



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL - EIA

ESTRUTURA DE CONTENÇÃO A JUSANTE (ECJ) FÁBRICA, BARRAGEM FORQUILHAS E GRUPO - MINA DE FÁBRICA, NO MUNICÍPIO DE OURO PRETO E ITABIRITO, MG.

CL-HC-1085-EIA-003-VOL-IV

OUTUBRO | 2022





VOLUMES

O Estudo de Impacto Ambiental da Estrutura de Contenção de Jusante Fábrica é composto por 6 (seis) volumes, sendo este documento o VOLUME IV, que consiste nas informações que compõem o diagnóstico ambiental do meio socioeconômico. A estrutura do EIA em sua totalidade é apresentada a seguir.

Volume I	Introdução
	Localização e acessos
	Legislação ambiental
	Identificação do empreendedor e da empresa de consultoria
	Estudo de alternativas locacionais e tecnológicas
	Caracterização da intervenção
	Referências
Volume II	Diagnóstico Ambiental do Meio Físico
	Área de Estudo do Meio Físico
	Clima e Meteorologia
	Qualidade do Ar
	Ruído Ambiental
	Geologia
	Geomorfologia
	Hidrogeologia
	Espeleologia
	Recursos Hídricos e Qualidade das Águas Superficiais
	Recursos Hídricos e Qualidade das Águas Subterrâneas
	Referências
Volume III	Diagnóstico Ambiental do Meio Biótico
	Área de Estudo do Meio Biótico
	Flora regional
	Flora local
	Fauna Terrestre e Biota Aquática
	Referências
Volume IV	Diagnóstico Ambiental do Meio Socioeconômico
	Área de Estudo
	Contextualização Regional
	Contextualização Local
	Propriedades
	Caracterização das comunidades ao entorno
	Análise Integrada do Diagnóstico Ambiental
	Referências



Volume V	Serviços Ecosistêmicos Associados à Vegetação Nativa
	Passivos Ambientais
	Avaliação de Impactos
	Definição das Áreas de Influência
	Programas de Mitigação, Monitoramento, Compensação e Recuperação
	Prognóstico Ambiental
	Conclusão
	Equipe Técnica
Volume VI	Anexos



ÍNDICE

5	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	11
5.3	Meio Socioeconômico	11
5.3.1	Área de Estudo do Meio Socioeconômico.....	11
5.3.2	Caracterização dos municípios	13
5.3.3	Caracterização das comunidades do entorno	110
5.4	Análise Integrada	128



LISTA DE FIGURAS

Figura 5-1 - Área de Estudo do meio socioeconômico.	12
Figura 5-2- Carta Geográfica do Termo de Vila Rica, com a Vila de Sabará em destaque.	19
Figura 5-3 - Mapa de Vila Rica, Manoel Ribeiro Guimarães Arquivo Histórico do Exército, Rio de Janeiro. A representação deve ser posterior a 1797, ano que a praça principal da vila foi acabada.	22
Figura 5-4 - Aquarela do século XVIII. Praça principal de Vila Rica, com o Palácio do Governo e as milícias. No centro o pelourinho.	23
Figura 5-5 - Mineração do ouro por lavagem próximo ao Itacolomi, entre 1820 e 1825, Rugendas.	24
Figura 5-6 - Mapa de zoneamento urbano dos municípios de Itabirito e Ouro Preto - MG.	30
Figura 5-7 - Dinâmica demográfica dos municípios de Itabirito e Ouro Preto nos anos 1991, 2000 e 2010.	32
Figura 5-8- Evolução da taxa de urbanização nos municípios de Itabirito e Ouro Preto e estado de Minas Gerais.	33
Figura 5-9 - Pirâmide etária do município de Itabirito - 1991, 2000 e 2010. Fonte: Censos Demográficos, IBGE de 1991, 2000 e 2010.	35
Figura 5-10 - Pirâmide etária do município de Ouro Preto - 1991, 2000 e 2010. Fonte: Censos Demográficos, IBGE de 1991, 2000 e 2010.	36
Figura 5-11 - Mapa de hierarquia dos centros urbanos.	43
Figura 5-12 - Participação dos setores econômicos na formação dos PIBs de Itabirito e Ouro Preto nos anos de 2014 e 2019.	45
Figura 5-13 - Exemplos do Patrimônio Cultural de Ouro Preto - Vista do casario de Ouro Preto.	53
Figura 5-14 - Exemplos do Patrimônio Cultural de Ouro Preto - Casa dos Contos em Ouro Preto.	53
Figura 5-15 - Exemplos do Patrimônio Cultural de Ouro Preto - Igreja São Francisco vista a partir da rua Cláudio Manoel.	53
Figura 5-16 - Rua Sete de Setembro, Itabirito / MG.	55
Figura 5-17 - Rua do Rosário, Itabirito / MG.	55
Figura 5-18 - Fachada da Capela do Senhor Bom Jesus do Matosinho. Fonte: Secretaria de Estado e Cultural de Minas Gerais, 2022.	56
Figura 5-19 - Mapa com os patrimônios culturais e arqueológicos localizados nos municípios de Ouro Preto e Itabirito.	59
Figura 5-20 - O Pico de Itabirito fotografado em 1956 por Vitto Rocco Melilo.	66
Figura 5-21 - O Pico do Itabirito em 2004.	66
Figura 5-22 - Ruínas da Igreja Santa Rita a Protetora dos Escravos. Fonte: Oliveira, 2013.	66
Figura 5-23 - Percentual de matrículas por nível de ensino e dependência administrativa em 2020.	71
Figura 5-24 - Evolução do IMRS em Itabirito e Ouro Preto – 2018/2019.	77
Figura 5-25 - Trem turístico VALE - Ouro Preto e Mariana.	91



Figura 5-26 - Trem turístico VALE - Ouro Preto e Mariana	91
Figura 5-27 – Densidade de acessos de banda larga fixa em Ouro Preto e Itabirito com comparação estadual e nacional em Abril/2022.....	94
Figura 5-28 - Número de acessos ao longo dos anos em Ouro Preto e em Itabirito	95
Figura 5-29 - Número de acessos por operadora em Ouro Preto em Abril/2022	95
Figura 5-30 - Número de acessos por operadora em Itabirito em Abril/2022.....	96
Figura 5-31 - Número de acessos por tipo de tecnologia em Ouro Preto em Abril/2022	96
Figura 5-32 - Número de acessos por tipo de tecnologia em Itabirito em Abril/2022	97
Figura 5-33 – Percentual da Participação dos setores da economia no mercado de trabalho dos municípios de Itabirito e Ouro Preto, em 2019	102
Figura 5-34 - Evolução do IDH e de seus componentes em Itabirito, Ouro Preto e Minas Gerais entre 1991, 2000 e 2010.....	109
Figura 5-35 - Localidades da Área de Estudo.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 5-36 - Foto ilustrativa de atrativos de Engenheiro Correia.....	113
Figura 5-37 - Estação ferroviária no século XX	114
Figura 5-38 - Estação ferroviária em 2011	114
Figura 5-39 - Foto do centro histórico de São Gonçalo do Bação	117
Figura 5-40 - Capela de Santo Antônio do Monte, com cemitério anexo.....	120
Figura 5-41 - Capela de São José em Engenheiro Corrêa.....	121
Figura 5-42 - Igreja de Nossa Senhora da Conceição	121
Figura 5-43 - Igreja da Matriz de São Gonçalo do Bação.....	122
Figura 5-44 - Marco da Estrada Real entre Engenheiro Corrêa e São Gonçalo do Bação.	123
Figura 5-45 - Corredeiras no Córrego da Lavra.....	123
Figura 5-46 - Escola Municipal José Estevam Braga	124
Figura 5-47 - Escola Municipal Padre Antônio Cândido.....	124



LISTA DE TABELAS

Tabela 5-1 - População Total, Taxa de Crescimento, Área e Densidade Demográfica nos municípios de Itabirito e Ouro Preto e estado de Minas Gerais nos anos 1991, 2000 e 2010	31
Tabela 5-2 - População rural e urbana dos municípios de Itabirito e Ouro Preto e do estado de Minas Gerais – 1991/2010	32
Tabela 5-3 - Evolução da taxa de urbanização dos municípios de Itabirito e Ouro Preto e do estado de Minas Gerais	33
Tabela 5-4 - Evolução etária da população dos municípios em estudo.....	34
Tabela 5-5 - Razão de Dependência nos municípios de Itabirito, Ouro Preto e no estado de Minas Gerais.....	37
Tabela 5-6 - Razão de sexo nos municípios Itabirito, Ouro Preto e no estado de Minas Gerais, nos anos 1991, 2000 e 2010.	38
Tabela 5-7 - Imigrantes x Emigrantes: Saldo migratório.....	39
Tabela 5-8 - Origem dos imigrantes x Destino dos Emigrantes – Itabirito e Ouro Preto	40
Tabela 5-9 - Número de pessoas de 10 anos ou mais de idade por local de exercício do trabalho no ano de 2010 para os municípios de Itabirito e Ouro Preto.....	41
Tabela 5-10 - Produção econômica dos Municípios de Ouro Preto e Itabirito e no estado de Minas Gerais– 2014/2019 (x R\$1.000).....	45
Tabela 5-11 - Utilização das terras por classes de atividades segundo total de estabelecimentos agropecuários em Itabirito e Ouro Preto, 2017	46
Tabela 5-12 - Utilização das terras por classes de atividades segundo total de estabelecimentos agropecuários em Itabirito e Ouro Preto, 2017	47
Tabela 5-13 - Dados de lavouras permanentes em Itabirito e Ouro Preto no ano de 2020	47
Tabela 5-14 - Dados das lavouras temporárias em Itabirito e Ouro Preto no ano de 2020	48
Tabela 5-15 - Pecuária nos municípios de Itabirito e Ouro Preto no ano de 2020	48
Tabela 5-16 - Quantidade produzida e valor da produção de leite de vaca e mel de abelha em Itabirito e Ouro Preto no ano de 2020.....	49
Tabela 5-17 - Lista dos bens culturais tombados no município de Ouro Preto.....	51
Tabela 5-18 - Bens culturais imateriais registrados no município de Ouro Preto.	54
Tabela 5-19 - Lista dos bens culturais materiais tombados no município de Itabirito	56
Tabela 5-20 - Lista dos bens culturais imateriais registrados no município de Itabirito	57
Tabela 5-21 - Sítios arqueológicos históricos registrados no CNSA/IPHAN no município de Ouro Preto.....	61
Tabela 5-22 - Sítios arqueológicos pré-coloniais registrados no CNSA/IPHAN no município de Ouro Preto.....	62
Tabela 5-23 - Sítios arqueológicos históricos registrados no CNSA/IPHAN no município de Itabirito.	62



Tabela 5-24 - Sítios arqueológicos pré-coloniais registrados no CNSA/IPHAN no município de Itabirito.	64
Tabela 5-25 – Organizações da sociedade civil atuantes em Itabirito - MG.....	67
Tabela 5-26 - Organizações da sociedade civil atuantes em Ouro Preto - MG.....	69
Tabela 5-27 - Matrículas na rede de ensino nos municípios de Itabirito e Ouro Preto em 2020	70
Tabela 5-28- Matrículas na rede de ensino em Itabirito e Ouro Preto no ano de 2020	72
Tabela 5-29- Matrículas na rede de ensino em Itabirito e Ouro Preto no ano de 2020	72
Tabela 5-30 - Percentual de professores com curso superior segundo o nível de ensino em 2020	73
Tabela 5-31 - Taxa de Distorção Idade-Série nos municípios de Itabirito, Ouro Preto e no estado de Minas Gerais e no Brasil em 2020	74
Tabela 5-32 - Desempenho atingido e metas projetadas das Redes de Ensino Municipal - IDEB Ensino Fundamental - 4ª série/5º ano nos municípios de Itabirito e Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais e no Brasil em 2017 e 2019	75
Tabela 5-33 - Desempenho atingido e metas projetadas das Redes de Ensino Municipal - IDEB Ensino Básico - 8ª série/9º ano nos municípios Itabirito e Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais e no Brasil em 2017 e 2019	75
Tabela 5-34 – Desempenho atingido e metas projetadas das Redes de Ensino Estadual - IDEB Ensino Básico 4º série/5º ano nos municípios de Itabirito e Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais e no Brasil em 2017 e 2019	75
Tabela 5-35 – Desempenho atingido e metas projetadas das Redes de Ensino Estadual - IDEB Ensino Básico – 8º série/9º ano nos municípios de Itabirito e Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais e no Brasil em 2017 e 2019	76
Tabela 5-36 – Desempenho atingido e metas projetadas das Redes de Ensino Estadual - IDEB Ensino Médio nos municípios de Itabirito e Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais e no Brasil em 2017 e 2019	76
Tabela 5-37- Índice Qualidade Geral da Educação – IQE e IMRS Educação nos municípios de Itabirito e Ouro Preto nos anos de 2018 e 2019 (para o IQE) e 2016 e 2018 (para o IMRS)	77
Tabela 5-38 - Estabelecimentos de Saúde nos municípios de Itabirito e Ouro Preto em janeiro de 2021	78
Tabela 5-39 - Equipamentos do Sistema de Saúde nos municípios de Itabirito e Ouro Preto em 2021 79	
Tabela 5-40 - Distribuição dos leitos segundo as especialidades médicas.....	82
Tabela 5-41 – Médicos presentes segundo especialidades.....	83
Tabela 5-42– Total de internações por grupo de causas, de janeiro a dezembro 2021	84
Tabela 5-43 - Percentual de internações por grupo de causas de janeiro a dezembro 2021.....	85
Tabela 5-44 - Casos de COVID-19 nos municípios de Itabirito e Ouro Preto.....	86
Tabela 5-45- Indicadores qualitativo de saúde em 2020.....	88
Tabela 5-46 - Indicadores de Segurança Pública de Itabirito e Ouro Preto	89
Tabela 5-47 - Frota de veículos nos municípios de Itabirito e Ouro Preto.....	89



Tabela 5-48 - Abastecimento de energia elétrica em Itabirito e Ouro Preto entre os anos de 1991, 2000 e 2010	91
Tabela 5-49 - Cobertura da rede de telefonia móvel por operadora prestadora de serviço em Ouro Preto.....	92
Tabela 5-50 - Cobertura da rede de telefonia móvel por operadora prestadora de serviço em Itabirito	92
Tabela 5-51 - Cobertura da rede de telefonia móvel por tecnologia utilizada de serviço em Ouro Preto	93
Tabela 5-52 - Cobertura da rede de telefonia móvel por tecnologia utilizada de serviço em Itabirito..	93
Tabela 5-53 - Acessos à rede telefonia móvel e fixa em Ouro Preto e Itabirito.....	94
Tabela 5-54: Densidade de acessos à rede telefonia móvel e fixa em Ouro Preto e Itabirito comparado à média estadual e nacional.....	94
Tabela 5-55 - Dados sobre o abastecimento de água em Ouro Preto e Itabirito - 2020	99
Tabela 5-56 - Dados sobre o esgotamento sanitário em Ouro Preto e Itabirito - 2020	100
Tabela 5-57- Evolução do mercado de trabalho de Itabirito – 2018/2019. (Valores nas colunas de 2018, 2019 e VR.ABS. representam a geração líquida de empregos)	101
Tabela 5-58- Evolução do mercado de trabalho de Ouro Preto 2018/2019. (Valores nas colunas de 2018, 2019 e VR.ABS. representam a geração líquida de empregos) – 2018/2019	101
Tabela 5-59- Taxa de desocupação de pessoas com mais de 18 anos nos anos de 2000 e 2010 em Itabirito, Ouro Preto, Minas Gerais e Brasil.	102
Tabela 5-60 - Participação dos municípios nas Receitas Realizadas – Ouro Preto e Itabirito - 2021 .	103
Tabela 5-61 - Receitas Realizadas – Próprias e Transferências – Ouro Preto e Itabirito - 2021.....	103
Tabela 5-62 - Receitas Realizadas por tipo de fonte – Ouro Preto e Itabirito – 2021	103
Tabela 5-63 - Receita Corrente Líquida, Despesas Correntes e Saldo – 2013 e 2021	104
Tabela 5-64 - Receita Total, Receita Própria e de Transferência (R\$ Correntes) – 2013 e 2021	105
Tabela 5-65 - Principais Receitas por receitas selecionadas (R\$ Correntes) - 2013 e 2021	106
Tabela 5-66 - CFEM (R\$ Correntes) - 2010 a 2021	106
Tabela 5-67 - Índice de Desenvolvimento Humano IDH-M nos municípios de Itabirito, Ouro Preto e no Estado de Minas Gerais entre os anos de 1991, 2000 e 2010	108
Tabela 5-68 - Índice de Gini	109
Tabela 5-69 - População por gênero em Engenheiro Correia	115
Tabela 5-70 - População por gênero nas propriedades rurais do entorno de Engenheiro Correia	115
Tabela 5-71 - População por raça em Engenheiro Correia	115
Tabela 5-72 - Faixa etária da população de Engenheiro Correia	116
Tabela 5-73 - População e Domicílios de Engenheiro Correia	116
Tabela 5-74 - População por gênero em São Gonçalo do Bação	117
Tabela 5-75 - População por gênero no de São Gonçalo do Bação	117
Tabela 5-76 - População por raça em São Gonçalo do Bação	118
Tabela 5-77 - Faixa etária da população de São Gonçalo do Bação	118
Tabela 5-78 - População e domicílios na sede de São Gonçalo do Bação	118



Tabela 5-79 - População e domicílios no entorno de São Gonçalo do Bação.....	119
Tabela 5-80 - Associações comunitárias identificadas na AE.	120
Tabela 5-81 - Distribuição de energia elétrica por habitação em Engenheiro Correia.....	125
Tabela 5-82 - Abastecimento de água em Engenheiro Correia.....	125
Tabela 5-83 - Abastecimento de água em São Gonçalo do Bação.....	125
Tabela 5-84 - Esgotamento sanitário em domicílios ocupados em Engenheiro Correia.....	126
Tabela 5-85 - Esgotamento sanitário em domicílios ocupados em São Gonçalo do Bação.....	126
Tabela 5-86 - Coleta de resíduos sólidos por domicílio em Engenheiro Correia.....	126
Tabela 5-87 - Coleta de lixo em São Gonçalo do Bação	127



5 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

5.3 MEIO SOCIOECONÔMICO

5.3.1 Área de Estudo do Meio Socioeconômico

A Área de Estudo (AE) para o meio socioeconômico foi definida visando compreender as dinâmicas socioambientais existentes no local de implantação do projeto, bem como em seu entorno. Esse processo se faz necessário para entendimento e previsão de possíveis mudanças, tanto no território como nas interações com as comunidades do entorno.

Um fator importante consiste na existência de atividade mineradora no local, efetivada pela operação da Mina de Fábrica, cuja unidade de beneficiamento do minério está situada nos municípios de Ouro Preto, Itabirito, Congonhas e Belo Vale. Diante do exposto, é possível inferir que ao longo do período de operação já ocorreram alterações no espaço, provenientes do processo de mineração, considerando diversos âmbitos, tais como: econômico, cultural e ambiental, dentre outros. Essas mudanças apresentam potencial de alteração não apenas em contexto local, mas também nos municípios que as envolvem, contexto regional.

Embora a ECJ faça parte de um contexto relacionado às atividades mineradoras, alguns aspectos socioambientais apresentam potencial de afetação, considerando, principalmente, a fase de construção da estrutura, uma vez que, não há atividade operacional que seja relacionada à mesma, excetuando as verificações de manutenção. Nesse sentido, considerando que a ECJ está integralmente inserida nos municípios de Ouro Preto e Itabirito, delimitou-se como Área de Estudo única, os territórios municipais de ambos, bem como as comunidades localizadas no entorno da ECJ, Bação e Engenheiro Corrêa, conforme Figura 5-1.

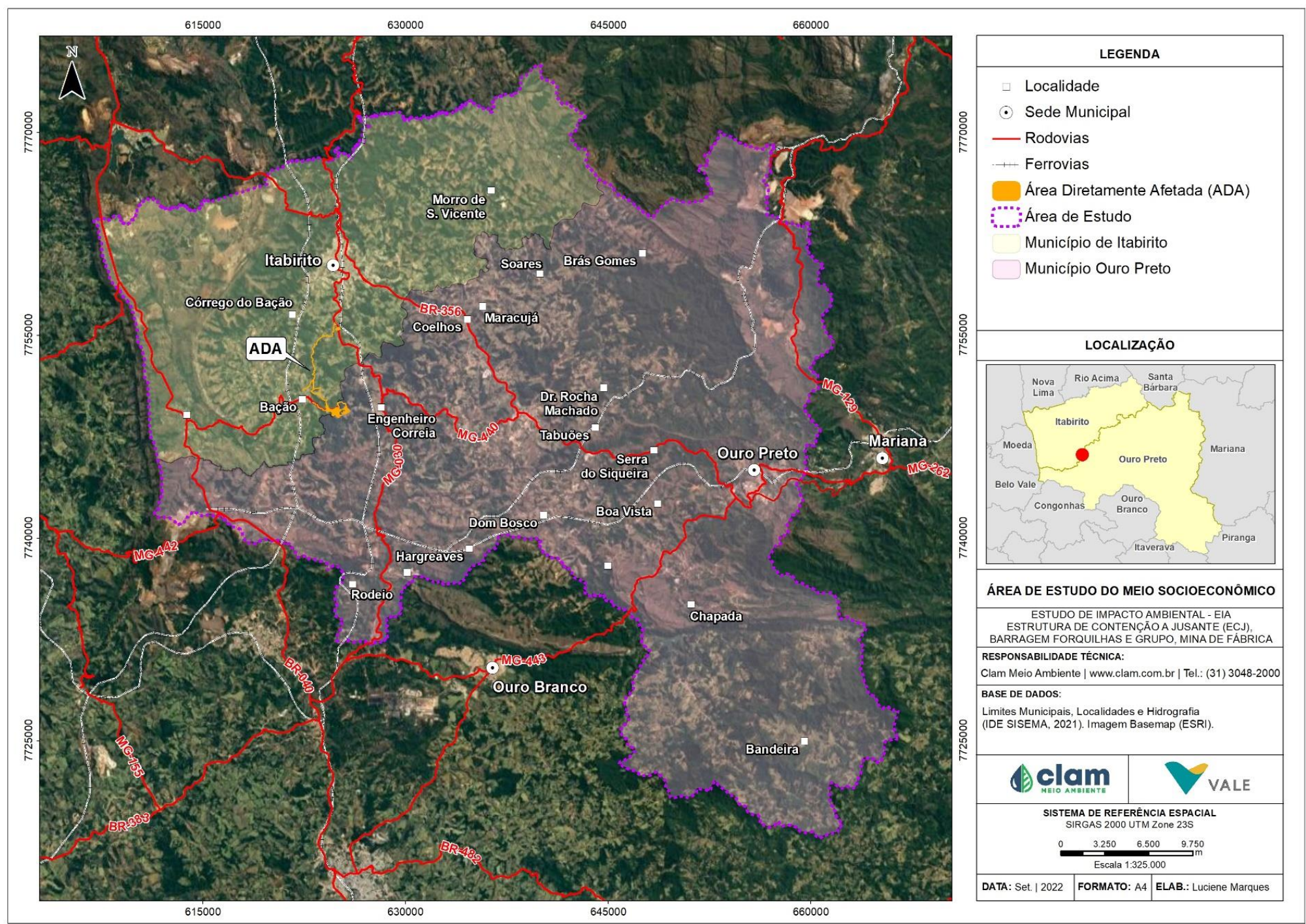


Figura 5-1 - Área de Estudo do meio socioeconômico.



5.3.2 Caracterização dos municípios

5.3.2.1 Metodologia

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). Para a viabilização deste estudo, se fez necessária, no primeiro momento, a avaliação das características do Complexo Minerário da Mina de Fábrica, bem como da Estrutura de Contenção à Jusante (ECJ) Bação, objeto do estudo em tela.

Também houve uma avaliação preliminar da conjuntura social e econômica do território de inserção das intervenções a serem licenciadas e do seu entorno. Sendo assim, após a compreensão do Projeto da ECJ Bação do Complexo Minerário da Mina de Fábrica, deu-se início à etapa de definição das áreas de estudo.

Com efeito, foram estabelecidas áreas de estudo, as quais tem maior relação com as intervenções, sendo elas, localidades no entorno das intervenções e os municípios de Itabirito e Ouro Preto, receptores da estrutura em licenciamento.

Para compreender as dinâmicas sociais e econômicas de uma região, entende-se que 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, inicialmente adotou-se a busca por informações dos municípios mineiros de Ouro Preto e Itabirito.

Importante ressaltar que, ao longo do estudo, são 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. As possibilidades de interface entre determinados aspectos dos municípios em análise, com alguns dos municípios vizinhos, principalmente, com a capital Belo Horizonte, em função de sua condição de polo regional local, também foi estudada.

O levantamento de dados da AE foi realizado com base em informações fornecidas por instituições públicas e privadas, tradicionais em estudos similares. Dentre elas, destacam-se:

- a) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹: Responsável pela realização dos Censos Demográficos, Agropecuário e Econômico (PIB e outras variáveis

¹ IBGE Cidades, disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/>>.



macroeconômicas), além de diversos levantamentos anuais referentes às áreas da produção econômica, agrícola e de setores como educação e saúde, dentre outros;

- b) Ministério da Saúde/DATASUS²: 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.
- c) Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP)³: Disponibiliza inúmeras informações e indicadores sobre as condições de infraestrutura e atendimento à educação básica, fundamental e média;
- d) Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD e FJP)⁴: 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);
- e) Prefeitura Municipal de Itabirito⁵;
- f) Prefeitura Municipal de Ouro Preto⁶;
- g) Fundação João Pinheiro – FJP. Índice Mineiro de Responsabilidade Social – IMRS⁷: Divulga diversos aspectos relacionados à 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;
- h) Ministério da Economia. Base de dados RAIS e CAGED⁸: Informações sobre o mercado de trabalho nacional, com nível de detalhe municipal;
- i) Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN⁹: 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;

² Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde, disponível em <<https://datasus.saude.gov.br/>>.

³ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/>>.

⁴ Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/>>.

⁵ Prefeitura Municipal de Itabirito, disponível em: <<https://www.itabirito.mg.gov.br/>>.

⁶ Prefeitura Municipal de Ouro Preto, disponível em: <<https://ouropreto.mg.gov.br/>>.

⁷ Fundação João Pinheiro, Índice Minerio de Responsabilidade Social, disponível em: <<http://imrs.fjp.mg.gov.br/>>.

⁸ Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), disponíveis em <<https://www.gov.br/pt-br/servicos/obter-declaracoes-de-rais-e-caged>>.

⁹ Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/>>.



