



**VALE S.A.
MINA DE FÁBRICA
MUNICÍPIOS DE OURO PRETO, BELO VALE E CONGONHAS / MG**

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

**SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO PARA OBRAS
EMERGÊNCIAS DA MINA DE FÁBRICA:
ADEQUAÇÃO ÀS CONDIÇÕES DE ESTABILIDADE
DA BARRAGEM ALTO JACUTINGA;
MONITORAMENTO DE DEFORMAÇÕES DA
BARRAGEM GRUPO; RELOCAÇÃO DA BASE DO
SISTEMA DE MONITORAMENTO BARRAGEM
GRUPO; ELEVÇÃO DO FATOR DE SEGURANÇA
DA BARRAGEM MARÉS I E ACESSOS NAS
BARRAGENS DE FÁBRICA EM FUNÇÃO DO NOVO
DAMBREAK – MINA DE FÁBRICA**

VOLUME III

VALE S.A.

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

(EIA)

**SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO PARA OBRAS
EMERGÊNCIAS DA MINA DE FÁBRICA:
ADEQUAÇÃO ÀS CONDIÇÕES DE ESTABILIDADE
DA BARRAGEM ALTO JACUTINGA;
MONITORAMENTO DE DEFORMAÇÕES DA
BARRAGEM GRUPO; RELOCAÇÃO DA BASE DO
SISTEMA DE MONITORAMENTO BARRAGEM
GRUPO; ELEVAÇÃO DO FATOR DE SEGURANÇA
DA BARRAGEM MARÉS I E ACESSOS NAS
BARRAGENS DE FÁBRICA EM FUNÇÃO DO NOVO
DAMBREAK – MINA DE FÁBRICA**

VOLUME III

**MINA DE FÁBRICA
MUNICÍPIOS DE OURO PRETO, BELO VALE E CONGONHAS / MG**

**BELO HORIZONTE, MG
OUTUBRO/2022**

ÍNDICE GERAL

VOLUME I

1. INTRODUÇÃO
2. LOCALIZAÇÃO E ACESSO
3. ASPECTOS LEGAIS
4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
5. ÁREA DE ESTUDO
6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL
 - 6.1. MEIO FÍSICO

VOLUME II

- 6.2. MEIO BIÓTICO
 - 6.2.1. FLORA
 - 6.2.2. FAUNA

VOLUME III

- 6.3. MEIO SOCIOECONÔMICO
- 6.4. ANÁLISE INTEGRADA DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL
7. SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS ASSOCIADOS À VEGETAÇÃO NATIVA
8. AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL
 - 8.2. DESCRIÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS
9. ÁREAS DE INFLUÊNCIA
10. PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO, COMPENSAÇÃO E RECUPERAÇÃO
11. PROGNÓSTICO AMBIENTAL
12. CONCLUSÃO
13. REFERÊNCIAS
14. ANEXOS

APRESENTAÇÃO

O presente volume (Volume III) apresenta o Diagnóstico do Meio Socioeconômico e Arqueológico, Avaliação de Impactos e Programas, Prognósticos, Conclusão e Anexos do Estudo de Impacto Ambiental (EIA), para a Autorização da Supressão de Vegetação Remanescente Estágio Médio Sistema de Radar Barragem Grupo e Barragem Jacutinga, Mina de Fábrica

SUMÁRIO

6.3.	MEIO SOCIOECONÔMICO	1
6.3.1.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	1
6.3.2.	CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS	7
6.3.2.1.	CONTEXTO HISTÓRICO DOS MUNICÍPIOS DA AREA DE ESTUDO REGIONAL	7
6.3.2.1.1.	HISTÓRIA DE BELO VALE	7
6.3.2.1.2.	HISTÓRIA DE CONGONHAS	8
6.3.2.1.3.	HISTÓRIA DE OURO PRETO.....	11
6.3.2.2.	DINÂMICA DEMOGRÁFICA	21
6.3.2.2.1.	ESTIMATIVA DA POPULAÇÃO 2021.....	22
6.3.2.2.2.	HIERARQUIA URBANA	22
6.3.2.2.3.	PERFIL DEMOGRÁFICO SEGUNDO A SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO.	23
6.3.2.2.4.	PERFIL ETÁRIO DA POPULAÇÃO DOS MUNICÍPIOS AVALIADOS	25
6.3.2.2.5.	AVALIAÇÃO DA ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO COM BASE NA RAZÃO DE DEPENDÊNCIA	29
6.3.2.2.6.	RAZÃO DE SEXO.....	30
6.3.2.2.7.	MOVIMENTOS IMIGRATÓRIOS NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL	31
6.3.2.3.	DESLOCAMENTOS PENDULARES.....	33
6.3.2.4.	QUALIDADE DE VIDA NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL	34
6.3.2.4.1.	DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL – IDH-M.....	34
6.3.2.4.2.	VULNERABILIDADE SOCIAL NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL	36
6.3.2.4.3.	DESIGUALDADE SOCIAL NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL	38
6.3.2.5.	HABITAÇÃO	38
6.3.2.5.1.	INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO BÁSICO E SERVIÇOS ESSENCIAIS	38
6.3.2.5.2.	ADEQUABILIDADE DAS MORADIAS.....	40
6.3.2.5.3.	PRINCIPAIS ACESSOS	41
6.3.2.6.	EDUCAÇÃO	44
6.3.2.6.1.	MATRÍCULAS NO SISTEMA EDUCACIONAL DOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL	44
6.3.2.6.2.	EDUCAÇÃO PARA JOVENS E ADULTOS E PROFISSIONALIZANTE.....	45
6.3.2.6.3.	ENSINO SUPERIOR	46
6.3.2.6.4.	INDICADORES EDUCACIONAIS DOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL	47
6.3.2.6.5.	DOCENTES COM CURSO SUPERIOR.....	47
6.3.2.6.6.	TAXA DE DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE.....	48
6.3.2.6.7.	ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA – IDEB	49
6.3.2.6.8.	TAXA DE ATENDIMENTO À EDUCAÇÃO BÁSICA.....	51
6.3.2.6.9.	INDICADORES DE QUALIDADE EDUCACIONAL DO IMRS – ÍNDICE MINEIRO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL	51
6.3.2.7.	SAÚDE	52
6.3.2.7.1.	ESTABELECIMENTOS E EQUIPAMENTOS DE SAÚDE	53
6.3.2.7.2.	LEITOS DOS SISTEMAS DE SAÚDE DOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL, SEGUNDO AS ESPECIALIDADES.....	57
6.3.2.7.3.	CORPO MÉDICO DOS MUNICÍPIOS AVALIADOS, SEGUNDO SUAS ESPECIALIDADES.....	59

6.3.2.7.4. MORBIDADE HOSPITALAR	60
6.3.2.7.5. INDICADORES QUALITATIVOS DA SITUAÇÃO DA SAÚDE NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL.....	62
6.3.2.8. ECONOMIA	65
6.3.2.8.1. DINÂMICA DO MERCADO DE TRABALHO FORMAL DOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL, 2018/19.	67
6.3.2.8.2. FINANÇAS PÚBLICAS	69
6.3.2.9. SEGURANÇA PÚBLICA	70
6.3.2.10. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	71
6.3.2.10.1. UTILIZAÇÃO DAS TERRAS NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL, SEGUNDO O NÚMERO DE ESTABELECIMENTOS AGROPECUÁRIOS.	71
6.3.2.10.2. OCUPAÇÃO DAS TERRAS NOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL, SEGUNDO A ÁREA E O MODO DE UTILIZAÇÃO.....	73
6.3.2.10.3. ESTRUTURA FUNDIÁRIA DOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL	75
6.3.2.10.4. PRINCIPAIS CULTIVOS AGRÍCOLAS DOS MUNICÍPIOS DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL.	77
6.3.2.10.5. PECUÁRIA.....	78
6.3.3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO LOCAL.....	78
6.3.3.1. COMUNIDADES INSCRITAS NA AEL	79
6.3.3.1.1. DISTRITO DE MIGUEL BURNIER	79
6.3.3.1.2. COMUNIDADE DO MOTA	86
6.3.3.1.3. COMUNIDADE DO PIRES.	94
6.3.3.2. ÁREAS INTERNAS DA MINA	99
6.3.4. POVOS E COMUNIDADES INDÍGENAS, QUILOMBOLAS E TRADICIONAIS	105
6.3.5. PATRIMÔNIO NATURAL DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL	110
6.3.5.1. PARQUE NACIONAL SERRA DO GANDARELA.....	110
6.3.5.2. FLORESTA ESTADUAL UAIMÍ.....	113
6.3.5.3. APA ESTADUAL CACHOEIRA DAS ANDORINHAS	114
6.3.5.4. PARQUE ECOLÓGICO DA CACHOEIRA, EM CONGONHAS.....	116
6.3.6. INSERÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO EM RELAÇÃO AO ZONEAMENTO DOS MUNICÍPIOS DE BELO VALE, CONGONHAS E OURO PRETO	117
6.3.7. PATRIMÔNIO CULTURAL	121
6.3.7.1. PATRIMÔNIO CULTURAL DE NATUREZA MATERIAL	121
6.3.7.2. PATRIMÔNIO CULTURAL IMATERIAL.....	140
6.3.8. ARQUEOLOGIA	148
6.3.8.1. CONTEXTUALIZAÇÕES.....	150
6.3.8.1.1. CONTEXTO AMBIENTAL	150
6.3.8.1.1.1. GEOMORFOLOGIA E GEOLOGIA	150
6.3.8.1.1.2. HIDROGRAFIA	151
6.3.8.1.1.3. VEGETAÇÃO.....	151
6.3.8.1.2. CONTEXTO HISTÓRICO E PRÉ-HISTÓRICO.....	152
6.3.8.1.2.1. A PRÉ-HISTÓRIA E SEUS ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO CULTURAL	152
6.3.8.1.2.2. O PERÍODO HISTÓRICO.....	153
6.3.8.1.3. ARQUEOLOGIA DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL.....	156
6.3.8.1.3.1. OURO PRETO	156
6.3.8.1.3.2. CONGONHAS.....	159
6.3.8.1.3.3. BELO VALE	162
6.3.8.1.4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	172

6.3.8.2.	ARQUEOLOGIA NA ÁREA DE ESTUDO LOCAL	172
6.3.8.3.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	180
6.4.	ANÁLISE INTEGRADA DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	182
7.	SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS ASSOCIADOS À VEGETAÇÃO NATIVA	190
8.	AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL	193
8.1.1.1.	CRITÉRIOS	194
8.1.1.1.2.	LOCALIZAÇÃO OU ESPACIALIZAÇÃO (ABRANGÊNCIA)	195
8.2.1.1.	ALTERAÇÃO DA CONDIÇÃO DA ESTABILIDADE GEOTÉCNICA E DA DINÂMICA EROSIVA	198
8.2.1.2.	ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS.....	199
8.2.1.3.	ALTERAÇÃO DA QUALIDADE DO AR.....	201
8.2.1.4.	ALTERAÇÃO DOS NÍVEIS ACÚSTICOS	201
8.2.2.1.	FLORA.....	202
8.2.2.2.	FAUNA.....	205
8.2.3.1.	INCÔMODOS PARA A POPULAÇÃO DO ENTORNO DECORRENTES DAS OBRAS E DA ATIVIDADE DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO NATIVA REMANESCENTE	210
9.	ÁREAS DE INFLUÊNCIA	213
9.1.	DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA	213
9.1.1.	DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO MEIO FÍSICO	215
9.1.2.	DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO MEIO BIÓTICO	217
9.1.2.1.	FLORA.....	217
9.1.2.2.	FAUNA.....	219
9.1.3.	DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DO MEIO SOCIOECONÔMICO.....	221
10.	CORRELAÇÃO ENTRE OS PROGRAMAS DE MITIGAÇÃO, MONITORAMENTO, COMPENSAÇÃO E RECUPERAÇÃO PROPOSTOS E OS IMPACTOS IDENTIFICADOS	223
11.	PROGNÓSTICO AMBIENTAL	224
11.1.	PROGNÓSTICO SEM O EMPREENDIMENTO	224
11.2.	PROGNÓSTICO COM O EMPREENDIMENTO	226
12.	CONCLUSÃO	227
13.	REFERENCIAS	229
14.	ANEXOS.....	258

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. À esquerda, o Santuário de Bom Jesus do Matozinhos; à direita, detalhe dos profetas esculpidos pelo Mestre Aleijadinho.	9
Figura 2. Colonização do território mineiro: fundação de vilas (séc. XVIII).	13
Figura 3. Mapa Antigo de Villa Rica.	16
Figura 4. Cavaleiro em rua de Ouro Preto no ano de 1956.	21
Figura 5. Procissão de Páscoa em Ouro Preto, em 1956.	21
Figura 6. Dinâmica Demográfica na AER 1991- 2010.	22
Figura 7. Estimativa populacional 2021.	22
Figura 8. Evolução da taxa de urbanização.	25
Figura 9. Pirâmide etária de Belo Vale.	28
Figura 10. Pirâmide etária de Ouro Preto.	28
Figura 11. Pirâmide etária de Congonhas.	29
Figura 12. Adequabilidade das moradias em 2010.	41
Figura 13. Principais vias de acesso aos municípios da Área de Estudo Regional.	43
Figura 14. Matrículas por dependência administrativa – 2020.	45
Figura 15. A esquerda, o Colégio Nossa Senhora da Piedade e a direita, a EM Eng. Oscar Weinschenck, ambas em Congonhas.	46
Figura 16. A esquerda, a Escola de Farmácia, em Ouro Preto e a direita, a entrada do campus da UFOP.	47
Figura 18. Evolução do IMRS – 2016/18.	52
Figura 18. Imagem panorâmica da Santa Casa de Ouro Preto.	58
Figura 19. Hospital Bom Jesus, principal referência de atendimento no município de Congonhas.	59
Figura 20. Participação dos setores econômicos na formação dos PIBs dos municípios da AER.	67
Figura 21. Participação dos setores da economia no mercado de trabalho em 2019.	69
Figura 22. Chegada à Miguel Burnier.	80
Figura 23. Estação ferroviária de Miguel Burnier.	81
Figura 24. A esquerda Posto de Saúde atual, que divide o espaço com os Correios, a direita novo posto de saúde a ser reinaugurado.	82
Figura 25. A esquerda biblioteca pública, a direita Escola Municipal Monsenhor Rafael.	83
Figura 26. A esquerda sistema de captação de água pluvial, a direita Estação de Tratamento de Água - Saneouro.	83
Figura 27. A esquerda Correios, a direita Cartório.	84
Figura 28. Empopelário Burnier.	84
Figura 29. Espaços de lazer, campo e quadra.	84
Figura 30. Igreja do Sagrado Coração de Jesus.	85
Figura 31. Vista Geral da Comunidade do Mota.	87
Figura 32. Principal via da comunidade do Mota.	88
Figura 33. Atividade mineradora na paisagem da comunidade do Mota.	89
Figura 34. A esquerda lixeiras para coleta de lixo nas vias públicas, a direita sistema de captação e armazenamento de água.	89
Figura 35. Reforma da UBS da comunidade do Mota.	90
Figura 36. Escola Municipal Professora Celina Cruz.	91
Figura 37. Construção do campo de futebol da comunidade do Mota.	92
Figura 38. Estabelecimento comercial na comunidade do Mota.	93
Figura 39. Igreja de São Sebastião, na comunidade do Mota. Atualmente, tem sido utilizada como Unidade Básica de Saúde.	93
Figura 40. Templo da Assembleia de Deus, na comunidade do Mota.	93
Figura 41. Atividade mineradora no entorno da comunidade de Pires.	95

Figura 42. Carreta estacionada na rua José Lopes Ferreira, na comunidade de Pires.	95
Figura 43. Edifício e entrada da Unidade de Atenção Primária de Pires.....	95
Figura 44. Escola Municipal Odorico Martinho da Silva, no bairro Pires.	96
Figura 45. Linha ferroviária na comunidade do Pires, próxima a escola municipal Odorico Martinho da Silva, na rua Anastácio Dantas.	97
Figura 46. Igreja de São Cristóvão.....	98
Figura 47. Igreja de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, às margens da BR-040.....	98
Figura 48. BR-040 no ponto de intercessão com a entrada do bairro Pires.....	99
Figura 49. Localização da Áreas de Intervenção e os raios da AEL.	100
Figura 50. Observa-se à direita o trecho de vegetação que será suprimido.	101
Figura 51. A mesma área vista de outro ângulo.	101
Figura 52. Observa-se à frente, no sentido norte-sul, o trecho de vegetação que será suprimido.	102
Figura 53. A mesma área vista no sentido sul norte.	102
Figura 54. À direita observa-se a área de supressão da vegetação, já com a cobertura de brita. A esquerda a lâmina d'água da barragem Marés I.	102
Figura 55. Vista geral da AIA, no sentido norte-sul. Destaca-se o trecho de vegetação preservada.	102
Figura 56. À direita observa-se a área da barragem Jacutinga. A AIP está situada à jusante, na estrutura do barramento.	103
Figura 57. À frente a área que já teve a maior parte da vegetação suprimida.	103
Figura 58. A AIA da barragem Jacutinga.	103
Figura 59. A AIA está ao lado direito dos edifícios administrativos da Vale S.A, conforme indicado pela seta.	104
Figura 60: Ruínas na comunidade quilombola Chacrinha, em Belo Vale, são muito visitadas pelas escolas do município desde a implantação do ponto de cultura na comunidade.	106
Figura 61: Croqui da Comunidade quilombola Chacrinha.	107
Figura 62: Artesanato e comidas típicas produzidas na comunidade quilombola Chacrinha em Belo Vale.	107
Figura 63. Comunidade quilombola Boa Morte participando do Evento Cultural da Consciência Negra em Marinhos, no ano de 2013.....	108
Figura 64. Comunidade de Boa Morte festeja a restauração da Igreja, em 2016.	108
Figura 65: Mapa da População tradicional na área de estudo.....	109
Figura 66. Vista Geral do Parque Nacional Serra do Gandarela.	110
Figura 67. Cachoeiras localizadas no Parque do Gandarela.....	112
Figura 68. Mirante da Serra do Gandarela.....	113
Figura 69. Vista Geral da APA Estadual Cachoeira das Andorinhas.	115
Figura 70. Cachoeira das Andorinhas.....	116
Figura 27. Parque Ecológico da Cachoeira.....	117
Figura 72. Macrozoneamento na Área de Estudo Local.	120
Figura 73. Mapa dos Bens de Natureza Material acautelados no município de Belo Vale.	128
Figura 74. Mapa dos Bens de Natureza Material acautelados no município de Congonhas.	129
Figura 75. Mapa dos Bens de Natureza Material acautelados no município de Ouro Preto.....	130
Figura 76: Ruínas da Fábrica Patriótica bem preservada agora podem ser visitadas virtualmente através de um tour de 360 graus.	132
Figura 77: Planta da Fábrica Patriótica com suas diferentes partes identificadas.	133
Figura 78: Conjunto ferroviário de Miguel Burnier, Ouro Preto/MG.	134
Figura 79: Estação ferroviária de Miguel Burnier.	135
Figura 80: Obras de restauração sendo realizada no ano de 2012.....	136
Figura 81. Igreja Nossa Senhora Auxiliadora dos Calatrões em Miguel Burnier.	137
Figura 82. Ruínas da Igreja N.S.da Conceição do Chiqueiro dos Alemães.	138

Figura 83. Mapa dos Bens de natureza material identificados no distrito de Miguel Burnier.	139
Figura 84: Roda de Capoeira nas Ruínas no ponto de cultura do quilombo Chacrinha, no município de Belo Vale.	141
Figura 85: Guardas de Congado em Ouro Preto, 2016.	141
Figura 86: Encontro de Folia de Reis em Congonhas, em 2020.	142
Figura 87. Mapa dos Bens Culturais de natureza Imaterial identificados no distrito de Miguel Burnier.	145
Figura 88. Cortejo do Congado de Santa Efigênia e Nossa Senhora do Rosário pelas ruas de Miguel Burnier.	147
Figura 89. Imagem com a localização das seis áreas (AIA), o buffer de 500m no seu entorno e os sítios arqueológicos que se encontram na Área de Estudo Local (AEL) e próximos a ela na Área de Estudo Regional (AER), nos municípios de Ouro Preto, Congonhas e Belo Vale (MG).	149
Figura 90. Mapa geológico simplificado do Quadrilátero Ferrífero: a mina de Fábrica encontra-se na porção sudoeste da região e sua localização (aproximada) está indicada com um ponto vermelho.	150
Figura 91. Coluna lito-estratigráfica simplificada do Quadrilátero Ferrífero.	151
Figura 92: Relação quantitativa entre os sítios históricos e pré-históricos cadastrados no município de Ouro Preto (MG).	156
Figura 93: Frequência dos diferentes tipos de sítios cadastrados para o município de Ouro Preto (MG).	157
Figura 94: Desenho do século XIX com vista para a cidade de Ouro Preto, ao fundo o sítio Morro da Queimada, hoje abrigando o Parque Municipal Arqueológico do Morro da Queimada.	158
Figura 95: Relação quantitativa entre os sítios históricos e pré-históricos cadastrados no município de Congonhas (MG).	159
Figura 96: Frequência dos diferentes tipos de sítios cadastrados para o município de Congonhas (MG).	159
Figura 97. Exemplos de urnas e vasos (esquerda) e machados polidos (direita) pertencentes à tradição Aratu-Sapucai, uma cultura material também encontrada com frequência no município de Congonhas; os exemplares aqui apresentados são da região do Lago de Furnas e de Pains.	160
Figura 98: Visualização do mapa do Brasil (sem a porção noroeste) com as principais tradições cerâmicas regionais. Nota-se que a região do Quadrilátero Ferrífero se insere no território dominado pela tradição Sapucaí, a leste da região de Lagoa Santa (PROUS, 1992); obs.: as tradições Aratu e Sapucaí foram unificadas pelos arqueólogos para formar uma só tradição.	161
Figura 99: Relação quantitativa entre os sítios históricos e pré-históricos cadastrados no município de Belo Vale (MG).	162
Figura 100: Frequência dos diferentes tipos de sítios cadastrados para o município de Belo Vale (MG).	162
Figura 101. Em cima, vistas da parte de frente (à esquerda) e lateral (à direita) da sede da Fazenda Boa Esperança, localizada no município de Belo Vale (MG); na linha intermediária, a parte interna e, à direita, uma capela particular do lado de um portão; na linha inferior, vistas de um antigo engenho com estrutura de pedra, que se encontra ao lado da sede.	164
Figura 102. Na linha superior (à esquerda) o Museu do Escravo na cidade de Belo Vale (MG) onde foram encontrados vários artefatos polidos que remetem ao período pré-colonial da região e, possivelmente, de outras partes do Brasil; podemos ver um machado semilunar na linha superior (à direita), lâminas de machado na linha intermediária e mãos de pilão na linha inferior.	165

Figura 103. Continuação das fotos de peças pré-coloniais localizadas no Museu do Escravo em Belo Vale (MG); trata-se aqui de machados polidos de tamanhos e formas variadas.	166
Figura 104. Trecho de estrada calçada na Serra dos Mascates, município de Belo Vale/MG	167
Figura 105. Imagem com a localização das Áreas de Intervenção Ambiental e o buffer de 500 m no entorno e os dois sítios arqueológicos - Usina Patriótica e Casas Velhas- que se encontram na Área de Estudo Local (AEL) do empreendimento (MG).	173
Figura 106. Planta da Fábrica Patriótica com suas diferentes partes identificadas.	177
Figura 107. Em primeiro plano, a casa do administrador e, mais em baixo, as outras estruturas da usina.	178
Figura 108. A entrada da casa do administrador.	178
Figura 109. Ruínas da casa de fundição com resquícios dos fornos.	178
Figura 110. Planta feita em 2010 com a localização das diferentes estruturas em ruínas.	179
Figura 111. Vistas parciais do sítio arqueológico Casas Velhas mostrando os muros espessos e relativamente altos da ruína.	180
Figura 112. Aspectos dos muros encontrados no sítio Casa Velha.	180
Figura 113. Interação de fatores na identificação e avaliação de impactos ambientais.	194
Figura 114. Área de Intervenção Ambiental do Projeto.	214
Figura 115. Áreas de Influência Direta e Indireta do Meio Físico.	216
Figura 116. Áreas de Influência Direta e Indireta do Meio Biótico (Flora) do Projeto.	218
Figura 117. Áreas de Influência Direta e Indireta do Meio Biótico (Fauna) do Projeto.	220
Figura 118. Áreas de Influência Direta e Indireta do Meio Socioeconômico.	222

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Temas e Indicadores Contemplados no Diagnóstico Socioeconômico da AER.	3
Tabela 2. População Total, Taxa de Crescimento, Área e Densidade Demográfica.....	21
Tabela 3. População rural e urbana dos municípios da Área de Estudo Regional – 1991/2010.	24
Tabela 4. Evolução da taxa de urbanização.	25
Tabela 5. Evolução etária da população dos municípios em estudo – 1991/2010.....	25
Tabela 6. Razão de Dependência nos municípios da Área de Estudo Regional.	30
Tabela 7. Razão de Sexo nos municípios da Área de Estudo Regional.	31
Tabela 8. Imigrantes x Emigrantes: Saldo Migratório.	32
Tabela 9. Origem dos Imigrantes x Destino dos Emigrantes.....	33
Tabela 10. Pessoas de 10 anos ou mais de idade por local de exercício do trabalho.....	34
Tabela 11. Índice de Desenvolvimento Humano IDH-M.	35
Tabela 12. Indicadores de vulnerabilidade social dos municípios da Área de Estudo Regional.	37
Tabela 13. Índice de Gini dos municípios da Área de Estudo.	38
Tabela 14. Percentual e origem do abastecimento público.	39
Tabela 15. Indicadores de Segurança Hídrica – 2021.....	39
Tabela 16. Indicadores de Saneamento Básico e Serviços Públicos Essenciais – 2010.	39
Tabela 17. Ferrovias inscritas na Área de Estudo Regional.	42
Tabela 18. Matrículas na rede de ensino dos municípios da Área de Estudo Regional, em 2020.	45
Tabela 19. Matrículas na rede de ensino dos municípios da Área de Estudo Regional, em 2020.	46
Tabela 20. Percentual de professores com curso superior, segundo o nível de ensino – 2020.	48
Tabela 21. Taxa de Distorção Idade-Série em 2020.	49
Tabela 22. Rede de Ensino Municipal - IDEB Ensino Fundamental 4ª série / 5º ano.	49
Tabela 23. Rede de Ensino Municipal - IDEB Ensino Básico 8ª série / 9º ano.	50
Tabela 24. Rede de Ensino Estadual- IDEB Ensino Básico 4ª série / 5º ano.....	50
Tabela 25. Rede de Ensino Estadual - IDEB Ensino Básico 8ª série / 9º ano.....	50
Tabela 26. Rede de Ensino Estadual - IDEB Ensino Médio.	51
Tabela 27. Índice Qualidade Geral da Educação – IQE e IMRS Educação.	52
Tabela 28. Estabelecimentos de Saúde nos municípios da Área de Estudo Regional em janeiro de 2021.....	53
Tabela 29. Equipamentos do Sistema de Saúde nos municípios da Área de Estudo em 2021.....	54
Tabela 30. Distribuição dos Leitos nos municípios da Área de Estudo em Janeiro 2021, segundo as especialidades médicas.....	57
Tabela 31. Médicos presentes nos municípios da Área de Estudo Regional, em janeiro de 2022, segundo especialidades.	59
Tabela 32. Total de Internações por Grupo de Causas de Janeiro a Dezembro 2021 nos municípios da Área de Estudo Regional.	61
Tabela 33. Percentual de Internações por Grupo de Causas de janeiro a dezembro 2021 nos municípios da Área de Estudo Regional.	61
Tabela 34. Indicadores qualitativo de Saúde na AER 2020.....	64
Tabela 35. Produção Econômica dos Municípios da Área de Estudo Regional – 2019 (x 1.000 R\$).	66
Tabela 36. Evolução do mercado de trabalho de Belo Vale – 2018/19.....	68
Tabela 37. Evolução do mercado de trabalho de Ouro Preto – 2018/19.....	68
Tabela 38. Evolução do mercado de trabalho de Congonhas – 2018/19.....	68
Tabela 39. Contribuição do CFEM para as Finanças Públicas em 2021.	69
Tabela 40. Indicadores de Segurança Pública – 2020.	70
Tabela 41. Utilização das terras por classes de atividades nos municípios da Área de Estudo Regional, segundo total de estabelecimentos agropecuários.....	72

Tabela 42. Utilização das terras por classes de atividades nos municípios da Área de Estudo Regional, segundo total de estabelecimentos agropecuários.....	74
Tabela 43. Número de estabelecimentos agropecuários, segundo os grupos de área total, nos municípios da Área de Estudo Regional.	76
Tabela 44. Dados de lavouras permanentes, em 2020, nos municípios da Área de Estudo Regional.....	77
Tabela 45. Dados das lavouras Temporárias, em 2020, nos municípios da Área de Estudo Regional.....	77
Tabela 46. Pecuária nos municípios da Área de Estudo Regional, em 2020.	78
Tabela 47. Quantidade produzida e valor da produção de leite da Área de Estudo Regional, em 2020.....	78
Tabela 48: Bens Culturais de natureza Material acautelados na Área de Estudo Regional (AER).	123
Tabela 49. Bens materiais edificados tombados na AEL do projeto em tela.....	131
Tabela 50. Perímetro de Tombamento dos bens ferroviários de Miguel Burnier.	135
Tabela 51. Bens de Natureza Imaterial acautelados na Área de Estudo. Fonte: IEPHA,2022.	143
Tabela 52. Relação das áreas em foco e suas dimensões.	148
Tabela 53. Relação os sítios cadastrados para os municípios de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto com suas principais características.	168
Tabela 54. Uso e ocupação do solo na Área de Intervenção Ambiental do Projeto.	185
Tabela 55. Listagem e breve definição dos potenciais serviços ecossistêmicos.	192
Tabela 56. Exemplos de aspecto e impacto ambiental.....	193
Tabela 57. Critérios de avaliação do impacto ambiental da alteração da condição de estabilidade geotécnica e dinâmica erosiva.	199
Tabela 58. Critérios de avaliação do impacto ambiental da alteração da qualidade das águas superficiais.....	201
Tabela 59. Critérios de Avaliação de Impactos Ambientais.....	203
Tabela 60. Lista das espécies de flora ameaçadas de extinção e imune de corte registradas na AIA.	204
Tabela 61. Critérios de Avaliação de Impactos Ambientais.....	205
Tabela 62. Critérios de avaliação do impacto ambiental da Perda / Alteração de Habitats da Fauna.....	206
Tabela 63. Critérios de avaliação do impacto ambiental de Afugentamento da Fauna.	208
Tabela 64. Critérios de avaliação do impacto de Perda de Indivíduos da Fauna.....	209
Tabela 65. Critérios de avaliação do impacto ambiental do Incômodos para a população do entorno decorrentes da atividade de supressão da vegetação nativa remanescente.....	211
Tabela 66. Critérios de avaliação do impacto ambiental do Incremento da Renda Agregada e da Arrecadação Pública dos Municípios da AER.....	212
Tabela 67. Impactos ambientais identificados correlacionados aos programas ambientais.	223

6.3. MEIO SOCIOECONÔMICO

6.3.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os estudos relativos ao meio socioeconômico foram desenvolvidos com o intuito de atender às diretrizes apresentadas no Termo de Referência (TR) da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (SEMAD), específico para projetos que envolvam a supressão de mata atlântica. Para a viabilização deste estudo, se fez necessária, no primeiro momento, a avaliação das características do Complexo Minerário da Mina de Fábrica, bem como das áreas em que estão propostas a supressão da vegetação, objeto do estudo em tela. Também houve uma avaliação preliminar da conjuntura social e econômica das áreas de supressão a serem licenciadas e do seu entorno. Sendo assim, após compreender o Projeto proposto pelo empreendedor, teve início a etapa de definição das áreas de estudos.

Entende-se que ainda seria prematuro definir as áreas de influência do empreendimento, pois o embasamento para que isso ocorra com segurança depende da pesquisa em tela, tanto no que depende do levantamento dos dados secundários, como dos primários.

Com efeito, foram estabelecidas áreas de estudo, as quais decorrem da percepção de como os prováveis impactos irão se irradiar a partir das Áreas de Intervenção Ambiental do Projeto (AIP), que é a única parte do território em que já se sabe, por definição, que será alterada, portanto, afetada, em função do Projeto. Sendo assim, definiu-se que o território abrangido por um raio de até 500 metros a partir das Áreas de Intervenção do Projeto conformará a Área de Estudo Local. Também serão incluídas as localidades mais próximas das Áreas de Intervenção, que são o bairro de Pires, em Congonhas, o subdistrito de Mota, em Ouro Preto, e o distrito de Miguel Burnier. Este último por ter ascendência política sobre Mota. Entende-se que essas comunidades terão maior sensibilidade ao Projeto, em função da maior proximidade.

As áreas que serão objeto de intervenção pelo Projeto em tela estão localizadas no interior do Complexo da Mina de Fábrica, nos municípios de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto que conformarão a Área de Estudo Regional (AER).

A análise das Áreas de Estudo envolveu distintos métodos de pesquisas, tanto sob um enfoque qualitativo, no qual são buscadas as lideranças, formais e/ou informais, que possuem uma condição especial para discorrer sobre determinado tema ou realidade local; como sob o aspecto quantitativo, no qual se buscou identificar e entrevistar os moradores situados no raio que define a Área de Estudo Local, para levantar as principais características sociais, econômicas e culturais dessa Área de Estudo. As informações obtidas foram objeto de análise com vistas a consolidar o conhecimento sobre as principais questões que envolvem as localidades com potencial de serem sensíveis ao empreendimento, para poder consolidar a avaliação dos impactos e, conseqüentemente, poder desenvolver os Programas de Controle Ambiental (PCA) adequados à situação diagnosticada. Ressalta-se que as áreas de estudo AER e AEL foram caracterizadas de formas distintas, ou seja, utilizando métodos de coletas de informações e indicadores específicos para cada território em análise, conforme será evidenciado adiante.

Entende-se que, para compreender as dinâmicas sociais e econômicas de uma região, é de suma importância a análise de indicadores quantitativos e suas evoluções ao longo do tempo, refletindo assim os processos cotidianos que marcam a vida dos cidadãos, sob uma

perspectiva histórica. Com isso, adotou-se inicialmente a busca por informações dos municípios mineiros de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto.

Também é importante ressaltar que, ao longo do estudo, são também apresentados dados do estado de Minas Gerais, que servem como base comparativa para as análises realizadas e visam incrementar a compreensão da realidade a partir de uma contextualização regional. Também são avaliadas as possibilidades de interface entre determinados aspectos dos municípios em análise com alguns dos municípios vizinhos, ou mesmo, com a capital Belo Horizonte, em função de sua condição de polo regional.

O levantamento de dados secundários da AER foi realizado com base em informações fornecidas por instituições públicas e privadas, com amplo reconhecimento pela comunidade científica e que são tradicionais em estudos similares. Dentre elas, citam-se:

- ✓ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Responsável pela realização dos Censos Demográficos, Agropecuário e Econômico (PIB e outras variáveis macroeconômicas); diversos levantamentos anuais referentes às áreas da produção econômica, agrícola e de setores como educação e saúde, dentre outros;
- ✓ Ministério da Saúde/DATASUS. responsável pela gestão do sistema de saúde nacional; fornece dados sobre a infraestrutura de recursos físicos e humanos, a prevalência de doenças, principais causas de morbidade e mortalidade, dentre outros;
- ✓ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Disponibiliza inúmeras informações e indicadores sobre as condições de infraestrutura e atendimento à educação básica, fundamental, média;
- ✓ Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD e FJP). Baseado em dados dos Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010, fornece informações sobre diversos indicadores socioeconômicos, com destaque para o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM);
- ✓ Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (FIRJAN). Elabora o Índice Firjan de Desenvolvimento Humano – IFDM, importante ferramenta de análise social, disponibiliza variáveis semelhantes às apresentadas pelo IDH, mas conta com atualizações bianuais;
- ✓ Prefeitura Municipal de Belo Vale;
- ✓ Prefeitura Municipal de Ouro Preto;
- ✓ Prefeitura Municipal de Congonhas;
- ✓ Fundação João Pinheiro (FJP). Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS). Divulga diversos aspectos relacionados a parâmetros de responsabilidade social do estado de Minas Gerais, a partir de uma base de dados dos órgãos oficiais do Estado que engloba todos os municípios mineiros;
- ✓ Ministério da Economia. Base de dados RAIS e CAGED. Informações sobre o mercado de trabalho nacional, com nível de detalhe municipal;
- ✓ Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Autarquia federal que responde pela preservação do Patrimônio Cultural Brasileiro. Cabe ao Iphan proteger e promover os bens culturais do País, assegurando sua permanência e usufruto para as gerações presentes e futuras. As informações disponibilizadas por este Instituto são de vital importância para as pesquisas que envolvam o patrimônio cultural brasileiro;
- ✓ Fundação Cultural Palmares – Fundação que trabalha em prol de uma política cultural igualitária e inclusiva, que contribua para a valorização da história e das manifestações culturais e artísticas negras brasileiras, como patrimônios nacionais. Tem competência constitucional para emitir as certidões de reconhecimento das comunidades quilombolas, sendo a maior referência no assunto;
- ✓ Fundação Nacional do Índio (FUNAI). É responsável constitucionalmente pelo reconhecimento e garantia dos direitos dos povos indígenas no Brasil;

- ✓ Agência Nacional de Mineração (ANM). Fornece informações sobre as atividades minerárias existentes em cada município, assim como dados sobre a Contribuição Financeira Sobre Exploração Mineral (CFEM), imposto específico da atividade minerária, conhecido como royalties da mineração. Apresenta arrecadação por tipo de substância.

A Tabela 1 a seguir apresenta os temas e indicadores avaliados no Estudo em tela.

Tabela 1. Temas e Indicadores Contemplados no Diagnóstico Socioeconômico da AER.

TEMAS	INDICADORES
Contexto histórico	Contextualização municipal
Caracterização populacional	População total
	População por faixa etária
	Razão de Dependência
	Movimento migratório - Imigrantes e Emigrantes
	Deslocamentos pendulares
Qualidade de Vida	Desenvolvimento Humano IDH – M
	Vulnerabilidade Social
	Desigualdade Social
Habitação	Infraestrutura de saneamento básico e serviços essenciais
	Adequabilidade das moradias
	Principais acessos
Saúde	Estabelecimentos de saúde por tipologia
	Número de equipamentos no sistema de saúde
	Leitos no sistema de saúde por tipologia
	Recursos humanos no sistema de saúde por especialidade médica
	Causas de internações por tipologia
Educação	Matrículas escolares por nível de ensino
	Taxa de analfabetismo
	Percentual de jovens com ensino fundamental completo
	Média de anos de estudo
	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB
	Percentual de professores com curso superior
	Taxa de Distorção Idade-Série
Economia	Produção por setores econômicos
	Distribuição dos empregos
	Empregos formais por setores econômicos
Segurança Pública	Taxa de crimes violentos (por cem mil hab.)
	Taxa de crimes violentos contra o patrimônio (por cem mil hab.)
	Taxa de crimes violentos contra a pessoa (por cem mil hab.)
	Taxa de homicídios dolosos (por cem mil hab.)
	Taxa de crimes de menor potencial ofensivo (por cem mil hab.)
	Número de policiais militares
	Número de policiais civis
Desenvolvimento Humano	Habitantes por policial civil ou militar (habitantes)
	Índice de Desenvolvimento Humano - IDH
	Mortalidade até 1 ano de idade
	Percentual de extremamente pobres
	Índice Gini

TEMAS	INDICADORES
Uso e ocupação do solo	Contextualização municipal
Patrimônio natural da AER	Parque Nacional do Gandarela
	Floresta Estadual do Uaimií
	Parque Estadual da Cachoeira das Andorinhas
	Parque Ecológico da Cachoeira
Povos e comunidades tradicionais	Contextualização municipal
Área de Estudo Local	Buffer de 500 metros a partir das Áreas de Intervenção Ambiental
	Distrito de Miguel Burnier
	Sub-distrito do Mota
	Bairro Pires

Pode-se destacar que as informações secundárias para o diagnóstico em tela são disponibilizadas a partir de acessos aos respectivos bancos de dados de cada fonte. Cada indicador descrito anteriormente possui uma temporalidade distinta em relação à data de publicação, sendo assim, algumas informações não possuem atualizações recentes, mas foram utilizados os dados mais atualizados no momento da pesquisa.

O estudo também apresenta a história dos municípios da Área de Estudo Regional. A análise histórica possibilita a compreensão de quais foram as potencialidades e os recursos que deram origem ao processo de ocupação dos municípios em análise. Reflete, portanto, a cultura socioeconômica de um lugar. Neste mesmo contexto, também foi contemplada as questões relacionadas às políticas culturais no que concerne à gestão e preservação do Patrimônio Histórico e Cultural dos municípios de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto.

Já a comprovação da existência de comunidades tradicionais, quilombolas e indígenas contou com a verificação em acervos, nacionais, estaduais e municipais. No âmbito da pesquisa de campo, também se buscou identificar e caracterizar possíveis comunidades com tais classificações.

No que concerne à metodologia de pesquisa aplicada na AEL, objetivou-se o alinhamento de técnicas consagradas utilizadas em estudos sociais, proporcionando identificar as características locais e suas relações com o contexto de ocupação de áreas próximas aos locais de supressão de vegetação. Para estes levantamentos, foi desenvolvido questionário, com o objetivo de estimar a população residente nas localidades próximas, como também identificar áreas de lazer e esporte, escolas, postos de saúde, transporte público, comércio, mercado de trabalho, além de compreender as condições de vida dos moradores mediante a sua percepção sobre o ambiente em que vivem e sobre o empreendimento proposto. O modelo do questionário socioeconômico aplicado na AEL se encontra no Anexo IX.

Nesse âmbito, foi importante buscar identificar pessoas que exercem alguma liderança comunitária nas comunidades de Miguel Burnier, Mota e Pires, que são as mais próximas do Projeto. Isso ajudou a traçar um quadro sobre a realidade local, pois a posição social que a pessoa exerce lhe dá os predicados que dão respaldo às suas percepções, já que conhecem a comunidade como um todo.

A metodologia adotada para atingir os objetivos do trabalho consistiu de uma análise do território do entorno da Área de Intervenção Ambiental do Projeto, por meio de imagem de satélite, e com o auxílio do geoprocessamento Avenza. Com base nessas informações, foram percorridas as áreas do Projeto, bem como do seu entorno.

O processo de identificação das lideranças contou com a utilização da ferramenta metodológica Amostra em Bola de Neve, tradicional em estudos socioeconômicos, e eficiente para essa finalidade. Para a realização de uma amostragem em bola de neve, é necessário que haja um intermediário inicial, também denominado de semente, que localiza ou aponta algumas pessoas com o perfil necessário para a pesquisa a ser realizada. No caso do estudo em tela, as pessoas que cumpriam essa função foram os moradores que, ao serem questionados se conheciam alguma liderança, as apontavam, ou não. Dessa forma foi sendo consolidada a malha de entrevistados. Também foram entrevistados profissionais da área de saúde das comunidades localizadas na AEL. A visita em campo ocorreu no dia 09 de agosto de 2022.

Outra ferramenta metodológica utilizada foi a “Observação Não Participante”, principalmente para auxiliar na caracterização da Área de Estudo Regional (AER). Nesse método, o pesquisador permanece alheio à comunidade ou processo ao qual está avaliando, tendo um papel de espectador do objeto observado.” (GIL, 2006, *apud* FERREIRA, TORRECILHA & MACHADO, 2012, p.4). “Na observação não participante, os sujeitos não sabem que estão sendo observados, o observador não está diretamente envolvido na situação analisada e não interage com objeto da observação. Nesse tipo de observação o pesquisador apreende uma situação como ela realmente ocorre.” (MOREIRA, 2004, *apud* FERREIRA, TORRECILHA & MACHADO, 2012, p.4). Este conceito metodológico consiste no reconhecimento das condições locais que proporcionam uma caracterização socioambiental de uma região, neste estudo em específico, áreas pertencentes aos municípios de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto. Na medida do possível, são realizados registros fotográficos no intuito de exemplificar alguns aspectos relevantes na análise, além de anotações em cadernetas. Como já citado anteriormente, é possível associar estes registros aos indicadores de diversas fontes coletadas previamente e/ou posteriormente às observações em campo.

Portanto, as verificações *in loco* objetivaram a compreensão de vários aspectos locais, dentre eles: a dinâmica do tráfego de veículos, visando a identificação dos fluxos de veículos de maior porte na AEL, especialmente nas proximidades da unidade de mineração e/ou associadas à mesma. Além disso, buscou-se o mapeamento de equipamentos comunitários, locais de lazer, além de interações da ocupação antrópica, principalmente, na identificação do uso e ocupação do solo das áreas de interesse. As informações provenientes das investigações em campo contaram, basicamente, com a observação e registros de técnicos especializados no contexto socioambiental.

Definição de Áreas de Estudo

De acordo com o que foi proposto pela Vale S.A., no Projeto apresentado no capítulo de Caracterização do Empreendimento (CE), definiu-se a delimitação das áreas de estudo, visando compreender as dinâmicas socioambientais existentes no local de execução do Projeto, bem como no seu entorno. Isso se faz necessário para compreender e prever como o empreendimento poderá causar mudanças, tanto no território, como também nas interações com a comunidade do entorno.

Um fator importante consiste na existência de atividade mineradora no local, efetivada pela operação da mina de Fábrica. Com isso, é possível inferir que, ao longo do período de operação do empreendimento, já ocorreram algumas alterações no espaço provenientes do processo de mineração, em diversos âmbitos como o econômico, cultural, ambiental, dentre outros. Essas mudanças possuem potencial para alterar não apenas o contexto local, mas também os municípios que as envolvem.

Contudo, é possível afirmar que, embora a Supressão faça parte de um contexto relacionado à continuidade das atividades mineradoras, ainda assim, alguns aspectos socioambientais podem ser afetados por ela, como emprego, renda, arrecadação pública, possíveis alterações da qualidade do ar, ruídos, vibrações, demandas diversas por infraestrutura urbana e serviços públicos (saúde, educação, segurança, lazer).

Ressalta-se, metodologicamente, que, na fase inicial de estudo, é prematuro definir as Áreas de Influência do empreendimento em função da natureza e da intensidade dos impactos, antes mesmo de compreender as dinâmicas presentes no território. A única exceção consiste na Área de Intervenção Ambiental que, por definição, é representada pela área que será ocupada pelo empreendimento, sendo, portanto, um aspecto factual, não sujeito à interpretação quanto a sua delimitação. A partir dela e, concomitantemente, das características do empreendimento em estudo, realiza-se uma avaliação para prognosticar possíveis impactos socioeconômicos, as suas magnitudes e a extensão no território em que poderão sofrer alterações. Portanto, considerou-se a não criação prévia de áreas de influência, mas uma área de abrangência do estudo que busca avaliar os impactos sobre uma determinada região.

Área de Estudo Regional - AER

O Projeto está integralmente inserido nos municípios de Ouro Preto, Belo Vale e Congonhas, em áreas que pertencem à mineradora Vale S.A. Portanto, definiu-se pela caracterização socioeconômica destes municípios, já que eles, em tese, poderão absorver vários impactos sociais e econômicos decorrentes do Projeto. Eles conformam a região em que os potenciais impactos socioambientais, diretos e indiretos, estarão circunscritos. Logo, torna-se relevante a pesquisa nesse espaço, considerado ao longo deste diagnóstico como Área de Estudo Regional (AER).

Área de Estudo Local – AEL

Visando compreender a magnitude dos impactos a serem gerados pelo empreendimento, buscou-se a identificação dos aspectos socioeconômicos das áreas limítrofes ao Projeto. Dessa forma, o estudo teve, inicialmente, o objetivo de caracterizar o território abrangido por um raio de até 500 metros a partir da Área de Intervenção Ambiental. Além dessa área, também serão incluídas na AEL, as comunidades de Pires, bairro do município de Congonhas, e de Mota e Miguel Burnier, pertencentes à Ouro Preto.

Ressalta-se que, no momento da definição das Áreas de Estudo, não era possível inferir quais impactos ocorrerão sobre a mesma. Contudo, em função do potencial do Projeto, ela foi estabelecida para buscar compreender o espaço e, conseqüentemente, identificar futuras modificações que possam afetar o modo de vida da população que nela reside ou trabalha.

A definição inicial do espaço a ser impactado pelo empreendimento poderá ser ampliada ou reduzida, conforme as análises do diagnóstico socioeconômico e das avaliações de impacto, que consolidarão as diretrizes norteadoras para a definição das Áreas de Influência.

6.3.2. CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

6.3.2.1. Contexto Histórico dos Municípios da Área de Estudo Regional

6.3.2.1.1. História de Belo Vale

De acordo com o IBGE (2022), foram os bandeirantes paulistas Paiva Lopes e Gonçalo Álvares, ambos participantes da expedição de Fernão Dias Paes, os desbravadores da região onde se acha o atual município de Belo Vale.

Em suas andanças eles avançaram pelo território mineiro até chegarem às margens do rio São Gonçalo, onde fundaram, em 1681, um povoado, na região do Morro de Santana, onde atualmente fica o distrito de Santana do Paraopeba.

Tendo se estabelecido no Morro de Santana, por volta do ano de 1681, atual distrito de Santana do Paraopeba, dedicaram-se à exploração do ouro, sendo este um dos primeiros arraiais de Minas Gerais. Com a descoberta de ouro nas roças de Matias Cardoso (atual Roças Novas), em 1700, o povoado passa a se desenvolver com mais intensidade.

Em 1735, graças a descoberta de ouro na serra do Mascate, no dia 26 de julho, erguem uma igreja em homenagem a Sant'ana e o arraial passa a ter o nome de Santana do Paraopeba. Entre os anos de 1760 a 1780, foi construída a fazenda Boa Esperança, residência do Barão do Paraopeba que detinha terras na localidade. Na fazenda, aproximadamente, 1.000 escravos trabalhavam na mineração de ouro na serra do Mascate.

No ano de 1760, a aridez das terras de Santana do Paraopeba fez com que os fazendeiros procurassem lugares melhores para a lavoura e a pastagem. Adentraram pelo rio Paraopeba e deram início, em um vale, a um povoado chamado de São Gonçalo, erguendo a igreja de São Gonçalo em 1764. Com a construção de uma pequena ponte de madeira, mudou-se o nome do povoado para São Gonçalo da Ponte. No arraial fixaram-se algumas famílias entre as quais os Sobreiro, os Sande, a do Barão do Paraopeba e a de José de Paula Peixoto, alcunhado "Milhão e Meio" em razão de sua fabulosa fortuna.

Em 1839, São Gonçalo da Ponte foi elevado a distrito. Em 1914 começaram as obras do ramal do Paraopeba da Estrada de Ferro Central do Brasil. Também em 1914, o nome do distrito foi alterado para Belo Vale. Com a inauguração da estação ferroviária, em 1917, o arraial começa a se desenvolver. No ano de 1926, foi construída a ponte Melo Viana, obra majestosa para época, toda feita de cimento, que era importado da Europa. Em 1938 o então interventor de Minas Gerais Benedito Valadares institui o município de Belo Vale se emancipando de Bonfim. Também passaram a incorporar ao município de Belo Vale os distritos de Santana do Paraopeba, Moeda e Coco.

Formação Administrativa

Distrito criado com a denominação de São Gonçalo da Ponte, pela lei provincial nº 816, de 04-07-1857 e pela lei estadual nº 2, de 14-09-1891, subordinado ao município de Bonfim.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o distrito de São Gonçalo da Ponte, figura no município de Bonfim.

