S/E	2º c. - Não enviado
6	VI	Vale S.A.	Baixa	Alto	B	S/E	2º c. - Não enviado
7	Menezes II	Vale S.A.	Baixa	Alto	B	S/E	2º c. - Não enviado

Nota: A 2ª campanha compreende o período de 1º a 31 de março de 2021 (ANM, 2021⁶⁹).

Fonte: Elaborado pela autora com base no ANM, 2021. Disponível em: <https://app.anm.gov.br/SIGBM/Publico/GerenciarPublico>. Acesso em: 19 set. 2021.

Nota-se que três das sete barragens são da empresa *Emicon Mineração e Terraplanagem Ltda.*, e apresentam em sua totalidade na *Categoria de Risco (CRI)* a

⁶⁸ 1) Emicon Mineração e Terraplanagem; 2) Mineração Geral do Brasil S.A.; 3) Empresa Mineração Esperança S.A.; 4) Mineração Morro do Ipê S.A.; 5) Vale S.A e 6) Mineração Comisa Ltda.

⁶⁹ ANM, 2021. Relatório Sintético da campanha de entrega do DCE, março de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/barragens/declaracao-de-condicao-de-estabilidade-dce/resumo-campanha-entrega-dce-mar2021.pdf/view>. Acesso em: 11 maio 2022.

classificação *alta*⁷⁰, no *Nível de Emergência* correspondem ao nível 1, e estão vinculadas a um médio ou alto Dano Potencial Associado (DPA), o que indica um risco iminente de ruptura, com significativos danos associados. Já a empresa Vale S.A. é a que possui maior número de barragens no território municipal, 6 no total, sendo que, dessas, três representam alto DPA, ou seja, “potencial de perdas de vidas humanas e dos impactos econômicos, sociais e ambientais decorrentes da ruptura da barragem” (Lei n. 12.334, 2010, art. 7º, § 2º).

Com base ainda no quadro, verifica-se que a maioria das barragens está inserida na Política Nacional de Segurança de Barragem (PNSB), o que em tese aumentaria o grau de fiscalização das barragens, via monitoramento remoto e fiscalização presencial das estruturas⁷¹, bem como exige a entrega à ANM de informações e laudos atestando a segurança e qualidade da estrutura semestralmente por meio das *Declarações de Condição de Estabilidade (DCE)*, porém, como se nota, as barragens em situação de maior risco (CRI e/ou DPA *alto*) não haviam enviado até então o DCE referente ao período estabelecido. O relatório da ANM aponta que, das 438 barragens, 90% atestaram a estabilidade e 7% não, já o restante, as outras 11 (3%) que não haviam enviado as DCE, estavam situadas em sua totalidade no território de Brumadinho, e conforme sugere-se pela ANM (2021) não teriam conseguido atestar a estabilidade da estrutura. Os altos riscos associados às estruturas de contenções dos empreendimentos minerários vistos anteriormente se transformam cotidianamente em medo que assola a população que receia com a ocorrência de novos desastres.

Diante do exposto, percebe-se que o desastre se revela como um momento de *colapso*, que nos faz pensar e questionar, com mais clareza, todo o sistema de dependência estrutural da mineração vivido por Brumadinho, se mostra um tanto quanto equivocado, defasado e até mesmo perverso. Esse sistema é pautado por uma consecução de erros e de negligências, cujo descaso é o que viabiliza os lucros exorbitantes. O desastre, como algo inesperado, culmina em um ponto agudo ao longo

⁷⁰ “Em função das características técnicas, dos métodos construtivos, do estado de conservação e da idade do empreendimento e do atendimento ao Plano de Segurança da Barragem, bem como de outros critérios definidos pelo órgão fiscalizador” (Lei n. 12.334, 2010, art. 7º, § 1º)

⁷¹ Reportagem do *Jornal Estado de Minas*: Monitoramento de barragens de mineração e prazo para DCE estão mantidos, diz a ANM. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/nacional/2020/03/23/interna_nacional,1131600/monitoramento-de-barragens-de-mineracao-e-prazo-para-dce-estao-mantido.shtml. Acesso em: 19 set. 2021.

desse processo, que interrompe centenas de vidas e por isso esse torna uma oportunidade de se repensar os mecanismos e, ainda, de se reestruturar as sistemáticas que permitiram a sua ocorrência. Assim, pensar o desastre Brumadinho como um *ponto de irrupção* caminha exatamente nesse sentido, já que provoca sentimentos generalizados de insatisfação na população, que passa a questionar a própria dinâmica aceita pelo processo de homogeneização social, viabilizada pelo consenso do discurso das empresas mineradoras, e por todos esses motivos, considera-se que o desastre abala as estruturas de poder, questiona os arranjos já postos e causa incômodo ao *status quo* da mineração.

Diante desse cenário que se coloca, da necessidade de mudanças após o desastre em função de todos os sintomas indicados, fez com que a revisão do PD de 2016 passasse por uma proposta de reelaboração, redefinida a partir de questões que colocaram a atividade minerária como ainda mais devastadora. Após o desastre, a mobilização dos múltiplos agentes da comunidade de Brumadinho, de movimentos e entidades da sociedade civil organizada, do poder municipal etc. em torno da gravidade do problema da mineração impossibilitou que o tema deixasse de ser tratado pelo planejamento, melhor dizendo, se tornou impossível que o planejamento territorial não considerasse os múltiplos impactos causados pela mineração e não propusesse soluções.

5.2 A necessidade de uma nova revisão do Plano Diretor após o desastre

A revisão do PD foi desenvolvida pelo Instituto Pró-Città, no período de 2019-2021, com a justificativa da inviabilização da tentativa de aproveitamento da proposta de revisão já elaborada em 2016, que já estava sendo discutida e adequada, para sua suposta aprovação. Com isso, surge a revisão do PD (2019-2020) como parte de um trabalho mais amplo que envolvia uma série de estudos, denominado *Estratégia para Transformação de Brumadinho*, que consistia em uma contrapartida ambiental – entre as demais medidas de reparação estabelecidas pelo Estado – a ser paga pela empresa responsável pelo desastre, Vale S.A.

A posição da Vale S.A. como responsável pelo aporte financeiro se torna algo curioso, pois gera impasses logo no início dos trabalhos, pois a princípio não foi visto de

forma positiva pela camada popular e alguns grupos organizados. Questionava-se a posição de soberania da empresa mineradora dada pelo Estado, que poderia implicar diretamente na tomada de decisões, fazendo com que prevalecessem os interesses da mineradora sobre as premissas democráticas do instrumento de planejamento municipal. Esse impasse fez com que mais de 30 entidades e grupos relutantes assinassem uma carta aberta questionando, sobretudo, a capacidade técnica da equipe responsável. Contudo, após esforços da equipe técnica em reverter esse posicionamento contra essa nova revisão, a proposta passou paulatinamente a ser vista com menos desconfiança pela camada popular.

Além da revisão do Plano Diretor, a medida de compensação incluía a revisão da Lei Complementar de Parcelamento Ocupação e Uso do Solo (LPOUS) e, segundo o material do Pró-Città (2020c), o objetivo principal dessas revisões era criar uma nova ambiência urbana a partir da recuperação do meio ambiente e da infraestrutura do território municipal, utilizando-se de estratégias de planejamento visando ao desenvolvimento municipal, à reintegração social e ao fomento à economia.

Diante disso, a presente pesquisa busca analisar a revisão elaborada pelo Pró-Città, investigando se de fato essa proposta cumpriu com esses objetivos, e se traz ainda avanços na discussão sobre a mineração no território, especialmente após o desastre, que como já sugerido muda as configurações e se torna um momento oportuno (*ou não*) para se propor transformações. Vale ressaltar que a análise crítica, que se pretende, se dará como pesquisadora, havendo um esforço constante de descolamento entre o trabalho executado como integrante da equipe técnica dessa proposta e como acadêmica, conquanto, busca-se utilizar dos conhecimentos adquiridos no campo da prática, sobretudo aqueles adquiridos em contato direto com comunidades afetadas pelo desastre.

Assim, como feito com relação às demais propostas de revisão, serão analisados todos os materiais produzidos e disponibilizados publicamente. Entende-se que durante o processo de construção de uma revisão há um amadurecimento das discussões, aparecimento de questões, e sobretudo embates e disputas de interesses que tendem a mudar, ou não, o encaminhamento das questões. Por esse motivo, não se torna apenas interessante investigar o produto final, *a minuta de lei do Plano Diretor*, mas

desvendar como a mineração apareceu em toda a discussão, os agentes envolvidos, as arenas de debate, tudo que envolve a construção da proposta e demais produtos, sendo eles: i) a Leitura Técnica Preliminar (Produto 2); ii) a Leitura Técnica (Produto 4); iii) as Leituras comunitárias (Produto 5); iv) as Propostas (Produto 6); v) as Oficinas de discussão de Propostas (Produto 7) e as Reuniões em Parque da Cachoeira e Córrego do Feijão (Produto 8).

De forma geral, esses materiais mostram a tentativa da proposta em rever e reestruturar a lei em geral, pensando em alternativas à preservação do meio ambiente, à justiça socioambiental, à necessidade de mais controle e fiscalização da mineração, bem como alternativas econômicas à dependência dessa atividade. Referente à abordagem da problemática da mineração, percebe-se o surgimento de novas questões e medidas que fazem essa revisão se destacar das demais, chamando a atenção para a atuação lesiva da mineração no território municipal. Nessa perspectiva, serão analisados esses avanços, a fim de se avaliar se estes se tornam viáveis no campo da prática e no âmbito de enfrentamento das forças hegemônicas que regem o município, ou se não passam mais uma vez de “uma carta de boas intenções”.

5.2.1 Os principais avanços: a *territorialização e espacialização das propostas, a criação de alternativas econômicas à situação de minero-dominação e a ampliação da participação social*

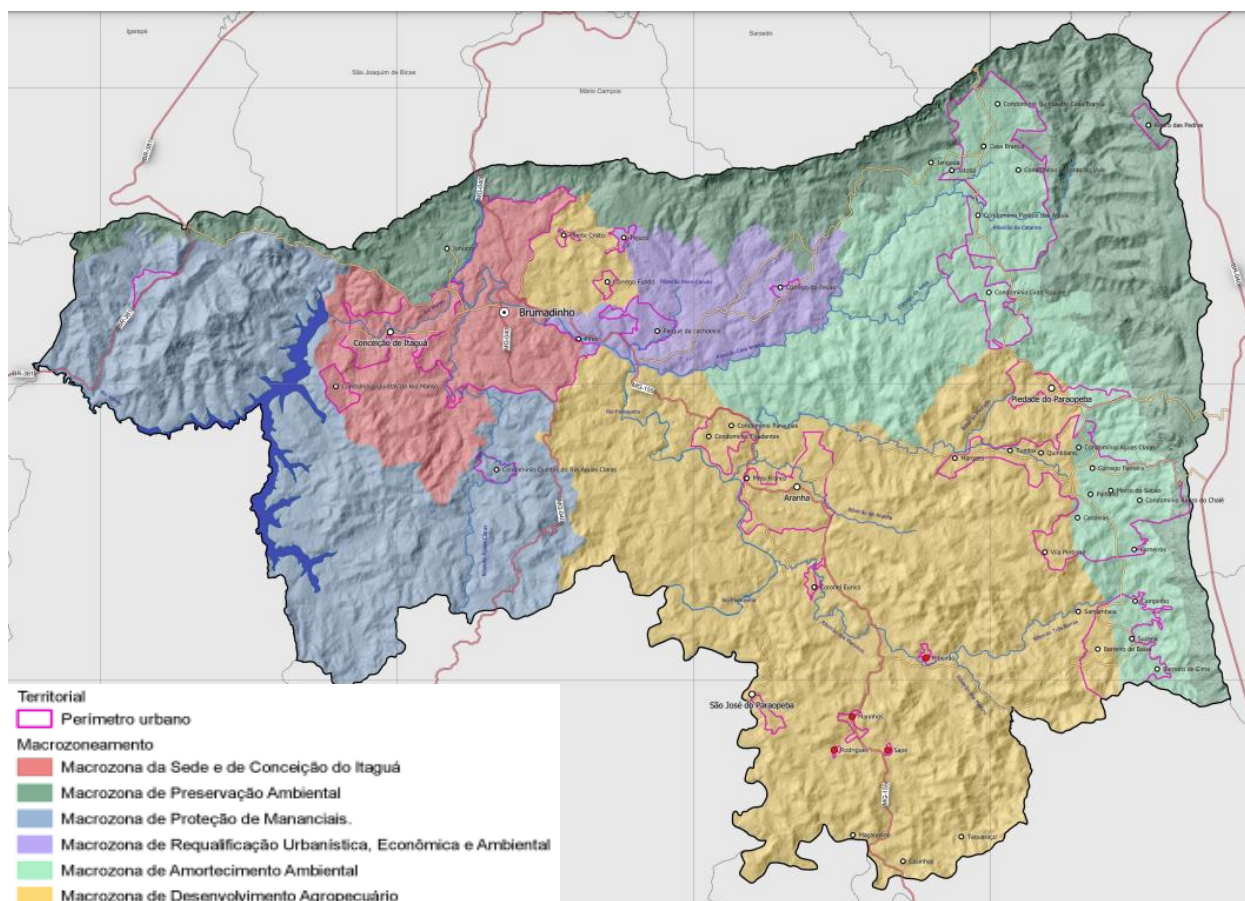
Com isso, a análise que se pretende será estruturada em três pontos, nos quais se julga que a revisão de 2019-2021 tenha se destacado: a territorialização e espacialização das propostas com a proposição de um novo Macrozoneamento e do Sobrezoneamento; a criação de alternativas econômicas à situação de minero-dominação; e a ampliação da participação social.

- a) a territorialização e espacialização das propostas com a proposição de um novo Macrozoneamento e do Sobrezoneamento

Com relação ao primeiro avanço elencado, a melhor territorialização e espacialização das propostas por meio da criação de um novo Macrozoneamento, tem-se que este vai tratar a mineração a partir do seu caráter de transitoriedade e dá prioridade a ações nas áreas assoladas pelo desastre.

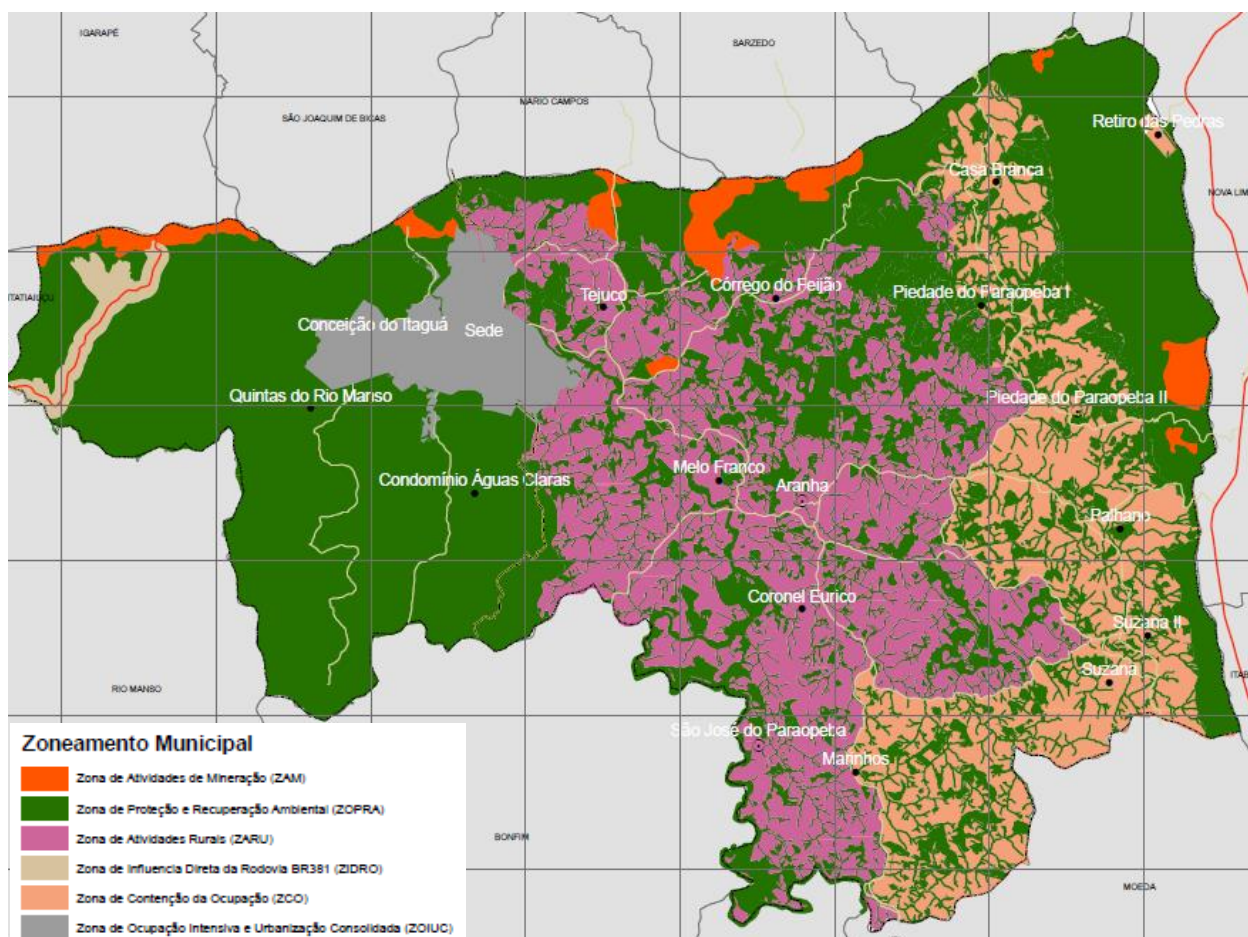
Para melhor entender esse aspecto, é necessário se contextualizar o novo Macrozoneamento. De acordo com o Pró-Città (2020c), o Macrozoneamento se propõe a uma leitura do território com o intuito de criar um referencial espacial para nortear as estratégias de forma a integrar todo o município, mas sem desconsiderar as particularidades de cada uma das regiões em relação aos seus aspectos ambientais, econômicos, sociais e territoriais. Com base nessa definição é possível aferir que essa proposta se torna mais bem desenvolvida e problematizada se comparada com a proposta de 2016.

Figura 18 – Mapa de Macrozoneamento da Minuta de Projeto de Lei de novembro de 2020



Fonte: Pró-Città, 2020g.

Figura 19 – Mapa de Macrozoneamento apresentado pela minuta de lei (2016)



Fonte: UFMG/Fundep, 2016d, p. 116.

Analisando comparativamente os dois mapas, observa-se que a nova proposta de Macrozoneamento busca dar soluções aos principais entraves espaciais e territoriais referentes à demarcação de perímetros urbanos, necessidade de preservação de algumas áreas, diferenciação das zonas com especificidades rurais e regiões com características de centralidade. Um exemplo pode ser a separação da Zona de Proteção e Recuperação Ambiental (Zopra) em duas categorias a *Macrozona de Preservação Ambiental* e a *Macrozona de Proteção de Mananciais*, considerando que, dentro do interesse de preservação, haja diferentes tipos de recursos naturais a serem preservados e, por isso, devem ser tratados de maneira distinta, o que auxilia não somente na elaboração de propostas e de diretrizes mais contundentes, como reduz a necessidade de flexibilização de restrições, parâmetros de uso e de ocupação. Percebe-se ainda que, por mais que essa proposta tenha um caráter macroescalar,

sabe-se, com base na experiência prática, que os limites de cada uma das Macrozonas foram pensados, ajustados e reajustados ao longo do processo de revisão para que as funções, os usos e os interesses comuns fossem assegurados.

Sendo assim, de acordo com a proposta do Pró-Città (2020b) foram criadas seis macrozonas: 1) a *Macrozona de Requalificação Urbanística, Econômica e Ambiental*, que abrange as áreas atingidas diretamente pelo rompimento e impactadas pela mineração; 2) a *Macrozona de Proteção de Mananciais*, constituída pela sub-bacia do Rio Manso; 3) a *Macrozona do Distrito Sede e Conceição do Itaguá*, que considera os bairros consolidados desses distritos, seus entornos e áreas vazias; 4) a *Macrozona de Preservação Ambiental*, que contempla as áreas de relevância de preservação e manutenção ecológica e hídrica; 5) a *Macrozona de Amortecimento Ambiental*, que se refere às zonas de amortecimento de unidades de conservação e proteção integral do Parque Estadual da Serra do Rola Moça e do Monumento Natural Mãe D'Água; 6) a *Macrozona de Desenvolvimento Agropecuário*, a região central com baixa declividade onde predominam as atividades de agropecuária. Com relação a essas macrozonas, nota-se que a mineração vai afetar todas em alguma medida, especialmente quando considerada a questão da água, que se faz sintomática em todo município, porém algumas serão mais impactadas em razão da presença de empreendimentos e atividades minerárias instaladas nas próprias macrozonas, sendo os casos das Macrozonas de Preservação Ambiental, de Requalificação Urbanística, Econômica e Ambiental e de Proteção de Mananciais.

A *Macrozona de Preservação Ambiental* se torna aquela onde estará a maior concentração dos empreendimentos minerários, instalados preferencialmente nas encostas e nas cabeceiras das serras, áreas que também são consideradas de maior relevância ambiental. Diante desse paradoxo, as diretrizes e as estratégias específicas dessa macrozona buscaram evidenciar, problematizar e dar respostas aos conflitos instaurados ali, e ainda ressaltar a necessidade de fiscalização da atuação da mineração. Observa-se ainda uma preocupação com avanço territorial dos interesses minerários nessa Macrozona, que poderia causar conflitos de interesses futuros ou até mesmo agravar problemas contemporâneos como a crise hídrica dos últimos tempos. Em função disso, as principais diretrizes dessa porção tratam do estímulo ao uso

controlado do potencial hídrico; à proteção de nascentes e à recarga dos aquíferos que compõem as serras. Além desses, propõe-se também nessa região a transição do caráter extrativista e depredador da mineração para o desenvolvimento de atividades econômicas de baixo impacto ambiental, de preferência o turismo natural e ecológico, em confluência ao apontado como potencial pra região pela população local. Observam-se, portanto, estratégias pertinentes à função de preservação dessa macrozona que tem que lidar diretamente com os interesses minerários, e, mesmo que não seja possível proibir as atividades no alto das serras, a possibilidade de uma transição, substituição de atividades se torna uma opção interessante para a preservação dos recursos naturais ali existentes.

A criação da Macrozona de Requalificação Urbanística, Econômica e Ambiental se torna mais uma novidade dessa proposta. Motivada especialmente pelo desastre, visa prioritariamente à destinação de políticas e de ações a essa macrozona, por meio da captação de investimentos a fim de reverter o quadro pós-desastre na bacia do Ribeirão Ferro Carvão e nos bairros e povoados de Córrego do Feijão e Parque da Cachoeira. Com esse intuito, foi criada uma série de medidas, hierarquicamente categorizadas, para viabilizar a reconstrução e a requalificação dessas áreas, solucionar os problemas de infraestruturas e reverter o cenário de privação da produção agropecuária. Além disso, a macrozona abrange também o povoado de Tejuco, que não foi assolado pela lama, mas se torna o mais afetado ao longo das últimas décadas pelos ônus da proximidade com a atividade minerária. A poluição, a contaminação da água, do solo e a poeira se tornam as principais causas dos problemas de saúde dessa população (ver foto 1). Ademais, a concentração nas atividades minerárias de grande porte resulta na falta de diversificação de atividades e a conseqüente pauperização dos serviços e comércios oferecidos nessa localidade (ver foto 2). Como tentativa de reversão desse quadro de desigualdades e de injustiças socioambientais vividas pelos moradores desse povoado, a proposta do Pró-Città buscou configurar estratégias econômicas para diversificação econômica, a partir do apoio e do incentivo à abertura de pequenos negócios, comércios e serviços locais; do fortalecimento dos potenciais locais; da qualificação da mão de obra local; e do aprimoramento tecnológico de atividades econômicas.

Foto 1 – Vista de Tejuco envolto por poeira



Fonte: Armindo Teodósio, 2019 *apud* Pró-Città, 2019c, p. 59.

Foto 2 – Principal comércio em Tejuco



Fonte: Input, 2019 *apud* Pró-Città, 2019c, p. 230.

A revisão do PD de 2019-2021 traz ainda a transformação das áreas destinadas às atividades de mineração, anteriormente classificadas como Macrozona (Zona de Atividades de Mineração), em Sobrezoneamento. Essa alteração será também vista

como um avanço conceitual, pois parte-se do entendimento de que as áreas mineradas classificadas como uma macrozona dão de forma inerente maior importância à atuação dessa atividade econômica no município. A partir desse entendimento, sugere-se aqui que as áreas destinadas à extração e à devastação colocadas na mesma categoria das de preservação ambiental, por exemplo, tanto inviabilizam o processo de reversão da economia estritamente minerária quanto dificultam o reconhecimento dessa atividade como temporária, já que passa a qualificar aquele território, defini-lo. Em adição, a falta de outros interesses claramente expressos ali faz com que haja maior rigidez em relação à sua presença e, conseqüentemente, maior protagonismo no território.