- j) Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico – IEPHA-MG – fundação vinculada à Secretaria de Estado de Cultura que atua no campo das políticas públicas de patrimônio cultural. Cabe ao Instituto pesquisar, proteger e promover os bens culturais de natureza material e imaterial de Minas Gerais, em parceria com os órgãos municipais e federal. As informações disponibilizadas por este instituto auxiliam nas ações de salvaguarda do patrimônio de Minas Gerais.
- k) Fundação Cultural Palmares¹⁰: 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;
- l) Fundação Nacional do Índio – FUNAI¹¹: É responsável constitucionalmente pelo reconhecimento e garantia dos direitos dos povos indígenas no Brasil;
- m) Agência Nacional de Mineração (ANM)¹²: 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.

Pode-se destacar que as informações regionais para o diagnóstico em tela são disponibilizadas a partir de acessos aos bancos de dados de cada fonte. Os indicadores descritos possuem temporalidade distinta da data de sua publicação. Diante do exposto, algumas informações não possuem atualizações recentes, considerando, contudo, que foram utilizados os dados mais atualizados no momento da pesquisa a essas fontes.

O documento em questão apresenta a história dos municípios de Ouro Preto e de Itabirito, que compõem a Área de Estudo relativa ao meio socioeconômico, possibilitando a compreensão das potencialidades e recursos que deram origem ao processo de ocupação dos municípios e, portanto, refletindo a cultura socioeconômica de um lugar. Neste mesmo contexto, foram contempladas as questões relacionadas às políticas culturais no que concerne à gestão e preservação do Patrimônio Histórico e Cultural de Ouro Preto e Itabirito.

Já a comprovação da existência de comunidades tradicionais, quilombolas e indígenas contou com a verificação em acervos, nacionais, estaduais e municipais.

De modo sintético, observa-se que o desenvolvimento da pesquisa envolveu a avaliação da

¹⁰ Fundação Cultural Palmares, disponível em: <<https://www.palmares.gov.br/>>.

¹¹ Fundação Nacional do Índio, disponível em: <<https://www.gov.br/funai/pt-br>>.

¹² Agência Nacional de Mineração, disponível em: <<https://www.gov.br/anm/pt-br>>.



intervenção da Estrutura de Contenção à Jusante – ECJ Fábrica, complexo de barragens Forquilhas, Mina de Fábrica, bem como a contextualização regional na qual estão inseridas as estruturas, a saber, os municípios mineiros de Ouro Preto e Itabirito.

5.3.2.2 Uso e ocupação do solo e do território

Para a compreensão dos aspectos socioculturais que caracterizam o histórico dos municípios de Ouro Preto e Itabirito, a partir do período pós-colonial, é relevante apontar a influência do ciclo do ouro na região. Assim como em diversos municípios de Minas Gerais, o processo de ocupação de ambos os municípios está ligado aos ciclos da mineração (séculos XVII ao XIX).

A formação atual dos municípios de Ouro Preto e Itabirito está relacionada ao processo de povoamento da região do Rio das Velhas, no entorno do Sabarussu, onde as pintas foram encontradas. Em seguida, as comitivas de exploração do território, formadas pelos bandeirantes paulistas, saíram à procura de novos veios auríferos nas proximidades, bem como de terras adequadas para o plantio de gêneros alimentícios.

A região do Sabarabussu foi explorada, sob a égide da Coroa Portuguesa, pela comitiva capitaneada por Fernão Dias, que teria partido rumo à região em busca de prata e pedras preciosas em geral, não especificamente o ouro (PIRES, 1902). Os achados hispano-americanos, o sucesso de Potosí a partir de 1545, além das demandas e dinâmicas do comércio internacional, influenciaram nas ações da colônia acerca da possibilidade de existência de prata e esmeralda no Sabarabussu (BARCELOS, 2016).

Um documento da Câmara de São Paulo, traz informações sobre percalços da permanência de Fernão Dias na região, a preocupação com a garantia de alimentos para seus homens e o desmantelar de sua comitiva, conforme trecho transcrito abaixo:

(...) ao Sumidouro, distrito de Sabarabussú, tratou de fabricar feitoria, de mantimentos para desta sorte facilitar o descobrimento da prata, e esmeraldas, como fez com exatas diligencias, nesta primeira feitoria, desenganados os homens de sua tropa que somente tratava o Fernão Dias Pais dos exames dos Serros, e mais atos necessários, e não de conduzir índios bárbaros a seu próprio serviço, se despedirão todos do serviço do príncipe nosso senhor, a tratar de suas conveniências deixando só o Governador, com seu filho Garcia Roiz Pais, e seu genro Manoel de Borba Gato (...).

Com a Morte de Dias, Borba Gato assumiu a liderança da empreitada e foi considerado o descobridor dos veios auríferos. Antes mesmo do povoamento sistemático da região, o então governador de Minas e São Paulo, Arthur de Sá, em visita ao Sabarabussu, concedeu carta de sesmária a Borba Gato.

A Coroa Portuguesa distribuía terras na forma de datas e sesmarias, de forma a garantir a ocupação dos territórios dentro da legislação vigente. As datas poderiam chegar a 66 metros quadrados, dependendo do número de escravizados, que para essa dimensão significava



possuir mais de doze cativos. As sesmarias, em média, mediam uma légua de frente por três de fundo (ROMEIRO & BOTELHO, 2003).

A distribuição de sesmarias na Capitania de Minas Gerais foi regulamentada pela Ordem Régia, de 30 de maio de 1711, mas suas concessões foram posteriores, como evidenciado pela carta dada a Borba Gato. Contudo, o primeiro movimento de ocupação de terras e distritos mineradores deu-se a partir da regulamentação (CARRARA, 1999). A região do rio das Velhas se insere neste significativo processo de povoamento. Neste mesmo ano de 1711, o Capitão João de Sousa Netto recebeu a concessão de três sesmarias nos arredores de Sabará. Durante esse período inúmeras outras cartas foram cedidas.

Com relação às datas minerais, os registros oficiais indicam que as primeiras lavras da região de Sabará são do ano de 1715, posteriores às sesmarias. Porém, deve ser considerado que muitas sesmarias, como a de Borba Gato, receberam caráter de data. Ademais, a fragmentação da documentação, a perda dos documentos referentes aos primeiros anos da extração aurífera e a ineficiência do controle das autoridades no início da exploração podem ter ocasionado a falta de informações a respeito de concessões anteriores.

Uma das peculiaridades da sociedade escravista mineira durante o século XVIII é a possibilidade de forros se tornarem proprietários de lavras auríferas, tendência que se acentua na segunda metade do século, quando as alforrias aumentam significativamente (LUNA, 1982). Entre 1715 e 1720, as concessões de datas ficaram, em sua maioria, restritas ao redor do Rio das Velas. No núcleo urbano da Vila de Sabará, lavras também foram outorgadas.

De modo geral, a mineração foi a atividade precursora para a ocupação do estado de Minas Gerais, ela conferiu caráter urbano, associado a práticas econômicas e sociais próprias. A descoberta dos metais preciosos proporcionou um intenso processo de ocupação na região, com a criação de vilas e arraiais, compostos por populações heterogêneas, que posteriormente, deram origem às cidades hoje conhecidas como coloniais.

Em Sabará, no ano de 1701, foi observado uma grande concentração de ouro nas mãos de poucas pessoas, cerca de 70,2% do ouro quintado era de responsabilidade de 11 cidadãos. Isso mostra como as autoridades ainda não detinham o controle sobre os mineradores, ficando fora da lista de controle os pequenos proprietários e faiscadores (CARRARA, 1999).

Com a descoberta das minas auríferas, o aumento no fluxo de pessoas para essas regiões e a crescente preocupação das autoridades em coibir a venda ilegal de ouro, os caminhos já existentes passaram a ser a principal rota para aqueles que desejam acessar a Capitania de Minas Gerais. Partindo de São Paulo, o caminho mais importante era conhecido como Caminho do Sertão, também chamado Caminho de São Paulo para as Minas.

Partindo do Rio de Janeiro, os viajantes se dirigiam até o porto de Santos, subiam o Caminho do Mar até a cidade de São Paulo e dali seguiam pelo Caminho do Sertão até a região das Minas. Uma alternativa era atravessar a Baía de Angra e, a partir de Paraty, trilhavam o caminho dos índios Goianases, atravessavam a Serra do Mar e alcançavam o Caminho do



Sertão na Vila de Guaratinguetá.

Com o objetivo de reduzir o tempo de viagem entre Rio de Janeiro para Minas Gerais, um novo caminho foi encomendado a Garcia Rodrigues Pais, filho de Fernão Dias. A construção do caminho iniciou-se nas proximidades de Barbacena, na região denominada Borda do Campo, onde se reuniam os caminhos do rio das Mortes, do rio das Velhas e do rio Doce. O caminho sofreu modificações após a conclusão, principalmente em trechos críticos de transposição da Serra do Mar e na passagem do Paraíba, visando maior comodidade e segurança dos passageiros. Havia uma opção de trajeto do Caminho Novo, que passou a ser utilizada com mais frequência, aproveitando parte do primeiro trajeto do Caminho Velho, partindo da região de Borda do Campo, onde os caminhos velho e novo seguiam juntos até Vila Rica. A partir de Vila Rica, o caminho seguia para o Norte, passando por Mariana e diversas localidades até o arraial de São João do Morro Grande (atual cidade de Barão de Cocais). Neste local havia uma ramificação para Oeste, em direção à Sabará. Seguindo na direção Norte, o caminho alcançava o Distrito Diamantino (COSTA, 2005).

Diante da riqueza aurífera dos primeiros núcleos urbanos mineiros, a Coroa Portuguesa concedeu rapidamente o título de vila às principais localidades, sendo erigida a Vila de Nossa Senhora do Carmo, a Vila Rica e a Vila de Nossa Senhora da Conceição de Sabará (atual Sabará) no ano de 1711 (Tabela 5-2). Como estratégia para consolidar o seu aparato administrativo e, assim, ter um maior controle sobre a zona de mineração e sua arrecadação de impostos, a Coroa Portuguesa favoreceu a instalação das primeiras vilas na região (FARIA, 2009). As câmaras foram os primeiros órgãos regulamentadores, considerados a personificação da autoridade portuguesa, representantes do poder da Coroa em suas colônias no além-mar (BOXER, 2001).



Figura 5-2- Carta Geográfica do Termo de Vila Rica, com a Vila de Sabará em destaque.

Fonte: Cláudio Manoel da Costa, 1776 (COSTA, 2005: 222).

Em 1719, por meio de Carta Régia, foi determinada a instalação das Casas de Fundição nas quatro vilas cabeças de comarca da época, sendo elas: Comarca de Vila Rica, do Rio das Velhas, do Rio das Mortes e do Serro Frio (ROMEIRO & BOTELHO, 2003). A Vila de Nossa Senhora da Conceição de Sabará e, conseqüentemente, a sua posição no quadro econômico da capitania também é representada pela implantação da Casa de Fundição e Intendência (BARCELOS, 2016).

Segundo as historiadoras Souza e Reis (2006), as jazidas exploradas no período colonial pertenciam a duas grandes categorias, sendo elas: os depósitos de aluvião (leitos dos rios),



onde o ouro é encontrado em partículas soltas, junto com cascalho de quartzo, areia e terra; e os filões, onde o metal precioso aparece em veios disseminados em quartzo ou em outras rochas auríferas.

As primeiras formas de extração aurífera não exigiam dos mineiros a utilização de técnicas avançadas. Com o avanço dessa extração, os depósitos aluvionares foram sendo esgotados e novos métodos de extração se tornaram necessários. Assim, somente grandes empresas eram capazes de realizar esses novos processos produtivos e puderam explorar os depósitos subterrâneos. Os mineiros até tentaram se inserir nesta nova etapa da extração aurífera de Minas, mas a ignorância deles em relação aos processos científicos de extração subterrânea que haviam sido desenvolvidos na Europa ao longo de dois ou três séculos fazia com que essa fase da mineração aurífera se desenvolvesse de maneira desordenada ou mesmo caótica (LIBBY, 1984).

Os métodos utilizados pelos mineiros para a exploração subterrânea não tinham a complexidade necessária para o tipo de empreendimento, fato que gerava diversos acidentes e condições inadequadas para o trabalho (ESCHWEGE, 1979: 177). Além desses problemas, havia os altos gastos com explosivos e as concessões desordenadas de lavras, o que fez com que algumas regiões se tornassem praticamente ocas.

5.3.2.2.1 Ouro Preto

A origem do município de Ouro Preto apresenta controvérsias em sua história. Alguns relatos apontam a região do Tripuí como a primeira localidade em que foram descobertas lavras auríferas com ouro de ótima qualidade em Minas Gerais no final do século XVII (ANTONIL, 1982: 164).

Em relação ao seu núcleo urbano, informações presentes no Códice Costa Matoso (1999) nos fazem concluir que a Vila se formou a partir da junção de três povoados, sendo que, o primeiro deu-se a partir da chegada da bandeira de Manuel Garcia, na região do Tripuí, no ano de 1696; após dois anos se estabeleceu na região a bandeira de Antônio Dias, dando origem a localidade de mesmo nome; e por último a bandeira do Padre Faria Filho.

A forma peculiar e muito rápida em que se deu o povoamento do território mineiro levou Diogo de Vasconcelos (1997) a dizer que “as Minas não tiveram infância”, por considerar o caráter urbano adquirido pelos arraiais e vilas, principalmente na região central da Capitania, onde a mineração teve grande expressividade. É importante destacar que o processo de povoação foi diferente para as outras regiões do estado. Como exemplo, temos a ocupação dos sertões do Rio São Francisco, onde a paisagem foi marcada por inúmeras fazendas voltadas para o cultivo e principalmente a criação de gado e muares, eram os currais de Minas (MORAES, 2005).

No termo que deu origem a Vila Rica, erigida em 1711, a riqueza dos morros e ribeiros do seu entorno é demonstrada, bem como o melhor local para o desenvolvimento do comércio:



Aos oito dias do mês de julho do ano de mil setecentos e onze neste arraial das Minas Gerais do Ouro Preto em as casas de morada, em que assiste o Senhor Governador e Capitão Geral Antônio de Albuquerque Coelho de Carvalho, achando se presentes em uma Junta Geral que o dito senhor ordenou para o mesmo dia, as pessoas e moradores principais deste dito arraial, lhes fez presente o dito Senhor Governador; que na forma das ordens de Sua Majestade determinava erigir deste mesmo arraial uma nova povoação, e Vila para que seus moradores, e os mais de todo o distrito pudessem viver, e sujeitos como toda alva forma às Leis da Justiça, como Sua Majestade manda, e deseja se conservem todos os seus vassalos nessa nova Conquista porque supondo não achavam sítio muito acomodado, atendendo as riquezas que prometiam as minas, que há tantos anos se lavram nestes morros e ribeiros e ser a parte principal destas minas, aonde acode o Comercio, e fazendas, que dele, mana para as mais e outras muitas mais que o tempo mostraria, se resolvia a executá-lo assim que todos deviam neste por dar o seu parecer, os quais todos convieram em que neste arraial junto com o de Antônio Dias se fundasse a Vila pelas razões referidas; pois era sítio de maiores conveniências, que os povos tinham achado para o Comercio (...)

Em Vila Rica, a conformação do comércio influenciou mais incisivamente a formação da rede urbana do que a mineração (VASCONCELLOS, 1974). Para esta atividade, não era necessária a construção de edificações permanentes, devido ao caráter itinerante dos mineradores. O melhor sítio era designado para a construção dos templos religiosos. Como pontuado por Marx (1991: 12), “se a aglomeração surgia espontaneamente, e ao longo do tempo, ia galgando diferentes estágios hierárquicos, esse processo ocorria norteados pela Igreja, até o momento decisivo da criação do município”. A Igreja exerceu importante papel na construção do espaço de Vila Rica, sua formação ocorreu através da união de duas freguesias, capitaneadas pela Matriz do Pilar (arraial de Ouro Preto) e a Matriz de Nossa Senhora da Conceição (arraial de Antônio Dias) (SANTANA, 2012).

Para entender melhor o processo que culminou na elevação à vila dos arraiais que formaram a Vila Rica, é preciso recuar no tempo. A Coroa Portuguesa começou a desenvolver ações na região com o objetivo de estabelecer o seu governo. Assim, a partir de 1700 foram enviados os primeiros provedores para a cobrança dos quintos e foram criados diferentes cargos: sargento-mor, guarda-mor, escrivão e procurador. Além disso, foram enviados quatro mestres de mineração (GOUVEA, 2004). Em seguida foi publicado o Regimento dos Superintendentes e Guardas-mores, no ano de 1702, como já mencionado. No ano de 1709, foi criada a nova Capitania de São Paulo e Minas Gerais, separada do Rio de Janeiro e, em 1711, além de ter sido elevada à condição de vila, Vila Rica tornou-se sede da Comarca de mesmo nome (GOUVEA, 2004; MORAES, 2005). Essas ações devem ser vistas como uma espécie de cerco da Coroa Portuguesa às riquezas auríferas de Minas, efetivada com ações administrativas e jurídicas.

A Coroa Portuguesa se preocupava em manter a ordem nessa região, que foi marcada por diversos conflitos desde seus primeiros tempos, devido às tumultuadas divisões das datas minerais e a recorrente insatisfação da população com a cobrança de impostos. Alguns

conflitos abalaram as relações político administrativas de Vila Rica, como a Guerra dos Emboabas (1709), a Revolta de Felipe dos Santos (1720) e a Inconfidência Mineira (1798) (SILVA, 2007). Mesmo que os movimentos tenham tido diversas finalidades e integrantes de diferentes camadas sociais, todos giravam em torno das riquezas encontradas em Minas Gerais e as insatisfações com a administração e política portuguesa empregadas na zona minerária.

A consolidação do espaço urbano de Vila Rica (Figura 5-3), ocorreu entre os anos de 1735 e 1765, momento em que Gomes Freire de Andrade foi governador (OLIVEIRA, 2006). Freire realizou intervenções na infraestrutura urbana, com destaque para as aberturas e calçamento de ruas, construções de pontes e chafarizes. Nesse período se destacam as seguintes construções: Chafariz da Praça Tiradentes (1744), Chafariz de São José ou dos Contos (1745), Fonte do Fundo do Padre Faria (1744), Chafariz do Passo de Antônio Dias (1752), Ponte de São José ou dos Contos (1744) e Ponte do Pilar (1756) (SALGADO, 2010).

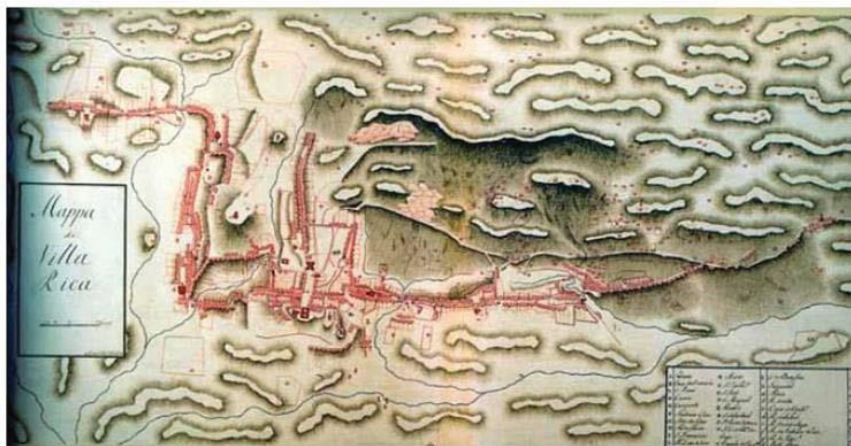


Figura 5-3 - Mapa de Vila Rica, Manoel Ribeiro Guimarães Arquivo Histórico do Exército, Rio de Janeiro.

A representação deve ser posterior a 1797, ano que a praça principal da vila foi acabada.

Fonte: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142012000100004. Acesso em: julho/2014.

A atual Praça Tiradentes (Figura 5-4) foi um importante ordenador da vila, local onde foram construídos relevantes exemplares da arquitetura civil, como o Palácio dos Governadores (que atualmente é a Escola de Minas), a Casa de Câmara e Cadeia (atualmente Museu da Inconfidência). Soma-se ao conjunto à imponência da Casa dos Contos (IPHAN, s/d).



Figura 5-4 - Aquarela do século XVIII. Praça principal de Vila Rica, com o Palácio do Governo e as milícias. No centro o pelourinho.

Fonte: <http://www.revistadehistoria.com.br/secao/artigos/edia-de-minas>. Acesso em: julho/2014.

Relatos do Tombamento realizado em 1734 mostram que existiam 538 casas em Vila Rica, com aproximadamente oito moradores por domicílio, o que somam 4.304 habitantes, nessa relação não estava incluída a população escrava (OLIVEIRA, s/d). Essa relação não representava a realidade local na época, já que a população escrava tinha superioridade numérica em detrimento às demais classes sociais.

A população que formava Vila Rica era bastante diversificada e transpunha facilmente os binômios branco/preto e livre/escravo. Como evidência dessa pluralidade, observa-se a formação das inúmeras irmandades religiosas, formadas a partir da cor de pele, nacionalidade e condição social. Existiram irmandades de brancos, mulatos, pardos e pretos e estas eram subdivididas por condição social e, em alguns casos, por etnia. As irmandades dos homens pretos, livres ou escravos, foram essenciais para criação de uma identidade social no período colonial, sendo uma das únicas formas de associação legal permitida aos cativos (LACET, 2012). Dessa forma, mulatos e negros também conseguiram marcar as características religiosas de Vila Rica, através da formação de irmandades e construção de igrejas para os homens e mulheres pertencentes às minorias. Como exemplo, pode-se citar a Irmandade de Nossa Senhora dos Pretos, formada em 1715, com sede no altar de Santa Efigênia, construído dentro da Matriz de Nossa Senhora da Conceição (GOMES, 2010).

Inicialmente, os mineradores se dedicaram a extração do ouro de aluvião, concentrado nos leitos dos rios. Segundo Eschwege (1979), a mineração nas encostas dos morros começou a ser praticada na década de 1720. Entretanto, há informações que os morros eram explorados desde os primeiros anos, ainda com um número reduzido de mineradores (Tabela 5-5). Com o

surgimento da técnica de talho aberto, deu-se início aos conflitos relativos ao uso da água, visto a necessidade primordial de seu emprego no novo procedimento, que consistia na abertura de um corte perpendicular na rocha, do cume até a base da montanha, em que o desmonte da formação rochosa era feito através da força da água, que gerava a lama aurífera (GUIMARÃES et.al., 2003: 208).

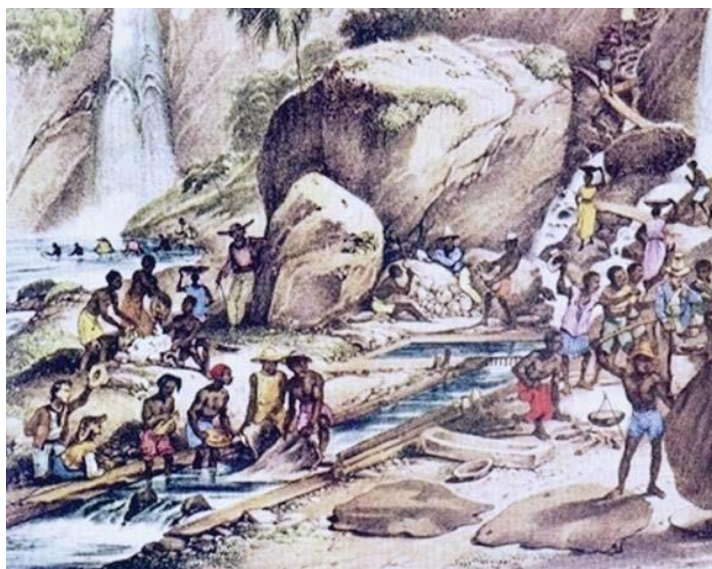


Figura 5-5 - Mineração do ouro por lavagem próximo ao Itacolomi, entre 1820 e 1825, Rugendas.

Fonte: <http://cienciahoje.uol.com.br/revista-ch/2012/292/colher-o-fruto-sem-plantar-a-arvore>. Data de acesso: 31/03/2015.

No ano de instalação da Vila, os moradores solicitam ao governador que os morros fossem deixados para que os escravos explorassem livremente, por isso não houve a concessão de datas, pois não se acreditava na prosperidade desse tipo de jazida (REZENDE, 2013). Mas, como já apontado, o fato estava mais relacionado ao desconhecimento de técnicas de mineração mais apuradas do que à intensidade da ocorrência de ouro. De acordo com Rezende (op.cit), foram muitos os morros explorados nos arredores de Vila Rica e Vila do Carmo, como o Morro da Queimada, Morro da Passagem, Morro de Santo Antônio, Morro de Ramos, Morro da Taquara Queimada, Morro de Santo Antônio entre outros. Alguns desses morros estavam localizados em um mesmo conjunto de serras, o que causava mais confusões devido à proximidade entre as catas.

Com o declínio da mineração e o desenvolvimento das atividades agropastoris, por volta de 1760, o número de roças ultrapassa a quantidade de lavras, com 1.236 e 929 respectivamente. É observado que a quantidade de escravos da Comarca também decai. Mesmo com a diminuição da mão de obra escrava e das lavras, a maioria dos escravos da Comarca em 1766, estava empregada no ramo da mineração (Cunha, 2005: 147-150).

O relato do viajante Johann Emanuel Phol (1951: 415), que esteve no Brasil entre os anos de 1817 e 1822, relata a situação de Vila Rica ainda na primeira metade do século XIX, principalmente no que tange sobre a sua formação social e as principais atividades econômicas



desenvolvidas no local:

“O número de habitantes de Vila Rica é estimado em 8.600, dos quais apenas a oitava parte é de origem branca ou europeia; a maioria consiste em mulatos, cabras e negros. Afora as pessoas que exercem funções públicas, a maior parte dos habitantes vive do produto de suas minas de ouro e roças; mas principalmente do comércio, que se faz não somente com o Rio de Janeiro e o interior, porém também se faz, vantajosamente, com Goiás e Mato Grosso. A parte mais pobre da população exerce ofícios ou consiste em escravos.”

Além das atividades agropastoris e do comércio, a extração do ouro e de outras riquezas minerais continua a ser exercida no final do século XVIII. A mineração em Minas Gerais e, conseqüentemente, na região das atuais cidades de Mariana e Ouro Preto passa por um processo de reformulação, marcado pela atuação de empresas de maior porte, principalmente as inglesas.

Com o esgotamento dos veios auríferos de fácil acesso, a mineração no século XIX é marcada pela atuação das empresas estrangeiras, que dominavam técnicas capazes de explorar os depósitos subterrâneos. Os mineradores locais tentaram se inserir nesta nova etapa da extração aurífera no território mineiro, mas a falta de conhecimento deles em relação aos processos científicos de extração subterrânea, desenvolvidos na Europa ao longo de dois ou três séculos, fazia com que essa fase da mineração aurífera se desenvolvesse de maneira desordenada (LIBBY, 1988).