Pela lei estadual nº 622, de 18-09-1914, o distrito de São Gonçalo da Ponte passou a chamar-se Belo Vale.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o distrito de Belo Vale, figura no município de Bonfim, assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937.

Elevado à categoria de município com a denominação de Belo Vale, pelo decreto-lei estadual nº 148, de 17-12-1938, desmembrado de Bonfim, sede no antigo distrito de Belo Vale, e constituído de três distritos: Belo Vale, Moeda e Santana de Paraopeba, desmembrados de Bonfim e Côco desmembrado do município de Itabirito. Não temos a data de instalação.

No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1943, o município é constituído de quatro distritos: Belo Vale, Côco, Moeda e Santana de Paraopeba, assim permanecendo em divisão territorial datada de 1-VII-1950.

Pela lei estadual nº 1039, de 12-12-1953, desmembra do município de Belo Vale os distritos de Moeda e Côco, para formar o novo município de Moeda.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município é constituído de dois distritos: Belo Vale e Santana do Paraopeba, assim permanecendo em divisão territorial datada de 2007.

6.3.2.1.2. História de Congonhas

A origem de Congonhas, bem como de outros núcleos urbanos históricos mineiros, está fortemente ligada à descoberta de lavras de ouro nas Minas Gerais. “Em fins do século XVII, notícias sobre a existência de ouro abundante na região atraíram aventureiros e faiscadores ao sertão. A partir de então, começaram a ser trabalhadas as mais importantes lavras que dariam origem às primeiras cidades mineiras, onde a riqueza obtida com o ouro e a religiosidade resultaram na edificação do atual patrimônio” (PORTAL DO IPHAN, 2022).

A povoação foi originalmente implantada sobre dois morros opostos, entre os quais corre o rio Maranhão, antigo rio Congonhas. Suas ruas – caminhos estreitos e sinuosos – se organizavam de acordo com as condições topográficas mais favoráveis, onde a população construiu sobrados e igrejas. No início do século XVIII, o povoado era considerado um importante centro de mineração, de onde saíram grandes fortunas.

Em 1746, numa lista secreta dos homens mais abastados da Capitania, constaram dez nomes da Freguesia de Congonhas e todos eram mineiros. O historiador Augusto de Lima Júnior, na Revista de História e Arte, nº 01, afirmou que as lavras das Goiabeiras, Boa Esperança, Casa de Pedra, do Pires, da Forquilha e do Veeiro são indicadores de um passado de larga prosperidade, além do famoso Batateiro, assim chamado pelo tamanho avultado dos grandes granetes de ouro, que fizeram a riqueza de inúmeros mineradores (PREFEITURA DE CONGONHAS, 2022).

Os fundadores do povoamento que deu origem ao município de Congonhas foram os portugueses que, por volta de 1691 a 1700, também povoaram a Vila Real de Queluz, atual município de Conselheiro Lafaiete. Eles seguiam a bandeira de Bartolomeu Bueno no desbravamento da região do rio Paraopeba e seus afluentes: Varginha, Ouro Branco, Soledade, Gagé e Maranhão, em busca de ouro e/ou pedras preciosas.

Entre eles, Feliciano Mendes, veio a marcar indelévelmente a história do município de Congonhas. Ele, depois de muitos anos de trabalho, adoeceu gravemente e, ficando impossibilitado de continuar a atividade de extração do ouro, fez uma promessa ao Senhor Bom Jesus de Matosinhos que, se lhe fosse restituída a saúde, se dedicaria, exclusivamente,

ao seu serviço. A cura lhe foi concedida e Feliciano Mendes iniciou, em 1757, a tarefa de construir o Santuário que perpetuasse a história do seu reconhecimento à misericórdia divina.

Em poucos anos a nave mor da capela já se achava edificada no local da cruz primitiva, ali colocada pelo próprio Feliciano e que se acha, atualmente, no corredor do Santuário. Quando Feliciano Mendes morreu, em 1765, as obras iam bem adiantadas, porém, ele, pobre, pedia esmolas para dar a sua contribuição financeira para a construção.

Contribuíram com grandes quantias Francisco de Lima; Manuel Rodrigues Coelho, Bernardo Pires da Silva, de modo que se começou a nave central da igreja. Em 1787 foi colocada diante do altar-mor a imagem do Cristo morto. Custódia e vasos sacros de prata foram encomendados ao ourives Felizardo Mendes. Em 1819 requisitaram-se os serviços do pintor Manuel da Costa Ataíde (mestre Ataíde) para restaurar pintura da capela-mor. De 1769 a 1772 trabalhou ali o mestre João de Carvalhais, recebendo 32 oitavas à conta da pintura do altar de Santo Antônio.

A atividade do grande mestre do barroco mineiro, Aleijadinho, teve início no ano de 1796, quando ele, juntamente com seus ajudantes, faz as 66 estátuas que compõem o conjunto das seis capelas, que apresentam o sete Passos da Paixão de Cristo. Em 1800, Aleijadinho iniciou a execução das imagens em pedra-sabão dos doze profetas do Antigo Testamento, concluindo em 1805. Os profetas que ornamentam o entorno do Santuário de Bom Jesus do Matozinhos são considerados por grande parte dos pesquisadores como obra capital de Aleijadinho, onde seu estilo atinge a maturidade e o cume da expressividade. Em 1985, o complexo do Santuário foi declarado Patrimônio Mundial da Humanidade pela UNESCO (Figura 1).



Figura 1. À esquerda, o Santuário de Bom Jesus do Matozinhos; à direita, detalhe dos profetas esculpidos pelo Mestre Aleijadinho.

Quando as minas de ouro começaram a entrar em declínio, a cidade viveu um período de decadência econômica, que era relativamente aliviado uma vez por ano, em setembro, durante a semana do Jubileu do Senhor Bom Jesus do Matozinhos, quando milhares deromeiros visitavam a cidade.

O município voltou-se à exploração do minério de ferro e, em 1811, o barão Wilhelm Ludwig von Eschwege veio ao Brasil para estudar as riquezas minerais da região e, em 1812 instalou, juntamente com, Friedrich Ludwig Wilhelm Varnhagen, e o intendente Câmara, o primeiro centro siderúrgico do país – a Usina Patriótica –, nos terrenos do Barão de Paraopeba, em um local que atualmente está “às margens da rodovia BR-040, nas

proximidades da mina da Fábrica (nome dado em alusão a "Fábrica Patriótica"), hoje pertencente à Vale" (IBGE; 2022).

A exploração dos recursos minerais, por meio da extração de minério de ferro, seguiu sendo a mais importante vocação econômica do município, juntamente com a siderurgia, que surgiu na segunda metade do século XX. Destaca-se, nesse sentido a presença de grandes empresas mineradoras no município.

Existem duas versões sobre o nome da cidade de Congonhas. Uma relaciona-se com o fato de existir em seus campos, a planta congonha, um arbusto medicinal e ornamental, da família das arquifoliáceas, uma variedade de erva mate. "A palavra Congõ (Congonha) é de etimologia Tupi-guarani e quer dizer o que sustenta, o que alimenta". Na outra versão, COA=mato; NHONHA=sumido; o que significa zona em que o mato desaparece: campo" (PREFEITURA DE CONGONHAS, 2022).

Formação Administrativa

Distrito criado com a denominação de Congonhas do Campo pelo Alvará de 06-11-1746 e pela Lei Estadual n.º 2, de 14-09-1891.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o distrito de Congonhas figura no município de Ouro Preto, assim permanecendo nos quadros de apuração do Recenseamento Geral de 1-IX-1920.

Pelo Decreto-lei Estadual nº 843, de 07-09-1923, o distrito de Congonhas do Campo deixa de pertencer do município de Ouro Preto para ser anexado ao município de Queluz.

Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o distrito de Congonhas do Campo figura no município de Queluz, assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937.

Pelo Decreto-lei Estadual n.º 88, de 30-03-1938, o município de Queluz passou a denominar-se Conselheiro Lafaiete, passando o distrito de Congonhas do Campo a permanecer no novo município.

Elevado à categoria de município e distrito com a denominação de Congonhas do Campo pelo Decreto-lei n.º 148, de 17-12-1938, sendo desmembrado dos municípios de Conselheiro Lafaiete e Ouro Preto. Sede no antigo distrito de Congonhas do Campo, constituído de dois distritos: Congonhas do Campo e Lobo Leite, desmembrado de Ouro Preto.

No quadro fixado para vigorar no período de 1939 a 1943, o município é constituído de dois distritos: Conselheiro do Campo e Lobo Leite.

Pelo Decreto-lei Estadual nº 1.058, de 31-12-1943, o município de Congonhas do Campo adquiriu o distrito de Alto Maranhão transferido do município de Conselheiro Lafaiete.

No quadro fixado para vigorar no período de 1944 a 1948, o município é constituído de três distritos: Congonhas do Campo, Alto Maranhão e Lobo Leite.

Pela Lei Estadual n.º 336, de 27-12-1948, o município de Congonhas do Campo passou a denominar-se simplesmente Congonhas.

Em divisão territorial datada de 1-VII-1960, o município é constituído de três distritos: Congonhas, Alto Maranhão e Lobo Leite, assim permanecendo em divisão territorial datada de 2014.

6.3.2.1.3. História de Ouro Preto

A história de Ouro Preto está diretamente ligada à de Minas Gerais, remetendo-se ao contexto no qual se desenvolveram as bandeiras e a posterior corrida pela exploração aurífera. Até meados do século XVII, os portugueses haviam se estabelecido na região litorânea da colônia e o interior brasileiro permanecia preponderantemente desconhecido. Alguns grupos de homens, entretanto, já realizavam incursões costa adentro no intuito de buscar mão de obra escrava.

As bandeiras, como ficaram conhecidas tais expedições, acabaram possuindo significativa importância no processo de descobrimento e divulgação da existência de ouro na região de Minas Gerais. Inúmeros registros indicam a ocorrência de expedições pelos sertões mineiros, destacando-se aquelas realizadas por Manuel de Borba Gato, Rodrigo de Castelo Branco e Fernão Dias Paes Leme, o emblemático “descobridor de esmeraldas”. Alguns historiadores acreditam que a campanha chefiada por este bandeirante foi fundamental para a descoberta dos metais preciosos no interior, haja vista que, apesar de não ter percorrido a zona aurífera sistematicamente, tais rotas acabaram sendo utilizadas por outros bandeirantes.

Devido às confirmações de ocorrência de ouro, a partir de 1695, na região mineira, inúmeras expedições avançaram para o interior do território¹. Segundo alguns relatos, a bandeira do sertanista Antônio Dias, por volta de 1698, alcançou o Pico do Itacolomi, região onde se ergueu a atual cidade de Ouro Preto. As notícias sobre a existência de riquezas minerais na região espalharam-se por toda a Colônia, chegando até mesmo a atingir a população lusitana no outro lado do Atlântico². Com os ânimos aguçados pela possibilidade de ascensão financeira, muitos lançaram-se em busca do precioso metal nas diversas localidades onde ele havia sido encontrado, inclusive na região do Pico do Itacolomi³.

As primeiras vilas da região mineradora

Em um primeiro momento, as povoações ainda se mostravam demasiadamente desorganizadas: com o intenso fluxo migratório, criou-se uma situação em que não havia uma infraestrutura capaz de atender às necessidades daqueles novos habitantes. Foi nesta conjuntura que, entre os anos de 1709 e 1710, os paulistas, pioneiros na exploração do ouro, reivindicaram o controle da exploração do metal, entrando em conflito aberto com os forasteiros – os recém-chegados portugueses, baianos e pernambucanos, os quais exigiam o direito de trabalhar nas lavras. O choque entre estes dois gerou um conflito conhecido como

¹ WHELING, Arno. Formação do Brasil colonial. 4ed. ampl. RJ: Nova Fronteira, 2005, p.146, 157; FAUSTO, Boris. História do Brasil. 12 ed.; 2º reimp. SP: Ed. USP, 2007, p.98; LOPES, Adriana. História do Brasil: uma interpretação. 2ªed.; SP: Ed. Senac São Paulo, 2008, p.190.

² HOLANDA, Sérgio Buarque de; CAMPOS, Pedro Moacyr, ; AB'SABER, Aziz Nacib, . A época colonial; tomo I; vol. 2: administração, economia, sociedade. (História geral da civilização brasileira). SP: Difusão Européia do Livro, 1960. 518 p. T I v. 2., p.266; VARNHAGEN, Francisco Adolfo de. História geral do Brasil antes de sua separação e independência de Portugal, pelo Visconde de (Volume 2, 2. ed.). RJ: Em casa de E. e H. Laemmert, 1877, p.893-894; ANTONIL, André João. Cultura e opulência do Brasil por suas Drogas e Minas. Lisboa: Officina Real Deslandesiana, 1711, p.131-132.

³ FAUSTO, Boris. História do Brasil. 12 ed.; 2º reimp. SP: Ed. USP, 2007, p.98-102; LOPES, Adriana. História do Brasil: uma interpretação. 2ªed.; SP: Ed. Senac São Paulo, 2008, p.190; VARNHAGEN, Francisco Adolfo de. História geral do Brasil antes de sua separação e independência de Portugal, pelo Visconde de (Volume 2, 2. ed.). RJ: Em casa de E. e H. Laemmert, 1877, p.893-894; Gerodetti, João Emilio; CORNEJO, Carlos. Ouro Preto. A cidade Monumento. In: Lembranças do Brasil. As capitais brasileiras nos cartões postais e álbuns de lembranças. Ministério da Cultura. SP: Solares Edições Culturais, 2004, p.60-61.

“Guerra dos Emboabas”, o qual motivou o governo português a criar a Capitania de São Paulo e Minas de Ouro – tendo Mariana como capital – separada do Rio de Janeiro, no intuito de fortalecer a organização e a fiscalização das minas.

A formação dos primeiros aglomerados urbanos, que no ano de 1711 constituiriam Vila Rica, foi atribuída a três exploradores auríferos: Padre João Faria Fialho, Antônio Dias de Oliveira e Francisco da Silva Bueno, homens que descobriram o ouro na região nos últimos anos do século XVII e cujos nomes foram transferidos aos ribeirões das localidades; contudo, deve-se destacar que as construções de capelas nas redondezas também incentivaram o povoamento daqueles novos espaços.

A intensa exploração das minas e a abundância de ouro na região tornaram necessária a implementação de mecanismos de controle sobre a população. Dessa forma, a Coroa Portuguesa procurou fixar os indivíduos em aldeamentos, criando todo um aparato político-burocrático na tentativa de fiscalizar e regulamentar a exploração do metal.

Entre 1711 e 1715 fundaram-se as primeiras vilas, como Ribeirão de Nossa Senhora do Carmo (Mariana), Vila Rica (Ouro Preto) e Sabará⁴. Cada qual com sua Câmara Municipal, seus juízes, bem como vereadores eleitos por setores privilegiados da sociedade. Devido aos seus contingentes populacionais e a fatores de cunho político administrativo, os arraiais de São João, Padre Faria, Antônio Dias, Bom Sucesso e Ouro Podre⁵ foram anexados e elevados à categoria de vila, tornando-se Vila Rica de Albuquerque – em homenagem ao capitão-general da Capitania, Antônio de Albuquerque Coelho Carvalho⁶. Nesse período também foram criadas a Vila Real de Sabará e a Vila do Ribeirão do Carmo, ambas vinculadas à atividade de exploração aurífera. Em 1714, foram criadas pela provisão de 06 de abril daquele ano, as três primeiras comarcas da Capitania, sendo uma delas a de Ouro Preto, com sede em Vila Rica⁷.

Foram ali erigidas capelas, as quais constituem-se em “expressão de permanência e assentamento no espaço, em meio a um processo de ocupação marcado pelo efêmero e pelo desapego ao lugar”⁸. Se hoje, as igrejas e matrizes emergem como fortes elementos de identificação inseridos no espaço urbano de Ouro Preto, o mesmo se passava na Vila Rica do século XVIII. A partir das capelas foram estabelecidos os limites dos arraiais e os nomes dos mesmos. Em torno das primeiras capelas, foram construídas moradias e desenvolveu-se o comércio e conformação urbana de muitos dos povoadamentos da região mineradora. O núcleo urbano de Vila Rica expandiu-se até 1770, consolidando uma estrutura próxima daquela que conhecemos hoje⁹.

A região onde atualmente se localiza a cidade de Ouro Preto vivenciou grandes mudanças com o desenvolvimento da exploração mineradora. A predominância da vida urbana permitiu à sociedade da época oportunidades de ascensão financeira e acabou

⁴ WHELING, Arno. Formação do Brasil colonial. 4ed. ampl. RJ: Nova Fronteira, 2005, p.160.

⁵ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Enciclopédia dos Municípios do IBGE planejada e orientada por Jurandir Pires Ferreira. XXVI Volume. P. 227.

⁶ O *Termo de Ereção de Vila Rica*, de 8 de julho de 1711, define a união dos arraiais de Ouro Preto e Antônio Dias, sob a liderança do Governador Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho. Em 15 de dezembro de 1712, através de uma Carta Régia, o topônimo foi simplificado para Vila Rica. D. João V legitimou “Vila Rica de Nossa Senhora do Pilar”, para homenagear a padroeira da cidade. O nome Ouro Preto foi adotado em 20 de março de 1823, quando a antiga Vila Rica foi elevada a cidade. “Ouro Preto” vem do ouro escuro, recoberto com uma camada de óxido de ferro, encontrado na região.

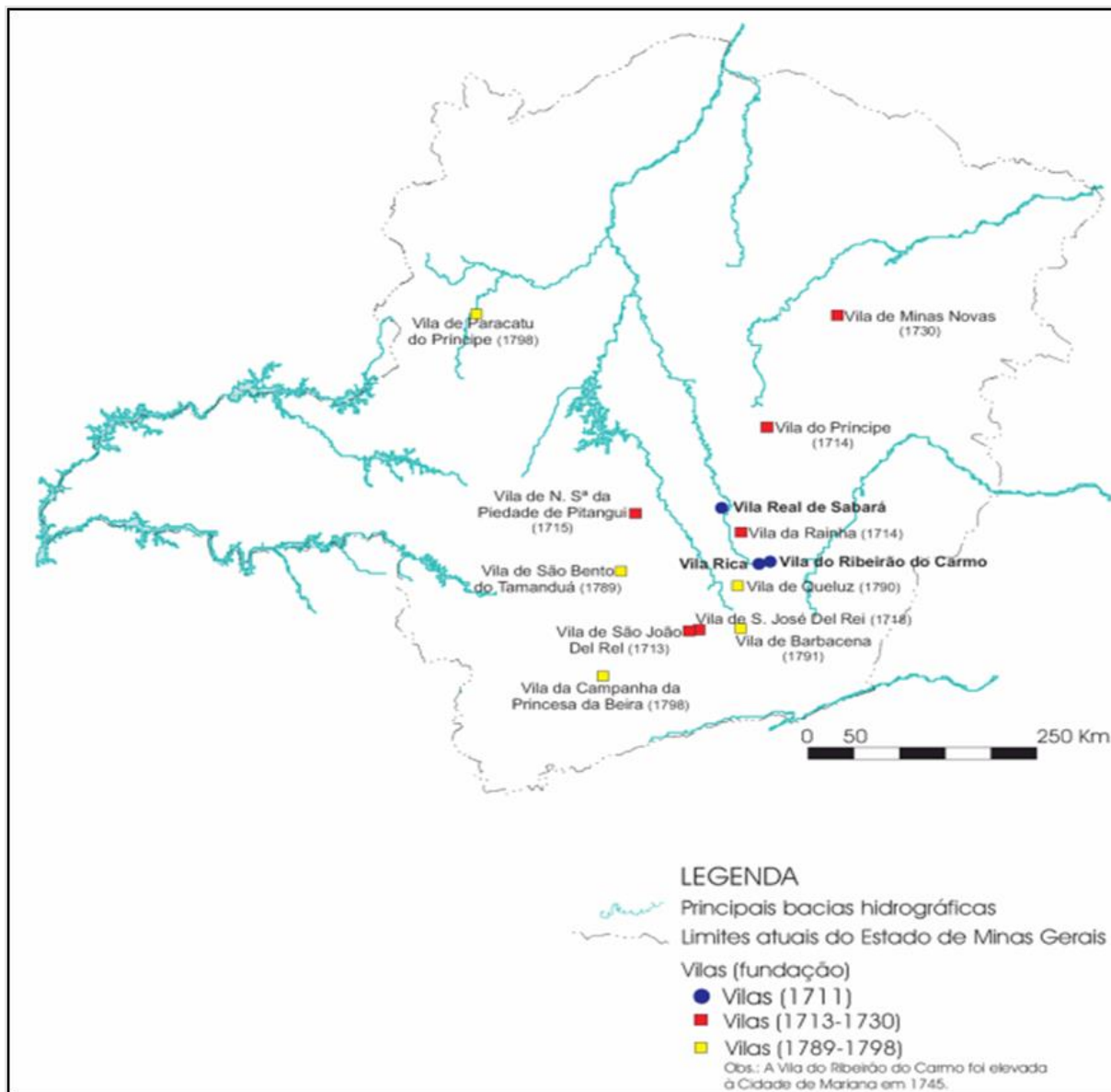
⁷ VEIGA, José Xavier da. Efemérides Mineiras. Centro de Estudos Culturais. BH: Fundação João Pinheiro, 1998, p.882.

⁸ ANASTASIA, Carla. *Vassalos rebeldes*. Violência coletiva nas Minas na primeira metade do século XVIII. P. 37.

⁹ MINAS GERAIS. Fundação João Pinheiro. *Plano de conservação, valorização e desenvolvimento de Ouro Preto; Relatório Síntese*. 1975 P. 11.

atraindo uma variedade de pessoas movidas pela ambição e pela possibilidade de conquistar prestígio na sociedade.

A Figura 2, a seguir, apresenta as primeiras vilas que marcaram o início da ocupação do território de Minas Gerais.



Fonte: COSTA, 1970.

Figura 2. Colonização do território mineiro: fundação de vilas (séc. XVIII).

Além dos mineradores, outros profissionais foram se estabelecendo na região no intuito de suprir as necessidades daqueles que ali residiam. Sendo assim, Vila Rica foi, aos poucos, sendo construída por artesãos, mercadores, advogados, médicos, clérigos, escravos, comerciantes, negros forros, intelectuais e tantos outros além daqueles que se dedicavam à mineração.

Conflitos e tensões na busca pela liberdade

Vila Rica presenciou acontecimentos marcantes da história mineira e brasileira. Muitos desses episódios apontaram para a ação e reação da população contra o Estado Português e aplicação de medidas desse para conter a população. Já em 19 de abril de 1702, a Coroa Portuguesa criou o Regimento das Terras Minerais que organizou a exploração aurífera

estabelecida pela Carta Régia de 1602, na qual declarava a livre exploração, mediante o pagamento do quinto, o imposto devido à metrópole. Ademais, esse regimento tentou impedir as inúmeras e bem-sucedidas tentativas de contrabando¹⁰.

Com esse regimento estava administrada as minas a partir da organização de distribuição das jazidas encontradas pelo garimpeiro. Elas eram divididas em datas, que são porções das jazidas que representavam a unidade de produção. O garimpeiro registrava o seu veio descoberto para garantir as suas datas, outras duas eram reservadas ao Estado, as outras eram distribuídas àqueles que chegassem pela ordem de registro ou divididas entre os descobridores¹¹.

De uma maneira geral, as regulamentações sobre a exploração do ouro foram maneiras de domínio na Colônia pela Coroa que visavam o controle sobre a quantidade de metal extraída e o impedimento ao seu contrabando¹². A Coroa utilizou diversas estratégias para garantir tais objetivos e conservar os lucros obtidos com as tributações: por exemplo, uma das principais atitudes do governo português para evitar o contrabando e garantir o pagamento dos impostos foi o estabelecimento de Casas de Fundição (1619), locais onde o ouro seria fundido para a sua comercialização. Tal determinação levou ao descontentamento da população, fazendo-se eclodir em 1720 a “Revolta de Felipe dos Santos”. Sufocada com severidade pela Metrópole, tal movimento levou à prisão seus participantes e execução de seu líder¹³.

Dentre outras medidas adotadas pela Coroa para ter o controle da Colônia e garantir seus lucros a partir da mineração, estava a de proibição de manufaturas no Brasil pelos

¹⁰ RENGGER, Friedrich. O quinto do ouro no regime tributário nas Minas Gerais. Revista do Arquivo Público Mineiro, ano XLII, p. 90-105, jul.-dez. 2006. Disponível em:

<http://www.cultura.mg.gov.br/arquivos/ArquivoPublico/File/revista-apm-dezembro-2006.pdf>. Acesso em 09/05/2014; PAULA, João Antônio de. A Mineração de ouro em Minas Gerais no século XVIII. VILLALTA, Luiz Carlos; REZENDE, Maria Efigênia Lage de (orgs.). As Minas Setecentistas. vol.1. BH: Autêntica; Cia do Tempo, 2007. p.286-300. ARRECADAÇÃO de impostos no Brasil Colonial. In: Memória da Receita Federal. Disponível em:

http://www.receita.fazenda.gov.br/Memoria/memoria_fazendaria/brasilcolonial/default.aspAcesso em 9/05/2014; CAMARGO, Angélica Ricci. Casas de fundição. Memória da Administração Pública Brasileira. Coordenação geral de Gestão de Documentos – Coged, Arquivo Nacional, RJ, 2011. In: <http://linux.an.gov.br/mapa/?p=3735>. Acesso em 9/05/2014; WHELING, Arno. Formação do Brasil colonial. 4ed. ampl. RJ: Nova Fronteira, 2005, p.159-160.

¹¹ RENGGER, Friedrich. O quinto do ouro no regime tributário nas Minas Gerais. Revista do Arquivo Público Mineiro, ano XLII, p. 90-105, jul.-dez. 2006. Disponível em:

<http://www.cultura.mg.gov.br/arquivos/ArquivoPublico/File/revista-apm-dezembro-2006.pdf>. Acesso em 09/05/2014; ARRECADAÇÃO de impostos no Brasil Colonial. In: Memória da Receita Federal. Disponível em:

http://www.receita.fazenda.gov.br/Memoria/memoria_fazendaria/brasilcolonial/default.aspAcesso em 9/05/2014; CAMARGO, Angélica Ricci. Casas de fundição. Memória da Administração Pública Brasileira. Coordenação geral de Gestão de Documentos – Coged, Arquivo Nacional, RJ, 2011. In: <http://linux.an.gov.br/mapa/?p=3735>. Acesso em 9/05/2014; WHELING, Arno. Formação do Brasil colonial. 4ed. ampl. RJ: Nova Fronteira, 2005, p.159-160.

¹² RENGGER, Friedrich. O quinto do ouro no regime tributário nas Minas Gerais. Revista do Arquivo Público Mineiro, ano XLII, p. 90-105, jul.-dez. 2006. Disponível em:

<http://www.cultura.mg.gov.br/arquivos/ArquivoPublico/File/revista-apm-dezembro-2006.pdf>. Acesso em 09/05/2014; ARRECADAÇÃO de impostos no Brasil Colonial. In: Memória da Receita Federal. Disponível em:

http://www.receita.fazenda.gov.br/Memoria/memoria_fazendaria/brasilcolonial/default.aspAcesso em 9/05/2014; CAMARGO, Angélica Ricci. Casas de fundição. Memória da Administração Pública Brasileira. Coordenação geral de Gestão de Documentos – Coged, Arquivo Nacional, RJ, 2011. In: <http://linux.an.gov.br/mapa/?p=3735>. Acesso em 9/05/2014; WHELING, Arno. Formação do Brasil colonial. 4ed. ampl. RJ: Nova Fronteira, 2005, p.159-160.

¹³ FAUSTO, Boris. História do Brasil. 12 ed.; 2º reimp. SP: Ed. USP, 2007, p.98-102; LOPES, Adriana. História do Brasil: uma interpretação. 2ªed.; SP: Ed. Senac São Paulo, 2008, p.113-119; VEIGA, José Xavier da. Efemérides Mineiras. Centro de Estudos Culturais. BH: Fundação João Pinheiro, 1998, p.218-219; RENGGER, Friedrich. O quinto do ouro no regime tributário nas Minas Gerais. Revista do Arquivo Público Mineiro, ano XLII, p. 90-105, jul.-dez. 2006. Disponível em:

<http://www.cultura.mg.gov.br/arquivos/ArquivoPublico/File/revista-apm-dezembro-2006.pdf>. Acesso em 09/05/2014; ARRECADAÇÃO de impostos no Brasil Colonial. In: Memória da Receita Federal. Disponível em:

http://www.receita.fazenda.gov.br/Memoria/memoria_fazendaria/brasilcolonial/default.aspAcesso em 9/05/2014; CAMARGO, Angélica Ricci. Casas de fundição. Memória da Administração Pública Brasileira. Coordenação geral de Gestão de Documentos – Coged, Arquivo Nacional, RJ, 2011. In: <http://linux.an.gov.br/mapa/?p=3735>. Acesso em 9/05/2014; WHELING, Arno. Formação do Brasil colonial. 4ed. ampl. RJ: Nova Fronteira, 2005, p.159-160.

colonos. Dona Maria lança, em 5 de janeiro de 1785, em Lisboa, um alvará que impede a existência de todas as fábricas e demais manufaturas até nas terras minerais¹⁴.

“Ficará cessando de todo, como já tem consideravelmente diminuído a extração do ouro, e diamantes, tudo procedido da falta de braços, que devendo empregar-se nestes uteis, e vantajosos trabalhos, ao contrario os deixam, e abandonam, ocupando-se em outros totalmente diferentes como são os das fabricas, e manufaturas¹⁵.”

Os impostos garantiram o lucro da Coroa Portuguesa até meados do século XVIII, quando houve o início da queda da produção aurífera das minas. Com isso, à medida que a extração de metal precioso era reduzida e os tributos não coletavam a quantidade de ouro estipulada, a Coroa intensificava as suas estratégias de recolhimento tributário e de fiscalização do contrabando. Outra forma encontrada pelo Estado para suprir a deficiência da extração, foi estipular a “derrama”, instrumento de arrecadação compulsória anual que visava o recolhimento de impostos atrasados. Essa opressiva tributação criou condições propícias ao famoso movimento da “Inconfidência Mineira”¹⁶.

De acordo com Boris Fausto, a Inconfidência Mineira teve relação direta com as características da sociedade regional e com o agravamento de seus problemas, nos dois últimos decênios do século XVIII. Isso não significa que seus integrantes não fossem influenciados pelas novas ideias que surgiram na Europa e na América do Norte [...]. Ao lado disso, nas últimas décadas do século XVIII, a sociedade mineira entrara em uma fase de declínio, marcada pela queda contínua da produção de ouro e pelas medidas da Coroa no sentido de garantir a arrecadação do quinto¹⁷.

Em síntese, houve uma junção de fatores que favoreceram o movimento de “conspiração” contra a condição colonial imposta pela Coroa em Minas Gerais¹⁸.

O município guarda ainda o provável local de reuniões da conspiração, a Casa dos Inconfidentes. Retirada da cidade, localizada no morro do Cruzeiro, o imóvel pertenceu à família do inconfidente José Álvares Maciel. A construção abriga até hoje alguns móveis de época e, atualmente, funciona nesse imóvel o Museu Casa dos Inconfidentes.

A Figura 3, a seguir, apresenta a paisagem urbana da antiga Vila Rica (atual Ouro Preto), onde se pode observar o traçado que deu origem ao atual distrito-sede de Ouro Preto, bem como o relevo montanhoso de seu entorno.

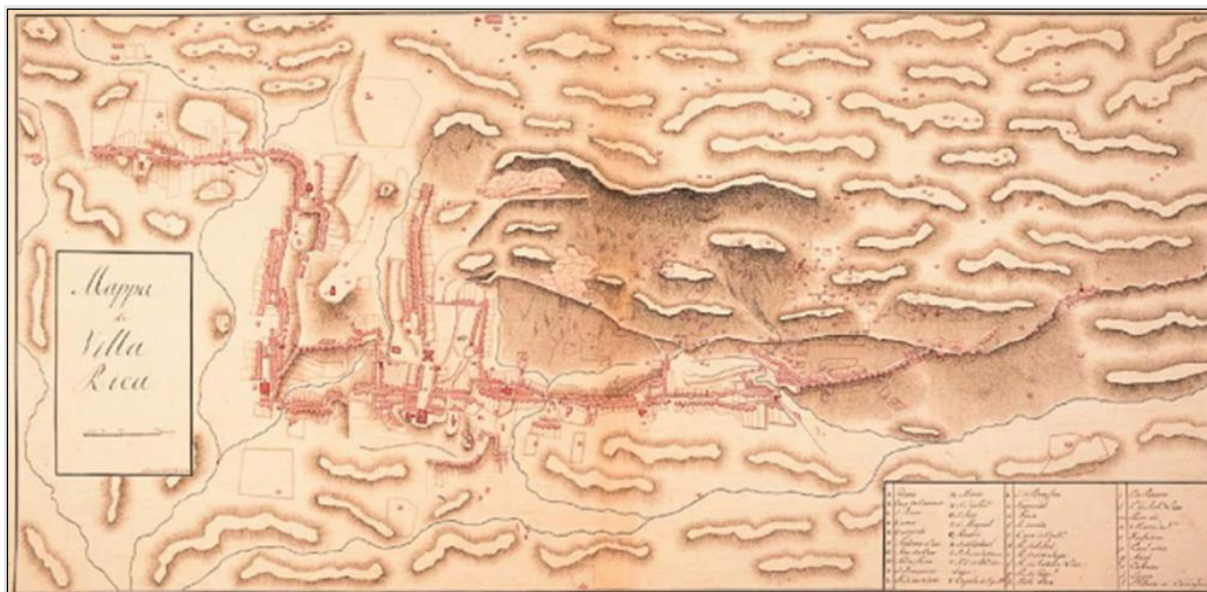
¹⁴ Alvará de Dona Maria I, de 5 de janeiro de 1785, Lisboa, fls. 27 e 28. Cartas, provisões e alvarás. Códice 439. Fundo: EG. Junta da Fazenda da província de São Paulo. Acervo do arquivo nacional, Brasil. <http://www.historiacolonial.arquivonacional.gov.br/Media/Junt%20da%20fazend%20COD439%20f27f27vf28.pdf>. Acesso em 09/05/2014.

¹⁵ Alvará de Dona Maria I, de 5 de janeiro de 1785, Lisboa, fls. 27 e 28. Cartas, provisões e alvarás. Códice 439. Fundo: EG. Junta da Fazenda da província de São Paulo. Acervo do arquivo nacional, Brasil. <http://www.historiacolonial.arquivonacional.gov.br/Media/Junt%20da%20fazend%20COD439%20f27f27vf28.pdf>. Acesso em 09/05/2014.

¹⁶ FAUSTO, Boris. História do Brasil. 12 ed.; 2º reimp. SP: Ed. USP, 2007, p.110-119; VEIGA, José Xavier da. Efemérides Mineiras. Centro de Estudos Culturais. BH: Fundação João Pinheiro, 1998, p.402-438; WHELING, Arno. Formação do Brasil colonial. 4ed. ampl. RJ: Nova Fronteira, 2005, p.218-220.

¹⁷ FAUSTO, Boris. História do Brasil. 12 ed.; 2º reimp. SP: Ed. USP, 2007, p.114-115.

¹⁸ WHELING, Arno. Formação do Brasil colonial. 4ed. ampl. RJ: Nova Fronteira, 2005, p.159-160; FAUSTO, Boris. História do Brasil. 12 ed.; 2º reimp. SP: Ed. USP, 2007, p.110-119; VEIGA, José Xavier da. Efemérides Mineiras. Centro de Estudos Culturais. BH: Fundação João Pinheiro, 1998, p.402-438; WHELING, Arno. Formação do Brasil colonial. 4ed. ampl. RJ: Nova Fronteira, 2005, p.218-220.



Fonte: GUIMARÃES, s.d. *Apud* FONSCECA, 2012.

Figura 3. Mapa Antigo de Villa Rica.

A paisagem urbana da antiga Vila Rica

Desde a sua fundação, Vila Rica já apresentava inúmeros problemas urbanos. Ela possuía vias estreitas e tortuosas, desprovidas de qualquer calçamento, era tomada por animais domésticos como cabras, galinhas e porcos. No período noturno, a inexistência de iluminação pública obrigava as pessoas a caminharem pelas ruas com lanternas. As práticas sociais eram comprometidas pela precária iluminação que favorecia aos crimes noturnos. A insegurança, somada às construções desordenadas e às destruições de casas, ruas, pontes e caminhos pelas chuvas, configurava um caos urbano¹⁹.

Em 1795 os vereadores locais decretaram algumas posturas, como a que obrigava os habitantes a limparem as ruas e becos públicos que se encontravam imundos²⁰. Era de responsabilidade da Câmara a construção e manutenção dos caminhos, ruas, chafarizes, pontes, calçadas, fontes, a limpeza das vias públicas e a captação, canalização e escoamento das águas. No entanto, determinações como: a definição da apropriação do solo; o alinhamento das construções com as vias públicas; o estabelecimento de limites ao direito de construir, assegurando que os telhados das casas não escoassem água para os vizinhos, proibindo a abertura de fachadas para os becos e estipulando a extensão da testada dos lotes, nem sempre eram obedecidas²¹.

Entre 1740 e 1760, foi construída a maioria dos chafarizes, das fontes e pontes de Vila Rica. São dessa época os chafarizes do Alto do Padre Faria (1742); de Henrique Lopes (1742); do fundo do Padre Faria (1744); São José ou dos Contos (1745); dos Quartéis (1746); da Rua Ouvidor e da fonte de Ouro Preto (1752). O abastecimento de água sempre foi um problema crucial para a Vila. O desvio da água dos encanamentos públicos e o encanamento das águas nascentes deveriam ser autorizados pela Câmara. Medidas à revelia eram consideradas roubo, sujeito às penas de prisão e fiança. A construção de pontes e o bom estado dos caminhos estavam ligados à preocupação com o comércio e se estendeu durante

¹⁹ VASCONCELOS, Sílvio. *Vila Rica*. P. 131-135.

²⁰ CAMPOS, Helena Guimarães. *História de Minas Gerais*. BH: Ed. LÊ, 2005, p.70.

²¹ D'ASSUMPÇÃO, Livia Romanelli. Considerações sobre a formação do espaço setecentista nas Minas. *Revista de Departamento de História*. Belo Horizonte: UFMG, 9, 1989. P. 134-135.

todo o século XIX. No mesmo período também foram edificadas as pontes de São José (1744); do Padre Faria (1750); do Rosário ou do Caquende (1753); de Antônio Dias ou de Marília (1755) e do Pilar ou de Ouro Preto (1756)²².

A Praça de Vila Rica, hoje chamada Tiradentes, foi aterrada e ampliada no final do século XVIII, quando da conclusão de parte do novo prédio da Casa de Câmara e Cadeia. Além de ser palco de eventos festivos, a praça era o centro cívico da vila, sede das cerimônias do poder. Nela concentravam-se as principais instituições políticas, símbolos do poder real – o Palácio dos Governadores, a Casa de Câmara e Cadeia e o pelourinho. Na praça, as decisões da Câmara eram tornadas públicas por meio de pregões e editais. Junto à Câmara ficavam o sino do povo e, mais tarde, o relógio público, elementos importantes, responsáveis pela regulação da vida dos moradores de Vila Rica²³.

Ao lado das edificações civis, estava a arquitetura religiosa, que foi renovada após meados do século XVIII. Progressivamente, as primeiras capelas foram sendo substituídas. Algumas dessas igrejas são exemplos importantes da cultura barroca e manifestações do rococó mineiro quanto à arquitetura, a escultura, pintura ou ornamentação, como a de Nossa Senhora do Carmo (1766-1772) e a de São Francisco de Assis (iniciada em 1765, com a portada atribuída a Aleijadinho, datada de 1774-5).

A implantação da rede ferroviária, na virada do século XIX para o XX, veio conferir uma nova dinâmica aos espaços, propiciada por uma maior facilidade de deslocamento de pessoas e acesso a novidades. O trem de ferro, tanto quanto as montanhas e as igrejas, podem ser consideradas ícones de Minas Gerais, trazendo consigo, e junto com a luz elétrica, a ideia de progresso, com uma nova arquitetura, bem como novos costumes. Uma nova paisagem se formava e o crescimento da malha urbana era redirecionado, sobretudo, nas áreas mais planas, com a introdução de todo o aparato das ferrovias: a própria rede de trilhos e as estações eram elementos que emergiam significativamente.

A História Viva na Cidade de Ouro Preto

Ao mesmo tempo em que a extração do ouro mostrava sinais de retração, a população das minas desenvolvia outras atividades econômicas. O século XIX em Vila Rica é marcado não somente pela redução do impacto da exploração do ouro na economia local, mas também por inúmeras visitas de viajantes estrangeiros²⁴, já que a localidade era considerada parada obrigatória para aqueles que percorriam a região. Tais homens “(...) interessavam-se, sobretudo, em explorar os arredores da cidade e inventariar sua riqueza natural, fazendo

²² DA SILVA, Fabiano Gomes. Pedra e cal: os construtores de Vila Rica no século XVIII (1730-1800). Dissertação de mestrado. Programa de pós-graduação em História da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG. BH: FAFICH, 2007. p.49-59, 62-63; LAGE, Claudia. Ouro Preto, MG. In: PESSOA, José. Atlas de centros históricos do Brasil. RJ: Casa da Palavra, 2007, p.66-74; CAMPOS, Helena Guimarães. História de Minas Gerais. BH: Ed. LÊ, 2005, p.70; ATAS da Câmara Municipal de Vila Rica. 1711-1715. Anais da Biblioteca Nacional. Vol.29. RJ: Biblioteca Nacional, 1927. p.199-391; 199-2002. In: http://www.docvirt.com/WI/hotpages/hotpage.aspx?bib=Anais_BN&pagfis=36921&pesq=&esrc=s&url=http://docvirt.com/docrea der.net Acesso em 09/05/2014).

²³ CAMPOS, Adalgisa Arantes. Introdução ao Barroco Mineiro: cultura barroca e manifestações do rococó em Minas Gerais. BH: Crisálida, 2006, p.24-27; LAGE, Claudia. Ouro Preto, MG. In: PESSOA, José. Atlas de centros históricos do Brasil. RJ: Casa da Palavra, 2007, p.66-74; IPHAN. Ouro Preto, MG: conjunto arquitetônico e urbanístico (Ouro Preto, MG). http://www.iphan.gov.br/ans.net/tema_consulta.asp?Linha=tc_hist.gif&Cod=1368. Acesso em 09/05/2014; MENEZES, Ivo Porto de. Praça Tiradentes (Ouro Preto): as transformações de um espaço público. Aqui: Arquitetura+Cultura, Belo Horizonte, n. 3, abr. 2002; Miranda, Selma Melo. Nos bastidores da arquitetura do ouro: aspectos da produção da arquitetura religiosa no século XVIII em Minas Gerais. Actas de III Congreso Internacional del Barroco Americano (2001); Oliveira, Myriam Andrade Ribeiro de. Barroco e rococó na arquitetura religiosa brasileira da segunda metade do século XVIII. Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, Rio de Janeiro, 2001; Oliveira, Myriam Andrade Ribeiro de. O rococó religioso no Brasil. São Paulo: Cosac & Naify, 2003, p.210-220.

²⁴ Dentre os viajantes, é possível mencionar nomes como: George Gardner, Auguste Saint-Hilaire, François Louis Nompár de Caumont La Force, J.C. Milliet de Saint-Adolphe e Richard Francis Burton, dentre outros.

anotações fartas sobre a botânica, a zoologia, a mineralogia e a geologia da região.”²⁵ e pela população indígena.

Entretanto, seus relatos destacam-se pelas análises pejorativas da cidade: seus olhares sobre o mundo possuíam o referencial europeu como padrão de civilidade, desconsiderando as particularidades e especificidades presentes no desenvolvimento de outras regiões.

Ainda assim, Vila Rica era tida como um centro de referência nacional e foi devido ao seu vertiginoso desenvolvimento que, em 24 de fevereiro de 1823, foi elevada por decreto imperial à categoria de cidade, cujo nome confirmou-se como Imperial Cidade de Ouro Preto pela Carta de Lei de 20 de março do mesmo ano. Tornou-se capital da Província de Minas Gerais até 1897, quando seu posto foi trocado pela recém-criada Belo Horizonte.

[...] com a transferência da capital para Belo Horizonte, foi bem mais forte o abalo sofrido pela velha Ouro Preto, em sua vida econômica, embora continuasse, pode-se dizer, por algum tempo ainda, como capital da cultura mineira, pois para ela continuava a dirigir-se boa parte da juventude de Minas e do Brasil, em busca de estudos dos níveis secundário e superior, em seus acreditados estabelecimentos como o antigo Ginásio Mineiro, a primitiva Escola Normal, as Escolas de Direito e Farmácia e a famosa Escola de Minas, conhecida em todo o mundo civilizado e em que se formaram os primeiros engenheiros civis e de minas. ²⁶

Assim, a cidade perdeu, de imediato, parte expressiva de sua população, que se transferiu para a nova capital. Além disso, a exaustão das minas afetou sensivelmente o quadro populacional da localidade, na medida em que inúmeras famílias migraram para as regiões cafeeiras. Apesar da instabilidade social gerada pela decadência do ouro, muitas pessoas permaneceram na antiga Vila Rica dando continuidade às suas vidas por meio de outras atividades. É nessa conjuntura que a agricultura, a pecuária²⁷ e o artesanato passaram a assumir um papel de destaque na economia local, uma vez que a extração do ouro foi se tornando encargo de companhias estrangeiras, principalmente inglesas.

Ouro Preto tem, hoje, sua base econômica centrada na extração mineral e no parque industrial do qual fazem parte uma grande indústria do ramo siderúrgico e mineradoras de grande porte, responsáveis por aproximadamente 80% da arrecadação municipal. O processo de industrialização desencadeado gerou um considerável crescimento da população urbana do município, destacando-se a redução expressiva da população rural.

Retornando ao início do já mencionado século XIX, cumpre sublinhar que as primeiras preocupações com os ensinos de mineralogia e metalurgia incitaram-se justamente nesse período²⁸. Contudo, muitas foram as dificuldades enfrentadas pelos defensores desse tipo de política educacional, haja vista que os meios formais como a Constituição do Império, por exemplo, trataram de maneira superficial a questão da criação de colégios e universidades. Mesmo com esse quadro adverso, nos idos de 1832, houve a promulgação da lei que criava

²⁵ MORAES, Fernanda Borges de. *O cotidiano e o espetáculo - paisagem, memória e turismo nos municípios de Ouro Preto e Mariana*. 2001. P. 22.

²⁶ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Enciclopédia dos Municípios do IBGE planejada e orientada por Jurandir Pires Ferreira. XXVI Volume. s.d. P. 237.

²⁷ Nesta época, a agricultura e a pecuária se desenvolvem principalmente nas regiões em que se encontram os caminhos para o Rio de Janeiro, pois as redondezas de Vila Rica não apresentavam condições propícias a essas atividades.

²⁸ O Alvará de 13/05/1803 contemplava a necessidade de se providenciar medidas referentes a mineração e a moedagem em Minas Gerais, sendo o estabelecimento de instituições de ensino mineralógicas e metalúrgicas uma de suas principais metas. Tal legislação, promulgada pelo então príncipe regente D. João VI, não foi devidamente implementada, sofrendo intervenções por parte de outras autoridades metropolitanas, receosas pela aquisição de conhecimento formal por parte dos colonos.

um curso de mineralogia, contemplando as áreas de exploração das minas, da metalurgia e da docimásia²⁹.

E foi justamente o estabelecimento desse instituto que viabilizou, quarenta e quatro anos mais tarde, a emergência de uma das mais tradicionais instituições do país, a *Escola de Minas*³⁰. Essa última protagonizou a constituição de um espaço pluridisciplinar para a cidade de Ouro Preto, na medida em que agregava diversos especialistas, professores, alunos e funcionários em torno de discussões que remetiam ao panorama de riquezas minerais ali encontradas – mesmo tendo sofrido um vertiginoso declínio em sua produção no século XIX, o ouro e outros minerais sempre foram referências para a cidade.

Concomitantemente a esse processo de incremento nas instituições educacionais superiores, as atividades manufatureiras fabris também emergiram como novas alternativas para a economia ouro-pretana. Dessa forma, o século XX se destacaria pela consolidação expressiva das indústrias na economia local e pelo estabelecimento de uma infraestrutura capaz de lidar com as novas demandas da sociedade: pavimentou-se a maioria das ruas, construíram-se redes de esgoto e de abastecimento de água, assim como de fornecimento de energia elétrica para uma parte significativa do município.

Atualmente, com uma população em torno dos 70 mil habitantes³¹, Ouro Preto apresentou uma significativa melhora em seus aspectos infraestruturais e nos setores de serviços. Criaram-se hospitais, postos de saúde, escolas públicas, instituições bancárias, sistemas de comunicação para atender a uma demanda cada vez maior³² – empresas telefônicas, televisivas, jornalísticas podem ser citadas como bons exemplos.

Ademais, um dos grandes destaques contemporâneos consistiu na consolidação da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), criada em 1969, como um dos principais centros brasileiros de excelência: ao incorporar duas instituições de ensino superior centenárias (*Escola de Minas e Escola de Farmácia*), a universidade ouro-pretana conseguiu mesclar tradição e modernidade em sua respectiva gama variada de cursos.

A qualidade do ensino em Ouro Preto atrai boa parte da juventude de Minas e do Brasil em busca de estudo nos níveis secundário e superior. A criação de centenas de *repúblicas* para acolher os estudantes confere peculiar jovialidade ao cotidiano ouro-pretano e contribui significativamente para o comércio local.

Ouro Preto: Transformações e Permanências

As riquezas naturais e culturais presentes em Ouro Preto e seus respectivos distritos passaram a despertar nas autoridades locais o interesse pelo investimento no turismo. Nos dias atuais muitas pessoas deslocam-se anualmente para essas regiões no intuito de desfrutar a beleza das cachoeiras e montanhas ou conhecer as inúmeras festividades que ocorrem ao longo do ano nesses povoados. Na década de 1930, a cidade de Ouro Preto ganhava reconhecimento em âmbito nacional. Em 1933 a cidade de Ouro Preto foi elevada à categoria de monumento nacional brasileiro, medida reveladora do interesse do Governo Vargas na construção de uma memória que incorporasse a história ouropretana:

²⁹ Lei promulgada pelo Poder Executivo da Regência (representando D. Pedro II) no dia 03/10/1832.

³⁰ O decreto nº 6.026 de 06/11/1875 instituiu o primeiro regulamento da *Escola de Minas*, sendo a mesma instalada no dia 12/10/1876.

³¹ Segundo dados do Censo 2000, são 66.277 pessoas, sendo a maioria residente na área urbana (85% do total).

³² De acordo com os números fornecidos pelo site www.ouropreto.com.br, a cidade apresenta 1 hospital, 3 postos de saúde e 5 centros de saúde, totalizando aproximadamente 110 leitos.

“O Chefe do Governo Provisório da Republica dos Estados Unidos do Brasil, usando das atribuições contidas no art. do decreto n. 19.398, de 11 de novembro de 1930; Considerando que é dever do Poder Público defender o patrimônio artístico da Nação e que fazem parte das tradições de um povo os lugares em que se realizaram os grandes feitos da sua historia; Considerando que a cidade de Ouro Preto, antiga capital do Estado de Minas Gerais, foi teatro de acontecimentos de alto relevo histórico na formação da nossa nacionalidade e que possui velhos monumentos, edifícios e templos de arquitetura colonial, verdadeiras obras d’arte, que merecem defesa e conservação; Resolve:

Art. 1º Fica erigida em Monumento Nacional a Cidade de Ouro Preto, sem ônus para a União Federal e dentro do que determina a legislação vigente. [...]”³³

Dessa forma, o decreto reconhecia a existência de um rico acervo arquitetônico e colonial em Ouro Preto e evocava a memória da Inconfidência Mineira, movimento de contestação política que, naquele momento, havia caído nas graças dos ideólogos do regime. Tendo em vista o reconhecimento atribuído à cidade mineira, é possível perceber que, naquele momento, os governantes tinham a percepção de que a construção de um imaginário nacional seria um instrumento útil para ajudar a atribuir legitimidade a um regime político cujos idealizadores haviam ascendido ao poder por formas não democráticas.