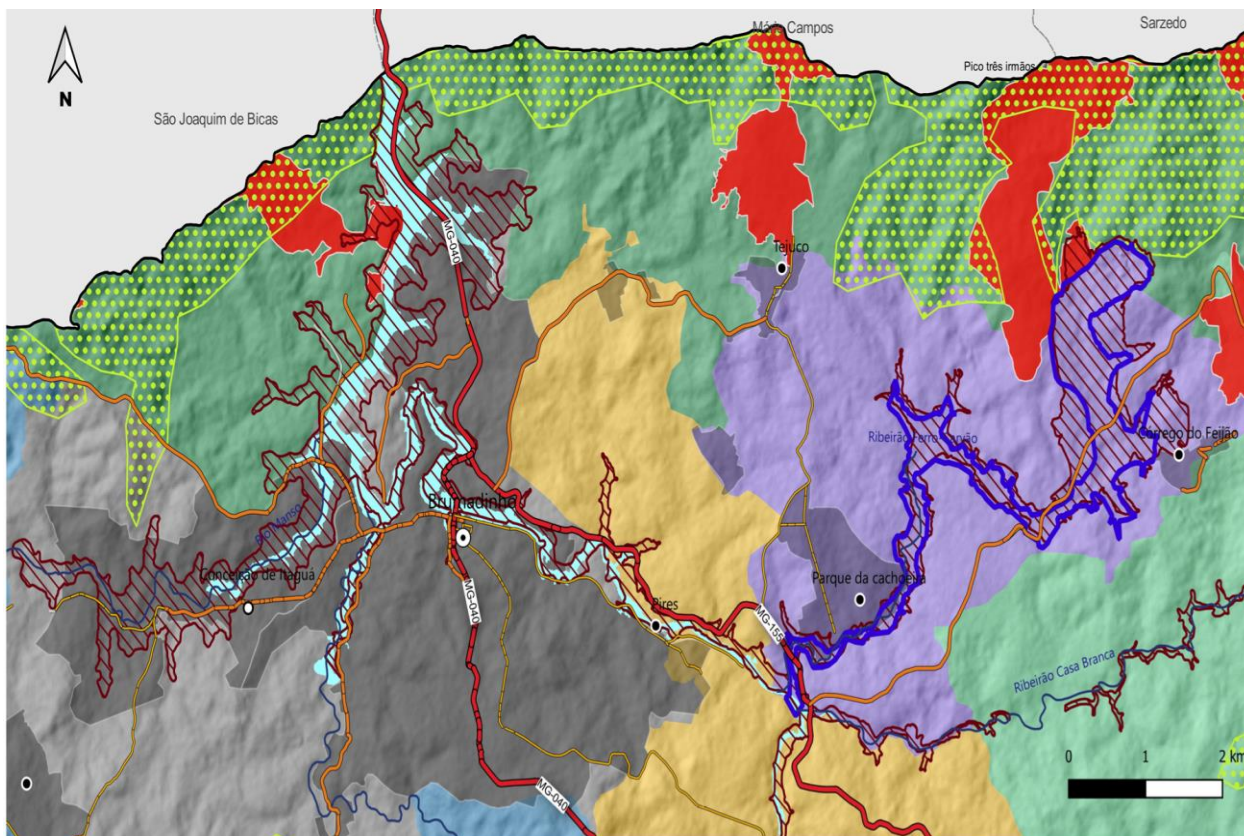
Conclui-se, portanto, que as Zonas de Atividade de Mineração (ZAM) propostas em 2016 favoreciam o caráter hegemônico ao criar áreas definidas como “comprometidas com empreendimento da mineração” (UFMG/FUNDEP, 2016d). O uso da palavra “comprometida”, nesse caso, confirma essa irreversibilidade mesmo que esteja prevista em lei a necessidade de recuperação após a exploração, mesmo que com características de integridade ambientais similares às das zonas limítrofes, podendo ainda no futuro apresentar condições inferiores. Considera-se assim que *Sobrezonas*, de forma complementar às Macrozonas, se tornam uma alternativa à demarcação de atividades, de processos e de situações transitórias que, por serem temporárias, passam a não qualificar algumas porções do território municipal, possibilitando ainda um entendimento de que ali há a presença de dois interesses díspares, o primeiro de preservação e, depois, o de extração.

Quanto à viabilidade prática dessa proposta, mesmo que esse entendimento de prevalência não ocorra na prática e seja reconhecido na arena de disputa de poder, a intenção de se colocar o interesse de preservação como superior, em tese, se faz extremamente importante, deixando de legitimar a atuação da mineração nessas áreas. Assim, ela afirma e determina que essas áreas não são minerárias, elas são de interesse de preservação ambiental e estão sendo exploradas, reafirmando ainda aquilo que será estabelecido pelo art. 188 da minuta de lei versão final “áreas ocupadas por empreendimentos minerários em atividade, exauridos ou paralisados, situados em áreas de relevância ambiental” (PRÓ-CITTÀ, 2020e). Nesse caso, a palavra ocupada significa que a mineração se instala por um tempo determinado e, após, deve recuperar

a área integralmente, nas condições primárias e naturais daquele sítio, a fim de garantir o interesse coletivo e social na destinação das áreas (PRÓ-CITTÀ, 2020b).

Para isso, são propostas diretrizes mais incisivas que determinam a implantação de ações de correção e redução de impactos negativos sobre as dinâmicas naturais e ecológica, dos cursos d'água e da paisagem (PRÓ-CITTÀ, 2020e, art. 188, § 1º), bem como será dada maior atenção à qualidade da água, a partir do monitoramento e da publicização do dados de qualidade, ficando ao encargo do poder municipal o acompanhamento e a garantia do cumprimento dessas ações mitigadoras, condicionantes e compensatórias, definidas logo no licenciamento de empreendimentos que se instalaram no território municipal, sobretudo nessa macrozona.

Figura 20 – Proposta de Sobrezoneamento do PD pelo Pró-Città (2020)



Legenda

Base cartográfica

- ⊙ Brumadinho
- Sede distrital
- Localidade
- ▭ Limite municipal de Brumadinho
- Hidrografia principal
- Hierarquização Viária
- Vias estruturantes
- Vias arteriais
- Vias coletoras

Propostas da Revisão do Plano Diretor

- ▭ Proposta de perímetros urbanos [25]
- Proposta de Sobrezoneamento Municipal
- ▭ Sobrezona de Recuperação Ambiental
- ▭ Sobrezona de Mineração
- ▭ Sobrezona de Proteção ambiental e ocupação restrita 1
- ▭ Sobrezona de Proteção ambiental e ocupação restrita 2
- ▭ Sobrezona de Proteção ambiental e ocupação restrita 3

Proposta de Macrozoneamento Municipal

- ▭ Macrozona de Requalificação Urbanística, Econômica e Ambiental
- ▭ Macrozona de Proteção de Mananciais
- ▭ Macrozona do Distrito Sede e Conceição do Itaguá
- ▭ Macrozona de Preservação Ambiental
- ▭ Macrozona de Amortecimento Ambiental
- ▭ Macrozona de Desenvolvimento Agropecuário

Fonte: Pró-Città, 2020b, p. 83.

Além da proposta da Sobrezona de Mineração, outras quatro foram criadas com o mesmo intuito de transitoriedade das atividades e priorização de ações e medidas, sendo elas as Sobrezona de Recuperação Ambiental e as três Sobrezonas de Preservação Ambiental e Ocupação restrita 1, 2 e 3.

A Sobrezona de Recuperação Ambiental coincide com os limites da área soterrada e devastada pela lama e apresenta estratégias primárias de manejo dos

sedimentos, como a remoção dos rejeitos a fim de evitar seu carreamento para outros cursos d'água, o tratamento das águas superficiais na confluência do ribeirão Ferro-Carvão com o rio Paraopeba. Após essa recuperação ambiental primária, seria dado encaminhamento à reabilitação a partir do estímulo de programas de revegetação das matas ciliares e de ações para conservação de nascentes, evitando ainda a ocupação de usos e atividades nessas áreas.

Já as Sobrezonas de preservação ambiental e ocupação restrita 1, 2 e 3 vão se distinguir pelo tipo de riscos associados que são desencadeados por processos distintos, como cenário hipotético de ruptura de barragens de contenção de reservatórios de mineração, de risco de deslizamento do solo e rolamento de blocos, bem como de rompimento da barragem da represa do Rio Manso. Observa-se, no caso específico das barragens, a previsão de diretrizes mais contundentes quanto à necessidade de maior segurança e de se salvaguardar de novas ocorrências. Para isso, foi proposta a elaboração de um Plano Municipal de segurança de Barragens, a sinalização das áreas sob ameaça e risco, e também o impedimento de ocupações permanentes nas áreas delimitadas pelos Planos de Atendimento Emergencial (PAE) como de salvamento.

No caso da criação, tanto do Macrozoneamento quanto do Sobrezoneamento por essa revisão, percebe-se um conhecimento amplo tanto das condições físicas quanto das problemáticas socioambientais envolvidas, por isso, a criação primeiramente da Macrozona e a seguir a sobreposição de outras áreas (as Sobrezonas) criam camadas e organizam as questões a serem resolvidas, melhor dizendo, fazem com que o território seja pensado na sua totalidade de questões e que sejam pensados modos de viabilizar a resolução desses problemas de forma hierarquizada, colocando os problemas vinculados ao desastre como prioritários, mas sem esquecer a composição estrutural do território, e as demais questões que o consolidam. Como já dito, não se sabe ainda da viabilidade prática do desenvolvimento das atividades em cumprimento ao disposto, e sobretudo o previsto pelas diretrizes, porém, a presença de uma linha que norteará tanto a ordenação como as estratégias de desenvolvimento social, econômico e ambiental favorece uma prática mais condizente aos anseios da nova leitura do território.

b) a criação de alternativas econômicas à situação de minero-dominância

As propostas econômicas preveem a inclusão social da população por meio da redução de desigualdades socioterritoriais e das condições de vulnerabilidade social do ambiente urbano e rural, por meio da reversão da distribuição desequilibrada das atividades econômicas e de seus impactos e melhoria da educação em todos os níveis. Também possui um caráter de reestruturação e viabilização da economia local remanescente no município, já que envolvem a criação de alternativas econômicas à situação de minero-dependência e diversificação das atividades econômicas locais e melhor destinação de recursos, com a criação do Fundo de Diversificação Econômica e Estímulo às Atividades Tecnológicas (FDET).

De acordo com o Pró-Città (2020e), o FDET é um instrumento que busca a redistribuição de recursos já captados pelo poder público municipal oriundos das transferências municipais referentes ao percentual da receita da CFEM e da exploração dos instrumentos de política urbana. Com isso, os tributos arrecadados pela exploração minerária serviriam como fomento desse novo sistema de gestão econômica que visa ao desenvolvimento sustentável de Brumadinho no curto, médio e longo prazos. Para isso a proposta se encarregou de criar uma série de programas e de projetos, elencados de acordo com as necessidades locais de cada uma das macrozonas e demais subdivisões internas, tornando-se em tese capaz de viabilizar as ações e as diretrizes propostas pela revisão do Plano Diretor. Com relação à mineração, o FDET prevê o estímulo de reversão do cenário de extração do solo a partir da substituição paulatina das grandes empresas minerárias por meio da atração de atividades de baixo impacto ambiental, especialmente por intermédio do financiamento e do subsídio de setores terciários ligados ao ramo científico e tecnológico que estejam desvinculados à prática de exploração de produtos primários.

Esse instrumento apresenta, ainda, os requisitos legais mínimos exigidos para a regulamentação desse instrumento pelo próprio Plano Diretor, não sendo necessária a criação de outra lei específica para a implementação desse fundo econômico, desburocratizando a aplicação desse instrumento. Perante o disposto, considera-se que o FDET tenha sido um dos instrumentos que mais avançaram na revisão de 2019-2021, pois, além de dar soluções aos problemas preexistentes no município, consegue

estruturar as demais políticas municipais previstas pela revisão, e ainda dar uma conotação mais aplicável ao PD, instituindo condições financeiras para viabilizar as diretrizes propostas.

De maneira geral, nota-se que o enfoque das propostas econômicas rompe com a tentativa de manutenção do *status quo* da mineração, também vista nas outras propostas de revisão mesmo que tenuamente. Mesmo que a mineração seja a força motriz do crescimento econômico local, que mostra plena ascensão da produção até o momento atual, a ocorrência do desastre faz com que seja necessária a discussão acerca da inviabilidade da manutenção da produção intensificada nos próximos anos, criando uma política de base que visa a substituição a médio e longo prazos das atividades minerárias por aquelas que visem menores danos socioambientais.

c) a ampliação da participação social

Outro ponto de destaque da proposta e que mostrou grandes avanços no campo da discussão sobre a mineração foi a *ampliação da participação social*, pois, além de evidenciar os principais problemas e impactos causados pela mineração, possibilitou maior aproximação com a realidade local e maior efetividade ao corresponder melhor aos anseios da população.

A ampliação que se sugere conta com o aumento significativo do número de encontros, passando de seis,⁷² previstos no primeiro plano de trabalho, para 30 reuniões, ou seja, 24 a mais, realizados em três momentos distintos no processo de construção da revisão. Esses momentos se dividiram em: i) Oficinas comunitárias, sendo evidenciados os principais impactos vividos pelas populações ao longo do tempo, dos quais a maioria já havia sido denunciada nas revisões anteriores; ii) Oficinas de Discussão de Propostas, no intuito de exatamente discutir as propostas para cada uma das regiões; e iii) as Reuniões, encontros nas comunidades diretamente atingidas pela lama, onde se realizaram dinâmicas diferentes, priorizando, sobretudo, a escuta dessas populações.

Tendo em vista a importância das discussões que se sucederam nesses encontros para nos fornecer uma compreensão da problemática da mineração e

⁷² Duas assembleias de partida e final e quatro Leituras Comunitárias, uma em cada um dos distritos (PRÓ-CITTÁ, Plano de Trabalho 1).

posteriormente análise das principais medidas tomadas por essa revisão, o processo participativo será analisado com base nos relatos dos participantes (moradores, representantes de instituição pública, privada, associações de moradores etc.) desses encontros, bem como vai sistematizar as questões abordadas referentes a mineração, a fim de compreender as relações, dinâmicas e problemáticas vinculadas a essa temática no território municipal, norteadas pelas seguintes perguntas: quais os principais temas vinculados à mineração? As questões são consideradas negativas ou positivas? Quais regiões e localidades se remetem à pauta da mineração, onde são mais recorrentes?

Com base nessas indagações buscou-se criar categorias para organizar as questões, a fim de melhor compreender como se engendram as relações entre os demais temas e a mineração? As questões já assinalavam a iminência de uma tragédia? Como as questões foram abordadas após o desastre? Se há e/ou quais as mudanças na vida da população após o desastre? Como a nova proposta visa incorporar essas mudanças que ocorrem no território? Essa sistematização resultou em uma planilha com mais de 130 questões que se relacionam com mineração, dentre as mais de 945 demandas abordadas durante as reuniões, o que representa 14% das questões totais.

Destas, 58 questões (45%) estão vinculadas ao período antes do rompimento; já no período pós-rompimento, são 69 questões (53%), e o restante, 3 questões (2%). Isso mostra que após o desastre o tema da mineração se torna mais comum e constante nas reuniões, o que corrobora com a suposição de que pode ter ocorrido um agravamento das questões e o surgimento de novos problemas após o rompimento da barragem.

Tanto antes como após o desastre as questões apresentam uma conotação negativa, sendo que, na categoria *antes do rompimento*, a maioria, cerca de 69%, vai apresentar esse negativo (40 questões), ou seja, são aquelas questões que denunciam a mineração quanto aos seus impactos ao meio ambiente, pelo surgimento de novos empreendimentos minerários em áreas de interesse ambiental (encosta das serras); a pressão minerária em comunidades tradicionais e adjacentes às áreas de interesse de preservação e paisagístico; a escassez e a poluição da água, sonora e do ar (poeira) que atingem os povoados próximos como Tejuco, Parque da Cachoeira e Córrego do

Feijão; o uso de caminhões de transporte de minério e maquinário pesado das estradas municipais, causando trânsito, acidentes, desgaste do asfalto e danos às adjacências, entre outros. Já as *pós-desastre* representam 42% (54 questões) de cunho negativo, nas quais se evidenciam a contaminação da água e do solo; a desvalorização dos terrenos e concomitante compra por mineradoras; os impactos sociais e econômicos advindos em função do auxílio financeiro; a dificuldade de mobilidade com a interdição de vias e acessos; a impossibilidade de produção agropecuária, entre outros.

Outro cruzamento possível se torna a espacialização das questões vinculadas à mineração no território municipal. A ideia de se separar as questões por Macrozonas auxilia na compreensão de se saber como essa atividade se comporta, atua e atinge as ocupações e o meio ambiente no território, pois sabe-se que a exploração minerária não acontece de forma homogênea no município, impactando algumas regiões mais do que as outras. Entretanto, ressalta-se que essa abordagem da exploração do território físico para fins de análise não desconsidera a atuação subjetiva da mineração, sob as formas de poder e dominação que mantém a situação de dependência estrutural. Isto posto, a análise dessa espacialização será feita a partir da razão entre o quantitativo de questões levantadas referentes a mineração e as territorialidades correspondentes, que englobam as Macrozonas e as principais localidades (tabela 1).

Tabela 4 – Questões por Macrozonas

Macrozonas	Locais	Questões
Geral	Território todo	38
Sede	Sede e Conceição do Itaguá	4
Amortecimento	Casa Branca, Piedade do Paraopeba, Serra do Rola Moça e Águas claras	5
Preservação	Jangada e Casa Branca	4
Desenvolvimento Agropecuário	Aranha, Marinhos e região	8
Requalificação	Tejuco, Parque da Cachoeira e Parque do Lago	66
Total		125*

*Nota: Não foram consideradas 5 questões enquadradas na categoria *Geral* que se vinculavam a alguma localidade.

Fonte: Elaborado pela autora com base no Pró-Città, 2020c.

Observa-se que a maioria das questões que tratam da mineração possuem caráter negativo no geral (72%) e que se tornam pauta recorrente na Macrozona de

Requalificação, área acometida pelo desastre e alvo de maior exploração minerária, se destacando para a menção das localidades de Tejuco, Parque da Cachoeira e do Lago, havendo assim maior correspondência entre as localidades e regiões que foram alvo das reuniões com os locais mencionados nas falas dos participantes. Isso confirma aquilo que já havia sido identificado no capítulo anterior em relação às Leituras Comunitárias de 2014, em que as pautas de discussão revelam em grande parte os interesses particulares daquelas comunidades, e refletem aspectos das suas realidades e vivências cotidianas. Em contrapartida, quando se trata de questões que abordam o território de forma geral (38 questões), estas se tornam mais genéricas e também se referem em grande medida aos malefícios (29 questões) trazidos pelo rompimento da barragem. Ou seja, de forma geral percebe-se que o desastre se torna um tema em comum às discussões populares, sobretudo acerca da preocupação com o risco de contaminação dos lençóis freáticos pela lama tóxica e do ar, sendo vista como a principal causadora de doenças de pele e respiratórias, o que aponta ainda para a necessidade constante de verificação da qualidade da água e de melhoria da infraestrutura em todo o território, sobretudo após o evento.

Ademais, a fim de se entender também quais problemáticas contemplam a pauta da atividade minerária, julga-se importante saber quais são os principais temas diretamente relacionados à mineração. Para isso, propõe-se chegar na razão entre o número total de questões envolvendo a mineração (130) e os diversos temas⁷³ que tem implicação com essa atividade, como meio ambiente, recursos naturais, saúde, segurança, lazer, habitação, mobilidade, trabalho, geração de renda etc., e após o desastre surgem os temas como o do risco e do impacto social.

⁷³ Esses temas foram previamente determinados pela sistematização das demandas pela proposta do Pró-Città 2020c.

Tabela 5 – Questões por temas

Temas	Número de Questões
Mineração	13
Mineração e Recursos Hídricos	23
Mineração e Meio Ambiente	5
Impacto Social do Rompimento	5
Mineração e Saúde	12
Mineração e Segurança	5
Mineração, Agricultura, Geração de Renda e Trabalho	13
Mobilidade e Mineração	14
Mineração e Risco	9

Nota: Os temas que apresentaram um número inferior a 5 questões não foram contemplados pela tabela.
Fonte: Elaborado pela autora com base no Pró-Città, 2020c.

Nota-se maior número de questões que associam a mineração com os recursos hídricos, sendo apontada como a principal causa da escassez de água. A população de Brumadinho e demais agentes presentes nas reuniões culpabilizam pela falta de água a interceptação pelas mineradoras dos recursos hídricos à montante das comunidades. Essa situação é reforçada por falas como “se tirar o minério, acaba a água”,⁷⁴ que reverberam por todo o território, havendo também queixa na parte baixa central do município sobre a escassez desse recurso. A mineração é considerada ainda responsável pela supressão de nascentes, principalmente das áreas mais importantes para a recarga hídrica local, conforme mencionado: “as nascentes da região [que] estão na Jangada são estratégicas e vitais, mas estão ameaçadas pela Vale, caso volte as operações da mineradora”⁷⁵. Os apontamentos sugerem ainda que a falta de água tenha se agravado nos últimos 5 a 10 anos com a intensificação da mineração, o aumento de ocupação do território e captação de água por poços artesianos.

A escassez de água vista como a principal problemática associada à atividade minerária sugere que há uma assimetria de poder entre os agentes de Brumadinho em relação ao acesso à água, que permite o acesso irrestrito aos recursos hídricos para uns e impedimento para outros tantos. Como resultado desse desequilíbrio e desigualdade, a população local lida nas últimas décadas com: i) certas regiões sem

⁷⁴ A questão em menção corresponde ao número de referência LC-A-010 contida na sistematização das demandas elaboradas pelo Pró-Città, 2020c.

⁷⁵ Número de referência LC-A-105.

abastecimento por dias; ii) outras com água de coloração amarronzada saindo das torneiras sem a garantia de sua limpidez, causado conforme indicado pela “(...) contaminação do sistema de captação pela lama que vem da estrada, a água chega barrenta aos moradores”⁷⁶, ou aplicada a um povoado específico, no caso de Tejuco, onde a água para abastecimento “está barrenta, imprópria para o consumo”⁷⁷; iii) regiões em que há a substituição forçosa da captação, anteriormente a partir das minas de forma gratuita pelo serviço de abastecimento da Copasa, que foi considerado ruim e caro, não sendo visto como solução, e, sim, “que as mineradoras solucionem os danos que causaram à sub-bacia, nascentes secando e a contaminação da água”⁷⁸; iv) atendimento diário por caminhões-pipa fornecidos pela Vale e Prefeitura, como solução para falta de água após o rompimento da barragem, segundo relatos o pedido é feito por telefone pelos moradores, que têm que pagar pela água.

Entre os temas, outro recorrente no discurso antes e pós-rompimento trata da mobilidade, em que todas as questões foram vinculadas ao caráter negativo. Os impactos na mobilidade anteriormente ao desastre foram direcionados às localidades de Tejuco e Parque da Cachoeira, que fazem parte da rota preferencial dos caminhões e dos maquinários pesados de mineração, especialmente os que conformam a frota da empresa Vale. A ausência de estradas alternativas para passagem prioritária de transporte de minério faz com que sejam utilizadas as estradas comuns, sem estrutura, nas quais “o fluxo de veículos pesados é alto e causa tremores incômodos para os moradores”⁷⁹, e a pavimentação das vias não suporta e também causa trepidação das casas, trincas e rachaduras nas edificações mais antigas, e em alguns casos até tombadas. Além disso, provoca muita poeira e resquícios de pó de minério, apontado como a principal causa de problemas respiratórios como bronquite e a contaminação de metais pesados na água.

Os demais temas estão relacionados em grande medida aos impactos negativos após o desastre, vinculados à saúde, à segurança, à agricultura, ao risco, à geração de renda e de trabalho. Quanto à saúde houve relatos de aumento do número de pessoas

⁷⁶ Número de referência LC2-A-051.

⁷⁷ Número de referência LC2-A-054.

⁷⁸ Número de referência LC2-A-049.

⁷⁹ Número de referência LC2-T-058.

com depressão e primeiro caso de suicídio; alcoolismo; consumo de drogas e violência, justificando a necessidade de atendimento psicológico e psiquiátrico disponibilizado em algumas localidades pela Vale, mas que foi considerado insuficiente pela inexperiência dos profissionais contratados. Segundo relatos o atendimento de saúde era considerado satisfatório, porém com o aumento de pessoas de fora trabalhando com projetos de reparação, especialmente do epicentro do desastre, houve um inchaço das unidades de saúde dessas localidades.

O sentimento de insegurança foi o principal tópico vinculado ao tema da segurança, que está relacionado estritamente ao aumento do poder aquisitivo de forma abrupta de uma parcela significativa da população a partir do auxílio fornecido pela Vale em razão da tragédia. Esse valor individual e mensal é conhecido comumente por *salarinho da Vale*, servindo como ajuda para aqueles diretamente atingidos. Para muitos o valor é irrisório, se comparado com as condições anteriores de vida e até mesmo de rendimento mensal. Contudo, o benefício possibilitou a incorporação ao mesmo tempo de outras camadas da população e habitantes que estavam desocupados, cuja maioria são jovens que foram prontamente incorporados a uma dinâmica de consumo local, mesmo que de forma provisória. A princípio, o aumento do poder de compra local traz alguns benefícios a Brumadinho logo após o desastre, favorecendo o comércio e os serviços locais, possibilitando o acesso a bens materiais, aquecendo a construção civil, mas traz também impactos negativos, como o aumento da insegurança e consumo de álcool e drogas. Foi relatado aumento no número de roubos e de assaltos realizados por pessoas de fora. Alguns acreditam que, com a interrupção do auxílio, a insegurança tende a aumentar ainda mais, outros consideram de forma contrária que a violência diminuiu com o auxílio, mas de forma geral consideram mudanças significativas na dinâmica da segurança pública, que já era deficitária em alguns povoados, principalmente na área rural.

Nessa perspectiva, as questões que tratam do auxílio financeiro da Vale são negativas e foram vinculadas ao tema impacto social causado pelo rompimento, pois conforme foi relatado algumas pessoas deixaram de trabalhar, “abandonos de postos de trabalhos”⁸⁰ e outras de estudar, provocando, portanto, a evasão escolar, inclusive

⁸⁰ Número de referência LC-S-007.

da educação infantil. Em razão disso, muitos acreditam que os impactos negativos se devam à falta de educação financeira da população, que viu como uma oportunidade de substituição das funções anteriormente exercidas.

Diretamente impactada após o rompimento está a agricultura, e não somente, da mesma forma a pecuária, atingindo, portanto, a agropecuária, em que o território municipal e a população brumadinhense se tornam hostilizados quando alvos da contaminação da água e do solo pela lama tóxica. Em consequência, como um dos diversos desdobramentos está no primeiro momento a estagnação da produção agropecuária em razão da não aceitação do mercado consumidor dessa produção, mediante o constructo generalizado que se espalhou de que “as terras se tornaram infrutíferas para a agricultura comercial” (SECGERAL, 2020)⁸¹.