Os métodos utilizados pelos mineiros para a exploração subterrânea não tinham a complexidade necessária para este tipo de atividade. Geralmente, construíam somente um túnel de acesso, o que facilitava a ocorrência de acidentes. As ramificações do túnel principal eram feitas de formas desordenadas e sem uma técnica apurada (ESCHWEGE, 1979). Além desses problemas, havia o trabalho exaustivo realizado pelos escravos; a falta de ventilação dentro das minas; a iluminação precária; os altos gastos com explosivos e as concessões desordenadas de lavras, o que fez com que algumas regiões se tornassem praticamente ocas.

As companhias estrangeiras mudaram o cenário da mineração local, abandonando aquele espírito aventureiro, baseado na mineração de aluvião e a atividade minerária extremamente predatória ao meio ambiental, e trazendo novas técnicas, como: o emprego da pólvora; a amalgamação por mercúrio; e a utilização generalizada da força hidráulica nas operações de drenagem, ventilação, transporte e na redução de minérios (SOUZA & REIS, 2006).

As companhias eram organizadas a partir de sociedades concessionárias. Já em 1817 foi publicada carta régia que estabelecia as condições indispensáveis para a formação das sociedades mineradoras. As principais companhias estabelecidas nos arredores de Mariana foram a Anglo-Brazilian Gold Mining Company (1863-73) e a Ouro Preto Gold Mines Company Ltd. (1880-1927), e ambas exploraram a Mina da Passagem (LIBBY, 1988).

Ao considerar o processo de povoamento da cidade de Ouro Preto, como também o



desenvolvimento da mineração na região, desde os primórdios de sua constituição, o potencial arqueológico dessa cidade é notável, com destaque aos achados históricos relacionados à mineração colonial, às formas tradicionais de habitação e de ocupação do espaço.

5.3.2.2.2 Itabirito

De acordo com dados da Prefeitura Municipal de Itabirito, o município foi fundado em 1709 e emancipado em 07 de setembro de 1923. Sua história está intimamente relacionada à de Ouro Preto, já que no final do XVII, as descobertas de ouro nas imediações de Sabará e Ouro Preto provocaram um grande deslocamento de pessoas para a região central de Minas Gerais. Colonos e imigrantes de vários lugares começaram a povoar as terras que, em pouco tempo, transformaram-se em arraiais, freguesias e vilas.

O povoamento da sede e distritos de Itabirito (Acuruí, Bação e São Gonçalo do Monte) acontece no mesmo período das explorações auríferas em Minas Gerais. Nesse momento, pode-se destacar a presença do Distrito de Acuruí (antigo Rio das Pedras) em um dos braços da Estrada Real, ligando Sabará a Ouro Preto; o Pico de Itabirito como marco geográfico para os deslocamentos das expedições pelo Rio das Velhas; e a edificação de grande parte dos antigos templos religiosos de Itabirito.

As atividades minerárias na sede de Itabirito e em Acuruí continuaram e influenciaram a economia regional até meados do século XIX, mesmo com o esgotamento de boa parte das jazidas do estado. As atividades comerciais, agrícolas, pecuárias e a extração do ouro ajudaram a minimizar os efeitos da crise minerária nessas localidades. A partir de 1845, as evidências de diminuição dos rendimentos das lavras e faiscas e o desabamento da Mina de Cata Branca (a principal da região) começaram a provocar um expressivo desaquecimento econômico que se refletiu na vida social e cultural da população local.

Esse cenário permaneceu até a década de 1880, quando as instalações dos trilhos da Estrada de Ferro Dom Pedro II, a abertura de empresas nos ramos da siderurgia, tecidos e couro e o crescimento da população passaram a modificar a feição da Sede de Itabirito (antiga freguesia de Itabira do Campo). Esse desenvolvimento tornou-se a base de sustentação para os desejos de emancipação municipal, realizada em 7 de setembro de 1923.

5.3.2.3 Zoneamento Municipal

5.3.2.3.1 Ouro Preto

Em Ouro Preto, o ordenamento territorial é regido pela Lei Complementar nº 29, de 28 de dezembro de 2006, que instituiu o Plano Diretor do município, e pela Lei Complementar nº 93, de 20 de janeiro de 2011, que estabeleceu as normas para parcelamento, uso e ocupação do solo urbano. De acordo com a Lei 29/2006, as áreas urbanas de Ouro Preto foram divididas



em seis zonas: Zona de Proteção Especial (ZPE), Zona de Proteção Ambiental (ZPAM), Zona de Adensamento Restrito (ZAR), Zona de Adensamento (ZA), Zona de Especial Interesse Social (ZEIS) e Zona de Intervenção Especial (ZIE), sendo suas principais características:

- Zona de Proteção Especial (ZPE) - composta por áreas que contêm os valores essenciais a serem preservados nos conjuntos urbanos resultantes da presença de traçado urbanístico original e de tipologias urbanística, arquitetônicas e paisagísticas que configuram a imagem do lugar;
- Zona de Proteção Ambiental (ZPAM) - aquela a ser preservada ou recuperada em função de suas características topográficas, geológicas e ambientais de flora, fauna e recursos hídricos e/ou pela necessidade de preservação do patrimônio arqueológico ou paisagístico;
- Zona de Adensamento Restrito (ZAR) - aquela em que a ocupação e uso do solo são limitados em razão de: I) ausência ou deficiência da infraestrutura de drenagem de abastecimento de água ou de esgotamento sanitário; II) precariedade ou saturação da articulação viária externa ou interna; III) condições topográficas, hidrográficas e geológicas desfavoráveis; IV) interferência sobre o patrimônio cultural ou natural;
- Zona de Adensamento (ZA) - aquela passível de maior crescimento populacional em virtude de condições favoráveis ambientais, de topografia e de infraestrutura existente;
- Zona de Especial Interesse Social (ZEIS) - aquela em que há interesse público em: I) ordenar a ocupação por meio de urbanização e regularização fundiária ou II) implantar empreendimentos habitacionais de interesse social;
- Zona de Intervenção Especial (ZIE) - aquela que demanda recuperação ambiental devido a processos de erosão ou outras formas de degradação pela ação antrópica, sendo passível de receber equipamentos ou intervenções urbanas de grande porte.

5.3.2.3.2 Itabirito

O Plano Diretor do município de Itabirito-MG, alicerçado pela Lei Municipal nº 3.325, de 08 de julho de 2019, dispõe sobre o parcelamento, o uso e a ocupação do solo urbano no município e dá outras providências. Como direcionamento do Plano Diretor, tem-se no Art. 1º:

“Art. 1º. O Plano Diretor do Município de Itabirito/MG tem como o princípio do desenvolvimento sustentável, que será promovido pela municipalidade de modo integrado, abrangendo toda a dinâmica da sua vida social e comunitária, com a finalidade de obter a melhoria da qualidade de vida da sua população e o incremento do bem-estar da comunidade, para as gerações atual e futuras.”

De acordo com a Lei do Plano Diretor, o uso e ocupação do solo nas Zonas Urbanas do Município de Itabirito ficam estabelecidos pela definição e delimitação das seguintes Zonas e Áreas, conforme apresentado no Anexo I da presente Lei, considerando-se a proteção ao meio ambiente e ao patrimônio histórico e cultural, o meio físico, a disponibilidade de infraestrutura,



a capacidade de adensamento, a identificação de áreas adequadas ao desenvolvimento econômico municipal e de interesse social e a promoção da diversidade nos diversos núcleos urbanos, sendo classificado como demonstra abaixo:

- I. Zonas de Uso Misto – ZUM;
- II. Zona de Atividade Econômica – ZAE;
- III. Zona de Atividade Econômica Especial – ZAE Especial;
- IV. Zona Especial de Interesse Histórico – ZEIH;
- V. Zona Especial de Interesse Histórico Entorno – ZEIH Entorno,
- VI. Zona Especial de Interesse Urbano Ambiental – ZEIUA;
- VII. Zona Minerária – ZM;
- VIII. Zona Especial de Interesse Urbanístico Cultural – ZEIUC;
- IX. Zona Especial de Interesse Social – ZEIS;
- X. Zona de Proteção Ambiental – ZPA;
- XI. Zona de Proteção Ambiental Especial – ZPA Especial;
- XII. Área Urbana em Consolidação;
- XIII. Área de Interesse Urbanístico OUC-Simplificada – AIU-OUCS;
- XIV. Área de Diretrizes Especiais – ADE Igreja Nossa Senhora do Rosário.

Portanto, o Plano Diretor se estabelece como um instrumento normativo que aponta as diretrizes e regras sobre as quais o município deverá ser organizado. De acordo com o capítulo II, no qual se trata das categoria de uso do solo, dispõe:

“2º - Os usos econômicos admitidos do município de Itabirito terão sua implantação autorizada, uma vez que aprovado projeto que contemple a mitigação dos impactos causados por sua instalação e operação, conforme análise da Secretaria Municipal de Urbanismo e do COMPURB, com apoio dos órgãos gestores e/ou dos conselhos das áreas de meio ambiente, patrimônio histórico e cultura, sempre que for o caso, observada a legislação municipal.”

O artigo 20, contemplado na Seção VII, apresenta as diretrizes para o desenvolvimento das atividades mineradoras no município na chamada Zona Minerária, que corresponde às áreas no perímetro urbano onde são desenvolvidas tais atividades já consolidadas e suas estruturas acessórias e onde devem ser desenvolvidas medidas de recuperação ambiental tão logo a atividade em exercício seja encerrada, sob responsabilidade das empreendedoras.

Para a realização de atividades de mineração deverão ser cumpridas as seguintes exigências ambientais:

- I. Na ZM, após finalizada a atividade minerária, deverão ser priorizadas ações que visem a proteção ambiental e o uso sustentável da área, conforme o dispositivo no seu Plano de Fechamento de Mina – PAFEM ou equivalente na ocasião.
- II. Poderão ser classificadas como Zona Minerária, após a publicação desta Lei, outras áreas destinadas à execução de atividades minerárias e suas estruturas acessórias, desde que autorizadas e/ou licenciadas pelos órgãos competentes.



O mapa abaixo (Figura 5-6) apresenta o Macrozoneamento da AE. Nele é possível identificar a ADA da intervenção e a zona em que ela está inserida, para cada um dos municípios afetados. Em Itabirito, a ADA está contida na Zona Rural Especial de Uso Restrito (ZR-UR) e em uma pequena parte da Zona Urbana (ZU). Enquanto em Ouro Preto, está localizada em uma área sem classificação.

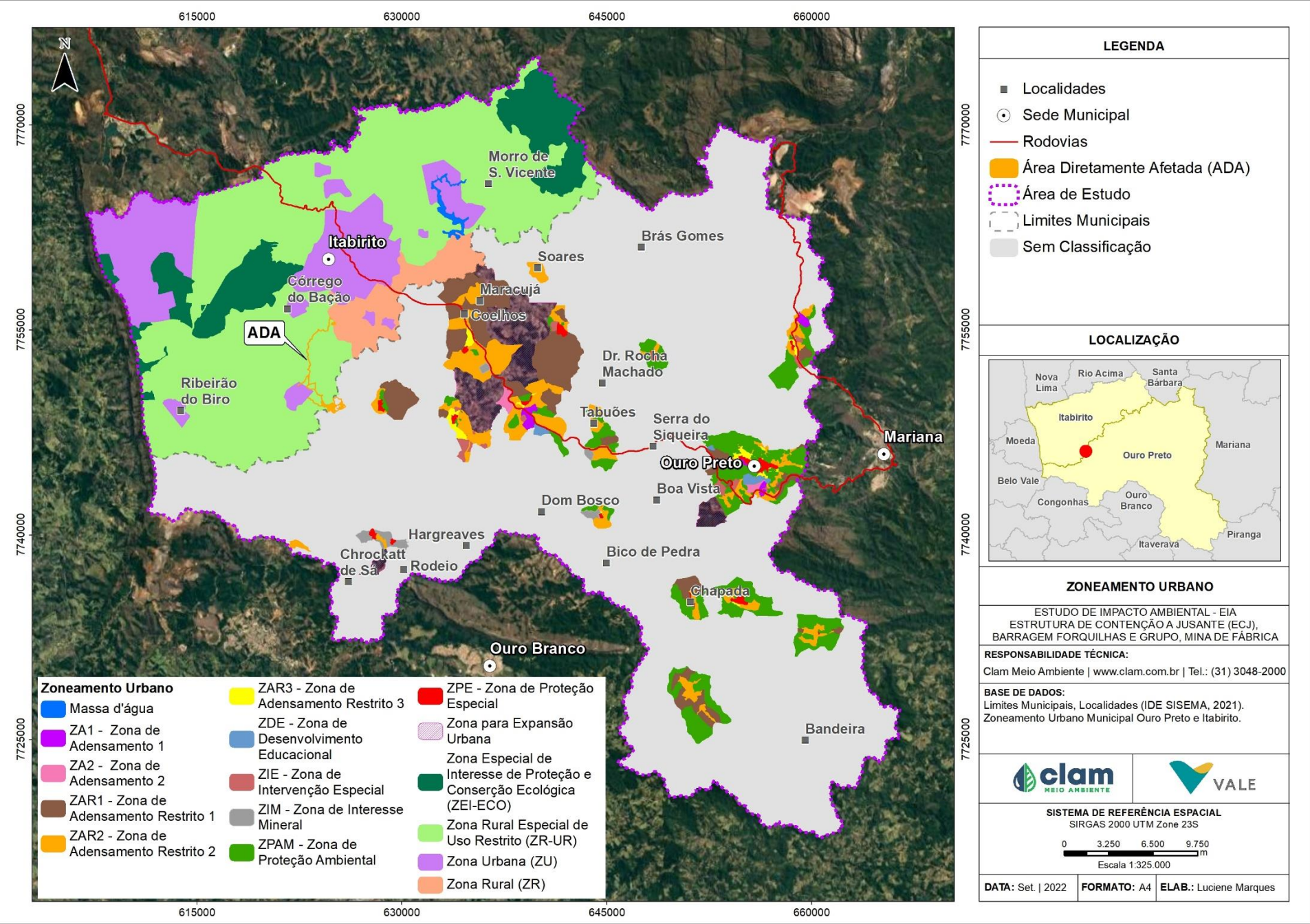


Figura 5-6 - Mapa de zoneamento urbano dos municípios de Itabirito e Ouro Preto - MG



5.3.2.4 Perfil demográfico

5.3.2.4.1 Dinâmica demográfica e populacional

O diagnóstico relacionado à dinâmica populacional considerou os censos demográficos de 1991 a 2010 (último ano do censo demográfico) para estabelecer uma análise comparativa da evolução. O município de Ouro Preto possuía, em 1991, 62.514 habitantes, o que lhe conferia a condição de maior porte populacional em comparação à Itabirito que contava com 32.091 habitantes. Isso indica que dos 94.605 habitantes da AE, 66% residiam em Ouro Preto.

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 e a de Itabirito 45.449. Portanto, a AE englobava, no último Censo Demográfico, uma população de 115.730 habitantes, com 60% dela residindo em Ouro Preto.

Com relação à dinâmica demográfica, observa-se o maior crescimento de Itabirito, que viu sua população saltar 41% de 1991 para 2010, conforme indicado na Tabela 5-1. Ouro Preto apresentou crescimento mais modesto, 12%. Mesmo patamar registrado pelo estado de Minas Gerais. O crescimento médio anual foi maior no primeiro período intercensitário, assim como ocorreu em Minas Gerais.

A densidade demográfica evoluiu no mesmo ritmo do crescimento populacional. No ano de 2010, os municípios da AE possuíam densidade demográfica maior do que a do Estado de Minas Gerais. Nesse quesito, o destaque coube à Itabirito que possuía 83,5hab/km², que representava uma vez e meia a média do Estado.

Tabela 5-1 - População Total, Taxa de Crescimento, Área e Densidade Demográfica nos municípios de Itabirito e Ouro Preto e estado de Minas Gerais nos anos 1991, 2000 e 2010

UNIDADE TERRITORIAL	POPULAÇÃO			TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO (%)		ÁREA (KM ²)	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (HAB/KM ²)		
	1991	2000	2010	1991-2000	2000-2010		1991	2000	2010
Itabirito	32.091	37.901	45.449	1,87	1,83	544	58,99	69,67	83,54
Ouro Preto	62.514	66.277	70.281	0,65	0,59	1.245	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

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

A Figura 5-7 ilustra a evolução demográfica, em número de habitantes, dos municípios em análise. De acordo com o IBGE, a população dos municípios da AE ficou maior de 2010 para 2021, com a manutenção da hierarquia no que concerne ao porte.

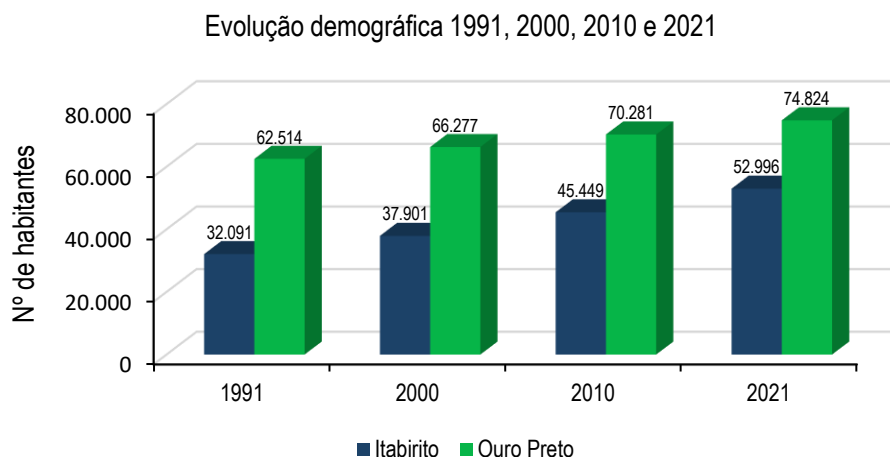


Figura 5-7 - Dinâmica demográfica dos municípios de Itabirito e Ouro Preto nos anos 1991, 2000 e 2010.
Fonte: Censos Demográficos, IBGE de 1991, 2000 e 2010.

5.3.2.4.2 Perfil demográfico segundo a situação do domicílio

Com relação ao perfil demográfico em função da situação territorial do domicílio, observa-se que, desde o início do período avaliado, os municípios da AE possuíam um maior percentual de suas populações residindo em áreas urbanas, quando comparados com a média do estado de Minas Gerais.

Durante todo o período, o município de Itabirito possuiu a maior taxa de urbanização e, em 2010, esta atingiu aproximadamente 96%. Em Ouro Preto, ela alcançou 87%, e em Minas Gerais, 85% da população residia na área urbana em 2010.

A evolução da taxa de urbanização foi mais forte em Ouro Preto, com média anual de 0,87% de 1991 para 2000 e crescimento total 7,8%. O município de Itabirito teve incremento mais modesto da urbanização, com média anual de 0,4% em Itabirito. No segundo período intercensitário, o município de Itabirito teve maior crescimento médio anual da taxa de urbanização, 2,8%, em comparação com os 2% identificados para Ouro. Cabe observar que os municípios da AE tiveram um crescimento da taxa de urbanização maior no primeiro período intercensitário avaliado.

As Tabela 5-2 e Tabela 5-3, apresentam a dinâmica evolutiva das taxas de urbanização das áreas avaliadas.

Tabela 5-2 - População rural e urbana dos municípios de Itabirito e Ouro Preto e do estado de Minas Gerais – 1991/2010

MUNICÍPIOS	LOCALIZAÇÃO DOS HABITANTES	Nº de habitantes em 1991	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)	Nº de habitantes em 2000	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)	Nº de habitantes em 2010	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)
Itabirito	Urbana	28.678	89,36%	35.245	92,99%	43.566	95,86%
	Rural	3.413		2.656		1.883	
Ouro Preto	Urbana	48.150	77,02%	56.292	84,93%	61.120	86,96%



MUNICÍPIOS	LOCALIZAÇÃO DOS HABITANTES	Nº de habitantes em 1991	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)	Nº de habitantes em 2000	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)	Nº de habitantes em 2010	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)
	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: Censos Demográficos, IBGE de 1991, 2000 e 2010.

Tabela 5-3 - Evolução da taxa de urbanização dos municípios de Itabirito e Ouro Preto e do estado de Minas Gerais

PERÍODO	1991-2000		2000-2010	
	TOTAL	MÉDIA ANUAL	TOTAL	MÉDIA ANUAL
Itabirito	3,63%	0,40%	2,87%	0,29%
Ouro Preto	7,84%	0,87%	2,03%	0,20%
Minas Gerais	7,13%	0,79%	3,29%	0,33%

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

A Figura 5-8 apresenta a evolução da taxa de urbanização dos municípios da AE no período 1991/2010.

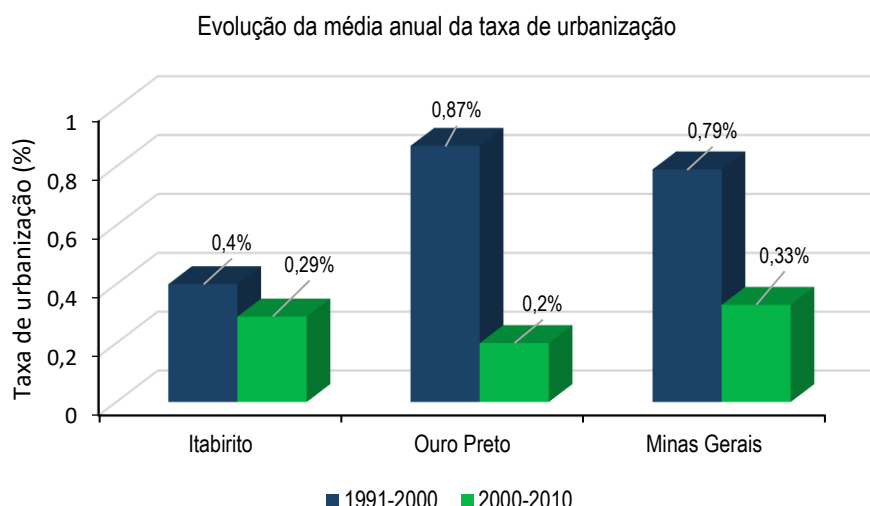


Figura 5-8- Evolução da taxa de urbanização nos municípios de Itabirito e Ouro Preto e estado de Minas Gerais

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

5.3.2.4.3 Perfil etário da população dos municípios avaliados

Os grupos etários, e suas divisões por sexo, 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 evolução dos grupos etários nos municípios da AE mostra uma tendência de envelhecimento da população sendo a representatividade da faixa etária de 0 a 4 anos a que apresentou maior redução. No município de Ouro Preto a queda foi de 45% e em Itabirito de, aproximadamente, 40%.



Na outra ponta, observou-se um forte aumento da participação da população acima de 70 anos na composição etária da população dos municípios da AE das intervenções. No município de Itabirito, a participação desse grupo etário saltou de 2,95%, em 1991, para 5% da população em 2010, o que representou crescimento de 71%. Em Ouro Preto o incremento foi maior, 83%.

A Tabela 5-4 apresenta a evolução da participação percentual dos grupos etários na população dos municípios da AE da Estrutura de Contenção à Jusante do Complexo Minerário da Mina de Fábrica.

Tabela 5-4 - Evolução etária da população dos municípios em estudo

GRUPOS DE FAIXAS ETÁRIAS	Itabirito			Ouro Preto		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010
0 a 4 anos	10,84%	8,58%	6,51%	10,94%	9,1%	6,02%
5 a 9 anos	11,13%	8,87%	6,98%	11,12%	9,32%	7,23%
10 a 14 anos	10,93%	9,8%	8,22%	11,74%	9,84%	8,76%
15 a 19 anos	9,55%	10,12%	8,4%	10,25%	10,24%	9,02%
20 a 24 anos	8,86%	9,67%	9,39%	9,75%	9,79%	9,1%
25 a 29 anos	9,14%	8,09%	9,14%	8,92%	8,07%	8,78%
30 a 34 anos	8,23%	7,76%	8,66%	7,83%	7,89%	8,19%
35 a 39 anos	7,35%	8,06%	7,34%	6,72%	7,66%	7,22%
40 a 44 anos	5,48%	6,88%	6,91%	5,2%	6,64%	7,14%
45 a 49 anos	4,17%	5,75%	6,88%	4,2%	5,37%	6,8%
50 a 54 anos	3,66%	4,22%	5,79%	3,62%	4,41%	5,41%
55 a 59 anos	3,1%	3,37%	4,77%	2,79%	3,14%	4,94%
60 a 64 anos	2,66%	2,82%	3,49%	2,38%	2,69%	3,75%
65 a 69 anos	1,94%	2,15%	2,45%	1,74%	2,27%	2,49%
70 a 74 anos	1,27%	1,71%	2,17%	1,27%	1,63%	2,42%
75 a 79 anos	0,88%	1,49%	1,39%	0,85%	1%	1,18%
80 anos ou mais	0,8%	-	-	0,67%	-	-
80 a 84 anos	-	0,36%	0,96%	-	0,6%	0,94%
85 a 89 anos	-	0,14%	0,38%	-	0,26%	0,48%
90 a 94 anos	-	0,16%	0,12%	-	0,09%	0,08%
95 a 99 anos	-	-	0,02%	-	0,01%	0,03%
100 anos ou mais	-	-	0,02%	-	-	-
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%

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

A participação dos grupos etários segundo o sexo possibilita traçar um importante quadro demográfico que mostra a evolução detalhada do perfil etário da população no município,



segundo a idade e o sexo. Esses quadros são denominados pirâmides etárias e estão apresentados nas Figura 5-9 e Figura 5-10:

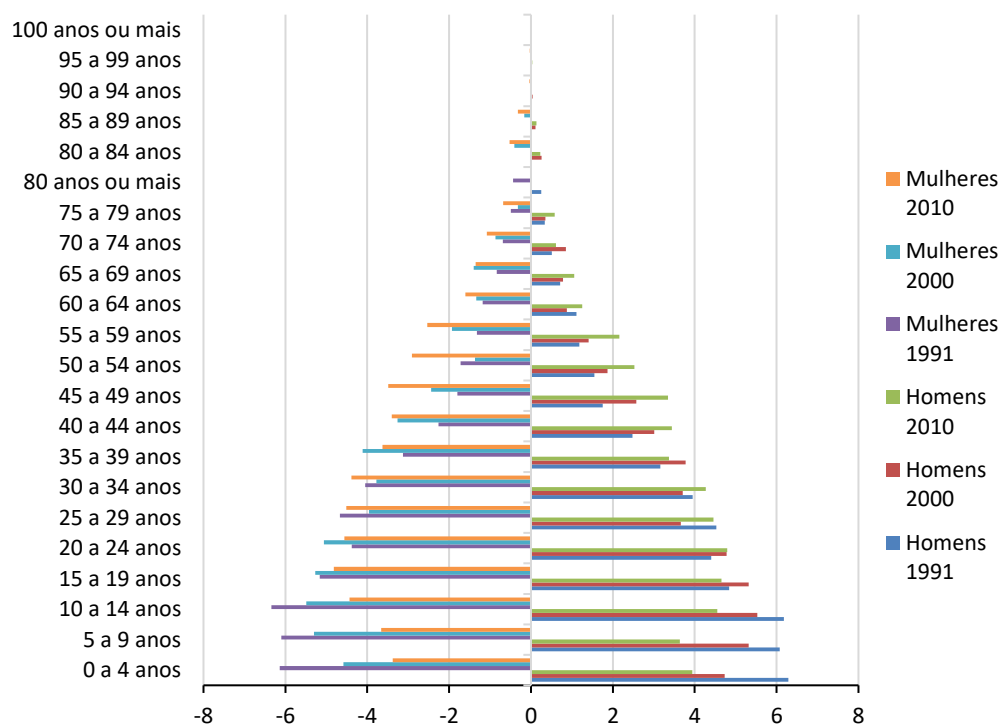


Figura 5-9 - Pirâmide etária do município de Itabirito - 1991, 2000 e 2010. Fonte: Censos Demográficos, IBGE de 1991, 2000 e 2010.