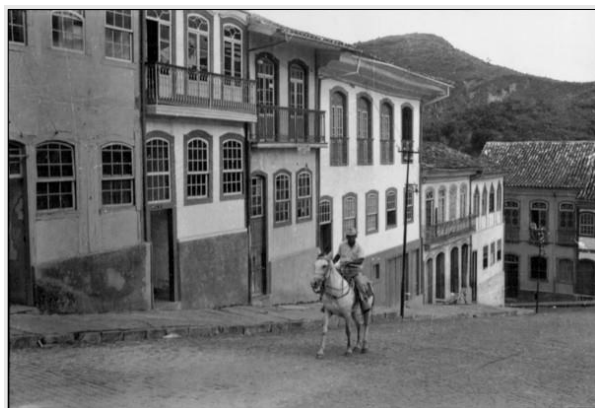
Além do conjunto arquitetônico e urbanístico do distrito sede de Ouro Preto, o IPHAN tombou, muitos imóveis civis, religiosos e residenciais, além de fontes e passos. Nos demais distritos, contudo, sua ação foi menor. Nesse sentido, observa-se já nessa época uma valorização do núcleo urbano existente na sede de Ouro Preto em detrimento dos demais distritos.

No que tange às políticas de preservação, observa-se que a concepção da cidade como obra de arte, cujo valor estético era mais importante do que o valor documental, permitiu intervenções que acabaram por consolidar uma imagem idealizada da mesma. A pretensão dos órgãos responsáveis era a preservação do estilo colonial e, para tanto, foram destruídos acréscimos feitos às construções originais e mesmo algumas edificações posteriores ao século XVIII. Paralelamente, foram adotadas medidas de controle buscando impedir construções particulares que quebrassem a harmonia e a tipologia da arquitetura colonial. Nessa medida, *“a obsessão em congelar a arquitetura de Ouro Preto acabou por promover uma descaracterização e falsificação da paisagem urbana”* ³⁴.

Em 02 de setembro de 1980, a cidade foi a primeira do país a ganhar o título de *Patrimônio Cultural da Humanidade*, conferido pela UNESCO.

³³ Decreto nº 22.928 de 12 de julho de 1933, que “erige a cidade de Ouro Preto em monumento nacional”.

³⁴ MOTTA, Lia. SPHAN em Ouro Preto: uma história de conceitos e critérios. *Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*. P. 108-122.



Fonte: IBGE (2022).



Fonte: IBGE (2022).

Figura 4. Cavaleiro em rua de Ouro Preto no ano de 1956.

Figura 5. Procissão de Páscoa em Ouro Preto, em 1956.

6.3.2.2. Dinâmica Demográfica

O município de Ouro Preto possuía, em 1991, 62.514 habitantes, o que lhe conferia a condição de maior porte populacional dentre os municípios da Área de Estudo Regional. Em segundo lugar, apareceu o município de Congonhas, com 35.364, seguido por Belo Vale com 7.040 habitantes.

A hierarquia de porte demográfico se manteve ao longo do período analisado. Em 2010, a população do município de Ouro Preto atingiu 70.281 habitantes, Congonhas 48.519 e Belo Vale 7.536. Portanto, a Área de Estudo Regional englobava, no último Censo Demográfico, uma população de 126.336 habitantes, mais da metade residindo em Ouro Preto.

Com relação à dinâmica demográfica, observa-se o maior crescimento de Congonhas, que viu sua população crescer 37% de 1991 para 2010; seguido por Ouro Preto que cresceu 12%. O município de Belo Vale apresentou crescimento mais modesto, 7%. Em Minas Gerais, a população teve incremento de 24% no período avaliado. Todos apresentaram maior crescimento médio anual no primeiro período intercensitário, assim como ocorreu em Minas Gerais. No segundo, de 2000 a 2010, a taxa média anual de crescimento demográfico de Belo Vale foi negativa em 0,15%. De acordo com o Censo 2010, havia 115 habitantes a menos em relação ao Censo anterior.

A densidade demográfica evolui no mesmo ritmo do crescimento populacional. No ano de 2010, à exceção de Belo Vale, os municípios possuíam densidade demográfica maior do que a do estado de Minas Gerais. Merece destaque o município de Congonhas que possuía densidade demográfica de 159,57 hab/km², muito superior à do Estado, que foi de 33,41. (Tabela 2)

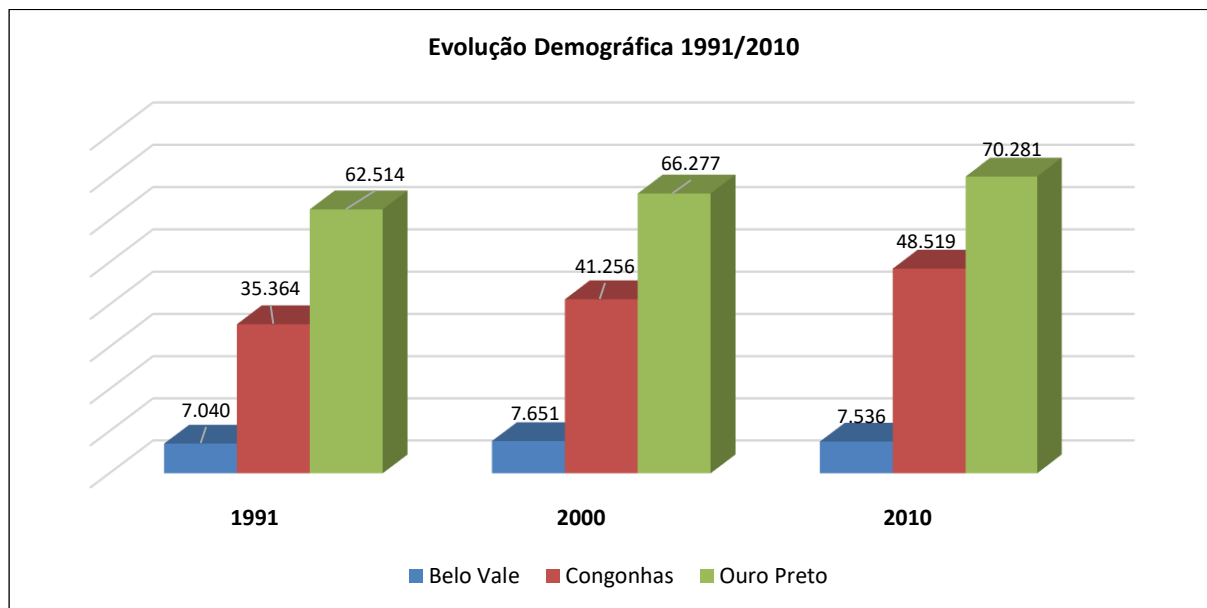
Tabela 2. População Total, Taxa de Crescimento, Área e Densidade Demográfica.

UNIDADE TERRITORIAL	POPULAÇÃO			TX. ANUAL DE CRESCIMENTO (%)		ÁREA (km ²)	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (HAB/km ²)		
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010		1991	2000	2010
Belo Vale	7.040	7.651	7.536	0,93	- 0,15	365,92	19,24	20,59	20,59
Congonhas	35.364	41.256	48.519	1,73	1,63	304,06	116,31	135,68	159,57
Ouro Preto	62.514	66.277	70.281	0,65	0,59	1.245,87	50,18	53,20	56,41
Minas Gerais	15.743.152	17.891.494	19.597.330	1,43	0,91	586.514	26,84	30,50	33,41

(1) Nota: dados do Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA, IPEA, FJP.

Fonte: IBGE. Censos Demográficos 1991, 2000 e 2010.

A Figura 6, Figura 6.Dinâmica Demográfica na AER 1991- 2010.ilustra a evolução demográfica dos municípios em análise.



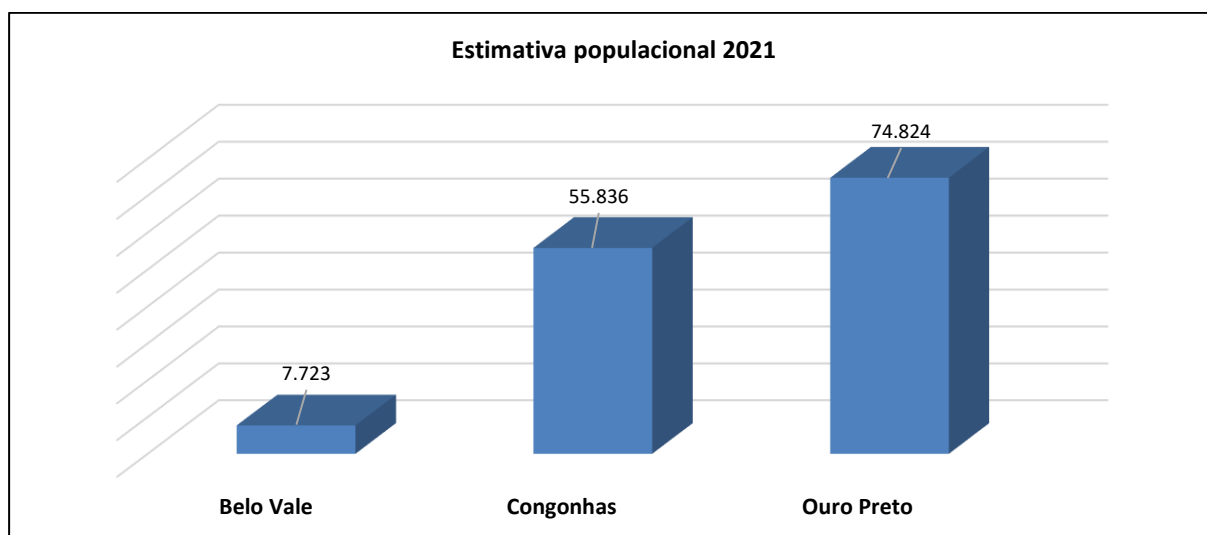
Fonte: IBGE CIDADES (2021).

Figura 6.Dinâmica Demográfica na AER 1991- 2010.

6.3.2.2.1. Estimativa da População 2021.

De acordo com o IBGE, a população dos municípios da Área de Estudo Regional ficou 9,5% maior de 2010 para 2021, atingindo 138.383 habitantes, seguindo com a manutenção da hierarquia no que concerne ao porte.

A Figura 7, a seguir, apresenta a estimativa para o tamanho das populações de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto.



Fonte: IBGE CIDADES (2021).

Figura 7. Estimativa populacional 2021.

6.3.2.2.2. Hierarquia Urbana

Também chama a atenção, com igual nível de importância, o fato de que o Projeto irá ser executado em uma região, em que, à exceção de Belo Vale, os municípios são de pequeno

para médio porte demográfico, o que é, usualmente, associado a um porte econômico mediano e médio nível de diversidade, complexidade e qualidade do setor de serviços.

Os municípios de Congonhas e Ouro Preto são classificados pelo IBGE como Centro Sub-Regional 3B, ou seja, numa escala de 1 a 11, ocupam a 8ª posição. Já Belo Vale, de acordo com a classificação do IBGE, era um Centro Local (5), última posição na hierarquia urbana. Com efeito, trata-se de um município que apresentava somente o básico dentre as condições que os centros urbanos oferecem. Seu porte demográfico é um fator limitador para o estabelecimento de serviços de saúde, educação, comércio, lazer, etc, diversificados.

Segundo, o Órgão, “a hierarquia urbana indica a centralidade da cidade de acordo com a atração que exerce sobre as populações de outros centros urbanos para acesso a bens e serviços, bem como o nível de articulação territorial que a cidade possui por estar inserida em atividades de gestão pública e empresarial. São cinco níveis hierárquicos, com onze subdivisões: Metrópoles (1A, 1B e 1C), Capitais Regionais (2A, 2B e 2C), Centros Sub-Regionais (3A e 3B), Centros de Zona (4A e 4B) e Centros Locais (5)”. (IBGE, 2021).

O IBGE pontua que “cada cidade se vincula diretamente à região de influência de pelo menos uma outra, vínculo que sintetiza a relação interurbana mais relevante da cidade de origem, tanto para acessar bens e serviços quanto por relações de gestão de empresas e órgãos públicos” (IBGE). De acordo com essa avaliação, os três municípios da Área de Estudo estão inseridos na região de influência do Arranjo Populacional de Belo Horizonte (metrópole 1C). Congonhas insere-se adicionalmente no Arranjo Populacional de Conselheiro Lafaiete (como Centro Sub-Regional 3B).

6.3.2.2.3. Perfil Demográfico Segundo a Situação do Domicílio.

Com relação ao perfil demográfico, em função da situação territorial do domicílio, observa-se uma forte disparidade entre os perfis apresentados pelos municípios de Congonhas e Ouro Preto e o de Belo Vale. Os primeiros, desde o início do período avaliado, possuíam um maior percentual de suas populações residindo em áreas urbanas, quando comparados com a situação do estado de Minas Gerais. Já Belo Vale tinha um perfil marcado pelo ambiente rural, com mais da metade de sua população residindo fora da área urbana.

O município de Congonhas possuiu, durante todo o período, a maior taxa de urbanização e, em 2010, ela atingiu aproximadamente 97,36%. Em Ouro Preto a taxa de urbanização atingiu 86,96% e em Belo Vale 43,72%. No estado de Minas Gerais, 85,29% da população residia na área urbana em 2010. A evolução da taxa de urbanização foi mais forte em Belo Vale nos dois períodos intercensitários, com médias anuais de 1,74%, de 1991 para 2000, e de 0,65% no período seguinte, o crescimento total foi de 24,5%.

Em Congonhas, o acréscimo da população residindo em áreas urbanas foi de 1,54% ao ano na primeira década analisada e de 0,18% na segunda, e em todo período atingiu 16%. A taxa de urbanização de Ouro Preto cresceu em um ritmo de 1,09% ao ano no primeiro período intercensitário e no segundo, 0,20%, de 1991 para 2010, houve aumento de 12,90%. Observa-se que o ritmo de incremento da taxa de urbanização dos municípios da Área de Estudo Regional, bem como do estado de Minas Gerais, foi maior no primeiro período intercensitário.

A Tabela 3 que segue apresenta a dinâmica evolutiva das taxas de urbanização das áreas avaliadas.

Tabela 3. População rural e urbana dos municípios da Área de Estudo Regional – 1991/2010.

MUNICÍPIOS	LOCALIZAÇÃO DOS HABITANTES	1991	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)	2000	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)	2010	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)
Belo Vale	Urbana	2.471	35,10	3.136	40,99	3.295	43,72
	Rural	4.569		4.515		4.241	
Congonhas	Urbana	29.486	83,38	39.458	95,64	47.236	97,36
	Rural	5.878		1.798		1.283	
Ouro Preto	Urbana	48.150	77,02	56.292	84,93	61.120	86,96
	Rural	14.364		9.985		9.161	
Minas Gerais	Urbana	11.786.893	74,87	14.671.828	82,00	16.715.216	85,29
	Rural	3.956.259		3.219.666		2.882.114	

Fonte: IBGE. Censos Demográficos 1991, 2000, 2010.

Tabela 4. Evolução da taxa de urbanização.

PERÍODO	1991-2000		2000-2010	
	TOTAL	MÉDIA ANUAL	TOTAL	MÉDIA ANUAL
Belo Vale	16,78	1,74	6,66	0,65
Congonhas	14,70	1,54	1,79	0,18
Ouro Preto	7,84	1,09	2,03	0,20
Minas Gerais	7,13	0,79	3,29	0,33

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 1991, 2000, 2010.

A Figura 8 apresenta a evolução da taxa de urbanização dos municípios da Área de Estudo Regional no período 1991/2010 e ilustra o processo de arrefecimento da intensidade da taxa de urbanização.

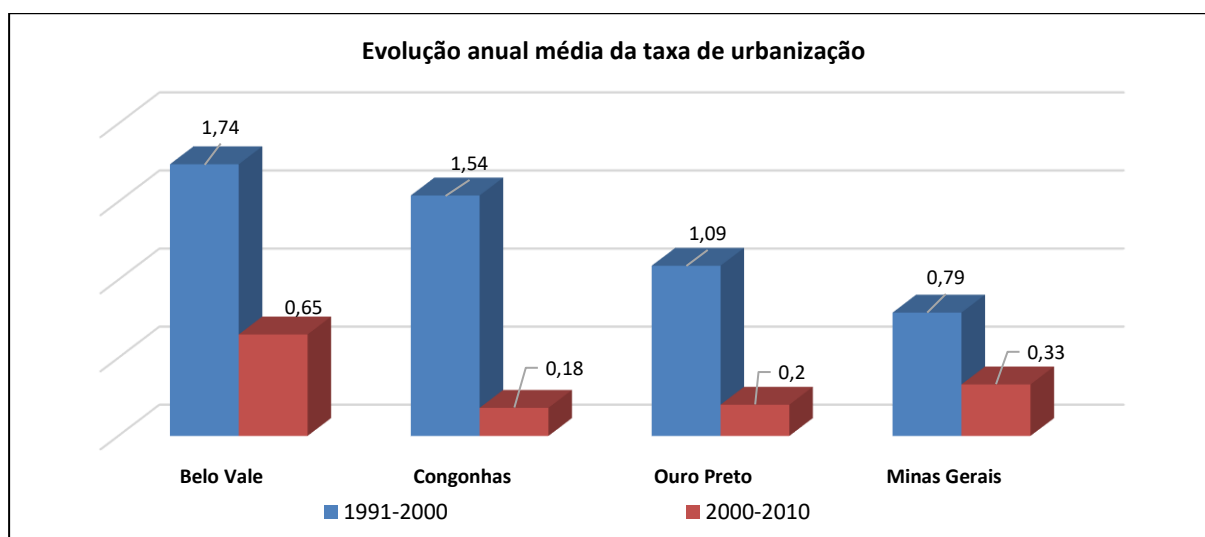


Figura 8. Evolução da taxa de urbanização.

6.3.2.2.4. Perfil Etário da população dos municípios avaliados

Os grupos etários que compõem as populações dos municípios em estudo representam uma importante informação para que os gestores públicos possam conduzir as políticas de acordo com as demandas de cada um deles.

A Tabela 5 apresenta a evolução da participação percentual dos grupos etários nas populações dos municípios da Área de Estudo Regional do Projeto.

Tabela 5. Evolução etária da população dos municípios em estudo – 1991/2010.

MUNICÍPIO	GRUPOS DE FAIXAS ETÁRIAS	1991	2000	2010
Belo Vale	0 a 4 anos	9,25	7,46	5,58
	5 a 9 anos	10,30	8,06	6,36
	10 a 14 anos	10,99	9,65	8,17
	15 a 19 anos	10,51	10,02	8,29
	20 a 24 anos	8,39	8,12	7,36
	25 a 29 anos	8,03	7,40	7,78
	30 a 34 anos	7,22	6,82	6,85
	35 a 39 anos	5,95	7,58	7,03
	40 a 44 anos	4,93	5,96	7,38
	45 a 49 anos	4,60	6,81	7,68
	50 a 54 anos	4,62	5,45	6,29

MUNICÍPIO	GRUPOS DE FAIXAS ETÁRIAS	1991	2000	2010
	55 a 59 anos	4,09	3,93	5,56
	60 a 64 anos	3,54	4,45	4,87
	65 a 69 anos	2,91	2,41	3,63
	70 a 74 anos	1,95	3,23	2,92
	75 a 79 anos	1,58	1,36	2,00
	80 anos ou mais	1,15
	80 a 84 anos	...	0,93	1,50
	85 a 89 anos	...	0,22	0,46
	90 a 94 anos	...	0,15	0,25
	95 a 99 anos	...	-	0,03
	100 anos ou mais	...	-	-
	Total	100,0	100,0	100,0
Ouro Preto	0 a 4 anos	10,94	9,10	6,02
	5 a 9 anos	11,12	9,32	7,23
	10 a 14 anos	11,74	9,84	8,76
	15 a 19 anos	10,25	10,24	9,02
	20 a 24 anos	9,75	9,79	9,10
	25 a 29 anos	8,92	8,07	8,78
	30 a 34 anos	7,83	7,89	8,19
	35 a 39 anos	6,72	7,66	7,22
	40 a 44 anos	5,20	6,64	7,14
	45 a 49 anos	4,20	5,37	6,80
	50 a 54 anos	3,62	4,41	5,41
	55 a 59 anos	2,79	3,14	4,94
	60 a 64 anos	2,38	2,69	3,75
	65 a 69 anos	1,74	2,27	2,49
	70 a 74 anos	1,27	1,63	2,42
	75 a 79 anos	0,85	1,00	1,18
	80 anos ou mais	0,67
	80 a 84 anos		0,60	0,94
	85 a 89 anos	...	0,26	0,48
	90 a 94 anos	...	0,09	0,08
	95 a 99 anos	...	0,01	0,03
	100 anos ou mais	...	-	-
	Total	100,00	100,00	100,00
Congonhas	0 a 4 anos	11,33	8,90	6,59
	5 a 9 anos	11,44	9,95	7,06
	10 a 14 anos	11,31	10,06	8,62
	15 a 19 anos	9,42	10,36	9,14
	20 a 24 anos	9,62	9,10	9,11
	25 a 29 anos	9,92	7,72	9,33
	30 a 34 anos	9,09	8,10	8,15
	35 a 39 anos	7,21	8,45	7,11
	40 a 44 anos	5,07	7,44	7,43
	45 a 49 anos	3,96	5,38	6,96
	50 a 54 anos	3,24	3,83	5,93
	55 a 59 anos	2,69	3,23	4,70
	60 a 64 anos	2,10	2,63	3,23
	65 a 69 anos	1,52	1,94	2,31
	70 a 74 anos	0,87	1,38	1,96

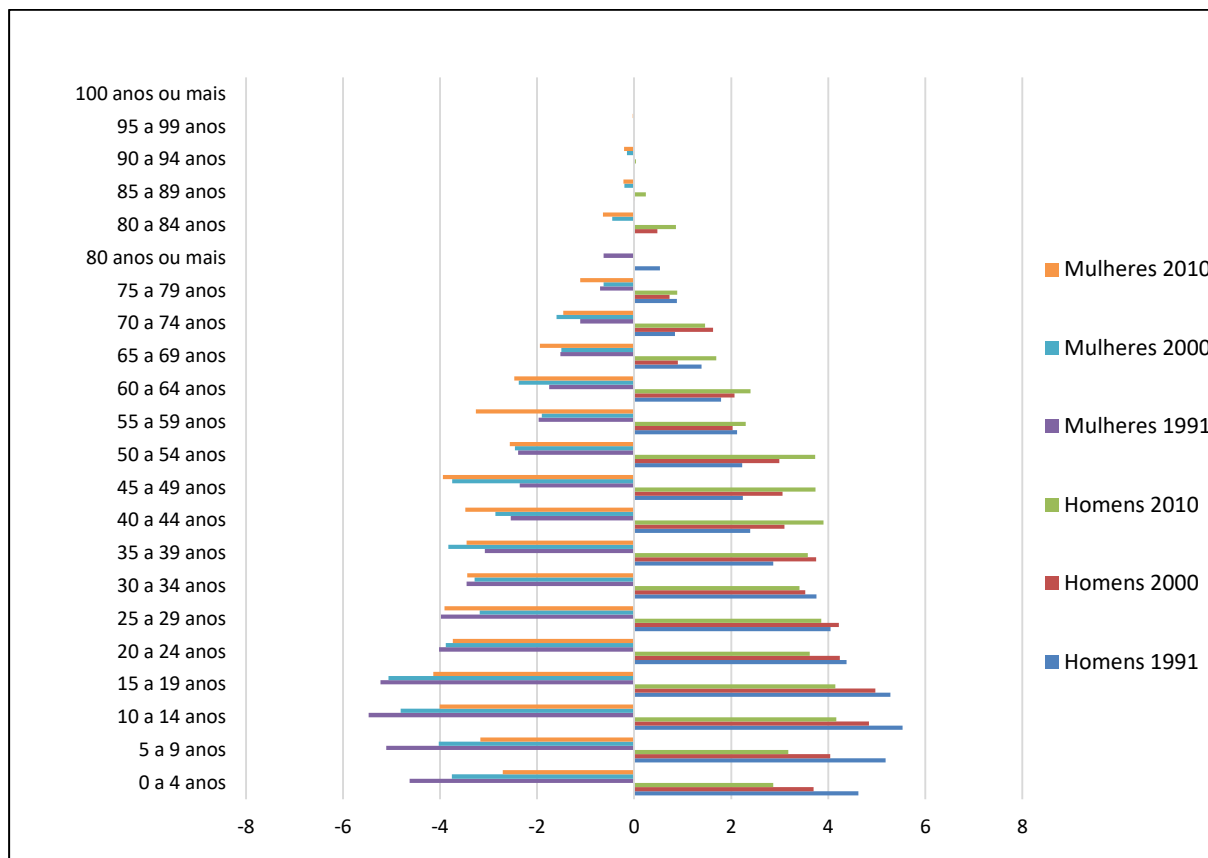
MUNICÍPIO	GRUPOS DE FAIXAS ETÁRIAS	1991	2000	2010
	75 a 79 anos	0,65	0,82	1,39
	80 anos ou mais	0,56
	80 a 84 anos	...	0,42	0,69
	85 a 89 anos	...	0,12	0,22
	90 a 94 anos	...	0,15	0,04
	95 a 99 anos	...	0,02	0,04
	100 anos ou mais	...	-	-
	Total	100,0	100,0	100,0

Fonte: IBGE; Censos Demográficos 1991/2000/2010.

A evolução dos grupos etários nos municípios da Área de Estudo Regional do Projeto mostra uma tendência de envelhecimento da população. Neles a representatividade da faixa etária de 0 a 4 anos apresentou forte redução. No município de Ouro Preto a queda foi de 45% e nos demais de, aproximadamente, 40%.

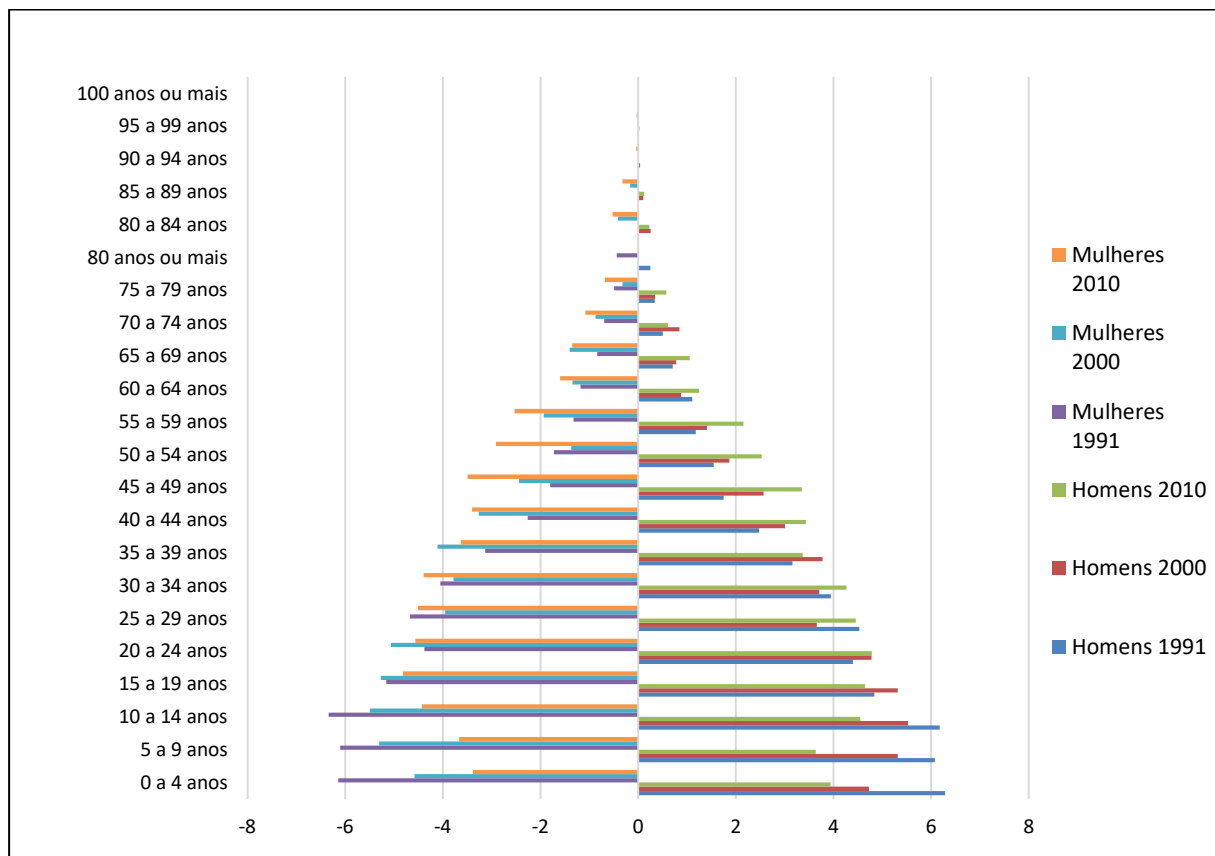
Na outra ponta, observou-se um forte aumento da participação da população acima de 70 anos na composição etária das populações dos municípios da Área de Estudo Regional. No município de Congonhas a participação desse grupo etário saltou de 2,08%, em 1991, para 4,34% da população em 2010, o que representou crescimento de 108%. Em Ouro Preto o incremento foi de 83%, e em Belo Vale 53%.

A participação dos grupos etários segundo o sexo possibilita avaliar a evolução detalhada do perfil etário da população no município, segundo a idade e o sexo, informação importante para diversas políticas públicas de saúde, educação, lazer, etc. Uma forma de representar essa evolução se dá por meio das pirâmides etárias, que estão apresentados a seguir, e mostram a evolução da população masculina e feminina dos municípios da AER (Figura 9 a Figura 11). A pirâmide possibilita ao pesquisador social observar rapidamente a evolução da população, pois à medida que os estratos mais novos perdem participação e os idosos aumentam, a pirâmide tem um encurtamento da base e o seu topo torna-se mais largo.



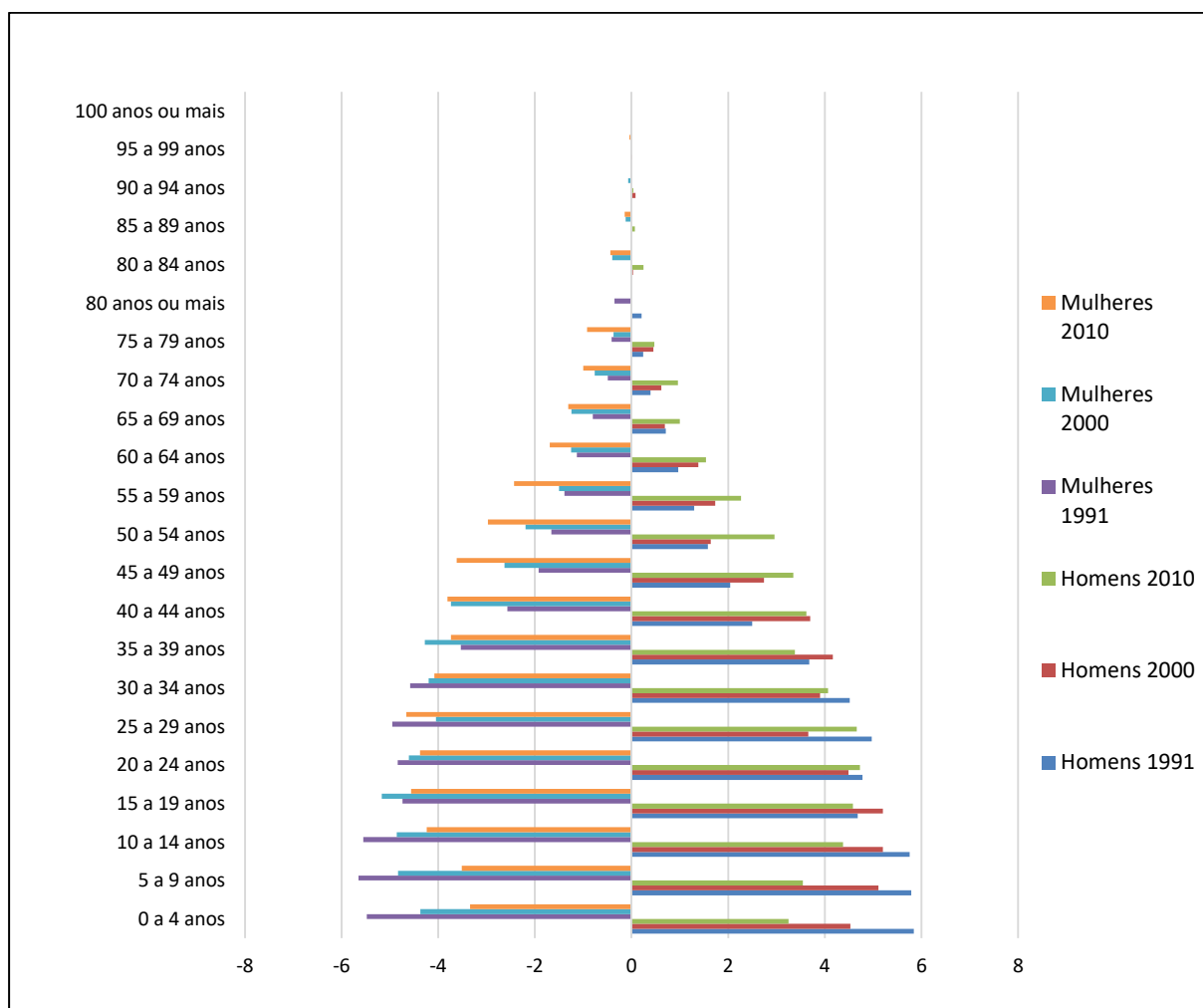
Fonte: Censo Demográficos 1991/2000/2010. IBGE.

Figura 9. Pirâmide etária de Belo Vale.



Fonte: Censo Demográficos 1991/2000/2010. IBGE.

Figura 10. Pirâmide etária de Ouro Preto.



Fonte: Censo Demográficos 1991/2000/2010. IBGE.

Figura 11. Pirâmide etária de Congonhas.

6.3.2.2.5. Avaliação da estrutura etária da população com base na Razão de Dependência

A razão de dependência correlaciona o tamanho da população considerada como fora da idade ativa de trabalho (abaixo de 15 anos e acima de 64 anos) com a população em idade ativa. Quanto maior for essa razão, maior o contingente relativo de crianças e idosos em relação à população ativa. Portanto, uma razão de dependência elevada indica que os investimentos públicos devem se voltar prioritariamente para atender aos grupos populacionais de crianças e idosos, impulsionando políticas públicas voltadas para a assistência aos idosos e para a educação de crianças e jovens. Já uma razão de dependência baixa indica um alto percentual de pessoas em idade ativa. Portanto, neste contexto, há uma maior demanda por investimentos que sejam intensivos em mão de obra.

A razão de dependência é um indicador fundamental para a compreensão da dinâmica populacional e a definição de políticas públicas. A partir da sua evolução se pode observar qual estrato da população está crescendo a sua participação no contingente demográfico. Com efeito, a partir disso a sociedade e, em específico, o poder público podem envidar ações no sentido de atender às demandas sociais e econômicas que recaem sobre cada estrato populacional.

Os municípios da Área de Estudo possuíam, em 2010, Razão de Dependência situada na faixa entre 40,37%, em Congonhas, a 44,53%, em Belo Vale. Em Minas Gerais era 44%.

Ou seja, para cada 100 indivíduos ativos 44 eram inativos (dependentes, teoricamente) no Estado, enquanto que em Congonhas o número de dependentes era menor, 40.

Importa dizer que todas as unidades em estudo tiveram queda da Razão de Dependência no período avaliado, que vai de 1991 a 2010. Congonhas teve a maior queda, com redução de 33,2%. Ouro Preto teve queda de aproximadamente 32% e Belo Vale de quase 28%. No estado de Minas Gerais, a Razão de Dependência caiu 30,77%, mesma intensidade observada no Brasil.

A queda contínua e acentuada da razão de dependência é um fenômeno demográfico denominado “janela demográfica”. Este processo recebe essa denominação porque é considerado como um bônus social e econômico para a localidade que o vivencia, uma vez que a população ativa vem assumindo uma maior representatividade ante a população inativa. O que em tese incrementa a produtividade dos fatores econômicos, já que se necessita de menor dispêndio da sociedade com ações assistencialistas e/ou educacionais. Porém, esse bônus tende a não se perpetuar ao longo do tempo, porque à medida que as condições de saúde da população idosa melhoram esta passa a ter maior longevidade, o que resulta no aumento da sua representatividade, fazendo com a Razão de Dependência aumente.

Portanto, se pode dizer que o processo de redução da Razão de Dependência dos municípios em estudo está em linha com o ocorrido no Estado.

A Tabela 6 apresenta a Razão de Dependência dos municípios da Área de Estudo Regional e de Minas Gerais, como referências comparativas.

Tabela 6. Razão de Dependência nos municípios da Área de Estudo Regional.

MUNICÍPIO ANO	1991	2000	2010	VARIAÇÃO NO PERÍODO 1991-2010
Belo Vale	61,62	51,29	44,53	-27,73
Congonhas	60,44	51,29	40,37	-33,20
Ouro Preto	62,16	51,57	42,43	-31,74
Minas Gerais	63,57	52,84	44,01	-30,77

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil/FJP-PNUD; base de dados do IBGE: Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010.

6.3.2.2.6. Razão de Sexo

A Razão de Sexo aponta uma possível situação de equilíbrio, ou desequilíbrio, entre os sexos no conjunto da população. Esse indicador revela a relação quantitativa entre homens e mulheres de uma determinada população e se calcula pelo quociente (homens / mulheres) *100. Se o quociente for > 100, significa um número maior de homens e, inversamente, se < 100, há mais mulheres; admite-se situação de equilíbrio quando a razão varia entre 98 e 102.

O último Censo mostrou que a população feminina supera a masculina em Congonhas e Ouro Preto, com um ligeiro desequilíbrio entre os sexos, já que os eles apresentaram Razão de Sexo inferior à 98, que seria considerado como equilíbrio. O município de Ouro Preto possuía em 2010, a Razão de Sexo mais desequilibrada 95,2, ou seja, para cada 100 mulheres existiam 95 homens. Em Congonhas, a proporção era de pouco mais de 96 homens para cada 100 mulheres. No município de Belo Vale, a Razão de Sexo se manteve na faixa de equilíbrio ao longo do período avaliado, com a população masculina um pouco superior à feminina, para cada 100 mulheres havia 100,43 homens, em outras palavras, para cada grupo de 1000 mulheres havia 1.043 homens.

Em termos dinâmicos, a Razão de Sexo apresentou comportamento distinto nas unidades analisadas. Em Belo Vale se manteve praticamente estável com incremento de 0,15%; em Ouro Preto, caiu quase 1% e em Congonhas teve queda de 3%. Isso indica que em Belo Vale, a população masculina cresceu proporcionalmente mais do que a feminina, mas se manteve na faixa de equilíbrio, enquanto que em Ouro Preto e Congonhas, a dinâmica os afastou da faixa, com queda da população masculina em relação à feminina.

No estado de Minas Gerais, a Razão de Sexo estava equilibrada no início do período, com 98 homens para cada 100 mulheres, mas apresentou redução de 1,4% no período, com a proporção de mulheres ficando maior. Em 2010, a razão de sexo em Minas Gerais foi de 96,8.

Tabela 7. Razão de Sexo nos municípios da Área de Estudo Regional.

MUNICÍPIOS	RAZÃO DE SEXO		
	1991	2000	2010
Belo Vale	100,28	101,18	100,43
Congonhas	99,82	97,43	96,55
Ouro Preto	96,08	96,60	95,20
Minas Gerais	98,28	97,92	96,85

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 1991, 2000, 2010.

6.3.2.2.7. Movimentos Imigratórios nos municípios da Área de Estudo Regional

Os movimentos migratórios são um importante componente para a composição do perfil étnico e cultural de uma população. Em alguns casos, representam um vetor de crescimento ou de decréscimo do porte demográfico. De todo modo, são importantes indicadores das condições de higidez econômica e social do município. Saldos positivos sinalizam que ele oferece boas condições de emprego e segurança. Contrariamente, saldos negativos são indicativos de poucas ofertas de emprego e piores condições de desenvolvimento humano.

Em 2010, 21.108 pessoas residiam em Ouro Preto e não eram naturais do município. Haviam, portanto, imigrado. Desse total, 85% eram naturais de Minas Gerais e tinham vindo de outros municípios do Estado. Os imigrantes de outras Unidades da Federação somaram 9,4%.

Para avaliar as taxas de migração recentes, com base nos últimos cinco anos, a partir da data de realização do Censo, o IBGE perguntou aos moradores dos municípios da Área de Estudo Regional, onde eles residiam há cinco anos, para avaliar se eles vieram de outros municípios. Do mesmo modo, foram identificados os moradores desses municípios que se mudaram nos últimos cinco anos.

As pessoas que moravam em Ouro Preto, na data de referência do censo de 2010, mas que declararam que moravam em outro município ou país no dia 31/07/2005, formavam um contingente de imigrantes que representou 7,2% (5.062 pessoas) da população total do município. Por sua vez, 5.915 pessoas residiam no município em 31/07/2005, mas, na data de referência do censo de 2010, estavam residindo em outro município brasileiro, formando o contingente de emigrantes que representava 8,4% da população.

A diferença entre os imigrantes (aqueles que não moravam no município em 31/07/2005) e os emigrantes (aqueles que nos outros municípios do país responderam que em 31/07/2005 moravam em Ouro Preto) representou um saldo de -853. Isso indica que o número de pessoas que saíram foi maior do que o de entrada.

Em 2010, os imigrantes de Congonhas somaram 15.242 pessoas, sendo que 12.420 eram de Minas Gerais, 81,5% do total. De outras Unidades da Federação, vieram 2.160 indivíduos, 14%.

As pessoas que moravam em Congonhas em 2010, mas que declararam residir em outro município ou país no dia 31/07/2005, eram 3.902 (8,04%). Elas formavam o contingente de imigrantes que chegaram há menos de cinco anos. Por outro lado, 3.134 pessoas deixaram o município de 2005 para 2010, o que significava 6,4% da população. Com efeito, o município teve saldo migratório positivo no período, com entrada líquida de 768 pessoas. Ou seja, a imigração recente contribuiu com incremento de 1,5% da população.

Com relação ao município de Belo Vale, em 2010, os imigrantes somavam 1.483 pessoas, desse total 1.369 eram de Minas Gerais, 92%. De outras Unidades da Federação, vieram 76 indivíduos, 5%. Em 2010, 513 pessoas moravam em Belo Vale há menos de cinco anos, tinham, portanto, vindo de outro município. Eles configuram a imigração recente, que contribuiu com 6,8% da população.

No sentido contrário, 593 pessoas deixaram o município de 2005 para 2010, o que significou 7,8% da população. Com efeito, o município teve saldo migratório negativo, com saída de 80 pessoas.

A Taxa Líquida Migratória representa a contribuição percentual que a migração deu para o porte demográfico do município. Observa-se que esta foi positiva e significativa em Congonhas, que teve incremento de 1,5% de sua população em função do saldo líquido de moradores que se mudaram para residir no município, nos últimos cinco anos, tendo como referência o Censo 2010. Por sua vez, em Ouro Preto e Belo Vale o saldo migratório contribuiu para reduzir o porte demográfico em 1,2% e 1,0%, respectivamente.

O total de imigrantes/emigrantes, o saldo migratório dos municípios da Área de Estudo Regional, são apresentados na Tabela 8.

Tabela 8. Imigrantes x Emigrantes: Saldo Migratório.

MUNICÍPIO	TOTAL DE IMIGRANTES (2000-2010)	TOTAL DE EMIGRANTES (2000-2010)	SALDO MIGRATÓRIO (HAB.)		
			IMIGR. EM 2005	EMIGR. EM 2005	SALDO
Belo Vale	1.483	1.026	513	593	-80
Congonhas	15.242	4.206	3.902	3.134	768
Ouro Preto	21.108	8.890	5.062	5.915	-853

Fonte: CEDEPLAR/UFMG. Base de dados IBGE/Censo Demográfico 2010.

Observa-se que os fluxos migratórios que ocorrem nos municípios da Área de Estudo Regional foram fortemente relacionados com os deslocamentos da população dentro do estado de Minas Gerais, com a maior parte dos imigrantes vindo de outras cidades do estado, principalmente, aquelas localizadas na região Central; assim como, a maioria dos que emigram vão para outros municípios mineiros. A capital Belo Horizonte esteve presente na pauta migratória de todos os municípios da AER e foi o município que mais cedeu imigrantes, além de ter sido o destino mais procurado pelos emigrantes de Ouro Preto e o segundo mais procurado dos demais municípios.

Os movimentos migratórios também comprovam a importância do município de Conselheiro Lafaiete para Congonhas, que só perdeu para a Capital BH em número de imigrantes cedidos e figurou como o principal destino dos emigrantes de Congonhas. Também importa mencionar a existência de fluxos migratórios entre os municípios da Área de Estudo

Regional. Congonhas foi o terceiro destino mais procurado pelos emigrantes de Belo Vale e Ouro Preto o terceiro que mais cedeu imigrantes para Congonhas.

É importante ressaltar que o grande número de imigrantes oriundos de Belo Horizonte indica a presença de imigração de retorno, dentre os movimentos migratórios avaliados. Ela é feita pelos cidadãos dos municípios que foram desenvolver a vida em outros locais e retornaram nos últimos cinco anos antes do último Censo, realizado em 2010. Nesse caso, são considerados como imigrantes.

A Tabela 9 apresenta os três principais destinos dos emigrantes, bem como os municípios que mais cederam imigrantes para cada um dos municípios avaliados.

Tabela 9. Origem dos Imigrantes x Destino dos Emigrantes.

MUNICÍPIO	ORIGEM DOS IMIGRANTES	TOTAL DE IMIGRANTES (2005/10)	DESTINO DOS EMIGRANTES	TOTAL DE EMIGRANTES (2005/10)
Belo Vale	Belo Horizonte	113	Ibirité	138
	Betim	42	Belo Horizonte	110
	Jeceaba	33	Congonhas	104
Congonhas	Belo Horizonte	676	Conselheiro Lafaiete	877
	Conselheiro Lafaiete	648	Belo Horizonte	465
	Ouro Preto	308	Ouro Branco	243
Ouro Preto	Belo Horizonte	1.201	Belo Horizonte	835
	Mariana	363	Mariana	476
	Nova Lima	98	Ouro Branco	347

Fonte: CEDEPLAR/UFMG. Base de dados IBGE/Censo Demográfico 2010.

6.3.2.3. Deslocamentos Pendulares

Os deslocamentos pendulares são um importante aspecto no cotidiano de muitas áreas urbanas. Eles representam a necessidade que acomete à uma parte dos trabalhadores, no sentido de se realizar deslocamentos para outros municípios a fim de cumprir sua jornada de trabalho. Esse fenômeno pode ser um indicativo de alguma relação de polarização entre áreas urbanas próximas. O alto índice de trabalhadores com empregos fora dos seus municípios de residência indica que as oportunidades de emprego e renda são relativamente menores no seu município de origem.

“Os movimentos pendulares são cada vez mais importantes para o entendimento da dinâmica urbana. São utilizados para estudar a organização funcional dos espaços regionais e delimitar regiões metropolitanas; dimensionar e caracterizar os fluxos gerados para o estudo e para o trabalho; para o planejamento urbano, em especial o de transportes, entre outros (MOURA, CASTELLO BRANCO & FIRKOWSKI, 2005; CASTELLO BRANCO, 2006).

“A nova ordem mundial possui como um dos seus traços mais marcantes o deslocamento pendular da população, que acontece na medida em que há uma segmentação entre os locais de residência e emprego. No interior das aglomerações urbanas, ocorre uma expansão que responde a duas lógicas diferentes – a da localização dos empregos nos núcleos das aglomerações e a da localização das moradias –, ampliando as áreas periféricas que abrigam um número cada vez maior de trabalhadores” (IBGE, 2015).

De acordo com o Censo Demográfico 2010, em Ouro Preto, pouco mais de 13% da população trabalhava em outro município. Em Congonhas, esse grupo representou 12% e em Belo Vale 9% de sua população trabalhava em outro município.

A Tabela 10 apresenta com mais detalhes a conjuntura de movimento pendular nos municípios inscritos na Área de Estudo Regional.

Tabela 10. Pessoas de 10 anos ou mais de idade por local de exercício do trabalho.

SITUAÇÃO DE OCUPAÇÃO	BELO VALE	CONGONHAS	OURO PRETO
Ocupadas	3.082	21.614	28.910
Ocupadas no município de residência – no domicílio de residência	746	3.269	5.233
Ocupadas no município de residência – fora do domicílio de residência	2.054	15.658	23.677
Ocupada em outros municípios	279	2.595	3.834
Ocupada em mais de um município	3	91	154
% de pessoas que se deslocam para trabalhar em outro município.	9,05	12,00	13,26

Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2010.

6.3.2.4. Qualidade de Vida nos Municípios da Área de Estudo Regional

No presente tópico são caracterizados importantes aspectos que modelam e traduzem as condições de vida nos municípios da Área de Estudo Regional. A análise realizada acerca do estágio de desenvolvimento social e econômico privilegia os indicadores que possibilitam uma identificação mais clara com relação ao desenvolvimento deste tema. Para tanto, a abordagem incide sobre período referente aos três últimos Censos Demográficos, quando se ativer sobre as questões relacionadas aos indicadores sociais e econômicos como o IDH e os seus macros componentes, que são: a Educação, a Renda e a Longevidade. Com isto, pretende-se identificar a evolução do desenvolvimento socioeconômico no período.

As análises sobre os temas de Saúde e de Educação tiveram como base as informações dos seus respectivos ministérios, os quais traçam as suas diretrizes de gestão e monitoramento. A grande vantagem é a possibilidade de se trabalhar com dados mais atualizados.

6.3.2.4.1. Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M.

O conceito de desenvolvimento humano, bem como sua medida, o Índice de Desenvolvimento Humano - IDH, foram idealizados pelo economista paquistanês Mahbub ul Haq, com a colaboração e inspiração no pensamento do economista Amartya Sen.

A partir de 1993, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) passou a utilizar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para poder conhecer e comparar o nível de desenvolvimento dos países. Em 2013, o Índice de Desenvolvimento Humano passou a ser calculado com base em uma nova metodologia, que foi concebida com o intuito de expressar com maior fidedignidade o desenvolvimento humano nos municípios. O presente estudo apresenta o IDH-M sob as novas bases metodológicas.

A concepção subjacente ao IDH é a da ampliação dos fatores capazes de traduzir o nível de desenvolvimento de uma população, para além dos fatores apenas de ordem econômica. O IDH sintetiza os indicadores de educação, longevidade e renda.

O cálculo do IDH-M da Educação envolve as seguintes variáveis: população adulta com 18 anos ou mais tendo o ensino fundamental completo (peso 1); % de crianças de 5 a 6 anos na escola; % de jovens de 11 a 13 anos nos anos finais do fundamental; % de jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental completo; e % de jovens 18 a 20 anos com ensino médio completo (as variáveis para a população jovem possuem peso 2). No cálculo do IDH-M

Longevidade, utiliza-se a variável esperança de vida ao nascer, a qual oferece a vantagem de englobar vários aspectos sociais como taxa de criminalidade, violência no trânsito, desnutrição, saneamento básico, acesso à saúde, dentre outras questões que influenciam no tempo de vida médio da população. E, para calcular o IDH-M Renda, se utiliza a renda mensal *per capita* com base nos valores de agosto de 2010.