Diante da impossibilidade de venda, sendo uma das principais responsáveis pelo abastecimento de alimentos da RMBH, Brumadinho hoje padece com o receio desse mercado consumidor. Nota-se portanto que o tratamento generalizado e indiscriminado do território como um todo, passível de contaminação, cria um impacto econômico sem precedentes, revelados por falas como “Há uma dificuldade para vender o que é produzido em Brumadinho, porque as pessoas, por exemplo, de Belo Horizonte, pensam que está contaminado, mesmo quando a produção é em áreas onde não houve contaminação”⁸²; “(...) a discriminação com as produções de toda Brumadinho, já que consumidores julgam estar contaminado o solo de forma genérica”⁸³; “(...) outros município têm receio/preconceito e não têm comprado mais”⁸⁴. A problemática se atenua nas áreas assoladas pela lama como Parque da Cachoeira, Pastorinhas e Cerradão, que anteriormente eram alvo de agricultores advindos de outras regiões dentro do próprio município com Tejuco, por exemplo, sobre esses foi apontado: “Em

⁸¹ Essa fala, compilada na íntegra da publicação na Agência Minas, é do delegado Luiz Otavio Braga Paulon. O relatório final das investigações foi apresentado pelo Departamento Estadual de Investigação de Crimes Contra o Meio Ambiente (Dema) perante à 2ª Vara Criminal de Brumadinho onde destacou os danos ambientais irreparáveis na região de Brumadinho. Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/policia-civil-e-ministerio-publico-finalizam-investigacoes-sobre-rompimento-da-barragem-em-brumadinho>. Acesso em: maio 2022.

⁸² A questão em menção corresponde ao número de referência LC2-E-012, contido na sistematização das demandas elaborada pelo Pró-Città, 2020c.

⁸³ Número de referência LC2-E-013.

⁸⁴ Número de referência LC2-E-014.

Pastorinhas tinha agricultura, mas está sem água, a terra está contaminada”⁸⁵; “um agricultor de Tejuco que trabalhava em Parque da Cachoeira parou de plantar por causa da lama e agora faz bicos na agricultura em Aranha, ele afirmou que onde ele plantava tem lama com 1 metro de profundidade”.⁸⁶ O Cerradão nas proximidades de Parque da Cachoeira “era a área que mais possuía plantação”.⁸⁷ “Foi apontado para a presença de muitos agricultores locais antes do rompimento e de muitos advindos de Tejuco. A lama passou nas áreas agrícolas, as suprimindo”⁸⁸. Nesse sentido, nota-se que nas áreas onde havia maior produção e maiores terrenos, como o Cerradão, a Vale fez acordos individuais com os proprietários de terras, sendo importante destacar que somente terras com características rurais, ou seja, grandes áreas. Tejuco aparece também como impactado pelo rompimento, em que relatos revelam que houve proliferação de caramujo, que se tornou praga e dizimou as plantações: “comem tudo que planta”.⁸⁹ “Há uma infestação de caramujo em Tejuco, que começou após o rompimento da barragem, e está impactando as hortas”.⁹⁰

Nota-se que até aquele momento não havia ações imparciais que buscassem reverter esse quadro com a comprovação desse comprometimento da produção pela água e pelo solo, apenas testes realizados pela Vale S.A., alvos de desconfiança quanto aos resultados, os quais são vistos pela população como tendenciosos, a fim de auxiliar na reconstrução da imagem da mineradora, já que revelam apenas resultados favoráveis, sendo ressaltado em contrapartida para a carência de estudos e pesquisas, vinculados a outros interesses e instituições, todo o território e principalmente as áreas produtivas municipais. Além disso, as comunidades indígenas e o acampamento do MST Pátria Livre ficaram prejudicados com a interrupção da produção que os abastecia, em grande parte advinda da agricultura familiar. Como alternativa ao consumo direcionado internamente, após o boicote, julgando a produção ser maior do que o consumo de Brumadinho, a sugestão de compra da produção excedente pela mineradora para uso interno da empresa.

⁸⁵ Número de referência LC2-E-037.

⁸⁶ Número de referência LC2-E-044.

⁸⁷ Número de referência LC2-E-046.

⁸⁸ Número de referência LC2-E-047.

⁸⁹ Número de referência LC2-A-035.

⁹⁰ Número de referência LC2-A-036.

Atrelado ao risco, está o medo da ocorrência de novos eventos, de tragédias de mesmo porte, tendo em vista que há outras 8 barragens a montante de comunidades as quais não se sabe dos reais riscos de rompimento⁹¹.

O tema do lazer também foi abordado em relação ao impedimento de realização de atividades identitárias e socialização pela população local ao longo do curso d'água contaminado, onde era realizada a pesca, churrasco ao longo do leito dos rios, uso para banho principalmente das porções cénicas que possuem quedas d'água e cachoeiras (PRÓ-CITTÀ, 2020e).

Diante da análise das questões, evidenciando as principais temáticas e como elas se articularam com a atividade da mineração no território, fica evidente a existência de uma séria problemática econômica, social e ambiental que se desencadeia progressivamente no território municipal nas últimas décadas com a atuação intensificada da mineração, e que se agrava e complexifica com a tragédia. O desastre acarretou impactos pontuais, sintomáticos nas áreas mais afetadas, como Parque da Cachoeira e Córrego do Feijão, com a contaminação da água e solo, que se desdobrou em gerou novas problemáticas envolvendo todo o território, como é o caso da incapacidade de venda da agropecuária em função do estigma de contaminação da produção de toda Brumadinho, resultando em grande parte do abandono de terrenos diante da impossibilidade de venda, gerando danos incalculáveis a famílias até então não inclusas na porção atingida pelo desastre. Isso sem falar das outras problemáticas de saúde, com o inchaço do sistema de atendimento, surgimento de vetores de doenças, predadores (caramujos, javalis), aumento de casos de dengue; que surgem do desequilíbrio ambiental causado por um evento de tamanha dimensão. Com base nisso, nota-se um esforço crescente dessa proposta de revisão da tentativa de desconstrução da soberania minerária no território por meio do enquadramento da mineração numa categorias mais dinâmica e fluida, refletindo ainda em diretrizes mais incisivas quanto às ações de fiscalização e mitigação de impactos, e sobretudo de

⁹¹ Mesmo que seja dito pelos técnicos e responsáveis das estruturas de contenção da impossibilidade de uma nova ruptura, assim como foi dito por técnicos da Vale em março de 2018 em visita à região de Parque da Cachoeira, sendo, naquela ocasião, medido e demarcado o território sem maiores esclarecimentos aos moradores, segundo relatos (PRÓ-CITTÀ, 2020e). Os moradores daquela área em específico não se esqueceram daquela abordagem pouco explicada, e logo após o desastre associaram a correspondência com a área atingida pela lama, sobretudo por naquela ocasião terem sido ainda estimados a presença e valores de bens materiais no interior das residências situadas naquela porção.

políticas e de programas de prevenção à ocorrência de novos desastres em Brumadinho, que provocam, além dos danos materiais e imateriais, a desestabilização da economia local.

O desastre em Brumadinho acarreta impactos que interferem diretamente na vida cotidiana dos moradores. Para se ter uma noção mais aproximada dessa realidade de profundas mudanças, era necessária a ampliação do processo participativo no planejamento, o que realmente se efetivou. Mesmo sendo considerado um espaço restrito e objeto de muitas críticas, parte-se do pressuposto de que a participação social – na inexistência de outro método ou estratégia de inclusão de outros pontos de vistas que não o de caráter técnico – continua sendo essencial durante vários momentos da elaboração de uma política pública, aqui de um instrumento de planejamento.

Em geral, dados mostram que a pauta da mineração se torna recorrente em todas as discussões nas reuniões promovidas no território de Brumadinho, associadas em grande medida ao caráter negativo da mineração, revelam ainda os danos dessa atividade econômica na vida da população em todo o território municipal, além de interesses particulares e parcelares daquelas comunidades, circunscritos às suas realidades e vivências cotidianas. Diante dos cruzamentos das principais categorias de classificação criadas pelos questionamentos elencados acima, e das demais informações possíveis de se aferir, cria-se uma noção acerca do cenário antes e pós-desastre, a espacialização das questões no território municipal e os principais temas relacionados à mineração.

5.2.2 A crescente incorporação da pauta da mineração: comparação das minutas de Projeto de Lei de 2016 e de 2019

Após o desenvolvimento das propostas, cujos principais pontos de avanços foram apresentados anteriormente, foi redigida a minuta do Projeto de Lei pelo Pró-Città em 2020, sendo revisto em duas ocasiões, apresentando duas versões após considerar as sugestões feitas pela camada civil, empresariados, poder público e outros interessados. Diante disso, com o intuito de compreender todo o processo de transcrição da lei que passou por contínuas revisões, bem como averiguar se as propostas anteriores (sugeridas nos estudos prévios de diagnóstico técnico e

participativo) foram contempladas em sua totalidade, e ainda avaliar se o processo de atualização da lei se predispõe a uma reestruturação, e não apenas a pequenas mudanças, que são comumente vistas em alguns casos de atualização de normativas, busca-se analisar comparativamente a proposta de minuta de lei proposta em 2016 e a redigida em 2020, e as demais versões que se sucederam em 2020 e após em 2021, com subsequentes substitutivos. Assim, verificar se houve mudanças no escopo e na estrutura da lei, bem como maior detalhamento das questões na transcrição da minuta de lei. Com isso serão apresentados os principais pontos de mudança que influenciam em alguma medida não só na atuação da mineração, mas na preservação do meio ambiente, participação social, desenvolvimento econômico etc.

Entre as principais mudanças observadas nas propostas de minuta de lei, está a mudança do nome do PD, que substitui no PL a palavra *desenvolvimento* por *participativo*, sendo denominado *Plano Diretor Participativo* em vez de *Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Brumadinho (PDDMB)*. Há ainda inclusão de princípios básicos como: Direito ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado⁹²; Equidade e Inclusão Social e Territorial⁹³; Gestão Democrática⁹⁴; Direito à Cidade; Função Social da Cidade, e da Propriedade Urbana e da Propriedade Rural (Minuta de Lei do Plano Diretor, 2020, art. 3º, I a VII).

Com relação aos objetivos há adição de novas pautas, sobretudo de diversificação econômica e tratamento de medidas de segurança barragens, além da promoção de melhorias nos locais que tiveram danos causados pelo rompimento da Barragem B1 da Minas de Córrego do Feijão, com enfoque na reintegração social, recuperação do meio ambiente, recuperação da infraestrutura e fomento à economia.

Notam-se maiores alterações no âmbito das diretrizes de desenvolvimento econômico e sustentável, com o incentivo às atividades econômicas locais de pequena,

⁹² Por definição se entende o Direito ao Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado como “a garantia do direito sobre o patrimônio ambiental e sua utilização de maneira coerente e racional, equilibradamente, de forma a garantir a utilização do sistema ambiental natural e do sistema urbano para as gerações presentes e futuras” (art. 3º, § 1º).

⁹³ Que por Equidade e Inclusão Social e Territorial compreende-se “a garantia da justiça social a partir da redução da desigualdade social tanto entre grupos populacionais quanto entre os diferentes territórios do Município” (art. 3º, § 2º).

⁹⁴ Gestão Democrática “significa o direito à participação de diferentes segmentos da população no planejamento do desenvolvimento do Município e na sua gestão” (art. 3º, § 3º).

média e grande escala não atreladas à cadeia produtiva minerária, que traz de forma enfática para a discussão um dos passos para a diversificação econômica. Além disso, como proposta se tem maior protecionismo e maior desenvolvimento e potencial da economia local, por meio da promoção de práticas que visem à agregação de valor aos produtos agropecuários e do desenvolvimento de iniciativas públicas e privadas que visem à internalização dos gastos e dos negócios realizados por tais agentes, bem com o incentivo fiscal municipal para diversificação econômica, atração de novas atividades, bem como para estímulo aos empreendimentos já existentes seja viabilizado.

Um aspecto de comparação entre as duas minutas se dá com a ordem dos temas a serem apresentados, revelando assim a própria hierarquia dos assuntos que regem e norteiam a elaboração da lei. Enquanto a proposta de 2016 traz logo no início o ordenamento territorial, tratando especificamente da modelagem espacial, ou seja, da setorização e organização territorial sendo separada por zonas e áreas homogêneas, bem como aplicação de instrumentos urbanísticos, ambientais, culturais e econômicos, conferindo assim um caráter mais setorial e segregado, em contrapartida, o Plano de 2019, visando ao desenvolvimento municipal de Brumadinho, busca a separação em áreas: assistência social, educação, esporte e lazer; saúde, cultura e proteção do patrimônio cultural, acessibilidade e mobilidade urbana e rural, desenvolvimento econômico, turismo, meio ambiente, saneamento urbano e rural, gestão de risco e habitação. Ou seja, o que se observa é uma inversão de valores e prioridades que foram elaborados de forma integrada, mas ao mesmo tempo são separadamente bem estruturados e detalhados, levando em consideração a sua aplicabilidade no território e apresentando, além de diretrizes gerais e específicas, os objetivos, princípios, programas e ações, o que confere nesse último caso a sua maior aplicabilidade.

Dessa forma, a estruturação do Plano por políticas cria uma maior unidade do território ao apresentar diretrizes e ações comuns, ao mesmo tempo toca em particularidades de cada território sem precisar segregar em zonas logo no início do escopo da lei, partindo do entendimento de uma leitura macro das necessidades do município de forma geral e das especificidades ao final, representadas pelo zoneamento, por exemplo.

A área de assistência social é a primeira a ser tratada e tem como objetivo, além dos já mencionados de “enfrentamento das desigualdades socioterritoriais e garantia da universalização ao acesso dos direitos sociais dos diferentes grupos”, maior ênfase e preocupação com a vulnerabilidade social, tendo em vista a promoção de justiça e equidade social. Esse termo havia aparecido em uma diretriz específica (no inciso III do art. 136), associado às situações de riscos sociais, porém, com a ocorrência do desastre, acredita-se que essas situações se agravam e acometem outras camadas sociais, sendo propostas diretrizes como: “elaborar políticas sociais de geração de emprego e renda que atendam a inserção do cidadão no mercado de trabalho local”, que mostra a interlocução com as políticas econômicas. Uma das ações prioritárias é o desenvolvimento da Assistência Social em amparo aos impactos causados pelo desastre a partir da manutenção do Programa de Atendimento Especial em Calamidade – Paec, criado após o desastre.

No capítulo II, que trata da educação, há instituição de duas diretrizes que colaboram para a criação de uma identidade cultural que vai trazer transformações futuras que caminham em direção aos objetivos “como forma de incentivo aos vínculos de pertencimento e da valorização da identidade cultural e de promoção e conservação do meio ambiente do Município”, que caminham ainda em paralelo e colaboram no futuro para os projetos de estímulo ao turismo local, em que desde a educação de base cria uma população mais consciente, ficando previsto: a implementação na grade curricular do ensino fundamental o estudo da história do Município e de seu povo, e noções básicas de educação ambiental (art. 13, IV e V).

Verifica-se que o capítulo IV vai tratar da saúde, e que, mesmo sendo citado como política pela proposta da UFMG/Fundep, as diretrizes não são apresentadas, passa-se diretamente da política de cultura para a de saneamento. Entre as ações a que remete o desastre: “VIII – estabelecer convênios e parcerias entre as diferentes secretarias e apoios institucionais, Estaduais e Federais, para a promoção de estudos preventivos sobre os possíveis agravos em decorrência do rompimento da Barragem B1 na região do Córrego do Feijão”.

A outra área que teve suas propostas bastante alteradas foi a da Cultura e proteção do patrimônio cultural. Entre as doze diretrizes incorporadas ou redigidas, que

se relacionam de alguma maneira com o fomento à diversificação das atividades, bem-estar social, empreendedorismo local, bem como turismo visto como a atividade mais promissora para o resgate econômico e autonomia municipal, priorizando sobretudo o valor cultural local vinculado aos produtos gastronômicos locais, vale destacar que a nova lei se encarrega de uma série de medidas destinadas à garantia, proteção e valorização das Comunidades Quilombolas de Brumadinho (art. 28), percebendo-se uma aproximação com as questões que foram abordadas durante as leituras comunitárias e discussão de propostas com essas comunidades tradicionais, importantes para a própria manutenção das comunidades tradicionais a longo prazo, como apresentar influência no debate proposto pelo trabalho. Há também a necessidade de preservação ambiental em terras que não são legitimadas, como é apresentado pelo inciso X, sendo necessário o reconhecimento de propriedade e/ou posse das cinco comunidades existentes. Esse é um debate importante, pois sabe-se que no território de Brumadinho há uma série de interesses, principalmente minerários, de produção rural e imobiliária. Já o último faz parte do projeto municipal de fortalecimento da produção rural, podendo integrar essa rede e ao mesmo tempo auxiliar na manutenção econômica dessas comunidades.

A próxima área trazida para a discussão é a da acessibilidade e mobilidade urbana e rural. Nota-se que o escopo é amplamente modificado a fim de trazer novas discussões para o debate como mobilidade ativa. Essa área propõe ainda dois instrumentos prevendo a efetivação das propostas: o Plano de Mobilidade Urbana e Rural de Brumadinho – PlanMURB e o Programa de Articulação da Rede Viária Hierarquizada – Provia, sendo que o primeiro ficara a cargo do executivo municipal, sendo apenas traçados os princípios, diretrizes e objetivos pelo Plano Diretor.

Vale destacar que a nova proposta traz várias diretrizes que tratam do serviço de transporte público, prevendo melhorias quanto à integração, travessias, sinalização e articulação interna no município. Ademais, o escopo que trata dessa área traz como diretriz específica para a Rede Viária as principais questões levantadas durante as reuniões com as comunidades diretamente impactadas pela mineração, principalmente com os impactos do carregamento de minério de ferro pelos caminhões, gerando poeira e depredação das vias, e residências limítrofes, proibindo assim a circulação de

caminhões em algumas vias e havendo a necessidade de adaptar as condições de circulação para garantir a segurança de todos, como previsão de via adicional nos trechos com alta circulação de caminhões (art. 42, V). Já na proposta da Fundep não há nenhuma diretriz que trata desses impactos nas vias, mesmo tendo sido levantado no diagnóstico técnico e participativo.

Em relação à Política Municipal de Desenvolvimento Econômico, observa-se que em 2016 já se propunha um desenvolvimento sustentável, diretamente vinculado às dimensões social, cultural, espacial, ambiental e institucional (art. 133), na qual os programas e ações se direcionam para atividades ligadas à geração de trabalho, emprego e renda, abastecimento, segurança alimentar, agricultura familiar, ciência e tecnologia, produção de água, tópicos caros à proposta recente.

Já em 2019, com a criação do Fundo de Diversificação Econômica e Estímulo às Atividades Tecnológicas (FDET), nota-se maior aplicabilidade da lei por meio da criação de meios financeiros de viabilizar as ações propostas. Além das características já apresentadas na fase de propostas, ao ser incorporado ao escopo da lei, o instrumento do FDET foi mais bem detalhado e definido, como por exemplo ficou determinado que os recursos não poderão ser utilizados para financiar ou substituir medidas compensatórias atribuídas pelo Poder Público aos empreendedores. Além desse, verifica-se que na minuta fica mais bem explicado o percentual anteriormente sugerido pela proposta do fundo, na qual se observa o repasse gradativo, esperando-se que, no quarto ano de vigência da lei, os 20% referentes ao repasse municipal do CFEM fossem repassados em sua integralidade ao Fundo conforme fica disposto pelo art. 65, § 3º.

A minuta de lei no âmbito econômico propõe programas que contaram com o auxílio do fundo para desenvolvimento do Plano de Ação (arts. 75 a 78), sendo eles o Programa de apoio e fomento às atividades agroecológicas, que busca “fomentar a produção e a transição agroecológica de pequena escala realizada, dentre outras, por comunidades tradicionais localizadas na Macrozonas municipais instituídas pelo Plano Diretor” (art. 73), e o Programa de Requalificação das atividades primárias e aprimoramento tecnológico da produção, que “tem como objetivo principal promover a reconstituição e aprimoramento da produção agropecuária das áreas atingidas pelo

rompimento da Barragem B1 da Mina de Córrego do Feijão e impactadas diretamente pela atividade minerária” (art. 79). Sugere-se que o desenvolvimento desse programa seja por ação combinada entre o poder público e a iniciativa privada para captação de recursos e tomada de medidas.

Observa-se que foi sugerida a incorporação na minuta da seguinte “destinação de percentual das terras adquiridas pelas empresas mineradoras pós-rompimento da Barragem B1 da Mina de Córrego do Feijão para o desenvolvimento de práticas produtivas sustentáveis, a ser realizada em até 180 (cento e oitenta) dias após a aprovação do Plano Diretor” (art. 80, III), através de Termo de Compromisso firmado entre a Prefeitura Municipal e a empresa mineradora (§ 1º).

Além disso, são estabelecidas medidas de compensação “quando da emissão e/ou renovação de licenças para a atividade minerária”, sendo aplicado o desenvolvimento tecnológico das atividades primárias. Outro aspecto relevante, tratado pelo art. 81, é a busca “Por alternativas que possibilitem o acesso à terra pela população desalojada em razão da construção e/ou rompimento de barragens”. Além disso, fica previsto que, para a execução do programa, fica sujeito “à realização de audiência pública como modo de incentivar a participação das comunidades rurais no Sistema de Planejamento Municipal” (art. 83).

Outro avanço no campo da discussão da mineração aplicado na dimensão econômica é o Programa de Controle e Aprimoramento Tecnológico da Atividade Minerária, que tem “como objetivo principal modificar o desenvolvimento da atividade minerária no Município, minimizando os impactos do setor e promovendo seu controle social, em especial na Macrozona de Requalificação” (art. 84). Além disso, “Como forma de concretizar o controle social de que trata o *caput* deste artigo, fica instituído o Comitê Técnico de Controle da Atividade Minerária no Município de Brumadinho” (§ 1º), que, de “natureza paritária e caráter deliberativo, terá suas funções, composição e rotina de funcionamento regulamentada através de lei específica a ser promulgada em até noventa dias após a aprovação do Plano Diretor Municipal”. Entre as ações estabelecidas está a obrigatoriedade, após dois anos da aprovação do Plano Diretor, da apresentação de todos os empreendimentos minerários de Brumadinho, sendo priorizados o da Macrozona de Requalificação, de um “Plano de Ação (...) com

especificação de projetos ligados ao aprimoramento tecnológico das atividades minerárias no Município” (art. 85, I). Nota-se que o conteúdo mínimo exigido trata exatamente dos principais problemas identificados na atuação da mineração, desde absorção de mão de obra local nos postos de trabalho mais especializados (IV) até a possibilidade de verticalização da atividade minerária (III).

O Programa Estímulo e Fortalecimento das Atividades Terciárias tem como objetivo promover a descentralização das atividades econômicas do Município de Brumadinho, por meio de ações prioritárias de incentivos fiscais e construtivos de atividades novas ou existentes nas localidades de Aranha e Tejuco, respectivamente nas Macrozonas de Desenvolvimento Agropecuário e de Requalificação Urbanística, Econômica e Ambiental.

O Programa de Incentivos à Atividade Secundária “tem como objetivo promover o desenvolvimento da indústria de médio e grande porte de Brumadinho com foco em processos de diversificação econômica e diminuição das condições de minero-dependência” (art. 107), com uma série de incentivos como isenção em 35% de Imposto sobre a Propriedade Predial Territorial Urbana (IPTU), por até 5 anos, e até 40% no Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN) para empreendimentos ligados ao setor secundário localizados exclusivamente na zona denominada Distrito Sede.

Em relação à Política Municipal de Turismo, nota-se que em 2016 já se propunha o estabelecimento desta como atividade econômica prioritária, e a partir de suas diretrizes os principais aspectos identificados nas falas da sociedade civil haviam sido contemplados, sendo o caso da necessidade de se inventariar e manter atualizado o inventário do patrimônio ecológico e pontos turísticos, viabilizando a infraestrutura necessária para sua exploração (art. 141, II), divulgação de festas tradicionais e culturais por meio de calendário anual, capacitação de pessoal para atendimento nas áreas ligadas ao turismo, apoio ao Conselho de Turismo, melhoria das vias, acessos e sinalização turística urbana e rodoviária, estímulo ao artesanato local; melhoria da estrutura hoteleira e de empreendimentos do setor e incentivo ao ecoturismo e turismo rural. Ou seja, verifica-se que de forma geral as principais solicitações foram atendidas, porém a proposta recente traz um maior detalhamento das demais propostas,

enaltecendo os atrativos e produtos turísticos locais, de acordo com as especificidades regionais e com a proposta de criação dos núcleos turísticos. Quanto à política municipal de meio ambiente, em 2016 a principal diretriz buscava “a organização e a utilização adequada do solo urbano e rural do Município para compatibilizar a sua ocupação com as condições exigidas para a proteção, conservação, preservação e recuperação da qualidade ambiental” (minuta 2016, art. 149).

Nota-se que as diretrizes ambientais específicas, em suma, tratam fortemente da questão da recuperação das áreas vegetadas a partir da proposta de Plano Municipal de Conservação e Recuperação de remanescentes de Mata Atlântica, incentivo à criação de RPPNs e regularização de Áreas de Reserva Legal (ARL), recuperação de APPs, reflorestamento de morros, encostas, fundos de vales, e ainda uma preocupação com os impactos das atividades minerárias como já visto, propondo pelo inciso V a criação de um “banco de dados dos principais eventos poluidores e degradantes ambientais e catalogar os passivos ambientais a fim de promover ações corretivas ou mitigadoras; VIII – monitorar e fiscalizar a atividade minerária, de modo a garantir que áreas degradadas sejam recuperadas nos termos do que previu o licenciamento ambiental; IX – monitorar e fiscalizar o transporte de minério em território municipal para o controle e mitigação dos impactos nas áreas limdeiras aos percursos;”, sendo ainda previsto pelo parágrafo único: “(...) a manter o controle da qualidade ambiental nos níveis fixados pela regulamentação aplicada ao seu caso particular e a recuperar qualquer modificação ou degradação ao meio ambiente, de acordo com a solução técnica previamente anuída e/ou aprovada pelo órgão municipal de controle e política ambiental”. Além das seguintes, que tratam de outras bases: “VII – garantir o funcionamento do sistema municipal de regulação e fiscalização do meio ambiente; X – promover programas ou ações coordenadas de educação ambiental para toda a comunidade; XI – estimular, em parceria com o Estado, a regularização do uso dos recursos hídricos”.