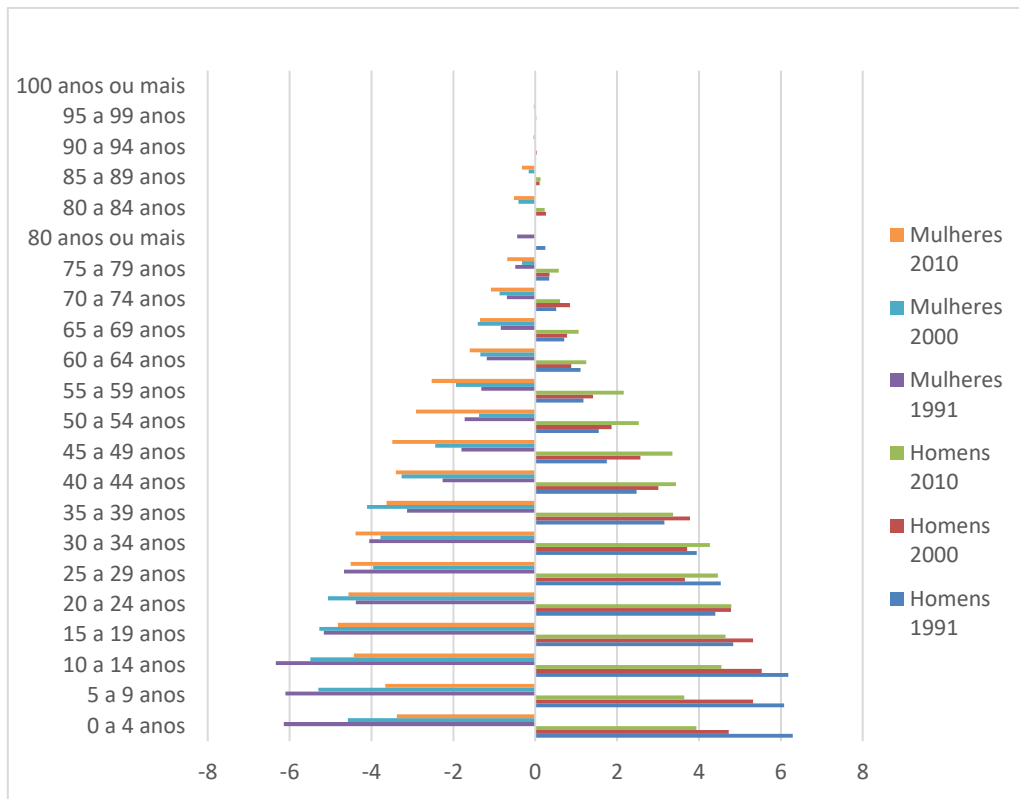


Figura 5-10 - Pirâmide etária do município de Ouro Preto - 1991, 2000 e 2010. Fonte: Censos Demográficos, IBGE de 1991, 2000 e 2010.

5.3.2.4.4 Avaliação da estrutura etária da população com base na Razão de Dependência

A partir da evolução da razão de dependência se pode observar qual estrato da população está crescendo e 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.

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. Em 2010, a razão de dependência de Itabirito era de 41%, a de Ouro Preto, 42% e a de Minas Gerais, 44%.

Importa dizer que todas as unidades em estudo tiveram queda da Razão de Dependência no período avaliado, que vai de 1991 a 2010. O município de Ouro Preto teve queda de,



aproximadamente, 32%, Itabirito, 31% e, em Minas Gerais, a razão de dependência caiu 30%, mesma intensidade observada no Brasil. 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 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 período de incremento social e econômico para a localidade que a vivência, uma vez que a população ativa pode assumir maior representatividade ante a população inativa. Em momentos de crescimento econômico, a janela demográfica incrementa a produtividade dos fatores econômicos, já que se necessita de menor dispêndio da sociedade com ações assistencialistas e/ou educacionais. Porém, esse cenário 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.

A Tabela 5-5 apresenta a Razão de Dependência dos municípios da AE e de Minas Gerais, como referências comparativas.

Tabela 5-5 - Razão de Dependência nos municípios de Itabirito, Ouro Preto e no estado de Minas Gerais

MUNICÍPIO ANO	1991	2000	2010	VARIAÇÃO NO PERÍODO 1991-2010
Itabirito	60,77	49,90	41,24	-32,14
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; Censos Demográficos, IBGE de 1991, 2000 e 2010.

5.3.2.4.5 Razão de sexo

A razão de sexo revela a relação quantitativa entre homens e mulheres de uma determinada população e é calculada pelo quociente (homens/mulheres) *100. Se o quociente for > 100, significa um número maior de homens e, inversamente, se < 100, há maior número de mulheres; admite-se situação de equilíbrio quando a razão varia entre 98 e 102.

O último Censo de 2010 mostrou que a população feminina supera a masculina nos municípios da AE e com um ligeiro desequilíbrio entre os sexos, já que eles apresentaram razão de sexo inferior ao patamar 98, a qual seria considerada como de equilíbrio. O município de Ouro Preto possuía, a razão de sexo mais desequilibrada 95% e Itabirito, 96%.

Em termos dinâmicos, a razão de sexo se mostrou relativamente estável na AE, no período avaliado, com queda de quase 1% em Ouro Preto e crescimento de 1,8% em Itabirito. Portanto, a população masculina cresceu proporcionalmente mais do que a feminina em Itabirito, com tendência para aumento do equilíbrio entre os sexos. Em Ouro Preto, a dinâmica do indicador mostra que há um afastamento da faixa de equilíbrio 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%, com a proporção de mulheres ficando maior. Em 2010, a razão de sexo em Minas Gerais foi de 96,8%, conforme demonstrado na Tabela 5-6.

Tabela 5-6 - Razão de sexo nos municípios Itabirito, Ouro Preto e no estado de Minas Gerais, nos anos 1991, 2000 e 2010.

MUNICÍPIOS	RAZÃO DE SEXO		
	1991	2000	2010
Itabirito	94,93%	96,03%	96,65%
Ouro Preto	96,08%	96,60%	95,20%
Minas Gerais	98,28%	97,92%	96,85%

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

5.3.2.4.6 Movimentos migratórios nos municípios da Área de Estudo

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. 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 5 anos, a partir da data de realização do Censo, o IBGE perguntou aos moradores dos municípios da AE onde eles residiam há 5 anos atrás. Assim como identificou 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 pessoas. Isso indica que o número de pessoas que saiu foi maior do que o de entrada.

Em 2010, os imigrantes de Itabirito somaram 15.052 pessoas, sendo que 12.343 eram de Minas Gerais, 82% do total. De outras Unidades da Federação, vieram 1.979 indivíduos, 13%. As



peessoas que moravam em Itabirito em 2010, mas que declararam residir em outro município ou país no dia 31/07/2005, eram 4.487 (9,87%). Por outro lado, 3.446 pessoas deixaram o município de 2005 para 2010, o que significava 7,5% da população. Com efeito, Itabirito teve saldo migratório positivo no período, com entrada líquida de 1.041 pessoas. Ou seja, a imigração recente contribuiu com incremento de 2% da população.

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 Itabirito que teve incremento de 2% de sua população em função do saldo líquido de moradores que se mudaram para residir no município, nos últimos 5 anos antes do Censo 2010. Em Ouro Preto, o saldo migratório contribuiu para reduzir o porte demográfico em 1,2%.

O total de imigrantes/emigrantes, o saldo migratório e a taxa líquida de migração dos municípios da AE são apresentados na Tabela 5-7.

Tabela 5-7 - Imigrantes x Emigrantes: Saldo migratório

	TOTAL DE IMIGRANTES (2000-2010)	TOTAL DE EMIGRANTES (2000-2010)	SALDO MIGRATÓRIO		
			Imigrantes em 2005	Emigrantes em 2005	SALDO
Itabirito	15.052	4.585	4.487	3.446	1.041
Ouro Preto	21.108	8.890	5.062	5.915	-853

Fonte: CEDEPLAR, UFMG; Censos Demográficos, IBGE de 2000 e 2010; FJP.

Observa-se que os fluxos migratórios que ocorrem nos municípios da AE 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. Em todos os municípios avaliados, a capital Belo Horizonte foi o município que mais cedeu imigrantes, bem como foi o principal destino dos emigrantes. O que comprova a sua força enquanto polo regional.

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 5 anos antes do último Censo, realizado em 2010. Nesse caso, são considerados como imigrantes.

Ainda observando o destino dos emigrantes, chama-se atenção para a emigração dos habitantes de Itabirito para a região Norte do país, mais precisamente para o município de Macapá, capital do Amapá.

A Tabela 5-8 apresenta os três principais destinos dos emigrantes, bem como os municípios que mais cederam imigrantes para cada um dos municípios avaliados.



Tabela 5-8 - Origem dos imigrantes x Destino dos Emigrantes – Itabirito e Ouro Preto

	ORIGEM DOS IMIGRANTES	TOTAL DE IMIGRANTES (2005 -2010)	DESTINO DOS EMIGRANTES	TOTAL DE EMIGRANTES (2005 – 2010)
Itabirito	Belo Horizonte	514	Belo Horizonte	560
	Ouro Preto	307	Betim	143
	Conselheiro Lafaiete	170	Macapá	119
Ouro Preto	Belo Horizonte	1.201	Belo Horizonte	835
	Mariana	363	Mariana	476
	Nova Lima	98	Ouro Branco	347

Fonte: CEDEPLAR, UFMG; Censo Demográficos IBGE de 2010; FJP

5.3.2.4.7 Deslocamentos pendulares

Um aspecto importante no cotidiano, principalmente das áreas urbanas, refere-se à necessidade de parte dos trabalhadores de se deslocar 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).

Em Ouro Preto, no ano de 2010, de acordo com o Censo Demográfico, 13% da população ocupada trabalhava em outro município e em Itabirito 12%. A Tabela 5-9 apresenta com mais detalhes a conjuntura de movimento pendular nos municípios inscritos na AE.



Tabela 5-9 - Número de pessoas de 10 anos ou mais de idade por local de exercício do trabalho no ano de 2010 para os municípios de Itabirito e Ouro Preto

SITUAÇÃO DE OCUPAÇÃO	ITABIRITO	OURO PRETO
Ocupadas	19.140	28.910
Ocupadas no município de residência – no domicílio de residência	4.281	5.233
Ocupadas no município de residência – fora do domicílio de residência	14.858	23.677
Ocupada em outros municípios	2.182	3.834
Ocupada em mais de um município	162	154
% de pessoas que se deslocam para trabalhar em outro município.	12,25	13,79

Fonte: Censo Demográficos IBGE de 2010

5.3.2.5 Sistema viário e infraestrutura local e regional

Em relação ao sistema viário da AE, nota-se a influência de importantes rodovias federais neste território. A BR-040 passa à Oeste da Área Diretamente Afetada, interceptando os municípios de Itabirito e Ouro Preto. A MG-030, corta a sede de Itabirito e a BR-356 interliga as sedes municipais de Itabirito e Ouro Preto.

A BR-356 atravessa o município de Ouro Preto, sendo responsável por seu acesso à BR-040 e à capital do Estado, enquanto a BR-482 permite acesso ao oeste de Minas e ao Estado do Espírito Santo, a partir de Conselheiro Lafaiete.

A BR-383 faz a ligação da BR-040 com as cidades do sul de Minas, como São João Del Rei. A MG-443 liga as cidades de Ouro Branco e Ouro Preto, enquanto a MG-442 permite o acesso à Belo Vale, a partir da BR-040. A Figura 5-11 apresenta a infraestrutura rodoviária do entorno dos municípios de Congonhas e Ouro Preto.

O município de Itabirito foi classificado pelo IBGE como Centro Local (5), no que concerne à hierarquia urbana. De acordo com 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).

Portanto, de acordo com a classificação do IBGE, com base no último Censo Demográfico, Itabirito apresenta somente o básico dentre as condições que os centros urbanos oferecem. O município de Ouro Preto foi classificado como Sub-regional 3B, ou seja, numa escala de 1 a 11, ocupa a 8ª posição no nível de hierarquia urbana. Segundo o IBGE, “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 municípios da AE estão inseridos na região de influência do Arranjo Populacional de Belo



Horizonte (metrópole 1C).

A Figura 5-11 apresenta a hierarquia dos centros urbanos, bem como a área de estudo e sua malha viária e ferroviária.

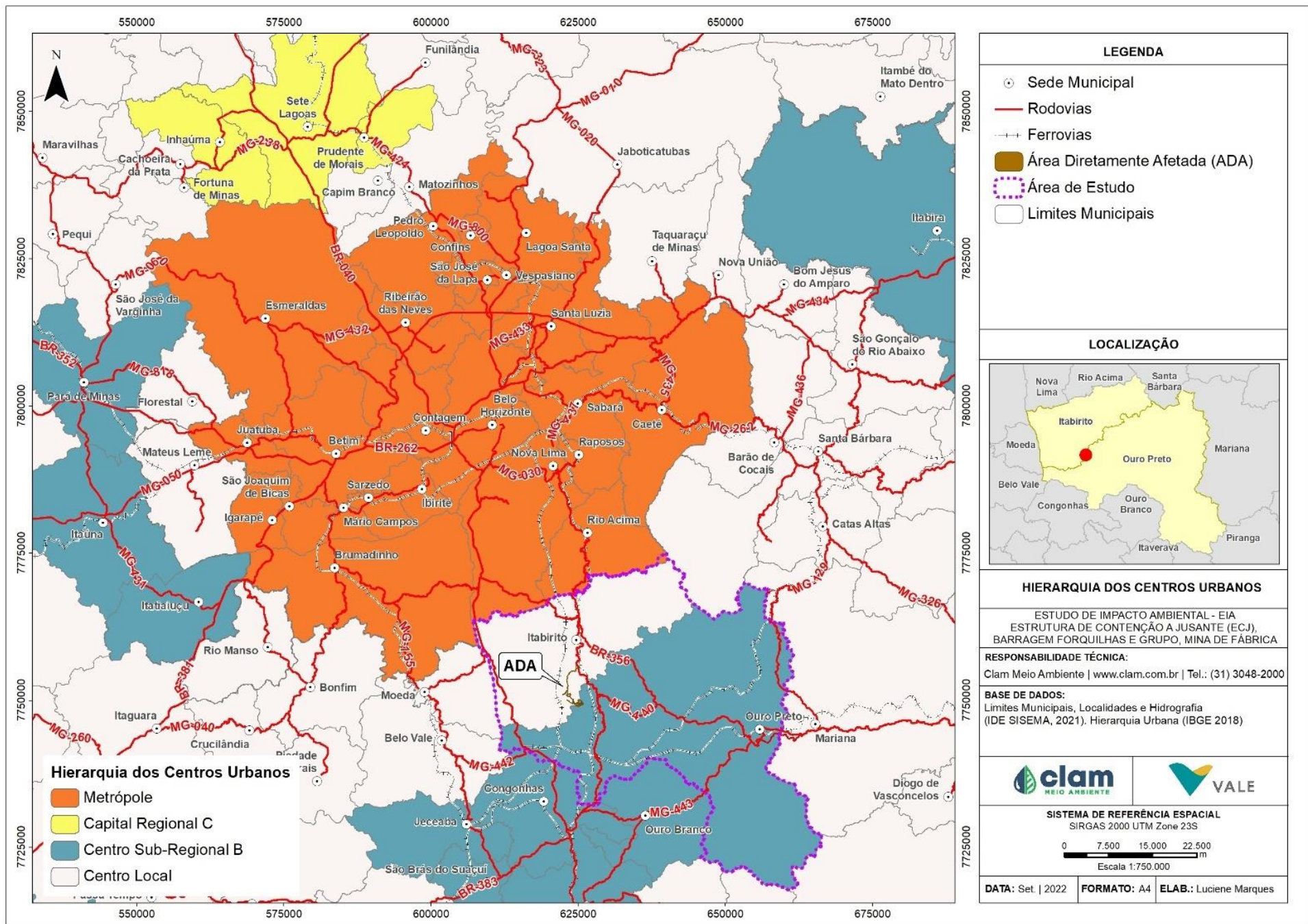


Figura 5-11 - Mapa de hierarquia dos centros urbanos



5.3.2.6 Estrutura produtiva e de serviços

5.3.2.6.1 Produto Interno Bruto

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

De acordo com o IBGE, o PIB dos municípios AE somados foi da ordem de R\$ 5,98 bilhões, em 2019. Em termos de arrecadação, a economia de Ouro Preto e a de Itabirito alcançaram praticamente os mesmos valores, com produção de riqueza econômica da ordem de R\$ 3,1 bilhões, 52% do total da AE, para o primeiro município e R\$ 2,8 bilhões, 48% do total, para o segundo.

O comportamento da economia dos municípios em tela foi bastante negativo no período analisado, situando-se no campo da recessão. No último quinquênio, de 2014/19, o PIB de Itabirito apresentou queda de quase 24% e o de Ouro Preto caiu 46%. A economia desses municípios somou R\$ 9,5 bilhões, em 2014. Isso mostra a força da recessão que abateu sobre a economia brasileira de 2014 a 2016.

A Indústria foi o setor que mais sofreu no período e registrou queda de sua produção da ordem de 45% em Itabirito e de 67% em Ouro Preto, de 2014 para 2019.

A agropecuária caiu 43% em Itabirito, porém, teve crescimento de 16,5% em Ouro Preto. Já o setor terciário cresceu 5% em Itabirito e caiu 10% em Ouro Preto, puxado, principalmente, pela queda da geração de valor por parte do setor terciário, sem a inclusão da administração pública, que foi da ordem de 17%.

No que concerne ao perfil econômico dos municípios da AE, observa-se uma forte participação dos setores de comércio, serviços e da administração pública (prefeitura, escolas, sistema de saúde). A administração pública que é um importante ramo do setor de serviços, representou em 2019, 37% da economia de Itabirito e 42% da de Ouro Preto. Isso indica maior dependência dos municípios da AE dos empregos e da renda gerada a partir dos salários pagos pelo setor público municipal.

Em Itabirito, a Indústria produziu uma riqueza avaliada em R\$1,27 bilhão e em Ouro Preto, R\$1,23 bilhão. Isto significou 49% da economia de Itabirito e 42% da de Ouro Preto, o que faz do setor a base das economias desses municípios.

A economia dos municípios da AE sofreu uma forte recessão no período avaliado, 2014/19, puxada, principalmente, pelo desempenho negativo do setor industrial. O PIB de Itabirito teve redução de quase 24% e o de Ouro Preto de 46%. A queda da geração de riqueza do setor industrial foi ainda maior, da ordem de 45% em Itabirito e de 67% em Ouro Preto.

A Tabela 5-10 apresenta a evolução da participação dos setores econômicos na formação dos



PIBs dos municípios da AE de 2014 para 2019, segundo os setores econômicos.

Tabela 5-10 - Produção econômica dos Municípios de Ouro Preto e Itabirito e no estado de Minas Gerais– 2014/2019 (x R\$1.000)

MUNICÍPIOS	ANO	AGROP.	IND.	SERVIÇOS			VALOR ADICIONADO TOTAL – VAT	PIB A PREÇOS CORRENTES
				Somente Adm. Pública	Sem Adm. Pública	TOTAL		
Itabirito	2014	7.984	2.317.806	248.015	981.337	1.229.352	3.555.141	3.741.144
	2019	4.565	1.271.983	334.037	963.086	1.297.123	2.573.670	2.846.359
	Variação %	-42,82	-45,12	34,68	-1,86	5,51	-27,61	-23,92
Ouro Preto	2014	17.166	3.772.220	336.879	1.498.187	1.835.066	5.624.452	5.826.798
	2019	20.012	1.230.840	399.698	1.242.294	1.641.992	2.892.845	3.141.674
	Variação %	16,58	-67,37	18,65	-17,08	-10,52	-48,57	-46,08
Minas Gerais	25.586.134	130.897.371	71.892.050	225.777.879	297.669.929	454.153.433	516.633.984	25.586.134
	26.402.412	154.833.585	96.301.815	293.927.167	390.228.982	571.464.979	651.872.684	26.402.412
	Variação %	3,19	18,29	33,95	30,18	31,09	25,83	26,18

Fonte: IBGE, 2022.

A Figura 5-12 ilustra a evolução da participação dos setores econômicos nas economias dos municípios de Itabirito e de Ouro Preto. Como o setor agropecuário apresenta participação muito inferior aos demais, sua contribuição não aparece na escala gráfica adotada.

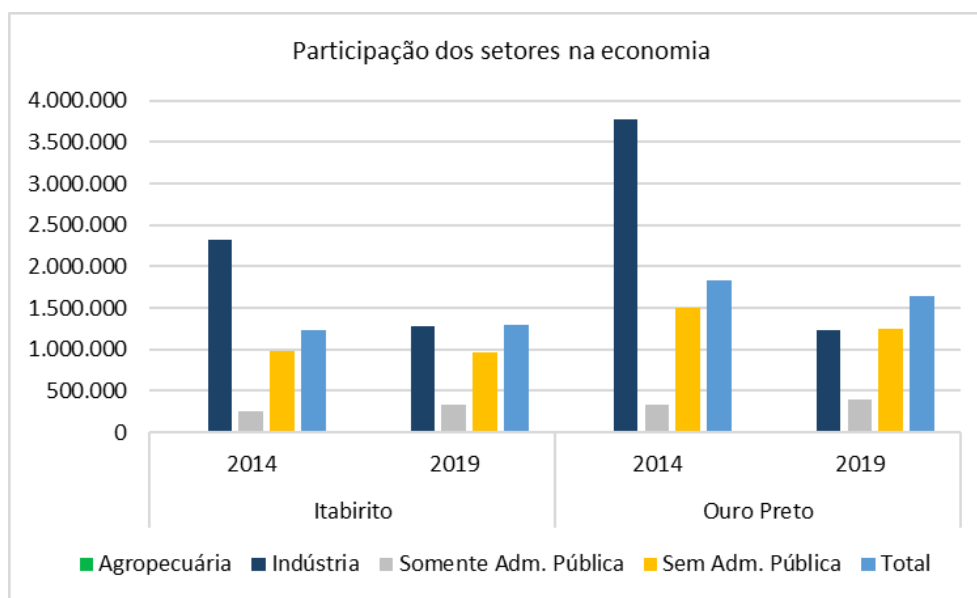


Figura 5-12 - Participação dos setores econômicos na formação dos PIBs de Itabirito e Ouro Preto nos anos de 2014 e 2019

Fonte: IBGE, 2022



5.3.2.6.2 Utilização das terras na AE, segundo o número de estabelecimentos agropecuários

De acordo com o censo agropecuário de 2017, o uso do solo em áreas rurais nos municípios da AE era dominado pela pecuária bovina, que se destacou tanto no total de estabelecimentos em que era desenvolvida, como na área ocupada. A pecuária era a principal atividade de 66% dos estabelecimentos agrícolas de Itabirito e de 51% dos de Ouro Preto.

Em segundo lugar, surgiram as lavouras temporárias que eram desenvolvidas em 21% dos estabelecimentos agropecuários de Ouro Preto, e 17% dos estabelecimentos de Itabirito.

A horticultura e fruticultura se mostraram importantes para o setor agrícola de Ouro Preto, onde foram desenvolvidas em quase 16% dos estabelecimentos agrícolas.

A Tabela 5-11 apresenta o total de estabelecimentos agropecuários nos municípios da AE, bem como as atividades econômicas que eram desenvolvidas neles em 2017.

Tabela 5-11 - Utilização das terras por classes de atividades segundo total de estabelecimentos agropecuários em Itabirito e Ouro Preto, 2017

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ITABIRITO		OURO PRETO	
	ESTAB.	%	ESTAB.	%
Lavoura temporária	42	17,36	154	21,15
Horticultura e fruticultura	17	7,02	115	15,80
Lavoura permanente	9	3,72	41	5,63
Sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	-	-	-	-
Pecuária e criação de outros animais	161	66,53	374	51,37
Produção florestal – florestas plantadas	10	4,13	38	5,22
Produção florestal – florestas nativas	-	-	3	0,41
Pesca	-	-	-	-
Aquicultura	3	1,24	3	0,41
TOTAL	242	100,0	728	100,0

Fonte: Censo Agropecuário 2017, IBGE

5.3.2.6.3 Ocupação das terras segundo a área de estudo e o modo de utilização

A pecuária foi a principal forma de ocupação dos estabelecimentos agrícolas nos municípios de Itabirito e Ouro Preto, nos quais representou, respectivamente, 61% e 59% da ocupação.

As lavouras temporárias foram a segunda forma de ocupação do solo predominante em Ouro Preto e Itabirito, tendo representatividade de, respectivamente, 14% e 19,5%.

A Horticultura destacou-se em Ouro Preto, com ocupação de 10% da área dos estabelecimentos rurais e as lavouras permanentes ocuparam 9%. Em Itabirito, a terceira posição ficou com as florestas plantadas que ocuparam 12% do território agrícola. A Tabela 5-12 apresenta as principais formas de ocupação das áreas agrícolas dos municípios da AE.



Tabela 5-12 - Utilização das terras por classes de atividades segundo total de estabelecimentos agropecuários em Itabirito e Ouro Preto, 2017

UTILIZAÇÃO DAS TERRAS	ITABIRITO		OURO PRETO	
	ÁREA (ha)	%	ÁREA (ha)	%
Lavoura temporária	1.744	19,4	2.489	14,5
Horticultura e fruticultura	160	1,8	1.712	10,0
Lavoura permanente	273	3,0	1.598	9,3
Sementes, mudas e outras formas de propagação vegetal	-	-	-	-
Pecuária e criação de outros animais	5.498	61,3	10.131	59,2
Produção florestal – florestas plantadas	1.095	12,2	1.179	6,9
Produção florestal – florestas nativas	-	-	-	-
Pesca	-	-	-	-
Aquicultura	202	2,3	-	-
TOTAL	8.972,0	100,0	17.109,0	100,0

Fonte: Censo Agropecuário 2017, IBGE

5.3.2.6.4 Principais cultivos agrícolas dos municípios da AE

Conforme já apontado, o setor primário dos municípios da AE, tem pouca significância nas economias municipais, quando comparados a outros setores de suas economias. Os dados apresentados nas tabelas que seguem mostram a predominância de cultivos de temporários, que ocuparam, em 2020, 644 ha e a as lavouras permanentes somente 49 ha. O valor da produção das lavouras temporárias foi de R\$ 3,3 milhões e das permanentes R\$1,3 milhão.