A nova metodologia é composta de cinco faixas representativas do nível de desenvolvimento: muito baixo (IDH entre 0 a 0,499), baixo (IDH entre 0,500 a 0,599), médio (IDH entre 0,600 a 0,699), alto (IDH entre 0,700 a 0,799) e muito alto (IDH igual ou acima de 0,800).

Os municípios inscritos na Área de Estudo Regional, assim como o estado de Minas Gerais, possuíam desenvolvimento humano avaliado como muito baixo, no ano de 1991, início do período da análise. Dentre os municípios avaliados, Congonhas possuía o melhor desenvolvimento humano, com IDH-M de 0,495. Belo Vale detinha a pior posição, com 0,373.

No Censo seguinte, em 2000, os municípios foram classificados como médio desenvolvimento humano. Mesmo patamar apresentado pelo Estado, mas Ouro Preto superara Congonhas, com o melhor índice, 0,640.

Em 2010, os municípios da AER haviam atingido o nível de alto desenvolvimento humano, com IDH situado na faixa que vai de 0,700 a 0,799. Porém, o município de Congonhas retomou a liderança, tendo apresentado o maior IDH, 0,753, com Ouro Preto na segunda posição, com 0,741. O estado de Minas Gerais também atingiu alto desenvolvimento humano, com IDH de 0,730.

Considerando o Censo Demográfico 2010, observa-se que as posições das dimensões que compõem o IDH-M eram as mesmas em todos os municípios, com a Longevidade liderando, seguida pela Renda, com a Educação na última posição e avaliada como médio desenvolvimento em todos os municípios, exceto em Belo Vale, onde ainda se encontrava com baixo nível de desenvolvimento humano. A dimensão Renda atingiu alto nível de desenvolvimento em Ouro Preto e Congonhas, mas ainda se encontrava no nível médio em Belo Vale. E a Longevidade já atingiu o nível de muito alto desenvolvimento em todos os municípios avaliados, com Congonhas, com 0,877 na liderança.

A Tabela 11 a seguir apresenta os indicadores de desenvolvimento humano, além do IDH consolidado dos municípios da Área de Estudo Regional de 1991 a 2010.

Tabela 11. Índice de Desenvolvimento Humano IDH-M.

MUNICÍPIOS	DIMENSÕES DO IDH-M	1991	2000	2010	VARIAÇÃO 1991-2000 (%)	VARIAÇÃO 2000-2010 (%)	VARIAÇÃO 1991-2010 (%)
Belo Vale	IDH-M	0,373	0,56	0,655	50,13	16,96	75,60
	IDH-M Educação	0,155	0,394	0,514	154,19	30,46	231,61
	IDH-M Renda	0,498	0,589	0,672	18,27	14,09	34,94
	IDH-M Longevidade	0,675	0,757	0,814	12,15	7,53	20,59
Congonhas	IDH-M	0,495	0,637	0,753	28,69	18,21	52,12
	IDH-M Educação	0,29	0,51	0,665	75,86	30,39	129,31
	IDH-M Renda	0,611	0,645	0,732	5,56	13,49	19,80
	IDH-M Longevidade	0,685	0,787	0,877	14,89	11,44	28,03
Ouro Preto	IDH-M	0,491	0,640	0,741	30,35%	15,78%	50,92%
	IDH-M Educação	0,283	0,524	0,677	85,16%	29,20%	139,22%
	IDH-M Renda	0,607	0,665	0,721	9,56%	8,42%	18,78%
	IDH-M Longevidade	0,688	0,754	0,834	9,59%	10,61%	21,22%

MUNICÍPIOS	DIMENSÕES DO IDH-M	1991	2000	2010	VARIAÇÃO 1991-2000 (%)	VARIAÇÃO 2000-2010 (%)	VARIAÇÃO 1991-2010 (%)
Estado de Minas Gerais	IDH-M	0,478	0,624	0,731	30,54%	17,15%	52,93%
	IDH-M Educação	0,257	0,470	0,638	82,88%	35,74%	148,25%
	IDH-M Renda	0,618	0,680	0,730	10,03%	7,35%	18,12%
	IDH-M Longevidade	0,689	0,759	0,838	10,16%	10,41%	21,63%

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano; PNUD/FJP.

6.3.2.4.2. Vulnerabilidade Social nos municípios da Área de Estudo Regional

Vulnerabilidade social é um conceito multidimensional que se refere à condição de indivíduos ou grupos em situação de fragilidade, que os tornam expostos a riscos e a níveis significativos de desagregação social. Relaciona-se ao resultado de qualquer processo acentuado de exclusão, discriminação ou enfraquecimento de indivíduos ou grupos, provocado por fatores, tais como pobreza, crises econômicas, nível educacional deficiente, localização geográfica precária e baixos níveis de capital social, humano, ou cultural.

Os principais componentes da vulnerabilidade social são o medo e a angústia a que as pessoas nessa situação são submetidas, em decorrência da condição instabilidade socioeconômica; e acrescenta-se a isso, a insuficiência dos recursos e das estratégias que as famílias e indivíduos possuem para enfrentá-la. A fragilidade do processo de escolarização é um dos fatores mais destacados no sentido de inviabilizar o processo de mobilidade social que seria desejável para reduzir a vulnerabilidade. Assim como as condições de convivência familiar e das relações humanas também são fundamentais para a determinação da capacidade das pessoas de lidar com os padrões de consumo e cultura que regem a sociedade.

Com vistas a avaliar a dimensão da vulnerabilidade social nos municípios da Área de Estudo Regional, foram selecionados quatro indicadores importantes: mortalidade infantil até 1 ano de idade, percentual de meninas de 10 a 14 anos que tiveram filhos, percentual de analfabetos com 15 anos ou mais, percentual de pessoas inscritas no CadÚnico sem abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo adequados.

A análise empreendida utilizou de dados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010, bem como dados mais atualizados produzidos pelo Datasus e pelo Cadastro Único, que, ligado ao Ministério do Desenvolvimento Social, busca identificar todas as famílias de baixa renda existentes no Brasil, com a finalidade de incluí-las nos programas sociais.

a) Mortalidade infantil até 1 ano de idade.

A mortalidade infantil até 1 ano de idade teve redução nos municípios analisados no período avaliado. Observa-se que, no último período intercensitário, a queda foi de 48% em Congonhas, 45% em Ouro Preto e 37% em Belo Vale.

Considerando o período de 2000/2019, as quedas das taxas de mortalidade infantil foram da ordem de 60% em Congonhas e Belo Vale e de 58% em Ouro Preto. Ressalta-se, porém, que os dados apresentados pelo IBGE relativos ao ano de 2019 referem-se apenas aos óbitos infantis por mil nascidos vivos, ou seja, não contabiliza os óbitos até um ano, como ocorre com os dados dos Censos Demográficos. Portanto, a avaliação da dinâmica dos óbitos infantis para o período 2000/10 é a mais adequada em termos metodológicos.

b) Percentual de meninas de 10 a 14 anos que tiveram filhos

Esta variável relaciona-se com o problema da gravidez na adolescência, também se referida como indesejada, uma vez que é iniciada num período em que a mulher não se encontra com suas condições físicas e psíquicas prontas para a gestação. Trata-se de uma questão de saúde pública e também social, pois demanda um reordenamento da vida familiar. E, com frequência, contribui para a retirada de meninas adolescentes do ambiente escolar, reduzindo a capacidade delas de gerar renda durante a fase adulta.

De acordo com o Datasus, no estado de Minas Gerais 0,5% das meninas dessa faixa etária tiveram filhos, em 2017. Considerando os municípios da Área de Estudo Regional, somente Ouro Preto apresentou maior percentual de adolescentes grávidas do que o do Estado, com a gravidez sendo adquirida por 0,59% delas. Em Congonhas, o percentual de adolescentes grávidas foi de 0,13% e em Belo Vale não houve ocorrência de gravidez nessa faixa etária.

c) Percentual de analfabetos com 15 anos ou mais

Com base nos dados do Cadastro Único, que inclui as famílias de mais baixa renda e vulnerabilidade, logo tende a representar esse universo, o percentual de pessoas acima de 15 anos analfabetas representou, em 2017, de 4% a quase 8%. Na faixa mais baixa encontra-se o município de Congonhas, com 4,17% de analfabetos com 15 anos ou mais. Na outra ponta, apareceu Belo Vale, com o percentual mais elevado, 7,84%. Todos os municípios da Área de Estudo Regional possuíam em 2017 menor percentual de analfabetos nessa faixa etária do que Minas Gerais, no qual o percentual foi de 8,8%.

d) Percentual de pessoas sem abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de lixo adequados (segundo CadÚnico)

Esse indicador refere-se à vulnerabilidade de condições ambientais decorrentes da ausência dos serviços de saneamento básico nas moradias. Considerando as famílias cadastradas no CadÚnico, observa-se uma certa disparidade desses fatores dentre os municípios avaliados. Em Ouro Preto 4,25% das famílias cadastradas encontravam-se nesse nível de vulnerabilidade, sem acesso à água, esgoto e coleta de lixo, sendo o maior percentual dentre os avaliados. Congonhas possuía relativamente poucas pessoas nessa condição, 0,85%. Porém, em Belo Vale 39,69% das pessoas inscritas no CADÚnico se enquadravam nessa condição de precariedade. No estado de Minas Gerais, pouco mais de 10% das famílias inscritas no CADÚnico estavam nessa condição.

Tabela 12. Indicadores de vulnerabilidade social dos municípios da Área de Estudo Regional.

MUNICÍPIOS	MORTALIDADE INFANTIL ATÉ 1 ANO DE IDADE (CENSOS E DATASUS)			% DE MENINAS DE 10 A 14 ANOS QUE TIVERAM FILHOS (DATASUS)	% DE ANALFABETOS COM 15 AOS OU MAIS NO CADÚNICO	% DE PESSOAS INSCRITAS NO CADÚNICO SEM ABAST. DE ÁGUA, ESGOTO E COLETA DE LIXOS ADEQUADOS
	2000	2010	2019	2017	2017	2017
Belo Vale	27,44	17,1	10,75	-	7,84	39,69
Congonhas	22,38	11,6	8,68	0,13	4,17	0,85
Ouro Preto	27,88	15,30	11,7	0,59	5,84	4,25
Minas Gerais	27,75	15,08	11,45	0,50	8,86	10,4

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 1991, 2000 e 2010.

6.3.2.4.3. Desigualdade social nos municípios da Área de Estudo Regional

A desigualdade social pode ser expressa pelo Índice Gini, que assume valores numa escala de 0 a 1; quanto mais próximo de 1 maior a desigualdade social. Nesse sentido, o 0 corresponde à completa igualdade de renda, com todos recebendo a mesma quantia e o 1 significa uma situação em que toda a renda é apropriada por um único agente econômico.

Os municípios da Área de Estudo Regional possuíam menor desigualdade social do que o estado de Minas Gerais. No estado, o índice Gini foi de 0,56, em 2010, enquanto que na Área de Estudo Regional, o município de Congonhas foi o mais desigual, com índice Gini de 0,51. Em Ouro Preto foi de 0,50 e em Belo Vale, 0,46. O Brasil, com Gini de 0,60, se mostrou mais desigual que o Estado e os municípios em estudo.(Tabela 13)

A evolução do indicador foi positiva em todos os municípios, bem como no Estado e no País. De 1991 para 2010, a desigualdade caiu quase 14% em Ouro Preto, 5,55% em Congonhas e 2,12% em Belo Vale. No Estado a queda foi de 8,20% e no Brasil 4,76%.

Tabela 13. Índice de Gini dos municípios da Área de Estudo.

MUNICÍPIOS	ÍNDICE DE GINI			
	1991	2000	2010	VARIAÇÃO - %
Belo Vale	0,47	0,50	0,46	-2,12
Congonhas	0,54	0,51	0,51	-5,55
Ouro Preto	0,58	0,56	0,50	-13,79
Estado de Minas Gerais	0,61	0,61	0,56	-8,20
Brasil	0,63	0,64	0,60	-4,76

Fonte: PNUD/IPEA/FJP. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 1991, 2000 e 2010.

6.3.2.5.Habitação

6.3.2.5.1. Infraestrutura de Saneamento Básico e Serviços Essenciais

Com exceção de Congonhas, os demais municípios da Área de Estudo Regional possuíam, em 2010, indicadores da cobertura de infraestrutura básica de saneamento e abastecimento de água inferiores aos do estado de Minas Gerais, em que o serviço atingia 75,19%. Em Ouro Preto, a rede geral de esgoto atingia 74,2% dos domicílios, em Belo Vale somente 37% eram abrangidos e em Congonhas 77%.

O abastecimento público de água era de pouco mais de 91% em Congonhas, de 88% em Ouro Preto e de 43,78% em Belo Vale. No Estado, 84,72%.

A água que abastece o município de Congonhas é captada nos córregos do Engenho, João Pereira, Gambá, Bandeira e Macaquinhos, conforme mostra o Atlas das Águas, produzido pela Agência Nacional das Águas – ANA.

O Atlas Águas foi elaborado pela agência em 2021, com a colaboração dos prestadores de serviços de abastecimento de água e de parceiros institucionais. “O Atlas 2021 incorpora conceitos e ferramentas do Plano Nacional de Segurança Hídrica (PNSH), avançando no diagnóstico e no planejamento da segurança hídrica na dimensão específica do abastecimento de água nas cidades brasileiras” (Agência Nacional de Águas – ANA).

A água que abastece o município de Ouro Preto é captada no rio Nossa Senhora do Carmo, no córrego Passa Dez, em duas minas d’água e na nascente João Augusto, conforme a Agência Nacional das Águas – ANA.

A água que abastece o município de Belo Vale é captada no córrego Boa Esperança. A seguir, a Tabela 14 mostra de forma sucinta o abastecimento nos municípios em questão.

Tabela 14. Percentual e origem do abastecimento público.

MUNICÍPIO	ABASTECIMENTO PÚBLICO	ORIGEM DA CAPTAÇÃO
Belo Vale	43,78%	córrego Boa Esperança
Congonhas	91%	córregos do Engenho, João Pereira, Gambá, Bandeira e Macaquinhos
Ouro Preto	88%	rio Nossa Senhora do Carmo, córrego Passa Dez, em duas minas d'água e na nascente João Augusto

Fonte: (Agência Nacional de Águas – ANA, 2022).

De acordo com a classificação do Atlas Águas 2021, o município de Belo Vale possuía a melhor condição de segurança hídrica do abastecimento de água, classificada como máxima, a maior possível. O seu manancial não foi considerado como vulnerável, o sistema produtor como satisfatório e a eficiência da produção de água também foi avaliada como máxima. Os demais municípios da Área de Estudo Regional possuíam baixa vulnerabilidade de seus mananciais, mas os sistemas produtores demandavam ampliação, a eficiência da produção de água foi baixa e a segurança hídrica de abastecimento foi classificada como média (Tabela 15).

Tabela 15. Indicadores de Segurança Hídrica – 2021.

MUNICÍPIOS	VULNERABILIDADE DO MANANCIAL	SISTEMA PRODUTOR	EFICIÊNCIA DA PRODUÇÃO DE ÁGUA	SEGURANÇA HÍDRICA DE ABASTECIMENTO
Belo Vale	Não vulnerável	Satisfatório	Máxima	Máxima
Congonhas	Baixa vulnerabilidade	Demanda ampliação	Baixa	Média
Ouro Preto	Baixa vulnerabilidade	Demanda ampliação	Baixa	Média

Fonte: Atlas Águas 2021, Agência Nacional de Águas – ANA, 2022.

Com relação aos serviços de coleta de lixo, distribuição da energia elétrica, também se observou melhores números nos municípios da AER do que no estado de Minas Gerais, exceto em relação à Belo Vale. A coleta de lixo alcançou, em 2010, mais de 90% dos domicílios de Congonhas e Ouro Preto, sendo que o primeiro teve maior abrangência do serviço, com 97,71% dos domicílios atendidos. Em Belo Vale, a coleta de lixo atingia 49,07% dos domicílios. Em Minas Gerais, o serviço de coleta de lixo alcançava 87,66% dos domicílios.

Os resíduos sólidos do município de Ouro Preto são encaminhados para o aterro sanitário municipal. Já os de Belo Vale e de Congonhas vão para o aterro sanitário regional Ecotrês que também recebe o lixo dos municípios de Conselheiro Lafaiete e Ouro Branco.

Já a energia elétrica estava disponibilizada em mais de 99% dos domicílios da Área de Estudo Regional, bem como do estado de Minas Gerais, porém, por uma pequena diferença, os municípios possuíam maior cobertura do serviço (Tabela 16).

Tabela 16. Indicadores de Saneamento Básico e Serviços Públicos Essenciais – 2010.

MUNICÍPIOS	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	REDE GERAL DE ESGOTO	COLETA DE LIXO	ENERGIA ELÉTRICA
Belo Vale	43,78	37,02	49,07	99,52
Congonhas	91,26	77,23	97,71	99,80
Ouro Preto	88,06	74,27	93,66	99,52
Minas Gerais	84,72	75,19	87,66	33,31

Fonte: Censo Demográfico, 2010. IBGE.

6.3.2.5.2. Adequabilidade das Moradias

As condições habitacionais dos municípios da Área de Estudo Regional são tratadas no presente diagnóstico por um processo que integra aspectos sanitários e domiciliares. A metodologia classificatória foi desenvolvida pelo IBGE e se fundamenta nos dados e informações levantados pela própria instituição em todo o território nacional.

Destaca-se que o tratamento e a qualificação das condições habitacionais por meio da referida metodologia possuem o mérito de tratar a habitabilidade como função de um sistema plural, onde se articulam o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a coleta de lixo e, finalmente, as condições de moradia, avaliada com base no número de moradores por dormitório.

Para efeito da classificação dos domicílios, o IBGE propõe a seguinte categorização:

a) Adequada: corresponde aos domicílios particulares permanentes com rede geral de abastecimento de água, com rede geral de esgoto ou fossa séptica, coleta de lixo por serviço de limpeza e até dois moradores por dormitório;

b) Semi-adequada: corresponde aos domicílios particulares permanentes com pelo menos um serviço inadequado;

c) Inadequada: corresponde aos domicílios particulares permanentes com abastecimento de água proveniente de poço ou nascente ou outra forma, sem banheiro e sanitário ou com escoadouro ligado à fossa rudimentar, vala, rio, lago, mar ou outra forma e lixo queimado, enterrado ou jogado em terreno baldio ou logradouro em rio, lago ou mar ou outro destino e mais de dois moradores por dormitório.

O tratamento apresentado no presente tópico subsidia a compreensão das condições de habitação no município, em suas dimensões urbanas e rurais, tanto na perspectiva dos residentes das unidades domiciliares, quanto na interação destas unidades com o contexto nos quais estão inseridas.

Do ponto de vista da organização dos dados, salienta-se que os distritos se encontram contemplados nos dados e classificações pertinentes ao meio urbano.

Destaca-se que as condições habitacionais dos municípios, em geral, decorrem de uma complexa interação de variáveis que ultrapassam as focalizadas no presente tópico e articulam a gama de informações constantes no presente diagnóstico. Ou seja, as condições habitacionais são estruturadas a partir das condições demográficas, urbanísticas, econômicas, sociais, de saúde, educação, lazer e segurança que se manifestam na interioridade dos municípios.

A análise das condições habitacionais dos municípios em estudo permite destacar alguns aspectos relacionados a esse tema. Ressalta-se que os dados apresentados se referem ao Censo Demográfico 2010, realizado pelo IBGE.

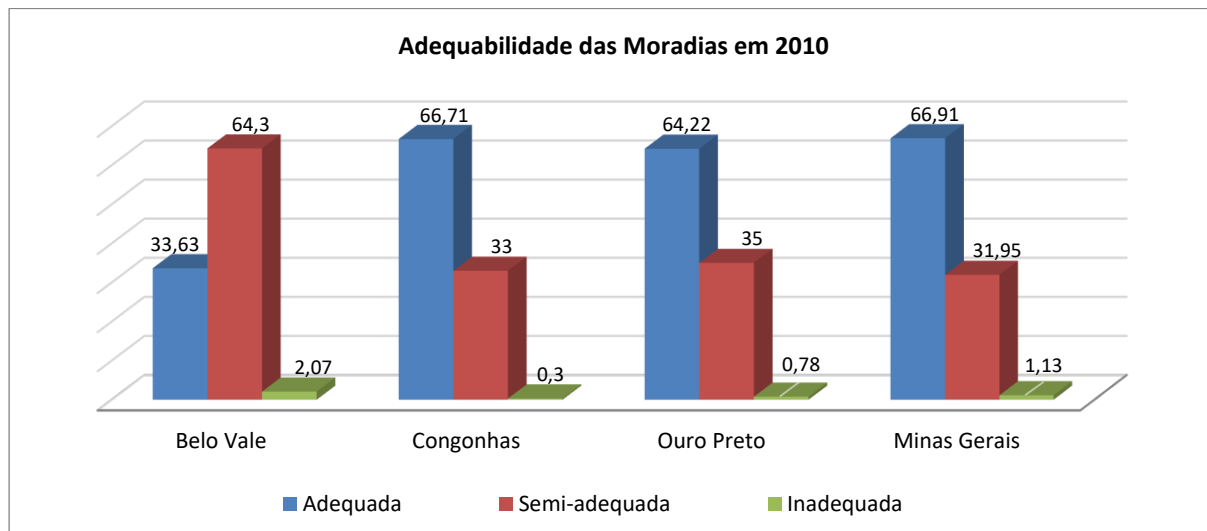
O município de Congonhas possuía a maior quantidade percentual de domicílios classificados como adequados, com 66,71% nessa condição. Em Ouro Preto, 64,22% dos domicílios eram adequados e em Belo Vale 33,63%. Todos os municípios tiveram o percentual de domicílios adequados inferiores ao do Estado, que foi de 66,91%.

Os domicílios avaliados como inadequados representaram menos de 1% em Ouro Preto e Congonhas, com, respectivamente, 0,78% e 0,30%. Em Belo Vale, 2,07% dos domicílios

foram classificados como inadequados. No estado de Minas Gerais, os domicílios inadequados representaram 1,13% do total.

Cabe ressaltar que a baixa taxa de urbanização de Belo Vale é um fator decisivo para a pouca representatividade de domicílios adequados, uma vez que o ambiente rural, usualmente, não é atendido pela cobertura de abastecimento de água, rede de esgoto, coleta de lixo, dentre outros.

A Figura 12, a seguir, apresenta os dados citados.



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010.

Figura 12. Adequabilidade das moradias em 2010.

6.3.2.5.3. Principais Acessos

A rodovia federal BR-356 é a principal via de acesso ao município de Ouro Preto. O principal acesso secundário se dá pela rodovia estadual MG-030. As rodovias federais foram construídas pelo governo federal e quase sempre percorrem o território de mais de um Estado, já as estaduais ligam as cidades de um mesmo estado, e foram construídas pela Unidade da Federação.

O principal acesso à Belo Vale se dá pela Rodovia Paulo Alves do Carmo, que liga a BR-040 ao município de Moeda. De lá segue para o município pela Rodovia Santana, que margeia o rio Paraopeba. Outro acesso é pela rodovia MG-442, que também dá acesso à BR-040.

A Rodovia Federal BR-040 é o principal acesso para o município de Congonhas. Trata-se de uma rodovia federal radial, com 1.179 km. Seu início está em em Brasília, no entroncamento com a BR-450 e com a BR-251, e o final no Rio de Janeiro.

A região em estudo conta com uma malha ferroviária diversificada., como mostra a Tabela 17 e na Figura 13, a seguir.

Tabela 17. Ferrovias inscritas na Área de Estudo Regional.

NOME	CONDIÇÃO	ORGÃO	DATA	LOCALIZAÇÃO	MUNICÍPIOS
MRS - Logística S.A.	Em Uso	MRS - Log	jul/06	AER	Belo Vale
MRS - Logística S.A.	Em Uso	MRS - Log	jul/06	AER	Congonhas / Conselheiro Lafaiete
Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	Em Uso	Ferrovia Centro- Atlântica S.A.	jul/06	AER	Ouro Preto
Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	Em Uso	Ferrovia Centro- Atlântica S.A.	jul/06	AER	Ouro Preto
MRS - Logística S.A.	Em Construção	MRS - Logística S.A.	jul/06	AER	Congonhas / Ouro Preto
MRS - Logística S.A.	Em Uso	MRS - Log	jul/06	AER	Congonhas
Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	Em Uso	Ferrovia Centro- Atlântica S.A.	jul/06	AER	Ouro Preto / Congonhas
Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	Em Uso	Ferrovia Centro- Atlântica S.A.	jul/06	AER	Ouro Preto
Estrada de Ferro Vitória a Minas - EFVM	Em Uso	CVRD	jul/06	AER	Ouro Preto
Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	Em Uso	Ferrovia Centro- Atlântica S.A.	jul/06	AER	Ouro Preto
Ferrovia Centro-Atlântica S.A. - FCA	Em Uso	Ferrovia Centro- Atlântica S.A.	jul/06	AER	Ouro Preto
MRS - Logística S.A.	Em Construção	MRS - Logística S.A.	jul/06	AER	Ouro Preto

Fonte: IDE-SISEMA (2021).

A Figura 13, a seguir, apresenta as principais vias de acesso aos municípios da AER.

6.3.2.6. Educação

Este item apresenta uma caracterização da educação nos municípios em estudo, com uma abordagem que possibilita a visualização do porte do sistema educacional de cada município, assim como a participação do setor público e privado na oferta do serviço educacional. Além disso, o presente tópico contempla também a taxa de alfabetização, os resultados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB e indicadores de qualidade de amplo reconhecimento fornecidos pelo Ministério da Educação/INEP.

6.3.2.6.1. Matrículas no sistema educacional dos municípios da Área de Estudo Regional.

Os sistemas educacionais dos municípios da Área de Estudo Regional apresentaram forte participação do setor público, no ano de 2020. Porém, foi registrada a presença do sistema particular de ensino em todos municípios, bem como que ele oferece vagas em todos os níveis de ensino.

Em Congonhas, o sistema público municipal acolheu 68,2% das matrículas para creche e 81,9% das da pré-escola. As demais foram realizadas no sistema particular que recebeu 31,8% das matrículas de creche e 18,1% das da pré-escola. A situação se repetiu no ensino fundamental com o município recebendo 76,1% das matrículas nos anos iniciais, o Estado 7,9% e o sistema particular 16%. Nos anos finais, a rede pública municipal manteve a sua importância tendo recebido 73,1% das matrículas. As escolas particulares receberam 19,6% e as estaduais 7,3%. No ensino médio, 87,2% das matrículas realizadas foram feitas nas escolas do sistema estadual de ensino e o restante em escolas particulares.

No município de Ouro Preto, o sistema público municipal de ensino acolheu 87,5% das matrículas para creche e 81,6% das de pré-escola. As demais foram feitas em escolas particulares. No ensino fundamental o município recebeu 57% das matrículas nos anos iniciais, o Estado 32% e o sistema particular 11,2%. Nos anos finais, a maior parte das matrículas foram divididas entre o sistema municipal de ensino e o sistema estadual, com o primeiro tendo recebido 46,5% das matrículas e o segundo 45,2%. No ensino médio, 95% das matrículas realizadas foram feitas nas escolas do sistema estadual de ensino e o restante em escolas particulares.

Em Belo Vale, o sistema de ensino municipal recebeu todas as matrículas para creches e 99,4% das destinadas à pré-escola. No ensino fundamental, o município recebeu 96,4% das matrículas nos anos iniciais, e o sistema particular 3,6%. Nos anos finais, a maior parte das matrículas também foram feitas no sistema estadual de ensino, que acolheu 96,5% delas e o particular 3,5%. No ensino médio, o sistema estadual de ensino recebeu 100% das matrículas.

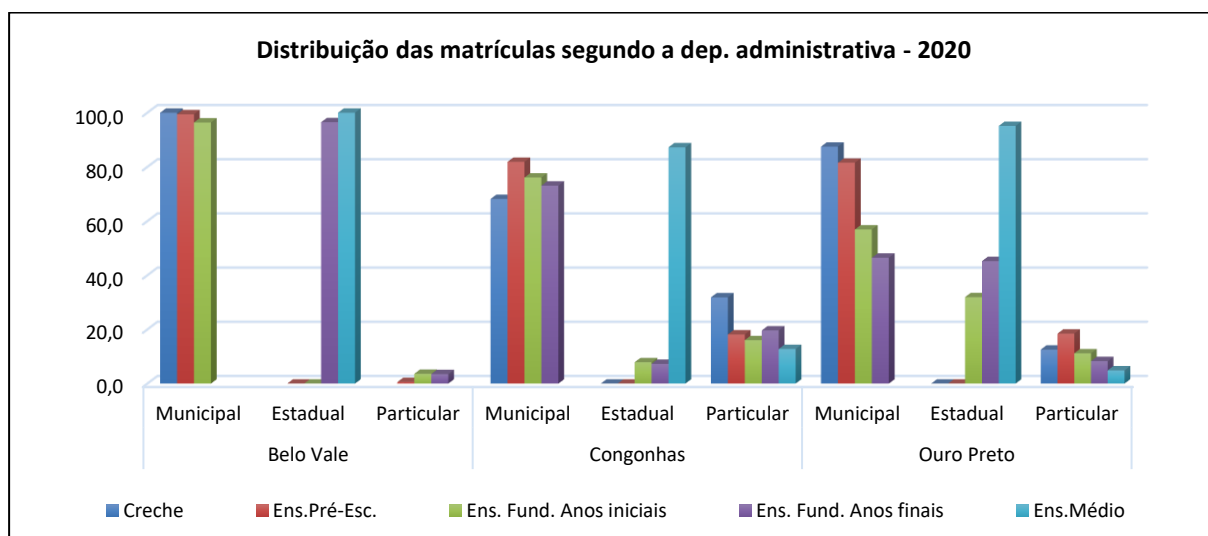
A Tabela 18 apresenta as matrículas no sistema de educação dos municípios da Área de Estudo Regional em 2020.

Tabela 18. Matrículas na rede de ensino dos municípios da Área de Estudo Regional, em 2020.

MUNICÍPIO	TIPO	CRECHE	ENSINO PRÉ-ESCOLAR	ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO MÉDIO
				ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	
Belo Vale	Municipal	66	170	480	-	-
	Estadual	-	-	-	386	246
	Particular	-	1	18	14	-
	Total	66	171	498	400	246
Congonhas	Municipal	484	1.065	2.791	2.245	-
	Estadual	-	-	289	224	1.489
	Particular	226	236	588	603	218
	Total	710	1.301	3.668	3.072	1.707
Ouro Preto	Municipal	1.250	1.304	2.484	1.832	-
	Estadual	-	-	1.393	1.783	1.948
	Particular	179	295	488	327	100
	Total	1.429	1.599	4.365	3.942	2048

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2022

A Figura 14 apresenta a distribuição das matrículas escolares segundo as dependências administrativas dos municípios da Área de Estudo Regional. Nela pode-se observar claramente a importância da rede municipal de ensino para os municípios em análise. Ela recebeu a maior parte das matrículas para creche, ensino pré-escolar e ensino fundamental. Só perde a preponderância no ensino médio, quando foi substituída pela rede estadual, que recebe a maior parte das matrículas desse nível.



Fonte: MEC/INEP, 2022.

Figura 14. Matrículas por dependência administrativa – 2020.

6.3.2.6.2. Educação para Jovens e Adultos e Profissionalizante.

A educação para jovens e adultos era realizada nos municípios de Ouro Preto e de Congonhas. Não havia essa opção em Belo Vale, no ano de 2020.

Em Congonhas o sistema estadual de ensino recebeu 64 matrículas no ensino fundamental e 364 no médio. No município, escolas federais também ofertavam o EJA Fundamental e receberam 181 matrículas (Tabela 19). O sistema federal também recebeu matrículas em cursos técnicos integrados e concomitantes, com o primeiro tendo recebido 305 matrículas e o segundo 351.

Em Ouro Preto, merece destaque o grande número de matrículas em cursos técnicos integrados, que alcançou a cifra de 1.356 em 2020, 91% no sistema de ensino federal. Foram feitas 814 matrículas nos cursos técnicos concomitantes, 56% delas em escolas federais. No município o EJA Fundamental é ofertado pelos sistemas de ensino estadual e municipal. O primeiro recebeu 47 matrículas e o segundo 236. O EJA Médio foi ofertado pelas escolas estaduais, que receberam 432 matrículas.

Tabela 19. Matrículas na rede de ensino dos municípios da Área de Estudo Regional, em 2020.

MUNICÍPIOS	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	EJA FUNDAMENTAL	EJA MÉDIO	CURSO TÉCNICO INTEGRADO	CURSO TÉCNICO CONCOMITANTE
Belo Vale	Escola Estadual				
	Escola Federal				
	Escola Municipal				
	Privada				
Congonhas	Escola Estadual	64	364		
	Escola Federal	181		305	351
	Escola Municipal				
	Privada				331
Ouro Preto	Escola Estadual	47	432	114	61
	Escola Federal	-	-	1.242	460
	Escola Municipal	236	-		
	Privada	-	-	-	293

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2022.



Figura 15. A esquerda, o Colégio Nossa Senhora da Piedade e a direita, a EM Eng. Oscar Weinschenck, ambas em Congonhas.

6.3.2.6.3. Ensino Superior

É importante ressaltar a tradição da cidade de Ouro Preto na oferta de ensino superior de qualidade, a qual remonta há quase dois séculos. Já no ano de 1839, foi criada no município a Escola de Farmácia. Construída na antiga sede da Assembleia Provincial, onde foi jurada a 1ª Constituição Republicana de Minas Gerais, a Escola foi a primeira faculdade do Estado e é, de acordo com a UFOP, a mais antiga da América Latina na área farmacêutica.

Ainda no século XIX, em 1876, o cientista Claude Henri Gorceix fundou a Escola de Minas, primeira instituição brasileira dedicada ao ensino de mineração, metalurgia e geologia.

Sediada no antigo Palácio dos Governadores, no centro de Ouro Preto, foi transferida, em 1995, para o campus Morro do Cruzeiro.

Em 1969, foi criada a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), com a junção das centenárias e tradicionais Escola de Farmácia e Escola de Minas. Hoje, de acordo com o sítio da instituição, ela oferece 51 cursos de graduação, 47 presenciais e quatro a distância. Quanto à pós-graduação, são ofertados 24 cursos de mestrado acadêmico e oito profissionais, 15 opções de doutorado e 10 especializações. A instituição conta com mais de 11 mil alunos, cerca de 800 técnicos-administrativos e aproximadamente 900 professores, entre efetivos e substitutos (Figura 16).

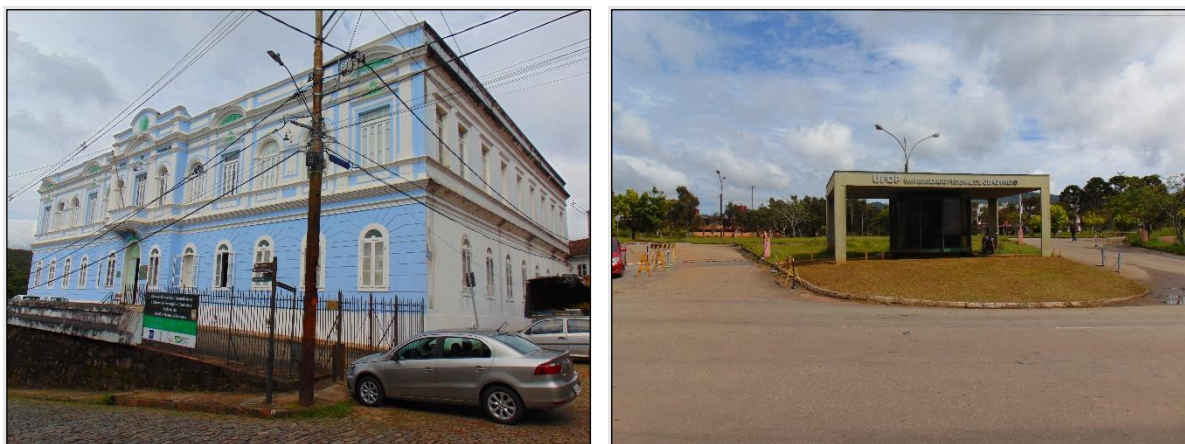


Figura 16. A esquerda, a Escola de Farmácia, em Ouro Preto e a direita, a entrada do campus da UFOP.

Os municípios de Congonhas e Belo Vale contam somente com instituições de ensino superior à distância.

6.3.2.6.4. Indicadores Educacionais dos Municípios da Área de Estudo Regional

De acordo com o INEP, “os indicadores educacionais atribuem valor estatístico à qualidade do ensino e são úteis, principalmente, para o monitoramento dos sistemas educacionais, considerando o acesso, a permanência e a aprendizagem de todos os alunos. Dessa forma, contribuem para a criação de políticas públicas voltadas para a melhoria da qualidade da educação e dos serviços oferecidos à sociedade pela escola” (BRASIL. INEP/MEC, 2022).

O estudo em tela apresenta e analisa alguns indicadores educacionais selecionados, que contribuem para avaliar a qualidade do ensino prestado, com foco tanto em aspectos que incidem sobre o corpo docente, como sobre os alunos, razão de ser do sistema.

6.3.2.6.5. Docentes com curso superior

Um indicador da formação profissional do corpo docente é o percentual de professores que possuem curso superior. Trata-se de uma variável que está relacionada com o investimento no corpo docente e, tendencialmente, em uma maior capacitação deste às exigências didáticas.

Com exceção de Belo Vale, os municípios de Congonhas e Ouro Preto apresentaram percentuais de professores com curso superior superior à média do estado de Minas Gerais na maioria dos níveis de ensino. Na educação infantil, 96,5% dos professores de Congonhas possuíam curso superior. Em Ouro Preto, eram 85,5% e em Belo Vale, 63,2%. Em Minas

Gerais, 77,8% dos professores da educação infantil possuíam diploma superior. No ensino fundamental, considerando os dois períodos (anos iniciais e finais), quase a totalidade dos professores de Congonhas possuíam curso superior, com 99,1% nessa condição. Em Ouro Preto, eram 95,9%, mesmo resultado de Minas Gerais. Já Belo Vale com 74,1% dos docentes com curso superior ficou aquém dos demais e do Estado. Já no ensino médio, todos os professores de Belo Vale possuíam curso superior. Em Congonhas, eram 99,4%, em Ouro Preto, 99% e em Minas Gerais 98,2%. (Tabela 20)

Tabela 20. Percentual de professores com curso superior, segundo o nível de ensino – 2020.

MUNICÍPIOS	EDUCAÇÃO INFANTIL (CRECHE E PRÉ ESCOLA)	ENSINO FUNDAMENTAL			ENSINO MÉDIO
		ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	TOTAL	
Belo Vale	63,2	75,0	73,8	74,1	100,0
Congonhas	96,5	98,6	99,6	99,1	99,4
Ouro Preto	85,5	92,3	98,6	95,9	99,0
Estado de Minas Gerais	77,8	93,9	97,5	95,9	98,2
Brasil	79,6	85,9	92,7	89,5	97,3

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2022

6.3.2.6.6. Taxa de Distorção Idade-Série.

A distorção idade-série representa a proporção de alunos com mais de 2 anos de atraso escolar. No Brasil, a idade de entrada da criança no 1º ano do ensino fundamental deve ser aos 6 anos de idade e ela deve permanecer nesse nível até o 9º ano. A idade de conclusão ideal do ensino fundamental é de 14 anos.

O cálculo da distorção idade-série é realizado a partir de dados coletados pelo Censo Escolar. O aluno que é reprovado ou abandona os estudos por dois anos ou mais, acaba repetindo uma mesma série. Nesta situação, ele passa a ter uma defasagem em relação à idade considerada adequada para cada ano de estudo, de acordo com o que propõe a legislação educacional do país. Este aluno é contabilizado na situação de distorção idade-série.

As altas taxas de distorção idade-série têm como causas fatores socioeconômicos estruturais, que estão presentes em quase todos os cantos do país. Destaca-se o histórico baixo índice de escolarização brasileira, que só no final do século XX passou a ter o combate ao analfabetismo como uma de suas prioridades. Isso criou um ciclo vicioso no qual o baixo nível de educação da sociedade faz com que ela dê menos importância à educação.

Há estudos que apontam que a escolaridade da mãe influencia na educação dos filhos, quanto maior, mais tempo de estudos os filhos tendem a ter. A baixa escolaridade familiar também influi nas repetências escolares, aumentando a distorção idade-série. Fatores sociais e econômicos, como a necessidade de garantir renda para a família a partir da adolescência, também contribuem para atrasos no desenvolvimento escolar, principalmente, das famílias de baixa renda. O que pode ser comprovado pelo aumento da distorção idade-série que ocorre no ensino médio, período em que as pressões para obter renda costumam surgir.

Os municípios da Área de Estudo Regional apresentaram taxas de distorção idade-série superiores à média de Minas Gerais em todos os níveis de ensino, exceto o ensino médio de Congonhas, em que a distorção idade-série foi inferior à do Estado.

Observa-se nos municípios da Área de Estudo Regional o fenômeno do aumento da distorção idade-série à medida que os alunos se aproximam da idade adulta, o que, pelos motivos já mencionados, atinge a maior parte dos estudantes brasileiros.

Tabela 21. Taxa de Distorção Idade-Série em 2020.

MUNICÍPIOS	ENSINO FUNDAMENTAL			ENSINO MÉDIO
	ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	TOTAL	
Belo Vale	5,3	21,0	12,7	25,8
Congonhas	3,8	20,0	11,4	21,5
Ouro Preto	3,7	19,4	11,1	30,9
Estado de Minas Gerais	3,5	17,8	10,2	23,9
Brasil	9,7	22,7	15,5	26,2

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Censo Educacional 2022

6.3.2.6.7. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que foi criado pelo próprio órgão em 2007, representa uma iniciativa pioneira de reunir em um só indicador dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: fluxo escolar (estudantes matriculados na idade correta) e médias de desempenho nas avaliações. Ele agrega ao enfoque pedagógico dos resultados das avaliações em larga escala do INEP a possibilidade de resultados sintéticos, facilmente assimiláveis, e que permitem traçar metas de qualidade educacional para os sistemas. O indicador é calculado a partir dos dados sobre aprovação escolar, obtidos no Censo Escolar; nas médias de desempenho nas avaliações do INEP, o SAEB – para as unidades da federação e para o país, e a Prova Brasil para os municípios.

As redes de ensino municipal dos municípios da Área de Estudo Regional atingiram as metas definidas pelo Ministério da Educação para o ano de 2017. Porém, em 2019, as escolas municipais de Ouro Preto e de Belo Vale ficaram aquém das suas respectivas metas.

A Tabela 22 apresenta o desempenho da rede de ensino municipal dos municípios avaliados no IDEB da 4ª série/5º ano.

Tabela 22. Rede de Ensino Municipal - IDEB Ensino Fundamental 4ª série / 5º ano.

MUNICÍPIOS	RESULTADO IDEB		METAS	
	2017	2019	2017	2019
Belo Vale	6,3	6,3 ^(*)	6,1	6,4
Congonhas	6,4	6,4	6,1	6,3
Ouro Preto	6,0	5,7	5,8	6,1
Estado de Minas Gerais	6,5	6,5	6,4	6,6
Brasil	5,6	5,7	5,1	5,4

* Os destaques em vermelho mostram que o município não atingiu a meta estipulada.

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Resultados IDEB 2020

Considerando os anos finais do ensino fundamental, nenhuma rede de ensino municipal superou as metas para os anos de 2017 e 2019. Não há dados para Belo Vale, pois essa faixa etária é atendida pela rede estadual.

Tabela 23. Rede de Ensino Municipal - IDEB Ensino Básico 8ª série / 9º ano.

MUNICÍPIOS	RESULTADO IDEB		METAS	
	2017	2019	2017	2019
Belo Vale	-	-	-	-
Congonhas	4,8	5,1	5,3	5,6
Ouro Preto	4,5	4,4	5,0	5,2
Estado de Minas Gerais	4,7	4,9	5,2	5,5
Brasil	4,3	4,9	4,6	4,9

* Os destaques em vermelho mostram que o município não atingiu a meta estipulada.

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Resultados IDEB 2020

A rede de ensino estadual possuía pouca representatividade no acolhimento de matrículas do 1º ciclo do fundamental nos municípios inscritos na Área de Estudo Regional. Em Belo Vale a rede estadual não oferta o 1º ciclo do fundamental. Nos demais municípios, em Congonhas, ela superou a meta em 2017 e 2019 e em Ouro Preto a superou em 2017, mas ficou um pouco abaixo em 2019.

Tabela 24. Rede de Ensino Estadual- IDEB Ensino Básico 4ª série / 5º ano.

MUNICÍPIOS	RESULTADO IDEB		METAS	
	2017	2019	2017	2019
Belo Vale	-	-	-	-
Congonhas	6,9	7,1	6,9	7,1
Ouro Preto	6,4	6,4	6,3	6,5
Estado de Minas Gerais	6,5	6,5	6,4	6,6
Brasil	6,0	6,1	5,6	5,9

* Os destaques em vermelho mostram que o município não atingiu a meta estipulada.

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Resultados IDEB 2021

No último ciclo do ensino fundamental, nenhuma a rede estadual presente nos municípios da Área de Estudo Regional não conseguiu atingir ou superar a sua respectiva meta. O que também ocorreu no estado de Minas Gerais e no Brasil, que tampouco atingiram suas metas.

Tabela 25. Rede de Ensino Estadual - IDEB Ensino Básico 8ª série / 9º ano.

MUNICÍPIOS	RESULTADO IDEB		METAS	
	2017	2019	2017	2019
Belo Vale	3,7	-	4,3	4,6
Congonhas	4,2	4,0	5,1	5,4
Ouro Preto	4,3	4,3	5,3	5,5
Estado de Minas Gerais	4,4	4,6	5,1	5,3
Brasil	4,5	4,7	4,8	5,1

* Os destaques em vermelho mostram que o município não atingiu a meta estipulada.

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Resultados IDEB 2021

A avaliação do ensino médio está centrada exclusivamente na rede estadual, uma vez que ela tem sido responsável por ministrar esse ensino. Em 2019, somente Congonhas não atingiu as metas estipuladas para o ensino. A rede estadual presente em Minas Gerais não atingiu as metas em nenhum dos anos avaliados.

Tabela 26. Rede de Ensino Estadual - IDEB Ensino Médio.

MUNICÍPIOS	RESULTADO IDEB		METAS	
	2017	2019	2017	2019
Belo Vale	3,4	4,1	3,7	3,9
Congonhas	4,2	3,9	4,4	4,7
Ouro Preto	3,0	3,2	-	3,2
Estado de Minas Gerais	3,6	4,0	4,8	5,0
Brasil	3,5	3,9	4,4	4,6

* Os destaques em vermelho mostram que o município não atingiu a meta estipulada.

Fonte: Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP - Resultados IDEB 2021.

6.3.2.6.8. Taxa de Atendimento à Educação Básica

O indicador avalia o acesso das crianças e adolescentes à educação básica, independentemente se na idade correta ou não. No município de Belo Vale, de acordo com os dados do INEP, o percentual de crianças e de jovens na escola, no período 2016-20, ficou na faixa entre 84,05% a 90,68%. Em 2020, 89,41% das crianças e jovens frequentavam a educação básica.

Nos municípios de Ouro Preto e de Congonhas todas as crianças e adolescentes frequentavam as escolas nos anos relativos à educação básica em todo o período avaliado.

6.3.2.6.9. Indicadores de Qualidade Educacional do IMRS – Índice Mineiro de Responsabilidade Social

Com base nos dados do Proeb (Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica de Minas Gerais), a Fundação João Pinheiro calcula o IQE – Índice de Qualidade Geral da Educação, que tem como base os resultados dos exames de língua portuguesa e matemática do Sistema Mineiro de Avaliação da Educação Básica. “Os exames são aplicados aos alunos das escolas públicas estaduais do 5º e 9º anos do ensino fundamental e do 3º ano do ensino médio. O IQE geral é uma combinação dos IQEs de cada série/ano, ponderada pelo número de alunos que prestam o exame em cada disciplina, e fornece um panorama da qualidade da educação no município” (FJP, IMRS-Educação, 2022).

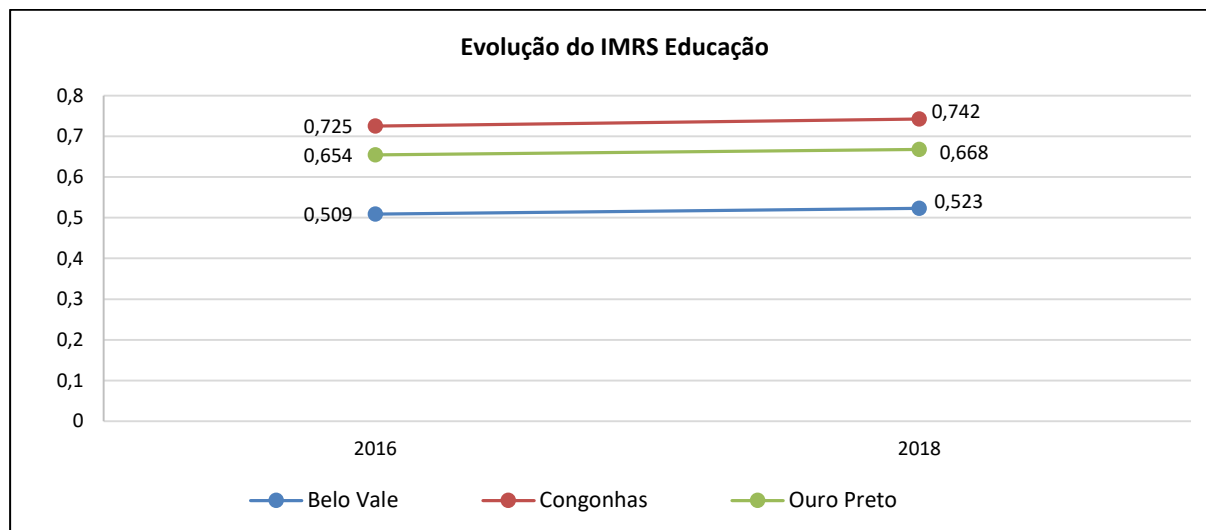
No ano de 2019, o município de Belo Vale apresentou o maior valor para o Índice de Qualidade Geral da Educação – IQE – dentre os municípios da Área de Estudo Regional, com 0,46, seguido por Congonhas, com 0,45, e Ouro Preto 0,38. Ressalta-se que, em relação ao ano anterior, somente Belo Vale teve crescimento do Índice, que aumentou quase 40%. Em Congonhas, houve piora de 4,25%, e em Ouro Preto, de 2,5%.

Outro importante indicador é o Índice Mineiro de Responsabilidade Social – Educação, que engloba nove parâmetros, inclusive o IQE, com vistas a avaliar a situação educacional do município por meio do grau de escolaridade da população, do acesso ao sistema educacional, do fluxo dos alunos (distorção-série) e da qualidade da educação básica. De acordo com a Fundação João Pinheiro, os municípios da Área de Estudo Regional tiveram desempenho positivo do IMRS Educação. Congonhas apresentou índice mais elevado com 0,742, seguido por Ouro Preto, com 0,668 e Belo Vale, com 0,523. Considerando a avaliação anterior, feita em 2016, os municípios apresentaram crescimento do Índice de, respectivamente, 2,3%, 2,1% e 2,75%. A Tabela 27, a seguir, apresenta os dados.

Tabela 27. Índice Qualidade Geral da Educação – IQE e IMRS Educação.