A minuta de lei de 2019 trata do meio ambiente no capítulo X, iniciando pelo objetivo e princípios. No artigo 121, visa, para o desenvolvimento ambiental de Brumadinho, “garantir a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar sustentabilidade ao desenvolvimento

socioeconômico, conservação dos sistemas naturais e dignidade humana”. Observa-se nesse sentido que não são dissociadas a questão da manutenção da vida e da economia da necessidade de conservação e dos sistemas naturais, caminhando para a ruptura da dicotomia natureza e homem.

Essa mesma premissa é observada nas diretrizes, em que se busca o fomento a ações, formas de ocupação e atividades econômicas que harmonizem essa coexistência em busca do bem-estar da população e manutenção dos recursos naturais. Além das diretrizes já previstas em 2016, destaca-se a consideração de políticas e planejamentos nas escalas da Região Metropolitana de BH, Bacia do rio Paraopeba e Unidades de Conservação para a implantação de empreendimentos. Outra mudança é o maior detalhamento dessa área de abordagem, o qual se propõe o traçado de ações e estratégias vinculados a temas, sendo eles:

- I – conservação e preservação ambiental;
- II – segurança hídrica e proteção de mananciais;
- III – desenvolvimento rural e agropecuário;
- IV – sistema de informações ambientais – SIAB;
- V – recursos e estratégias para a implementação de ações ambientais.

O tema da Segurança Hídrica e Proteção de Mananciais é entendido “como um conjunto de ações, normas e atividades que são estruturadas com a finalidade de garantir a disponibilidade qualitativa e quantitativa de água para suprir os diferentes usos e demandas da municipalidade” (art. 130). Sobre esse tema fica previsto pelo artigo 131 que “A Prefeitura Municipal de Brumadinho em parceria com o Instituto Mineiro de Gestão das Águas e o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraopeba deverá realizar estudo específico de avaliação dos sistemas aquíferos e de ações que impactam a dinâmica hidroambiental municipal, considerando os usos de água regulares e irregulares” (art. 131), em que seu escopo deverá captar a capacidade suporte dos aquíferos, incluindo a avaliação do volume de recarga e tempo de residência das águas subterrâneas; avaliação dos poços existentes (públicos ou particulares) e de outorgas. Pelos arts. 132 e 133 fica previsto, quanto ao licenciamento ambiental de empreendimentos de qualquer porte, que “deverá ser apresentada a garantia do não comprometimento de recursos hídricos para o abastecimento de comunidades que façam comprovado uso da água para consumo humano”, e ainda,

“deverão apresentar em audiência pública, previamente à autorização de conformidade municipal, os impactos decorrentes da implantação e da operação do empreendimento para a dinâmica hídrica municipal”. Fica ainda instituído o Sistema de Informações Ambientais do Município de Brumadinho (Siab), que visa “organizar e sintetizar os dados e levantamentos ambientais realizados no âmbito da Política Municipal de Meio Ambiente e do Plano Diretor” (art. 136) de acesso público, será gerido pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Sema). De acordo com a proposta, o banco de dados contemplará:

- I – condicionantes ambientais;
- II – compensações ambientais e florestais;
- III – áreas de preservação ambiental;
- IV – áreas verdes de uso público;
- V – unidades de conservação;
- VI – áreas de restrição ambiental;
- VII – parques urbanos;
- VIII – áreas de relevância ambiental;
- IX – outras informações associadas à dinâmica ambiental que forem consideradas relevantes pela administração pública. (art. 136, § 3º) (PRÓ-CITTÀ, 2020g)⁹⁵

Quanto das Receitas Destinadas às Políticas de Meio Ambiente (art. 137): “os recursos para custeio e implementação das ações apresentados para o desenvolvimento do meio ambiente de Brumadinho serão provenientes dos Fundos Municipais de Meio Ambiente (FMMA) previstos em leis já instituídas⁹⁶. A essas receitas adicionam-se recursos dos acordos judiciais pelo rompimento da barragem, recursos captados pelos comitês de bacias e Fundo Metropolitano, entre outros.

O capítulo XIII vai tratar da Gestão de Riscos no território de Brumadinho, cujo “objetivo geral reduzir e controlar os riscos geológicos, hidrológicos e de outras naturezas decorrentes da ocupação urbana e rural local, aprimorando as condições de vida e segurança habitacional e social e população” (art. 153). Entre as diretrizes que se relacionam com a questão da atividade da mineração e seus riscos associados estão:

- I – priorizar ações de caráter preventivo;

⁹⁵ Minuta de Lei do Plano Diretor.

⁹⁶ Instituídas no município pelas leis complementares n. 67, de 27 de março de 2012 (Lei n. 1.159/2012) e n. 2.396, de 23 de abril de 2018 (Lei n. 2.396 /2018).

(...)

IV – adotar instrumentos participativos em todo o ciclo de desenvolvimento dos programas e ações voltados à redução do risco;

(...)

VI – proteger a população nas áreas de risco, mediante a preparação em caso de ocorrência de chuva e/ou desastres;

(...)

X – priorizar as ações nas áreas de risco localizadas na Sobrezona de Proteção Ambiental e Ocupação Restrita 2, na Sobrezona de Proteção Ambiental e Ocupação Restrita 3 e na Zona Especial de Interesse Social 1 – ZEIS 1. (PRÓ-CITTÀ, 2020g)⁹⁷

Entre as ações prioritárias estão:

VII – promover atividades de capacitação para o manejo adequado dos resíduos sólidos gerados em áreas de desastre;

(...)

XI – implantar protocolos de prevenção e alerta e ações emergenciais em circunstâncias de desastres;

XII – realizar parcerias para a coleta e análise de informações técnicas e para aplicação de novos métodos e tecnologias que contribuam para melhorias dos sistemas de prevenção e redução de risco;

XIII – elaborar o Plano Municipal de Segurança de Barragens. (PRÓ-CITTÀ, 2020g)⁹⁸

Em relação ao último citado, deverá englobar todas as barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais existentes no Município de forma integrada, com o intuito de se construir, dentro da estrutura administrativa municipal, um instrumento para subsidiar o gerenciamento efetivo e integrado das ações propostas por cada um dos empreendimentos em seus respectivos PAE, principalmente em relação às ações preventivas como inserir cenários hipotéticos de ruptura, acompanhar vistorias e verificar padrões de segurança, garantir que os empreendimentos façam as reparações adequadas entre outros.

Quanto à Organização Territorial e ao tratamento das Macrozonas e Núcleos Urbanos no capítulo referente aos limites e perímetros urbanos, considera pelo art. 160 que a atividade minerária é considerada de uso urbano (§ 2º), sendo passível “de incidência do Imposto sobre a Propriedade Territorial Urbana nos termos do § 2º do art.

⁹⁷ Minuta de Lei do Plano Diretor.

⁹⁸ Minuta de Lei do Plano Diretor.

32 da Lei Federal n. 5.172, de 25 de outubro de 1966 – Código Tributário Nacional; (I); indisponíveis para parcelamento do solo conforme a legislação civil e urbanística vigente nas esferas federais, estaduais e municipais” (II).

Observa-se, portanto, que houve alterações significativas em relação à proposta anterior (2016), principalmente no que se refere à inclusão da temática da mineração, relacionadas ao campo econômico e ambiental. A forma como o Plano Diretor é visto por aqueles que o desenvolvem e o acompanham relaciona-se diretamente ao momento em que é discutido e considerado um aspecto importante de análise. Dessa forma, acredita-se que a formação da equipe técnica, bem como os valores e as intenções interferiram diretamente nas propostas desta lei, podendo se priorizar por exemplo a construção participativa e democrática ao longo de todo o processo.

5.2.3 O processo de encaminhamento do Projeto de Minuta de Lei: quem a lei incomoda?

O processo de discussão do Projeto de Minuta de Lei caracteriza uma ampla discussão entre diversos agentes, ocorrendo mais de uma oportunidade de participação popular por meio de três assembleias que ocorreram em regime misto e presencial. Com o intuito de contextualizar a primeira proposta, uma preliminar Minuta de Projeto de Lei do PD é publicada no *site* do Plano Diretor em março de 2020 para que fosse analisado pela sociedade civil antes da audiência final. Contudo, em função da pandemia global da covid-19 e das medidas preventivas de propagação a assembleia prevista para o dia 23/03/2020, foi suspensa. Nesse período, foram abertos canais de comunicação para que esta proposta pudesse ser revista com base em solicitações dos diversos interessados envolvidos. Com isso, em abril de 2020 foram analisadas as contribuições e em maio de 2020 foi consolidada uma nova versão de Minuta de Lei.

Após, em junho, foi estudada a possibilidade e desenvolvidas metodologias para desempenhar uma assembleia em meio virtual mas que não rompesse com as premissas de inclusão e participação social. Para isso, a nova versão da Minuta foi disponibilizada para consulta pública, sendo ainda desenvolvidas de forma complementar palestras no mês de julho denominadas Plano Diretor em Casa, que foram divididos em quatro eixos: 1) Mobilidade e Desenvolvimento Social (20/07/2020); 2) Turismo e

Desenvolvimento Econômico (21/07); 3) Meio Ambiente (22/07); 4) Organização Territorial e Urbana (24/07). Após a ocorrência desses meios de debate e informação, previa-se uma audiência para o dia 31/07/2020, partindo do pressuposto de que a questão da participação estava sendo contemplada, de forma ainda mais participativa, tendo em vista a ampliação dos momentos e espaços de participação. Contudo, em 28 de julho foi expedida uma liminar judicial do Ministério Público que paralisou o processo de revisão do Plano Diretor por 30 dias. Nos meses posteriores, agosto, setembro e outubro, foram discutidas e articuladas entre a Prefeitura de Brumadinho e o Ministério Público de Minas Gerais as possibilidades de conclusão do PD, que determinou que para a validação do processo final participativo era necessária a realização de uma assembleia de caráter misto, isto é, presencial e virtual, que foi realizada em 04 de novembro de 2020.

Após a discussão da Minuta de Lei, a nova redação dá origem ao Projeto de LC 006/2020, que foi protocolado no dia 14 de dezembro de 2020 na CMB, sendo encaminhado logo após para as demais comissões que deram o parecer favorável pela constitucionalidade e legalidade do Projeto. No dia 27 de janeiro de 2021 foi proposto pelo executivo o substitutivo, e encaminhado no dia 09 de março de 2021 para discussões conjuntas entre as demais comissões (CMB, 2021⁹⁹). A análise comparativa da Minuta de Lei do PD e de seu Substitutivo, a princípio com base numa análise mais geral de todo conteúdo, mostra que o espoco se mantém quase na íntegra, com exceção do capítulo IV, que tratará da Outorga Gratuita do Direito de Construir¹⁰⁰, que visa ao recebimento de potencial construtivo adicional para alguns zoneamentos (art. 246). Em relação aos tópicos que envolvem a mineração desde as medidas de compensações, a proposição da Sobrezona de Mineração, elas também se mantêm com a mesma redação, não sendo possível identificar nenhum ponto relevante de mudança, que ocasionaria na inviabilização de alguma proposta anterior.

Após, a entrega do substitutivo houve discussões internas na Câmara de janeiro a maio com a entrega de ofícios, requisições, solicitações e demandas de correções

⁹⁹ Disponível em: <https://www.cmbumadinho.mg.gov.br/atividade-legislativa/proposicoes/materia/1935>. Acesso em: 15 jul. 2021.

¹⁰⁰ Notam-se o remanejamento e a alteração de índices de potencial construtivo, bem como a incorporação ou retirada de zoneamentos de algumas das determinações. Há ainda uma maior especificação de casos, que resultam na redação de outros cinco incisos.

textuais que foram analisadas pelo executivo e pela empresa de consultoria Pró-Città. Em novembro de 2021, ocorreu ainda uma reunião com o Grupo de Acompanhamento do PD. Foi publicada uma nova versão da Minuta de Lei em novembro de 2021 contendo o atendimento de algumas requisições que dizem respeito ao território como um todo como Delimitação de novas áreas em zoneamento, inclusão em perímetros urbanos. Além desses, no que diz respeito à mineração, nota-se que mesmo com uma pressão exercida pelo Sindextra por meio do Ofício (anexo II), apenas algumas questões foram acatadas com fins de manter a constitucionalidade da lei, algumas parcialmente acatadas por meio de uma melhor redação dos artigos, e em poucos casos a exclusão como pedido.

Com base no ofício enviado à Secretaria de Planejamento em resposta a cada uma das solicitações, percebe-se uma preocupação em se manter o máximo possível aquilo que estava proposto. Nesse caso, destacam-se, portanto, as recusas por parte da equipe técnica como a tentativa de exclusão dos artigos 85, 86 e 87 com a justificativa de que a Proposta de Controle e Aprimoramento Tecnológico da Atividade Minerária visava controlar a mineração, sem compatibilidade com as regras de licenciamento. Em resposta, a equipe responsável pela revisão da Minuta considerou que o artigo visa evidenciar e reafirmar a capacidade municipal de controlar atividades que comportem risco à vida, a partir da criação de uma esfera participativa para o acompanhamento e de fiscalização do território, assim como está previsto pelos incisos VI e VII do art. 23 da CF/88, prevendo ainda entre esses artigos ações de qualificação da capacidade de controle e fiscalização da administração Pública Municipal.

Outro caso é o pedido de exclusão dos arts. 133 e 134, que visavam à anuência do municipal de empreendimentos sujeitos a licenciamento ambiental, fazendo-se necessária a consulta pública da população por meio de audiência previamente à autorização municipal. Nesse caso, observa-se a tentativa de retirada da esfera local nesse processo, com a justificativa de que sua função seja consultiva apenas para adequação do projeto com as leis municipais de uso e ocupação do solo. Contudo, em resposta a equipe técnica considerou sobretudo a regulamentação procedimental, tendo em vista uma lacuna jurídica identificada entre as diversas instâncias estadual e federal, e, portanto, utiliza-se da regulamentação procedimental (CF/88, art. 30),

autonomia federativa dada ao município, sendo capaz de emitir a Declaração de Conformidade para esses empreendimentos apenas após a anuência da população, o que caminha de encontro ao reclamado pela população, da importância de se participar dos processos de licenciamento antes que seja expedida a licença.

Além dessas discussões há outras tantas que surgem a partir das solicitações do Sindiextra, entre as quais está a cobrança de IPTU por considerar que a atividade da mineração seja de uso urbano, por suas áreas serem urbanizáveis. Percebe-se assim que há uma série de questões que ferem, em certa medida, a manutenção da mineração como uma atividade na sua capacidade de superior à esfera local, mas nota-se também que há outras tantas dificuldades que foram encontradas ao propor medidas mais contundentes, esbarrando em princípios de uma possível inconstitucionalidade e demais determinações de leis estaduais e federais. Mas entende-se que houve avanços, sobretudo na tentativa de ganhar espaços até então não preenchidos, dando respaldo a atuação local.

5.2.4 Limites do planejamento local: o caso de Córrego do Feijão

Apesar dos avanços vistos no processo de construção do planejamento municipal, sobretudo nas revisões do Plano Diretor que buscaram gradativamente incorporar a mineração em suas propostas, a ampliação de suas capacidades de controle, de fiscalização e ainda a criação de alternativas econômicas em resposta à situação de minero-dependência, percebe-se uma força contrária, movida por interesses econômicos, que desestimulam em certa medida essas mudanças.

Um caso emblemático que ocorreu em Córrego do Feijão servirá de exemplo e será apresentado nesta seção para discutir sobre esse suposto potencial transformador das propostas trazidas pela última revisão, perante as ações pontuais das empresas mineradoras, cujas condutas tendem a desarticular a paulatina construção da participação social e inviabilizar a reconstrução da vida no povoado, e nos faz ainda questionar qual o peso e a medida das ações sociais e institucionais, diante da atuação da mineração em um município minero-dependente?

O caso que ilustra essa discussão se deu durante o desenvolvimento da revisão do último Plano Diretor, entre a realização da primeira reunião em dezembro de 2019

com a comunidade de Córrego do Feijão e região e o subsequente encontro, em fevereiro de 2020. Nesse ínterim, pouco mais de dois meses, notou-se uma rápida articulação da mineradora Vale S.A. para arranjar acordos de indenizações individuais, sendo que, anteriormente, ao longo desse um ano após o desastre não demonstrava interesse em negociar com os atingidos. Em função disso, houve a desmobilização do processo de participação popular dessa comunidade durante a revisão do PD e o estímulo à desfragmentação desse bairro tradicional.

Esse cenário logo nos chamou a atenção, sendo um dos motivadores da pesquisa, por se tratar do epicentro do desastre, uma das localidades mais atingidas e, por isso, prioridade de reestruturação e de revitalização do novo Plano Diretor. Essa ação nos faz refletir também quanto ao lugar ocupado pela mineração ao longo do desenvolvimento dessa revisão do PD, que, conforme pôde ser visto, não foi muito atuante nas arenas de discussão. Será que sua superioridade é tamanha que desconsidera a própria arena de debate? Sua força será medida por ações como essa, em que se arrebatam todo um constructo coletivo em prol da sua permanência e da sua manutenção? Quais as reais chances de mudança se há uma força hegemônica que é ditada pela lógica do capital e do mercado?

Ao se trazer esse exemplo busca-se exatamente discutir essas questões sobre a viabilidade das próprias transformações na estrutura do planejamento municipal e dos seus instrumentos de controle e ordenamento territorial, se há atuando paralelamente em outra instância de poder e de disputa outros interesses mandatórios.

Anteriormente, foram apresentados os principais avanços da proposta de revisão do Plano Diretor que buscou encontrar alternativas para as novas necessidades pós-desastre, bem como de reversão da dependência da mineração a partir da diversificação econômica, evidenciando a insustentabilidade das injustiças socioambientais ao propor diretrizes mais contundentes quanto à real necessidade da preservação dos recursos hídricos e a responsabilidade ambiental pelos danos e impactos gerados pela mineração. Contudo, vale lembrar que essa proposta, por meio de projeto de lei, ainda não foi aprovada e, diante do interesse minerário, não se sabe quais serão os encaminhamentos desta, podendo até ser recusada como as duas outras revisões foram.

A investigação aqui pretendida contará com a análise do Produto 8, parte I e II, elaborados pelo Pró-Città (2020), que consistem em relatórios das reuniões em Córrego do Feijão durante o desenvolvimento do PD em que foi relatada com detalhes essa articulação da mineradora Vale S.A. A análise conta ainda com uma entrevista realizada em setembro de 2021 com morador de Córrego do Feijão, a fim de atualizar a investigação a respeito da continuidade do processo de desocupação do bairro, ou se as famílias remanescentes resistiram à força exercida pela mineração. Além desses, conta-se com auxílio de outros estudos que avançaram na investigação sobre o processo de esvaziamento e desocupação em outras localidades com situação minero-dependente, como estudo apresentado por Laschefski (2020) que trata do desastre ocorrido em Mariana e também em Brumadinho, vistos como processos de *acumulação por despossessão* (HARVEY, 2003 *apud* LASCHEFSKI, 2020).

5.2.5 Da desmobilização, ações de coerção até a expulsão

Após o desastre, o bairro de Córrego do Feijão possuía uma população de aproximadamente 200 famílias, cuja maioria residia desde o surgimento do povoado. Em razão das negociações e compra de terrenos posteriores ao desastre, houve um egresso de 50 famílias, reduzindo-se para 150 logo no início de janeiro de 2020. O que chama a atenção é a repentina transformação dos interesses da população local revelada durante as falas, bem como a queda expressiva do número de participantes na segunda, com apenas três moradores, se comparada com a primeira, que contou com 26 pessoas (16 da sociedade civil).

Foto 3 e Foto 4 – Reunião realizada em Córrego do Feijão no dia 03/12/2019 no Salão Comunitário na Rua Seis



Fonte: Pró-Cittá, 2020e.

Nesse sentido, o caráter distinto da primeira reunião revela os anseios de grande parte dos moradores presentes, que exprimiam a vontade de viver e permanecer em Córrego do Feijão caso reparos e investimentos em infraestrutura e serviços básicos fossem feitos, possibilitando o restabelecimento no local. Já outros, em menor quantidade, preferiam receber indenização para se mudar de Brumadinho, e poder comprar um imóvel em outra localidade, pois não fazia mais sentido morar no bairro após as perdas da identidade, da história e da cultura local, porém não havia propostas de compra pela mineradora Vale S.A., o que nos faz refletir: por que a Vale não comprou antes os terrenos daqueles interessados em vender?

Naquela ocasião também já havia indícios da atuação paralela da Vale como o fechamento de atividades e de serviços básicos necessárias à sobrevivência local e a compra de terrenos no entorno. Mesmo de forma tímida, isso já sinalizava para aquilo que à frente colabora para os processos de coerção e cerceamento da ocupação local, “a população se vê obrigada a sair não porque eles querem, mas porque a Vale está comprando os terrenos em volta para a população remanescente se sentir acuada” (PRÓ-CITTÀ, 2020e, p. 23). De acordo com os relatos (PRÓ-CITTÀ, 2020e), essas

ações foram vistas pelos presentes como estratégias da Vale S.A., que questionavam sobre as reais intenções da empresa minerária, que tinha como intuito esvaziar o restante do bairro sem nenhuma ação ou posicionamento do poder público municipal.

A segunda reunião para discussão das propostas para Córrego do Feijão contou apenas com três moradores que representavam aproximadamente 20 propriedades remanescentes. Além das propostas apresentadas pela equipe, foram relatados os principais acontecimentos que resultaram na desocupação do bairro, como a aquisição dos terrenos do entorno com áreas expressivas e a destruição de bens históricos tombados (muros e moinhos), presença de atividades minerárias cada vez mais intensas, falta de estudos e testes para aferir a qualidade da água e do solo, o que reforça a inviabilidade de permanência das famílias produtoras de alimentos, bem como o sentimento dos moradores de expulsão e sufocamento da comunidade (PRÓ-CITTÀ, 2020f).

Foto 5 e Foto 6 – Oficina de Discussão de propostas realizada em Córrego do Feijão no dia 13/02/2019 no Salão Comunitário na Rua Seis



Fonte: ProCittá, 2020f.

Diante do quadro de esvaziamento e de resistência da população ainda residente, sugere-se que tenha sido proposital a celeridade da atuação da mineradora nesse período, caracterizado entre as reuniões, em função do incômodo causado pela mobilização e articulação da participação popular da comunidade local. Ou seja, o desenvolvimento da revisão do Plano Diretor, quando promove a discussão e

consequentemente une a população, importuna a inércia do posicionamento da Vale S.A., das ações de reparação em favor desses atingidos, que até então corriam lentos. Em resposta, a mineradora age com o intuito de desmobilizar e desarticular o processo de participação popular, fragmentando os interesses até então coletivos em individuais, o que enfraquece não só a articulação da comunidade durante a revisão do Plano Diretor como estimula a desfragmentação desse bairro, um dos mais antigos do município.

Sugere-se, portanto, que essa desocupação seja vista como resultado de ações de coerção e cerceamento que causaram, melhor dizendo, a expulsão, que – mesmo indiretamente – repercutiu no egresso da população local. Esse caso em particular, de Córrego do Feijão, reafirma aquilo sugerido em outras pesquisas que abordam processos parecidos de aquisição dos terrenos pelas mineradoras de forma predatória, por meio da disseminação do medo de ocorrência de novos desastres, o que resultaria na remoção de famílias e, diante da impossibilidade de ocupação, sucederia na desvalorização de terrenos que seriam comprados a preços baixíssimos pelas mineradoras. Nota-se, assim, que essa se torna uma prática comum das mineradoras, após os desastres de Mariana e Brumadinho, que revela um caráter ainda mais perverso do que aquele identificado *in loco* durante a participação das reuniões para discussão do Plano Diretor.

5.2.6 Em 2021 já não há povoado

Em setembro de 2021, mais de um ano e meio após a última reunião promovida pela revisão do Plano Diretor em Córrego do Feijão, foi realizada uma entrevista com morad@r¹⁰¹ de Córrego de Feijão com o intuito de melhor compreender o que aconteceu no bairro durante esse tempo.

Esse período se torna pautado pela finalização da elaboração da revisão do Plano Diretor e ainda pela pandemia de covid-19, que agravou ainda mais as problemáticas locais de saúde e de carência de recursos. Concomitantemente, há uma série de desdobramentos e tomadas de decisões pelo poder público, sendo o mais

¹⁰¹@ entrevistad@ preferiu não se identificar a fim de preservar sua privacidade.

significativo o *Termo de Medidas de Reparação*¹⁰², um acordo firmado com a mineradora Vale S.A. num valor de R\$ 37,68 bilhões, podendo ser considerado o maior até então estabelecido na América Latina em termos financeiros (AGÊNCIA MINAS, 2021). O acordo mostra o combate à impunidade dos crimes cometidos nas esferas de decisão e de poder judicial e público, o que não deixa de ser um ganho. Contudo, a entrevista com um morador de Córrego do Feijão vai revelar uma realidade distinta daqueles que vivem nas principais localidades atingidas pelo desastre que encontram barreiras impostas pela mineradora Vale S.A., criadas com o intuito de desmobilizar e deixar ainda mais moroso o acesso às indenizações e auxílios para alguns.

Percebe-se, portanto, um contexto conturbado e incerto em relação à tentativa de viabilizar a reconfiguração das localidades afetadas, na medida em que há a continuidade da exploração cada vez mais intensificada cuja proximidade cada vez maior com povoados aumenta ainda mais o medo na população da ocorrência de novos desastres, e a produção cada vez maior de minério de ferro em Brumadinho se mostra independente do encaminhamento dessas reparações.