De acordo com a Pesquisa Agrícola Municipal (PAM), de 2020, no que concerne ao valor da produção e a área plantada, os principais cultivos permanentes dos municípios da AE foram o palmito, em Itabirito, que foi a cultura que gerou o maior valor econômico, R\$ 672 mil; e a laranja em Ouro Preto, que produziu riqueza avaliada em R\$ 293 mil. O cultivo de banana também foi relevante nos municípios avaliados, ocupando a segunda posição, no que concerne ao valor da produção.

Com relação aos cultivos temporários, os principais cultivos foram o de batata inglesa, em Ouro Preto, cujo valor da produção alcançou R\$ 900 mil e o milho, em Itabirito, que gerou R\$ 731 mil. O cultivo de milho também teve destaque em Ouro Preto, onde ocupou 150 hectares e gerou produção avaliada em R\$ 470 mil.

Os dados das lavouras permanentes e temporárias dos municípios da AE estão representados nas Tabela 5-13 e Tabela 5-14.

Tabela 5-13 - Dados de lavouras permanentes em Itabirito e Ouro Preto no ano de 2020

MUNICÍPIOS	TIPO DE CULTIVO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	VALOR DA PRODUÇÃO (X 1000 REAIS)	ÁREA PLANTADA (HA)	RENDIMENTO MÉDIO (KG/HA)
Itabirito	Banana	40	60,0	7	5.714
	Uva	4	16,0	1	4.000,0
	Palmito	96	672,0	12	8.000,0



MUNICÍPIOS	TIPO DE CULTIVO	QUANTIDADE PRODUZIDA (T)	VALOR DA PRODUÇÃO (X 1000 REAIS)	ÁREA PLANTADA (HA)	RENDIMENTO MÉDIO (KG/HA)
Ouro Preto	Banana	126	189,0	14	9.000,0
	Café	14	111,0	7	2.000,0
	Laranja	280	293,0	8	35.000,0

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal 2020, IBGE.

Tabela 5-14 - Dados das lavouras temporárias em Itabirito e Ouro Preto no ano de 2020

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

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal 2020, IBGE.

5.3.2.6.5 Pecuária

A pecuária, de acordo com os dados da Pesquisa Pecuária Municipal (2020), realizada pelo IBGE, foi a principal atividade econômica do meio rural dos municípios da AE, tendo liderado a ocupação das terras e gerado mais riqueza. A produção leiteira do rebanho bovino dos municípios alcançou 5,8 milhões de litros em 2020, e gerou R\$ 10 milhões. A título de comparação a soma de todos os produtos das lavouras temporárias e permanentes dos municípios avaliados alcançou R\$ 4,6 milhões em 2020.

Os rebanhos bovinos são os maiores. Em Ouro Preto foram contadas quase 9.000 cabeças e em Itabirito pouco mais de 5.000. Também merece destaque o rebanho equino que alcançou 1.173 cabeças em Itabirito e 1.124 em Ouro Preto, conforme apresentado na Tabela 5-15.

Tabela 5-15 - Pecuária nos municípios de Itabirito e Ouro Preto no ano de 2020

MUNICÍPIOS	BOVINO (cabeças)	SUÍNO (cabeças)	CAPRINO (cabeças)	EQUINO (cabeças)	OVINO (cabeças)	GALINÁCEOS (cabeças)	AQUICULTURA (KG)
Itabirito	5.009	800	176	1.173	245	9.000	2.445,0
Ouro Preto	8.941	868	60	1.124	340	16.300	10.030,0

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal 2020, IBGE.

A Tabela 5-16 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 Itabirito, que superou R\$ 5 milhões.



Tabela 5-16 - Quantidade produzida e valor da produção de leite de vaca e mel de abelha em Itabirito e Ouro Preto no ano de 2020

MUNICÍPIOS	LEITE DE VACA		MEL DE ABELHA	
	QUANTIDADE (KG)	VALOR (X R\$1.000)	QUANTIDADE (KG)	VALOR (X R\$1.000)
Itabirito	2.725,0	5.395,0	3.100,0	50,0
Ouro Preto	3.113,0	4.982,0	11.500	213,0

Fonte: Pesquisa Agrícola Municipal 2020, IBGE.

5.3.2.7 Patrimônio cultural e natural

O patrimônio cultural, tanto em suas expressões materiais como imateriais, conta a história dos povos ao qual as diversas sociedades pertencem e demonstra a relação destes com o ambiente que os envolvem. O patrimônio cultural se consubstancia em diversos contextos, sendo pré-colonial, histórico (colonial), cultural e econômico, específicos para cada grupamento humano, os quais são determinantes para as formas e expressões que cada bem cultural assume.

O artigo 216 da Constituição Federal de 1988 define o “*patrimônio cultural brasileiro como os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referências à identidade cultural, à ação e à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira*”¹³.

Inserido neste amplo conceito, o patrimônio cultural se apresenta sob diversas formas. A noção de patrimônio imaterial compreende as práticas, expressões, conhecimentos e técnicas, que congregam o saber-fazer de cada comunidade e dos povos em geral, incluindo seus suportes materiais que comunidades, grupos e indivíduos reconhecem como parte significativa de sua memória e identidade cultural¹⁴.

O patrimônio material, por sua vez, pode ser dividido em duas modalidades principais: móveis e imóveis. Os bens móveis compreendem a produção pictórica, escultórica, material ritual, mobiliário, objetos utilitários e arquivos. Os bens imóveis devem ser compreendidos através das noções de bem isolado e conjunto arquitetônico e paisagístico. Os bens imóveis isolados envolvem, além do bem cultural propriamente dito, o seu entorno e garantia de sua visibilidade e fruição. O segundo inclui os núcleos históricos e paisagens constituídas pela interação da ação antrópica com a natureza.

Esse conceito de patrimônio cultural preocupa-se tanto com o que pode ser considerado

¹³ BRASIL, Constituição, 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil*: promulgada em 05 de outubro de 1988.

¹⁴ Convenção para Salvaguarda do Patrimônio Imaterial aprovada pela Unesco em 17 de outubro de 2003.



excepcional ou monumental, como com produtos exemplares da vida cotidiana nas zonas urbanas e rurais do Brasil. Dessa forma, observa-se que ambas as categorias de bem cultural, material ou imaterial, caracterizam um contexto sociocultural de época e desempenham o papel de suporte da memória e identidade cultural de uma comunidade, município ou região.

5.3.2.7.1 Patrimônio Cultural de Ouro Preto

O município de Ouro Preto é aqui considerado, devido a ECJ se encontrar instalada em curso hídrico limítrofe a este município e a Itabirito, mesmo sendo pequena porção do território que sofre as influências da obra, esse território é de extrema importância, pois se trata de um dos municípios culturalmente mais ricos do Brasil, tanto em bens culturais imóveis, móveis integrados e rica cultura imaterial, como por se tratar de território histórico com quase quatrocentos anos. Apresenta um contexto cuja preservação, na sua maioria, é de responsabilidade do poder público, sendo que seus elementos culturais foram considerados para acautelamento e a dinâmica de proteção necessita ser constante, como o fato de a sede do município de Ouro Preto se tratar de bem cultural tombado como Patrimônio da Humanidade. Diante disso, a lista dos bens acautelados nas três instâncias públicas, federal, estadual e municipal, é ampla, de forma a preservar a identidade e cultura local. Por este aspecto, a responsabilidade para com o município em sua totalidade, visa a preservação dos legados ancestrais que influenciam a sociedade, fortalecem a manutenção das tradições e o acesso à informação e conhecimentos.

Como já foi referido, o acervo do Patrimônio Cultural de Ouro Preto é um dos mais ricos do Brasil e soma 2.200 bens materiais e imateriais (VALE, 2022) protegidos pelas distintas categorias de proteção do patrimônio (tombamento nos níveis municipal, estadual e federal e inventários). No recorte a seguir (Tabela 5-17), foram considerados os bens tombados. Estes, gozam de maior nível de proteção do que os bens inventariados.

Tamanha relevância cultural, fez com que, 1980, a UNESCO reconhecesse o município como Patrimônio da Humanidade. A organização enfatizou a autenticidade, integridade e originalidade de seu panorama urbano, qualificado como uma obra do gênio humano, destacando sua importância histórica como sede da Inconfidência Mineira, além de ter sido palco de grandes obras artísticas de mestres como Aleijadinho e Manuel Ataíde.

A lista de bens de natureza material registrados para o município de Ouro Preto é extensa e contém estruturas arquitetônicas e urbanísticas, bens móveis e integrados, acervos, sítios arqueológicos, sítios naturais e conjuntos urbanos. Para a tabela apresentada abaixo, foram considerados os bens culturais materiais protegidos por tombamento municipal, estadual e federal, contendo um total de 65 bens na cidade de Ouro Preto, levantados por compilação de informações secundárias.



Tabela 5-17 - Lista dos bens culturais tombados no município de Ouro Preto

BEM CULTURAL MATERIAL	NÍVEL DE PROTEÇÃO	HOMOLOGAÇÃO / DATA
Capela de N. Sra. da Conceição do Chiqueiro dos Alemães	Municipal	-
Capela de N. Sra. Dos Remédios do Fundão do Cintra	Municipal	Decreto 2.469 / 2010
Capela de Santana	Municipal	Decreto 110 / 2005
Chafariz Dom Rodrigo	Municipal	Decreto 654 / 2007
Igreja Matriz São Gonçalo	Municipal	Decreto 2.429 / 2010
Capela Nossa Senhora das Dores	Municipal	Decreto 2.470 / 2010
Pontes de Ana de Sá	Municipal	Decreto 652 / 2007
Cadeia de Dom Pedro	Municipal	Decreto 653 / 2007
Cemitério de São Miguel Arcanjo	Municipal	Decreto 1.389 / 2008
Conjunto Arqueológico e Arquitetônico das Ruínas da Antiga Matriz de N. Sra. Da Conceição - "Igreja Queimada"	Municipal	Decreto 4.302 / 2015
Conjunto Arquitetônico e Arqueológico da Capela de N. Sra. Auxiliadora e Calastróis e Cemitérios	Municipal	-
Conjunto Ferroviário Miguel Bumier	Municipal	Decreto 2.468 / 2010
Obras de Arte da Estrada Real	Municipal	-
Conjunto Urbano e Ferroviário de Rodrigo Silva – Núcleo Histórico	Municipal	Decreto 1.082 / 2008
Núcleo Histórico de São Bartolomeu	Municipal	Decreto 456 / 2007
Núcleo Histórico de Ouro Preto	Municipal	Decreto 2.239 / 2010
Conjunto Arquitetônico Paisagístico e Arqueológico das Escolas Dom Bosco	Estadual	-
Conjunto Arquitetônico e Urbanístico da cidade de Ouro Preto	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:039; Vol. 1; F. 008; Data: 20/04/1938 Livro Histórico - Nº inscr.:512; Vol. 1; F. 098; Data: 15/09/1986 Livro Arq./Etn./Psg. - Nº inscr.:098; Vol. 1; F. 014; Data: 30/06/1938
Ruínas da Fábrica de Ferro Patriótica	Federal	Livro Histórico - Nº inscr.:072 Vol. 1; F. 045; Data: 09/01/1950
Casa dos Contos à R. São José	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:348; Vol. 1; F. 071; Data: 09/01/1950 Livro Histórico - Nº inscr.:263; Vol. 1; F. 045; Data: 09/01/1950
Fazenda São José do Manso	Federal	-
Museu da Inconfidência (Antiga casa de Câmara e Cadeia)	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:418; Vol. 1; F. 079; Data: 29/11/1954 Livro Histórico - Nº inscr.:305 Vol. 1; F. 051; Data: 29/11/1954
Capela do Senhor Bom Jesus das Flores	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:253; Vol. 1; F. 044; Data: 08/09/1939
Capela de Nossa Senhora da Piedade	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:251; Vol. 1; F. 043; Data: 08/09/1939
Capela de Nossa Senhora das Dores	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:254; Vol. 1; F. 044; Data: 08/09/1938
Capela de Nossa Senhora do Rosário (ou Capela do Padre Faria)	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:249; Vol. 1; F. 043; Data: 08/09/1939
Capela de Santana	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:342; Vol. 1; F. 071; Data: 06/12/1949



BEM CULTURAL MATERIAL	NÍVEL DE PROTEÇÃO	HOMOLOGAÇÃO / DATA
Capela de São João	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:250; Vol. 1; F. 043; Data: 08/09/1939
Capela de São Sebastião	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:252; Vol. 1; F. 043; Data: 08/09/1939
Capela Oratório Nosso Senhor do Bonfim	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:255; Vol. 1; F. 044; Data: 08/09/1939
Escola de Minas (Antigo Palácio dos Governadores)	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:266; Vol. 1; F. 046; Data: 13/03/1950
Oratório da Rua Barão do Rio Branco, esquina com a Rua Santa Efigênia	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:261; Vol. 1; F. 045; Data: 08/09/1939
Igreja de Nossa Senhora das Mercês e Perdões (Mercês de Baixo)	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:245; Vol. 1; F. 042; Data: 08/09/1939
Igreja de Nossa Senhora do Mote do Carmo e Cemitério anexo	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:033; Vol. 1; F. 007; Data: 20/04/1938
Igreja Matriz de Nossa Senhora do Pilar	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:246; Vol. 1; F. 042; Data: 08/09/1939
Igreja de Nossa Senhora do Rosário	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:248; Vol. 1; F. 043; Data: 08/09/1939
Igreja de Santa Efigênia ou Igreja de N. Sra. do Rosário do Alto da Cruz do Padre Faria	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:241; Vol. 1; F. 042; Data: 08/09/1939
Igreja de São Francisco de Assis e Cemitério	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:106; Vol. 1; F. 019; Data: 04/06/1938
Igreja de São Francisco de Paula	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:240; Vol. 1; F. 041; Data: 08/09/1939
Igreja de São José – Antiga Capela Imperial	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:244; Vol. 1; F. 042; Data: 08/09/1939
Igreja do Senhor Bom Jesus de Matosinhos	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:245; Vol. 1; F. 042; Data: 08/09/1939
Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição de Antônio Dias	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:247; Vol. 1; F. 043; Data: 08/09/1939
Igreja Nossa Senhora das Mercês e Misericórdia (Mercês de Cima)	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:243; Vol. 1; F. 042; Data: 08/09/1939
Passo da Ponte Seca	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:260; Vol. 1; F. 045; Data: 08/09/1939
Passo à Praça Tiradentes	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:259; Vol. 1; F. 045; Data: 08/09/1939
Passo da Rua do Rosário	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:258; Vol. 1; F. 044; Data: 08/09/1939
Passo da Rua São José	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:257; Vol. 1; F. 044; Data: 08/09/1939
Passo de Antônio Dias	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:256; Vol. 1; F. 044; Data: 08/09/1939
Chafariz da Praça Marília	Federal	Livro Belas Artes - Nº inscr.:373; Vol. 1; F. 074; Data: 19/06/1950
Chafariz de São José ou dos Contos	Federal	Livro Belas Artes - Nº inscr.:371; Vol. 1; F. 074; Data: 19/06/1950
Chafariz do Alto da Cruz	Federal	Livro Belas Artes - Nº inscr.:372-A; Vol. 1; F. 074; Data: 19/06/1950
Chafariz do Alto das Cabeças	Federal	Livro Belas Artes - Nº inscr.:375; Vol. 1; F. 074; Data: 19/06/1950
Chafariz de Antônio Dias	Federal	Livro Belas Artes - Nº inscr.:372; Vol. 1; F. 074; Data: 19/06/1950
Ponte da Barra	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:248; Vol. 1; F. 043; Data: 08/09/1939
Ponte de Ponte de Antônio Dias	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:377; Vol. 1; F. 075; Data: 19/06/1950



BEM CULTURAL MATERIAL	NÍVEL DE PROTEÇÃO	HOMOLOGAÇÃO / DATA
Ponte de São José	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:376; Vol. 1; F. 075; Data: 19/06/1950
Ponte do Pilar	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:379; Vol. 1; F. 075; Data: 19/06/1950
Ponte do Rosário	Federal	-
Ponte Seca	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:381; Vol. 1; F. 075; Data: 19/06/1950
Chafariz da Gloria	Federal	Livro Belas Artes - Nº inscr.:374; Vol. 1; F. 074; Data: 19/06/1950
Casa Bandeirista ou Setecentista – Casa Rústica	Federal	Livro Histórico - Nº inscr.:362; Vol. 1; F. 059; Data: 10/07/1963
Igreja Matriz de N. Sra. de Nazaré	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:327; Vol. 1; F. 069; Data: 29/11/1949
Igreja Matriz de Santo Antônio	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:470; Vol. 1; F. 086; Data: 24/10/1962
Igreja Matriz de São Bartolomeu	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:453; Vol. 1; F. 084; Data: 04/03/1960
Imagem de Santana de autoria de Antônio Francisco Lisboa - Aleijadinho	Federal	Livro de Belas Artes - Nº inscr.:588; Vol. 2; F. 013; Data: 14/10/1987

Fonte: IPHAN, 2013; IEPHA, 2020.

As imagens a seguir apresentam alguns exemplos do Patrimônio Cultural de Ouro Preto.



Figura 5-13 - Exemplos do Patrimônio Cultural de Ouro Preto - Vista do casario de Ouro Preto
Fonte: AZEVEDO, L. O, 2022



Figura 5-14 - Exemplos do Patrimônio Cultural de Ouro Preto - Casa dos Contos em Ouro Preto
Fonte: AZEVEDO, L. O, 2022



Figura 5-15 - Exemplos do Patrimônio Cultural de Ouro Preto - Igreja São Francisco vista a partir da rua Cláudio Manoel
Fonte: AZEVEDO, L. O, 2022



Os bens de natureza imaterial de uma sociedade envolvem as formas de expressão, celebrações, ofícios praticados pela comunidade, ofício de mestres e artesões, saberes tradicionais e modos de fazer. Neste sentido, Ouro Preto possui vasta lista de bens imateriais, além de um calendário anual denso em expressões tradicionais devido, sobretudo, à presença das repúblicas de estudantes, museus de renome internacional e por ser um dos principais pontos turísticos do país. São fortes na cidade as comemorações: natal, réveillon, carnaval, Semana Santa, Corpus Christ, festivais de inverno e de cinema, ainda as comemorações das repúblicas com destaque para o 12, que se trata da reunião anual de ex-estudantes que moraram em repúblicas, comemorado anualmente em 12 de outubro, e os aniversários de cada república.

Outro destaque local são saberes tradicionais do município e dos distritos, ligados ao artesanato em pedra sabão, fabricação da cerâmica vidrada Saramenha e outros pontos de destaque locais. Referência também para a difusão local à culinária mineira, assim como a fabricação de doces, queijos e cachaça.

A tabela a seguir traz a listagem dos bens imateriais identificados no município, apontando a esfera administrativa de proteção deles.

Tabela 5-18 - Bens culturais imateriais registrados no município de Ouro Preto.

Bens Culturais Imateriais	Nível De Proteção
Cavallhada	Municipal
Celebração Do Divino Espírito Santo Em Lavras Novas	Municipal
Celebração Do Divino Espírito Santo Em São Bartolomeu	Municipal
Festa De Nossa Senhora Do Rosário E Santa Efigênia	Municipal
Festa De Nossa Senhora Dos Remédios Do Fundão De Cintra	Municipal
Ofício Das Bordadeiras E Rendeiras De Ouro Preto	Municipal
Tradicional produção de doces artesanais de São Bartolomeu	Municipal
Linguagem dos sinos	Municipal
Folias de Minas	Estadual
Violas de Minas	Estadual
Roda de Capoeira e/ou Ofício de Mestre da Capoeira	Federal

Fonte: IEPHA, 2020.

5.3.2.7.2 Patrimônio cultural de Itabirito

O município de Itabirito possui 30 bens tombados, 25 em nível municipal, 2 pela esfera estadual e 3 pela federal. A tabela abaixo evidencia os bens, a tipologia da proteção e a

localização de cada um deles. Entre estes bens, encontra-se a rua Sete de Setembro¹⁵ e a rua do Rosário¹⁶, que são importantes pontos do Centro Histórico do município e conectavam, no período colonial, as principais igrejas e casas do local. Ambas possuem calçamento em pedra e casarões do século XVIII com fachadas construídas com a técnica de cantaria.



Figura 5-16 - Rua Sete de Setembro, Itabirito / MG.

Fonte: Secretaria de Estado e Cultural de Minas Gerais, 2022.



Figura 5-17 - Rua do Rosário, Itabirito / MG.

Fonte: Secretaria de Estado e Cultural de Minas Gerais, 2022.

A Igreja do Senhor Bom Jesus do Matosinho¹⁷ foi construída em 1765 com alvenaria de pedra de mão, pisos em laje de pedra, nave única e sem capela-mor. O altar que compõe seu interior é em estilo rococó com pinturas em vermelho e dourado.

¹⁵ Disponível em <<http://www.ipatrimonio.org/itabirito-rua-sete-de-setembro/>> Acessado em julho de 2022

¹⁶ Disponível em <<http://www.ipatrimonio.org/itabirito-rua-do-rosario-do-n-13-ao-212/>> Acessado em julho de 2022

¹⁷ Disponível em <<http://www.ipatrimonio.org/itabirito-capela-do-senhor-bom-jesus-do-matosinhos/>> Acessado em julho de 2022



Figura 5-18 - Fachada da Capela do Senhor Bom Jesus do Matosinho. Fonte: Secretaria de Estado e Cultural de Minas Gerais, 2022.

Estes são apenas alguns exemplos de bens materiais de Itabirito que possui, em sua maioria, patrimônio que remonta ao período colonial, principalmente entre os séculos XVIII e XIX, e ao período da mineração de ouro e ferro da região.

Tabela 5-19 - Lista dos bens culturais materiais tombados no município de Itabirito

Bem Cultural Material	Nível De Proteção	Homologação / Data
Capela do Sr. Bom Jesus do Matosinhos	Municipal	Decreto 3.376 / 1999 Decreto 7.694 / 2006
Casa de Amantino Basílio Pedrosa	Municipal	Decreto 1.792 / 1992
Casa de Benjamim Francisco Passos	Municipal	Decreto 3.376 / 1999 Decreto 7.694 / 2006
Casa de Isaltino Pereira Pedrosa	Municipal	Decreto 7.694 / 2006
Casa de Odete Carlos Baêta	Municipal	Decreto 1.792 / 1992 Decreto 7.694 / 2006
Casa de Paulo Josafá (herdeiros)	Municipal	Decreto 1.792 / 1992 Decreto 7.694 / 2006
Prédio da Residência de propriedade da Sra. Maria Augusta Marques	Municipal	Decreto 1.716 / 1992
Casarão Colonial (propriedade de José Faria de Souza)	Municipal	Decreto 2.172 / 1995 Decreto 7.694 / 2006
Cine Teatro Pax	Municipal	Decreto 7.871 / 2006
Igreja de N. Sra. do Rosário	Municipal	-
Igreja Matriz de N. Sra. da Boa Viagem	Municipal	Decreto 3.376 / 1999 Decreto 7.694 / 2006
Museu do Ferro (atual sede do Coral Canarinhos de Itabirito)	Municipal	Decreto 1.716 / 1992 Decreto 7.694 / 2006
Prédio da Confederação Católica dos Trabalhadores de Itabirito (propriedade da sociedade São Vicente de Paula)	Municipal	Decreto 1.716 / 1992 Decreto 7.694 / 2006
Quartel da Polícia Militar	Municipal	Decreto 1.716 / 1992 Decreto 7.694 / 2006
Imagem de Santo Antônio de Pádua (propriedade de Maria Rosa Oliveira Martins Batista)	Municipal	Decreto 076 / 1992



Bem Cultural Material	Nível De Proteção	Homologação / Data
Conjunto da Área da Estação Ferroviária	Municipal	Decreto 1.716 / 1992 Decreto 7.694 / 2006
R. Sete de Setembro	Municipal	Decreto 1.716 / 1992 Decreto 7.694 / 2006
R. do Rosário (do nº 13 ao 212)	Municipal	Decreto 1.716 / 1992 Decreto 7.694 / 2006
Núcleo Histórico do Distrito de Acuruí	Municipal	Decreto 7.705 / 2006
Pico do Itabirito ou do Itabira	Estadual	Art. 84 dos Atos das Disposições Transitórias – Constituição do Estado de Minas Gerais / 1989
Igreja de São Vicente - Ruínas	Federal	Livro de Bela Artes - Nº inscr.:409; Vol. 1; F. 078; Data: 16/01/1953
Igreja de N. Sra. do Rosário	Federal	Livro de Bela Artes - Nº inscr.:428; Vol. 1; F. 081; Data: 11/03/1955

Fontes: IPHAN, 2013; IEPHA 2020.

O patrimônio imaterial de Itabirito é composto por 8 bens culturais, sendo 6 são registrados pela esfera municipal, 1 pela estadual e 1 pela federal. Entre estes, destacam-se 3 grupos musicais registrados no Livro de Registro das Formas de Expressão. A Corporação Musical Santa Cecília¹⁸ foi criada em 1896 e possui uma banda de música e um coral, perfazendo cerca de 80 participantes. Já a Corporação Musical União Itabiricense¹⁹ foi fundada em 1930 e conta com uma banda de música. A Associação Cultural Coral “Os Canarinhos de Itabirito”²⁰ teve início em 1973 e conta com cerca de 250 alunos, que integram corais infanto-juvenis, grupos de teatro e flauta doce. Todos esses grupos musicais oferecem aulas de instrumentos e/ou canto gratuitas para os moradores de Itabirito.

Outro destaque entre os bens imateriais do município, é o modo de fazer pastel de angú. De acordo com o Dossiê de Registro deste bem, os escravizados faziam o pastel frito com a sobra do angu e o recheavam com a flor da bananeira. Criado no fim do século XVIII, “a forma original do pastel de angu era arredondada, o recheio colocado sobre a massa era enrolado e depois achatado para ser assado, e recebiam o nome de Boroa” (DINIZ, 2009).

A tabela abaixo evidencia os bens culturais imateriais cadastrados em Itabirito, o tipo de proteção e a localização daqueles que possuem endereço.