ÍNDICE	ÍNDICE DE QUALIDADE GERAL DA EDUCAÇÃO - IQE		IMRS EDUCAÇÃO	
	2018	2019	2016	2018
Município/ano				
Belo Vale	0,33	0,46	0,509	0,523
Congonhas	0,47	0,45	0,725	0,742
Ouro Preto	0,39	0,38	0,654	0,668

Fonte: Índice Mineiro de Responsabilidade Social. Fundação João Pinheiro, 2022.



Fonte: Índice Mineiro de Responsabilidade Social. Fundação João Pinheiro, 2022

Figura 17. Evolução do IMRS – 2016/18.

6.3.2.7. Saúde

A saúde pública no Brasil está organizada por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), órgão vinculado ao Ministério da Saúde, que é responsável pela formulação e regulamentação da política nacional de saúde. O SUS – em conjunto com as esferas estadual e federal – é o administrador das ações e serviços de caráter universalista, que são implementados pelos municípios por intermédio da infraestrutura de atendimento implantada por cada região.

Segundo o Conselho Federal de Medicina, em 2018, o Brasil contava com 452.801 médicos, o que representou uma taxa de 2,18 médicos para cada mil habitantes. A distribuição dos médicos no território nacional se mostrou desigual. Na região Norte havia 1,16 médicos por 1.000 habitantes, no Nordeste 1,41, na região Sul, 2,31, no Centro-Oeste 2,36 e no Sudeste, que apresentou a maior taxa, 2,81 médicos por 1.000 habitantes. Com efeito, as regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste apresentam uma relação de médicos por habitante superior à média nacional.

No estado de Minas Gerais foram contabilizados 48.606 médicos, o que representou uma taxa de 2,30 médicos por cada grupo de 1.000 habitantes. Observando mais detidamente os números do estado, é notável a desigualdade entre a capital, Belo Horizonte, e o interior do estado. Enquanto na capital a relação de médicos por grupos de 1.000 habitantes é de 7,12, no interior do estado esta é de 1,65. Com efeito, a taxa de médicos por habitante de Belo Horizonte é 77% maior que a do resto do Estado.

Numa comparação com os países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a taxa de médicos por habitantes do Brasil se mostrou inferior. Enquanto no Brasil esta é de 2,20, nos países da OCDE a taxa é de 3,40 médicos para cada grupo de 1.000 habitantes. Cabe ressaltar que a organização congrega países com

nível de desenvolvimento elevado. De todo modo, a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana da Saúde, segundo o documento “Demografia Médica no Brasil 2018”, elaborado pelo Conselho Federal de Medicina, não estabelecem taxas de médicos por habitante como referência, pois dependem de fatores regionais, socioeconômicos, culturais e epidemiológicos. Eles enfatizam que é pouco válido estabelecer uma taxa ideal generalizada para todos os países.

6.3.2.7.1. Estabelecimentos e equipamentos de saúde

A Tabela 28, a seguir, apresenta o detalhamento dos estabelecimentos de saúde nos municípios da Área de Estudo Regional, com base no mês de janeiro de 2021. Observa-se a maior estruturação do sistema de saúde de Ouro Preto, que possuía 192 estabelecimentos de saúde, seguido por Congonhas com 154 e Belo Vale com oito.

Tabela 28. Estabelecimentos de Saúde nos municípios da Área de Estudo Regional em janeiro de 2021.

TIPO DE ESTABELECIMENTO	BELO VALE	CONGONHAS	OURO PRETO
Centro de Gestão em Saúde	1	1	
Central de regulação médica das urgências			1
Centro de atenção psicossocial-caps		2	3
Centro de saúde / Unidade básica de saúde	4	21	24
Centro de Imunização		1	
Clínica especializada / ambulatório especializado		23	16
Consultório isolado		84	97
Cooperativa			
Farmácia	1	4	
Hospital dia			1
Hospital geral	1	1	2
Policlínica	1		2
Posto de saúde		3	19
Pronto atendimento		2	
Polo academia de saúde		1	
Pronto socorro geral			1
Secretaria de saúde			1
Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia		9	22
Unidade móvel de nível pré-hosp-urgncia / emergencia		2	3
Total	8	154	192

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022.

A Tabela 29 apresenta a relação de todos os equipamentos disponíveis ao sistema de saúde dos municípios da Área de Estudo Regional.

Tabela 29. Equipamentos do Sistema de Saúde nos municípios da Área de Estudo em 2021.

EQUIPAMENTOS	BELO VALE			OURO PRETO			CONGONHAS		
	TOTAL	EM USO	EM USO SUS	TOTAL	EM USO	EM USO SUS	TOTAL	EM USO	EM USO SUS
Equipamentos de Audiologia						-			
Emissões Otoacústicas evocadas transientes							6	5	2
Equipamentos de Diagnóstico por Imagem	6	6	6	25	24	14	58	57	16
Mamógrafo com comando simples							1	1	1
Raio X de até 100 mA	2	2	2	1	1	1			
Raio X de 100 a 500 mA				4	4	3	8	8	1
Raio X dentário				8	7	4	30	29	4
Raio X com fluoroscopia				-	-	-	1	1	1
Raio X para densitometria óssea				-	-	-	1	1	1
Tomógrafo computadorizado				4	4	2	2	2	1
Ultrassom Doppler colorido	1	1	1	4	4	1	6	6	3
Ultrassom ecógrafo	1	1	1	2	2	2	1	1	1
Ultrassom convencional	2	2	2	2	2	1	6	6	2
Processadora de filme exclusiva para mamografia				-	-	-	2	2	1
Equipamentos de Infraestrutura				15	15	3			
Ar condicionado				3	3	1	32	30	15
Controle ambiental/ar condicionado central	1	1	1	13	13	3			
Grupo gerador				2	2	2	3	2	2
Usina de Oxigênio				-	-	-	1	1	1
Grupo Gerador de 1.500Kva				-	-	-	1	1	1
Equipamentos de Odontologia	26	26	26	133	131	103	637	599	311
Equipo Odontológico	8	8	8	105	103	75	105	99	50
Compressor Odontológico	3	3	3	4	4	4	68	68	32

EQUIPAMENTOS	BELO VALE			OURO PRETO			CONGONHAS		
	TOTAL	EM USO	EM USO SUS	TOTAL	EM USO	EM USO SUS	TOTAL	EM USO	EM USO SUS
Fotopolimerizador	3	3	3	2	2	2	81	79	29
Caneta de Alta Rotação	3	3	3	8	8	2	137	120	60
Caneta de Baixa Rotação	3	3	3	8	8	2	129	117	66
Amalgamador	3	3	3	4	4	2	61	61	45
Aparelho de Profilaxia – Jato de Bicabornato	3	3	3	2	2	1	56	55	29
Equipamentos para Manutenção da Vida	24	24	24	104	104	88	223	228	219
Bomba de infusão	4	4	4	33	33	27	38	38	37
Berço aquecido	2	2	2	2	2	2	4	4	4
Desfibrilador	1	1	1	15	15	13	32	31	30
Equipamento de Fototerapia	1	1	1	2	2	2	3	3	3
Incubadora	1	1	1	4	4	4	4	4	4
Marcapasso Temporario							1	1	1
Monitor de ECG	4	4	4	12	12	10	31	31	30
Monitor de Pressao Invasivo							2	2	1
Monitor de Pressao Nao-Invasivo	4	4	4				44	42	39
Reanimador Pulmonar/Ambu	6	6	6	18	18	13	51	51	49
Respirador/Ventilador	1	1	1	18	18	17	23	21	21
Equipamentos por Métodos Gráficos	2	2	2	10	9	7	35	35	20
Eletrocardiógrafo	2	2	2	9	8	6	35	35	20
Eletroencefalógrafo				1	1	1			
Equipamentos por Métodos Óticos				8	8	6	20	20	8
Endoscopia das Vias Urinarias				1	1	1	1	1	1
Endoscópio digestivo				3	3	2	4	4	2
Equipamento para optometria				-	-	-	7	7	1

EQUIPAMENTOS	BELO VALE			OURO PRETO			CONGONHAS		
	TOTAL	EM USO	EM USO SUS	TOTAL	EM USO	EM USO SUS	TOTAL	EM USO	EM USO SUS
Laparoscopia/Vídeo				1	1	1	1	1	1
Microscopio Cirurgico				1	1	1	1	1	1
Cadeira oftalmológica				1	1	-			
Projetor ou Tabela de Optotipos				-	-	-	5	5	1
Biomicroscópio (Lampada de Fenda)				1	1	1	1	1	1
Campímetro				-	-	-			
Outros equipamentos				34	29	7	22	18	14
Aparelho de diatermia por ultrassom ondas curtas				13	13	2	9	6	3
Aparelho de eletroestimulação				14	11	1	13	12	11
Equipamento de Circulacao Extracorporea				1	1	1			
Equipamento para Hemodialise				2	1	1			
Forno de Bier				4	3	2			

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022.

Os municípios da Área de Estudo Regional não possuem equipamentos para todas as demandas médicas. Não se observou algum município exercendo polarização sobre os demais. Um dos fatores que explica isso é a proximidade com a capital Belo Horizonte que, com porte de metrópole, oferece condições de atendimento para as mais diversas demandas relacionadas à saúde.

Observando a disponibilidade dos equipamentos para a manutenção da vida, essenciais para o atendimento dos casos de urgência, constata-se que os sistemas públicos dos municípios da Área de Estudo Regional assumem a maior parte dessas demandas. De acordo com Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde – CNES, do Ministério da Saúde, em Ouro Preto, 84% dos equipamentos de manutenção da vida estão disponibilizados à população por meio do SUS, em Congonhas o percentual atinge 98% e em Belo Vale, 100%.

6.3.2.7.2. Leitos dos sistemas de saúde dos municípios da Área de Estudo Regional, segundo as especialidades.

O setor público representado pelo Sistema Único de Saúde – SUS tem grande participação na oferta de leitos. Considerando os leitos cirúrgicos observa-se que em Ouro Preto 65% deles são utilizados pelos SUS, em Congonhas 83% e em Belo Vale 100%. O SUS também disponibiliza mais de 83% dos leitos clínicos de Ouro Preto, 66% dos de Congonhas e a totalidade em Belo Vale.

Com relação à Covid19, de acordo com o Datasus, somente os municípios de Ouro Preto e de Congonhas receberam leitos complementares para realizar o atendimento adequado. Em janeiro de 2021, ambos os municípios contavam com 10 UTIs adultas para o tratamento da doença, mas ela não estavam disponibilizadas ao SUS. O município Congonhas também tinha 15 Suportes Ventilatório Pulmonar – COVID 19, nenhum disponibilizado ao sistema público.

A Tabela 30 apresenta os leitos disponíveis nos municípios da Área de Estudo Regional de acordo com as especialidades e a disponibilidade no SUS.

Tabela 30. Distribuição dos Leitos nos municípios da Área de Estudo em Janeiro 2021, segundo as especialidades médicas.

LEITOS/MUNICÍPIOS	BELO VALE		OURO PRETO		CONGONHAS	
	TOTAL	SUS	TOTAL	SUS	TOTAL	SUS
Leitos Cirúrgicos	4	4	23	15	12	10
Cirurgia Geral	3	3	15	10	6	5
Ginecologia	1	1				
Ortopedia/traumatologia			8	5	6	5
Leitos Clínicos	18	18	55	46	30	20
Clínica Geral	15	15	45	36	30	20
Neonatologia	1	1	3	3		
Unidade de Isolamento			1	1		
Saúde mental	2	2	6	6		
Leitos Complementares			33	22	26	01

LEITOS/MUNICÍPIOS	BELO VALE		OURO PRETO		CONGONHAS	
	TOTAL	SUS	TOTAL	SUS	TOTAL	SUS
UTI adulto II COVID-19			10	0	10	
Unidade Isolamento						
UTI Adulto Tipo I			-	-		
UTI Adulto Tipo II			20	19		
UTI Pediátrica Tipo II			-	-		
UTI Neonatal Tipo II			-	-	1	1
Suporte Ventilatório Pulmonar – COVID 19			-	-	15	0
Unidade de cuidados intermediários adulto			3	3		
Leitos Obstétricos	5	5	10	6	6	4
Obstetrícia Cirúrgica	4	4	5	3	5	4
Obstetrícia Clínica	1	1	5	3	1	0
Leitos Pediátricos	4	4	8	6	4	2
Pediatria Clínica	4	4	5	4	4	2
Pediatria Cirúrgica			3	2		
Outras Especialidades			8	2	8	0
Cirúrgico / Diagnóstico / Terapêutico			8	2		
Psiquiatria					8	0
Total Clínico / Cirúrgico	22	22	78	61	42	30
Total Geral (Menos Complementar)	31	31	104	75	60	36

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022.

A Figura 18 e a Figura 19, a seguir, ilustram os principais hospitais inscritos na Área de Estudo Regional.



Figura 18. Imagem panorâmica da Santa Casa de Ouro Preto.



Figura 19. Hospital Bom Jesus, principal referência de atendimento no município de Congonhas.

6.3.2.7.3. Corpo Médico dos municípios avaliados, segundo suas especialidades

Os municípios da Área de Estudo Regional contavam, em janeiro de 2022, com 325 médicos, sendo 147 (45%) em Ouro Preto, 172 em Congonhas (52,9%) e seis em Belo Vale. Observa-se que não havia médicos para todas as especialidades, como, por exemplo, dermatologista, cirurgiões, oncologista, dentre outros.

A relação de médicos por habitante foi de 2,09 para cada grupo de mil habitantes em Ouro Preto, 3,54 em Congonhas e 0,79 em Belo Vale.

A Tabela 31 apresenta os plantéis médicos de cada município avaliado relativos ao mês de janeiro de 2022.

Tabela 31. Médicos presentes nos municípios da Área de Estudo Regional, em janeiro de 2022, segundo especialidades.

ESPECIALIDADE MÉDICA	BELO VALE	OURO PRETO	CONGONHAS
Anestesiologista		1	
Cirurgião Geral		8	1
Clínico Geral	4	64	66
Gineco-Obstetra			4
Médico da estr. de saúde da Família	1	19	17
Pediatra		17	46
Psiquiatra		3	3
Radiologista		1	2
Cardiologista		3	9

ESPECIALIDADE MÉDICA	BELO VALE	OURO PRETO	CONGONHAS
Angiologista		3	
Acupunturista			
Fisiatra			
Geriatra			
Dermatologista		1	4
Médico do trabalho		2	5
Endocrinologista			1
Infectologista			1
Cirurgião vascular			
Cirurgião plástico			
Gastroenterologista			
Mastologista			
Nefrologista			
Neurologista		1	2
Nutrologista			
Oftalmologista	1	2	7
Oncologista clínico			
Ortopedista/Traumatologista		2	
Otorrinolaringologista			2
Pneumologista			1
Urologista			
Residente		20	
Total de Médicos	6	147	172
Médicos por 1.000 hab.	0,79	2,09	3,54

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022.

6.3.2.7.4. Morbidade Hospitalar

Considerando o período de janeiro a dezembro de 2021, as principais causas de morbidade hospitalar nos municípios da Área de Estudo Regional foram gravidez, parto e puerpério, que lideraram os motivos de internações em Congonhas; as doenças infecciosas e parasitárias, que foram as principais responsáveis pelas internações da população de Belo Vale; e as doenças do aparelho circulatório, que foram a principal causa de internação em Ouro Preto e a terceira de Congonhas. As lesões e envenenamentos também foram fatores relevantes para a morbidade hospitalar, em Belo Vale, elas responderam por quase 11% das internações e em Ouro Preto, quase 13% e foram a segunda principal causa de internação hospitalar.

A gravidez e os processos de acompanhamento associados é uma demanda natural. Porém, as internações que derivam das doenças infecciosas e parasitárias e de lesões e envenenamentos costumam ser relacionadas ao saneamento básico inadequado e a motivos relacionados à violência, seja relacionada à criminalidade ou às condições de trânsito viário.

As tabelas que seguem apresentam os dados de morbidade hospitalar, em valores absolutos e percentuais, respectivamente, no período que compreende de janeiro a dezembro de 2021.

Tabela 32. Total de Internações por Grupo de Causas de Janeiro a Dezembro 2021 nos municípios da Área de Estudo Regional.

CLASSIFICAÇÃO DAS DOENÇAS (CID)	BELO VALE	OURO PRETO	CONGONHAS
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	162	474	415
Neoplasias (tumores)	28	273	239
Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	50	75	54
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	44	99	64
Doenças do aparelho circulatório	70	571	345
Transtornos mentais e comportamentais	29	91	51
Doenças do sistema nervoso	19	88	33
Doenças do olho e anexos	5	34	20
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	3	3	
Doenças do aparelho respiratório	70	255	293
Doenças do aparelho digestivo	55	386	263
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	14	89	40
Doenças sistema osteomuscular e tec conjuntivo	8	79	32
Doenças do aparelho geniturinário	75	328	187
Gravidez parto e puerpério	105	536	447
Algumas afecções originadas no período perinatal	11	62	66
Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	3	27	13
Sintomas sinais e achados anormais exames clínicos e laboratorial	17	114	44
Lesões envenenamento e outras causas externas	95	550	265
Contatos com serviços de saúde	5	131	69
Total	868	4.265	2.940

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022

Tabela 33. Percentual de Internações por Grupo de Causas de janeiro a dezembro 2021 nos municípios da Área de Estudo Regional.

CLASSIFICAÇÃO DAS DOENÇAS (CID)	BELO VALE	OURO PRETO	CONGONHAS
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	18,66%	11,11%	14,12%
Neoplasias (tumores)	3,23%	6,40%	8,13%
Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	5,76%	1,76%	1,84%
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	5,07%	2,32%	2,18%
Doenças do aparelho circulatório	8,06%	13,39%	11,73%
Transtornos mentais e comportamentais	3,34%	2,13%	1,73%
Doenças do sistema nervoso	2,19%	2,06%	1,12%
Doenças do olho e anexos	0,58%	0,80%	0,68%
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	0,35%	0,07%	0,00%
Doenças do aparelho respiratório	8,06%	5,98%	9,97%
Doenças do aparelho digestivo	6,34%	9,05%	8,95%
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1,61%	2,09%	1,36%
Doenças sistema osteomuscular e tec conjuntivo	0,92%	1,85%	1,09%
Doenças do aparelho geniturinário	8,64%	7,69%	6,36%
Gravidez parto e puerpério	12,10%	12,57%	15,20%
Algumas afecções originadas no período perinatal	1,27%	1,45%	2,24%
Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	0,35%	0,63%	0,44%
Sintomas sinais e achados anormais exames clínicos e laboratorial	1,96%	2,67%	1,50%
Lesões envenenamento e outras causas externas	10,94%	12,90%	9,01%
Contatos com serviços de saúde	0,58%	3,07%	2,35%
Total	100,00%	100,00%	100,00

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2022.

6.3.2.7.5. Indicadores qualitativos da situação da Saúde nos municípios da Área de Estudo Regional

O Índice Mineiro de Responsabilidade Social para a dimensão Saúde, elaborado anualmente pela Fundação João Pinheiro, consolida importantes indicadores relacionados com a qualidade dos sistemas de saúde dos municípios de Minas Gerais, e tem como objetivo principal captar o estado de saúde da população e o acesso aos serviços de saúde nos municípios.

Em 2020, o município de Belo Vale apresentou o maior percentual de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, com 362 óbitos para cada grupo de 100 mil habitantes, em Ouro Preto, a taxa foi de 289 por 100 mil e em Congonhas, 269. O indicador aponta a eficácia das medidas de controle visando a redução dessas doenças, que são, de acordo com a Fundação João Pinheiro, a principal causa de internação e mortalidade no Brasil. As doenças crônicas não transmissíveis são relacionadas principalmente aos hábitos e comportamento dos indivíduos, como o tabagismo, uso de álcool e drogas, sedentarismo e alimentação inadequada (obesidade, colesterol, pressão alta, etc). Elas são objeto de ações preventivas coordenadas pelo Ministério da Saúde.

A taxa de mortalidade por câncer de colo de útero também foi maior em Congonhas, pois nos demais não ocorreu óbitos em função dessa doença. A taxa revela a eficácia de programas preventivos desse tipo de enfermidade, uma vez que, se detectada precocemente, por meio do exame citopatológico Papanicolau, possui ampla possibilidade de cura.

O percentual de internações por doenças relacionadas ao saneamento ambiental adequado também foi mais elevado em Belo Vale, onde 0,66% das internações tiveram esse motivo.

A Estratégia de Saúde da Família – ESF alcançou em 2020 toda a população dos municípios de Congonhas e de Belo Vale. Em Ouro Preto ela atendeu 94% da população. A ESF é a política prioritária do Ministério da Saúde com vistas na expansão e consolidação da atenção básica, que é a porta de entrada e ordenadora das ações e serviços do Sistema Único de Saúde, de acordo com a Fundação João Pinheiro. Ainda segundo a instituição, o estado de Minas Gerais tem como meta atingir 80% da população atendida pela ESF. Portanto, na AER todos os municípios atingiram a meta.

“De acordo com o Ministério da Saúde, a Atenção Básica, ou primária, compreende um conjunto de ações, de caráter individual, familiar e coletivo, que envolvem promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido. Uma atenção primária de qualidade tem um potencial de resolução de até 85% dos problemas de saúde (MENDES, 2012)” (<http://imrs.fjp.mg.gov.br/NovoPerfil?id=202#saude>).

A proporção de internações por condições sensíveis à atenção primária tem sido utilizada como medida indireta da qualidade, uma vez que altos níveis desse tipo de internação sugerem problemas na efetividade da Atenção Básica à Saúde. Na Área de Estudo Regional, o município de Belo Vale registrou o maior percentual dessas internações, com 22,62%, seguido por Congonhas, com, praticamente, 20% e Ouro Preto com 18%.

Os óbitos por causas mal definidas representam as mortes para as quais não houve a definição da causa básica do óbito. Portanto, é um indicador de falta, ou insuficiência, da assistência médica. Considerando os municípios avaliados, a proporção de óbitos por causas

mal definidas foi mais elevada em Belo Vale, onde representaram 10,9%. Em Ouro Preto, a proporção foi de 7,3% e em Congonhas, 3,2%.

O percentual de internações de média complexidade de pacientes do SUS encaminhados para outra microrregião foi de 23,73% em Congonhas, 6,67% em Ouro Preto e 1,29% em Belo Vale. “De acordo com o Plano Diretor de Regionalização (PDR) do Estado, a microrregião de saúde constitui a base territorial de planejamento da atenção secundária à saúde, e deve ter capacidade para ofertar serviços ambulatoriais e hospitalares de média complexidade e, excepcionalmente, de alguns serviços de Alta Complexidade (AC), caso da Terapia Renal Substitutiva (TRS). Encaminhamentos de pacientes para outra microrregião para realizar procedimentos de média complexidade sinalizam para problemas de resolubilidade, ou seja, para a existência de “vazios assistenciais” e merecem investigação” (FJP, IMRS-Saúde, 2022).

Tabela 34. Indicadores qualitativo de Saúde na AER 2020.

MUNICÍPIOS	TAXA DE MORTALIDADE POR DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS (POR 100 MIL HABITANTES)	TAXA DE MORTALIDADE POR CÂNCER DE COLO DE ÚTERO (POR 100 MIL MULHERES)	% DE INTERNAÇÕES POR DOENÇAS RELACIONADAS AO SANEAMENTO AMBIENTAL INADEQUADO	% DA POP. ATENDIDA PELA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA - ESF.	% ÓBITOS POR CAUSAS MAL DEFINIDAS	% DE INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA.	% DAS INTERNAÇÕES DE MÉDIA COMPLEXIDADE DE PACIENTES DO SUS ENCAMINHADOS PARA OUTRA MICRORREGIÃO
Belo Vale	362,69	0,00	0,66	100,0	10,9	22,62	1,29
Congonhas	269,32	3,52	0,22	100,0	3,2	19,99	23,73
Ouro Preto	289,80	0,00	0,39	94,0	7,3	18,0	6,67

Fonte: Fundação João Pinheiro - FJP. Índice Mineiro de Responsabilidade Social – IMRS, 2022.

6.3.2.8.Economia

A estrutura produtiva e de serviços dos municípios da Área de Estudo Regional está apresentada por meio da análise da participação dos setores que compõem as suas economias, com o que se busca dispor elementos para a compreensão sobre como a atividade produtiva está articulada para construir a riqueza das economias municipais, que é expressa pelo Produto Interno Bruto – PIB.

De acordo com o IBGE, o Produto Interno Bruto dos municípios da Área de Estudo Regional foi da ordem de R\$ 5,3 bilhões, em 2019. A economia de Ouro Preto foi a de maior porte, com produção de riqueza econômica da ordem de R\$ 3,1 bilhões, 59% do total da AER, seguido por Congonhas com R\$ 1,9 bilhões e Belo Vale, na última posição, com R\$ 187 milhões.

No que concerne ao perfil econômico dos municípios da Área de Estudo Regional, observa-se uma forte participação do setor de Comércio, Serviços e da Administração Pública (prefeitura, escolas, sistema de saúde). Em 2019, esses ramos da economia, que formam o setor Terciário, representaram 61% da economia de Congonhas, 56% da de Ouro Preto e 55% da de Belo Vale. Em Minas Gerais, o setor Terciário também liderou na geração de riqueza, com representatividade ainda maior, 68%.

A Administração Pública que é um importante ramo do setor de Serviços, representou em 2019, 27% da economia de Belo Vale, 22,5% da de Congonhas e 13% da de Ouro Preto. No Estado, a sua participação foi de 17%. Isso indica maior dependência dos municípios de Belo Vale e Congonhas dos empregos e da renda gerada a partir dos salários pagos pelo setor público municipal. Quando se desconsidera a participação das prefeituras nas economias municipais, a participação do setor terciário cai significativamente. Nessa condição, o setor respondeu, em 2019, por 28% da economia de Belo Vale, 39% da de Congonhas e quase 43% da de Ouro Preto.

Isso aponta para a alta importância da Indústria nas economias dos municípios da Área de Estudo Regional, principalmente, em função do ramo extrativo mineral. Em Ouro Preto, a Indústria produziu uma riqueza avaliada em R\$ 1,23 bilhão, em Congonhas, R\$ 684 milhões e em Belo Vale, R\$ 63 milhões. Isto significou 42% da economia de Ouro Preto, 38% da de Congonhas e 34% da de Belo Vale. O que faz do setor a base das economias desses municípios. Com efeito, pode-se afirmar que os perfis econômicos dos municípios da Área de Estudo Regional têm como base a indústria extrativa mineral, além de outros ramos do setor industrial.

No estado de Minas Gerais, o setor industrial apresentou participação bem menor na formação da riqueza econômica, tendo contribuído com 26% para o PIB estadual, em 2019.

A participação do setor agropecuário nas economias dos municípios da Área de Estudo Regional foi bem pequena em Congonhas e em Ouro Preto, onde representou, respectivamente, 0,13% e 0,69% da economia. Em Belo Vale, a importância do setor primário foi maior, 9,54%. No estado de Minas Gerais, a agropecuária contribuiu com 5,2% para a formação do PIB.

A Tabela 35, apresenta a participação dos setores econômicos na formação dos PIBs dos municípios da Área de Estudo Regional em 2019, segundo os setores econômico.

Tabela 35. Produção Econômica dos Municípios da Área de Estudo Regional – 2019 (x 1.000 R\$).

MUNICÍPIOS	AGROPECUÁRIA	INDÚSTRIA	COMÉRCIO E SERVIÇOS			VALOR ADICIONADO TOTAL - VAT	PIB A PREÇOS CORRENTES
			SOMENTE ADM. PÚBLICA	SEM ADM. PÚBLICA	TOTAL		
Belo Vale	17.362	63.197	49.607	51.778	101.385	181.944	187.949
Congonhas	2.398	684.216	404.578	703.465	1.108.043	1.794.657	1.986.608
Ouro Preto	20.012	1.230.840	399.698	1.242.294	1.641.992	2.892.845	3.141.674

Fonte: Produto Interno Bruto dos Municípios, IBGE Cidades, 2022.

A Figura 20 ilustra a evolução da participação dos setores econômicos nas economias dos municípios de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto.

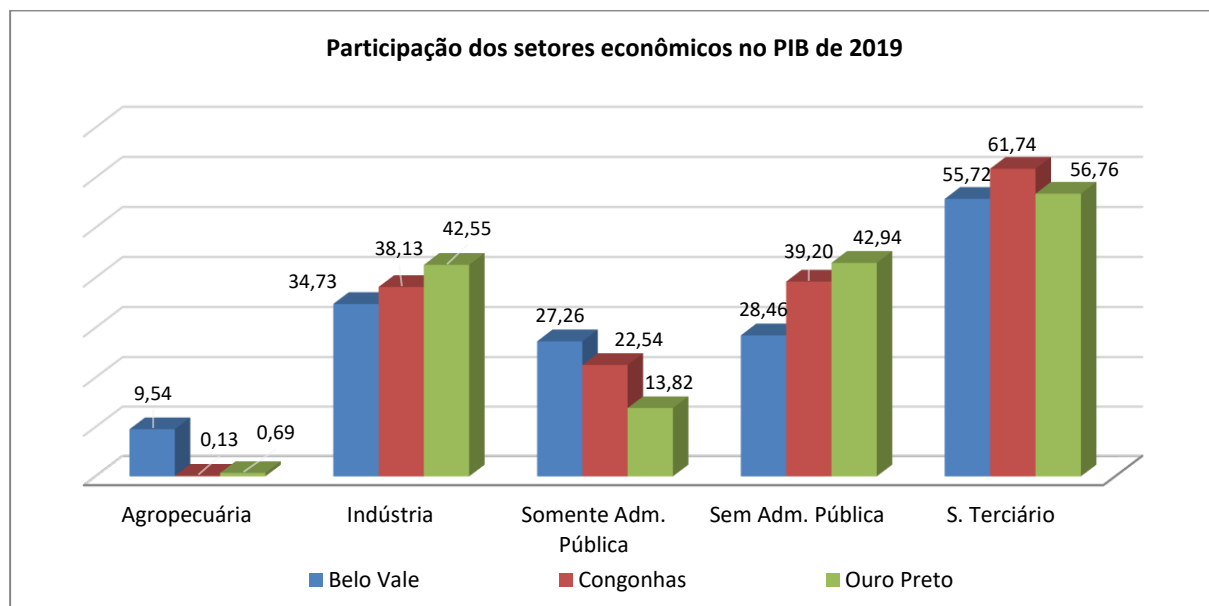


Figura 20. Participação dos setores econômicos na formação dos PIBs dos municípios da AER.

6.3.2.8.1. Dinâmica do mercado de trabalho formal dos municípios da Área de Estudo Regional, 2018/19.

De acordo com os dados da Relação Anual de Informações Sociais - RAIS, que são, atualmente, produzidos pelo Ministério da Economia, e é considerada uma das principais ferramentas oficiais de acompanhamento e análise do mercado de trabalho brasileiro, pois tem como base as informações dos estabelecimentos comerciais ativos no País, o desempenho dos mercados de trabalho dos municípios da Área de Estudo Regional foi heterogêneo, com Congonhas e Belo Vale apresentando saldo negativo na geração de vagas e em Ouro Preto, o desempenho do mercado de trabalho foi positivo, no último biênio analisado, 2018/19. Em Congonhas, houve encerramento de 226 postos de trabalho e em Belo Vale, 14. Por sua vez, em Ouro Preto foram criadas 438 vagas de emprego. Em termos percentuais, o mercado de trabalho de Congonhas e Belo Vale encolheu, respectivamente, 1,32% e 1,75%; enquanto que o de Ouro Preto apresentou incremento de 2,5%.

No município de Belo Vale, merece destaque o desempenho negativo da Indústria que perdeu 65 postos de trabalho, queda de 32,5%. Por outro lado, o desempenho do campo foi notável, com geração de 24 empregos, crescimento de 36%. Os demais ramos da economia ficaram no terreno positivo quanto a geração de empregos.

Em Ouro Preto o destaque positivo foi o setor industrial que gerou 407 vagas de trabalho, incremento de quase 10%. A Agropecuária que registrou desempenho negativo, com fechamento de 13 empregos, queda de 7,39%.

Em Congonhas, a Agropecuária também teve desempenho negativo e terminou o ano com 19 vagas de trabalho a menos, queda de 31,67%. Mas o setor que mais contribuiu para o desempenho negativo do mercado de trabalho do município foi a Construção Civil que encerrou 781 vagas, com queda de 51% do estoque de empregos. O destaque positivo da economia de Congonhas coube à Indústria que criou 696 postos de trabalho e apresentou incremento de 9,46% do seu mercado de trabalho.

As tabelas a seguir apresentam a dinâmica dos mercado de trabalho dos municípios da AER, segundo a participação dos setores econômicos na geração de empregos.

Tabela 36. Evolução do mercado de trabalho de Belo Vale – 2018/19.

ATIVIDADE ECONÔMICA	2018	2019	Vr. Abs.	Vr. (%)
Agropecuária	66	90	24	36,36
Indústria	200	135	-65	-32,50
Construção Civil	0	0	0	0,00
Comércio	162	184	22	13,58
Serviços	370	375	5	1,35
Total	798	784	-14	-1,75

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais – RAIS; Ministério da Economia, 2022.

Tabela 37. Evolução do mercado de trabalho de Ouro Preto – 2018/19.

ATIVIDADE ECONÔMICA	2018	2019	Vr. Abs.	Vr. (%)
Agropecuária	176	163	-13	-7,39
Indústria	4.147	4.554	407	9,81
Construção Civil	813	868	55	6,77
Comércio	2.725	2.679	-46	-1,69
Serviços	9.399	9.434	35	0,37
Total	17.260	17.698	438	2,54

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais – RAIS; Ministério da Economia, 2022.

Tabela 38. Evolução do mercado de trabalho de Congonhas – 2018/19.

ATIVIDADE ECONÔMICA	2018	2019	Vr. Abs.	Vr. (%)
Agropecuária	60	41	-19	-31,67
Indústria	7.359	8.055	696	9,46
Construção Civil	1.516	735	-781	-51,52
Comércio	1.941	1.844	-97	-5,00
Serviços	6.213	6.188	-25	-0,40
Total	17.089	16.863	-226	-1,32

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais – RAIS; Ministério da Economia, 2022.

No que concerne à participação dos setores da economia no mercado de trabalho dos municípios avaliados, observa-se que a Indústria mantém a sua importância verificada na participação no PIB. A participação do setor na geração de postos de trabalho foi de 25,7% em Ouro Preto, 17,2% em Belo Vale e 47,7% em Congonhas, ou seja, o setor respondeu por quase metade de mercado de trabalho do município em 2019.

O setor de Serviços (que inclui Administração Pública) foi o principal responsável pelos estoques de empregos dos municípios de Ouro Preto, cidade com forte potencial turístico, no qual teve participação 53% do mercado de trabalho e em Belo Vale representou 47,8%.

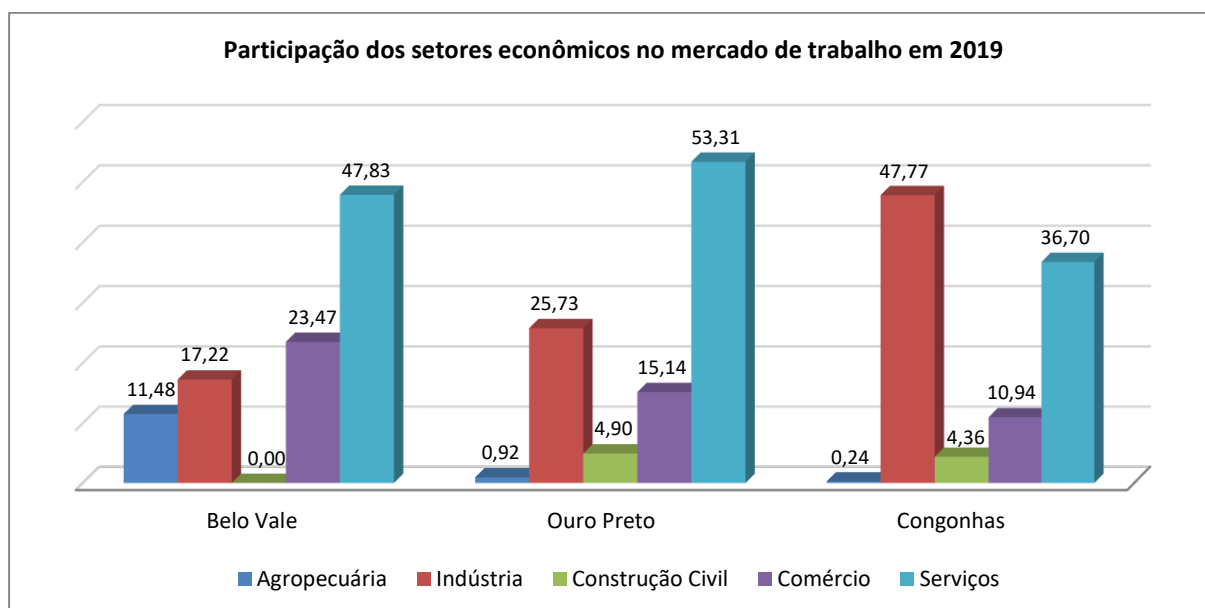


Figura 21. Participação dos setores da economia no mercado de trabalho em 2019.

6.3.2.8.2. Finanças Públicas

Os municípios da Área de Estudo Regional possuíam forte dependência das transferências, principalmente, das que decorrem da exploração dos recursos minerais. A atividade mineradora gera uma taxa, que tem como princípio a reparação à sociedade do recurso extraído, denominada taxa de Compensação Financeira pela Extração Mineral (CFEM). Ela é calculada sobre o valor do faturamento líquido, obtido por ocasião da venda do produto mineral. O percentual incidente sobre o minério de ferro, por exemplo, é fixado em 3,5%, e os recursos obtidos são distribuídos da seguinte forma: 12,0% para a União, 23,0% para o Estado no qual se localiza a jazida e 65,0% para o município produtor. Para esse último, conforme a Agência Nacional de Mineração (ANM), o recurso arrecadado deve ser investido em qualidade ambiental, saúde e educação, com o objetivo propiciar maior desenvolvimento humano para a população afeta aos empreendimentos.

Em 2021, nos municípios da Área de Estudo Regional, foi gerada uma arrecadação total sob a rubrica CFEM que atingiu R\$ 250 milhões em Belo Vale, R\$ 569 milhões em Congonhas e R\$ 68 milhões em Ouro Preto. Desse montante, 65% é transferido para as contas públicas municipais. De acordo com o Portal da Transparência dos sites das prefeituras dos municípios da Área de Estudo Regional, o montante transferido representou 63,9% da Receita Corrente de Belo Vale, 41,3% da de Congonhas e 8,23% da de Ouro Preto.

Tabela 39. Contribuição do CFEM para as Finanças Públicas em 2021.

NATUREZA DA RECEITA/MUNICÍPIO	BELO VALE	CONGONHAS	OURO PRETO
Receita Corrente (R\$)	203.092.820	810.722.784	472.726.151
Receita Tributária (R\$)	6.994.398	84.479.611	117.941.135
Transferências Correntes (R\$)	194.649.577	708.609.815	348.199.254
CFEM (R\$)	129.810.175	335.276.821	38.918.089
Participação do CFEM na Receita Corrente (%)	63,91	41,36	8,23

Fonte: Prefeituras de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto e Agência Nacional de Mineração.

6.3.2.9. Segurança Pública

Segundo o levantamento da Fundação João Pinheiro para avaliar a qualidade do serviço de segurança pública dos municípios mineiros, expresso por meio do Índice Mineiro de Responsabilidade Social – Dimensão Segurança Pública, os municípios de Ouro Preto e Belo Vale apresentaram os piores indicadores com relação à Segurança Pública, no ano de 2020. O primeiro teve as maiores taxas de crimes violentos, crimes contra o patrimônio e de menor potencial ofensivo. E Belo Vale apresentou taxas mais elevadas de crimes violentos contra a pessoa e de homicídios dolosos.

A taxa de crimes violentos (por 100 mil hab.) foi de 131,44 em Ouro Preto, 103,64 em Belo Vale e 101,25 em Congonhas.

A taxa de crimes contra o patrimônio de Ouro Preto foi de 92,55 para cada grupo de 100 mil habitantes, seguido por Congonhas, com 68,70 e Belo Vale, com 38,87. Ressalta-se que Ouro Preto é uma cidade com grande fluxo de turistas, o que, infere-se, aumenta a potencialidade de furtos contra o patrimônio.

A taxa de homicídios dolosos por 100 mil habitantes foi mais elevada em Belo Vale, onde ocorreu, em 2020, 12,96 homicídios por grupo de 100 mil habitantes. Em Congonhas, a taxa foi de 7,23 e em Ouro Preto, 5,36. Cabe ressaltar que taxa de homicídios por 100 mil habitantes é considerada aceitável pelos padrões da OMS, quando se encontra abaixo de 10 por 100 mil. Acima desse patamar, a instituição considera que a violência se tornou endêmica, ou seja, de difícil controle. Portanto, de acordo com os padrões internacionais, os municípios de Ouro Preto e Congonhas, encontravam-se em uma situação de “normalidade” no que concerne aos homicídios dolosos.

Quanto à capacidade de repressão ao crime, Ouro Preto possuía maior número de policiais militares, 178; seguido por Congonhas, com efetivo de 77 policiais e de Belo Vale, com 10. Com relação ao número de policiais civis, a hierarquia se mantém. Ouro Preto liderou com 37 policiais, seguido por Congonhas com 15 e Belo Vale com nove. A relação de habitantes por policial militar e/ou civil, se mostrou mais adequada em Ouro Preto, onde, em 2020, havia 346,78 habitantes para cada policial. Em Belo Vale, a proporção foi de 406,26 e em Congonhas, 601,18. Quanto menor a relação de habitantes por policial, maior a capacidade de aplicação da lei por parte dos agentes públicos de segurança, uma vez que, cada policial precisa de “proteger” uma quantidade menor de habitantes.

A Tabela 40 apresenta os indicadores de segurança pública dos municípios da Área de Estudo Regional em 2020.

Tabela 40. Indicadores de Segurança Pública – 2020.

INDICADOR/ANO	BELO VALE	CONGONHAS	OURO PRETO
Taxa de crimes violentos (por cem mil hab.)	103,64	101,25	131,44
Taxa de crimes violentos contra o patrimônio (por cem mil hab.)	38,87	68,70	92,55
Taxa de crimes violentos contra a pessoa (por cem mil hab.)	38,87	27,12	26,82
Taxa de homicídios dolosos (por cem mil hab.)	12,96	7,23	5,36
Taxa de crimes de menor potencial ofensivo (por cem mil hab.)	712,53	884,12	1.189,68
Número de policiais militares	10	77	178
Número de policiais civis	9	15	37
Habitantes por policial civil ou militar (habitantes)	406,26	601,18	346,78

Fonte: Índice Mineiro de Responsabilidade Social – IMRS. Fundação João Pinheiro. (2020).

6.3.2.10. Uso e Ocupação do Solo

No presente capítulo é apresentada uma análise sobre as principais formas de uso e ocupação da área rural, com base nos dados do Censo Agropecuário 2017 e na Pesquisa Agropecuária Municipal 2020. Desta forma, foram levantados dados referentes ao uso do solo, bem como à produção que vem sendo gerada pela área rural do município.

6.3.2.10.1. Utilização das terras nos municípios da Área de Estudo Regional, segundo o número de estabelecimentos agropecuários.

As principais forma de utilização e ocupação das terras agrícolas nos municípios da Área de Estudo Regional eram, de acordo com o Censo Agropecuário 2017, a pecuária, principalmente, bovina, que se destacou tanto no total de estabelecimentos em que era desenvolvida, como na área ocupada. E as lavouras permanentes que foram a principal forma de utilização das terras em 54% dos estabelecimentos agropecuários de Belo Vale. .

Segundo dados do Censo Agropecuário de 2017, a pecuária era a principal atividade de 51% dos estabelecimentos agrícolas de Ouro Preto e de 64,49% de Congonhas. Em Belo Vale, a participação era menor, 36,5%.

As lavouras temporárias que eram desenvolvidas em 21% dos estabelecimentos agropecuários de Ouro Preto e de Congonhas, só perdiam para a atividade agropecuária. Em Belo Vale, as lavouras temporárias eram desenvolvidas em 7% dos estabelecimentos agropecuários.

A Horticultura e Fruticultura se mostrou importante para o setor agrícola de Ouro Preto, onde era desenvolvida em quase 16% dos estabelecimentos agrícolas e em Congonhas onde predominava em 8,41% das propriedades agrícolas.

A Tabela 41 apresenta o total de estabelecimentos agropecuários nos municípios da Área de Estudo, bem como as atividades econômicas que eram desenvolvidas neles em 2017.

Tabela 41. Utilização das terras por classes de atividades nos municípios da Área de Estudo Regional, segundo total de estabelecimentos agropecuários.

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	BELO VALE		OURO PRETO		CONGONHAS	
	ESTAB.	%	ESTAB.	%	ESTAB.	%
Lavoura temporária	50	7,03	154	21,15	23	21,50
Horticultura e fruticultura	8	1,13	115	15,80	9	8,41
Lavoura permanente	389	54,71	41	5,63	1	0,93
Sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	-		-		-	
Pecuária e criação de outros animais	260	36,57	374	51,37	69	64,49
Produção florestal – florestas plantadas	2	0,28	38	5,22	3	2,80
Produção florestal – florestas nativas	-		3	0,41	1	0,93
Pesca	-		-		-	
Aquicultura	2	0,28	3	0,41	1	0,93
Total	711	100,0	728	100,0	107	100,0

Fonte: IBGE; Censo Agropecuário, 2017.

6.3.2.10.2. Ocupação das terras nos municípios da Área de Estudo Regional, segundo a área e o modo de utilização.

A pecuária foi a principal forma de ocupação dos estabelecimentos agrícolas nos municípios de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto, nos quais representou, respectivamente, 58,88%, 59,2% e 76,28% da ocupação.

As lavouras temporárias foram a segunda forma de ocupação do solo predominante em Ouro Preto e Congonhas, tendo representatividade de, respectivamente, 14,5% e 20,2%. Em Belo Vale, a segunda forma de ocupação mais representativa era feita pelas lavouras permanentes, que ocupavam 36,28% do território agrícola.

A Horticultura e fruticultura destacaram-se em Ouro Preto, com ocupação de 10% da área dos estabelecimentos rurais e as lavouras permanentes ocuparam 9%.

A Tabela 42 apresenta as principais formas de ocupação das áreas agrícolas dos municípios da Área de Estudo Regional.

Tabela 42. Utilização das terras por classes de atividades nos municípios da Área de Estudo Regional, segundo total de estabelecimentos agropecuários.

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	BELO VALE		OURO PRETO		CONGONHAS	
	ÁREA	%	ÁREA	%	ÁREA	%
Lavoura temporária	800	4,67	2.489	14,5	743	20,12
Horticultura e fruticultura	29	0,17	1.712	10,0	87	2,36
Lavoura permanente	6.210	36,28	1.598	9,3	X	
Sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	-		-		-	
Pecuária e criação de outros animais	10.079	58,88	10.131	59,2	2.817	76,28
Produção florestal – florestas plantadas	X		1.179	6,9	46	1,25
Produção florestal – florestas nativas	-		X		X	0,00
Pesca	-		-		-	
Aquicultura	X		X		X	
Total	17.118	100,0	17.109	100,0	3.693	100,0

Fonte: IBGE; Censo Agropecuário, 2017.

6.3.2.10.3. Estrutura fundiária dos municípios da Área de Estudo Regional

A estrutura fundiária refere-se ao modo como as propriedades agrárias de uma região estão organizadas em termos numéricos, de tamanho e de distribuição social.

A análise empreendida nesta seção tomará por base os dados do Censo Agropecuário do IBGE 2017 relativos ao número e ao tamanho dos estabelecimentos agropecuários existentes nos municípios da Área de Estudo Regional.

Nos municípios avaliados predominavam os estabelecimentos agropecuários que possuíam área de até 50 hectares. Eles representavam 89% do total de estabelecimentos de Belo Vale, 88% dos de Ouro Preto e 85% dos de Congonhas.

Na Área de Estudo Regional não havia estabelecimento agropecuário com mais de 1.000 hectares. E os estabelecimentos com área na faixa de 500 a 1.000 hectares são mais predominantes no município de Belo Vale, onde foram contados três com esse porte, o que representou 0,42% do total.

A Tabela 43 apresenta o número de estabelecimentos agrícolas dos municípios da Área de Estudo Regional, segundo os grupos de área total.

Tabela 43. Número de estabelecimentos agropecuários, segundo os grupos de área total, nos municípios da Área de Estudo Regional.

ESPAÇOS DE INTERESSE	BELO VALE		OURO PRETO		CONGONHAS	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Menos de 10 ha	371	52,18	369	50,83	27	25,23
De 10 a menos de 20 ha	158	22,22	126	17,36	19	17,76
De 20 a menos de 50 ha	110	15,47	152	20,94	45	42,06
50 a menos de 100 ha	40	5,63	48	6,61	7	6,54
De 100 a menos de 200	22	3,09	18	2,48	6	5,61
De 200 a menos de 500	7	0,98	12	1,65	3	2,80
De 500 a menos de 1.000 ha	3	0,42	1	0,14		
Mais de 1.000ha						
Produtor sem área						
Total	711	100,0	726	100,0	107	100,0

Fonte: IBGE; Censo Agropecuário, 2017.

6.3.2.10.4. Principais Cultivos Agrícolas dos Municípios da Área de Estudo Regional.

Conforme já apontado, o setor primário dos municípios da Área de Estudo Regional tem pouca significância nas economias municipais, quando comparado com outros setores de suas economias. A exceção cabe a Belo Vale, onde a Agropecuária tem mais relevância. Os dados apresentados, nas tabelas Tabela 44 e Tabela 45, mostram a predominância de cultivos de permanentes, que ocuparam, em 2020, 2.572 ha, enquanto que as lavouras permanentes ocuparam somente 794 ha. O valor da produção das lavouras permanentes foi de R\$ 41 milhões e das temporárias foi de pouco mais de R\$ 4 milhões.

De acordo com a Pesquisa Agrícola Municipal – 2020, a predominância dos cultivos permanentes tanto no valor da produção como na ocupação do território agrícola deve-se principalmente ao cultivo de tangerina, que é muito intenso no município de Belo Vale e também aparece na pauta agrícola de Congonhas. O cultivo da fruta, em Belo Vale, respondeu por 96% da receita de todas os cultivos permanentes e ocupou 97% da área a ela destinada.

Com relação aos cultivos temporários, a Pesquisa Agrícola Municipal (PAM)_ 2020, os principais cultivos foram o de batata inglesa, em Ouro Preto, cujo o valor da produção alcançou R\$ 900 mil, o milho, em Belo Vale, que gerou R\$ 731 mil, e o feijão em Congonhas, com produção avaliada em R\$ 340 mil. Também merece destaque o cultivo de milho em Ouro Preto, que ocupou 150 hectares e gerou produção avaliada em R\$ 470 mil.

A Tabela 44 e a Tabela 45, a seguir, apresentam os dados das lavouras permanentes e temporárias dos municípios da Área de Estudo Regional.

Tabela 44. Dados de lavouras permanentes, em 2020, nos municípios da Área de Estudo Regional.

MUNICÍPIOS	TIPO DE CULTIVO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	VALOR DA PRODUÇÃO (X 1000 REAIS)	ÁREA PLANTADA (HA)	RENDIMENTO MÉDIO (KG/HA)
Belo Vale	Tangerina	37.500	40.084	2.500	15.000
	Abacate	200	342	10	20.000
	Maracujá	150	302,0	10	15.000
Congonhas	Café	20	150	15	1.333
	Tangerina	70	77	7	10.000
	Limão	10	13	1	10.000
Ouro Preto	Banana	126	189	14	9.000
	Café	14	111	7	2.000
	Laranja	280	293	8	35.000

Fonte: IBGE Pesquisa Agrícola Municipal 2020.