Com base no relato d@ morad@r, a pandemia de covid-19 se tornou mais um pretexto para os atrasos das medidas de reparação, “pois todo atraso que acontece a empresa coloca a culpa na situação de pandemia”. Um exemplo dado foi uma nova imposição de requisição por parte da mineradora de laudos psicológicos que

¹⁰² Após quase dois anos de discussão entre o Governo de Minas Gerais, os Ministérios Público Federal e de Minas Gerais e a Defensoria Pública de Minas Gerais e representantes da Vale, sob mediação do Tribunal de Justiça de Minas Gerais, foi homologado o *Termo de Medidas de Reparação* pelo rompimento das barragens em Brumadinho. Votado no 14 de julho de 2021, o Projeto de Lei (PL 2.508/2021), com origem no acordo judicial, foi aprovado após quatro meses de tramitação (Governo do Estado). Esse projeto prevê o repasse de R\$ 26,62 bilhões para a reparação socioeconômica e socioambiental de Brumadinho e de mais 25 municípios atingidos, entre outras propostas que foram em grande parte apresentadas como demandas das prefeituras e dos moradores de mais de 26 cidades, somando-se 3.114 propostas de projetos, sendo 923 encaminhadas por prefeituras e 2.191 pela população atingida, diretamente ou por entidades representativas (AGÊNCIA DE MINAS, 2021). Todavia, questiona-se o grau de instrução e de auxílio a essas comunidades na escolha pelos projetos e programas, tendo em vista ainda um curto período de tempo para mobilização e articulação, e após para ponderar e elencar as demandas emergenciais desses municípios. Outros R\$ 11,06 bilhões serão repassados pela Vale ao estado, para a conclusão de projetos, dos quais R\$ 1,5 bilhão será destinado às prefeituras dos 853 municípios para execução de melhorias. O termo define que o repasse será realizado por *Transferência com Finalidade Definida*, ou seja, destinado a um fim especificado, cuja responsabilidade da gestão e da execução deste, uma vez repassado, torna-se dos municípios que deverão prestar contas ao Tribunal de Contas do Estado (TCE), e serão constantemente fiscalizados pelas entidades jurídicas e de controle de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/sala-de-imprensa/brumadinho-acordo-historico-e-conteudo-relacionado>. Acesso em: 13 jan. 2022.

constatassem os problemas desencadeados em função do evento, como apresentação de documentos (CID, o Plano de Trabalho do Psicólogo, as receitas médicas, cupons fiscais etc.) para que compusesse uma fórmula, desenvolvida pela própria empresa, para a identificação do cumprimento dos requisitos. Mesmo que entregues os documentos, como receitas e relatórios médicos, alguns processos que tiveram início em 2019 receberam resposta apenas em 2021, sendo considerados insatisfatórios pela Vale, ou seja, não estava apto a receber a indenização pelos danos psicológicos, que possui um valor fixo que é somado ao valor das indenizações. Outro fator identificado foi a arbitrariedade dos processos, sendo considerada a existência de “dois pesos e duas medidas” para avaliação dos processos, em que há casos de pessoas não residentes que conseguiram benefício e outras, não.

Diante dessas novas exigências, que parecem sem fundamento, @ entrevistad@ considera que, mesmo após quase dois anos, os traumas se fazem ainda latentes, o que faz com que situações corriqueiras, como barulho de helicóptero, de sirene e de ambulância, ou mesmo o avistamento de carros de polícia, de bombeiros e do IML, os remetam aos sentimentos e às lembranças do desastre do dia 25 de janeiro. O mesmo ocorre com o campo de futebol, tão significativo para recreação e lazer antes do desastre, sempre será lembrado por ter sido usado para colocar os corpos das vítimas, que ficaram ali descobertas nos primeiros dez dias. Dessa maneira, considera que a vivência do desastre também nos meses seguintes ao ocorrido tornou impossível o apagamento de lembranças da memória, e, por isso, a exigência de laudos psicológicos, que são subjetivos, não conseguem comprovar o sofrimento vivido.

De acordo com o entrevistado, em Córrego do Feijão, 27 pessoas de diferentes faixas etárias e gênero foram vítimas do desastre, sendo que algumas trabalhavam na pousada e outras moravam nas proximidades do pontilhão. Após o rompimento e ainda recentemente, nota-se o desencadeamento de vários problemas de forma grave, principalmente os associados à saúde mental. Com isso, houve um aumento do uso de medicamentos para depressão, a fim de minimizar o sofrimento e a tristeza, o que resultou num quadro de pessoas dependentes de medicação e no aumento de óbitos, em razão dos danos psicológicos e emocionais. Nesse caso em específico, chama atenção uma situação alarmante que é a banalização dos danos psicológicos das

crianças, subestimados, já que não há uma proposta de tratamento e acompanhamento médico daqueles que presenciaram o desastre. Nesse caso, relatou o caso de duas crianças, irmãos, que brincava de fingir que estavam correndo da lama, fugindo às pressas, assim como fizeram no dia do rompimento da barragem, quando ficaram amedrontados e não conseguiram localizar a mãe por horas, além de dias ficar sem água e energia. Um deles comentou em outra ocasião: *“A Vale não vale nada, ela é culpada do rompimento que matou um tanto de gente, acabou com tudo”*. Esses mesmos dois irmãos tiveram seus laudos psicológicos negados, logo não puderam acessar o auxílio referente aos danos psicológicos.

Nesse período as atividades minerárias se tornaram cada vez mais intensas próximo ao povoado, “hoje em Córrego do Feijão você fica assustado com a poeira”. Na época da entrevista, estava atuando em Córrego de Feijão com a extração de minérios apenas a mineradora MIB, já a Vale estava com atividades de retirada dos rejeitos. Além disso, havia planos da Vale de construir uma alça viária para atender a mineração da MIB, já que estava passando dentro da mineradora, porém, a população se mostra contra quaisquer alterações que façam a estrada usada para escoar o minério seja a mesmo uso comum.

Entre as consequências do rompimento da barragem, considera-se o esvaziamento do bairro e a insegurança em relação à saúde. Em relação a essa última, não se sabe se houve contaminação do solo e da água. Segundo @ entrevistad@, algumas ações ainda presentes até aquele momento, como fornecimento de água mineral para consumo, estariam vinculadas a incertezas quanto à contaminação do solo e da água. Há alguns casos de uso de poço artesiano cujas águas foram enviadas para pesquisa e apresentaram traços de chumbo, sendo necessária uma nova testagem após o período de chuva. Quanto aos demais projetos em curso no bairro, considerou que a execução ocorreu de forma vagarosa. A praça, por exemplo, não foi finalizada, deixando apenas terra mexida no local. Outro questionamento se dá sobre a grande dimensão e complexidade dos projetos e altos valores para execução, em paralelo ao processo de esvaziamento do bairro, “praça para quem? um ano mexendo para quem?”. Trata-se de um grande complexo arquitetônico, denominado, segundo @ entrevistad@, *Território Parque*, constituído por dois elementos, um no centro, a praça,

e outro próximo da porção assolada pela lama, o memorial. Esses projetos foram amplamente questionados pelos moradores sobre a manutenção desses grandes projetos arquitetônicos, que apresentavam piscinas e amplas áreas de convívio. Além disso, ressaltou-se a falta de comunicação entre os responsáveis pelos projetos e execução, que não davam informação sobre cronograma e data de finalização, sobre a qual se destacou que após quase três anos do rompimento nenhuma obra foi entregue.

Em relação à continuidade das investidas da Vale quanto à compra de terrenos nas proximidades e em Córrego do Feijão, @ entrevistad@ considerou que essa prática continua. Uma recente aquisição foi a compra de uma fazenda atrás da quadra de esportes, que era produtiva antes do rompimento da barragem, e lembrou que tudo começou com a compra de terrenos maiores nas redondezas de Córrego do Feijão, destinados anteriormente a produções rurais, e com isso tornou-se comum o seguinte questionamento pela população local: *“Como é que eu vou sobreviver daqui para frente, se as pessoas estão vendendo, ou estão em processo de negociação?”* Ainda de acordo com a fala d@ entrevistad@, a Vale adquire os terrenos de maneira imposta, quando coloca placas e proíbe a entrada da população local, sendo que antes era possível passar por essas propriedades para ter acesso à cachoeira, por exemplo. *“O que a Vale compra se torna intocável, não é possível acessar, ou transpassar os limites, pois está cometendo um crime e chamam até a polícia”.*

Dessa forma, considera que o esvaziamento de Córrego tenha sido ocasionado em grande parte pelas compras, ou melhor, pelas “indenizações” pagas pelos terrenos em Córrego do Feijão, bem como pelo fechamento de serviços e comércios essenciais como a mercearia, que se iniciou antes mesmo da debandada dos moradores. Os valores pagos são “relativamente” acima da média, o que se torna automaticamente um atrativo de venda, principalmente para aqueles que não possuem tanto vínculo com o bairro. @ entrevistad@ citou um exemplo de uma pequena propriedade que havia sido adquirida em 2006 por 17 mil e, após o rompimento, a Vale ofereceu em torno 500 mil, sendo que em outra circunstância a venda teria atingido no máximo (por estimativa) 50 mil, claro que se levando em conta a desvalorização da terra pela proximidade das atividades de mineração.

Diante das crescentes aquisições de terrenos, considerou que “*A Vale não está comprando terra, está comprando História, assim como a lama que levou a história*”, e por conta disso perdeu a vontade de viver no lugar. Há ainda um receio, daqueles que remanesceram das compras de terrenos maiores pela Vale no entorno, de que quando chegasse a vez dos que restaram fossem oferecidas “mixarias”, considerando “*ou a gente sai ou a gente sai*”. Diante dessa fala fica claro o processo de coerção e de expulsão provocado pelas ações, que desestimulam a vida no local, e fazem a população que restou padecer sobre incertezas de seus bens.

Na época da entrevista, estimava-se uma população ainda residente de aproximadamente 90 famílias, considerando a área rural e a urbana, cuja grande parcela está com processo de indenização em andamento e num levantamento feito internamente no bairro apenas sete famílias disseram que permaneceriam ali. Diante disso, considera que, num contexto mais amplo e no futuro, a Vale vai comprar daqueles que quiserem, uma vez que foi adquirindo tudo que ela queria. Há indícios de que foram feitas testagens, sondagens com perfurações profundas no solo, o que nos faz questionar o real interesse da mineradora nesses terrenos.

Com relação à última revisão do Plano Diretor e às reuniões no bairro, considerou que houve maior participação, bem como houve mais momentos de escuta, possibilitando a construção conjunta com a população, mesmo em se tratando de melhorias a longo prazo. Além disso, explicita que a revisão do PD era necessária, “não tinha como não ser revisto”, sobretudo após o rompimento da barragem que acarretou uma série de mudanças, entre elas um aumento de população considerável, “a cidade teve um superenchimento, não tinha nem 40 mil habitantes e passou para 60 mil”. Nesse contexto, a fim de averiguar um dos pressupostos que regem essa pesquisa da possível tentativa de desarticulação da Vale do processo participativo durante as reuniões promovidas em Córrego do Feijão pela revisão do PD, @ *entrevistad*@ considerou que diante de toda mobilização a Vale S.A. fica apreensiva, sendo relatado um caso em que representantes da Vale quiseram tirar foto do mapa de proposta elaborado para o bairro, especialmente de uma área delimitada como prevista para não ser ocupada. Ressaltou, contudo, que, durante todo processo de desenvolvimento da proposta de revisão, a Vale não mostrou interesse em participar, sugerindo que essa

postura diz respeito a sua conduta soberana, que está acima de qualquer decisão, “a Vale não respeita nada, nem o Plano Diretor, ou seja, faz o que quer”, cujo exemplo dado foi a continuidade dos trabalhos da mina de Córrego de Feijão, que não poderia estar operando.

Diante do exposto pel@ entrevistad@, anteriormente ao desastre havia uma impossibilidade de diálogo com a Vale, que atuava ainda com descaso e falta de cuidado com o bairro, que já se encontrava sucateado, porém a população se adaptava àquela vida, sem acesso aos seus direitos, e não contava com apoio das empresas mineradoras.

Dessa forma, os relatos corroboram com o pressuposto de que o evento evidencia uma situação alarmante e escancarando os problemas, mas sobretudo evidencia a necessidade de respeitar os direitos daquela população, e por isso pode ser visto como um momento que cobra o posicionamento daqueles que vivem diariamente os danos da mineração, “para falar aquilo que precisava ser dito”, que @ própri@ entrevistad@ questiona indagando se esse posicionamento não teria sido tardio, pois, se a população tivesse se imposto antes, talvez o rompimento não tivesse acontecido. Contudo, a confiança nos técnicos e a suposta segurança repassada pela Vale fizeram com que o evento se tornasse inimaginável com falas de representantes como “a barragem é tão segura que se eu pudesse eu construía minha casa logo abaixo”, o que criou um senso de segurança que descartava qualquer tentativa de indagação.

Além disso, a atuação da mineradora sempre foi pautada de interrupções e recomeços, com o remanejamento de profissionais que não conseguiam articular uma comunicação clara e verdadeira, bem como causavam prejuízos nas ações dentro do bairro. Considera, portanto, que, devido à predominância da mineração na região e necessidade de ali explorar, suas atividades em convivência com a população poderiam desde sempre ter sido mais leves, atuando em prol da população e do meio ambiente, cujos lucros deveriam em parte ser revertidos em investimentos como contrapartida. Isto é, tinha potencial de deixar o lugar mais bonito, com praças arborizadas, “*Estou aqui explorando, mas eu também cuido*”.

6 REFLEXÕES FINAIS: AVANÇOS E/OU LIMITES DO PLANEJAMENTO EM SITUAÇÃO DE MINERO-DEPENDÊNCIA

O trabalho na tentativa de entendimento da dinâmica soberania, preponderância da mineração instaurada no município se encarregou como visto em compreender, com base nos principais referenciais teóricos trazidos, a própria estrutura da dependência em si, sobretudo nos países subdesenvolvidos da América Latina, explicando, assim, como casos como o de Brumadinho se repetem nos municípios minero-dependentes do Quadrilátero Ferrífero, mas também no Norte do país, talvez de forma ainda mais intensa, e até em outros países do sul global.

A lógica da dependência, aqui vista como minero-dependência, ou melhor *minero-dominância*, apropriando-se do termo sugerido por Zhouri (2021), é calcada ainda na violência simbólica trazida por Bourdier (1989), que revela relações perversas, de dominação inconsciente, de conluio entre agentes importantes, que não só as mineradoras, mas também o Estado, que não pode ser esquecido, mas agente que de sua ação de mediação foi rapidamente cooptado por conta dos ganhos inerentes à lógica do capital, do mercado. O município de Brumadinho, com grande extensão territorial, importantes áreas de preservação institucional e de mananciais, bem como de interesses diversos sobre a sua natureza, e riquezas minerais, possui ainda pequena população, com práticas ainda rurais de produção agrícola familiar, que se encontra segmentada no território e pouco consegue se articular para proteção desses bens. Essa conjuntura de conformação territorial, de dinâmicas de ocupação e de interesses difusos favorece a atuação das mineradoras, que possuem o aval das políticas estaduais, tendo em vista as arrecadações advindas dessas atividades.

Paralelamente ao estabelecimento da vida e desses interesses impostos, há a construção do Plano Diretor de Brumadinho, que se dá desde a sua implantação, em 2006, até as tentativas frustradas de revisão, em 2012, e depois, em 2016. Nesta trajetória notam-se vários avanços no que concerne à abordagem da problemática da mineração como uma atividade, além de rentável ao município, muito preocupante em função das condições de poder e de dominação enraizadas no âmago da estrutura municipal. O que se percebe é uma tentativa de permanência dessa dominação que

perpassa ainda pela própria vigência da lei de 2006, fazendo-nos questionar a própria manutenção de uma lei desatualizada, que pouco dispõe sobre os impactos causados pela atividade minerária ao meio ambiente e à população.

A nova revisão do Plano Diretor buscou encontrar alternativas para as necessidades pós-desastre, bem como de reversão da dependência da mineração a partir da diversificação econômica, evidenciando a insustentabilidade das injustiças socioambientais ao propor diretrizes mais contundentes quanto à real necessidade da preservação dos recursos hídricos e a responsabilidade ambiental pelos danos e impactos gerados pela mineração. Contudo, vale lembrar que seu projeto de lei ainda não foi aprovado e, diante do interesse minerário, não se sabe quais serão os encaminhamentos desta, podendo até ser recusada como as duas outras revisões foram.

O Plano Diretor de Brumadinho se torna, portanto, um importante instrumento do planejamento municipal de deliberação e de ação municipal. O termo *planejamento municipal* usado se refere a toda a estrutura administrativa, seja por meio de seus órgãos, unidades institucionais e legislação, que regem e influenciam de alguma forma o ordenamento territorial, ou seja, os capazes de territorializar e de espacializar o previsto para tanto para as áreas urbanas e rurais.

Partindo-se dessa definição, tem-se em Brumadinho um *planejamento municipal* bastante recente, que surge em meados de 1990 com a criação de leis e secretarias que vão compor essa estrutura administrativa local de planejamento. Em certa medida, a estrutura ainda imatura justificaria alguns dos problemas internos relacionados à má gestão, à falta de recursos humanos e materiais, que por sua vez vão refletir diretamente na ausência de atuação sobre as atividades de impacto e irregulares no território. Essas limitações foram sistematicamente identificadas pelas revisões do Plano Diretor, que em resposta se propuseram a reorganização desse aparato institucional, visto como sucateado e incapaz de exercer suas funções.

Diante da incapacidade de proibir ou impedir a realização da atividade minerária em Brumadinho, cabe ao poder público municipal, por meio de suas competências, fiscalizar a ação das empresas mineradoras, especialmente nas áreas de interesse ambiental. Ainda assim, o papel inoperante desempenhado pelo poder municipal

quanto às suas reais competências de controle e de fiscalização caminha no sentido de viabilizar essas atividades no território municipal. Após os últimos fatos, fica ainda mais evidente a postura omissa do poder público municipal no que concerne às suas funções – previstas em lei – de fiscalização das atividades de impacto e ambientais, de avaliação de projetos industriais e suas consequências e de controle da poluição em suas diversas formas.

Mesmo que o Plano Diretor seja um instrumento limitado quanto às capacidades de controle e fiscalização da mineração, elas existem e podem ser vistas com mais clareza e profundidade quando analisadas as leis de forma cautelosa. Em contrapartida se tem uma prática inerte do poder público municipal, que trata a mineração como “caso do Estado”, mesmo que esteja previsto um acompanhamento e fiscalização conjunta municipal. Isso se deve, em grande medida, ao repasse de muitas de suas funções à esfera estadual. O estado, por sua vez, vai atuar sob diversas formas e dispositivos legais, cada vez mais flexíveis, a fim de viabilizar as atividades de mineração nesses territórios de “vocação minerária”.

Contudo, o desastre ocorre, e, com todas as suas proporções calamitosas, como algo que chama a atenção e denuncia os principais impactos vividos ao longo de décadas pela população, sobretudo a escassez de  gua. De forma contemporânea, a falta de água vem sendo discutida em outras instâncias e esferas de poder, o que auxilia ainda na maior visibilidade dada ao município de Brumadinho, como uma oportunidade de se repensar a *minero-dominação*, os danos passados, mas sobretudo os danos futuros. A insatisfação popular serve nesse sentido como um apoio, que não v  mais a mineração como uma oportunidade de vida, trabalho e renda, mas aquela que tira todas as condições de vida. Essa discussão se torna ainda mais urgente diante da atual revisão do Plano Diretor, que se encontra em discussão nas esferas de poder, podendo assim como as outras propostas ser reprovada ou mesmo “retalhada”, sendo fragmentada, sobrando apenas aquilo que interessa aos outros interesses.

Nesse mesmo cenário é proposta a reelaboração da revisão do Plano Diretor, justificada tão somente pelo próprio desastre, que, além dos danos diretos e indiretos, evidencia e complexifica questões já existentes no território municipal e, ainda, cria novos problemas e impasses. Torna-se, portanto, urgente recolocar a temática da

mineração na pauta das políticas municipais, do planejamento municipal e da sociedade de Brumadinho. O processo de planejamento nesse caso passa a ser repensado, questionado e até mesmo modificado, a fim de incorporar no seu escopo mudanças e novos paradigmas.

Observa-se, portanto, uma tentativa de saída da inércia do poder municipal com propostas mais contundentes presentes nas propostas de alteração dessa lei, que buscam em alguma medida, dentro de suas limitações, subverter a lógica de subordinação do poder minerário. Em resposta, há a ação das mineradoras de forma paralela, por meio dos seus mecanismos de articulação e de acordos, que facilmente desmobilizam todo um processo de construção participativa e democrática desse instrumento. Diante desse cenário, de impasse e impotência, o que buscamos apresentar com esse trabalho se torna apenas um dos pontos que tocam a discussão sobre as possibilidades e as limitações de atuação do planejamento local na tentativa da construção de espaço decisório democrático, frente ao poder hegemônico das grandes mineradoras.

A soberania do poder da mineração preocupa, uma vez que desarticula e inviabiliza as tomadas de decisão e propostas do poder público municipal, o único que seria capaz de evitar que suas vontades sobressaiam aos direitos sociais. O que se percebe é que as mineradoras, em especial a Vale S.A., se retiram da esfera de debate, não comparecendo aos encontros promovidos, e age de forma paralela, como visto no último capítulo, fazendo acordos individuais e desarticulando a mobilização social e coletiva. Diante disso, nota-se a ação paralela, fora do espaço institucionalizado, da empresa mineradora Vale S.A., com o intuito de desmobilizar a articulação popular a fim de adquirir as terras de forma individualizada. Essa *expulsão* resultaria não somente no esvaziamento do bairro, mas também inviabilizaria a proposta do Plano Diretor para a localidade e, principalmente, a vida em Córrego do Feijão. Conclui-se, portanto, que os interesses da empresa mineradora se colocam de forma paralela às ações institucionais e construções coletivas, colocando em xeque as reais possibilidades de uma atuação municipal e democrática, bem como a efetividade de marcos legais, sobretudo na esfera local.

Essa ação nos faz refletir quanto ao lugar ocupado pela mineração ao longo do desenvolvimento dessa revisão do Plano Diretor, que conforme pôde ser visto não foi muito atuante nas arenas de discussão. Será que sua superioridade é tamanha que desconsidera a própria arena de debate? Sua força será medida por ações como essa, em que se arrebatou todo um constructo coletivo em prol da permanência e da manutenção? Quais as reais chances de mudança, se há uma força hegemônica que é ditada pela lógica do capital e do mercado?

Acreditamos que as chances são muito poucas se a estrutura de interesses e o mutualismo entre estado e mercado permanecerem aliados. Mesmo que haja um tensionamento em aprovar a presente normativa, precisa ser mudada toda a sistemática de autoridade e autorização, ou melhor, permissão da mineração em áreas inadequadas e de impactos ambientais. O que se vê paralelamente é a tentativa de aprovar leis mais flexíveis em todos os âmbitos, bem como a recusa de planos que se mostrem contra essa prática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, Henri. Conflitos ambientais – a atualidade do objeto *In*: ACSELRAD, Henri. (org.). *Conflitos ambientais no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004. p. 7-12.
- ACSELRAD, Henri. Desigualdade Ambiental, Economia e Política. *Astrolábio*, [S. l.], n. 11, 2013. Disponível em: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/astrolabio/article/view/5549>. Acesso em: 5 mar. 2022.
- ALMG – Assembleia Legislativa de Minas Gerais. Opção pelo risco: Causas e consequências da tragédia de Brumadinho: a CPI da ALMG/André Quintão, organizador. Andréa Bello Lisboa Dias, pesquisa, texto e projeto iconográfico. Belo Horizonte: Scriptum, 2021.
- BAPTISTA, Isabel. Quando a abundância se torna uma armadilha: a maldição dos recursos minerais em minas gerais. *In*: Seminário sobre a economia mineira, 18º Seminário de Diamantina [recurso eletrônico]. *Anais...* Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2019.
- BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. As três interpretações da Dependência. *Perspectivas*, São Paulo, v. 38, p. 17-48, jul./dez. 2010.
- CARDOSO, Fernando Henrique; FALETTO, Enzo. Dependência e desenvolvimento na América Latina: Ensaio de Interpretação Sociológica. 9. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.
- COELHO, Tádzio Peters. Minério-dependência e alternativas em economias locais. Versos. *Versos – Textos para Discussão PoEMAS*, 1(3), 1-8, 2017. ISSN: 2526-9658. Disponível em: <https://www.ufjf.br/poemas/files/2017/04/Coelho-2017-Min%C3%A9rio-depend%C3%Aancia-e-alternativas-em-economias-locais-Versos.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2022.
- COSTA, H. S. M. (org.); COSTA, G. M.; MENDONÇA, J. G.; MONTE-MÓR, R. L. M. Novas periferias metropolitanas. A expansão metropolitana em Belo Horizonte: dinâmica e especificidades no eixo sul. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2006.
- COSTA, Marco Aurélio; ALMEIDA, Luiz Felype Gomes de; GUERRA, Maria de Fátima Lage; GARCIA, João Paulo Gonzaga; SANTOS, Rodrigo Marques dos. *Uma investigação sobre a minero-dependência em Brumadinho-MG: as metáforas do processo de formação e da dinâmica econômica local*. Texto para Discussão (TD) 2603/Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Brasília: Rio de Janeiro: IPEA, 2020.
- JARDIM, Décio Lima; JARDIM, Márcio Cunha. *História e riquezas do município de Brumadinho*. Brumadinho, MG: Prefeitura Municipal, 1982. 122p.

LASCHEFSKI, Klemens Augustinus. Rompimento de barragens em Mariana e Brumadinho (MG): Desastres como meio de acumulação por despossessão. *Revista AMBIENTES*. Volume 2, Número 1, 2020, p. 98-143. ISSN: 2674-6816.

MACIEL, Philipe Marques Carvalho. Municípios mineradores de Minas Gerais: comentários sobre diversificação produtiva e sobre o Fundo de Exaustão e Assistência. Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais (ALMG). *Cadernos da Escola do Legislativo* – Volume 15 | Número 24 | jul./dez. 2013.