Tabela 5-20 - Lista dos bens culturais imateriais registrados no município de Itabirito

BEM CULTURAL IMATERIAL	NÍVEL DE PROTEÇÃO
Associação Cultural Coral 'Os Canarinhos de Itabirito'	Municipal
Corporação Musical Santa Cecília	Municipal

¹⁸ Disponível em <<http://www.ipatrimonio.org/itabirito-corporacao-musical-santa-cecilia/>> Acessado em julho de 2022

¹⁹ Disponível em <<http://www.ipatrimonio.org/itabirito-corporacao-musical-uniao-itabiricense/>> Acessado em julho de 2022

²⁰ Disponível em <<http://canarinhosdeitabirito.org.br/coral/>> Acessado em julho de 2022.



Corporação Musical União Itabiricense	Municipal
Festa de N. Sra. da Conceição do Acuruí	Municipal
Mercearia Paraopeba	Municipal
Modo de Fazer Pastel de Angú	Municipal
Violas de Minas	Estadual
Roda de Capoeira e/ou Ofício de Mestre da Capoeira	Federal

Fontes: IPHAN, 2007; IEPHA, 2020; 2022.

O mapa a seguir evidencia a o patrimônio cultural em nível federal, estadual e municipal em relação aos municípios de Ouro Preto e Itabirito.

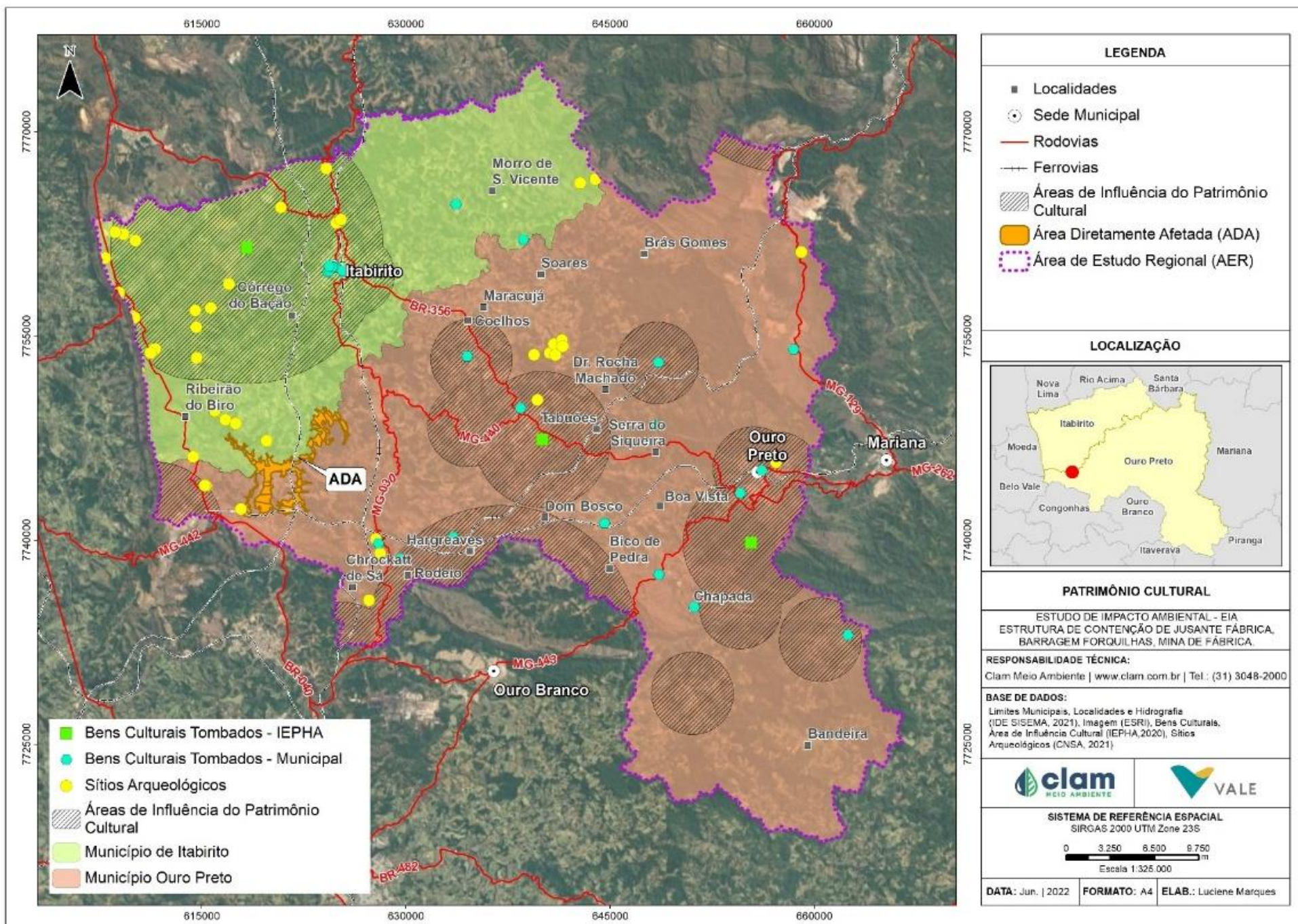


Figura 5-19 - Mapa com os patrimônios culturais e arqueológicos localizados nos municípios de Ouro Preto e Itabirito



5.3.2.7.3 Patrimônio Arqueológico

Vários estudos foram realizados na região de vocação minerária de Ouro Preto e do entorno. A maioria dessas pesquisas considera o contexto dos aspectos culturais e a proteção ao patrimônio cultural, devido a riqueza histórica expressa nas comunidades. Trata-se de áreas amplas com específica tipologia geográfica e geológica, com muitos fragmentos superficiais da exploração colonial e resquícios da dinâmica de ocupação humana na região. Cada localidade do quadrilátero ferrífero ocupado pela sociedade moderna convive com os vestígios do passado tanto histórico quanto pré-histórico regional e de alguma forma ressignifica as estruturas antigas, mantendo-as como parte do cotidiano atual.

Os estudos apontam correlações com os mesmos interesses temáticos aplicados para os municípios do entorno de Ouro Preto e por terem sido colaboradores no processo de registro de sítios arqueológicos e patrimônios culturais materiais e imateriais na região. Ademais, são reveladores da extensão temporal em que estudos e levantamentos de caráter técnico-científicos são realizados na Serra do Espinhaço, com destaque para a contribuição da produção científica concentrada na última década e sempre ligada aos processos de licenciamento de empreendimentos de mineração.

Dentre os pesquisadores que estudaram e ainda estudam a região é possível citar BAETA, A.M. (2008; 2009); RIBEIRO, L. (2009; 2010); MOURA, M. T.T. & LIMA, M. A. T (2012); SOCIOAMBIENTAL (2015); CARSTE/LOGUS (2017); DEPHI Projetos (2010), dentre outros.

Estes estudos resultaram em registros e documentações que foram encaminhados aos órgãos intervenientes ambientais e de proteção ao patrimônio cultural. Eles mostram pontos de interesse indicados aos órgãos licenciadores para serem registrados como sítios arqueológicos. Muitos dos pontos ainda não foram acautelados oficialmente ou ainda não fazem parte da lista de sítios arqueológicos registrados no IPHAN e IEPHA. No entanto, para a arqueologia são legitimados enquanto sítios de ocupação humana pretérita, permanente ou temporária, e o fato de não possuírem um registro definitivo em cadastro não os desqualifica enquanto bens culturais passíveis de proteção.

Para melhor compreensão do potencial arqueológico do território em questão foi realizada uma consulta ao Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos – CNSA, assim sendo possível identificar o registro de 15 sítios arqueológicos em Ouro Preto, sendo 12 históricos e 3 pré-coloniais (Tabela 5-21 e Tabela 5-22).



Tabela 5-21 - Sítios arqueológicos históricos registrados no CNSA/IPHAN no município de Ouro Preto.

Código	Nome do Sítio	Breve Descrição
MG01005	Morro da Queimada	Sítio arqueológico de inestimável valor, por ser um testemunho material das primeiras tipologias arquitetônicas da cidade e guardar preciosos registros da exploração de ouro no início do século XVIII. Sítios relacionados: Santo Antônio, Mariana MG
MG01006	Ruínas do Tombadouro	Conjunto de ruínas históricas. Foram identificadas 7 estruturas, das quais seis foram edificadas por materiais e técnicas tradicionais, desenvolvidas ao longo do século XVIII em Minas Gerais. As estruturas apresentam muros de pedras, com e sem argamassa.
MG01064	Lavra da Voçoroca	Sítio arqueológico histórico formado por sistema de canais e extenso muro edificada por junta seca. O sítio vem sendo destruído pela ampliação de uma enorme voçoroca. Sítios relacionados: Lavra das Serrinhas, Valo Velho
MG01066	Valo Velho	Sítio arqueológico histórico formado por uma estrutura escavada de formato linear, utilizada para delimitar propriedades rurais. A estrutura é denominada "valo", e possui mais de 200 metros de extensão Sítios relacionados: Lavra da Voçoroca, Lavra das Serrinhas
MG02034	Campina	Sítio arqueológico abarcando diversas temporalidades relacionadas à mineração, dos séculos XIX e XX, composto por alinhamentos de pedra, caminhos, arrimos, tanques, cavas, shafts, modificação em feições de terreno, canais, vidros e faianças finas. Sítios relacionados: Sítio arqueológico Usina Wigg
MG02584	Fábrica Patriótica	Sítio tombado desde 1938, no Distrito de São Julião. Conjunto de ruínas remanescentes da antiga Usina Siderúrgica do Ribeirão da Prata, também conhecida como Usina Patriótica implantada pelo Barão W. Eschwege.
MG02654	Capão do Lana	Conjunto de ruínas formado por restos de muros, tanto em junta seca quanto com argamassa, casas e currais, indicando o local onde esteve implantada uma famosa hospedaria na estrada que ligava MG ao RJ
MG02858	Fazenda Braço Livre	O sítio arqueológico Fazenda Braço Livre é um sítio histórico composto por ruínas de pedra, localizado no limite norte do empreendimento contíguo à sede do distrito de Glaura, inserido no município de Ouro Preto - MG. Sítios relacionados: Estruturas de Pedra
MG02859	Estruturas de Pedra	O sítio arqueológico Estruturas de Pedra é um sítio histórico composto por uma série de estruturas de pedra que seguem alinhadas com uma drenagem tributária do córrego da Praia. Sítios relacionados: Fazenda Braço Livre
MG02860	Reservatório Mãe D'água	O sítio arqueológico Reservatório da Mãe D'água é um sítio histórico unicomponeencial composto por estrutura de alvenaria de pedra, cuja função era estocar e redirecionar a água proveniente da nascente Mãe D'água. Sítios relacionados: Fazenda Braço Livre
MG02861	Ruínas dos Padres	O sítio arqueológico Ruínas dos Padres é um sítio histórico composto por ruínas de uma estrutura de alvenaria de pedra e madeira com função residencial, localizado na porção oeste da propriedade.
-	Mirante	Sítio arqueológico registrado como cavidade (GS15), na área da Mina de Germano

Fonte: CNSA/IPHAN, 2022²¹

²¹ Disponível em <<http://portal.iphan.gov.br/sgpa/?consulta=cnsa>> Acessado em jul. de 2022



Tabela 5-22 - Sítios arqueológicos pré-coloniais registrados no CNSA/IPHAN no município de Ouro Preto

Código CNSA	Nome do Sítio	Breve Descrição
MG02748	Sítio do Praia I	O sítio arqueológico do Praia é um sítio lítico pré-colonial unicomponencial a céu aberto, localizado próximo à encruzilhada de estradas contígua ao córrego da Praia. Sítios relacionados: Sítio do Praia II
MG02750	Sítio do Praia II	O sítio arqueológico do Praia II é um sítio lítico pré-colonial unicomponencial a céu aberto, localizado na alta vertente da colina, na porção centro-norte da propriedade, e inserido no município de Ouro Preto - MG. Sítio relacionado: Sítio do Praia I
MG02849	Villa Emma	Em uma elevação ao sul da entrada da curva ferroviária de Crockatt de Sá foi encontrado um sítio lito-cerâmico caracterizado com atributos Aratu-Sapucai, cortado por uma estrada vicinal em uma área de intenso plantio de eucaliptos.

Fonte: CNSA/IPHAN, 2022²²

Acerca do patrimônio arqueológico acautelado no município de Itabirito, estão registrados no banco de dados do CNSA/IPHAN, 35 sítios arqueológicos, dos quais apenas 3 são pré-coloniais e 32 são históricos relacionados a atividades de mineração (Tabela 5-23 Tabela 5-24).

Tabela 5-23 - Sítios arqueológicos históricos registrados no CNSA/IPHAN no município de Itabirito.

Código	Nome do Sítio	Breve Descrição
MG01065	Lavra das Serrinhas	Sítio arqueológico histórico formado por sistema de canais e muros de pedra. O sítio está situado em um fundo de vale e foi um local de extração de ouro
MG01220	Valo Velho I	É um sítio histórico constituído por vala escavada no solo com a finalidade de delimitar propriedades
MG01221	Valo Velho II	É um sítio histórico constituído por uma vala escavada no solo cujas paredes são de pedras justapostas com uso de argamassa
MG01223	Lavra da Voçoroca	Sítio histórico constituído por estrutura escavada no solo com pedras encaixadas sem argamassa, tipo junta seca. Está localizado em área com declividade suave que se torna abrupta à medida que se afasta do cume
MG01225	Lavra da Serrinha	Sítio histórico composto por estruturas de pedra remanescentes de atividades de mineração: uma barragem, três grandes aquedutos, um complexo de canais, um sistema de reservatórios contíguos, e diversos mundéos e pequenos reservatórios dispersos nas encostas
MG01228	Aredês	Sítio histórico constituído por diversas ruínas de estruturas em topo aplainado e vegetação tipo campo sujo e árvores esparsas. Há edificações ainda íntegras, unidades administrativa, de depósitos, além de uma mesa em cantaria
MG01509/2633	Antena	Sítio histórico em gruta com boca voltada para o norte. Foram encontrados fragmentos líticos lascados e estruturas de combustão.
MG01510	Várzea do Lopes	-

²² Idem



Código	Nome do Sítio	Breve Descrição
MG02054	Estrutura de Pedra I	Sítio histórico composto por muro de pedra em forma de L junto à drenagem natural. É composto por duas ruínas de pedra Sítios relacionados: Aredês e Valo Velho II
MG02055	Estrutura de Pedra II	O sítio Estrutura de Pedra II é um sítio histórico constituído por empilhamentos de pedras com argamassa. Localizado próximo à crista da serra junto a afloramento de quartzito
MG02056	Estrutura de Pedra IV	Sítio histórico constituído por ruínas de um muro de pedras justapostas sem argamassa
MG02057	Estrutura de Pedra III	Muro de pedras com cerca de 1 metro de altura e cerca de 30 metros de comprimento
MG02563	Núcleo de Mineração Água Limpa I	O sítio apresenta vestígios de atividade minerária característica das antigas lavras de aluvião com cata a céu aberto
MG02564	Núcleo de Mineração Água Limpa II	Como as demais lavras do entorno, este núcleo compõe-se de uma área de lava na calha de um pequeno córrego
MG02565	Núcleo de Mineração Água Limpa III	Sítio composto por lava contendo uma grande cata a céu aberto e um canal de adução
MG02567	Mineração Cata Branca	O sítio é composto por uma área de lava, ruínas de uma unidade de processamento mineral e uma área com edificações remanescentes de um núcleo de moradias destinadas aos mineradores
MG02568	Núcleo de Mineração Aredes	Conjunto caracterizado pela presença de quatro canais com comprimentos variando de 400m a 2,0km
MG02569	Muros e valos da Serra em São Caetano	Conjunto de segmentos de muros de pedra, em junta seca, e valos utilizados para marcar divisas e impedir a passagem do gado
MG02579	Muro de pedras do Mirante da Serra	Pequenos segmentos de muros de pedras, o maior deles com aproximadamente 30m, edificados com pedras em junta seca
MG02580	Núcleo de Mineração Saboeiro	Sítio composto por diversos elementos característicos de uma unidade de extração aurífera
MG02583	Pouso do Belvedere	Ruínas de um pouso tropeiro contendo duas edificações e diversos currais com muros de pedras
MG02594	Sítio Pedra Negra	Sítio histórico caracterizado pela presença de fragmentos de oferendas religiosas de Umbanda e/ou Candomblé
MG02615	Alto forno da Usina Queiroz Júnior	Sítio histórico composto por um alto forno
MG02616	Usina Hidrelétrica Queiroz Júnior	Sítio histórico composto por antiga hidrelétrica
MG02626	Ocorrências históricas	Ocorrência constituída de muros de pedra de arrimo de estrada e delimitações de propriedade
MG02627	Ocorrência Histórica	Ocorrência composta por ponte de madeira e terra
MG02631	Usina de Bonga	Sítio histórico composto por hidrelétrica em funcionamento
MG02689	Sítio Arqueológico Abrigos do Campo	O sítio arqueológico é composto por três áreas abrigadas, localizadas em um bloco quartzítico. Observou-se grafismos rupestres pintados na cor avermelhada, muitos apresentam motivo de zoomorfos e encontram-se desgastados
MG02690	Sítio Arqueológico Abrigo do Mourão	O sítio arqueológico é composto por abrigo, conformado por um bloco quartzítico cinza. Apresenta grafismo rupestre pintado em vermelho e amarelo, que provavelmente compõe-se juntos em bicromia. Entretanto, parte do desenho se perdeu por descamamento



Código	Nome do Sítio	Breve Descrição
MG02691	Complexo de Mineração Flechas	O sítio arqueológico Complexo de Mineração Flechas trata-se de um sítio histórico, é composto por estruturas minerárias, representadas por canais, valas, sondagens minerais, galerias, tanques e arrimos, originadas de atividades minerárias
MG02692	Sítio Arqueológico Minas de Galeria	O sítio arqueológico é composto por três minas de galeria, que caracterizam-se como aberturas de sondagens, escavadas em perfis de morros e com a boca abobadada
MG02693	Sítio Arqueológico Abrigo da Pilha	O sítio é composto por um bloco quartzítico, na qual a área abrigada é acessada por uma fenda. Foi realizada intervenção em subsuperfície na fase de diagnóstico e detectou-se cerâmica e lítico

Fonte: CNSA/IPHAN, 2022²³

Tabela 5-24 - Sítios arqueológicos pré-coloniais registrados no CNSA/IPHAN no município de Itabirito.

Código	Nome do Sítio	Breve Descrição
MG02688	Sítio Arqueológico Lapa do Boneco e Lapa do Boneco 2	sítio arqueológico é composto por um conjunto de blocos quartzíticos de grandes dimensões, com áreas abrigadas. Na Lapa do Boneco foram verificados grafismos rupestres pintados e na Lapa do Boneco 2, um fragmento de cerâmica e um de lítico
MG01224	Abrigo do Pico	Abrigo sob rocha localizado na crista da Serrinha formado por um matacão de quartzito que, apoiado sobre outros matacões e blocos, deu origem a um pequeno espaço abrigado. Guarda grafismos rupestres pré-históricos
MG01226	Pequeno Abrigo	Pequeno abrigo sob rocha junto a uma drenagem intermitente. Foram identificadas três lascas de cristal de quartzo na parte externa a este abrigo

Fonte: CNSA/IPHAN, 2022²⁴

5.3.2.7.4 Patrimônio natural

Reconhecer a natureza como patrimônio requer ir além da noção de tombamento de patrimônio natural. Scifoni (2006) discute que o patrimônio natural não é apenas um ambiente intocado, ele constantemente interage com o ser humano, fazendo com que seja objeto das ações culturais e parte da memória social.

Na área de influência regional da ECJ Fábrica está localizado um importante patrimônio natural, o Pico do Itabirito. De acordo com o IEPHA²⁵, o Pico “é classificado como Sítio da História da Geologia e da Mineração integrando o programa de Sítio Geológico e

²³ Disponível em <<http://portal.iphan.gov.br/sgpa/?consulta=cnsa>> Acessado em jul. de 2022

²⁴ Disponível em <<http://portal.iphan.gov.br/sgpa/?consulta=cnsa>> Acessado em jul. de 2022

²⁵ Disponível em <<http://www.iepha.mg.gov.br/index.php/programas-e-acoes/patrimonio-cultural-protetido/bens-tombados/details/1/80/bens-tombados-pico-do-itabirito-ou-do-itabira>> Acessado em julho de 2022



Paleontológico do Brasil – gerido pela Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos (SIGEP). O tombamento estadual e a declaração de monumento natural do Pico do Itabirito foram instituídos em 1989”.

Segundo Junqueira (2019), o Pico do Itabirito possui relevante dimensão geográfica, econômica, histórica e cultural. O Pico é um ressaltado topográfico com altitude superior a 1.560 metros, formado por hematita compacta, importante matéria-prima de exportação. Foi uma referência geográfica para os grupos indígenas que habitaram a região, bem como, para os tropeiros e bandeirantes que percorriam o território minério a partir do século XVII e “culturalmente falando [...], pode-se dizer que [...] é um lugar, um monumento, um símbolo para a população de Itabirito” (op. cit., 2019, p. 14-15).

Em 1962 foi determinado o tombamento do Pico do Itabirito, que foi inscrito no Livro do Tombo Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico da então Diretoria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – DPHAN. A justificativa para tal medida de proteção foi a “sua excepcional beleza paisagística, sua potencialidade turística e sua importância como marco representativo das jornadas do desbravamento em Minas Gerais” (op. cit., 2019, p. 18).

As mineradoras St. John del Rey Mining Company, Cia de Mineração Novalimense e Icominas, que atuavam na região, interpuseram recurso para o cancelamento do tombamento do Pico do Itabirito fazendo uso do Decreto-Lei n. 3.866, de 29 de novembro de 1941, que dispõe sobre o cancelamento do tombamento de bens oriundos das esferas federal, estadual e municipal. Sendo assim, em 1967 o Marechal Castello Branco despachou o cancelamento do tombamento do Pico do Itabirito.

Entre 1967 e 1989 diversas tentativas de “retombar” o Pico do Itabirito foram realizadas. Contudo, apenas com o fim do regime militar e a promulgação da Constituição Federal de 1988 é que se formou um cenário favorável para este acontecimento. Dessa forma, em 1989 ocorreu o “retombamento” do Pico do Itabirito por ato da Assembleia Constituinte Estadual de Minas Gerais.



Figura 5-20 - O Pico de Itabirito fotografado em 1956 por Vito Rocco Melilo.
Fonte: IEPHA, 2022.



Figura 5-21 - O Pico do Itabirito em 2004.
Fonte: Rosière *et al*, 2005.

Outro relevante patrimônio natural de Itabirito é a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Córrego Seco, que guarda em sua área as ruínas da Igreja Santa Rita a Protetora dos Escravos, como muros de pedra datados do século XVIII relacionados ao período de extração de ouro na região (OLIVEIRA, 2013).



Figura 5-22 - Ruínas da Igreja Santa Rita a Protetora dos Escravos. Fonte: Oliveira, 2013.

5.3.2.8 Comunidades e povos tradicionais

As comunidades tradicionais congregam indivíduos dotados de direitos e garantias, em nível jurídico, diferenciados. A princípio, a formação desses grupos compreende processos históricos específicos, marcados pela singularidade cultural, dependência de uma territorialidade e compartilhamento de métodos e técnicas correlatos aos processos de reprodução social da coletividade.



As garantias aos grupos tradicionais são, parcialmente, pautadas na legislação. Atualmente, os povos indígenas e as comunidades remanescentes de quilombos são as tipologias tradicionais amparadas pela legislação, ainda que ciganos, pescadores, vazanteiros, ribeirinhos e colonos partilhem de características tradicionais, sem, contudo, a devida regulamentação legal. O artigo 03 do decreto N° 6.040, de 07 de fevereiro de 2007, define Comunidades Tradicionais

De acordo com a Fundação Cultural Palmares não há comunidade Quilombola certificada nos municípios de Ouro Preto e de Itabirito.

Segundo a Fundação Nacional do Índio – Funai existem 12 terras indígenas no estado de Minas Gerais. Nenhuma localizada nos municípios de Ouro Preto e de Itabirito.

5.3.2.9 Organização da sociedade civil

Este item apresenta as organizações e associações identificadas na AE. Conforme levantamento, foram identificadas 46 instituições em Itabirito, as quais estão apresentadas na Tabela 5-25.