Tabela 45. Dados das lavouras Temporárias, em 2020, nos municípios da Área de Estudo Regional.

MUNICÍPIOS	TIPO DE CULTIVO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	VALOR DA PRODUÇÃO (X 1000 REAIS)	ÁREA PLANTADA (HA)	RENDIMENTO MÉDIO (KG/HA)
Belo Vale	Cana-de-açúcar	1.654	215	47,0	35.191
	Milho	840	731	200	4.200
	Feijão	20	84	33	606
Congonhas	Feijão	85	340	80	1.063
	Milho	274	274	60	4.567
	Cana-de-açúcar	420	48	10	42.000
Ouro Preto	Batata inglesa	750	900	25	30.000
	Cana-de-açúcar	2.580	323	43	60.000
	Feijão	90	379	110	818,0
	Milho	495	470	150	3.300
	Mandioca	360	252	36	10.000

Fonte: IBGE Pesquisa Agrícola Municipal 2020.

6.3.2.10.5. Pecuária

A pecuária, de acordo com os dados da Pesquisa Pecuária Municipal, realizada pelo IBGE em 2020, foi a segunda mais importante atividade econômica do meio rural dos municípios da Área de Estudo Regional, tendo liderado a ocupação das terras, mas gerado menos riqueza do que as lavouras permanentes devido à produção de tangerina. A produção leiteira do rebanho bovino dos municípios alcançou 10,4 milhões de litros e gerou R\$ 16 milhões.

Os rebanhos bovinos são os maiores. Em Ouro Preto foram contadas quase 9.000 cabeças, em Belo Vale 14.315, e em Congonhas 3.504. Também merece destaque o rebanho equino que alcançou 1.124 animais em Ouro Preto, 851 em Belo Vale e 730 em Congonhas.

Tabela 46. Pecuária nos municípios da Área de Estudo Regional, em 2020.

MUNICÍPIOS	BOVINO	SUÍNO	CAPRINO	EQUINO	OVINO	GALINÁCEOS	AQUICULTURA (KG)
Belo Vale	14.315	421	13	851	36	10.850	530
Ouro Preto	8.941	868	60	1.124	340	16.300	10.030,0
Congonhas	3.504	950	59	730	111	3.650	7.100

Fonte: IBGE Pesquisa Pecuária Municipal 2020.

A Tabela 47 apresenta a quantidade produzida e o valor da produção de leite e de mel de abelha de cada município avaliado. Destaca-se no cenário o valor da produção leiteira de Belo Vale, que supera R\$ 8 milhões.

Tabela 47. Quantidade produzida e valor da produção de leite da Área de Estudo Regional, em 2020.

MUNICÍPIOS	LEITE DE VACA		MEL DE ABELHA	
	QUANTIDADE (KG)	VALOR (X 1.000 R\$)	QUANTIDADE (KG)	VALOR (X 1.000 R\$)
Belo Vale	5.244	8.286,0	5.400	65,0
Congonhas	2.111	2.914,0	250	5,0
Ouro Preto	3.113,0	4.982,0	11.500	213,0

Fonte: IBGE Pesquisa Pecuária Municipal 2020.

6.3.3. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO LOCAL

A Área de Estudo Local do Projeto em tela foi definida como um raio de até quinhentos (500) metros a partir dos limites das Áreas de Intervenção Ambiental do Projeto em estudo, além das comunidades ouro-pretanas de Mota e Miguel Burnier, respectivamente, subdistrito e distrito; e a comunidade do bairro Pires, que pertence à Congonhas.

As áreas que serão objetos das intervenções estão inscritas dentro do Complexo Minerário da Mina de Fábrica. Com efeito, tratam-se de áreas que já possuem o uso e a ocupação dominados pela atividade de extração mineral. Portanto, não há morador ou comunidade inscrita no trecho da AEL que compreende a área que será interferida, bem como no seu entorno compreendido pelo raio de até quinhentos metros.

Para facilitar a compreensão sobre os aspectos socioeconômicos relacionados com as Áreas de Intervenção Ambiental do Projeto, elas foram agrupadas em quatro grupos: Acessos, Barragem Marés, Jacutinga, e Barragem Grupo.

6.3.3.1. Comunidades inscritas na AEL

As comunidades mais próximas ao Projeto são a de Mota, que é um subdistrito de Miguel Burnier e pertence ao município de Ouro Preto, e a do bairro Pires, que pertence à Congonhas. Elas estão situadas a, aproximadamente, quatro quilômetros, logo os seus moradores não possuem sensibilidade diretamente relacionada às obras do Projeto. Porém, as comunidades são um elemento fundamental para os estudos relacionados ao meio socioeconômico, por que concentram aspectos fundamentais do cotidiano da região, bem como é nelas que, tendencialmente, residem boa parte dos trabalhadores do Projeto em tela; além daqueles que são empregados em outras áreas do Complexo Minerador da Mina de Fábrica. Portanto, essas duas comunidades foram estudadas. Além delas, também foi objeto de estudos primários, a comunidade de Miguel Burnier, em Ouro Preto, localizada à quase dez quilômetros das AIPs. Justifica-se a inclusão dela, em função do fato dela ser o distrito de referência para a comunidade de Mota.

Pode se afirmar que a atividade da mineração é bastante dominante na Área de Estudo Local, com a presença de grandes empresas do setor. Elas predominam na ocupação do território e marcam as relações econômicas locais de forma indelével. Isso reduz as áreas cultiváveis, seja para os cultivos agrícolas ou o desenvolvimento da criação pecuária.

Com a redução das áreas agricultáveis e a intensa ocupação do solo pela atividade mineradora, a população da AEL ficou mais concentrada nas comunidades do Mota e de Pires. Fato que motivou que o levantamento primário, buscasse dados qualitativos sobre essas comunidades, o que demandou a identificação das lideranças locais, bem como consulta à Unidade Básica de Saúde de Pires para obter informações sobre o modo de vida dos moradores dessas comunidades.

Houve, portanto, um estudo qualitativo que abordou as lideranças das comunidades inscritas na AEL, com o sentido que eles pudessem discorrer sobre a conjuntura social e econômica delas. Além disso foi buscada ter a percepção que eles possuem em relação ao empreendimento/mineração.

Essa ação é fundamental, uma vez que a AEL é a parte mais sensível aos empreendimentos, de um modo geral, e não há dados secundários específicos sobre a mesma.

O projeto não fez um estudo de percepção quantitativo, que abordasse uma amostra estratificada, porque ele foi realizado em áreas internas da VALE, logo não haveria como a população opinar sobre locais que ela não possui acesso.

As entrevistas contaram com questionário específico aplicado nas comunidades inscritas na AEL. O modelo do questionário socioeconômico aplicado se encontra no Anexo IX.

6.3.3.1.1. Distrito de Miguel Burnier

Miguel Burnier é um dos dez distritos vinculados à administração do município de Ouro Preto, distante 40 km deste. Limita-se com os distritos de Engenheiro Correa, Santo Antônio do Leite, Cachoeira do Campo e Rodrigo Silva, além dos municípios de Congonhas, Ouro Branco e Itabirito.



Figura 22. Chegada à Miguel Burnier.

Historicamente a região onde hoje se encontra a comunidade de Miguel Burnier, situada a 40 km de Ouro Preto, era uma localidade composta por fazendas mineradoras de ouro. A mineração desenvolveu-se principalmente nas áreas de depressão do terreno chamadas de caldeirões. Com o passar do tempo as fazendas do Tempo e do Rodeio vão, aos poucos, diminuindo a atividade mineral e aumentando a atividade agrícola (OUROPRETO.COM.BR, 2022).

A partir de 1880, a região começa a ganhar nova dinâmica. Com a construção da estrada de ferro, muitas pessoas que trabalhavam na construção da rede se fixaram na localidade. A inauguração da Estação de Miguel Burnier (Figura 23) ocorreu em 1884, e o nome foi uma homenagem ao diretor da rede ferroviária daquele ano, o engenheiro Miguel Noel Nascentes Burnier. A ferrovia teve um papel muito importante na vitalidade do distrito, devido ao grande o movimento de cargas (OUROPRETO.COM.BR, 2022).

No começo do século XX, nas proximidades do 'Xiqueiro', se instalou uma famosa fundição - a Usina Wigg - cuja produção era escoada pela estrada de ferro que ia a Ouro Preto e que passava nas proximidades. Surge então o povoado de São Julião que passou a ser ponto estratégico pela maior proximidade da ferrovia e da usina (já em 1884 uma promissora estação ferroviária foi instada no local). Em 1911 São Julião foi elevado à categoria de distrito (em detrimento do antigo 'Xiqueiro' que nunca fora elevado a tal). Em 1948 o distrito passou a se chamar Miguel Burnier em homenagem ao engenheiro Miguel Noel Nascentes Burnier, diretor da estrada no ano da inauguração da estação (1884).



Figura 23. Estação ferroviária de Miguel Burnier.

Ainda neste período instalaram-se na região as irmãs da Beneficência Popular do Coração de Jesus, que solicitaram a mulher do Comendador a construção de uma nova igreja. O pedido é atendido e em 1934 é inaugurado o novo templo em homenagem ao Sagrado Coração de Jesus. No mesmo ano, a capelinha de São Julião foi demolida e a imagem do santo foi levada para a igreja. Em 1946, é construído pelas irmãs o Orfanato Monsenhor Horta (OUROPRETO.COM.BR, 2022).

Já na segunda metade do século XX, um novo grupo empresarial assume as usinas de Miguel Burnier e várias mineradoras se instalam próximas à rodovia que liga a região de Belo Horizonte a Conselheiro Lafaiete. Através delas se intensificou o processo de urbanização e o distrito pode contar, inclusive, com uma pequena pista de pouso e decolagem de aviões de pequeno porte.

Em termos de acessibilidade ao distrito, em virtude de sua localização, as vias rodoviárias mais próximas são a BR-040 – que conecta ao município de Belo Horizonte, Congonhas e Conselheiro Lafaiete; e a MG-030, que o liga a Ouro Branco, Itabirito e à sede de Ouro Preto. Quanto às vias férreas, em Miguel Burnier existe o entroncamento que permite o encontro do ramal.

O isolamento dos habitantes de Miguel Burnier é constatado não somente por todas as suas difíceis estradas de terras, mas pelo transporte público inexistente. Para que um dos habitantes do distrito possa chegar até a sede de Ouro Preto, a carona ou os serviços de táxi informais são os mais utilizados, ou ainda os ônibus de viagem intermunicipais que passam pela MG-030 no sentido Itabirito e Congonhas, o que permite o deslocamento dos moradores de Miguel Burnier por meio da compra da fração referente ao trecho a ser transcorrido. Dali

fazem baldeação para pegar ônibus em Lobo Leite rumo à sede de Ouro Preto. Os horários e as opções de transporte são limitados, de modo que se toma um dia todo para resolver qualquer questão nas sedes municipais.

A comunidade de Miguel Burnier, no ano de 2015, possuía 268 pessoas. A principal fonte de renda do distrito está veiculada à mineração.

Miguel Burnier possui um posto de saúde que atende de segunda a sexta-feira. Possui uma técnica de enfermagem responsável pelo posto. A comunidade também é atendida por um médico do PSF uma quarta ao mês; uma enfermeira de 15 em 15 dias; um dentista de 15 em 15 dias; uma fisioterapeuta uma vez por mês; uma psicóloga uma vez por mês; um terapeuta ocupacional uma vez por mês; e um farmacêutico às quartas-feiras de acordo com a escala. O atendimento do estabelecimento de saúde é destinado aos moradores do distrito Miguel Burnier e da comunidade de Chockett Sá. Há um posto recém-construído, mas que ainda não foi inaugurado (Figura 24).



Figura 24. A esquerda Posto de Saúde atual, que divide o espaço com os Correios, a direita novo posto de saúde a ser reinaugurado.

O distrito de Miguel Burnier é atendido por uma instituição de ensino pré-escolar e fundamental, a Escola Municipal Monsenhor Rafael, que atende alunos da educação infantil e ensino básico do 1º ao 9º ano com funcionamento das 7:00 às 13:00. O apoio logístico da Prefeitura Municipal para os alunos da zona rural se dá por meio do fornecimento de um ônibus destinado ao transporte dos alunos e dos professores que vêm de Joaquim Murtinho, sede de Congonhas, Lobo Leite e Conselheiro Lafaiete.

Como o distrito não possui estabelecimento escolar voltado ao ensino médio, os estudantes se dirigem às escolas de Ouro Branco – devido à maior proximidade com Miguel Burnier – assim como aqueles que buscam o ensino superior. Os alunos contam com transporte gratuito disponibilizado pela municipalidade de Ouro Preto. Destaca-se que a biblioteca da comunidade funciona na estação ferroviária. (Figura 25)



Figura 25. A esquerda biblioteca pública, a direita Escola Municipal Monsenhor Rafael.

Em termos de infraestrutura de saneamento, o distrito possui captação subterrânea com processo de desinfecção, uma elevatória de água bruta, um reservatório de 50 m³ e rede de distribuição não atendendo dessa maneira a portaria 2.914 do Ministério da Saúde de 2011, que exige, para captações superficiais, tratamento que passa por um processo de filtração e desinfecção por cloro (SANE OURO, 2022). De acordo com informações locais, a água oferecida à comunidade é clorada, sendo esta uma função da Saneouro. Na comunidade não há rede coletora de esgotos e nenhum tratamento, sendo que o principal meio de descarte de esgoto é por fossa séptica e rudimentar. A coleta lixo ocorre na terça e sexta-feira, sem coleta seletiva.



Figura 26. A esquerda sistema de captação de água pluvial, a direita Estação de Tratamento de Água - Saneouro.

Em termos de serviços o distrito conta com uma agência dos Correios e um cartório (Figura 27). A concessionária responsável pela distribuição da energia elétrica no distrito é Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG.

Para aquisição de algumas mercadorias há um pequeno comércio - Empopelário Burnier (Figura 28) localizado próximo à estação. Para além deste a comunidade recorre às sedes municipais próximas.



Figura 27. A esquerda Correios, a direita Cartório.



Figura 28. Empopelário Burnier.

O transporte na comunidade é realizado pela Viação Saritur que faz diariamente ligação de Miguel Burnier a Itabirito com ônibus às 7h:15 e Miguel Burnier a Conselheiro Lafaiete às 12h:00.

Em relação ao lazer, a Pedra e Gruta do Vigia, bem tombado em nível municipal por meio do Decreto nº 3.305, de 12 de dezembro de 2012, é uma área utilizada para piqueniques em dias de domingo. A população ainda conta com um campo de futebol e uma quadra ao lado da linha férrea para o lazer. (Figura 29)



Figura 29. Espaços de lazer, campo e quadra.

No entanto são as celebrações religiosas, como a Festa de Nossa Senhora do Rosário e a Festa de Nossa Senhora Aparecida, realizadas em outubro; a Festa do Sagrado Coração de Jesus, em junho; e a Festa do Mês de Maria, em maio - patrimônios imateriais locais as

principais atividades que a comunidade participa. As missas na Igreja do Sagrado Coração de Jesus (Figura 30) acontecem uma vez por vez. Há ainda a Festa da Estação da Cultura, que acontece anualmente e é organizada pela Estação, que dispõe de um espaço - que é utilizado no cotidiano como Biblioteca - e desenvolve atividades como contação de história, brincadeiras e festas para crianças de 3 a 12 anos de idade.



Figura 30. Igreja do Sagrado Coração de Jesus.

As manifestações culturais são representadas pelo grupo de Congado que agrega cerca de 40 membros e pela banda de música formada por membros da comunidade: crianças, adolescentes e adultos – denominada Corporação Musical Sagrado Coração de Jesus e Maria.

Em termos patrimoniais o distrito de Miguel Burnier tem forte ligação com a história do Brasil, envolvendo a Inconfidência Mineira no século 18 e o início da ferrovia da siderurgia no Brasil, no século XIX. Com patrimônios imateriais como congado, banda, coral, artesanato, culinária, a cultura local. As festas religiosas são uma tradição no distrito, e as cerimônias mais bonitas são as da Semana Santa, quando os moradores representam cenas da paixão de Cristo. Em maio é comemorado o mês de Maria e em junho e julho as festas juninas esquentam as noites frias. Grupos de Congado festejam Nossa Senhora do Rosário, em outubro, e saúdam o Ano Novo com a Folia de Reis. A Festa dos Mineiros é realizada no dia 9 de janeiro com louvores ao padroeiro São Julião.

O primeiro inventário do patrimônio cultural realizado pela Prefeitura Municipal de Ouro Preto que contemplou o distrito se deu somente no ano de 2007. Nessa oportunidade foi identificada, descrita e cartografada grande parte dos bens culturais de interesse de preservação em Burnier. Sob o ponto de vista dos técnicos, o conjunto urbano do distrito foi assim descrito:

As ruas possuem passeios estreitos e com vias de calçamento em pedras irregulares tipo pé de moleque. A iluminação pública é feita com fiação aérea; não havendo rede de drenagem das águas pluviais. Há sistema de abastecimento de água, porém sem tratamento. Há também rede de esgoto, com lançamento direto no sistema hídrico. A única instalação comercial é um bar que também funciona como mercearia. O único hotel – antiga referência do lugar – veio à ruína. A área pública possui uma espécie de toque de recolher. Próximo ao pequeno povoado – como que separasse dois núcleos (o citadino e as áreas de exploração da Gerdau), tem-se a antiga estação ferroviária em grave processo de arruinamento; após o fim das atividades férreas ligadas ao próprio distrito, muito se perdeu da opulência e da vivência urbana – constatasse inclusive o aumento do número de homicídios e de pessoas com alcoolismo. Ao longo da linha férrea, veem-se ainda velhas casas do complexo da estação, cuja sustentação dá-se diariamente mais penosa. Mais ao alto, a Igreja de Sagrado Coração de Jesus, com sua excentricidade distante das costumeiras tipologias edificadas em Minas Gerais (...)

Miguel Burnier possui grandes bens: a igreja, com suas obras diferenciadas e sua tipologia única; o antigo seminário, que, ao que tudo indica, certamente será incluído ao patrimônio da Gerdau; a própria terra explorada pela Gerdau, que possui naturalmente prazo de validade; a antiga estação, conhecida outrora como uma das mais bem trabalhadas esteticamente da região e, atualmente em crescente arruinamento; o antigo hotel em ruínas. (Cf. HOBBSAWM, Eric; RANGER, Terence (orgs.). A invenção das tradições. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.)

As casas do tempo da linha férrea que apresentam arquitetura ferroviária se espalham na sequência da linha a partir da estação ferroviária no sentido Crockatt de Sá. Também, na rua Duarte, há um conjunto ferroviário remanescente que reflete a história de fundação da sede urbana de Miguel Burnier, quando os comerciantes portugueses João Gonçalves e João Paes Duarte construíram casas que alugavam e serviam de moradia para aqueles que iam buscar os sonhos de uma vida melhor rumando os trilhos do trem. Casas congregadas sob uma descritiva de imóveis em estilo art-déco de “tipologias simples”.

Em relação aos anseios da comunidade, observa-se uma falta completa de apoio à comunidade, principalmente da cidade de Ouro Preto. Os principais pontos de referência para a comunidade são Ouro Branco e Congonhas. Em relação a mineração, a população sabe da importância, mas desde que se instalou um mina próxima a comunidade, iniciou-se problemas em relação a qualidade de água, poluição sonora e poeira, tirando a tranquilidade dos seus moradores. Contudo a população de Miguel Burnier possui uma associação, “Amo Burnier” que os representa em relação às questões de da comunidade.

6.3.3.1.2. Comunidade do Mota

A comunidade do Mota está localizada a 2,1 km de um dos locais previstos para ocorrer as atividades do Projeto. Trata-se de um subdistrito de Ouro Preto, situado no entorno da comunidade do Pires. Historicamente as famílias de Antônio Gonçalves e José Pedro Pimenta são consideradas como as famílias mais antigas, sendo que a fundação do povoado teria ocorrido por um italiano de nome Motta, por isso se encontram grafias do lugar à moda italiana, com dois “tês”.

Conversamos com a Secretária da Associação dos Moradores do Mota, que é filha do líder comunitário da comunidade do Mota. Ela, que trabalha na recepção do posto de saúde da comunidade, contou que a comunidade do Mota existe há mais de 200 anos e que sua origem remonta à um fazendeiro italiano, cujo o sobrenome era Mottas.

Segundo a entrevistada, a comunidade do Mota conta com 165 famílias e sua população alcança 540 pessoas.



Figura 31. Vista Geral da Comunidade do Mota.



Figura 32. Principal via da comunidade do Mota.

A mineração destaca-se como a principal atividade econômica dos moradores do Mota, de acordo com a filha do líder comunitário, e gera empregos por meio das mineradoras e das empreiteiras. Além da mineração, destacam-se alguma agricultura familiar de subsistência, muitas vezes desenvolvidas nos quintais das casas e as vagas que são criadas pelos estabelecimentos comerciais, localizados, principalmente, no distrito sede de Congonhas. A entrevistada destacou que muitas vagas tem sido criados em redes de supermercados.



Figura 33. Atividade mineradora na paisagem da comunidade do Mota.

Com relação aos aspectos de infraestrutura de saneamento e serviços básicos, a entrevistada afirmou que o abastecimento de água da comunidade do Mota vem de uma nascente, que fica a céu aberto. De um modo geral, ela avalia a qualidade da água como regular, pois considera que a presença da atividade mineradora no entorno tende a lançar poeira sobre a mesma e no período chuvoso ela torna-se barreta. A disponibilidade do recurso foi avaliada como adequada. A manutenção da nascente é realizada pelos moradores da comunidade. De acordo com a entrevistada, uma das vantagens da comunidade não ser atendida pela Copasa é que a água fica mais barata para os moradores consumirem.

A rede de esgoto está presente em aproximadamente 40% das casas da comunidade, o restante possui fossas (Figura 34).

A coleta de lixo foi avaliada como boa e ocorre duas vezes por semana, às terças e sextas-feiras, pela Prefeitura Municipal de Ouro Preto (Figura 34).



Figura 34. A esquerda lixeiras para coleta de lixo nas vias públicas, a direita sistema de captação e armazenamento de água.

Mota conta com o serviço de distribuição de energia, assim como de energia pública. A concessionária responsável pela distribuição da energia elétrica na comunidade é Companhia Energética de Minas Gerais – CEMIG.

A assistência médica primária é prestada pela Unidade Básica de Saúde do Mota que, no momento, encontra-se em reforma (Figura 35). O serviços de triagem de pacientes estão sendo realizados na Igreja de São Sebastião. Quinzenalmente a UBS conta com a presença de médico. Em caso de necessidade da continuidade do tratamento, bem como de serem realizadas novas consultas, os pacientes são encaminhados para o distrito sede de Ouro Preto. De acordo com a entrevistada, a UBS Mota está inscrita em um sistema administrativo que envolve as unidades de saúde das comunidades ouro-pretanas de Engenheiro Côrrea, Miguel Burnier e Santo Antônio do Leite, que é a principal referência para as demais.

A UBS da comunidade do Mota possui condições somente de realizar o atendimento ambulatorial e a presença de médico ocorre somente duas vezes por mês. Diante disso a entrevistada foi questionada sobre para onde os moradores se dirigem em caso de necessidade de um atendimento de emergência. Ela afirmou que nessas situações eles vão para a Unidade de Pronto Atendimento - UPA de Congonhas. E também afirmou que muitos moradores optam por realizar o atendimento ambulatorial na UBS do bairro Pires. Tem ocorrido dificuldade por parte dos moradores de manter a continuidade dos tratamentos mais longos na UBS Pires, devido ao fato de residirem em Ouro Preto. Mas se depender deles, o tratamento seria mantido na estrutura de atendimento à saúde de Pires. E em muitos casos eles fazem uma gestão junto à secretaria para manter o tratamento no Pires e conseguem.



Figura 35. Reforma da UBS da comunidade do Mota.

A comunidade do Mota possui uma escola municipal denominada E.M. Professora Celina Cruz (Figura 36), que ministra o primeiro ciclo do ensino fundamental (1º ao 5º ano). A escola conta com 36 matrículas e seis professores. Para cursar o segundo ciclo do fundamental, a maior parte da população costuma se dirigir para a Escola Odorico Martinho da Silva, no bairro Pires, município de Congonhas. Porém, alguns utilizam a estrutura de ensino de Ouro Preto, dirigindo-se para Miguel Burnier. Já os estudantes do ensino médio utilizam a rede de ensino do distrito sede de Congonhas, cuja a prefeitura fornece transporte para os alunos.



Figura 36. Escola Municipal Professora Celina Cruz.

Na comunidade do Mota tem ocorrido problemas relacionados à segurança, principalmente roubos de objetos deixados descuidadamente nas áreas externas e há receio de andar pelas ruas no período noturno. O policiamento costuma fazer ronda durante o período diurno, principalmente.

A comunidade está em vias de receber um novo campo de futebol (Figura 37), pois o anterior teve que ser desativado por estar inscrito em uma Zona de Auto Salvamento de barragem.



Figura 37. Construção do campo de futebol da comunidade do Mota.

A relação entre a vizinhança da comunidade do Mota foi avaliada como regular. Ela explicou que há colaboração entre a maior parte dos moradores, mas existem aqueles que não respeitam a lei do silêncio e ouvem música alta durante o período noturno, com os vizinhos.

A festa de São Sebastião, que ocorre na semana do dia 20 de janeiro, é a mais tradicional da comunidade e envolve quatro dias seguidos de ritos e atividades. Vem pessoas de Congonhas e Conselheiro Lafaiete, principalmente, além de grupos de Congado da região.

O distrito sede de Congonhas, o bairro Pires e ocasionalmente Conselheiro Lafaiete são as principais referências da população da comunidade do Mota no que concerne a realização de compras em geral. Geralmente, objetos de uso diário e mais baratos são comprados no Pires e compras maiores nos estabelecimentos de Congonhas, por possuírem preços mais baratos, de acordo com a entrevistada. Na comunidade há somente dois estabelecimentos comerciais (Figura 38).



Figura 38. Estabelecimento comercial na comunidade do Mota.

Ela afirmou que não há uma área natural próxima que seja utilizada ou visitada pela população da comunidade.

A comunidade conta com uma igreja católica cujo padroeiro é São Sebastião e duas evangélicas (Figura 39 e Figura 40).



Figura 39. Igreja de São Sebastião, na comunidade do Mota. Atualmente, tem sido utilizada como Unidade Básica de Saúde.



Figura 40. Templo da Assembleia de Deus, na comunidade do Mota.

O transporte público local ocorre diariamente. A linha (Comunidade Mota / Congonhas) é realizada pela Viação Turin com quatro viagens diárias de segunda a sábado. O serviço é

bastante precário, pois o ponto de ônibus encontra-se próximo a BR-040 e não passa dentro da comunidade. Não há linha que vai para o município de Ouro Preto.

A maior parte das ruas da comunidade possuem pavimento em calçamento, principalmente, as vias principais. O padrão das residências é simples, composto de casas unifamiliares, com um pavimento. Boa parte possui boas condições no tocante ao acabamento, cobertura, muros, portões e pintura externa. Porém existem moradias em estado precário.

Com relação à sua percepção sobre a atividade de mineração, ela afirma que se trata da principal vocação econômica local, base da renda para a maior parte das famílias. Portanto, é essencial. Ainda assim, ela percebe alguns impactos que são gerados pela atividade, como poeira, ruídos e trânsito de caminhões. Ela afirma que a comunidade, por meio de suas lideranças, mantém diálogos constantes com as empresas de mineração, que em alguns casos atendem aos seus pleitos, como, por exemplo, a realização de um projeto de ensino de informática, que será realizado na Escola da comunidade, no período vespertino, e atenderá crianças e jovens da comunidade. A iniciativa conta com apoio da Vale S.A. e da Gerdau.

De acordo com a entrevistada, sua maior ambição seria conseguir por parte das mineradoras do entorno um apoio para realizar a pavimentação de todas as ruas da comunidade e também que elas incrementassem as ofertas de vagas para o público feminino.

6.3.3.1.3. Comunidade do Pires.

O bairro Pires tem sua ocupação registrada por volta de 1885 quando as famílias de Alfredo Pascoal, Raimundo Freire, Maria Belém, José Rufino, João Batista, entre outros, ali se instalaram em uma fazenda dedicada à exploração mineral.

Pires pertence ao município de Congonhas e está localizado na zona Norte do município, estando em torno de 11 km do centro da cidade. O bairro situa-se na divisa entre o município de Congonhas e Ouro Preto, tendo a BR-040 como referência, visto que partindo desta a aproximadamente 750 m de distância tem-se de um lado, o município de Congonhas e, do outro, Ouro Preto.

O aglomerado urbano se distribui ao longo da rodovia, ocupando a baixa encosta da serra de Santo Antônio – também chamada de serra do Pires, cercado por mineradoras, rodovia e a linha de trem - Ferrovia do Aço, sob concessão da MRS Logística S.A.

Para levantar informações sobre a comunidade do Pires, conversamos com o líder comunitário, com a enfermeira do posto de saúde da comunidade de Pires, e com a Agente Comunitária de Saúde da Unidade.

De acordo com os entrevistados, a comunidade possui população de, aproximadamente, 3.000 pessoas. Há muita rotatividade de moradores em função dos empregos gerados pelas mineradoras do entorno.

A mineração destaca-se fortemente como a principal atividade econômica dos moradores de Pires, segundo os entrevistados. Além dela, destaca-se as vagas criadas pelo setor de comércio do distrito sede de Congonhas.



Figura 41. Atividade mineradora no entorno da comunidade de Pires.



Figura 42. Carreta estacionada na rua José Lopes Ferreira, na comunidade de Pires.

Com relação aos aspectos de infraestrutura de saneamento e serviços básicos, os entrevistados afirmaram que o abastecimento de água da comunidade vem de uma nascente, que fica a céu aberto. Com relação à qualidade da água, o líder comunitário avaliou como muito boa, mas os profissionais da UBS a consideram regular, com grande incidência de problemas gastrointestinais na Unidade. A disponibilidade do recurso foi avaliada como adequada. A manutenção da nascente é realizada pelos moradores da comunidade. De acordo com o líder comunitário, a população rejeita a ideia de ter a água fornecida pela Copasa, porque a água da companhia é mais dispendiosa financeiramente e sua qualidade não é tão boa quanto a da nascente, avaliou.

A rede de esgoto está presente na maioria das casas da comunidade e é administrada pela COPASA, o restante possui fossas.

A coleta de lixo ocorre três vezes por semana e foi avaliada como adequada.

A assistência médica primária é prestada pela Unidade de Atenção Primária de Pires (Figura 43). A Unidade conta com a presença diária de médico, enfermeiras e agentes comunitários de saúde. Realiza a triagem dos pacientes e faz o atendimento ambulatorial. De acordo com a necessidade do paciente, ele é encaminhado para a Unidade de Pronto Atendimento de Congonhas. Se a situação for mais complexa, o encaminhamento do paciente é direcionado para o Hospital Bom Jesus, no distrito sede de Congonhas. Quando a situação não pode ser atendida no município de Congonhas, por falta de capacitação do sistema de saúde, ele é encaminhado para os municípios de Barbacena, Conselheiro Lafaiete ou Belo Horizonte.



Figura 43. Edifício e entrada da Unidade de Atenção Primária de Pires.

O bairro possui uma escola pública - Escola Odorico Martinho da Silva (Figura 44), mantida pela Secretaria de Educação da Prefeitura de Congonhas, fundada em 26 de novembro de 1974. A Escola Municipal Senhor Odorico Martinho da Silva funciona em dois turnos, atendendo a alunos de educação infantil e ensino básico do 1º ao 9º ano. No período da manhã, entre 7h e 11h40min, é feito o atendimento dos alunos entre 6º e 9º anos. Já no período da tarde, entre 12 e 16h30min, ocorrem as aulas dos alunos entre o ensino infantil (a partir de 4 anos) e o 5º ano do ensino fundamental. Os alunos de ensino médio recebem transporte escolar para estudar na sede municipal de Congonhas junto as escolas estaduais instaladas no município.

A escola possui 461 matrículas e 37 professores. Obteve nota 5,6 no IDEB 2019 para os anos iniciais e 4,6 nos finais. A escola não atingiu para nenhum período a meta que foi estipulada para ela, que era de 5,7 para os anos iniciais e 4,7 para os finais.



Figura 44. Escola Municipal Odorico Martinho da Silva, no bairro Pires.

Na comunidade de Pires, a segurança pública é uma questão crítica, porque a rodovia BR-040 a margeia, o que facilita a execução de crimes, devido à possibilidade de fuga rápida. Durante o período noturno há receio por parte da população de caminhar pelas ruas. De todo modo, o líder comunitário afirmou que a violência já foi mais aguda e que amenizou um pouco ultimamente.

A comunidade de Pires conta com um campo de futebol e uma quadra poliesportiva como áreas de lazer, mas, de acordo com o líder comunitário, a quadra foi vandalizada pelos próprios moradores e não se encontra em condições adequadas para o uso.

O transporte público local ocorre diariamente, de segunda a sexta-feira em diversos horários. O itinerário percorre o bairro Pires e vai até o Centro de Congonhas. Em relação ao transporte intermunicipal, a viação Sandra fornece esse tipo de transporte, ligando principalmente para Conselheiro Lafaiete e Belo Horizonte.

A comunidade é cortada por uma linha ferroviária (Figura 45), muito utilizada pelas mineradoras. De acordo com o entrevistado, ela interfere no trânsito local, pois cruza as principais ruas de acesso, tanto para entrar como para sair da comunidade e quando o trem passa os moradores ficam sem condições de sair ou entrar na comunidade.



Figura 45. Linha ferroviária na comunidade do Pires, próxima a escola municipal Odorico Martinho da Silva, na rua Anastácio Dantas.

A festa de São Cristóvão, que ocorre na semana do dia 25 de julho, é a mais tradicional da comunidade, principalmente, porque a maior parte dos moradores trabalham como caminhoneiros para as mineradoras do seu entorno.

Questionado sobre se há algum patrimônio natural reconhecido pela população local, como cachoeiras, rios, grutas, etc, o entrevistado afirmou que não conhece patrimônio natural no entorno próximo.

O bairro conta com duas igrejas católicas, uma dedicada à São Cristóvão (Figura 46) e outra à Nossa Senhora do Perpétuo Socorro (Figura 47).



Figura 46. Igreja de São Cristóvão



Figura 47. Igreja de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, às margens da BR-040.

Com relação à sua percepção sobre a atividade de mineração, os entrevistados foram unânimes em reconhecer a importância dela para os moradores de Pires e a economia local como um todo. Porém, de acordo com o líder comunitário, ela causa alguns impactos negativos para a comunidade, principalmente relacionados ao tráfego de caminhões. Segundo ele, a maior parte das famílias possui algum membro trabalhando como carreteiro para as empresas de mineração. Eles geralmente são proprietários dos seus caminhões e durante o período noturno não tem local para guardar o caminhão e, assim, o estacionam nas ruas do bairro Pires. O que faz com que as ruas fiquem tomadas pelas carretas, principalmente, após às 19h. O entrevistado aponta que não tem como proibir o carreteiro de estacionar o veículo nas ruas da comunidade, pois eles dependem do trabalho. Os caminhões também trazem muita sujeira (lama e poeira de minério) que sujam as ruas e as casas do bairro. A solução apontada pelo entrevistado passaria pela permissão por parte das mineradoras para que os carreteiros pudessem deixar os caminhões em pátios da mineradoras.

O entrevistado também apontou a geração de poeira como um impacto intenso da atividade. Mas, a questão de ruídos não tem sido problema para a comunidade.



Figura 48. BR-040 no ponto de intercessão com a entrada do bairro Pires.

6.3.3.2. Áreas Internas da Mina

A seguir será apresentada as áreas internas da mina que estão inscritas na AEL, que contemplam um buffer de 500 m a partir da área de Intervenção Ambiental. A Figura 49 mostra a localização dessas áreas internas da mina de Fábrica.

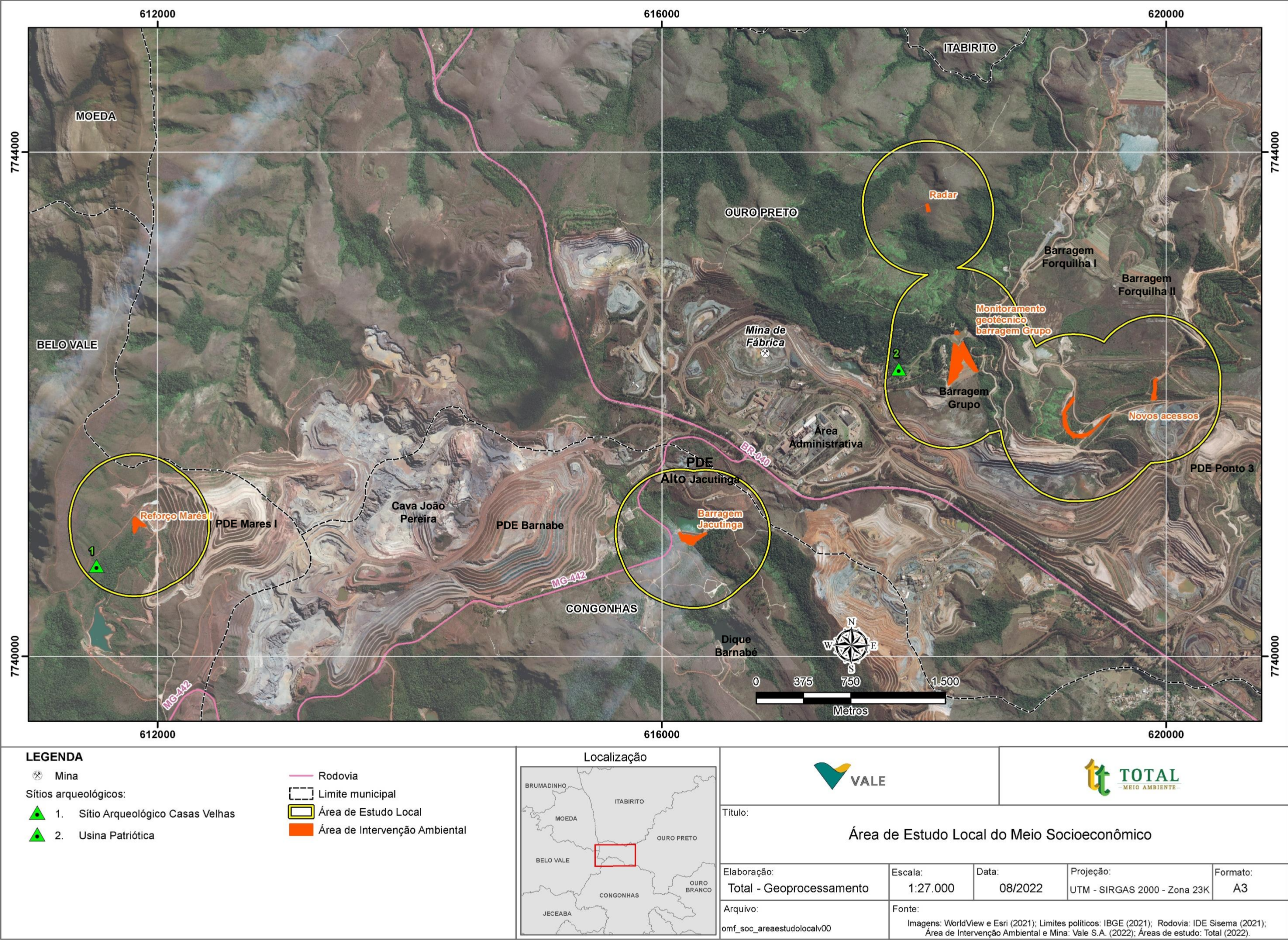


Figura 49. Localização da Áreas de Intervenção e os raios da AEL.

Acessos

A área dos acessos está localizada no interior da mina de Fábrica no município de Ouro Preto e dão acesso as Barragens de Forquilha I e II. Será necessário realizar a supressão da vegetação nativa em dois trechos situados ao lado de acessos viários utilizados pelos trabalhadores do Complexo Minerário. Os trechos ocupam uma área de 1,64 ha, sendo um a, aproximadamente, um quilômetro de distância, no sentido leste, do sítio arqueológico da Usina Patriótica, e o outro a dois quilômetros.

As condições de uso e ocupação da AIA, bem como do seu entorno de até quinhentos metros, são marcadas pelas estruturas utilizadas na operação da Mina, seja de forma direta na produção ou como suporte. No entorno imediato das áreas chamadas de Acessos, há estruturas como ferrovias, estradas e áreas mineradas. Além disso, observa-se, complementando a paisagem, trechos com vegetação e algumas áreas com a presença de água.

A Figura 50 e a Figura 51, a seguir, ilustram os principais aspectos da Área denominada Acesso situada mais próxima da Usina Patriótica. Em todas elas é possível observar a ausência de ocupação humana, à exceção das estruturas relacionadas à atividade mineradora.



Figura 50. Observa-se à direita o trecho de vegetação que será suprimido.



Figura 51. A mesma área vista de outro ângulo.

A outra área do grupo Acessos, localizada mais a leste, também possui a mesma tipologia de ocupação, conforme poderá ser observado nas imagens a seguir (Figura 52 e Figura 53).



Figura 52. Observa-se à frente, no sentido norte-sul, o trecho de vegetação que será suprimido.



Figura 53. A mesma área vista no sentido sul norte.

Reforço Marés I

Em Belo Vale, há uma área que será objeto de intervenção visando a supressão da vegetação que está situada à jusante da Barragem Marés I. Essa, em função do caráter emergencial, já teve realizada a maior parte da supressão vegetal.

A ocupação do solo do seu entorno caracteriza-se à leste por uma área minerada que já passou pelo processo de recuperação. Nela, atualmente, observam-se as bancadas em curvas de nível já revegetadas. No flanco norte, há a Barragem Marés I. Além disso, há estradas sem pavimentação que dão acesso à barragem. Na parte sul, destaca-se a vegetação mais preservada, que conforma o entorno do sítio arqueológico Casa das Velhas, localizada a, aproximadamente, 350 metros da AIA, denominada Barragem Marés I.

A Figura 54 e a Figura 55, a seguir, ilustram os principais aspectos da Área de Intervenção Ambiental Barragem Marés I.



Figura 54. À direita observa-se a área de supressão da vegetação, já com a cobertura de brita. A esquerda a lâmina d'água da barragem Marés I.



Figura 55. Vista geral da AIA, no sentido norte-sul. Destaca-se o trecho de vegetação preservada.

Barragem Jacutinga.

No município de Congonhas, há um trecho, que engloba uma área de 0,95 hectares, logo a jusante da barragem Jacutinga que será objeto de intervenção em função do Projeto em tela. As atividades de desmate na área já ocorreram.

Destaca-se nesse trecho da AEL, a presença da MG-442, importante rodovia para a região da Área de Estudo Regional. Além dessa infraestrutura de transporte rodoviário, a AEL também conta com áreas com matas preservadas, vias locais de acesso a outras estruturas da mina de Fábrica, e a área inundada pela barragem Jacutinga. (Figura 56 e Figura 57)



Figura 56. À direita observa-se a área da barragem Jacutinga. A AIP está situada à jusante, na estrutura do barramento.



Figura 57. À frente a área que já teve a maior parte da vegetação suprimida.



Figura 58. A AIA da barragem Jacutinga.

Barragem Grupo / Radar.

Localizada no interior da Mina de Fábrica, município de Ouro Preto, a aproximadamente, 300 metros, no sentido leste, do sítio histórico da Usina Patriótica, existem três áreas próximas que serão objeto da supressão da vegetação. Elas somam 3,34 hectares, sendo que as duas maiores estão à jusante da barragem Grupo, e há uma terceira localizada na margem norte da barragem. Nelas, as atividades de desmate ainda não ocorreram.

Destaca-se nesse trecho da AEL, alguns edifícios administrativos que a Vale S.A. possui no Complexo Minerário da Mina de Fábrica, localizados à oeste da Área de Intervenção Ambiental do Projeto. O trecho também conta, ao norte das principais AIAs, com a área de inundação da barragem. Nela, em sua margem oposta, há uma pequena área onde também haverá supressão. Além disso, há áreas com vegetação preservada e estradas com acesso exclusivo aos veículos, que estejam sendo dirigidos em função da atividade operacional da mina, além de áreas que já foram alteradas em função da mineração.

A um quilômetro no sentido norte, há uma outra área que será objeto de desmate. Nela será colocado um radar. Trata-se de uma área com 0,13 hectares, cercada por vegetação (mata atlântica e campos rupestres).



Figura 59. A AIA está ao lado direito dos edifícios administrativos da Vale S.A, conforme indicado pela seta.

Com efeito, o levantamento de campo realizado para o reconhecimento da AIA e seu entorno, conclui quanto à ausência de moradores na AEL, representada pelo entorno abrangido por um raio de até 500 metros. Nesses trechos há somente estruturas relacionadas à atividade mineradora. À exceção da AEL relacionada à barragem Jacutinga, na qual se observa a rodovia MG-442.

6.3.4. POVOS E COMUNIDADES INDÍGENAS, QUILOMBOLAS E TRADICIONAIS

.Segundo o Ministério dos Direitos Humanos, “as populações tradicionais no Brasil são grupos de pessoas que se diferenciam culturalmente a partir de formas próprias de organização social e que têm nos recursos naturais e no território sua condição de reprodução cultural, social, religiosa, econômica e ancestral. Suas práticas são transmitidas de geração para geração.”

Neste contexto, o presente item traz o levantamento na Área de Estudo de comunidades tradicionais considerando a legislação específica para quem às formas de relação com o território e os usos dos recursos naturais são essenciais para sua reprodução social, econômica e cultural, dentro de uma perspectiva histórica.

Atendendo a este critério, o levantamento sobre a existência de populações tradicionais na área de estudo baseou-se na consulta dos dados junto à Coordenação de Geoprocessamento da Funai, disponibilizados no portal dos povos indígenas da FUNAI, e a Fundação Cultural Palmares (FCB).

De acordo com os dados levantados juntos a base de dados dos órgãos competentes, na AEL não há presença de comunidades tradicionais. No entanto, na AER, segundo os órgãos competentes, há registro de duas comunidades quilombolas, conforme visualizado no mapa a seguir.

O município de Belo Vale apresenta duas comunidades quilombolas reconhecidas, em 2007: Chacrinha dos Pretos, situada a 9 km e Boa Morte, localizada a 5km da área de ocupação do projeto. Ambas as comunidades tradicionais não absorverão impactos derivados do projeto em tela, considerando as características do empreendimento e a área de ocupação do projeto que projeta-se sobre terrenos alterados pelas atividades minerárias e de propriedade do empreendedor.

A comunidade quilombola Chacrinha dos Pretos situa-se na zona rural de Belo Vale/MG, na serra da Moeda. De acordo com os fatos históricos, antes da esposa do português José de Paula Peixoto falecer, alforriou todos os escravos e deixou a fazenda e outros bens para os cativos. As ruínas da antiga fazenda do XVIII foram tombadas como sítio arqueológico por meio de decreto municipal, devido à grande riqueza cultural. Em 2007, a comunidade foi reconhecida como quilombola pela Fundação Cultural Palmares, por meio da declaração de autoreconhecimento. Apesar do reconhecimento, ainda não ocorreu à regularização fundiária.



Fonte: Facebook Ponto de Cultura Chacrinha, 2022.

Figura 60: Ruínas na comunidade quilombola Chacrinha, em Belo Vale, são muito visitadas pelas escolas do município desde a implantação do ponto de cultura na comunidade.

Em 2010, a comunidade recebeu um ponto de cultura visando fortalecer e difundir a cultura afro-brasileira e ações de inclusão social. Na localidade são ofertadas aulas de capoeira, musicalização, canto, artesanato, dentre outras atividades. Na mesma esteira de preservação e divulgação da cultura nesta localidade, em 2021, a prefeitura de Belo Vale registrou a comunidade tradicional como patrimônio imaterial, na categoria lugar reconhecendo, assim, todas as práticas e manifestações culturais presentes na localidade.



Fonte: <https://pontodeculturachacrinha.blogspot.com/p/inicio.html>

Figura 61: Croqui da Comunidade quilombola Chacrinha.



Fonte: <https://pontodeculturachacrinha.blogspot.com/p/ponto-de-cultura.html>

Figura 62: Artesanato e comidas típicas produzidas na comunidade quilombola Chacrinha em Belo Vale.

A comunidade quilombola Boa Morte, situada no distrito homônimo no município de Belo Vale, tem seu nome baseado na devoção de Nossa Senhora da Boa Morte, trazida pelos Bandeirantes portugueses Paiva Lopes e Gonçalves Alvares. A igreja construída em honra a santa padroeira da localidade foi construída no século XVIII e tem assinatura do Mestre Ataíde na sacristia. A edificação religiosa é tombada a nível municipal, devido a suas características arquitetônicas e artísticas. Em 2005, a comunidade quilombola Boa Morte foi reconhecida, mas não foi titulada nem demarcada.



Fonte: Facebook Comunidade Quilombola Boa Morte.

Figura 63. Comunidade quilombola Boa Morte participando do Evento Cultural da Consciência Negra em Marinhos, no ano de 2013.



Fonte: Facebook Comunidade Quilombola Boa Morte.

Figura 64. Comunidade de Boa Morte festeja a restauração da Igreja, em 2016.

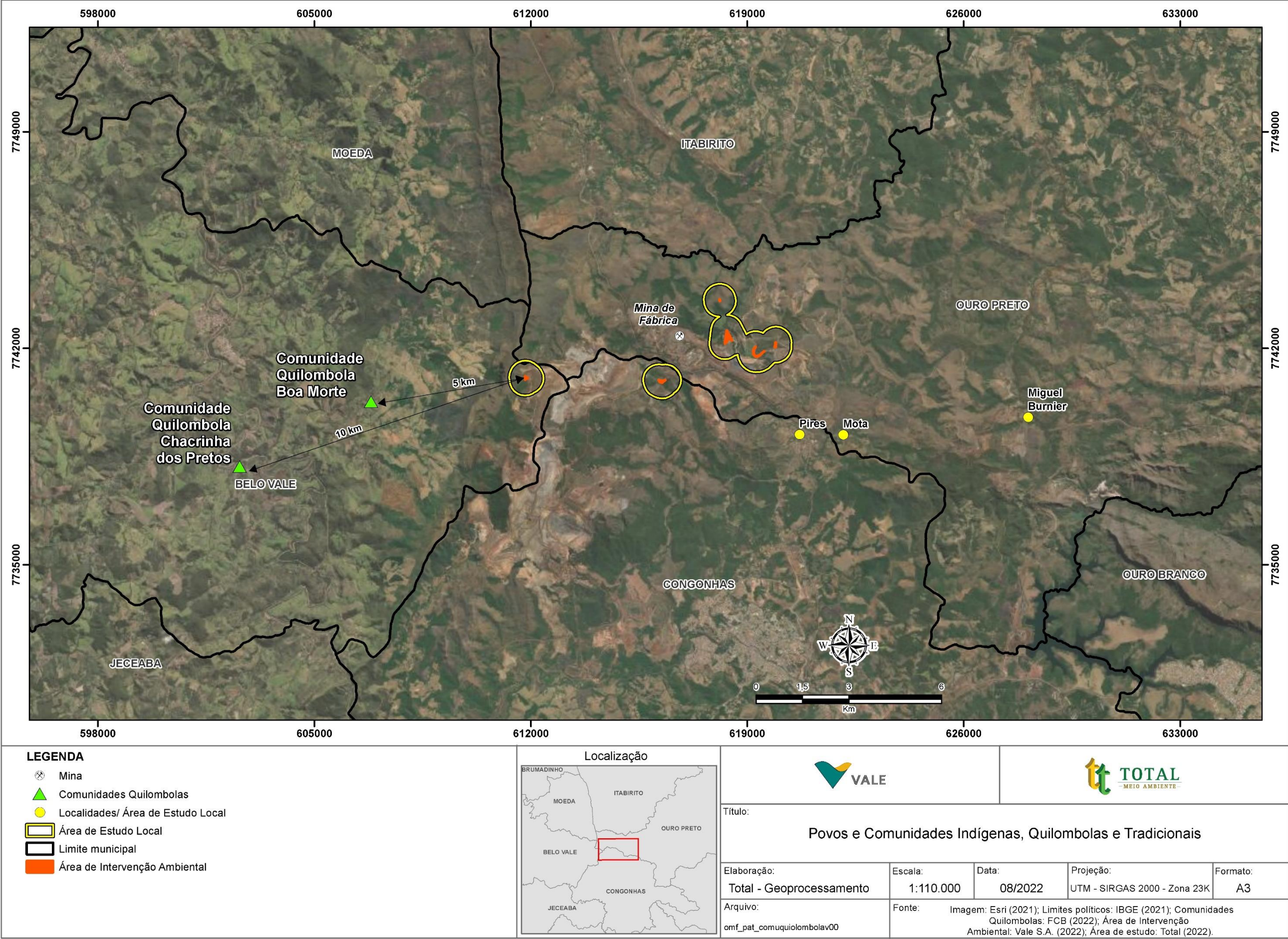


Figura 65: Mapa da População tradicional na área de estudo.