MEMBE, Achille. Necropolítica*, biopoder, soberania, estado de exceção, política da morte. *Arte & Ensaios* | revista do ppgav/eba/ufrrj | n. 32 | dezembro 2016, p. 123 a 151.

MENDONÇA, Jupira Gomes de; PERPÉTUO, Ignez Helena Oliva; VARGAS, Marcelo Cruz. A periferização da riqueza na metrópole belo-horizontina: falsa hipótese? In: XI Seminário de Economia Mineira, 2004, Diamantina. *Anais...* Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 2004.

MILANEZ, Bruno; SANTOS, Rodrigo Salles Pereira dos. Neoextrativismo no Brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. *Revista Pós-Ciências Sociais*, v. 19, p. 119-148, 2013.

MONTE-MÓR, Roberto Luís de M. Urbanização Extensiva e Lógicas de Povoamento: Um Olhar Ambiental. Capítulo de livro publicado em SANTOS, Milton *et al.* (org.). *Território, globalização e fragmentação*. São Paulo: Hucitec/Anpur, 1994. p. 169-181. Disponível em: http://www.dpi.inpe.br/Miguel/AnaPaulaDAIasta/MonteMOr_UrbExtensiva&Povoamento_1994.pdf. Acesso em: 15 out. 2020.

MONTE-MÓR, Roberto Luís de Melo. *Texto para discussão n. 164* – Gênese e estrutura da cidade mineradora. Belo Horizonte: CEDEPLAR/FACE/UFMG, 2001. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20164.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2020.

PALHA, Felipe Pimentel. *Campo e rural idílicos como falácia*: minério-dependência, incompletude urbana e injustiça ambiental-hídrica em Brumadinho (MG). Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geociências da UFMG, 2019.

PASSOS, Flora Lopes; COELHO, Polyana Coelho; DIAS, Adelaide. (Des)territórios da mineração: planejamento territorial a partir do rompimento em Mariana, MG. *Caderno Metropolitano de São Paulo*, v. 19, n. 38, p. 269-297, jan./abr. 2017.

SANTOS, Theotonio. *Imperialismo y Dependencia*. Fundación Biblioteca Ayacucho, Caracas, 2011. ISBN 978-980-276-490-7.

UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto. *O Quadrilátero Ferrífero: Avanços do conhecimento nos últimos 50 anos*. Setembro, 2020. Disponível em:

<https://qfe2050.ufop.br/news/o-quadrilatero-ferrifero-avancos-do-conhecimento-nos-ultimos-50-anos>. Acesso em: 12 dez. 2022.

ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens. Desenvolvimento e conflitos ambientais um novo campo de investigação. In: ZHOURI, Andréa; LASCHEFSKI, Klemens (org.). *Desenvolvimento e Conflitos Ambientais*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

ZHOURI, Andréia (org.). *Mineração, Violências e Resistências: um campo aberto à produção de conhecimento no Brasil*. Marabá, PA: Editorial iGuana: ABA, 2017.

ZHOURI, Andréa Luisa Laschefski. Apresentação no Seminário *Mineração: presente e futuro do estado de Minas das Águas Gerais*. Organizado pelo gabinete da Vereadora Duda Salabert, 05 de novembro de 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=O_ZmNnBfJJK. Acesso em: maio 2022.

LEGISLAÇÃO

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasil: Planalto, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 set. 2020.

BRASIL. *Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001*. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasil: Planalto, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em: 15 set. 2020.

BRUMADINHO. *Lei n. 13.089, de 12 de janeiro de 2015*. Institui o Estatuto da Metrópole, altera a Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências. Brasil: Diário Oficial da União, [2020]. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30169311/do1-2015-01-13-lei-no-13-089-de-12-de-janeiro-de-2015-30169307. Acesso em: 15 set. 2020.

BRUMADINHO. *Lei Orgânica Municipal 1, de 15 de setembro de 2011*. Brumadinho: Câmara Municipal, [2020]. Disponível em: <https://www.cmbrumadinho.mg.gov.br/legislacao/lei-organica-municipal>. Acesso em: 15 set. 2020.

BRUMADINHO. *Lei Orgânica Municipal 2, de 27 de dezembro de 2018*. Brumadinho: Câmara Municipal, [2020]. Disponível em: <https://www.cmbrumadinho.mg.gov.br/legislacao/lei-organica-municipal>. Acesso em: 15 set. 2020.

BRUMADINHO. *Lei n. 1.404, de 12 de dezembro de 2003*. Dispõe sobre o parcelamento do solo no município de Brumadinho. Brumadinho: Câmara Municipal, [2020]. Disponível em:

https://www.cmbrumadinho.mg.gov.br/docs/legislacao/LEI_1404_2003.pdf. Acesso em: 15 set. 2020.

BRUMADINHO. *Lei Ordinária n. 1.438, de 09 de setembro de 2004*. Dispõe sobre as normas de uso e ocupação do solo no Município de Brumadinho. Brumadinho: Câmara Municipal, [2020]. Disponível em: <https://www.cmbrumadinho.mg.gov.br/legislacao/leis-ordinarias/108>. Acesso em: 15 set. 2020.

BRUMADINHO. *Lei Complementar n. 44, de 09 de setembro de 2004*. Dispõe sobre a política municipal de proteção, conservação, preservação, controle e recuperação do meio ambiente e de melhoria da qualidade de vida no Município de Brumadinho e dá outras providências: Câmara Municipal, [2020]. Disponível em: https://www.cmbrumadinho.mg.gov.br/docs/legislacao/LC_44_v3.pdf. Acesso em: 15 set. 2020.

BRUMADINHO. *Lei Complementar n. 52, de 28 de dezembro de 2006*. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Brumadinho e dá outras providências. Brumadinho: Câmara Municipal, [2020]. Disponível em: <https://www.cmbrumadinho.mg.gov.br/legislacao/leis-complementares/7>. Acesso em: 15 set. 2020.

BRUMADINHO. *Lei Ordinária n. 1.715, de 20 de março de 2009*. Dispõe sobre a Estrutura Organizacional da Administração Direta da Prefeitura Municipal de Brumadinho. Brumadinho: Câmara Municipal, [2020]. Disponível em: https://www.cmbrumadinho.mg.gov.br/docs/legislacao/LEI_1715.pdf. Acesso em: 15 set. 2020.

DOCUMENTOS

ANM – Agência Nacional de Mineração. Maiores Arrecadadores de CFEM. Sistemas de Arrecadação. Brasil. 2020. Disponível em: https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/cfem/maiores_arrecadadores.aspx. Acesso em: 13 maio 2020.

BRUMADINHO. CMB. Projeto de Lei Complementar 006/2020 - 14/12/2020. Disponível em: https://www.cmbrumadinho.mg.gov.br/docs/proposicoes/PLC_006_2020.pdf. Acesso em: maio 2022.

BRUMADINHO. CMB. Substitutivo do Projeto de Lei Complementar nº 06/2020 - 26/01/2021. Disponível em: https://www.cmbrumadinho.mg.gov.br/docs/proposicoes/substitutivo_do_projeto_de_lei_complementar_n_062020__PLC-0062020.pdf. Acesso em: maio 2022.

CMB – Câmara Municipal de Brumadinho – MG. Desarquivado a Requerimento da vereadora Alessandra - Requerimento nº 28/2018, aprovado em plenário em turno único, por unanimidade. Disponível em: https://www.cmbrumadinho.mg.gov.br/docs/proposicoes/requerimento_no_282018_da_

vereadora_alessandra_para_desarquivamento_do_projeto___PLC-0072012.pdf.
Acesso em: maio 2022.

ETHOS Urbanismo e Arquitetura LTDA. Ofício n. 10/2021. À Secretaria de Planejamento e Coordenação do Município de Brumadinho. 20 de abril de 2021.

FIP – Fundação Israel Pinheiro. Plano Municipal de Regularização Fundiária Sustentável de Brumadinho. Levantamentos de diagnóstico. Produto 2, Volume II. Minas Gerais, Belo Horizonte, dezembro 2010a.

FIP – Fundação Israel Pinheiro. Plano Municipal de Regularização Fundiária Sustentável de Brumadinho. Levantamentos de diagnóstico. Produto 2, Volume III. Minas Gerais, Belo Horizonte, dezembro 2010b.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. Brasil, Minas Gerais, Brumadinho. Panorama. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/brumadinho/pesquisa/23/27652?detalhes=true>. Acesso em: 10 maio 2020.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama. 2017 IBGE | v4.6.23.1 Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/brumadinho/panorama>. Acesso em: 15 maio 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2017 – Resultados definitivos. Brasil, 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/brumadinho/pesquisa/24/76693>. Acesso em: 10 maio 2020.

MINAS GERAIS. 1º de outubro de 2012. Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Convênio de Cooperação Administrativa e técnica que entre si celebram o estado de Minas Gerais, por intermédio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad e o Município de Brumadinho, por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

PRÓ-CITTÀ. Instituto de Estudos Pró-Cidadania. Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho/MG. Plano de trabalho revisado 1. Belo Horizonte, setembro de 2019a. PRÓ-CITTÀ. Instituto de Estudos Pró-Cidadania. Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho/MG. Leitura Técnica Preliminar, Produto 2. Belo Horizonte, outubro de 2019b.

PRÓ-CITTÀ. Instituto de Estudos Pró-Cidadania. Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho/MG. Leitura Técnica do Diagnóstico Situacional e Seminário Técnico, Produto 4, Volume I. Belo Horizonte, novembro de 2019c.

PRÓ-CITTÀ. Instituto de Estudos Pró-Cidadania. Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho/MG. Relatório das Leituras Comunitárias, Produto 5, Parte I. Belo Horizonte, dezembro de 2019d.

PRÓ-CITTÀ. Instituto de Estudos Pró-Cidadania. Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho/MG. Relatório das Leituras Comunitárias, Produto 5, Parte II. Belo Horizonte, janeiro de 2020a.

PRÓ-CITTÀ. Instituto de Estudos Pró-Cidadania. Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho/MG. Plano de trabalho revisado 2. Belo Horizonte, fevereiro de 2020b.

PRÓ-CITTÀ. Instituto de Estudos Pró-Cidadania. Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho/MG. Formulação de propostas, Produto 6. Belo Horizonte, janeiro de 2020c. PRÓ-CITTÀ. Instituto de Estudos Pró-Cidadania. Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho/MG. Relatório das Oficinas de Discussão das Propostas e Contribuições, Produto 7. Belo Horizonte, fevereiro de 2020d.

PRÓ-CITTÀ. Instituto de Estudos Pró-Cidadania. Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho/MG. Relatório das reuniões em Parque da Cachoeira e região em Córrego do Feijão, Produto 8, Parte I. Belo Horizonte, janeiro de 2020e.

PRÓ-CITTÀ. Instituto de Estudos Pró-Cidadania. Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho/MG. Relatório das reuniões em Parque da Cachoeira, Tejuco e Córrego do Feijão, Produto 8, Parte II. Belo Horizonte, fevereiro de 2020f.

PRÓ-CITTÀ. Instituto de Estudos Pró-Cidadania. Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho/MG. Minuta de Lei. Belo Horizonte, março de 2020g.

PRÓ-CITTÀ. Instituto de Estudos Pró-Cidadania. Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho/MG. Cartilha Minuta de Lei. Belo Horizonte, abril de 2020h.

TERRAVISION. Plano Diretor Municipal de Brumadinho. Diagnóstico do Município. Etapa Leitura da Cidade. Outubro de 2011

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais. Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte – PDDI – RMBH. Produto 2 – Macrozoneamento RMBH – Avaliação das tendências recentes da dinâmica territorial da RMBH e identificação preliminar das zonas de interesse metropolitano. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais. Plano Metropolitano Macrozoneamento RMBH. Produto 05: Definição dos Parâmetros urbanísticos e de Diretrizes específicas de estruturação e desenvolvimento para as Zonas de Interesse Metropolitano (ZIMs). Belo Horizonte: UFMG – Cedeplar, julho de 2015.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais. Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte – PDDI – RMBH. Produto 6 –

Relatório final – Definição das Propostas de Políticas Setoriais, Projetos e Investimentos Prioritários (em seis volumes). Belo Horizonte: UFMG, 2016.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa. Folder de Divulgação da revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho, 2014a.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa. Oficinas Comunitárias Regionais – Relatório da 1^o etapa do Projeto de Capacitação/Mobilização/Participação da revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho e produtos complementares, Anexos. Belo Horizonte, julho de 2014b.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa. Oficinas Comunitárias Regionais – Relatório da 1^a etapa do Projeto de Capacitação/Mobilização/Participação da revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho e produtos complementares, julho de 2014c.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa. Grupo de Acompanhamento da Revisão do Plano Diretor e Legislação Complementar Relatório das Reuniões. Belo Horizonte, 2015.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa. Diagnóstico Participativo para revisão do Plano Diretor e Legislação Complementar de Brumadinho – Revisto e atualizado, Volume I/III. Belo Horizonte, dezembro de 2016a.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa. Diagnóstico Participativo para revisão do Plano Diretor e Legislação Complementar de Brumadinho – Revisto e atualizado, Volume II/III. Belo Horizonte, dezembro de 2016b.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa. Diagnóstico Participativo para revisão do Plano Diretor e Legislação Complementar de Brumadinho – Revisto e atualizado, Volume III/III. Belo Horizonte, dezembro de 2016c.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa. Diagnóstico para revisão do Plano Diretor e Legislação Complementar de Brumadinho – Revisto e atualizado. Belo Horizonte, dezembro de 2016d.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa. Proposta de Projeto de Lei do Plano Diretor. Belo Horizonte, novembro de 2016e.

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais; FUNDEP – Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa. Projeto de Lei Complementar de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo do Município de Brumadinho/MG. Belo Horizonte, 2016f.

SINDIEXTRA – SINDICATO DA INDÚSTRIA MINERAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Ofício ao executivo municipal de Brumadinho. 19 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1y8Cdad8iLKOGUT8kxBfUqyixPT3uaAkp>
Acesso em: nov. 2021

REPORTAGENS E SITES

AGÊNCIA Câmara de Notícias, 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/795578-governo-recomenda-cautela-na-revisao-do-codigo-de-mineracao/>. Acesso em: 12 jan. 2022.

AMIG – Associação dos municípios mineradores de Minas Gerais do Brasil. O que é a CFEM. Agência Nacional de Mineração, Depto. Economia AMIG. 2019. Disponível em: <https://www.amig.org.br/paginas-extras/o-que-e-a-cfem->. Acesso em: 21 ago. 2020.

ANM – Agência Nacional de Mineração. Sistema Arrecadação, 2020. Disponível em: https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/relatorios/distribuicao_cfem.aspx). Acesso em: 15 set. 2020.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. *O que é o Conama?* 2022. Disponível em: <http://conama.mma.gov.br/o-que-e-o-conama>. Acesso em: 11 maio 2022.

DE CASTRO, Cristina Moreno; PIMENTEL, Thais; ZUBA, Fernando. Brumadinho: mais uma vítima da tragédia da Vale é identificada; agora são seis desaparecidos: Polícia Civil fez o trabalho através de amostra óssea. *G1 Minas*. Belo Horizonte, 29 de dezembro de 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/12/29/brumadinho-mais-uma-vitima-da-tragedia-da-vale-e-identificada-agora-sao-seis-desaparecidos.ghtml>. Acesso em: 23 jan. 2022.

DICIONÁRIO ambiental: o que são Unidades de Conservação. Um guia ((o))eco para que você aprenda um pouco mais sobre unidades e conservação. Associação O ECO, organização brasileira sem fins lucrativos, 19 de abril de 2013. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27099-o-que-sao-unidades-de-conservacao/>. Acesso em: 14 set. 2021.

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral. Guia do Minerador, Pernambuco, 2020. Disponível em: https://www.dnpm-pe.gov.br/Legisla/Guia/Guia_2.htm. Acesso em: 10 set. 2020.

DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral. Manual para instrução do Requerimento de Lavra, 2020. Disponível em: http://outorga.dnpm.gov.br/_layouts/mobile/mblwiki.aspx?Url=%2FSitePages%2Fdocumentosreq%2Easpx. Acesso em: 10 set. 2020.

INHOTIM. S.d. Disponível em: <https://www.inhotim.org.br/institucional/sobre/>. Acesso em: 12 dez.2021.

JENOVEVA NETO, Roseli. Criação de valor compartilhado: como reinventar o capitalismo. *Pidi* – Propriedade Intelectual, Desenvolvimento e Inovação. Unesc, 13 de outubro de 2017. Disponível em: <http://www.unesc.net/portal/blog/ver/571/39811#:~:text=O%20conceito%20de%20Cria%C3%A7%C3%A3o%20de,nas%20comunidades%20em%20que%20operam>. Acesso em: 17 dez. 2021.

MICHAELIS, Dicionário. Significado de Irrupção. Portal UOL, 2020. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/irrup%C3%A7%C3%A3o/>. Acesso em: 12 set. 2020.

MPMG – Ministério Público do Estado de Minas Gerais. MPMG e PCMG finalizam investigações sobre o rompimento da barragem em Brumadinho; 16 pessoas são denunciadas por homicídio qualificado e crimes ambientais. Publicado em 21 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://www.mpmg.mp.br/portal/menu/comunicacao/noticias/mpmg-e-pcmg-finalizam-investigacoes-sobre-o-rompimento-da-barragem-em-brumadinho-16-pessoas-sao-denunciadas-por-homicidio-qualificado-e-crimes-ambientais.shtml>. Acesso em: 12 dez. 2021.

MURPHY, Peter. Produção de minério dobrará em 2014. Entrevista. G1. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/noticia/2011/01/entrevista-producao-de-minerio-dobrar-ate-2014.html>. Acesso em: 11 maio 2022.

NORONHA, Carina. O que é um processo minerário?, 2020. *Blog Jazida*. Disponível em: <https://blog.jazida.com/o-que-e-um-processo-minerario/>. Acesso em: 18 set. 2021.
PLANO Metropolitano RMBH, 2021. Disponível em: <http://www.rmbh.org.br/lumes.php>. Acesso em: 23 set. 2021.

PORTAL do Plano Metropolitano da RMBH. Disponível em: <http://www.rmbh.org.br/index.php>. Acesso em: 23 set. 2021.

PORTAL RECURSO MINERAL MG. 2022. Disponível em: <http://recursomineralmg.codemge.com.br/meio-ambiente-e-mineracao/#legisla%C3%A7%C3%A3o-federal>. Acesso em: 12 jan. 2022.

SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Consulta de Decisões de Processos de Licenciamento Ambiental. Disponível em: <http://sistemas.meioambiente.mg.gov.br/licenciamento/site/consulta-licenca>. Acesso em: out. 2021.

SINDEXTRA, 2021. Disponível em: <https://brasilminingsite.com.br/contribuicoes-para-a-revisao-do-codigo-de-mineracao/>. Acesso em: 12 jan. 2022.

CRÉDITOS FOTOS DA CAPA

Foto 1) Portal da Cidade Brumadinho. Disponível em: <https://brumadinho.portaldacidade.com/fotos-de-brumadinho-mg#gallery-1>. Acesso em: 25 jan. 2022.

Foto 2) Sítio histórico Quilombo do Sapé. Site Minas Gerais. Disponível em: <https://www.minasgerais.com.br/pt/atracoes/brumadinho/sitio-historico-quilombo-do-sape>. Acesso em: 25 jan. 2022.

Foto 3) O estrago causado pelo rompimento da barragem da Vale em Brumadinho. Site Agência Câmara de Notícias, publicado em 03-02-2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/724182-comissao-externa-da-vale-faz-reuniao-virtual-com>. Acesso em: 25 jan. 2022.

Foto 4) Igreja Nossa Senhora de Piedade – Distrito de Piedade do Paraopeba. *Folha de Brumadinho*, publicado em 02 out. 2021. Disponível em: <https://www.folhadebrumadinho.com.br/noticias/turismo/turismo-seminario-divulgados-ineditos-do-setor/>. Acesso em: 25 jan. 2022.

Foto 5) Fotografia de Antonio Lacerda/EPA. *The Times CO UK*. Fear of new Brazil dam collapse halted search for survivors. Luncinda Elliott, Kenza Bryan, publicado em 27-01-2029. Disponível em: <https://www.thetimes.co.uk/article/fear-of-new-brazil-dam-collapse-halted-search-for-survivors-2tc0nbkng>. Acesso em: 25 jan. 2022.

Foto 6) Pró-Città, Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho-MG, Produto 08 – Relatório das reuniões em Parque da Cachoeira e região em Córrego do Feijão, Belo Horizonte, 31 de janeiro de 2020, p. 30.

ANEXO I – PLANILHA CONTENDO DEMANDAS À MINERAÇÃO APRESENTADA PELA POPULAÇÃO DURANTE AS LEITURAS COMUNITÁRIAS EM 2019

	EIXO	MACROZONA	FONTE	LOCAL (região/bairro)	TEMA	NÚMERO DE REFERÊNCIA	DEMANDA	CARÁTER	ATENDIDA OU NÃO	COMO FOI ATENDIDA	ANTES OU PÓS ROMPIMENTO
1	ECONÔMICO	GERAL	LC Paihano 22/11/2019	-	Mineração	LC-E-022	Foi relatado haver muito mais gente trabalhando na ponta do turismo do que na mineração	Potencialidade	-	-	antes
2	ECONÔMICO	GERAL	LC	-	Mineração, Agricultura	LC-E-023	A mineração está matando a agricultura e o turismo, uma vez que está acabando com os recursos hídricos	Negativo	Parcial	estimular e fomentar a criação de roteiros turísticos ecológicos na região da encosta da serra, e turismo de base comunitária, promovendo maior preservação e conscientização ambiental tanto das comunidades locais, quanto dos turistas.	antes
3	ECONÔMICO	GERAL	LC	Jangada	Mineração	LC-E-035	A população de Casa Branca e região quer a continuidade das operações da mina de Jangada, deveria ser fechada.	Negativo	Sim	Macrozoneamento	antes / pós
4	ECONÔMICO	desenvolvimento agropecuário	Reunião com comunidades quilombolas 26/11/2019	Marinhos e região	Mineração	LC-E-081	A relação das comunidades tradicionais com as mineradoras é de grande conflito. A empresa Ferrous já tentou minerar dentro de Marinhos	Negativo	Sim	Macrozoneamento	antes
5	ECONÔMICO	Preservação ambiental	LC	Casa Branca	Mineração	LC-E-094	Um potencial problema colocado foi a pressão da Ferrous para minerar ao lado do Topo do Mundo	Potencialidade	Sim	Macrozoneamento	antes
6	AMBIENTAL	GERAL	LC	-	Recursos Hídricos	LC-A-006	Mineração foi apontada como principal causa da falta de água	Negativo	Parcial	Nas anúncias do Município ao licenciamento de empreendimentos de qualquer porte deverá ser considerada a garantia do não comprometimento de recursos hídricos que abasteçam comunidades situadas na mesma microbacia. Recuperação das áreas degradadas pela atividade de mineração, sob responsabilidade das empresas mineradoras.	antes
7	AMBIENTAL	GERAL	LC Casa Branca 23/11/2019	-	Recursos Hídricos	LC-A-010	Se tirar o minério, acaba a água.	Negativo	Parcial	Áreas com Itabirito e hematita estão incluídas na Macrozona de Preservação, na qual a preservação é a principal diretriz. O PD ainda estimular projetos onde as explorações minerais deverão necessariamente cadastrar e monitorar durante toda a vida do empreendimento e após o encerramento das atividades, a qualidade das águas das nascentes existentes e garantir a qualidade das águas das nascentes existentes	antes
8	AMBIENTAL	GERAL	LC	-	Recursos Hídricos	LC-A-011	Há conflito entre as medidas necessárias para a preservação da água, a exploração mineral e o desenvolvimento do setor imobiliário	Negativo	Parcial	Apresentação de um programa de segurança hídrica, considerando a gestão dos recursos hídricos e as ocupações no território do município. Estimular projetos onde as explorações minerais deverão necessariamente cadastrar e monitorar durante toda a vida do empreendimento e após o encerramento das atividades, a qualidade das águas das nascentes existentes	antes
9	AMBIENTAL	GERAL	LC Casa Branca 23/11/2019	-	Recursos Hídricos, Meio Ambiente	LC-A-013	Há risco de contaminação dos lençóis freáticos pela lama tóxica, bem como risco por partículas no ar de doenças de pele e respiratórias	Negativo	Parcial	Diferentes ações são de competência da gestão ambiental municipal, contudo, é importante destacar que o Plano Diretor estabelece diretrizes para o desenvolvimento de atividades para a contenção e remoção dos rejeitos depositados na área após a ruptura da Barragem B1 de forma a evitar que estes cheguem até o Rio Paraopeba.	pós
10	AMBIENTAL	GERAL	LC Casa Branca 23/11/2019	-	Recursos Hídricos, Meio Ambiente	LC-A-014	Deve ser feita verificação da qualidade da água constantemente	Negativo	Sim	Estimular projetos onde as explorações minerais deverão necessariamente cadastrar e monitorar durante toda a vida do empreendimento e após o encerramento das atividades, a qualidade das águas das nascentes existentes	pós
11	AMBIENTAL	AMORTECIMENTO	LC Casa Branca 23/11/2019	Casa Branca	Recursos Hídricos	LC-A-028	A Mina da Jangada está em processo de voltar a operar, o que se entende que irá destruir as nascentes	Negativo	Sim	Toda atividade passível de impacto ambiental, de acordo com as resoluções do Conama nº001 de 23/01/86 e nº237 de 19/12/97, deverá ser licenciada pelo setor competente da FEAM e do IEF, sendo obrigatório o parecer técnico da gerência das Ucs.	antes
12	AMBIENTAL	AMORTECIMENTO	LC	Casa Branca, Serra do Rola Moça, Águas Claras, MSe d'Água	Recursos Hídricos	LC-A-029	Necessidade de preservação de recursos hídricos, principalmente em: Casa Branca, Serra do Rola Moça, Águas Claras e MSe d'Água	Potencialidade	Sim	Adotar medidas de Preservação de áreas de APP e cabeceiras dos cursos d'água; Nas anúncias do Município ao licenciamento de empreendimentos de qualquer porte deverá ser considerada a garantia do não comprometimento de recursos hídricos que abasteçam comunidades situadas na mesma microbacia.	antes
13	AMBIENTAL	AMORTECIMENTO	LC Piedade do Paraopeba 21/11/2019	Piedade do Paraopeba	Recursos Hídricos	LC-A-034	A água captada pela Vaillourec poderia ser reversível para o Ribeirão do Paraopeba, pois é uma água limpa, trocando as bacias do Paraopeba por Rio das Velhas	Potencialidade	Sim	Essas informações foram consideradas pelo Plano Diretor, contudo esse processo deve ser autorizado pelo ente licenciador e deve considerar os impactos para os ecossistemas aquáticos e o meio ambiente.	antes
14	AMBIENTAL	AMORTECIMENTO	LC	Piedade do Paraopeba	Recursos Hídricos	LC-A-035	A água que passa no Rio Paraopeba é suja do descarte da mineração	Negativo	siM	Estimular projetos onde as explorações minerais deverão necessariamente cadastrar e monitorar durante toda a vida do empreendimento e após o encerramento das atividades, a qualidade das águas das nascentes existentes.	antes
15	AMBIENTAL	AMORTECIMENTO	LC Piedade do Paraopeba 21/11/2019	Piedade do Paraopeba	Recursos Hídricos	LC-A-036	A água que corre no Ribeirão Piedade sai do vertedouro da barragem de mineração existente à montante. Atualmente a nascente secou devido ao uso da mineração	Negativo	siM	Medidas de compensação ambiental que visem à preservação, proteção e recuperação dos recursos hídricos na bacia atingida, quando do licenciamento de atividades minerárias no município	antes
16	AMBIENTAL	Requalificação	LC Casa Branca 23/11/2019	Jangada, Córrego do Feijão	Meio Ambiente, Mineração	LC-A-049	Em dezembro de 2018 houve aprovação de licenciamento ambiental para a expansão da Mina da Jangada e Córrego do Feijão	Negativo	Parcial / Não	Toda atividade passível de impacto ambiental, de acordo com as resoluções do Conama nº001 de 23/01/86 e nº237 de 19/12/97, deverá ser licenciada pelo setor competente da FEAM e do IEF, sendo obrigatório o parecer técnico da gerência das Ucs. As atividades de licenciamento seguem as normativas federais, estaduais e municipais, não sendo alvo de controle ou definição pelo Plano Diretor.	antes
17	AMBIENTAL	desenvolvimento agropecuário	Reunião com comunidades quilombolas 26/11/2019	Marinhos e região	Recursos Hídricos	LC-A-064	As nascentes da região de Marinhos não são protegidas. As minas estão secando e, após o rompimento da barragem, o ribeirão que passa nas comunidades secou	Negativo	Sim	Realização de programa de proteção e recuperação de nascentes e recomposição de matas ciliares nas Áreas de Preservação Permanente (APP) dos cursos d'água nas zonas rural e urbana, em parceria com órgãos técnicos e proprietários rurais.	antes
18	AMBIENTAL	Preservação ambiental	LC Casa Branca 23/11/2019	Jangada	Recursos Hídricos	LC-A-105	As nascentes da região estão na Jangada são estratégicas e vitais, mas estão ameaçadas pela VALE caso volte as operações da mineradora	Negativo	Sim	Nas anúncias do Município ao licenciamento de empreendimentos de qualquer porte deverá ser considerada a garantia do não comprometimento de recursos hídricos que abasteçam comunidades situadas na mesma microbacia. Toda atividade passível de impacto ambiental, de acordo com as resoluções do Conama nº001 de 23/01/86 e nº237 de 19/12/97, deverá ser licenciada pelo setor competente da FEAM e do IEF, sendo obrigatório o parecer técnico da gerência das Ucs	antes
19	AMBIENTAL	Preservação ambiental	LC Casa Branca 23/11/2019	Jangada	Recursos Hídricos	LC-A-106	A Vale deveria devolver a área onde está a nascente e a cachoeira de Jangada e que foi cercada	Negativo	Parcial	A propriedade fundiária e transações imobiliárias individuais não são objeto de discussão do Plano Diretor. Contudo é importante destacar que as nascentes do Córrego da Jangada estão inseridas na Zona de Preservação Ambiental que estabelece, entre outras ações, a necessidade de recuperação ambiental com uso coletivo com o fechamento da atividade imobiliária e a estruturação de políticas de conservação e preservação ambiental.	antes