Tabela 5-25 – Organizações da sociedade civil atuantes em Itabirito - MG

Nome	Endereço	Contato	Classificação
Associação Comunitária do Distrito de Acuruí	Rua do Rosário, n° 19, caixa postal 27	(31) 98754-3978 99970-9988	Associação Beneficente
Associação Comunitária dos bairros Adão Lopes, São Mateus Liberdade.	Rua Rio das Velhas, n° 19 – Liberdade	(31) 3563-3161 99415-4308	Associação Beneficente
Associação Comunitária do Bairro Agostinho Rodrigues	Rua Belarminia Silva, n° 262, Agostinho Rodrigues	(31) 98745-0380 99604-0511	Associação Beneficente
Associação Solidária do Balneário Água Limpa Itabirito	Av. Londres, n° 943, Água Limpa	(31) 98751-6804 97514-6389	Associação Beneficente
Associação dos Moradores Retiro Acqua Ville	Rua dos Franceses, 240 – Balneário	(31) 99574-7082 99806-8426	Associação Beneficente
Associação Comunitária Nossa Senhora da Conceição do Alto da Antena	Rua Dona Cristina, n° 282 – Inconfidentes	(31) 9962-0362 3561-3373	Associação Beneficente
Associação de Apoio Comunitário Nossa Senhora Aparecida dos Moradores do bairro	Rua Olímpio Augusto da Silva, n° 677 – Bela Vista	(31) 3563-4483 98572-2575	Associação Beneficente
Associação Comunitária Nossa Senhora do Bonsucesso	Posto de Saúde do Bonsucesso	(31) 99169-0084	Associação Beneficente
Associação de moradores dos bairros Cabral, Grota da Mina e Córrego do Bação	Rua Principal, n° 486 – Córrego do Bação	(31) 98803-0171	Associação Beneficente
Associação Comunitária do bairro Cardoso	Rua Ana Maria Teixeira, n° 2281 – Cardoso	(31) 99501-9047 98346-4605	Associação Beneficente
Associação de Apoio Comunitário do bairro Funcionário	Rua Santos Dumont, n° 150 – Funcionários	(31) 3561-1323 98632-4030	Associação Beneficente
Associação de Apoio Comunitário do bairro Floresta	Rua Canário, n° 27 – Floresta	(31) 3563-1321 98962-0773	Associação Beneficente
Associação Comunitária do Bairro Gutierrez	Rua Pelargonia, n° 34 – Gutierrez	3563-2513 98712-1413	Associação Beneficente
Associação de Moradores do bairro Itaubira e Álvaro Maia	Rua Vítório Eduardo, n° 233 – Itaubira	(31) 3561-3200 99657-2422	Associação Beneficente
Associação de apoio comunitário do conjunto habitacional Jan Hasek	Rua Pedro Ribeiro, n° 116 – Jan Hasek	(31) 98523-0690 98655-9689	Associação Beneficente



Nome	Endereço	Contato	Classificação
Associação Comunitária Nossa Senhora de Lourdes	Rua Dom Bosco, nº 282 – Lourdes	(31) 3561-1991 98863-3507	Associação Beneficente
Associação Comunitária Unidos do Marzagão	Fazenda do Marzagão, nº 36	(31) 98763-6344 99808-8049	Associação Beneficente
Associação Comunitária do bairro Meu Sítio	Rua Estrada da Caixa d'Água, nº 310 – Meu Sítio	(31) 98533-8159 98847-1998	Associação Beneficente
Associação Comunitária Monte Sinai	Rua Monte Sinai, nº 477 – Monte Sinai	(31) 3561-2817 98839-8129	Associação Beneficente
Associação Comunitária Monte Verde e Veneza	Rua Jequetibá, nº 35 – Monte Verde	(31) 98744-6360 98754-7690	Associação Beneficente
Associação Comunitária Amigos do Munu	Rua Tapajós, nº 164 – Munu	(31) 3563-2480 98830-6287	Associação Beneficente
Associação Comunitária do Nossa Senhora de Fátima	Rua Laura Margarida, nº 169 – Nossa Senhora de Fátima	(31) 3561-5694 98801-6690	Associação Beneficente
Associação de Apoio Comunitário Novo Horizonte	Rua Felipe dos Santos, nº 498 – Novo Horizonte	(31) 3561-7439 98817-4382	Associação Beneficente
Associação comunitária residencial do Novo Itabirito	Rua Castro Alves, nº 381 - Novo Itabirito	(31) 98389-2162	Associação Beneficente
Associação Comunitária do Bairro Padra Adelmo	Rua Tombadouro, nº 329 – Padre Adelmo	(31) 9849-9188 9303-7705	Associação Beneficente
Associação Comunitária do bairro Padre Eustáquio	Rua Adão Honório, nº 83 – Padre Eustáquio	(31) 3563-1110 97164-6598	Associação Beneficente
Associação de Apoio Comunitário Itário Hamilton de Oliveira do Bairro Pedra Azul	Rua Carijós, nº 33 – Pedra Azul	(31) 3561-0177 98805-6009	Associação Beneficente
Associação de Apoio Comunitário do Bairro Praia	Rua Domingos Michel nº 210 – Praia	(31) 3563-3584 98877-3584	Associação Beneficente
Associação Comunitária Antônio da Cruz Portões	Rua Francisco José de Carvalho, nº 5887 – Portões	(31) 9659-9856 998797239	Associação Beneficente
Associação comunitária do bairro Quintas dos Inconfidentes	Rua Alameda Padre Carlos, nº 158 – Quinta dos	(31) 3563-2411 98657-9394	Associação Beneficente
Conselho de desenvolvimento comunitário de Ribeirão do Eixo	BR 040 – km 588	(31) 99504-5252 988952880	Associação Beneficente
Centro de Apoio Comunitário João Damasceno (Santa Efigênia)	Francisca Gouveia nº 135 – Santa Efigênia	(31) 98641-6601 99812-2023	Associação Beneficente
Associação de apoio comunitário Santa Rita	Rua Angelina Quites, nº 405 – Santa Rita	(31) 3561-6164 9996-0406	Associação Beneficente
Associação de apoio comunitário João Melillo bairro Santa Tereza	Rua Malacacheta nº 144 – Santa Tereza.	(31) 3561-0570 99622-8765	Associação Beneficente
Associação Comunitária Nossa Senhora da Saúde (bairro Santo Antônio)	Rua São Pedro de Alcântara, nº 136 – Santo Antônio	(31) 3561-5538 3563-3908	Associação Beneficente
Associação Comunitária do bairro São Geraldo	Rua Cristóvão Militão, nº 168 – São Geraldo	(31) 98575-5095 98720-8784	Associação Beneficente
Associação comunitária de São Gonçalo do Bação	Rua nova s/nº – São Gonçalo do Bação	(31) 3562-1101 98430-2006	Associação Beneficente
Associação de apoio comunitário de São Gonçalo do Monte	Rua Jose De Souza, 402, Vila Joao Carolino Itabirito/MG - CEP	(31) 8711-3710 (31) 3552-1849	Associação Beneficente
Associação Comunitária Pedro Góis São José	Rua Uruguai, nº 113 – São José	(31) 3563-3342 3561-3727/ 98641-2166	Associação Beneficente
Associação de apoio comunitário do bairro Saudade	Rua Padre Randolph, nº 76 – Saudade	(31) 98935-5631 3561-7468	Associação Beneficente
Associação comunitária do bairro Tombadouro	Rua Itabira do Campo, nº 321 – Tombadouro	(31) 3563-3464 98830-8837	Associação Beneficente
Associação de apoio comunitário da Vila Gonçalo	Rua da paz, nº 177 – Vila Gonçalo	(31) 3561-3658 98909-3658	Associação Beneficente
Associação de Apoio Comunitário Vila Jose Lopes	Rua João Pedro Nolasco, nº 01 – Vila José Lopes	(31) 98830-6065	Associação Beneficente



Nome	Endereço	Contato	Classificação
Associação de Deficientes de Itabirito (ADI)	Rua Emídio Quites, nº 207 – Praia	(31) 3561-3181	Associação de Classe
Casa de Repouso Santa Luiza de Marilac	Rua Monte Sinai, nº 320 – Monte Sinai	(31) 3561-1151	Associação Beneficente
Associação Comercial Empresarial de Itabirito	Av. Queiroz Junior, 77 - an 3 Centro - 35450-000 -	(31) 3561-1783	Associação de Classe

Fonte: ONGS Brasil

(<http://www.ongsbrasil.com.br/default.asp?Pag=1&Destino=Instituicoes&Estado=MG&Cidade=Barao%20de%20Cocais>); Prefeitura Municipal de Itabirito. 2022

No município de Ouro Preto, foram identificadas 23 instituições em Itabirito, as quais estão apresentadas na Tabela 5-26.

Tabela 5-26 - Organizações da sociedade civil atuantes em Ouro Preto - MG

Nome	Endereço	Contato	Classificação
Associação Artes Mãos e Flores	Rua das Mercês, 08, Distrito de Antônio Pereira, Ouro Preto/MG	(31) 3557-2243	Associação Beneficente
Associação Mãos Que Brilham	Rua Benedito Xavier, S/N.º Antônio Pereira, CEP 35411-	(31) 35538933	Associação Beneficente
Associação Musical Nossa Senhora da Conceição da Lapa	Rua Grande, nº 204, bairro Antônio Pereira, Ouro Preto -	-	Associação Beneficente
Associação Oupretana de Proteção Animal - AOPA	R. Diogo de Vasconcelos, 396 - Ouro Preto, MG, 35400-000	(031)98924-0545	Associação Beneficente
Fundação Aleijadinho	R. Hugo Soderi, 21 - Saramenha, Ouro Preto - MG,	(31) 3551.5101 3551.5100	Associação Beneficente
Fundação Goircex	R. Carlos Walter Marinho Campos, 57 - Vila Itacolomy,	(31) 3559-7100	Associação Beneficente
Agência De Desenvolvimento Econômico E Social De Ouro Preto	Rua Hugo Soderi, 21-B, Bairro Saramenha, Ouro Preto, Minas	(31) 3551-1365	Associação Beneficente
APAE - Associação De Pais E Amigos Dos Excepcionais De Ouro Preto Farmacêutico	Largo Frei Vicente Botelho - 11 - Barra	35515699	Associação Beneficente
Centro De Promoção Humana Frederico Ozanam	Rua Coronel Alves - 32 -Centro - Ouro Preto	(31)35511381	Associação Beneficente
CEAP - Centro Educacional Antônio Pereira	Rua das Mercês - 89 - Antônio Pereira	(31) 35538288	Associação Beneficente
Conselho Central de Ouro Preto da Sociedade São Vicente de Paula	Rua Coronel Alves - 32 - Centro	(31) 35522911	Associação Beneficente
Conselho Metropolitano de Ouro Preto da S.S.V.P.	Rua Coronel Alves - 32 - Centro	(31) 35516422	Associação Beneficente
Fundação Projeto Sorria	R. Antônio Albuquerque, 180 - Ouro Preto, MG, 35400-000	<u>(31) 3551-5079</u>	Associação Beneficente
Grupo Assistencial Aute de Souza	R. Vinte e Quatro de Junho, 185 - Morro Santana, Ouro Preto -	<u>(31) 3551-5011</u>	Associação Beneficente
Irmandade da Santa Casa da Misericórdia de Ouro Preto	Rua José Moringa - 620 - Vila Itacolomy	(31)35511133	Associação Beneficente
Lar São Vicente De Paulo De Ouro Preto	Rua Doutor Furtado de Menezes - 49 - Cabeças	(31) 35511044	Associação Beneficente
OCA Organização Cultural Ambiental	Travessa Domingos Vidal - 75 - Rosário	(31) 35515986	Associação Beneficente
Educandário Santo Antônio	Rua Padre Rolim - 167 - Centro	(31) 35513220	Associação Beneficente
Rede de Gênero e Geração	Rua Getúlio Vargas - 172 - Rosário	31-35512801	Associação Beneficente
Associação de guias de turismo de Ouro Preto	R Padre Rolim, São Cristóvão - Ouro Preto, MG, 35400-000	(31) 3551-2655	Associação de Classe



Nome	Endereço	Contato	Classificação
Associação dos Artesãos de Ouro Preto	R Padre Rolim, 475, São Cristóvão - Ouro Preto, 35400-	(31) 3551-3821	Associação de Classe
ADUFOP Associação dos docentes de UFOP	Campus Universitário, Morro Cruzeiro - Ouro Preto, MG	(31) 3551-3064	Associação de Classe
Associação Servidores Escola Técnica Federal de Ouro Preto	R Pandiá Calógeras, 898, Bauxita - Ouro Preto, MG	(31) 3551-3677	Associação de Classe

Fonte: ONGS Brasil

(<http://www.ongsbrasil.com.br/default.asp?Pag=1&Destino=Instituicoes&Estado=MG&Cidade=Barao%20de%20Cocais>); Prefeitura Municipal de Ouro Preto. 2022

5.3.2.10 Condição, serviço e infraestrutura nos municípios da AE

5.3.2.10.1 Educação

Matrículas no sistema educacional

Os sistemas educacionais dos municípios da AE apresentaram forte participação do setor público, no ano de 2020. Porém, cabe registrar a presença do sistema particular de ensino em ambos os municípios, bem como a sua oferta em todos os níveis da educação.

Em Itabirito, o sistema público acolheu 87% das matrículas para creche e pré-escola, no sistema municipal foram feitas 43% das matrículas e no estadual 44%; o setor privado ficou com 13% das matrículas. A situação se repetiu no ensino fundamental com o município recebendo 72% das matrículas nos anos iniciais, o Estado 16% e o sistema particular 12%. 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 45% das matrículas e o segundo 46%. No ensino médio, 95% 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% das matrículas para creche e 81% 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%. 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% das matrículas e o segundo 45%. No ensino médio, 95% das matrículas realizadas foram feitas nas escolas do sistema estadual de ensino e o restante em escolas particulares, tal como ocorreu em Itabirito.

A Tabela 5-27 apresenta as matrículas no sistema de educação dos municípios da AE em 2020.

Tabela 5-27 - Matrículas na rede de ensino nos municípios de Itabirito e Ouro Preto em 2020

MUNICÍPIO	TIPO	CRECHE	ENSINO PRÉ-ESCOLAR	ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO MÉDIO
				ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	
Itabirito	Municipal	969	1.076	2.761	1.734	-
	Estadual	983	1.088	628	1.795	1.442
	Particular	282	242	449	317	70

MUNICÍPIO	TIPO	CRECHE	ENSINO PRÉ-ESCOLAR	ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO MÉDIO
				ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	
	TOTAL	2234	2.406	3.838	3.846	1512
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: Censo Escolar 2020, INEP.

A Figura 5-23 apresenta a distribuição das matrículas escolares segundo as dependências administrativas dos municípios da AE. Nele 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.

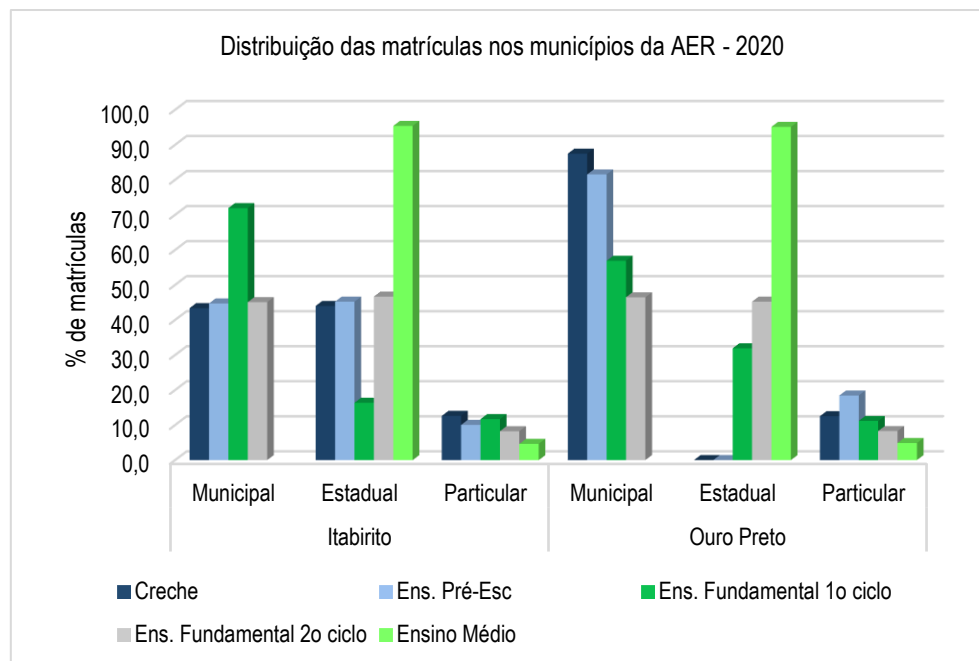


Figura 5-23 - Percentual de matrículas por nível de ensino e dependência administrativa em 2020

Educação para jovens e adultos e profissionalizante

A educação para jovens e adultos nos municípios em estudo mostra que, em Itabirito, os sistemas municipal e estadual ofereciam vagas de EJA nos níveis fundamental e médio. Os cursos técnicos eram ofertados por escolas federais que receberam 187 matrículas em 2020. Já os cursos técnicos concomitantes foram ministrados pelo sistema particular. A situação se repetiu em Ouro Preto, com a educação de jovens e adultos sendo ministrada exclusivamente pela rede pública.

Em Ouro Preto merece destaque o grande número de matrículas em cursos técnicos integrados, que alcançou a cifra de 1.356, em 2020, sendo que 91% foram no sistema de ensino federal.



Foram feitas 814 matrículas nos cursos técnicos concomitantes, 56% delas em escolas federais, conforme apresentado na Tabela 5-28.

Tabela 5-28- Matrículas na rede de ensino em Itabirito e Ouro Preto no ano de 2020

MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	EJA FUNDAMENTAL	EJA MÉDIO	Curso Técnico Integrado	Curso Técnico concomitante
Itabirito	Escola Estadual	58	363	-	-
	Escola Federal	-	-	187	-
	Escola Municipal	189	-	-	-
	Privada	-	-	-	304
Ouro Preto	Escola Estadual	47	432	114	61
	Escola Federal	-	-	1.242	460
	Escola Municipal	236	-	-	-
	Privada	-	-	-	293

Fonte: Censo Escolar 2020, INEP

Educação para jovens e adultos e profissionalizante

A educação para jovens e adultos nos municípios em estudo mostra que, em Itabirito, os sistemas municipal e estadual ofereciam vagas de EJA nos níveis fundamental e médio. Os cursos técnicos eram ofertados por escolas federais que receberam 187 matrículas em 2020. Já os cursos técnicos concomitantes foram ministrados pelo sistema particular. A situação se repetiu em Ouro Preto, com a educação de jovens e adultos sendo ministrada exclusivamente pela rede pública.

Em Ouro Preto merece destaque o grande número de matrículas em cursos técnicos integrados, que alcançou a cifra de 1.356, em 2020, sendo que 91% foram no sistema de ensino federal. Foram feitas 814 matrículas nos cursos técnicos concomitantes, 56% delas em escolas federais, conforme apresentado na Tabela 5-28.

Tabela 5-29- Matrículas na rede de ensino em Itabirito e Ouro Preto no ano de 2020

MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	EJA FUNDAMENTAL	EJA MÉDIO	Curso Técnico Integrado	Curso Técnico concomitante
Itabirito	Escola Estadual	58	363	-	-
	Escola Federal	-	-	187	-
	Escola Municipal	189	-	-	-
	Privada	-	-	-	304
Ouro Preto	Escola Estadual	47	432	114	61
	Escola Federal	-	-	1.242	460
	Escola Municipal	236	-	-	-
	Privada	-	-	-	293

Fonte: Censo Escolar 2020, INEP.



Indicadores educacionais

O estudo em tela apresenta e analisa alguns indicadores educacionais selecionados. Estes possibilitam avaliar a qualidade do ensino prestado, com foco tanto em aspectos que incidem sobre o corpo docente, como sobre os alunos, que são a razão de ser do sistema. 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, 2019b).

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.

Os municípios da AE apresentaram, na maior parte dos tipos de ensino, percentuais de professores com curso superior similares à média do estado de Minas Gerais. Na educação infantil, eles superaram a média estadual. Cabe destacar que 100% dos professores do ensino fundamental de Itabirito possuem curso superior e, no ensino médio, 99% dos professores de Ouro Preto e Itabirito também estavam na mesma condição, conforme demonstrado na Tabela 5-30.

Tabela 5-30 - Percentual de professores com curso superior segundo o nível de ensino em 2020

MUNICÍPIOS	EDUCAÇÃO INFANTIL (CRECHE E PRÉ ESCOLA)	ENSINO FUNDAMENTAL			ENSINO MÉDIO
		ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	TOTAL	
Itabirito	82,5	95,4	100,0	97,5	99,2
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: Censo Escolar 2020, INEP

Taxa de distorção Idade-Série

A distorção idade-série representa a proporção de alunos com mais de 2 anos de atraso escolar. No Brasil, desde 2005, a idade de entrada da criança no 1º ano do ensino fundamental, com duração de nove anos, deve ser aos 6 anos de idade, sendo a idade de conclusão ideal do ensino fundamental aos 14 anos de idade.

O cálculo da distorção idade-série é realizado a partir de dados coletados no 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.

Na AE, os municípios de Ouro Preto e Itabirito apresentaram taxas de distorção idade-série superiores à média de Minas Gerais em todos os níveis de ensino.

Observa-se, na Tabela 5-31, nos municípios da AE o fenômeno do aumento da distorção idade-série à medida que os alunos se aproximam da idade adulta, quadro que atinge a maior parte dos estudantes brasileiros.

Tabela 5-31 - Taxa de Distorção Idade-Série nos municípios de Itabirito, Ouro Preto e no estado de Minas Gerais e no Brasil em 2020

MUNICÍPIOS	ENSINO FUNDAMENTAL			ENSINO MÉDIO
	ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	TOTAL	
Itabirito	8,0%	23,6%	14,8%	31,7%
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: Censo Escolar 2020, INEP

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) une 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 Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (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 AE atingiram as metas definidas pelo Ministério da Educação para o ano de 2017, porém, em 2019, as escolas municipais de Ouro Preto e de Itabirito ficaram aquém das suas respectivas metas. Esses dados são apresentados na Tabela 5-32.

Tabela 5-32 - Desempenho atingido e metas projetadas das Redes de Ensino Municipal - IDEB Ensino Fundamental - 4ª série/5º ano nos municípios de Itabirito e Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais e no Brasil em 2017 e 2019

MUNICÍPIOS	RESULTADO IDEB		METAS	
	2017	2019	2017	2019
Itabirito	6,6	6,4	6,4	6,6
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

Fonte: Resultados IDEB 2020, INEP.

Considerando os anos finais do ensino fundamental, em 2017, Itabirito, teve nota de 5,7, maior que a meta de 5,4, mas, em 2019, sua nota caiu para 5,0 e a meta era de 5,7. Já a rede de ensino municipal de Ouro Preto não alcançou a meta em nenhum dos anos apresentados, conforme demonstrado na Tabela 5-33.

Tabela 5-33 - Desempenho atingido e metas projetadas das Redes de Ensino Municipal - IDEB Ensino Básico - 8ª série/9º ano nos municípios Itabirito e Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais e no Brasil em 2017 e 2019

MUNICÍPIOS	RESULTADO IDEB		METAS	
	2017	2019	2017	2019
Itabirito	5,7	5,0	5,4	5,7
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

Fonte: Resultados IDEB 2020, INEP.

A rede de ensino estadual possuía pouca representatividade no acolhimento de matrículas do 1º ciclo do fundamental nos municípios inscritos na AE. Em Itabirito, ela superou a meta em 2017 e 2019 e em Ouro Preto superou em 2017, mas ficou um pouco abaixo em 2019, conforme podemos analisar na Tabela 5-34.

Tabela 5-34 – Desempenho atingido e metas projetadas das Redes de Ensino Estadual - IDEB Ensino Básico 4ª série/5º ano nos municípios de Itabirito e Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais e no Brasil em 2017 e 2019

MUNICÍPIOS	RESULTADO IDEB		METAS	
	2017	2019	2017	2019
Itabirito	6,9	7,0	6,5	6,8
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

Fonte: Resultados IDEB 2020, INEP.

No último ciclo do ensino fundamental, nenhuma rede estadual presente nos municípios da AE 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, conforme demonstrado na Tabela 5-35.



Tabela 5-35 – Desempenho atingido e metas projetadas das Redes de Ensino Estadual - IDEB Ensino Básico – 8º série/9º ano nos municípios de Itabirito e Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais e no Brasil em 2017 e 2019

MUNICÍPIOS	RESULTADO IDEB		METAS	
	2017	2019	2017	2019
Itabirito	4,9	4,4	5,2	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

Fonte: Resultados IDEB 2020, INEP.

A avaliação do ensino médio está centrada exclusivamente na rede estadual, uma vez que ela tem sido responsável por ministrar esse ensino. Em 2019, o município de Itabirito não atingiu as metas estipuladas para esse nível de ensino. Já Ouro Preto logrou sucesso nesse objetivo. A rede estadual presente em Minas Gerais não atingiu as metas em nenhum dos anos avaliados, de acordo com a Tabela 5-36.

Tabela 5-36 – Desempenho atingido e metas projetadas das Redes de Ensino Estadual - IDEB Ensino Médio nos municípios de Itabirito e Ouro Preto, no Estado de Minas Gerais e no Brasil em 2017 e 2019

MUNICÍPIOS	RESULTADO IDEB		METAS	
	2017	2019	2017	2019
Itabirito	4,2	4,0	-	4,4
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

Fonte: Resultados IDEB 2020, INEP

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. Nos municípios de Ouro Preto e Itabirito todas as crianças e adolescentes frequentavam as escolas. No primeiro, a taxa de atendimento à educação básica atinge 100% desde 2016 e no segundo desde 2018.

Indicadores de qualidade do IMRS - Índice Mineiro de Responsabilidade Social

Com base nos dados do Programa de Avaliação da Rede Pública de Educação Básica de Minas Gerais – Proeb, a Fundação João Pinheiro calcula o Índice de Qualidade Geral da Educação – IQE, 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).

No ano de 2019, o município de Itabirito apresentou o maior valor para o Índice dentre os municípios da AE, com 0,49, já Ouro Preto alcançou nota de 0,38. Ressalta-se que em relação

ao ano anterior, houve piora de 5% do índice em Itabirito e em Ouro Preto, a queda foi de 2%.

Outro importante indicador é o Índice Mineiro de Responsabilidade Social – Educação, que engloba 9 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, responsável pela elaboração do IMRS, os municípios da AE, tiveram desempenho positivo do IMRS Educação. Itabirito, com 0,694, apresentou índice mais elevado, seguido por Ouro Preto, com 0,668. Considerando a avaliação anterior, feita em 2016, os municípios apresentaram crescimento do índice de, respectivamente, 1% e 2%. A Tabela 5-37 apresenta os dados e a evolução do IMRS foi representada na Figura 5-24.

Tabela 5-37- Índice Qualidade Geral da Educação – IQE e IMRS Educação nos municípios de Itabirito e Ouro Preto nos anos de 2018 e 2019 (para o IQE) e 2016 e 2018 (para o IMRS)

	ÍNDICE DE QUALIDADE GERAL DA EDUCAÇÃO - IQE		IMRS EDUCAÇÃO	
	2018	2019	2016	2018
Itabirito	0,52	0,49	0,685	0,694
Ouro Preto	0,39	0,38	0,654	0,668

Fonte: Índice Mineiro de Responsabilidade Social. FJP, 2022.

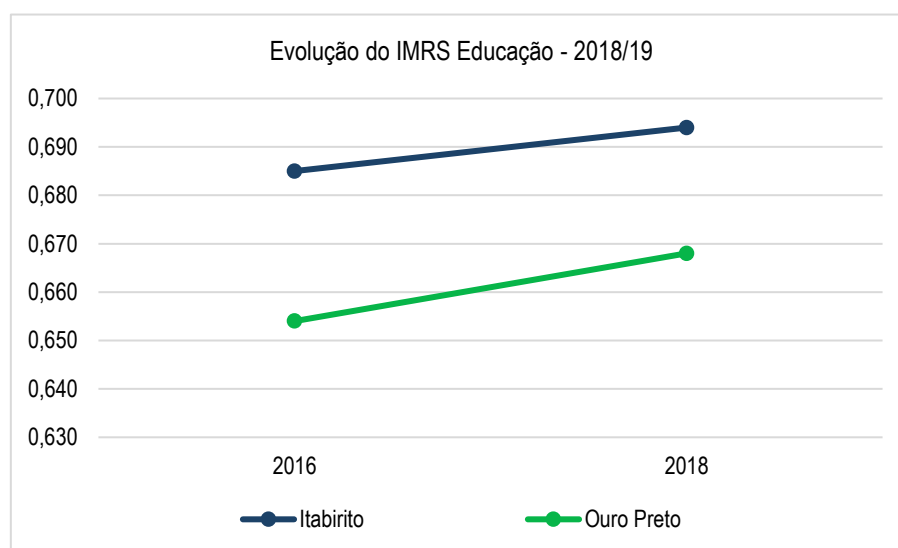


Figura 5-24 - Evolução do IMRS em Itabirito e Ouro Preto – 2018/2019.