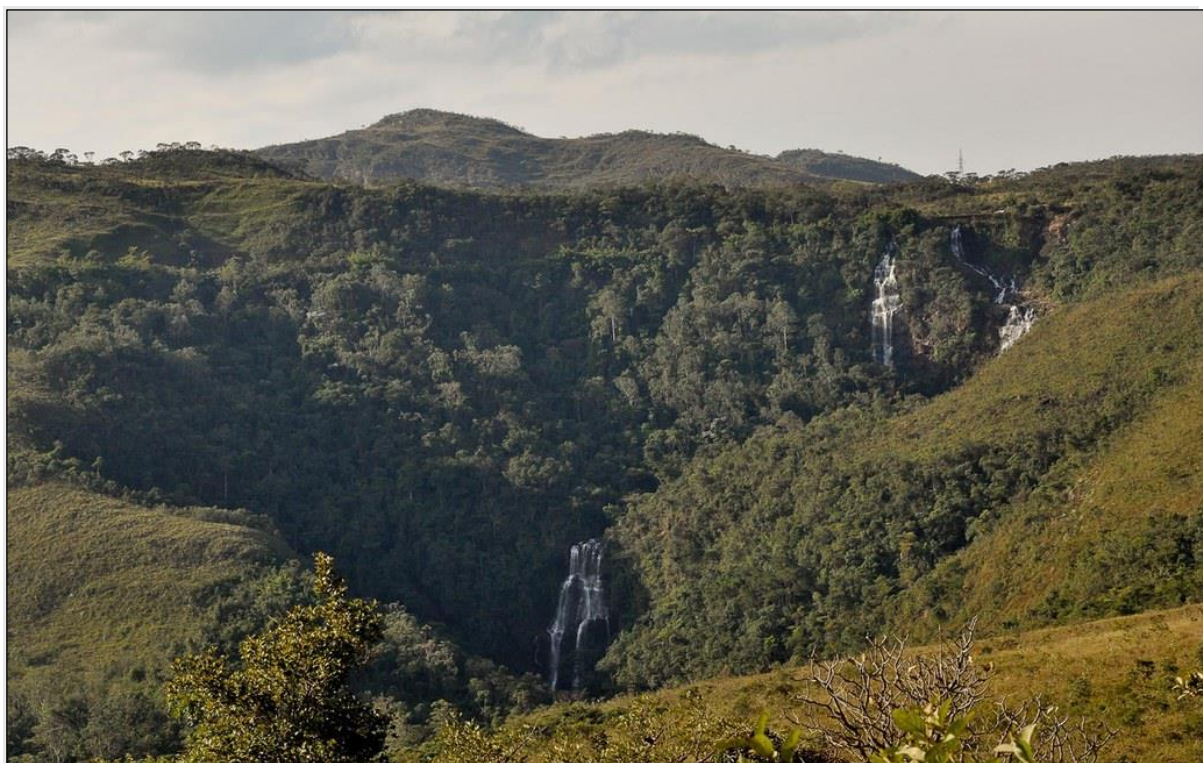
6.3.5. PATRIMÔNIO NATURAL DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL

Na Área de Estudo Regional, no município de Ouro Preto, estão inscritas importantes Unidades de Conservação, como o Parque Nacional da Serra do Gandarela, a Floresta Estadual do Uaimií, o Parque Estadual Cachoeira das Andorinhas e a APA Sul da RMBH.

6.3.5.1. Parque Nacional Serra do Gandarela

De acordo com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, o Parque Nacional da Gandarela foi criado em 13 de outubro de 2014 e possui 31.270,83 hectares, estando inscrito no território de oito municípios: Caeté, Itabirito, Mariana, Ouro Preto, Raposos, Rio Acima e Santa Bárbara. O bioma Mata Atlântica é predominante em seu território. Segundo o sítio “Turismo em Minas”, a vegetação do Gandarela é composta por um dos mais contínuos fragmentos de Mata Atlântica de Minas Gerais em transição com formações de cerrado.

O Parque se destaca também por representar significativas áreas de recarga de aquíferos, com grande ocorrência de córregos e rios que drenam para as bacias dos rios Doce e das Velhas, tomando-se estratégico para o abastecimento presente e futuro da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Esse fator também contribui para a ocorrência de dezenas de cachoeiras, que compõem uma esplêndida beleza cênica e oferecem opções de turismo e lazer gratuitos para a população local e da Região Metropolitana (Figura 66).



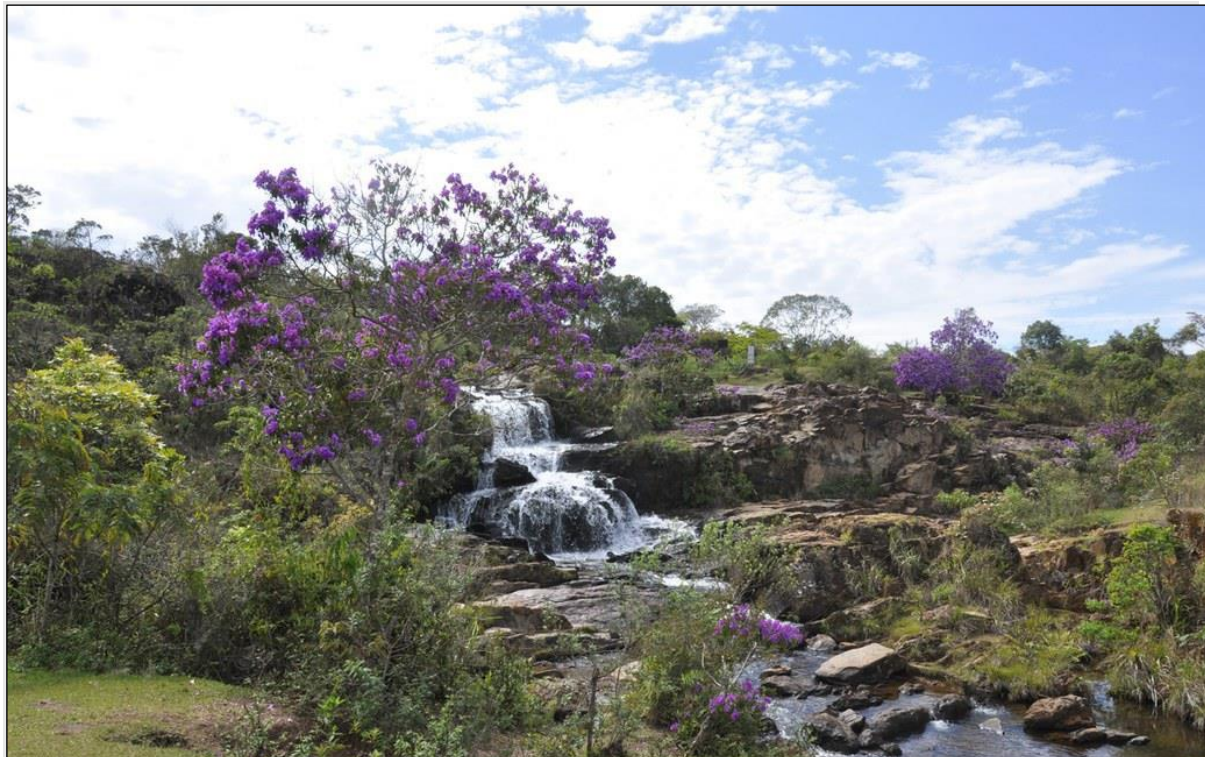
Fonte: ICMBio (2022).

Figura 66. Vista Geral do Parque Nacional Serra do Gandarela.

A questão da segurança hídrica para a RMBH está na origem da criação do PARNA Gandarela. Foi por meio do pedido de várias organizações civis, que temiam que a expansão da mineração causasse impactos sobre os mananciais da região, que o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) preparou a proposta de criação do

parque. A proposta original de 2010 previa uma área de 38.220 hectares, que foi reduzida para os atuais pouco mais de 31 mil hectares.

De acordo com o decreto de sua criação, o parque foi criado com o objetivo de garantir a preservação de amostras do patrimônio biológico, geológico, espeleológico e hidrológico associado às formações de canga do Quadrilátero Ferrífero, incluindo os campos rupestres e os remanescentes de floresta semi-decidual, as áreas de recarga de aquíferos e o conjunto cênico constituído por serras, platôs, vegetação natural, rios e cachoeiras (Figura 67).



Cachoeira do Viana.



Cachoeira das 27 voltas.

Fonte: ICMBio (2022).

Figura 67. Cachoeiras localizadas no Parque do Gandarela.

“O Parque inclui paisagens inusitadas, como várias lagoas em áreas de altitude, configuração peculiar e rara, grandes mirantes de belíssimas paisagens (Figura 68), com estradas de acesso já existentes e inúmeras trilhas, incluindo a travessia histórica de Capanema ao Caraça, com cerca de 300 anos de existência. Esta diversidade possibilita um rico trabalho de interpretação ambiental que abre os horizontes, principalmente para a população dos municípios envolvidos e vizinhos, para trabalhos de educação ambiental e patrimonial.



Fonte: ICMBio (2022).

Figura 68. Mirante da Serra do Gandarela.

Além dos atrativos ligados à natureza, o Parque Nacional da Serra do Gandarela inclui alguns sítios históricos que, além de demandarem cuidados para sua preservação, aumentam ainda mais o potencial turístico da unidade de conservação. Na porção sul, na região da serra de Capanema e Batatal, há importante acervo histórico (ruínas) dos séculos XVIII e XIX, citadas em importantes trabalhos de naturalistas do século XIX que por ali passaram, dentre eles: Spix e Martius, Richard Burton, Barão de Escheweg e Saint-Hilaire”.

6.3.5.2.Floresta Estadual Uaimií

De acordo com o sítio “Turismo em Minas”, Uaimií era a denominação indígena para o rio das Velhas, que depois foi alterada para Guaicuí, que quer dizer "rio das velhas tribos descendentes". O rio possui grande relevância ambiental e econômica na formação do estado de Minas Gerais. (MINAS GERAIS, 2022)

O principal destaque da FLOE Uaimií, em relação às demais UCs de Minas Gerais, é o fato de admitir a utilização dos recursos naturais de forma sustentável. A escolha desta categoria de manejo foi indicada em estudos anteriores, visando contribuir para o aproveitamento dos recursos naturais da área dentro da perspectiva do uso múltiplo sustentável da floresta.

Trata-se da segunda Floresta Estadual de Minas, que abriga um importante remanescente de mata atlântica e espécies endêmicas de flora e fauna. Foram registradas 36 espécies de mamíferos na região, das quais oito estão ameaçadas de extinção.

As quedas d’água e pequenas cachoeiras estão presentes em abundância. A FLOE Uaimií, em conjunto com os Parques Estaduais do Itacolomi e Rola Moça, o Parque Natural do Caraça, a Estação Ecológica do Tripuí, a Área de Proteção Ambiental Cachoeira das Andorinhas e o Parque Natural Municipal das Andorinhas, formam um mosaico de unidades

de conservação que, somadas, possuem uma área de cerca de 25 mil hectares de áreas protegidas na região do Quadrilátero Ferrífero.

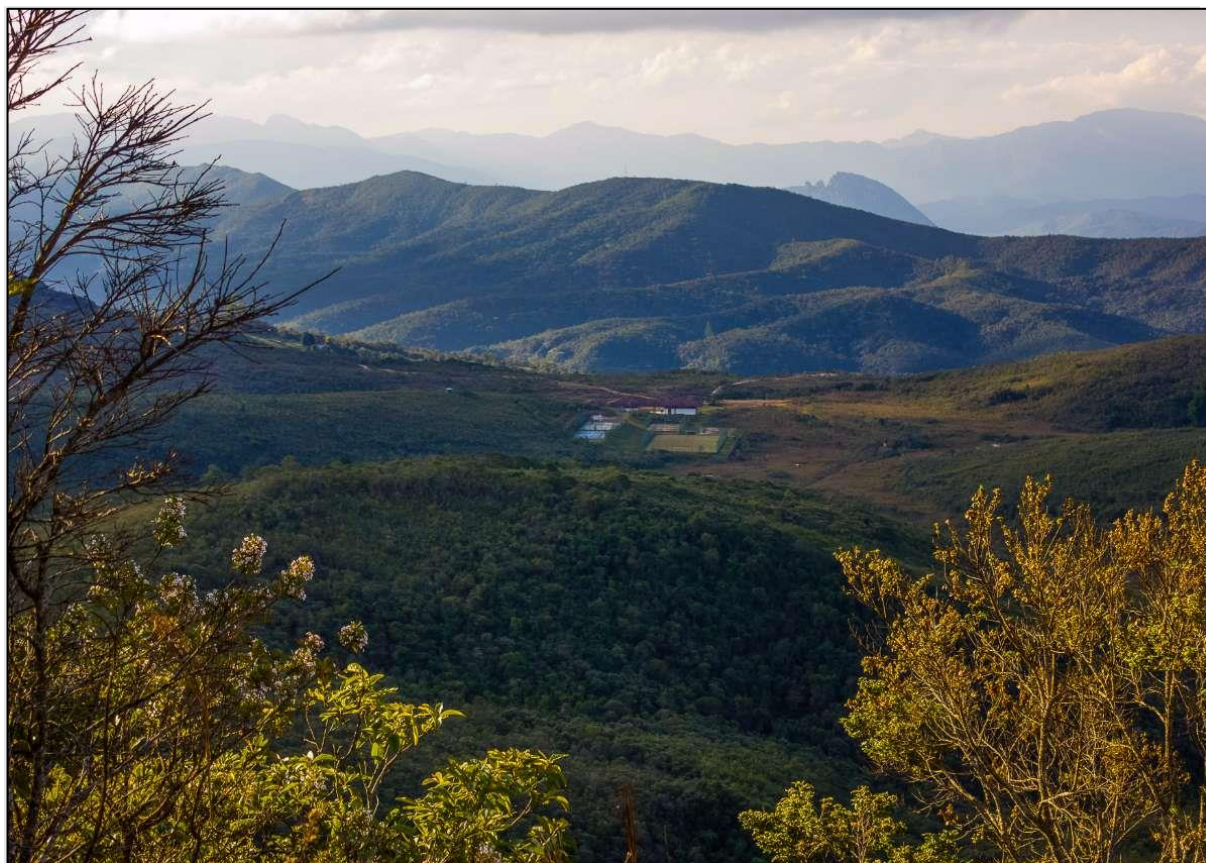
Grande parte da FLOE está inserida na APA Estadual Cachoeira das Andorinhas e representa um dos mais destacados conjuntos de ecossistemas altimontanos em Minas Gerais. A região da Floresta Estadual do Uaimií possui um relevo de colinas e cristas com vales encaixados. Possui também uma grande quantidade de rochas, que com os períodos climáticos mais secos acabaram se desgastando com o passar do tempo. A característica física que se destaca em Uaimií é a variação altimétrica. São aproximadamente 900 m de desnível entre o ponto mais alto - 1.854 m, na serra do Batatal, e o mais baixo - 950 m no córrego d'Ajuda.

Na FLOE Uaimií e entorno, as águas, a diversidade de paisagens, a biodiversidade, a floresta e a montanha são os elementos que mais chamam a atenção quando se pensa em uso público para lazer, recreação, aventura, ecoturismo e atividades pedagógicas. Geograficamente, está inserido no complexo da serra do Espinhaço, que é uma Reserva da Biosfera, e integra a travessia de longa distância Transespinhaço. A UC integra a área de abrangência da Estrada Real, o circuito das cidades históricas mineiras e o Circuito Turístico do Ouro.

A entrada principal da FLOE Uaimií está situada no distrito de São Bartolomeu, em Ouro Preto.

6.3.5.3.APA Estadual Cachoeira das Andorinhas

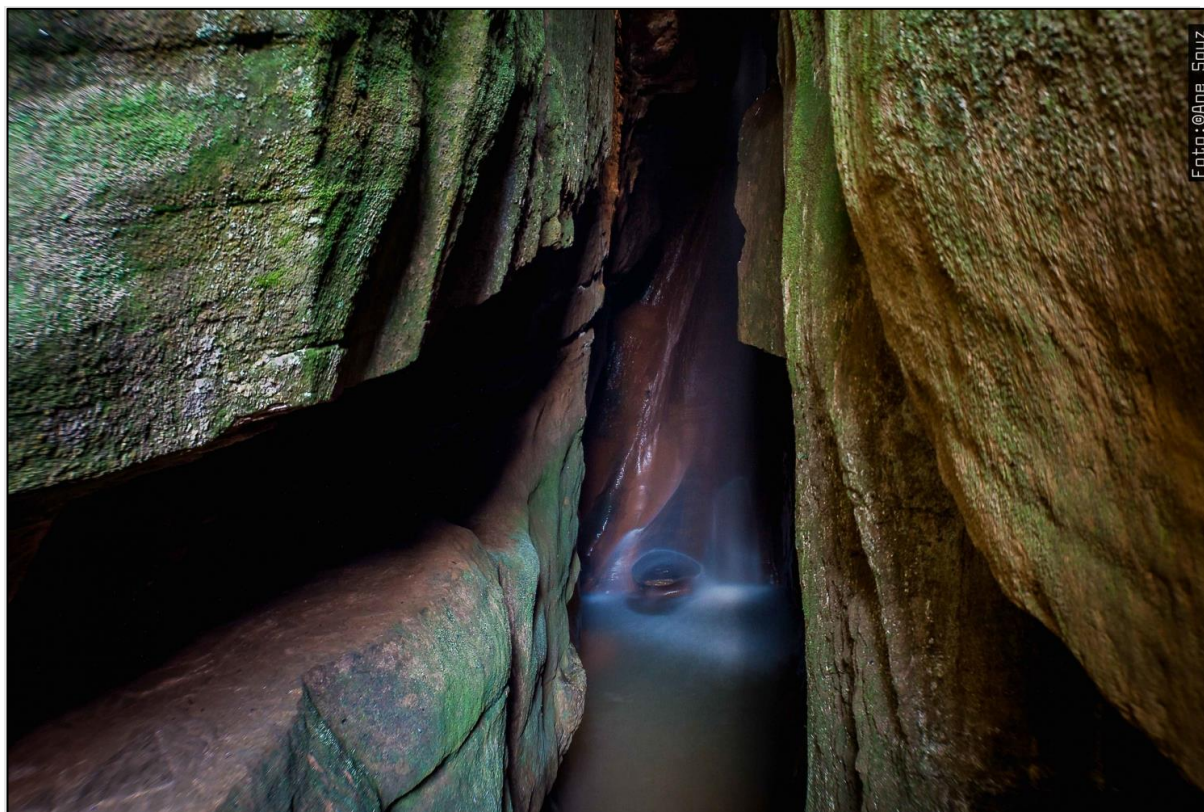
De acordo com o sítio Wikiparques (2022), A Área de Proteção Ambiental da Cachoeira das Andorinhas foi criada em 1989 e possui uma área de 18,7 mil hectares. A unidade de conservação abriga a nascente do Rio das Velhas, a Floresta Estadual do Uaimií e o Parque Natural Municipal das Andorinhas. A reserva ambiental inicia-se na divisa de Ouro Preto com o distrito de São Bartolomeu e vai no sentido Norte até a divisa com os municípios de Itabirito e Santa Bárbara (Figura 69).



Fonte: <https://andorinhas.eco.br/parque/> (2022).

Figura 69. Vista Geral da APA Estadual Cachoeira das Andorinhas.

A Cachoeira das Andorinhas (Figura 70) é famosa por sua beleza natural singular. A sua queda-d'água, com aproximadamente 10 metros de altura, está situada no interior de uma formação rochosa que se assemelha a uma gruta. Seu nome deriva das andorinhas que frequentam a formação rochosa durante a primavera - verão.



Fonte: Turismo Ouro Preto, (2022).

Figura 70. Cachoeira das Andorinhas.

6.3.5.4. Parque Ecológico da Cachoeira, em Congonhas

“Cercado por uma natureza exuberante e banhado pela cachoeira de Santo Antônio, o Parque Ecológico da Cachoeira, de Congonhas, oferece uma estrutura completa de esporte, lazer e entretenimento para congonhenses e turistas. Além de piscinas para adultos e crianças, o espaço conta com quadras poliesportivas, campo de futebol, área de churrasco, camping, lanchonete e estacionamento (Figura 71).



Fonte: Portal da Prefeitura Municipal de Congonhas (2022).

Figura 71. Parque Ecológico da Cachoeira.

O Parque funciona das 8h às 18h, de terça-feira a domingo. O valor do ingresso de terça a sexta-feira é R\$ 4. No sábado, R\$ 5. Já em domingos e feriados, a entrada custa R\$ 10. A área de camping pode ser utilizada durante 24h, ao preço de R\$ 25 por pessoa. Crianças menores de 12 anos e adultos com idade superior a 60 anos têm garantida a entrada gratuita. Estudantes e funcionários da Prefeitura de Congonhas pagam meia-entrada, mas é necessário apresentar os documentos de identificação na bilheteria.” (PREFEITURA DE CONGONHAS, 2022).

6.3.6. INSERÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL DO PROJETO EM RELAÇÃO AO ZONEAMENTO DOS MUNICÍPIOS DE BELO VALE, CONGONHAS E OURO PRETO

Tendo como pressuposto a necessidade de regularização de seu espaço territorial, os mecanismos legislativos, como Plano Diretor e Lei de Uso e Ocupação do Solo, procuram estabelecer um zoneamento no território do município, considerando as particularidades geoambientais e os usos atuais. Tais medidas avaliam, como critérios fundamentais, o meio físico, a cobertura vegetal existente e remanescente, as características gerais dos recursos hídricos superficiais, a tipologia das aglomerações urbanas e o grau de intervenção e influência antrópicos.

Em atendimento aos arts. 182 e 183 da Constituição Federal, de 05 de outubro de 1988, e em consonância com o art. 41 da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada Estatuto da Cidade, a aprovação do Plano Diretor pela Câmara Municipal é obrigatória para cidades:

- I – com mais de vinte mil habitantes;
- II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;

- III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal;
- IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico;
- V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.
- VI – incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

Em relação aos municípios sobre os quais a AEL se encontra, tem-se que Congonhas e Ouro Preto possuem Plano Diretor aprovados pelas respectivas Câmaras Municipais, enquanto Belo Vale, por ser um município com menos de vinte mil habitantes e não se enquadrar nos demais incisos do art. 41 da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, não possui Plano Diretor municipal aprovado.

O Plano Diretor de Congonhas foi aprovado em 2006, sob Lei Municipal nº 2.624, de 21 de junho de 2006, e alterações posteriores. Nele o território municipal compõe-se das seguintes zonas de uso e ocupação do solo: Zona Urbana, Zona de Expansão Urbana e Zona Rural. Enquanto a Zona Urbana apresenta zonas diferenciadas pela ocupação e uso do solo, a de Expansão Urbana é constituída de áreas ainda não ocupadas onde poderá ocorrer o parcelamento do solo para fins urbanos, e ambas estão contidas por um Perímetro Urbano aprovado. Já a Zona Rural é aquela externa ao Perímetro Urbano. Analisando o Macrozoneamento de Congonhas, em relação a AEL, percebe-se que as áreas do Projeto que se encontram em território de Congonhas, não se encontram em área urbana. Há de se destacar que no art. 22, são instituídas no município as Áreas de Diretrizes Especiais – ADE, e em seu inc. I a de atividade de mineração:

Art. 22. Sem prejuízo das demais Zonas de Uso e Ocupação do Solo ficam instituídas no município as seguintes Áreas de Diretrizes Especiais-ADE:

- I. Área de Diretrizes Especiais de Atividades de Mineração – ADE Mineração: constituídas pelas áreas comprometidas com empreendimentos de mineração no território municipal, em atividade, em processo de implantação, ou com autorização já concedida, para as quais deverão se observar:
 - a) a legislação ambiental em vigor, principalmente com relação às áreas de preservação permanente e aos impactos sobre o meio ambiente natural e antrópico;
 - b) a legislação ambiental em vigor com relação à recuperação das áreas mineradas após o esgotamento das jazidas;
 - c) a exigência de apresentação de um plano geral de mineração, para que se possa avaliar o impacto e o comprometimento do território municipal pela atividade, e se definir medidas de proteção;
 - d) a obrigatoriedade dessas áreas, após a recuperação prevista no item b, serem caracterizadas como ZUPP e/ou serem destinadas à localização de atividades de lazer, recreação e práticas esportivas, quando estiverem localizadas na Zona Urbana e como ZRP quando estiverem localizadas na Zona Rural devendo, neste caso, seu projeto de recuperação favorecer a integração com os conjuntos representativos do patrimônio natural do município.

Em Ouro Preto, o Plano Diretor é estabelecido pela Lei Complementar nº 29, de 28 de dezembro de 2006 e alterações posteriores. Em seu art. 39, o território do município apresenta

as categorias de diferenciação territorial, em áreas urbanas e rurais, bem como as zonas resultantes da divisão das áreas urbanas. Analisando o macrozoneamento de Ouro Preto, observa-se que as áreas de supressão do Projeto que se encontram em seu território, estão localizadas fora das áreas urbanas, portanto, em área rural.

A seguir (Figura 72), é mostrado no mapa a localização do Projeto em relação ao macrozoneamento dos municípios de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto.

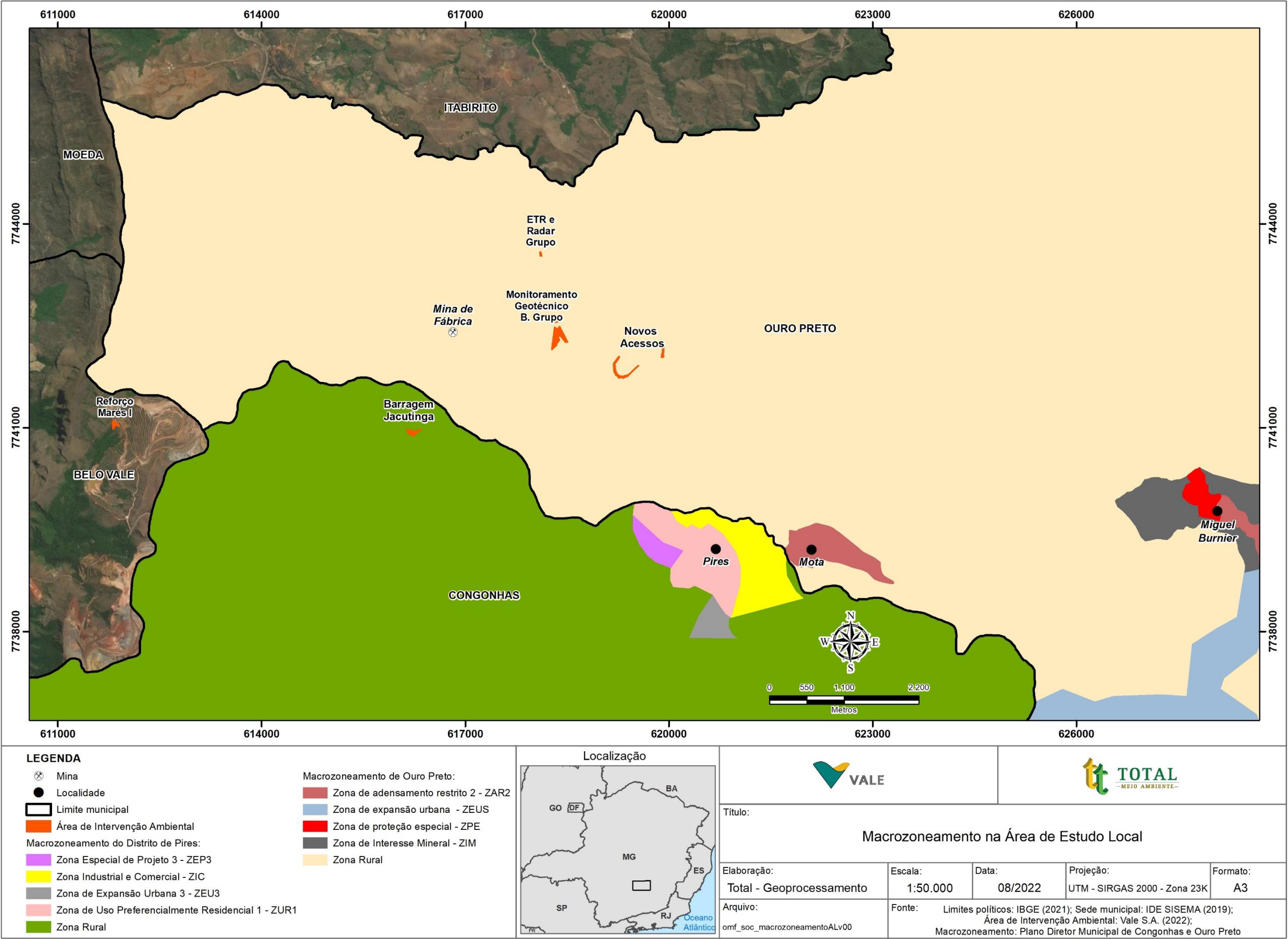


Figura 72. Macrozoneamento na Área de Estudo Local.

6.3.7. PATRIMÔNIO CULTURAL

De acordo com Fonseca (2005), o patrimônio é tudo o que criamos, valorizamos e queremos preservar: são os monumentos e obras de arte, e também as festas, músicas e danças, os folguedos e as comidas, os saberes, fazeres e falares. Tudo enfim que produzimos com as mãos, as ideias e a fantasia. Neste contexto, compreende-se que o patrimônio cultural é, ainda, o resultado da escolha feita pela sociedade atribuindo valores aos bens que consideram ser mais representativos da cultura, identidade e história.

O presente item apresenta informações acerca dos bens culturais nos municípios das Áreas de Estudo Regional e Local do empreendimento em tela. Para composição deste item foram realizadas consultas a fontes secundárias, principalmente, junto a estudos já realizados, dados disponíveis das prefeituras municipais, além de pesquisas nos sites eletrônicos dos órgãos competentes, a saber: Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico (IEPHA) e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Os municípios mineiros de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto, que compõem a Área de Estudo Regional (AER), tem sua história e identidade atreladas ao processo de mineração. São locais que consolidaram na arquitetura e cultura as marcas da sua história de ocupação. Nestes municípios o casario reflete a arquitetura portuguesa, trazida da Europa e adaptada para as condições locais e materiais disponíveis. A influência religiosa está nas igrejas construídas, mas, também, nas manifestações culturais dos referidos municípios, que tem as festas de padroeiros, Semana Santa, Congado, Folia de Reis como algumas das principais celebrações realizadas nos referidos municípios.

Todos os municípios inseridos na AER aderiram às políticas de salvaguarda estadual³⁵ e apresentam como desdobramento da implantação do sistema de cultura tombamentos, inventários e registros dos seus respectivos bens culturais. Com relação à gestão do patrimônio cultural e às políticas de preservação municipais, Belo Vale dispõe de Secretaria de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo. Em Congonhas as políticas de salvaguarda são geridas pela Secretaria Cultura, Esporte, Lazer, Eventos e Turismo. Já em Ouro Preto a gestão do patrimônio cultural fica a cargo da Secretaria de Cultura.

A seguir, é apresentado o patrimônio cultural, material e imaterial, identificados nos municípios circunscritos na Área de Estudo Regional.

6.3.7.1. PATRIMÔNIO CULTURAL DE NATUREZA MATERIAL

O Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937, estabelece que patrimônio é “o conjunto de bens móveis e imóveis existentes no País e cuja conservação seja de interesse público, quer por sua vinculação a fatos memoráveis da história do Brasil, quer por seu excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico”.

³⁵ Em Minas Gerais, o IEPHA, por meio da política do ICMS Cultural, incentiva e valoriza o patrimônio cultural descentralizando as ações culturais e democratizar o processo de planejamento, execução e avaliação dos programas e projetos culturais. A participação nesta política de salvaguarda pressupõe necessariamente a criação de órgãos específicos de gestão da política cultural no município; elaboração de Planos Municipais de Cultura; criação de Fundos Municipais de Cultura; e implantação de Conselhos Municipais de Cultura ou outras instâncias colegiadas, que constituirão espaços de pactuação de políticas públicas para o desenvolvimento da cultura.

Em outras palavras, os bens materiais, móveis e imóveis, são as edificações ou conjunto destas com importância histórica, artística; obras de arte, mobiliário e objetos, conjuntos paisagísticos e locais relevantes culturalmente para determinado grupo de pessoas. O patrimônio cultural material é protegido pelo poder público por meio de tombamentos e inventários (IEPHA, 2022).

Na AER os bens acautelados, em alguma esfera política, concentram-se nos núcleos urbanos de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto, conforme observado na Tabela 48 e nas Figura 73, Figura 74 e Figura 75 a seguir. A história de ocupação dos referidos municípios justifica o adensamento de casarios coloniais nas sedes municipais.

De acordo com o CNSA do IPHAN, há na AER registro de 54 sítios arqueológicos, sendo 14 em Ouro Preto, 19 em Belo Vale e 21 Congonhas. Nos três municípios existem sítios que remetem tanto ao período pré-histórico quanto histórico, entretanto em proporções diferentes.

No município de Ouro Preto são mais raras as evidências de ocupações pré-coloniais, apenas três, sendo dois sítios com pedra lascada e um com pedra lascada associada a fragmentos cerâmicos, todos três a céu aberto. Portanto, sítios históricos predominam e, entre eles, o tipo de sítio mais comum é a ruína de pedra, um nome genérico que pode representar uma variedade de coisas.

Ao contrário do município de Ouro Preto, Congonhas tem mais sítios pré-históricos do que históricos. O município conta com 14 sítios pré-históricos, seis sítios históricos e um sítio multi-componencial (histórico e pré-histórico), todos a céu aberto. Entre os sítios pré-históricos predominam aqueles associados à tradição Aratu-Sapucai³⁶. Os sítios históricos apresentam estruturas ligadas a atividades minerárias e agropecuárias.

No município de Belo Vale a maioria dos sítios são do período histórico com o predomínio de estruturas de fazenda, além de estruturas ferroviárias (duas estações antigas), e elementos associados à mineração ao ouro. Apesar da predominância de sítios históricos, dois sítios pré-históricos estão cadastrados com vestígios cerâmicos, um deles representando uma urna contendo ossos humanos. Evidências pré-históricas também podem ser encontradas no *Museu do Escravo* com sede na cidade de Belo Vale, onde instrumentos polidos como machados e mãos de pilão, e até um machado semi-lunar típico da tradição Aratu-Sapucai, podem ser avistados.

³⁶ Cultura arqueológica associada a grupos agricultores-ceramistas com cerâmica de tipologia simples, sem decoração interna ou externa; morfologia dos vasilhames predominando os contornos simples, com formas em meia calota, hemisféricas, ovóides, elipsoides e periformes, presença de vasos geminados; grandes urnas periformes chegando a 1 metro de diâmetro, podendo servir como receptáculo funerário ou como recipiente de armazenagem (SOARES, 2013:62).

Tabela 48: Bens Culturais de natureza Material acautelados na Área de Estudo Regional (AER).

BEM CULTURAL	TIPO DE PROTEÇÃO	MUNICÍPIO	ENDEREÇO
Casa da Bica	Tombamento Municipal	Belo Vale	Distrito Santana do Paraopeba
Edificação na Praça Claudio Pinheiro, 112 – construção do casarão dos Araújo	Tombamento Municipal	Belo Vale	Sede
Igreja de Santana	Tombamento Municipal	Belo Vale	Distrito Santana do Paraopeba
Casa Fazenda Boa Esperança	Tombamento Estadual	Belo Vale	Zona Rural
Imagem São Gonçalo do Amarante	Tombamento Municipal	Belo Vale	Sede
Conjunto Arqueológico e Paisagístico das Ruínas das Casas Velhas e Calçadas de Pedras	Tombamento Municipal	Belo Vale	Serra dos Mascates
Conjunto Paisagístico, Artístico e Histórico da Fazenda Boa Esperança	Tombamento Estadual	Belo Vale	Zona Rural
Igreja Matriz de São Gonçalo	Tombamento Municipal	Belo Vale	Sede
Igreja Boa Morte	Tombamento Municipal	Belo Vale	Distrito da Boa Morte
Núcleo Histórico Urbano	Tombamento Municipal e Federal	Congonhas	Sede
Núcleo Histórico de Lobo Leite	Tombamento Municipal	Congonhas	Distrito de Lobo Leite
Conjunto arquitetônico, paisagístico e escultórico do Santuário de Bom Jesus de Matozinhos	Tombamento Municipal e Federal	Congonhas	Sede
Conjunto das Capelas dos Passos da Paixão	Tombamento Municipal	Congonhas	Sede
Núcleo Histórico Urbano	Tombamento Municipal e Federal	Congonhas	Sede
Núcleo Histórico de Lobo Leite	Tombamento Municipal	Congonhas	Distrito de Lobo Leite
Conjunto arquitetônico, paisagístico e escultórico do Santuário de Bom Jesus de Matozinhos	Tombamento Municipal e Federal	Congonhas	Sede
Conjunto das Capelas dos Passos da Paixão	Tombamento Municipal	Congonhas	Sede
Coleção de 89 ex-votos pintados do Santuário de Bom Jesus de Matozinhos	Tombamento Federal	Congonhas	Sede
Senhor Morto da Basílica do Santuário de Bom Jesus de Matozinhos.	Tombamento Municipal	Congonhas	Sede
Basílica do Santuário de Bom Jesus de Matozinhos.	Tombamento Municipal	Congonhas	Sede
Capela de Nossa Senhora da Soledade	Tombamento Estadual	Congonhas	Distrito de Lobo Leite
Edificação à Alameda Cidade de Matozinhos de Portugal, n 153. Romaria	Tombamento Municipal e Estadual	Congonhas	Sede
Edificação à Rua Bom Jesus, 250. Museu da Imagem e da Memória de Congonhas	Tombamento Municipal	Congonhas	Sede
Edificação à Rua José Júlio, 163	Tombamento Municipal	Congonhas	Sede
Estação Ferroviária de Congonhas	Tombamento Municipal	Congonhas	Sede
Estação Ferroviária de Lobo Leite	Tombamento Municipal	Congonhas	Distrito de Lobo Leite
Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição	Tombamento Federal e Municipal	Congonhas	Sede
Igreja Nossa Senhora da Ajuda	Tombamento Estadual e Municipal	Congonhas	Distrito de Alto Maranhão

BEM CULTURAL	TIPO DE PROTEÇÃO	MUNICÍPIO	ENDEREÇO
Igreja Nossa Senhora do Rosário	Tombamento Municipal	Congonhas	Sede
Anjo Santuário Bom Jesus de Matozinhos	Tombamento Federal	Congonhas	Sede
Cristo com a cruz do Santuário Bom Jesus de Matozinhos	Tombamento Federal	Congonhas	Sede
Cristo na coroação de espinhos do Santuário Bom Jesus de Matozinhos	Tombamento Federal	Congonhas	Sede
Cristo na flagelação do Santuário Bom Jesus de Matozinhos	Tombamento Federal	Congonhas	Sede
Cristo no horto do Santuário Bom Jesus de Matozinhos	Tombamento Federal	Congonhas	Sede
Cristo no passo da prisão do Santuário Bom Jesus de Matozinhos	Tombamento Federal	Congonhas	Sede
Cristo no passo na última ceia do Santuário Bom Jesus de Matozinhos	Tombamento Federal	Congonhas	Sede
Conjunto Arquitetônico e Urbanístico	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
*Casa dos Contos	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
*Museu da Inconfidência (Antiga casa de Câmara e Cadeia)	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Escola de Minas (Antigo Palácio dos Governadores)	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela do Senhor Bom Jesus das Flores	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela de Nossa Senhora da Piedade	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela de Nossa Senhora das Dores	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela de Nossa Senhora do Rosário (ou Capela do Padre Faria)	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela de Santana	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela de São João Batista do Ouro Fino	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela de São Sebastião	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela do Senhor do Bonfim	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Oratório da Rua Barão do Rio Branco, esquina com a Rua Santa Efigênia	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja de Nossa Senhora das Mercês e Perdões (Mercês de Baixo)	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja de Nossa Senhora do Carmo	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Conjunto Arquitetônico e Urbanístico	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Casa dos Contos	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Museu da Inconfidência (Antiga casa de Câmara e cadeia)	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Escola de Minas (Antigo Palácio dos Governadores)	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela do Senhor Bom Jesus das Flores	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela de Nossa Senhora da Piedade	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela de Nossa Senhora das Dores	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela de Nossa Senhora do Rosário (ou Capela do Padre Faria)	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede

BEM CULTURAL	TIPO DE PROTEÇÃO	MUNICÍPIO	ENDEREÇO
Capela de Santana	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela de São João Batista do Ouro Fino	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela de São Sebastião	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Capela do Senhor do Bonfim	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Oratório da Rua Barão do Rio Branco, esquina com a Rua Santa Efigênia	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja de Nossa Senhora das Mercês e Perdões (Mercês de Baixo)	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja de Nossa Senhora do Carmo	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja Matriz de Nossa Senhora do Pilar	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja de Nossa Senhora do Rosário	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja de Santa Efigênia	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja de São Francisco de Assis	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja de São Francisco de Paula	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja de São José	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja do Senhor Bom Jesus de Matosinhos	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Igreja Nossa Senhora das Mercês e Misericórdia (Mercês de Cima)	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Passo da Ponte Seca	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Passo da Praça Tiradentes (esquina com a Rua Conde de Bobadela ou "Rua Direita")	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Passo da Rua Getulio Vargas	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Passo da Rua São José	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Passo de Antônio Dias	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Chafariz do Gloria	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Chafariz do Largo Marília	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Chafariz de São José ou dos Contos	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Chafariz do Alto da Cruz	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Chafariz do Alto das Cabeças	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Chafariz de Antônio Dias	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Ponte da Barra	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Ponte de Marília (Ponte de Antônio Dias)	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Ponte dos Contos (Ponte de São José)	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Ponte do Pilar	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede

BEM CULTURAL	TIPO DE PROTEÇÃO	MUNICÍPIO	ENDEREÇO
Ponte do Rosário	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Ponte Seca	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Ponte dos Contos (Ponte de São José)	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Passo da Praça Tiradentes (esquina com a Rua Conde de Bobadela ou "Rua Direita")	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Passo da Rua Getulio Vargas	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Passo da Rua São José	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Passo de Antônio Dias	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Chafariz do Gloria	Tombamento Federal	Ouro Preto	Sede
Fazenda São José do Manso	Tombamento Estadual	Ouro Preto	Parque do Itacolomy
Ponte Zero	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Estrada Ouro Preto-Ouro Branco (Estrada Real) Km 6.90
Ponte da Rancharia 1	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Estrada Ouro Preto-Ouro Branco (Estrada Real) Km 7.70
Ponte da Rancharia 2	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Estrada Ouro Preto-Ouro Branco (Estrada Real) Km 8.05
Ponte da Rancharia 3	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Estrada Ouro Preto-Ouro Branco (Estrada Real) Km 8.10
Ponte Falcão	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Estrada Ouro Preto-Ouro Branco (Estrada Real) Km 8.50
Ponte do Caveira	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Estrada Ouro Preto-Ouro Branco (Estrada Real) Km 10.70
Bueiro Serra do Itatiaia	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Estrada Ouro Preto-Ouro Branco (Estrada Real) Km 11.60
Arrimo de Bueiro Curvo	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Estrada Ouro Preto-Ouro Branco (Estrada Real) Km 14.00
Bueiro Conjunto Calixto	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Estrada Ouro Preto-Ouro Branco (Estrada Real) Km 14.10
Ponte do Calixto	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Estrada Ouro Preto-Ouro Branco (Estrada Real) Km 14.60
Cemitério, Capela de São Miguel Arcanjo e seu acervo	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Rua Hugo Soderi, s/nº Saramenha
Conjunto de Bustos , Relicários (04 peças) atribuído à Oficina de Aleijadinho	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Museu Aleijadinho – Santuário de N. Sra. Da Conceição de Antônio Dias

BEM CULTURAL	TIPO DE PROTEÇÃO	MUNICÍPIO	ENDEREÇO
Imagem de Santana do Aleijadinho	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de Lavras Novas
Capela de Santana e seu acervo	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de Lavras Novas
Casa Bandeirista ou Setecentista	Tombamento Federal	Ouro Preto	Distrito de Amarantina
Igreja Matriz de São Gonçalo	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de Amarantina
Igreja Matriz de N. Sra. De Nazaré	Tombamento Federal	Ouro Preto	Distrito de Cachoeira do Campo
Cadeira Dom Pedro	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de Cachoeira do Campo
Capela de Nossa Senhora das Dores	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de Cachoeira do Campo
Igreja Santo Antônio	Tombamento Federal	Ouro Preto	Distrito de Glaura
Ponte Ana de Sá	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de Glaura
Ruínas da Fábrica de Ferro Patriota	Tombamento Federal	Ouro Preto	Distrito de Miguel Burnier
Conjunto Ferroviário de Miguel Burnier	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de Miguel Burnier
Igreja Nossa Senhora Auxiliadora de Calatróis	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de Miguel Burnier
Igreja Nossa Senhora da Conceição do Chiqueiro dos Alemães	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de Miguel Burnier
Pedra e Gruta do Vigia	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de Miguel Burnier
Igreja Matriz de São Bartolomeu	Tombamento Federal	Ouro Preto	Distrito de São Bartolomeu
Chafariz Dom Rodrigo	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de São Bartolomeu
Núcleo Histórico São Bartolomeu	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de São Bartolomeu
Núcleo Histórico Rodrigo Silva	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de Rodrigo Silva
Capela de Nossa Senhora dos Remédios	Tombamento Municipal	Ouro Preto	Distrito de Santo Antônio do Salto

Fonte: IEPHA, 2022.

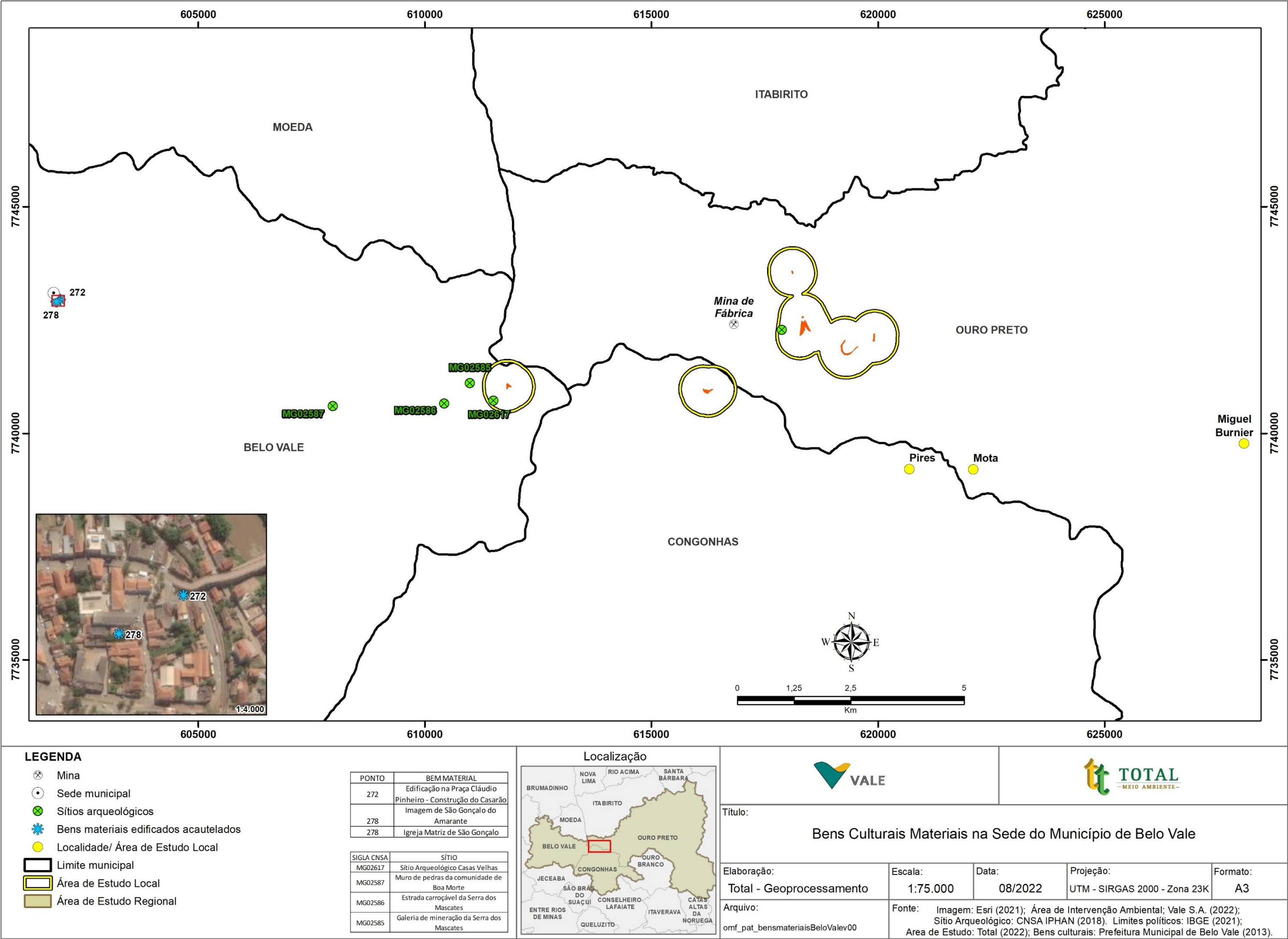


Figura 73. Mapa dos Bens de Natureza Material acautelados no município de Belo Vale.