EXDO	MACROZONA	FONTE	LOCAL (região/bairro)	TEMA	NÚMERO DE REFERÊNCIA	DEMANDA	CARÁTER	ATENDIDA OU NÃO	COMO FOI ATENDIDA	ANTES OU PÓS ROMPIMENTO	
20	AMBIENTAL	Preservação ambiental	LC Casa Branca 23/11/2019	Jangada	Recursos Hídricos	LC-A-107	Os poços artesanais localizados em Recanto da Aldeia e Quintas estão ameaçados pela MGB mineração e Santa Paulina mineração.	Negativo	Parcial	Foram construídas diretrizes e programas que orientam o acesso ao saneamento de forma universal no território municipal. Nas análises do Município ao licenciamento de empreendimentos de qualquer porte deverá ser considerada a garantia do não comprometimento de recursos hídricos que abasteçam comunidades situadas na mesma microbacia. Toda atividade passível de impacto ambiental, de acordo com as resoluções do Conama nº001 de 23/01/86 e nº237 de 19/12/97, deverá ser licenciada pelo setor competente da EFAM e do IFR, sendo obrigatório o pagar relativo da perfuração dos poços.	antes
21	SOCIAL	GERAL	LC	Córrego do Feijão	Impacto Social Rompimento	LC-S-003	As pessoas do Corrego do Feijão estão precisando de acolhimento, necessidade de entender que esse momento é de silêncio	Negativo	Parcial	VI - manutenção e aprimoramento da estrutura do Programa de Atendimento Especial em Calamidade - PAEC, já que essa ação é uma importante forma de minimizar danos, promover a proteção social à indivíduos e famílias e contribuir para a reconstrução das condições de vida familiar e comunitária aos atingidos, direta e indiretamente, pelo rompimento da Barragem I da Mina de Córrego do Feijão, em 25 de janeiro de 2019.	pós
22	SOCIAL	GERAL	LC	-	Impacto Social Rompimento	LC-S-005	Algumas pessoas pararam de trabalhar devido ao recebimento das indenizações	Negativo	Parcial	VII - Elaborar políticas sociais de geração de emprego e renda que atendam a inserção do cidadão no mercado de trabalho local, que atenda aos interesses dos jovens;	pós
23	SOCIAL	GERAL	LC	-	Impacto Social Rompimento	LC-S-007	A pensão da Vale gerou evasão escolar, inclusive na educação infantil, e abandono de alguns postos de trabalho	Negativo	Parcial	III - implementar a escola aberta a serviço da comunidade, promovendo oportunidades de lazer, de esporte, cultura, bem como de projetos sociais, fortalecendo o papel das escolas nos bairros como polos de agregação da comunidade; essa ação pode ser um norte para o resgate desses alunos e familiares ao ambiente escolar.	pós
24	SOCIAL	GERAL	LC	-	Impacto Social Rompimento	LC-S-008	Adiminuição da violência foi relacionada à indenização da Vale	Negativo	Não	esse assunto não cabe ao PDP Brumadinho	pós
25	SOCIAL	GERAL	LC	-	Impacto Social Rompimento	LC-S-009	A indenização da Vale teve impacto negativo devido à falta de educação financeira da população	Negativo	Parcial	I - elaborar, constantemente, o diagnóstico das situações de vulnerabilidade social, com a finalidade de levantar os seguintes aspectos: a) proteção social, que visa a garantia da vida, à redução de danos e prevenção da incidência de risco do público-alvo;	pós
26	SOCIAL	GERAL	LC	-	Impacto Social Rompimento	LC-S-010	Diminuição das vendas da produção agrícola dos moradores de região atingida pelo rompimento da barragem	Negativo	Sim	Macrozoneamento de Reabilitação e Programas de Apoio à Atividade Primária.	pós
27	TERRITORIAL	GERAL	LC Aranha 11/11/2019	-	Infraestrutura, Mineração	LC2-T-003	Há uma demanda por melhora da infraestrutura, principalmente após o rompimento da barragem da Vale	Negativo	Sim	Exigência de infraestrutura urbana adequada para os loteamentos a serem implantados e de implantação onde não está completo. Na área de mais afetada pelo rompimento da barragem está sendo criado um macrozoneamento e zoneamento específico.	pós
28	TERRITORIAL	GERAL	LC Aranha 11/11/2019	-	Mobilidade, Mineração	LC2-T-019	Foi apontado que após o rompimento da barragem e com o auxílio da Vale, muitas pessoas compraram carro e moto e que os jovens estão dirigindo bastante sem habilitação	Negativo	Não	Foi considerada apenas uma constatação de problema.	pós
29	TERRITORIAL	GERAL	LC Aranha 11/11/2019	-	Mobilidade, Mineração	LC2-T-020	A mobilidade dentro do município ficou comprometida após o rompimento da barragem, principalmente durante os 3 meses subsequentes ao evento, deixando os moradores ilhados. Houve relatos neste aspecto de passar dentro da mina da Jangada demorando 1h30 para chegar na Sede e, de ônibus da Sabtur - bus	Negativo	Não	Foi considerada apenas uma constatação de problema.	pós
30	TERRITORIAL	GERAL	LC Aranha 11/11/2019	-	Mobilidade, Mineração	LC2-T-021	A estrada para brumadinho piorou após o rompimento da barragem, devido principalmente ao uso intenso de caminhões, que suja muito a estrada, causando transtorno para os moradores, inviabilizando a limpeza de veículos particulares dos moradores e sujando os condutores de moto	Negativo	Sim	As melhorias propostas para a Estrada para Casa Branca deve causar menor impacto nas comunidades lindeiras.	pós
31	TERRITORIAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Habitação, Mineração	LC2-T-031	O tremores causados pelo fluxo de caminhões e ônibus da mineração causa rachaduras nas paredes e no chão	Negativo	SIM	Diretriz para minimização dos impactos causados pela mineração, na sobrezona de mineração	antes
32	TERRITORIAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Mineração	LC2-T-047	U maior conflito apresentado foi que a Vale compra vários imóveis de proprietários que querem vender, especialmente em Parque da Cachoeira e, alguns em P. do Lago. Contudo, agora por estarem registrados como P. Lago a Vale interrompeu a compra de terrenos, com a desculpa de que este bairro não ser diretamente atingido assim como o P. da Cachoeira. Segundo relatos, tal postura serve para a Vale ganhar tempo. Um dos moradores considerou que se há pagamento de danos morais às famílias de P. do Lago, logo reconhecem o impacto direto, por que não compram mais os terrenos?	Negativo	Parcial	Está sendo avaliado como isto poderia ser ajudado com o Plano Diretor	pós
33	TERRITORIAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Mineração, Desvalorização Imobiliária	LC2-T-048	Segundo os moradores tornou-se difícil vender os terrenos, ninguém quer comprar, "é só falar que é Parque da Cachoeira, que não vende". Um morador que mora no local há mais de 31 anos, disse, que não consegue vender nem pela metade do preço que foi adquirido, "a chácara que valia 100 mil não vale nem 30mil"	Negativo	Parcial	Está sendo avaliado como isto poderia ser ajudado com o Plano Diretor	pós
34	TERRITORIAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Mobilidade, Mineração	LC2-T-055	Na Baixada de São Sebastião passa caminhão da Vale, causando muita poeira, principalmente quando os veículos pesados param perto do quebra mola em horários de sol "quente". Um morador disse jamais abrir a janela, devido à poeira de minério de ferro.	Negativo	Parcial	Foram incluídas diretrizes para pavimentação de vias.	antes
35	TERRITORIAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Mobilidade, Mineração	LC2-T-056	Reclamações relação ao maquinário pesado da Vale que passa pelas estradas sem estrutura, cuja pavimentação destas não suportam causando trepidação das casas. Além disso, param na porta das casas de vários moradores. Os moradores questionaram "quem vai pagar" os danos causados?	Negativo	Parcial	Foram incluídas diretrizes para diminuir conflitos com caminhões	antes
36	TERRITORIAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Mobilidade, Mineração	LC2-T-057	As estradas utilizadas pelas mineradoras, a estrada entre a Mineral e a Mina de Corrego do Feijão e a estrada que liga esta à Estrada para Tejuco, são um transtorno. Na época da construção da segunda estrada foi prometido que sua função seria tirar o trânsito de Tejuco, mas a comunidade não teve nenhum benefício.	Negativo	Parcial	Foram incluídas diretrizes para diminuir conflitos com caminhões	antes
37	TERRITORIAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Mobilidade, Mineração	LC2-T-058	O fluxo de veículos pesados é alto e causa tremores incômodos para os moradores	Negativo	Parcial	Foram incluídas diretrizes para diminuir conflitos com caminhões	antes
38	TERRITORIAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Mobilidade, Mineração	LC2-T-059	Os ônibus que transportam os trabalhadores das mineradoras passam por dentro de Tejuco entre 6 e 7 horas da manhã	Negativo	Parcial	Foram incluídas diretrizes de melhoria do serviço do transporte coletivo, mas a especificação do serviço de transporte não é objeto do Plano Diretor.	antes
39	TERRITORIAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Mobilidade, Mineração	LC2-T-060	Os participantes salientaram que o impacto foi o mesmo em ambas as áreas, que em P. do Lago a ponte e o acesso principal foram interditados, caminhões passam na porta das casas o dia inteiro, durante as buscas os helicópteros sobrevoavam as moradas.	Negativo	Parcial	Foram incluídas diretrizes para diminuir conflitos com caminhões	pós
40	TERRITORIAL	Sede	LC Sede 12/11	Sede	Mobilidade, Mineração	LC2-T-099	Foi indicado que a cidade está muito suja, sendo um problema a poeira, principalmente após a chuva, quando seca o asfalto deixando muito terra pó de minério.	Negativo	Parcial	Foram consideradas diretrizes para pavimentação das vias.	antes
41	TERRITORIAL	desenvolvimento agropecuário	LC Aranha 11/11/2019	Aranha	Mobilidade, Mineração	LC2-T-135	Em Aranha, os moradores ficaram "ilhados" por causa do rompimento da barragem	Negativo	Não	Foi considerada constatação de problema temporário.	pós

EXD	MACROZONA	FONTE	LOCAL (região/bairro)	TEMA	NÚMERO DE REFERÊNCIA	DEMANDA	CARÁTER	ATENDIDA OU NÃO	COMO FOI ATENDIDA	ANTES OU PÓS ROMPIMENTO	
42	TERRITORIAL	desenvolvimento agropecuário	LC Aranha 11/11/2019	Aranha	Mobilidade, Mineração	LC2-T-136	Ficou tão inviável o deslocamento após o rompimento da barragem que foi necessário fazer baldeação, o ônibus parava na ponte de pedestre de Melo Franco e outro ônibus pegava do outro lado do rio Paraopeba. Disseram que o que demorava 20 minutos passou a demorar o dobro, 40 min	Negativo	Não	Foi considerada constatação de problema temporário.	pós
43	TERRITORIAL	desenvolvimento agropecuário	LC Aranha 11/11/2019	Aranha	Mobilidade, Mineração	LC2-T-137	Na época do rompimento da barragem o trajeto para o Jardim Casadô passou para 22 km de terra	Negativo	Não	Foi considerada constatação de problema temporário.	pós
44	ECONOMICO	GERAL	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	-	Infraestrutura, Mineração	LC2-E-008	Não há repasse de informações ou consulta à população sobre as intervenções e projetos propostos pela Vale, onde as informações são as mesmas que passam na televisão.	Negativo	Não	não é assunto que compete ao Plano Diretor	pós
45	ECONÔMICO	GERAL	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	-	Lazer, Mineração	LC2-E-009	Foi indicada a existência de projeto do Parque Ecológico para a área atingida diretamente pela lama proposta pela Vale	Potencialidade	-	-	pós
46	ECONOMICO	GERAL	LC Aranha 11/11/2019	-	Mineração	LC2-E-010	Foi apontado que a Vale deveria ter investido em melhorias coletivas ao invés de salários individuais Um morador que trabalhou para a Vale durante 15 anos explicou um pouco sobre o uso da água pela mineração com a criação de um sistema de piscina ("banco") que serve de reservatório de componentes "ruins" (químicos) livividos pela água que é descartada ao final. Relatou ainda, que após o uso do "banco" a mesma é destruída e feito outro	Negativo	Sim	Fundo de Diversificação Econômica e programas estruturantes	pós
47	ECONÔMICO	GERAL	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	-	Mineração	LC2-E-011	Há uma dificuldade para vender o que é produzido em Brumadinho, porque as pessoas, por exemplo de Belo Horizonte, pensam que está contaminado, mesmo quando a produção é em áreas onde Não houve contaminação	-	-	-	pós
48	ECONOMICO	GERAL	LC Tejuco 10/11	-	Mineração, Agricultura	LC2-E-012	Foi mencionada a discriminação com as produções de toda Brumadinho, já que consumidores julgam estar contaminado o solo de forma genérica.	Negativo	Sim	Programa de fomentos de atividades primárias de baixa escala	pós
49	ECONOMICO	GERAL	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	-	Mineração, Agricultura	LC2-E-013	A produção agrícola é muito grande para atender apenas o mercado de Brumadinho já que o mercado de Belo Horizonte e de outros municípios tem receio/preconceito e Não têm comprado mais.	Negativo	Sim	Programa de fomentos de atividades primárias de baixa escala	pós
50	ECONOMICO	GERAL	LC Sede 12/11	-	Mineração, Agricultura	LC2-E-014	Tentativa de atuação junto a Vale, sugerindo a compra dessa produção agrícola excedente pela mineradora para o uso interno.	Potencialidade	Não	Programa de Internalização a ser pensado fora do ambiente do PD.	pós
51	ECONOMICO	GERAL	LC Tejuco 10/11	-	Mineração, Agricultura	LC2-E-015	O rompimento da barragem causou muitos impactos na agricultura	Negativo	Sim	Programa de fomentos de atividades primárias de baixa escala	pós
52	ECONÔMICO	GERAL	LC Tejuco 10/11	-	Mineração, Origem dos Recursos	LC2-E-017	Morador teria mais esperança se o dinheiro viesse diretamente da Vale do que da própria Prefeitura.	Potencialidade	-	-	pós
53	ECONOMICO	GERAL	LC Aranha 11/11/2019	-	Mineração, Trabalho	LC2-E-018	Acredita-se que se a mineração acabar muitas pessoas ficarão desempregadas	Potencialidade	Sim	Fundo de Diversificação Econômica e programas estruturantes	antes
54	ECONÔMICO	GERAL	LC Aranha 11/11/2019	-	Mineração, Valorização Imobiliária	LC2-E-019	Discutindo um possível cenário sem a atuação da mineração, moradores argumentaram acreditar na permanência da mineradora. Como indicio, apontaram a compra recente de muitos terrenos, um deles indicado em mapa, em área perto da fazenda da Índia e do Condomínio Tiradentes	Potencialidade	-	-	pós
55	ECONOMICO	GERAL	LC Sede 12/11	Área Rural	Recursos Hídricos, Mineração, Agricultura, Geração de Renda, Trabalho	LC2-E-021	Sobre agricultura familiar, os produtores vendem para a Sede, em feiras, para o Ceasa e ainda para dois assentamentos, o Pátria Livre (MST) e Pastorinhas. Estes últimos e mais comunidades indígenas da região ficaram extremamente prejudicados por conta da contaminação do córrego e em consequência as plantações irrigadas pelo mesmo.	-	Sim	Programa de fomentos de atividades primárias de baixa escala e Macrozoneamento de Requalificação	pós
56	ECONÔMICO	GERAL	LC Sede 12/11	-	Saúde, Mineração	LC2-E-022	Segundo relatos, "o minério já está no telhado" e que a contaminação por metais pesados é uma realidade afetando os rios e sistema central das pessoas	Negativo	-	-	antes
57	ECONOMICO	GERAL	LC Aranha 11/11/2019	-	Segurança, Mineração	LC2-E-023	Foi apontado que o dinheiro que recebem da Vale como compensação cria uma dinâmica diferente quanto à segurança	Negativo	Não	Comentário. Não compete ao PD.	pós
58	ECONOMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Comércio, Mineração	LC2-E-032	Um dos moradores que possui dois comércios, depósito e mercearia, disse que Não vende mais nada relacionado à construção civil. Considera que alternativa seja fechar já que Não há como sobreviver. O mesmo ocorre com a mercearia, antes vendia muita cerveja. Considerou ainda que após fechar os estabelecimentos poderia até "largar tudo e ir embora", mas que vai "ficar até o último estiver remando"	Negativo	sim	Programa de Descentralização de atividades terciárias	pós
59	ECONOMICO	Requalificação	LC Tejuco 10/11	tejuco	Lazer, Mineração	LC2-E-034	Como fonte de recursos para a manutenção da praça em Tejuco foram apontados os impostos pagos pelas mineradoras que atuam em Tejuco – Tejucaçu, MBS e Vale.	Potencialidade	Sim	Fundo de Diversificação Econômica e programas estruturantes	antes
60	ECONOMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Tejuco, Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Mineração	LC2-E-036	Foi indicado que Estado está "pouco se lixando", há uma correria após rompimento junto ao ministério público, mas quer pegar todo o dinheiro, já que está em situação de escassez de recursos e repassar para os municípios de forma igual, homogênea. A situação está caminhando para uma "segunda Mariana".	Negativo	Parcial	Criação de macrozoneamento e zoneamento para requalificação da área	pós
61	ECONOMICO	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Pastorinhas	Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Mineração, Agricultura	LC2-E-037	Em Pastorinhas tinha agricultura, mas está sem água, e a terra está contaminada	Negativo	Sim	Programa de fomento de atividades primárias de baixa escala. Programa de segurança hídrica e Implantação de ações de apoio e extensão rural para melhoria da produtividade e controle de pragas por técnicas de baixo impacto ambiental e agroecológicas. Certificação da produção agrícola orgânica da localidade.	pós
62	ECONÔMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Mineração, Desvalorização Imobiliária, Risco	LC2-E-038	Foi indicado que o Parque da Cachoeira acabou, que a Vale deveria indenizar os moradores e acabar com o bairro.	Negativo	-	-	pós
63	ECONOMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Tejuco, Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Mineração, Risco	LC2-E-039	Foi questionado pelos moradores sobre o que tem sido feito com dinheiro / multa aplicada sobre a Vale e da necessidade de partilha maior entre as localidades atingidas, prioridade local dada ao Parque da Cachoeira e Lago e do Córrego do Feijão, justificado por danos maiores nestes locais.	Negativo	Parcial	Criação de macrozoneamento e zoneamento para requalificação da área	pós