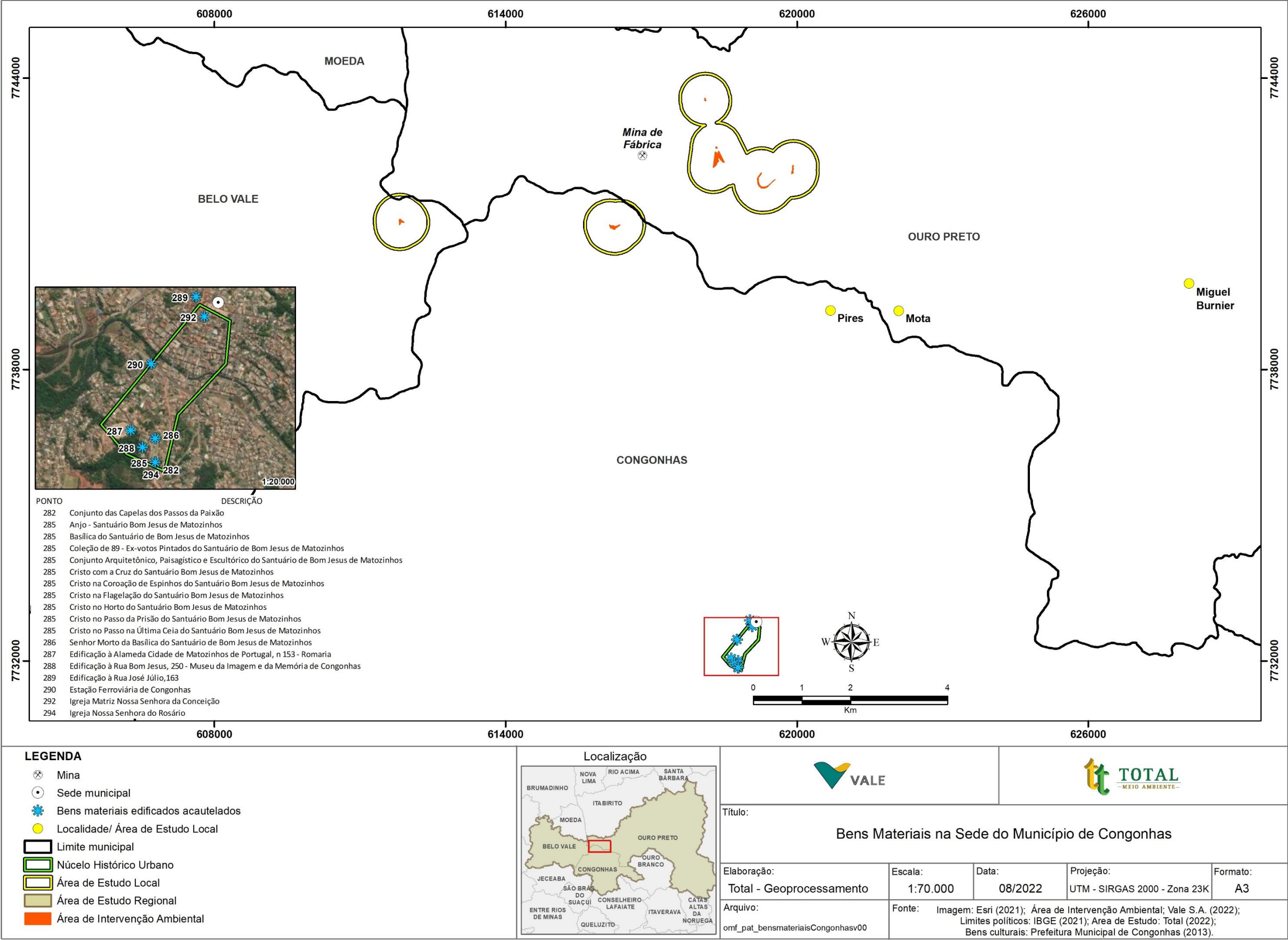


Figura 74. Mapa dos Bens de Natureza Material acautelados no município de Congonhas.

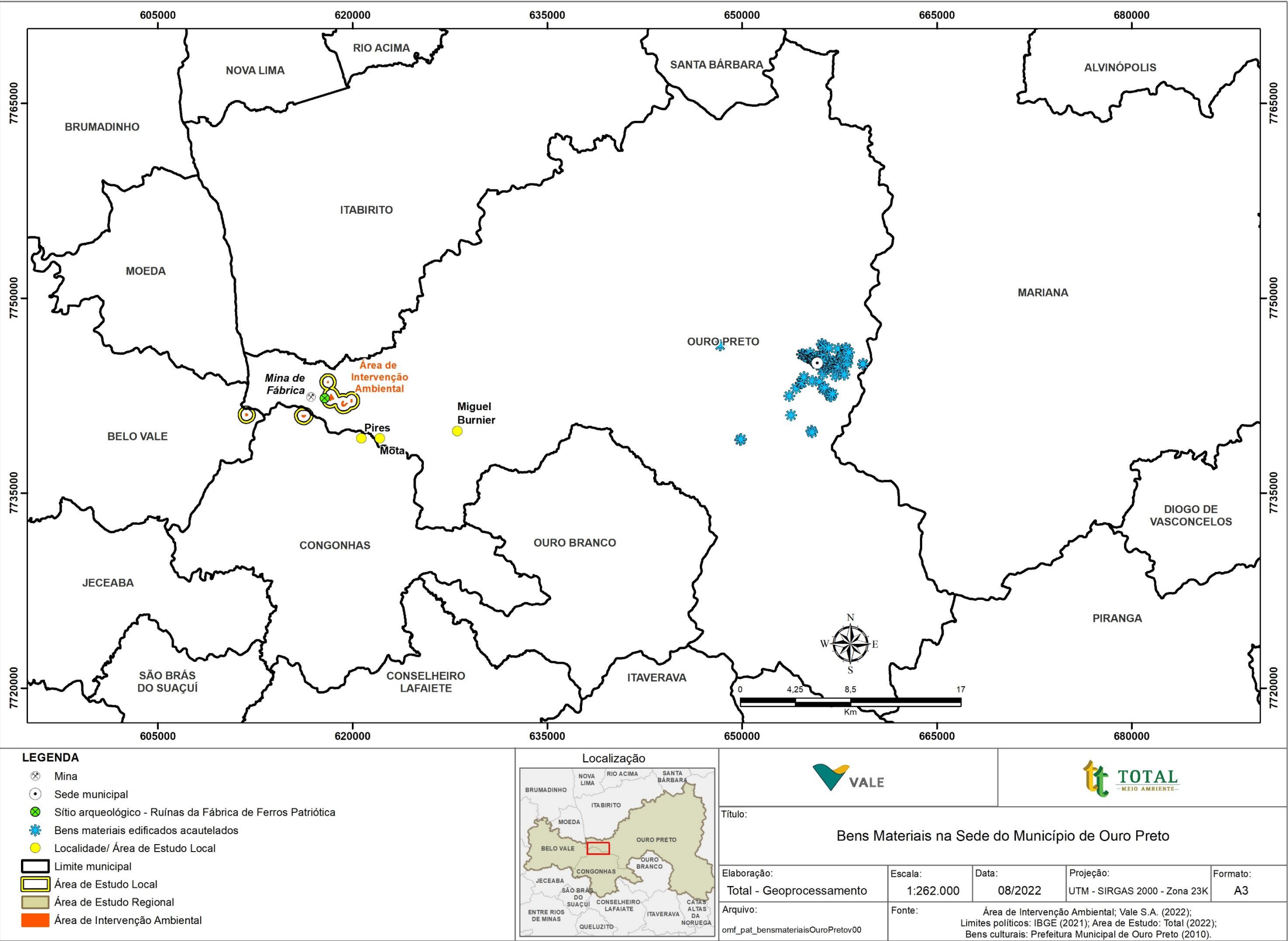


Figura 75. Mapa dos Bens de Natureza Material acautelados no município de Ouro Preto.

Na Área de Estudo Local (AEL), segundo o Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do IPHAN, há presença de quatro sítios arqueológicos no município de Belo Vale, a saber: MG 2617, MG 2585, MG 2586 e MG 2587; e um em Ouro Preto que se trata das Ruínas da Fábrica de Ferro Patriótica, conforme observado Figura 73 e Figura 75. Todos os sítios identificados na AEL são vestígios arqueológicos relacionados com a mineração desenvolvida no período colonial na região e encontram-se distantes aproximadamente 400 metros das Áreas de Intervenção Ambiental. Desta forma os artefatos identificados nos referidos sítios compõem-se de galerias de mineração, estradas antigas calçadas, ruínas da siderúrgica Patriota e de edificações feitas de taiba e junta seca. Pontua-se que os sítios identificados e preservados na AEL são resultado do licenciamento ambiental dos empreendimentos já instalados e em operação na região de estudo.

Além dos bens arqueológicos, que serão melhor descritos no item Patrimônio Arqueológico, de acordo com os dados dos órgãos responsáveis, há presença de bens materiais edificados acatelaados somente no distrito de Miguel Burnier, Ouro Preto/MG, conforme observado na Tabela 49. A seguir será apresentado uma sucinta caracterização dos bens edificados acatelaados na AEL.

Tabela 49. Bens materiais edificados tombados na AEL do projeto em tela.

NOME DO BEM MATERIAL ACAUTELADO	NÍVEL ACAUTELAMENTO	LOCALIDADE
Ruínas da Fábrica de Ferro Patriótica	Tombamento Federal	Distrito Miguel Burnier / Ouro Preto
Conjunto Ferroviário de Miguel Burnier	Tombamento Municipal	Distrito Miguel Burnier / Ouro Preto
Igreja Nossa Senhora Auxiliadora de Calatróis	Tombamento Municipal	Distrito Miguel Burnier / Ouro Preto
Igreja Nossa Senhora da Conceição do Chiqueiro dos Alemães	Tombamento Municipal	Distrito Miguel Burnier / Ouro Preto
Pedra e Gruta do Vigia	Tombamento Municipal	Distrito Miguel Burnier / Ouro Preto

Fonte: IEPHA, 2022.

A Fábrica de Ferro Patriótica foi fundada pelo Barão de Eschwege, no início do século XIX, conferindo a construção um papel importante na siderurgia brasileira, e edificada no terreno do Barão de Paraopeba, mais tarde seria sócio do fundador. O projeto da fábrica previa instalação de quatro fornos, duas forjas de ferro, um malho, bem como um engenho de socar.

A fábrica encerrou suas atividades provavelmente em 1822, após a partida de von Eschewege para a Europa, em razão de divergências entre os principais acionistas da empresa. O plano do barão era de antecipar a fabricação da grande usina do Morro do Pilar, assim como a de Ipanema e de ser, assim, a primeira fábrica de produzir ferro industrialmente, no Brasil. A sua atividade científica ao regressar à Europa continuou ligada ao Brasil, na base de anotações feitas nas viagens que efetuou, resultando em diversas obras sobre geologia e riquezas minerais, destacando-se a obra "Pluto Brasiliensis" ou a "Riqueza do Brasil em Ouro, Diamante e outros minerais," 1833. Abandonada a fábrica, em breve transformava-se em ruínas, que ora são conservadas pelo IPHAN como testemunho histórico da indústria siderúrgica. Vêem-se ainda os vestígios das construções e de algumas paredes de pedra (IPHAN, 2022).



Fonte: JORNAL ESTADO DE MINAS, (2017)



Fonte: FACEBOOK do IPHAN, (2018).

Figura 76: Ruínas da Fábrica Patriótica bem preservada agora podem ser visitadas virtualmente através de um tour de 360 graus.



Fonte: LUME, 2010.

Figura 77: Planta da Fábrica Patriótica com suas diferentes partes identificadas.

A Estação do povoado São Julião, antigo nome do distrito de Miguel Burnier, foi inaugurada em 1887 juntamente com o ramal Ouro Preto da Estrada de Ferro D. Pedro II. O antigo trecho Linha Central ligou o distrito ao Rio de Janeiro e São Paulo até o ano de 1998. Atualmente, a linha férrea é utilizada apenas para transporte de carga: “os trens da MRS – concessionária que opera a malha sudeste da Rede Ferroviária Federal, fazendo o transporte de cargas para os portos de Santos e Rio de Janeiro passando pelo distrito, assim como FCA – Ferrovia Centro Atlântica – que, a partir de um entroncamento da ferrovia Vitória-Minas (que liga Belo Horizonte à Vitória), opera o transporte de cargas em Miguel Burnier” (PREFEITURA de OURO PRETO, Dossiê de Tombamento, 2010).



Fonte: ESTAÇÕES FERROVIARIAS DO BRASIL, (2022).

Figura 78: Conjunto ferroviário de Miguel Burnier, Ouro Preto/MG.

O Conjunto Ferroviário da referida localidade, tombado pelo Decreto nº 2.468/2010, compõe-se das seguintes estruturas:

“a Estação Miguel Burnier, com sua plataforma de embarque implantada no sentido nordeste/sudoeste paralelamente aos trilhos; a Caixa d’Água, seguindo o alinhamento dos trilhos e votada para a fachada nordeste da estação; a Oficina, implantada à frente da Caixa d’Água, e também paralela aos trilhos de forma a receber as locomotivas que são desviadas da direção principal da plataforma de embarque para um percurso paralelo para manutenção; e o Dormitório, implantado ao lado dos trilhos, mas de maneira não perpendicular. Além destas, outras estruturas devem ser citadas como parte do sistema ferroviário local e por estarem próximas ao conjunto. São elas: a balança, localizada também junto aos trilhos; os tuneis, necessários para atravessar o relevo montanhoso da região; uma segunda oficina; outra plataforma principal; as ruínas de outra caixa d’água localizada em posição oposta à existente, na outra extremidade da plataforma de embarque da estação – provavelmente idêntica à primeira; e a linha férrea propriamente dita, a qual passa paralelamente nos dois lados das duas plataformas e seguem direções diferentes mais à frente. A pequena plataforma não possui mais sua cobertura original, existe apenas parte da estrutura composta por pilares feitos com uso de trilhos, que se abrem em “V” na porção superior para receber a cobertura. Estes são assentados em uma estreita plataforma construída em cantaria regularizada com cimento tendo a extremidade nordeste em rampa e uma escada de acesso na extremidade sudoeste” (PREFEITURA de OURO PRETO, Dossiê de Tombamento, 2010).



Fonte: ESTAÇÕES FERROVIARIAS DO BRASIL, (2022).

Figura 79: Estação ferroviária de Miguel Burnier.

Desde a década de 1990, com a desativação principal do conjunto ferroviário, observa-se o abandono de alguns imóveis, que formam o complexo ferroviário, ficando, assim, as edificações expostas ao vandalismo. *“As residências dos funcionários da antiga EFCB ou se transformaram em patrimônio de empresas locais – sendo utilizadas normalmente para funções administrativas – ou foram apropriadas pela população. Porém, com a aquisição de grande terreno no distrito pela mineradora Gerdau Aço Minas, diversos imóveis que compõe o conjunto começaram a ser destruídos”* (Prefeitura Ouro Preto, 2010).

Tabela 50. Perímetro de Tombamento dos bens ferroviários de Miguel Burnier.

COORDENADAS UTM – WGS84 – FUSO 23K	
Norte	Leste
7739563,98	627749,11
7739560,69	627730,65
7739595,88	627739,28
7739589,82	627750,71
7739574,16	627749,76
7739569,18	627746,02
7739568,97	627749,37

Fonte: Prefeitura de Ouro Preto, 2010.

Em 2010, a gestão dos referidos bens valorados ficou a cargo da prefeitura de Ouro Preto. Em 2012, o poder público local em parceria com o Governo Federal, executou a restauração da antiga estação e a velha caixa d'água. As demais estruturas do conjunto ferroviário (dormitório e a oficina) foram revitalizados na segunda etapa das obras. As intervenções realizadas mantiveram a estrutura original dos bens valorados acrescentando apenas banheiro, biblioteca, cantina e salas multiuso, buscando integrar o espaço público e ter serventia para a população, de acordo com a prefeitura de Ouro Preto.



Fonte: JORNAL LIBERAL, (2012).

Figura 80: Obras de restauração sendo realizada no ano de 2012

A Igreja de Nossa Senhora Auxiliadora de Calatróis, atualmente conhecida como Igreja da Usina, foi construída sob o arcabouço de uma capela datada do século XVIII. A antiga capela ficou fechada devido ao assassinato de um padre na porta do templo religioso. No do século XIX, Alice Wigg inicia as obras de restauração e construiu uma torre. Em 1903, a população recebe a igreja revitalizada.

O templo religioso que exibe características do período colonial, com janelas e portas de verga arqueada, óculo barro, frontão triangular e uma única torre sineira, à esquerda, será reformado através de uma parceria entre o poder público e privado (Gerdau). Segundo o responsável pela Gerdau, as obras estão previstas para iniciar tão logo os projetos estejam licenciados, possivelmente no segundo semestre de 2022, uma vez que a aprovação dos projetos está prevista para o primeiro semestre deste ano.



Fonte: RADAR GERAL. (2021).

Figura 81. Igreja Nossa Senhora Auxiliadora dos Calatròis em Miguel Burnier.

A Igreja de Nossa Senhora da Conceição do Chiqueiro dos Alemães, do século XVII, era a única na época que possuía uma pia batismal. Assim, todos os católicos da região dos Inconfidentes foram batizados neste templo religioso.

Atualmente, a pequena capela encontra-se em ruínas, no entanto é possível, ainda, observar *“a fachada simplificada, com sacadas e porta de verga reta. Entre as sacadas encontram-se uma espécie de nicho retangular desprovido de ornamentação (...) internamente, pouco resta da antiga capela: arco do cruzeiro arruinado, vãos vazios dos altares, restos de madeirame de sustentação, a base dos púlpitos (de pedra), a sacristia. O pequeno adro ainda conserva algumas sepulturas semiapagadas”* (Prefeitura de Ouro Preto, 2010)



Fonte: TURISMO EM OURO PRETO, (2022).

Figura 82. Ruínas da Igreja N.S.da Conceição do Chiqueiro dos Alemães.

A Pedra e a Gruta do Vigia remetem à época do ciclo do ouro. Segundo os historiados, o local foi utilizado pelos negros quilombolas em rota de fuga de Vila Rica para vigiar a aproximação dos capitães do mato.

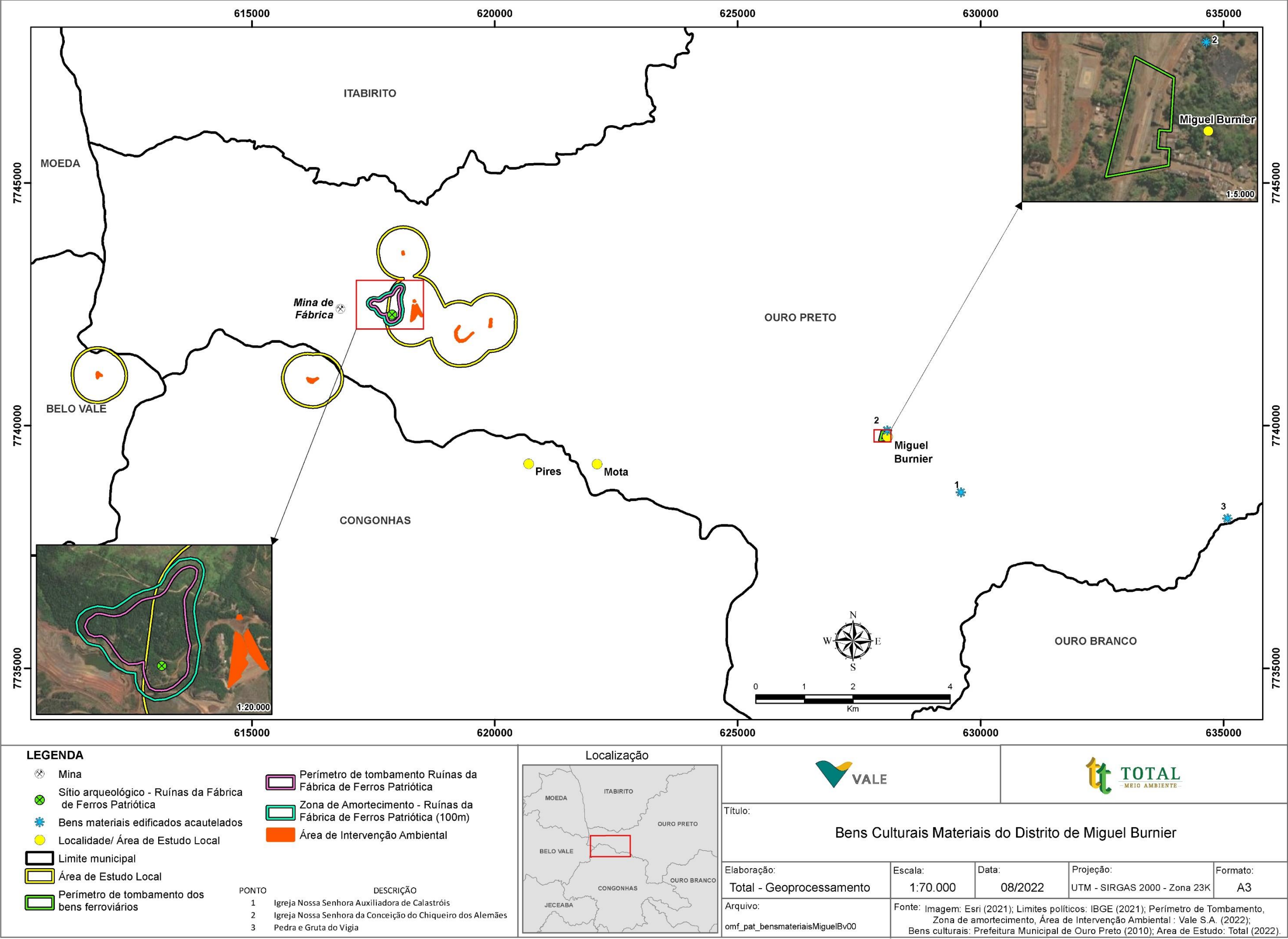


Figura 83. Mapa dos Bens de natureza material identificados no distrito de Miguel Burnier.

6.3.7.2.PATRIMÔNIO CULTURAL IMATERIAL

Segundo o IPHAN, o patrimônio imaterial retrata às práticas e domínios da vida social que se manifestam em saberes, ofícios e modos de fazer; celebrações; formas de expressão cênicas, plásticas, musicais ou lúdicas; e nos lugares que abrigam práticas culturais coletivas.

Nos municípios de Belo Vale, Congonhas e Ouro Preto os bens imateriais, bem como o patrimônio cultural material edificado, refletem o histórico de ocupação atrelado a descoberta do ouro e sua exploração. Assim, as manifestações culturais exibem traços religiosos e de sincretismo bem marcados. Neste sentido, os bens culturais acautelados são as folias de reis³⁷, o congado³⁸ – em processo de registro, viola de minas³⁹ e as festas dos santos padroeiros, que assumem características comuns: procissão, missa festiva, hasteamento de mastro e barraquinhas para comercialização de comidas típicas e bebidas não alcoólicas, conforme observado na Tabela 51, a seguir.

A Roda de Capoeira e Ofício de Mestre de Capoeira, também, estão presentes na AER. Observa-se que todas as manifestações identificadas concentração nas sedes municipais e distritais. Na zona rural dos municípios há presença pontual de professores de capoeira associadas, geralmente, as instituições de ensino e/ou associações comunitárias.

Na comunidade quilombola Chacrinha, em Belo Vale, há um ponto de cultura desde 2010 que tem como objetivo divulgar as atividades culturais, bem como expandir-se as histórias, cultura e identidade da referida comunidade tradicional. A capoeira desenvolvida pelo Mestre China PQD, toda quarta feira, neste ponto de cultura visa o resgate da cultura afro-brasileira e, também, fortalecer a identidade da comunidade dos Chacrinhas. Além da capoeira, o ponto de cultura oferece aulas de informática, musicalização, de canto, percussão e futebol.

³⁷ As Folias de Minas foram registradas como patrimônio cultural de Minas Gerais, no dia 06 de janeiro de 2017. A tradição, de origem ibérica, faz parte das celebrações mais antigas e difundidas no estado de Minas Gerais e no Brasil, e, ao longo dos anos, foi se tornando um componente de considerável importância na construção do imaginário, identidade e memória individual e coletiva dos mineiros. As Folias reúnem em torno de si diversas práticas culturais, saberes, formas de expressão, ritos e celebrações, representando uma parte importante do patrimônio cultural mineiro (IEPHA,2022).

³⁸ É uma forma de celebração da devoção a Nossa Senhora do Rosário e/ou São Benedito, Santa Efigênia e outros santos da devoção católica. Como em outras experiências religiosas no Brasil, o Congado também guarda relações com as formas expressas na religiosidade africana. Muitos congadeiros preferem dizer Reinado de Nossa Senhora do Rosário. O Iphan está realizando o Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC) dessa manifestação cultural (IPHAN,2022).

³⁹ Foi registrada como bem imaterial no dia 14 de junho de 2018. A viola é definida como um instrumento musical constituído, comumente, por dez cordas de cinco ordens duplas ou triplas, por um formato cinturado e eventualmente, por adornos de madeira chamados de marchetaria. Desse instrumento se origina uma musicalidade que é vista como parte integrante da paisagem sonora mineira e que gera uma multiplicidade de afinações, de gêneros musicais, de ritmos, de toques e de modos de tocar presente em diversos contextos da cultura mineira, especialmente nas Folias, Catiras, Danças de São Gonçalo, Rodas de Viola, Congados, Batuques, Lundus, Sussas, entre outras (IEPHA,2022).



Fonte: PONTO CULTURAL QUILOMBO CHACRINHA. (2022).

Figura 84: Roda de Capoeira nas Ruínas no ponto de cultura do quilombo Chacrinha, no município de Belo Vale.



Fonte: CANAL YOUTUBE: LAURA ALICE SOUZA DA SILVA, (2016).

Figura 85: Guardas de Congado em Ouro Preto, 2016.



Fonte: PREFEITURA DE CONGONHAS, (2022).

Figura 86: Encontro de Folia de Reis em Congonhas, em 2020.

Tabela 51. Bens de Natureza Imaterial acautelados na Área de Estudo. Fonte: IEPHA, 2022.

BEM CULTURAL	TIPO DE PROTEÇÃO	MUNICÍPIO	ENDEREÇO
Congado de Belo Vale	Registro Municipal	Belo Vale	Sede
Roda de Capoeira e Ofício de Mestre de Capoeira	Registro Federal	Belo Vale	Sede
Folia de Reis	Registro Estadual	Belo Vale	Sede, Distrito Santana do Paraopeba
Comunidade Quilombola Chacrinha dos Pretos	Registro Municipal	Belo Vale	Povoado Chacrinha dos Pretos – Distrito São Sebastião Lajes
Banda de música Santa Cecília	Registro Municipal	Belo Vale	Sede
Linguagem dos Sinos e ofício de sineiro	Registro Federal	Congonhas	Sede
Violas de Minas	Registro Estadual	Congonhas	Sede
Roda de Capoeira e Ofício de Mestre de Capoeira	Registro Federal	Congonhas	Sede
Congado Beija Flor	Registro Municipal	Congonhas	Bairro Campinho
Corporação Musical Bom Jesus do Matozinhos	Registro Municipal	Congonhas	Sede
Festa Nossa Senhora da Conceição	Registro Municipal	Congonhas	Sede
Festa Nossa Senhora de Lourdes	Registro Municipal	Congonhas	Bairro Campinho
Festa Nossa Senhora do Rosário	Registro Municipal	Congonhas	Sede
Festa Santa Cruz	Registro Municipal	Congonhas	Bairro Campinho
Festival de Quitandas	Registro Municipal	Congonhas	Sede
Folia de Reis e São Sebastião com proteção de São José	Registro Estadual	Congonhas	Sede
Festa Nossa Senhora da Soledade	Registro Municipal	Congonhas	Distrito Lobo Leite
Jubileu do Bom Jesus de Matozinhos	Registro Municipal	Congonhas	Sede
Personalidade: Emir Santos Macedo	Registro Municipal	Congonhas	Sede
Personalidade: Luciano de Bastos	Registro Municipal	Congonhas	Sede
Personalidade: Luciomar Sebastião de Jesus	Registro Municipal	Congonhas	Sede
Personalidade: Zé Arigó	Registro Municipal	Congonhas	Sede
Planta Congonhas	Registro Municipal	Congonhas	Sede
Celebrações Semana Santa	Registro Municipal	Congonhas	Sede
Tapetes ornamentais de rua	Registro Municipal	Congonhas	Sede
Linguagem dos sinos e ofício de sineiro	Registro Federal	Ouro Preto	Sede
Festa Nossa Senhora dos Remédios	Registro Municipal	Ouro Preto	Distrito Santo Antônio do Salto
Produção artesanal de doce	Registro Municipal	Ouro Preto	Distrito São Bartolomeu
Roda de capoeira e Ofício de Mestre de capoeira	Registro Federal	Ouro Preto	Sede

BEM CULTURAL	TIPO DE PROTEÇÃO	MUNICÍPIO	ENDEREÇO
Festa de Nossa Senhora do Rosário e Santa Efigênia	Registro Municipal	Ouro Preto	Sede
Ofício das Bordadeiras e Rendeiras	Registro Municipal	Ouro Preto	Sede
Festa Nossa Senhora do Remédios	Registro Municipal	Ouro Preto	Subdistrito Fundão do Cintra
Celebração do Divino Espírito Santo	Registro Municipal	Ouro Preto	Distrito São Bartolomeu e Lavras Novas
Cavalcada	Registro Municipal	Ouro Preto	Distrito Amarantina
Folia de Reis	Registro Estadual	Ouro Preto	Sede, Distrito Santo Antônio do Salto e Lavras Novas
Violas de Minas	Registro Estadual	Ouro Preto	Sede e distrito Amarantina

O distrito de Miguel Burnier, situado na AEL do projeto em tela, é a referência de cultura popular na área de estudo. Apesar da ausência de proteção efetiva para a maioria das manifestações presentes no distrito, os bens imateriais expressam a cultura e fé de uma comunidade.

As manifestações culturais que mais se destacam na localidade são o Congado de Santa Efigênia e Nossa Senhora do Rosário, a Corporação Musical Sagrados Corações de Jesus e Maria, o Coral Sagrado Coração de Jesus, as festas religiosas, e o festival de cultura, que iniciou em 2009 com o Projeto Estação Cultural.

Em janeiro de 2022, após dois anos com atividades virtuais, ocorreu o 11º festival de cultura presencial com apoio do poder público local e privado. O evento este ano através da parceria com a Vale e a Gerdau concedeu cache para os artistas que se apresentaram. Além das apresentações aprovadas no edital, o evento contou, ainda, com a presença dos grupos culturais presentes em Miguel Burnier: Congado, Corporação Musical e Coral.

O Congado de Santa Efigênia e Nossa Senhora do Rosário de Miguel Burnier é uma das cinco guardas presente no município de Ouro Preto. A guarda teve início no distrito com Antônio Emídio Lana, em 1947. O detentor do saber, que tem suas origens em Itaverava, onde se podia ver a manifestação da fé por meio da dança e canto dos congados, diante da escassez de atividades culturais funda o grupo de congado em Miguel Burnier, que se mantém ativo até os dias atuais.





Fonte: PEREGRINO OSWALDO BUZZO, (2010).

Figura 88. Cortejo do Congado de Santa Efigênia e Nossa Senhora do Rosário pelas ruas de Miguel Burnier.

A Corporação Musical Sagrados Corações de Jesus e Maria foi criada pela Usina Wigg, em 1905, e era composta pelos trabalhadores da usina. Com o fechamento da usina em 1994, a corporação teve suas atividades paralisadas. Somente em 2005, por meio de um programa municipal de resgate das antigas bandas, a Corporação Musical de Miguel Burnier retoma suas atividades.

O Coral Sagrado Coração de Jesus é uma manifestação mais recente que tem sua função ligada aos atos religiosos. O grupo participa apenas de missas e celebrações religiosas no distrito.

Além das manifestações culturais citadas, o distrito de Miguel Burnier apresenta artesanato em madeira, culinária local e associação atlética (time de futebol). Compreende-se, assim, que o distrito detém distintas manifestações culturais que tem a comunidade como mantenedora da cultura, memória e identidade local.

6.3.8.ARQUEOLOGIA

Apresenta-se aqui uma pesquisa arqueológica no âmbito do licenciamento ambiental para a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração do bioma Mata Atlântica em seis áreas para a Mina de Fábrica (Vale S.A.), envolvendo os municípios de Ouro Preto, Congonhas e Belo Vale, no sudoeste do Quadrilátero Ferrífero (QF), centro do estado de Minas Gerais. Os terrenos, com 6,46 hectares no total, são os seguintes (Tabela 52)

Tabela 52. Relação das áreas em foco e suas dimensões.

NOME	ÁREA (Ha)
Alto Jacutinga	0,950283
Reforço Marés I	0,532623
Barragem Grupo – Monitoramento de Deformações	3,214987
Acesso Barragem Forquilhas	1,638397
Barragem Grupo Radar	0,126081
Total	6,462371

* A Área com o nome "Acesso Barragem Forquilhas" é representado por dois terrenos

O estudo se limitou a uma pesquisa bibliográfica, sem o levantamento de novos dados em campo, direcionado para a caracterização arqueológica da Área de Estudo Regional (AER) que engloba os limites geográficos dos três municípios envolvidos. A Área de Estudo Local (AEL), que é constituída por um buffer com 500 m de raio no entorno das Áreas de Intervenção Ambiental, será apresentada em um segundo momento. Por causa disso, os sítios que se encontram na AEL – os sítios Usina Patriótica e Casas Velhas – não serão detalhados no presente momento.

Depois da apresentação de uma periodização geral da pré-história de Minas Gerais, feita em termos de estágios de desenvolvimento cultural, e uma contextualização histórica geral, como forma de introduzir o assunto, apresenta-se as diferentes evidências arqueológicas encontradas nos três municípios que constituem a AER.

Partiu-se, para a identificação dos sítios situados nos municípios de Ouro Preto, Congonhas e Belo Vale, do registro existente no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (CNSA/IPHAN), complementado por artigos especializados no assunto e/ou, na área em questão, por relatórios de consultoria arqueológica, esses últimos disponibilizados no Sistema Eletrônico de Informação (SEI) do IPHAN.

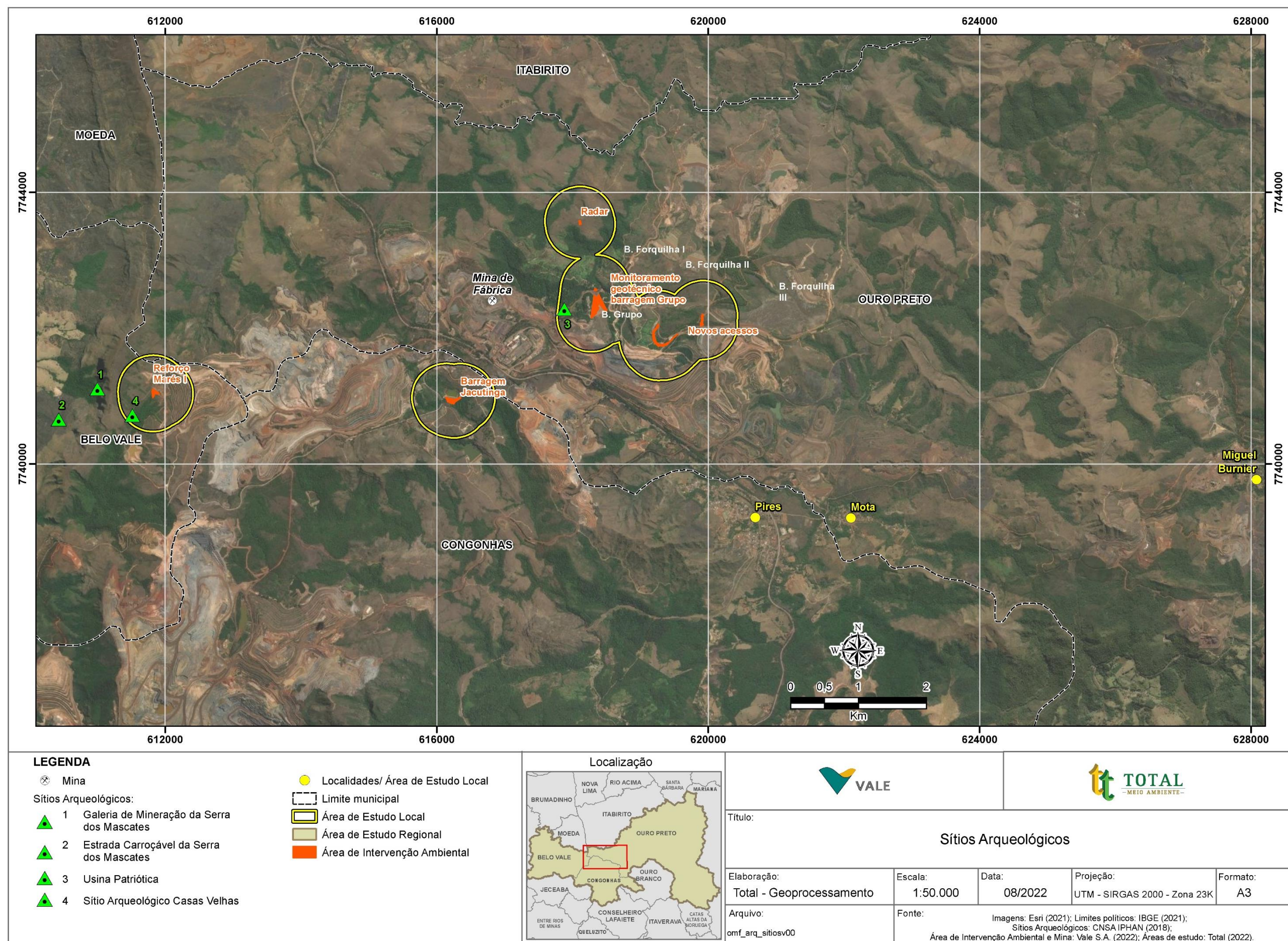
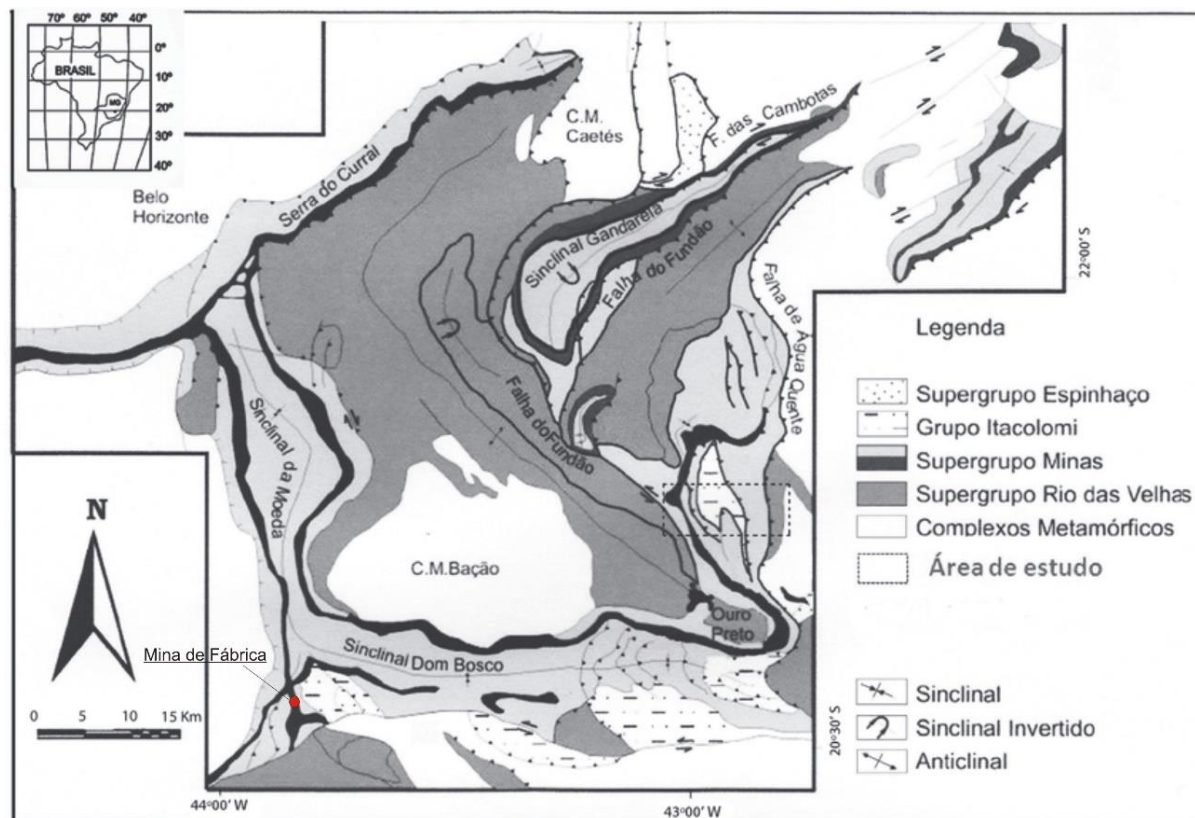


Figura 89. Imagem com a localização das seis áreas (AIA), o buffer de 500m no seu entorno e os sítios arqueológicos que se encontram na Área de Estudo Local (AEL) e próximos a ela na Área de Estudo Regional (AER), nos municípios de Ouro Preto, Congonhas e Belo Vale (MG).

6.3.8.1.Contextualizações

6.3.8.1.1. Contexto Ambiental

A seguir uma descrição sucinta das principais características ambientais da região onde se encontra a mina de Fábrica, a saber, a porção sudoeste do Quadrilátero Ferrífero (QF).



Fonte: original de Dorr (1969), modificado por Alkmin & Marshak (1998), e adaptado aqui).

Figura 90. Mapa geológico simplificado do Quadrilátero Ferrífero: a mina de Fábrica encontra-se na porção sudoeste da região e sua localização (aproximada) está indicada com um ponto vermelho.

6.3.8.1.1.1. Geomorfologia e Geologia

O QF representa um conjunto de relevos acidentados com altitudes elevadas, que variam de 1.000 a 1.700 m, sendo que na serra do Caraça atingem até 2.064 metros acima do nível do mar. Configura-se como unidade morfoestrutural onde a estrutura geológica exerceu um importante controle no processo de dissecação do relevo, no qual sobressaem os alinhamentos de cristas com vales encaixados e vertentes ravinadas.

Representa uma região com uma complexa geologia pré-cambriana, composto pelo embasamento granito-gnáissico e o Supergrupo Rio das Velhas do período Arqueano e pelo Supergrupo Minas, Grupo Itacolomi e Supergrupo Espinhaço do período Proterozoico, além de coberturas sedimentares posteriores, do período Cenozoico (Figura 90 e Figura 91).

A riqueza mineral e relevância econômica atual da região estão fortemente associadas ao Grupo Itabira (itabiritos, dolomitos ferruginosos e filitos hematíticos) do Supergrupo Minas que está presente na região da Mina de Fábrica (BICHO DO MATO, 2017:12; COSTA, 2014).

	COBERTURAS SEDIMENTARES RECENTES		
PROTEROZOÍCO	SUPERGRUPO ESPINHAÇO	Grupo Conselheiro Mata	Formação Cambotas
	Grupo Itacolomi		
	SUPERGRUPO MINAS	Grupo Sabará	
		Grupo Piracicaba	Formação Barreiro
			Formação Taboões
			Formação Fecho do Funil
			Formação Cercadinho
		Grupo Itabira	Formação Gandarela
			Formação Cauê
		Grupo Caraça	Formação Batatal
Formação Moeda			
ARQUEANO	SUPERGRUPO RIO DAS VELHAS	Grupo Maquiné	Formação Casa Forte
			Formação Palmital
		Grupo Nova Lima	Xisto metassedimentar e metavulcânico
		Grupo Quebra-Osso	Associação metavulcânica máfica-ultramáfica
	TERRENOS GRANITO-GNÁISSICOS-ARQUEANOS		

Figura 91. Coluna lito-estratigráfica simplificada do Quadrilátero Ferrífero⁴⁰.

6.3.8.1.1.2. Hidrografia

O Quadrilátero Ferrífero se porta como um importante divisor de duas grandes bacias hidrográficas, o rio Doce, a leste, e o rio São Francisco, a oeste. A área da mina de Fábrica encontra-se, mais especificamente, no interflúvio das sub-bacias dos rios Paraopeba (a sudoeste) e das Velhas (a nordeste), ambos afluentes da margem direita do rio São Francisco.

6.3.8.1.1.3. Vegetação

No que concerne à vegetação, a região do Quadrilátero Ferrífero apresenta uma complexa diversidade de fisionomias, situada em uma região alta e com muitos afloramentos rochosos, constituindo uma transição entre o Cerrado, a oeste, e a Mata Atlântica, a leste, inserido na porção sul da Cadeia do Espinhaço que recorta os territórios central e setentrional de Minas Gerais em sentido sul/norte.

Pode-se distinguir uma série de estratos que estão relacionados à altitude e tipo de solo onde ocorrem formações vegetacionais de características peculiares e com grande potencial de ocorrência de endemismos. O uso do solo se restringe à silvicultura de eucalipto e a campos de pastagens, apresentando formações florestais e campestres, incluindo a Floresta

⁴⁰ Fonte: https://www.cprm.gov.br/publique/media/gestao_territorial/geoparques/estrada_real/geologia_estratigrafia.html. Acesso em: maio de 2020.

Estacional Semidecidual e o Cerrado (lato sensu). Os campos rupestres e campos de altitude distribuem-se pelas superfícies rochosas das porções de maior altitude (COSTA, 2014:30).

6.3.8.1.2. Contexto Histórico e Pré-Histórico

Subdivide-se a história geral do Brasil em dois períodos principais, o período anterior à chegada dos portugueses ao continente sulamericano, no ano de 1500 depois de Cristo (d.C.)⁴¹, chamado de período *pré-colonial* (ou *pré-histórico*); seguido pelo período *histórico*, referente ao período após essa chegada até os dias de hoje. Pode-se também identificar transformações culturais dentro de cada um desses dois grandes períodos, tanto para a pré-história quanto o período histórico, resultando em subdivisões. A seguir, uma caracterização sucinta desses diferentes momentos da história do nosso país, servindo como introdução à descrição das evidências arqueológicas encontradas nos municípios de Ouro Preto, Congonhas e Belo Vale.

6.3.8.1.2.1. A Pré-História e seus Estágios de Desenvolvimento Cultural⁴²

A pré-história, principalmente a ocupação mais antiga, depende quase que exclusivamente de fontes fornecidas pela arqueologia, mas que podem ser complementadas, através de um trabalho de analogia, por informações etnográficas de grupos “primitivos” ainda existentes em diferentes partes do mundo como na África e na Austrália, por exemplo, conhecidos como grupos *caçadores-coletores* (ver descrição abaixo). Para a pré-história mais recente, também conhecida como *proto-história*, pode-se, além de dados arqueológicos, ainda recorrer a relatos escritos por pessoas de origem européia que entraram em contato com os grupos indígenas, como Pero Vaz de Caminha, Hans Staden e Jean de Léry, entre vários outros.

A pré-história pode ser subdividida em três momentos de desenvolvimento cultural, que são os períodos *Paleoíndio*, *Arcaico* e *Formativo*. A seguir, uma caracterização sucinta de cada um deles.

O período mais antigo, o *Paleoíndio*, remonta a pelo menos 11.000 anos Antes do Presente (AP) até cerca de 7.000 anos AP, ou aparecendo no registro até períodos mais recentes, como ocorre nas regiões de Lagoa Santa (MG) e Pains (MG). Os principais vestígios associados a esse estágio, marcado pela ausência de materiais cerâmicos e plantas domesticadas nos depósitos arqueológicos, são as evidências de pedra lascada, como instrumentos uni- e/ou bifaciais (pontas de projétil, raspadores, etc.), lascas e núcleos, assim como sepultamentos, restos faunísticos, vegetais não-domesticados e estruturas de combustão (fogueiras). Muitas pinturas e gravuras rupestres encontradas em abrigos naturais também são associadas à ocupação paleoíndia. Esses vestígios podem ser atribuídos a grupos relativamente pequenos de caçadores-coletores de alta mobilidade e suas evidências (em contextos que podem ser datados) foram encontradas principalmente em abrigos naturais, mas também a céu aberto.

O *Arcaico* representa o estágio menos conhecido na arqueologia brasileira, com exceção da cultura sambaquieira localizada ao longo da costa, ocupando um intervalo

⁴¹ A chegada dos portugueses a diferentes partes do continente aconteceu de forma desigual, o que significa que o período pré-histórico terminou em momentos distintos dependendo da localização dentro do Brasil, começando na região costeira em direção ao interior. Sítio pré-históricos do final do século XVI, por exemplo, são conhecidos para a região cárstica de Lagoa Santa, situada a noroeste do Quadrilátero Ferrífero.

⁴² O desenvolvimento cultural, como entendido aqui, abrange também aspectos sociais, econômicos e políticos.

cronológico - entre cerca 7.000 e 3000 anos AP - de transição entre um estilo de vida caçadora-coletor e horticultor. Em termos materiais, apesar da escassez de evidências, supõe-se que o estágio arcaico apresenta traços mistos: não havia ainda o cultivo de plantas domesticadas e o uso da cerâmica, no entanto, havia uma intensificação da exploração de alimentos vegetais não-domesticados através do processamento de grãos com mós em aldeias situadas próximas a locais com recursos disponíveis ao longo de todo o ano (peixe, principalmente), como ao longo dos grandes cursos d'água. O sítio mais rico conhecido em Minas Gerais para esse estágio é o sítio Caixa d'Água, localizado no município de Buritizeiro, situado em barranco alto na margem esquerda do rio São Francisco (ALVES, 2010). A técnica de lascamento de pedra, como visto no estágio anterior, pode ter sobrevivido por algum tempo.

O Formativo começa por volta de 3000 anos AP, dependendo da localização no território nacional, com o aparecimento de plantas domesticadas e cerâmica nos registros arqueológicos. Portanto, já manejavam a técnica da agricultura (do tipo coivara), plantando roças, cujos produtos principais eram milho, abóbora, cabaça, amendoim e algodão, formando aldeias mais sedentárias do que os estágios anteriores, no entanto, ainda móveis (podendo permanecer no mesmo local por dezenas ou até centenas de anos). Na alimentação, além dos produtos cultivados, entram toda sorte de animais caçados, e aves e peixes, além de frutos e mel silvestre. Esses grupos representavam contingentes populacionais maiores que dominavam também a técnica de fabricação da cerâmica, utilizando a argila coletada nas várzeas com a qual faziam potes e panelas, que serviam para cozinhar, estocar os alimentos e enterrar os mortos. Em termos de material lítico, apresentam lascas não-retocadas e uma variedade de instrumentos polidos.

6.3.8.1.2.2. O Período Histórico

O período histórico, assim como o pré-histórico, pode ser subdividido em diferentes momentos de desenvolvimento cultural dependo do enfoque adotado, começando com chegada dos portugueses às nossas costas. Na perspectiva econômica pode-se argumentar em favor de “ciclos”, iniciando-se no século XVI com o da extração do pau-brasil, passando por um ciclo de apresamento de índios para atingir o ciclo do ouro no final do século XVII com a descoberta de ouro em grandes quantidades, primeiro no atual estado de Minas Gerais, mas também, logo depois, no Mato Grosso e em Goiás. Concomitante à exploração aurífera, e com crescente força após o declínio dessa exploração e a chegada da corte portuguesa ao Brasil em 1808, a exploração agro-pecuária ganha em importância econômica. Ao longo do século XIX a produção mais intensiva de ouro em Minas Gerais se concentrou nas mãos de grandes empresas de capital predominantemente estrangeiro. Na segunda metade do século XIX e primeira metade do século XX conhece-se a expansão e declínio do transporte ferroviário, sendo quase todo desmantelado, virando vestígio arqueológico, a partir dos anos 1980. No século XX inicia-se a exploração de minério de ferro e outros minerais em maior escala e aparece uma indústria para a produção de aço. Cada atividade econômica deixou suas marcas na paisagem, sendo que, para a região do QF, a exploração do ouro ao longo do século XVIII foi a que deixou as mais importantes evidências arqueológicas na paisagem.

O centro mineiro, onde se encontram os municípios aqui em estudo, foi o berço da ocupação colonial no atual território do estado de Minas Gerais. Foi aqui que os primeiros assentamentos mais estáveis surgiram a partir do final do século XVII com a chegada dos bandeirantes paulistas, tendo grande desenvolvimento no século seguinte. Isso foi possível