EKO	MACROZONA	FONTE	LOCAL (região/bairro)	TEMA	NUMERO DE REFERENCIA	DEMANDA	CARÁTER	ATENDIDA OU NÃO	COMO FOI ATENDIDA	ANTES OU PÓS ROMPIMENTO	
65	ECONÔMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	mineração	LC2-E-040	Este morador relatou que morou abaixo da barragem que rompeu nos últimos 12 anos.	-	-	-	-
66	ECONÔMICO	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	mineração	LC2-E-041	Só de imposto já sai muito dinheiro de Tejuco e retorna muito pouco para a comunidade	Negativo	Sim	Fundo de Diversificação	antes
67	ECONÔMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Tejuco, Parque da Cachoeira, Parque do Lago	mineração	LC2-E-042	Um ex-funcionário da Vale e morador disse que houve indícios Sim do possível rompimento da barragem. Na mina da Langada já havia intervenções na contenção, drenagem da barragem e uso de areia.	-	-	-	-
68	ECONÔMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	mineração	LC2-E-043	U maior conflito apresentado foi que a Vale comprou vários imóveis de proprietários que queriam vender, especialmente em Parque da Cachoeira e, alguns em P. do Lago. Contudo, agora por estarem registrados como P. Lago a Vale interrompeu a compra de terrenos, com a desculpa de que este bairro Não ser diretamente atingido assim como o P. da Cachoeira. Segundo relatos, tal postura serve para a Vale ganhar tempo. Um dos moradores considerou que se há pagamento de danos morais às famílias de P. do Lago	Negativo	Parcial	Criação de macrozoneamento e zoneamento para requalificação da área	pós
69	ECONÔMICO	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Parque da Cachoeira	Mineração, Agricultura	LC2-E-044	Um agricultor de Tejuco trabalhava no Parque da Cachoeira, mas parou de plantar por causa da lama e agora faz bicos de agricultura em Aranha. Ele afirmou que onde ele plantava tem lama com 1m de profundidade.	Negativo	Sim	Macrozoneamento de Requalificação e Programas de incentivo à atividade primária.	pós
70	ECONÔMICO	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Parque da Cachoeira	Mineração, Agricultura	LC2-E-045	Agricultor que trabalhava no Parque da Cachoeira considerou injusto que 30 famílias de agricultores Não tenham sido contabilizadas como atingidos pela Vale	Negativo	-	-	pós
71	ECONÔMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Serradão	Agricultura, Geração de Renda, Trabalho	LC2-E-046	O "Serradão" era a área que mais possuía plantação, cuja maioria dos proprietários conseguiu fazer acordo com a Vale.	-	Não	Comentário. Não compete ao PD.	pós
72	ECONÔMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Tejuco, Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Mineração, Agricultura, Geração de Renda, Trabalho	LC2-E-047	Foi apontado para a presença de muitos agricultores locais antes do rompimento e de muitos advindos de Tejuco. A lama passou nas áreas agrícolas, as suprimindo.	Negativo	Sim	Programa de fomento de atividades primárias de baixa escala	pós
73	ECONÔMICO	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Mineração, Origem dos Recursos	LC2-E-048	O dinheiro das mineradoras nunca é aplicado para Tejuco	Negativo	Sim	Fundo de Diversificação Econômica e programas estruturantes	antes
74	ECONÔMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Mineração, Risco	LC2-E-049	Ressaltou-se para a existência de ainda 8 barragens à montante na região e os moradores estão com medo de futuros rompimentos.	-	-	-	antes
75	ECONÔMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Mineração, Risco	LC2-E-050	Um morador disse que ninguém sabia sobre a possibilidade de rompimento da barragem. Entretanto, outro disse que houveram reuniões promovidas pela Vale Sim, cuja primeira ocorreu no dia 27/03/2018, coincidindo com a "medição das casas", "piquetou o entorno do rio". Segundo relatos houve indícios, pois mediram, perguntaram quantas pessoas havia em cada casa, se tinha televisão, etc.	-	-	-	antes
76	ECONÔMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Mineração, Risco	LC2-E-051	Um morador disse apontou que quatro funcionários que passavam no local na época da medição disseram que o local jamais seria atingido caso ocorresse o rompimento e, que este era também improvável de ocorrer.	-	-	-	antes
77	ECONÔMICO	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Mobilidade, Mineração	LC2-E-052	Os participantes salientaram que o impacto foi o mesmo em ambas as áreas, que em P. do Lago a ponte e o acesso principal foram interditados, caminhões passam na porta das casas o dia inteiro, durante as buscas os helicópteros sobrevoavam as moradias.	Negativo	-	-	pós
78	ECONÔMICO	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Trabalho, Mineração	LC2-E-054	A Tejucana só dá pra eles poeira e lama, Não fornece água e Não oferta emprego para a comunidade. Outro participante disse que pouca gente tem emprego nas minerações. Mais adiante, entretanto, apontou-se que a Tejucana contrata gente de Tejuco, enquanto a Mineral, Não. Ao fim da reunião, a equipe técnica buscou esclarecer com os presentes as informações divergentes sobre os empregos na Tejucana e os presentes afirmaram que a Tejucana contrata, Sim, moradores da localidade, enquanto a empresa responsável pela Mineral, a MBS, Não contrata.	Negativo	Sim	Fundo de Diversificação Econômica e programa de modernização da atividade minerária	antes
79	ECONÔMICO	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Trabalho, Mineração	LC2-E-055	As mineradoras Não buscam saber se os moradores dali têm capacidade técnica para as atividades e sempre contratam terceiros	Negativo	Não	Não compete ao PD	antes
80	ECONÔMICO	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Valorização imobiliária, Mineração	LC2-E-056	A Vale está comprando muitas terras na região	Negativo	-	-	antes
81	ECONÔMICO	Sede	LC Sede 12/11	Sede	Turismo, Mineração, Indústria	LC2-E-071	Foi questionado quanto à alternativa econômica à mineração. Os participantes responderam que precisam de indústria, criar um pólo industrial dando prioridade ao município e à produção local. O turismo só Não seria capaz de alavancar a economia do município. O uso Industrial seria a partir da própria produção de matéria prima como mexerica, jabuticaba, flores, coco verde, leite e derivados	Potencialidade	Parcial	Criação do Fundo de Diversificação Econômica e dos núcleos de desenvolvimento turístico, compostos pelas respectivas localidades, com o objetivo de organizar e planejar o desenvolvimento da atividade turística por potencialidade e vocação	antes
82	ECONÔMICO	desenvolvimento agropecuário	LC Aranha 11/11/2019	Aranha	Mineração, Valorização Imobiliária	LC2-E-089	Segundo moradores, houve um proveito da situação pós rompimento, para compra de fazendas para vender para a Vale	Negativo	-	-	pós
83	AMBIENTAL	GERAL	LC Aranha 11/11/2019		Meio Ambiente, Mineração	LC2-A-003	De acordo com relatos, aparentemente estão fazendo uma mina na encosta das Serras e a C Sul modificando a Serra	Negativo	parcial	As áreas das serras compõe a Macrozona de Preservação Ambiental, áreas de uso restrito. O Plano Diretor não consegue regular atividades externas ao território municipal, mas é importante destacar que toda atividade passível de Impacto ambiental, de acordo com as resoluções do Conama R001 de 23/01/86 e R237 de 19/12/97, deverá ser licenciada pelo setor competente da FEAM e do IEF, sendo obrigatório o parecer técnico da gerência das Ucs;	antes

EIXO	MACROZONA	FONTE	LOCAL (região/bairro)	TEMA	NÚMERO DE REFERÊNCIA	DEMANDA	CARÁTER	ATENDIDA OU NÃO	COMO FOI ATENDIDA	ANTES OU PÓS ROMPIMENTO	
84	AMBIENTAL	GERAL	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	-	Meio Ambiente, Mineração, Risco, Parcelamento, Uso ou Ocupação do Solo, Plano Diretor	LC2-A-004	A equipe técnica explicou que o Plano Diretor visa identificar quais são as áreas de risco, próprias e impróprias para o crescimento e ocupação. Não estuda diretamente a poluição do ar como questionado por um dos moradores, mas aborda o impacto da mineração. O PD aprofunda sobre as áreas de impactos diretos, a exemplo foi levado à reunião um mapeamento (parte do diagnóstico), como a represa do Rio Manso, que está em alerta para rompimento de barragem.	Potencialidade	parcial	Apesar da poluição e de impactos decorrentes de atividades não serem considerados, é importante destacar que o Plano Diretor considerou a necessidade de infraestruturas e ações de requalificação em áreas impactadas pela atividade minerária.	antes
85	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Infraestrutura, Meio Ambiente, Mineração	LC2-A-029	Um dos moradores destacou que não quer que acabe a mineração, mas que as mineradoras devem melhorar as condições da comunidade como compensação.	Potencialidade	Sim	Incentivar planos de revegetação, manutenção e/ou restabelecimento da cobertura vegetal em projetos civis e mineiros, concomitantes aos projetos de construção e exploração; Reabilitar ambientalmente as áreas com o fim do processo minerário, variando interesse coletivo e social na destinação das áreas.	antes
86	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Lazer, Recursos Hídricos, Mineração	LC2-A-032	Antes o convívio com as minerações era tranquilo, mas há aproximadamente 5 anos começou a piorar, com a Mineral (MBS) e com a Vale. Antes tinha muita mata e, então, os moradores tinham <u>saia e lazer</u> .	Negativo	Parcial	Estabelecer Macrozona de Preservação e diretrizes para recuperação ambiental após o término da atividade minerária. Critérios e normativas para aprovação de novas atividades minerárias com a participação e consulta à população.	antes
87	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Meio Ambiente, Mineração	LC2-A-033	Segundo os moradores, a Vale está suprimindo a vegetação no Cerradão para colocar terra lá dentro e que, desde que a lama desceu pelo córrego, ninguém entra lá mais.	Negativo	sim	Incentivar planos de revegetação, manutenção e/ou restabelecimento da cobertura vegetal em projetos civis e mineiros, concomitantes aos projetos de construção e exploração.	antes
88	AMBIENTAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Meio Ambiente, Mineração	LC2-A-034	A questão local é muito mais social do que estrutural ou relacionada à infraestruturas. Os impactos em consequência do rompimento são principalmente ambientais e sociais. Os moradores relataram que antes havia lago e quaresmeira, hoje não a mais nada.	-	Sim	-	pós
89	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Meio Ambiente, Mineração, Agricultura	LC2-A-035	Ao serem perguntados se ainda se planta em Tejuco, uma moradora disse que os caramujos comem tudo que ela planta. A proliferação de caramujos é apontada como impacto do rompimento.	Negativo	sim	Implantação de ações de apoio e extensão rural para melhoria da produtividade e controle de pragas por técnicas de baixo impacto ambiental e agroecológicas.	pós
90	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11	Tejuco	Meio Ambiente, Mineração, Agricultura	LC2-A-036	Há uma infestação de caramujo em Tejuco, que começou após o rompimento da barragem, e está impactando as hortas	Negativo	sim	Implantação de ações de apoio e extensão rural para melhoria da produtividade e controle de pragas por técnicas de baixo impacto ambiental e agroecológicas.	pós
91	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11/2019	Tejuco	Mineração	LC2-A-038	Os ruídos causados pela atividade minerária, inclusive durante a noite, e a poeira incomodam os moradores de Tejuco	Negativo	Parcial	O anexo VII da Lei de Política Ambiental de Brumadinho (Lei 067/2012) já estabelece os limites de ruídos para zona urbana. Cabe à Fiscalização do Município verificar. Ao PD apenas as diretrizes de que as normas ambientais sejam cumpridas.	antes
92	AMBIENTAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Mineração, Risco	LC2-A-039	Vale sim, cuja primeira ocorreu no dia 27/03/2018, coincidindo com a "medição das casas", "piqueou o entorno do rio". Segundo relatos houve indícios, pois mediram, perguntaram quantas pessoas havia em cada casa, se tinha televisão, etc.	-	Sim	Desestimular ocupações permanentes ao longo das áreas de alto salvamento estabelecidas pelos Planos de Atendimento Emergencial. Elaborar um Plano Municipal de Segurança de Barragens englobando todas as Barragens existentes no município de forma integrada.	antes
93	AMBIENTAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Mineração, Risco	LC2-A-040	Um morador disse apontou que quatro funcionários que passavam no local na época da medição disseram que o local jamais seria atingido caso ocorresse o rompimento e, que este era também improvável de ocorrer.	-	Sim	Desestimular ocupações permanentes ao longo das áreas de alto salvamento estabelecidas pelos Planos de Atendimento Emergencial. Elaborar um Plano Municipal de Segurança de Barragens englobando todas as Barragens existentes no município de forma integrada.	antes
94	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11/2019	Tejuco	Recursos Hídricos, Mineração	LC2-A-046	A construção da estrada que liga a estrada entre a Mineral e a Mina de Córrego do Feijão e a Estrada para Tejuco prejudicou a qualidade da água. Isso acontece porque a estrada não tem drenagem correta, formando uma superfície côncava que transporta para o reservatório toda a lama que vem da Mineral, contaminando a água que abastece Tejuco e entupindo os canos de abastecimento.	Negativo	sim	Recuperação de áreas degradadas e recomposição florestal; Proteção do sistema hídrico, por meio do fomento a ações de saneamento dos cursos d'água;	antes
95	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11/2019	Tejuco	Recursos Hídricos, Mineração	LC2-A-047	Além do problema da drenagem, os presentes informaram que a estrada que liga Mineral à Mina de Córrego do Feijão e a estrada que liga esta à Estrada para Tejuco também tampouco nascentes	Negativo	sim	Recuperação de áreas degradadas e recomposição florestal; Proteção do sistema hídrico, por meio do fomento a ações de saneamento dos cursos d'água;	antes
96	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11/2019	Tejuco	Recursos Hídricos, Mineração	LC2-A-048	As nascentes que abastecem Tejuco estão secando. Uma das causas colocadas foi a estrada que liga Mineral à Mina de Córrego do Feijão e a estrada que liga esta à Estrada para Tejuco.	Negativo	sim	Recuperação de áreas degradadas e recomposição florestal; Proteção do sistema hídrico, por meio do fomento a ações de saneamento dos cursos d'água;	antes
97	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11/2019	Tejuco	Recursos Hídricos, Mineração	LC2-A-049	Como solução hídrica os moradores não querem a Copasa e, sim, que as mineradoras solucionem os danos que causaram à sub-bacia (nascentes secando e contaminação da água)	Potencialidade	Sim	Recuperação de áreas degradadas e recomposição florestal; Proteção do sistema hídrico, por meio do fomento a ações de saneamento dos cursos d'água; universalização do acesso ao saneamento.	antes
98	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11/2019	Tejuco	Recursos Hídricos, Mineração	LC2-A-050	É uma demanda da comunidade de Tejuco que a Vale bombeie a água da cava da Mina de Córrego do Feijão, que, segundo os moradores, vem do lençol freático. Foi colocado que essa água poderia ser usada para criar um sistema para manter todas as nascentes.	Potencialidade	Sim	Aproveitar as águas subterrâneas provenientes do deságue de cavas das minerações de ferro, para o abastecimento público;	antes
99	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11/2019	Tejuco	Recursos Hídricos, Mineração	LC2-A-051	Eventualmente o abastecimento de água é feito por caminhão pipa, mas por causa da contaminação do sistema de captação pela lama que vem da estrada, a água chega barrenta aos moradores.	Negativo	sim	Ampliação das redes de abastecimento de água; Identificação de novas fontes de captação de água para o abastecimento da população, observadas as diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico;	pós
100	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11/2019	Tejuco	Recursos Hídricos, Mineração	LC2-A-052	É uma demanda dos moradores de Tejuco o apoio de um engenheiro para um projeto para resolver os problemas de contaminação e falta de água cobrando das mineradoras	Potencialidade	Sim	Recuperação das áreas de nascentes e tratamento das águas superficiais;	antes
101	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11/2019	Tejuco	Recursos Hídricos, Mineração	LC2-A-053	Recentemente a Vale está enviando água uma vez por semana e que antes a arquioldose pagava. O abastecimento, entretanto, é insuficiente.	Negativo	sim	Ampliação das redes de abastecimento de água; Identificação de novas fontes de captação de água para o abastecimento da população, observadas as diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico;	pós
102	AMBIENTAL	Requalificação	LC Tejuco 10/11/2019	Tejuco	Recursos Hídricos, Mineração	LC2-A-054	A água do abastecimento em Tejuco está barrenta, imprópria para o consumo	Negativo	sim	Ampliação das redes de abastecimento de água; Identificação de novas fontes de captação de água para o abastecimento da população, observadas as diretrizes do Plano Municipal de Saneamento Básico; Políticas de incentivo à proteção de mananciais e de recursos hídricos, implantando instrumentos que aumentem a quantidade de águas permeáveis e de áreas florestadas no território municipal.	antes

	EIXO	MACROZONA	FONTE	LOCAL (região/bairro)	TEMA	NÚMERO DE REFERÊNCIA	DEMANDA	CARÁTER	ATENDIDA OU NÃO	COMO FOI ATENDIDA	ANTES OU PÓS ROMPIMENTO
124	SOCIAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Saúde, Mineração	LC2-S-068	Consideraram que anteriormente ao rompimento o posto de saúde atendia bem, agora não mais, pois atende muita gente principalmente para entregar a documentação referente à indenização.	Negativo	Sim	I - manter, adequar e ampliar a capacidade de atendimento das unidades de saúde existentes;	pós
125	SOCIAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Saúde, Mineração	LC2-S-069	Há preocupação por parte dos moradores quanto a política de tratamento diferente para as áreas diretamente atingidas, devido à contaminação direta, para que ganhe força de lei, para investir mais na área da saúde. Frisou-se para a atuação do SIJS que age desta forma, diante da demanda e urgência.	-	Sim	X- Estabelecer convênios e parcerias entre as diferentes secretarias e apoios Institucionais, Estaduais e Federais, para a promoção de estudos preventivos sobre os possíveis agravos em decorrência do rompimento da Barragem B1 na região do Córrego Feijão;	pós
126	SOCIAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Saúde, Mineração	LC2-S-070	Informaram que houve um aumento do número de casos de depressão e suicídio, 3 casos e mais 2 tentativas, o que nunca antes havia acontecido. Uma vizinha foi encaminhada para o Hospital psiquiátrico André Luiz.	Negativo	SIM	III - manter, adequar e ampliar a capacidade de atendimento do Centro de Prática Integrativas, visando o atendimento das práticas da medicina tradicional e alternativa acessível a todos; IV- criação de um centro especializado em atendimento psicológico e psiquiátrico aos munícipes, sendo da zona rural ou urbana, em que possam ser atendidos os casos de transtornos do eixo da saúde mental.	pós
127	SOCIAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Saúde, Mineração	LC2-S-071	As estradas utilizadas pelas mineradoras, a estrada entre a Mineral e a Mina de Córrego do Feijão e a estrada que liga esta à Estrada para Tejuco, trazem poeira, terra e broquite	Negativo	AMBIENTAL E SAÚDE	-	antes
128	SOCIAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Saúde, Mineração	LC2-S-072	Uma moradora lamentou que antes a água da mina era ótima, mas agora todo mundo está morrendo, com dor nos ossos por causa da água cheia de minério.	Negativo	AMBIENTAL E SAÚDE	X- Estabelecer convênios e parcerias entre as diferentes secretarias e apoios Institucionais, Estaduais e Federais, para a promoção de estudos preventivos sobre os possíveis agravos em decorrência do rompimento da Barragem B1 na região do Córrego Feijão;	antes
129	SOCIAL	Requalificação	LC Parque da Cachoeira 20/12/2019	Parque da Cachoeira, Parque do Lago	Segurança, Mineração	LC2-S-077	Houve relatos de aumento de casos de assaltos. Contudo, uma participante disse que o bairro já foi mais violento, mas que atualmente continua, sendo necessário manter sempre fechada as casas, principalmente após as 18hs.	Negativo	parcial	Buscar junto às autoridades competentes a instauração do sistema monitoramento por câmeras nos principais pontos de insegurança e movimentação de pessoas ; Buscar junto às autoridades competentes o aumento do número de efetivo policial disponível no município; Apoiar a implantação de Bases Policiais na zona rural de acordo com a prioridade de atendimento e disposição no território	pós
130	SOCIAL	sede	LC Sede 12/11	Sede	Lazer, Mineração	LC2-S-089	Solicitaram mais lazer e programas de incentivo, já que há muitos casos de alcoolismo e drogas. Segundo os presentes, a situação de uso de droga e álcool piorou com o "salarinho", justificado pela falta de opção de lazer. Segundo eles, o benefício trouxe muitas coisas boas, mas abriu a porta para outros problemas, aumentando poder aquisitivo para os jovens	Potencialidade	Sim	Em relação a falta de espaços físicos para lazer, a demanda foi atendida com diretriz de requalificação urbana de algumas áreas da Sede Municipal – implantar novas áreas de lazer e praças públicas, com parques infantis, academias ao ar livre e locais apropriados para prática de esportes, tanto nas áreas urbanas quanto rurais; N- garantir o acesso às práticas esportivas e de lazer para as diferentes faixas etárias.	pós

ANEXO II – OFÍCIO ENCAMINHADO PELO SINDEXTA AO EXECUTIVO MUNICIPAL EM 19 DE FEVEREIRO DE 2021

Belo Horizonte, 19 de fevereiro de 2021.

Ao

Exmo. Sr. Prefeito Municipal de Brumadinho

Ilmo. Sr. Avimar de Melo Barcelos

Ref.: Revisão do Plano Diretor Participativo de Brumadinho

O SINDICATO DA INDUSTRIA MINERAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS – SINDEXTA, na qualidade de representante legítimo das empresas de mineração do Estado de Minas Gerais, neste ato representado pelo presidente de seu Conselho Deliberativo, Engenheiro de Minas José Fernando Coura, vem, respeitosamente, tendo tomado conhecimento da tramitação de Projeto de Lei com vistas à revisão do Plano Diretor Participativo do Município de Brumadinho, oferecer contribuições ao referido Projeto de Lei, nos seguintes termos:

Primeiramente, é de se registrar a louvável iniciativa do Município de rever a sua legislação de forma a modernizá-la e a deixá-la compatível com a atual ocupação urbana e anseios locais. Regras claras acompanhadas de bom planejamento são a chave para que o Município possa se desenvolver de forma sustentável.

Com efeito, a história do Município de Brumadinho está diretamente ligada à atividade de mineração. Atualmente, ao longo do território do Município encontram-se instaladas inúmeras empresas que desenvolvem atividade de exploração mineral de variadas substâncias. Dentre essas, destaca-se o minério de ferro, cuja produção é desenvolvida por cerca de 10 diferentes empresas em diversos distritos do Município. Há de se registrar, ainda, o rico potencial do subsolo do Município, onde ainda são encontrados ricos jazimentos minerais, os quais podem, no futuro, se transformarem em novas áreas de lavra.

A atividade é também responsável pelo financiamento de inúmeros programas e ações de responsabilidade social, bem como pela preservação de relevantes e extensas áreas de proteção ambiental.

Além disso, a atividade é responsável pela geração de inúmeros empregos e por parcela substancial do orçamento da Prefeitura.

A atividade mineral, por sua vez, guarda uma característica peculiar, a qual é chamada de rigidez locacional, ou seja, a atividade mineral somente pode ocorrer em áreas aonde existem bens minerais a serem lavrados, sendo impossível aos empreendedores escolherem o local para o exercício da atividade diferentes daqueles aonde a jazida se encontra.

Nesse contexto, é importante que o regramento municipal esteja atento a essa realidade, especialmente aquele que determina como deve se dar a ocupação do território, de forma a compatibilizar o desenvolvimento e a expansão urbana com o desempenho da atividade.

Com esse intuito e, visando contribuir de forma construtiva e colaborativa para o debate do Projeto de Lei de Revisão do Plano Diretor, oferece as presentes contribuições.

A minuta do Projeto de Lei para revisão do Plano Diretor propõe a divisão do território do Município em seis Macrozonas, a saber: Macrozona de Preservação Ambiental, Macrozona de Amortecimento Ambiental, Macrozona de Requalificação Urbanística, Econômica e Ambiental, Macrozona de Desenvolvimento Agropecuário, Macrozona de Proteção de Mananciais e Macrozona Urbana da Sede e Conceição do Itaguá.

A atividade mineral, em sua grande maioria, se desenvolve atualmente na Macrozona de Preservação Ambiental, Macrozona de Amortecimento Ambiental e Macrozona de Proteção de Mananciais.

O Projeto de Revisão do Plano Diretor, por sua vez, traz impeditivos expressos ao desenvolvimento da atividade mineral dentro dessas Macrozonas, na medida em que propõe que somente sejam admitidos usos e formas de ocupação que contribuam para a sua conservação ou recuperação, bem como para a sua manutenção, devendo evitar atividades industriais, conforme dispõe expressamente as diretrizes na Macrozona, constantes dos incisos do artigo 171 da aludida minuta.

Os artigos seguintes (172 a 175) contêm, ainda, inúmeras vedações e restrições ao exercício da atividade minerária nos limites da Macrozona de Preservação Ambiental, Macrozona de Amortecimento Ambiental e Macrozona de Proteção de Mananciais ultrapassando os limites da competência do Município e se imiscuindo em questões técnicas que são, a rigor, tratadas no âmbito do processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos, conduzidos pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

As disposições relativas à Sobrezona de Mineração constantes dos artigos 190 e seguintes trazem ainda restrições e impedimentos ao exercício da atividade, que merecem ser revisitadas.

A serem mantidas as regras acima citadas na forma como propostas, estará o Município por restringir de forma definitiva o desenvolvimento de novos projetos de mineração, bem como a inviabilizar a continuidade das operações de diversas minas.

A atividade de mineração encontrará, ainda, intransponíveis óbices para se desenvolver nas Macrozonas de Amortecimento Ambiental e de Desenvolvimento Agropecuário, medida em que, conforme Projeto de Lei, nestas Macrozonas somente serão permitidos empreendimentos enquadrados nas Classes 1, 2 e 3, e, 1, 2, 3 e 4 da Deliberação Normativa 217/2017, respectivamente. Usualmente os empreendimentos de mineração são enquadrados nas Classes 5 e 6 da referida norma.

Por essas razões, importante a revisão das disposições relativas às Macrozonas de Preservação Ambiental, de Amortecimento Ambiental, de Proteção de Mananciais e de Desenvolvimento Agropecuário, para que de forma harmônica e equilibrada com a preservação ambiental, possa ser permitida a continuidade das atividades de mineração já existentes, bem como permitir o desenvolvimento de futuros projetos.

Ainda em relação ao zoneamento proposto, importante o registro que a atividade mineral ocorre em diversos distritos e comunidades do Município e, por essa razão, devem ser reavaliadas as restrições de trânsito e as áreas definidas como perímetros urbanos, de forma a que não seja inviabilizado o escoamento da produção mineral.

O artigo 85, a seu turno, prevê a criação de um programa de controle e aprimoramento tecnológico da atividade minerária no Município, visando minimizar os impactos da atividade e garantir o seu controle social. Para concretizar os objetivos do programa, o § 1º do referido artigo instituiu o Comitê Técnico de Controle da Atividade Minerária no Município de Brumadinho.

Com efeito, a iniciativa de se instituir um Comitê Técnico para o acompanhamento das atividades do setor, com foco em inovação e ao aprimoramento tecnológico é alvissareira, porém é importante que as competências, atribuições e a composição desse Comitê sejam avaliadas, de forma a que não se transforme em nova instância de licenciamento da atividade e nem ultrapasse as competências do Município. Tais apontamentos se justificam para evitar quaisquer questionamentos à atuação do referido Comitê.

Importante, ainda, o registro de que a participação social pretendida nos artigos 85 e seguintes se dá no curso do processo de licenciamento ambiental, notadamente através da realização das audiências públicas, na forma da Deliberação Normativa 217/2017.

Também estão a merecer avaliação os artigos 133, 134 e 173, que tratam da Declaração de Conformidade de Uso e Ocupação do Solo, no Projeto de Lei denominada de "anuência municipal para o licenciamento", na medida em que impõe obrigações que não são próprias desse expediente, que acabam por se confundir com questões técnicas que são devidamente avaliados no âmbito do processo de licenciamento ambiental dos empreendimentos, trazendo para os ombros da municipalidade, responsabilidades próprias da SEMAD e da Agência Nacional de Mineração – ANM.

Além das disposições acima citadas, merecem revisão as disposições atinentes ao Plano Municipal de Segurança de Barragens (art. 156), para que não venham a conflitar com as regras já existentes no âmbito federal e estadual.

Igual revisão deve ser feita nas normas tributárias (art. 161) que preveem a cobrança de IPTU sobre as áreas de mineração, as quais devem ser amoldadas às disposições constantes do art. 32 do Código Tributário Nacional.

Por fim, a exigência de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV, para o licenciamento de empreendimentos de mineração, também deve ser revisitada, de forma a que não venha a conflitar com as regras próprias do licenciamento ambiental.

Estes, portanto, são pontos que entende o Sindicato, devem ser revisados, a fim de que não seja inviabilizada a atividade de mineração no Município de Brumadinho.

O SINDIEXTRA se coloca, pois, à disposição dos Poderes Executivo e Legislativo de Brumadinho, para debater e esclarecer os temas ora discutidos, visando a compatibilização do exercício da atividade de mineração com o desenvolvimento sustentável do Município.

Atenciosamente



José Fernando Coura

Presidente do Conselho Deliberativo