Fonte: FJP

5.3.2.10.2 Saúde e doenças

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 de região. As principais



informações relacionadas à saúde nos municípios da AE são pertinentes ao SUS e estão apresentadas nos itens subsequentes.

Estabelecimento e equipamentos de saúde

A Tabela 5-38 apresenta o detalhamento dos estabelecimentos de saúde nos municípios da AE, 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, cerca de 2,6 para cada 1.000 habitantes, enquanto o município de Itabirito tinha 132 estabelecimento de saúde, 2,5 a cada 1.000 habitantes.

Tabela 5-38 - Estabelecimentos de Saúde nos municípios de Itabirito e Ouro Preto em janeiro de 2021

TIPO DE ESTABELECIMENTO	ITABIRITO	OURO PRETO
Central de regulação médica das urgências	0	1
Centro de atenção psicossocial-caps	2	3
Centro de saúde/unidade básica de saúde	8	24
Clínica especializada/ambulatório especializado	18	16
Consultório	85	97
Cooperativa	1	0
Farmácia	4	0
Hospital dia	0	1
Hospital geral	1	2
Policlínica	2	2
Posto de saúde	4	19
Pronto atendimento	1	0
Pronto socorro geral	0	1
Secretaria de saúde	1	1
Unidade de serviço de apoio de diagnose e terapia	5	22
Unidade móvel de nível pre-hosp-urgencia/emergência	0	3
TOTAL	132	192

Fonte: Ministério da Saúde, janeiro de 2021.

A Tabela 5-39 apresenta a relação de todos os equipamentos disponíveis ao sistema de saúde dos municípios da AE.



Tabela 5-39 - Equipamentos do Sistema de Saúde nos municípios de Itabirito e Ouro Preto em 2021

EQUIPAMENTOS	ITABIRITO			OURO PRETO		
	TOTAL	EM USO	EM USO SUS	TOTAL	EM USO	EM USO SUS
Equipamentos de Audiologia	14	13	-	2	2	-
Emissões Otoacústicas evocadas transientes	1		-	-	-	-
Emissões Otoacústicas Evocadas por Produto de Distorção	1	1	-	-	-	-
Audiômetro de um canal	6	5	-	1	1	-
Audiômetro de Dois Canais	1	1	-	-	-	-
Imitanciometro	2	2	-	-	-	-
Imitanciometro Multifrequencial						
Cabine Acústica	3	3		1	1	-
Sistema de Campo Livre						
Sistema Completo de Reforço Visual(VRA)						
Ganho de Inserção						
HI-PRO						
Equipamentos de Diagnóstico por Imagem	50	48	10	27	26	11
Gama Câmara				1	1	-
Mamógrafo com comando simples	3	3	1	2	2	-
Mamógrafo com estereotaxia	-	-	-	-	-	-
Raio X de até 100 mA	3	3	1	1	1	1
Raio X de 100 a 500 mA	5	5	4	5	5	3
Raio X mais de 500 mA	2	2	-	-	-	-
Raio X dentário	24	22	1	8	7	4
Raio X com fluoroscopia	-	-	-	-	-	-
Raio X para densitometria óssea	-	-	-	-	-	-
Raio X para hemodinâmica	-	-	-	-	-	-
Tomógrafo computadorizado	1	1	-	2	2	-
Ressonância Magnética	-	-	-	1	1	-
Ultrassom Doppler colorido	6	6	2	3	3	-
Ultrassom ecógrafo	3	3	-	2	2	2
Ultrassom convencional	2	2	-	2	2	1
Processadora de filme exclusiva para mamografia	1	1	-	-	-	-
Mamógrafo computadorizado	-	-	-	-	-	-
PET/CT	-	-	-	-	-	-
Equipamentos de Infraestrutura	29	29	7	15	15	3
Ar condicionado	-	-	-	-	-	-



EQUIPAMENTOS	ITABIRITO			OURO PRETO		
	TOTAL	EM USO	EM USO SUS	TOTAL	EM USO	EM USO SUS
Câmara frigorífica	-	-	-	-	-	-
Controle ambiental/ar-condicionado central	23	23	1	13	13	1
Grupo gerador	3	3	3	2	2	2
Usina de Oxigênio	3	3	3	-	-	-
Freezer científico	-	-	-	-	-	-
Grupo Gerador de 1.500Kva	-	-	-	-	-	-
Refrigerador	-	-	-	-	-	-
Equipamentos de Odontologia	264	249	52	133	131	103
Equipo Odontológico	65	65	11	105	103	75
Compressor Odontológico	24	24	6	4	4	4
Fotopolimerizador	36	35	6	2	2	2
Caneta de Alta Rotação	50	43	6	8	8	2
Caneta de Baixa Rotação	44	39	8	8	8	2
Amalgamador	18	16	7	4	4	2
Aparelho de Profilaxia – Jato de Bicabornato	27	27	8	2	2	1
Equipamentos para Manutenção da Vida	225	203	189	104	104	88
Bomba de infusão	38	35	35	33	33	27
Berço aquecido	6	6	6	2	2	2
Desfibrilador	20	16	12	15	15	13
Equipamento de Fototerapia	10	10	10	2	2	2
Incubadora	6	5	5	4	4	4
Marcapasso Temporário	3	3	3	-	-	-
Monitor de ECG	22	21	18	12	12	10
Monitor de Pressão Invasivo	-	-	-	-	-	-
Monitor de Pressão Não-Invasivo	46	36	32			
Reanimador Pulmonar/Ambu	64	62	59	18	18	13
Respirador/Ventilador	10	9	9	18	18	17
Equipamentos por Métodos Gráficos	29	27	10	10	9	4
Eletrocardiógrafo	27	26	10	9	8	3
Eletroencefalógrafo	2	1	-	1	1	1
Equipamentos por Métodos Óticos	39	39	6	8	8	6
Endoscópio das Vias Urinárias	2	2	2	1	1	1
Endoscópio digestivo	1	1	1	3	3	2
Equipamento para optometria	9	9	1	-	-	-



EQUIPAMENTOS	ITABIRITO			OURO PRETO		
	TOTAL	EM USO	EM USO SUS	TOTAL	EM USO	EM USO SUS
Laparoscópico/Vídeo	1	1	1	1	1	1
Microscópio Cirúrgico	1	1	1	1	1	1
Cadeira oftalmológica	3	3	-	1	1	-
Coluna oftalmológica	1	1	-	-	-	-
Refrator	3	3	-	-	-	-
Lensômetro	2	2	-	-	-	-
Projetor ou Tabela de Optotipos	3	3	-	-	-	-
Retinoscópio	2	2	-	-	-	-
Oftalmoscópio	2	2	-	-	-	-
Ceratômetro	2	2	-	-	-	-
Tonômetro de aplanção	2	2	-	-	-	-
Biomicroscópio (Lâmpada de Fenda)	2	2	-	1	1	1
Campímetro	3	3	-	-	-	-
Outros equipamentos	34	30	5	34	29	5
Aparelho de diatermia por ultrassom ondas curtas	13	11	2	13	13	1
Aparelho de eletroestimulação	18	17	2	14	11	1
Bomba de Infusão de Hemoderivados	-	-	-	-	-	-
Equipamentos de Aferese	1	1	-	-	-	-
Equipamento de Circulação Extracorpórea	-	-	-	1	1	1
Equipamento para Hemodiálise	-	-	-	2	1	1
Forno de Bier	2	2	1	4	3	1

Fonte: Ministério da Saúde, janeiro de 2021.

Os municípios da AE possuem equipamentos para todas as especialidades definidas no Datasus. Não se observou nenhum município exercendo polarização sobre os demais. Um dos fatores que explica essa situação 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 o sistema público dos municípios da AE assume a maior parte dessas demandas. De acordo com Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde – CNES, do Ministério da Saúde, em Itabirito e Ouro Preto, 84% dos equipamentos de manutenção da vida estão disponibilizados à população por meio do SUS.



Leito dos sistemas de saúde 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 e, em Itabirito, 78%. O SUS também disponibiliza mais de 70% dos leitos clínicos nos municípios em estudo.

Com relação à Covid-19, de acordo com o Datasus, somente Ouro Preto recebeu leitos complementares para realizar o atendimento adequado. Em janeiro de 2021, o município contava com 13 UTIs adultas para o tratamento da doença, sendo que 10 eram disponibilizadas pelo SUS. O município também recebeu dois Suportes Ventilatório Pulmonar – COVID 19.

A Tabela 5-40 abaixo apresenta os leitos disponíveis nos municípios da AE de acordo com as especialidades e a disponibilidade no SUS.

Tabela 5-40 - Distribuição dos leitos segundo as especialidades médicas

LEITOS	ITABIRITO		OURO PRETO	
	TOTAL	SUS	TOTAL	SUS
Leitos Cirúrgicos	14	11	23	15
Buco maxilo facial	2	1	-	-
Cirurgia Geral	9	7	15	10
Ginecologia	-	-	-	-
Ortopediatraumatologia	3	3	8	5
Leitos Clínicos	33	24	105	84
Clínica Geral	31	22	96	75
Neonatologia	-	-	3	3
Saúde mental	2	2	6	6
Leitos Complementares	2	1	35	30
UTI adulto II COVID-19	-	-	13	10
Unidade Isolamento	2	1	7	7
UTI Adulto Tipo I	-	-	-	-
UTI Adulto Tipo II	-	-	10	10
UTI Pediátrica Tipo II	-	-	-	-
UTI Neonatal Tipo II	-	-	-	-
Suporte Ventilatório Pulmonar – COVID 19	-	-	2	-
Unidade de cuidados intermediários adulto	-	-	3	3
Leitos Obstétricos	18	6	10	6
Obstetrícia Cirúrgica	8	3	5	3
Obstetrícia Clínica	10	3	5	3
Leitos Pediátricos	5	3	8	6



LEITOS	ITABIRITO		OURO PRETO	
	TOTAL	SUS	TOTAL	SUS
Pediatria Clínica	3	2	5	4
Pediatria Cirúrgica	2	1	3	2
Outras Especialidades	-	-	8	2
Cirúrgico/Diagnóstico/Terapêutico	-	-	8	2
Total Clínico/Cirúrgico	47	35	128	99
TOTAL GERAL (MENOS COMPLEMENTAR)	68	43	111	81

Fonte: Ministério da Saúde, janeiro de 2021

Corpo médico segundo suas especialidades

Os municípios da AE contavam em janeiro de 2021 com 208 médicos, sendo 129 (62%) em Ouro Preto e 79 (38%) em Itabirito. 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 1,83 para cada grupo de mil em Ouro Preto e de 1,73 em Itabirito.

A Tabela 5-41 apresenta os plantéis médicos de cada município avaliado relativos ao mês de janeiro de 2021.

Tabela 5-41 – Médicos presentes segundo especialidades

ESPECIALIDADE MÉDICA	ITABIRITO	OURO PRETO
Anestesiologista	-	1
Cirurgião Geral	-	5
Clínico Geral	44	59
Gineco-Obstetra	1	-
Médico da estr. de saúde da Família	12	16
Pediatra	8	13
Psiquiatra	3	3
Radiologista	1	3
Cardiologista	2	3
Angiologista	-	3
Acupunturista	1	-
Fisiatra	1	-
Geriatra	1	-
Dermatologista	-	-
Médico do trabalho	-	2
Cirurgião vascular	-	-



ESPECIALIDADE MÉDICA	ITABIRITO	OURO PRETO
Cirurgião plástico	-	-
Gastroenterologista	-	-
Mastologista	1	-
Nefrologista	-	-
Neurologista	2	1
Nutrologista	-	-
Oftalmologista	-	2
Oncologista clínico	-	-
Ortopedista/Traumatologista	1	1
Otorrinolaringologista	-	-
Pneumologista	1	-
Urologista	-	-
Residente	-	17
TOTAL DE MÉDICOS	79	129
MÉDICOS POR 1.000 HAB.	1,73	1,83

Fonte: Ministério da Saúde, janeiro de 2021.

Morbidade hospitalar

Considerando o período de janeiro a dezembro de 2021, as principais causas de morbidade hospitalar nos municípios da AE foram gravidez, parto e puerpério, doenças infecciosas e parasitárias, lesões e envenenamentos. A gravidez e os processos de acompanhamento associados é uma demanda natural, já as duas outras causas costumam ser relacionadas ao saneamento básico inadequado e à motivos relacionados à violência, seja relacionada à criminalidade ou às condições de trânsito viário.

A Tabela 5-42 e a Tabela 5-43 apresentam os dados de morbidade hospitalar, em valores absolutos e percentuais, respectivamente, no período que compreende de janeiro a dezembro de 2021.

Tabela 5-42– Total de internações por grupo de causas, de janeiro a dezembro 2021

CLASSIFICAÇÃO DAS DOENÇAS (CID) E MOTIVOS DE INTERNAÇÕES	ITABIRITO	OURO PRETO
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	507	474
Neoplasias (tumores)	187	273
Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	41	75
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	44	99
Doenças do aparelho circulatório	37	91
Transtornos mentais e comportamentais	39	88
Doenças do sistema nervoso	16	34
Doenças do olho e anexos	3	3



CLASSIFICAÇÃO DAS DOENÇAS (CID) E MOTIVOS DE INTERNAÇÕES	ITABIRITO	OURO PRETO
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	334	571
Doenças do aparelho respiratório	136	255
Doenças do aparelho digestivo	195	386
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	27	89
Doenças sistema osteomuscular e tec conjuntivo	48	79
Doenças do aparelho geniturinário	273	328
Gravidez parto e puerpério	564	536
Algumas afecções originadas no período perinatal	46	62
Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	16	27
Sintomas sinais e achados anormais exames clínicos e laboratorial	44	114
Lesões envenamento e outras causas externas	275	550
Contatos com serviços de saúde	49	131
TOTAL	2881	4265

Fonte: Ministério da Saúde, janeiro a dezembro de 2021.

Tabela 5-43 - Percentual de internações por grupo de causas de janeiro a dezembro 2021

CLASSIFICAÇÃO DAS DOENÇAS (CID) E MOTIVOS DE INTERNAÇÕES	ITABIRITO	OURO PRETO
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	17,60%	11,11%
Neoplasias (tumores)	6,49%	6,40%
Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	1,42%	1,76%
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	1,53%	2,32%
Doenças do aparelho circulatório	1,28%	2,13%
Transtornos mentais e comportamentais	1,35%	2,06%
Doenças do sistema nervoso	0,56%	0,80%
Doenças do olho e anexos	0,10%	0,07%
Doenças do ouvido e da apófise mastóide	11,59%	13,39%
Doenças do aparelho respiratório	4,72%	5,98%
Doenças do aparelho digestivo	6,77%	9,05%
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	0,94%	2,09%
Doenças sistema osteomuscular e tec conjuntivo	1,67%	1,85%
Doenças do aparelho geniturinário	9,48%	7,69%
Gravidez parto e puerpério	19,58%	12,57%
Algumas afecções originadas no período perinatal	1,60%	1,45%
Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	0,56%	0,63%
Sintomas sinais e achados anormais exames clínicos e laboratorial	1,53%	2,67%
Lesões envenamento e outras causas externas	9,55%	12,90%
Contatos com serviços de saúde	1,70%	3,07%
TOTAL	100,00%	100,00%

Fonte: Ministério da Saúde, janeiro a dezembro de 2021.



Dados sobre COVID-19

De acordo com dados da Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, foram confirmados 17.211 casos de COVID-19 em Itabirito, sendo que 16.684 foram recuperados, 352 casos em acompanhamento, ou seja, foram confirmados e não evoluíram para óbito e 175 pessoas faleceram em decorrência da doença.

Em Ouro Preto, o número de casos de COVID registrados foi menor em comparação à Itabirito. No total, foram confirmados 12.757 casos de COVID em Ouro Preto, sendo que 1.484 necessitaram de acompanhamento médico e não evoluíram para óbitos, 11.131 receberam alta hospitalar e/ou cumpriram o isolamento domiciliar, e 142 não resistiram a doença e faleceram.

Ao se comparar o percentual da população que foi contaminada pela doença, é possível observar uma diferença de 15% entre os municípios estudados, conforme demonstrado na Tabela 5-44, podendo indicar um melhor controle da situação sanitária pela Prefeitura de Ouro Preto, que mesmo com uma população maior, conseguiu se manter com menos casos confirmados de COVID-19.

Tabela 5-44 - Casos de COVID-19 nos municípios de Itabirito e Ouro Preto

Município	Casos confirmados	Casos em acompanhamento	Casos recuperados	Óbitos confirmados	Percentual da população que foi contaminada
Itabirito	17.211	352	16.684	175	32%
Ouro Preto	12.757	1.484	11.131	142	17%

Fonte: (<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>)(20/06) e IBGE Cidades

Indicadores qualitativos da situação da saúde

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 Itabirito apresentou o maior percentual de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, com 299 óbitos para cada grupo de 100 mil habitantes, em Ouro Preto a taxa foi de 289 por 100. Esse 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 Itabirito, tendo em



vista que não ocorreram óbitos em função dessa doença em Ouro Preto. A taxa revela a eficácia de programas preventivos desse tipo de enfermidade, uma vez que se detectada precocemente, através do exame citopatológico Papanicolau, possui ampla possibilidade de cura.

A Estratégia de Saúde da Família – ESF alcançou, em 2020, 94% da população de Ouro Preto e em Itabirito somente 74%. 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, somente Itabirito ainda não atingiu 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).

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 AE, o município de Ouro Preto registrou o maior percentual dessas internações, com 18%, e Itabirito teve quase 17% das internações com essa motivação.

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 Ouro Preto, onde representaram 7%. Em Itabirito a proporção foi bem baixa, 0,5%.

O percentual de internações de média complexidade de pacientes do SUS encaminhados para outra microrregião foi de 20% em Itabirito e de 6% em Ouro Preto, conforme demonstrado na Tabela 5-45. “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” (IMRS Dimensão Saúde).



Tabela 5-45- Indicadores qualitativo de saúde em 2020

	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
Itabirito	299,1	3,73	0,76	71,2	0,5	16,8	20,6
Ouro Preto	289,8	0,00	0,39	94,0	7,3	18,0	6,67

Fonte: Índice Mineiro de Responsabilidade Social, FJP

5.3.2.10.3 Segurança

Segundo o levantamento da Fundação João Pinheiro para avaliar a qualidade do serviço de segurança pública dos municípios mineiros, expresso pelo Índice Mineiro de Responsabilidade Social para essa dimensão, de 2019 para 2020, o município de Itabirito apresentou desempenho positivo em alguns indicadores. Houve redução nas taxas de crimes violentos e contra o patrimônio e de homicídios dolosos. Já os crimes de menor potencial ofensivo e contra a pessoa tiveram um aumento de 24,03% e 6,22%, respectivamente. No mesmo período, em Ouro Preto, houve uma redução nas taxas de crimes violentos, de crimes violentos contra ao patrimônio e contra a pessoa e dos crimes de menor potencial ofensivo.

O IMRS – Segurança Pública é definido por uma média ponderada de todos os indicadores que compõem esse tema, alguns dos principais estão apresentados a seguir.

No período avaliado, em Itabirito, a taxa de crimes violentos, caracterizado pelo emprego de força, contra a pessoa caiu 30,85% e a de crimes violentos contra o patrimônio, 57,81%. Em Ouro Preto, a taxa de crimes violentos contra a pessoa caiu 41,40% e contra o patrimônio caiu 32,6%.

Em Itabirito, a taxa de homicídios dolosos por 100 mil habitantes teve uma redução de 15,22%, passando de 26,99 para 22,88 assassinatos para cada 100 mil habitantes. Enquanto, em Ouro Preto, apresentou um aumento de 32,67%, passando de 4,04 para 5,36. Cabe ressaltar que para Itabirito, essa é uma taxa de homicídios por 100 mil habitantes bastante elevada. Pelos padrões da OMS, quando a taxa passa de 10 homicídios por 100 mil a violência é classificada como endêmica, ou seja, de difícil controle. Ressalta-se que o crime de homicídios é o que menos possui subnotificação, pois não depende de a vítima fazer a ocorrência, uma vez que há o corpo como evidência.

No que concerne a capacidade de repressão ao crime, nos dois municípios, o número de policiais militares permaneceu estável no período avaliado. O município de Itabirito conta com 73 policiais militares e Ouro Preto conta com 178. O número de policiais civis aumentou de 11 para 15 policiais em Itabirito, enquanto houve uma redução do número de civis passando de 54 para 37 policiais em Ouro Preto. Essa dinâmica resultou em um aumento da razão de habitantes por policial militar. Em 2019, Itabirito apresentava uma densidade de 710,62



habitantes para cada policial e, em 2020, cada policial tinha em média 718,44 pessoas para proteger. Em Ouro Preto, cada policial era responsável por 417,31 habitantes em 2019, passando para 478,87 em 2020.

O Índice Mineiro de Responsabilidade Social – IMRS de Ouro Preto para a dimensão segurança pública teve queda de 7,46%, de 2016 para 2018, ao passar de 0,710 para 0,657. Em Itabirito, esse mesmo indicador apresentou uma queda de 6,97% ao passar de 0,574 para 0,534. A Tabela 5-46 abaixo apresenta os indicadores de segurança pública de Itabirito e Ouro Preto.

Tabela 5-46 - Indicadores de Segurança Pública de Itabirito e Ouro Preto

INDICADOR	Itabirito		Ouro Preto	
	2019	2020	2019	2020
Taxa de crimes violentos (por cem mil hab.)	198,55	137,28	203,28	131,44
Taxa de crimes violentos contra o patrimônio (por cem mil hab.)	131,08	55,29	137,32	92,55
Taxa de crimes violentos contra a pessoa (por cem mil hab.)	52,05	55,29	45,77	26,82
Taxa de homicídios dolosos (por cem mil hab.)	26,99	22,88	4,04	5,36
Taxa de crimes de menor potencial ofensivo (por cem mil hab.)	1.214,46	1.506,31	1.495,67	1.189,68
Número de policiais militares	73	73	178	178
Número de policiais civis	11	15	54	37
Habitantes por policial militar (habitantes)	710,62	718,44	417,31	418,87
IMRS – Segurança Pública	0,727 ⁽¹⁾	0,736 ⁽²⁾	0,671 ⁽¹⁾	0,688 ⁽²⁾

Fonte: Fundação João Pinheiro – IMRS.

(1) Referente ao ano de 2016.

(2) Referente ao ano de 2018

5.3.2.10.4 Transporte

Os municípios de Itabirito e Ouro Preto, somados, apresentam frota da ordem de 76 mil veículos, segundo dados da Secretária Nacional de Trânsito, atualizados para junho de 2022. Em ambos o quantitativo de automóveis de passeio representa maior proporção da frota, na sequência as motocicletas apresentam-se como segundo tipo de veículo em maior proporção. Chama atenção o quantitativo de ônibus e microônibus em Itabirito, maior que o de Ouro Preto. Mais informações sobre a frota podem ser consultadas na Tabela 5-47.

Tabela 5-47 - Frota de veículos nos municípios de Itabirito e Ouro Preto.

Município	Total	Automóvel Passeio	Utilitários e caminhões	Ônibus e Microônibus	Motocicletas e Ciclomotores	Outros
Itabirito	35.982	20.051	5.966	804	8.045	1.161
Ouro Preto	40.384	23.483	6.890	680	8.462	869

Fonte: Ministério da Infraestrutura, Senatran.

Destaca-se que o município de Itabirito possui finalizado um Plano Municipal de Mobilidade Urbana – Planmob com texto final do diagnóstico concluído no ano de 2014, e formalizado por meio da lei 3.102 de 2015. Cabe destacar que no âmbito dos estudos do Planmob de



Itabirito foram apontados como desafios a mobilidade a grande expansão horizontal da zona urbana, constituindo como principal estratégia para superação destes desafios à construção e melhoramento de infraestrutura de transporte (vias).

Já o município de Ouro Preto, apesar de ter realizado estudos e processo participativo para construção do seu Planmob entre 2014 e 2016, elaborados pelo Instituto Rua Viva, não deu sequência à tramitação e formalização deste Plano. Segundo consta em notícia publicada no site da Prefeitura Municipal, o plano foi arquivado entre os anos de 2018 e 2021, sendo a discussão deste no âmbito da câmara reaberta. Sabe-se, segundo notícia publicada no site da Câmara Municipal de Ouro Preto, que em maio de 2022 foi realizada audiência pública para discutir o transporte coletivo e o Plano Municipal de Mobilidade Urbana. Em relação aos desafios diagnosticados pelos estudos do Planmob de Ouro Preto, foi observado a presença de diversos pontos de estrangulamento de fluxo no centro histórico e a dificuldade em se fazer adaptações na geometria dos cruzamentos de via visto o tombamento pelo patrimônio histórico. Além disto, para o transporte público a restrição de circulação de veículos pesados pelo centro histórico também surgiu como um desafio relevante. Outro desafio identificado pelo diagnóstico do Planmob foi a possibilidade conexão entre a sede municipal e os distritos e povoados.

Em relação ao transporte público, observou-se que no município de Itabirito é regulamentada pela lei 2.263/2003, que regulamenta o serviço de transporte coletivo por ônibus, serviço de táxis e demais modalidades de transporte. Sabe-se ainda, segundo informações do site da prefeitura, o serviço de transporte coletivo municipal é operado pelas empresas Turin/Serra Verde, e, que existem na cidade 19 linhas ativas. Não foi possível identificar dados mais específicos relativos ao processo de concessão.

Em relação ao transporte público em Ouro Preto, foi apurado que atuação legislativa do município sobre a matéria vem desde 1967, quando foi criado o conselho municipal de transporte, por meio da lei 162/1967. Atualmente as atribuições deste conselho estão normatizadas pela lei 509/2009. Sabe-se ainda que o atual sistema de transporte foi implantado por meio de licitação ocorrida no ano de 2018, segundo informações da imprensa local, a concorrência contou com a participação do consócio Rota Real, formado pelas empresas Turin e TransCotta. Ainda é relevante destacar que, segundo informações divulgadas pelo site do consócio, o município conta com 22 linhas de transporte coletivo, sendo que 12 operam no distrito sede e as demais na interligação da sede aos distritos/povoados. Sendo relevante destacar ainda que cinco linhas operam a partir do distrito de Cachoeira do Campo interligando os demais distritos e povoados próximos a este.

Cabe ressaltar, o Trem Turístico da Vale que liga as cidades históricas de Ouro Preto e Mariana, em Minas Gerais, que, por sua vez, mantém o desenho dos antigos trens que circulavam pela ferrovia, sendo composto por seis carros de passageiros (Figura 5-25 e Figura 5-26).



Figura 5-25 - Trem turístico VALE - Ouro Preto e Mariana



Figura 5-26 - Trem turístico VALE - Ouro Preto e Mariana

Cabe ressaltar, sobre o funcionamento do canal de comunicação VALE S.A., o Alô Ferrovias, no qual funciona 24 horas e 7 dias por semana. Por meio dele é possível esclarecer dúvidas, sugestões ou reclamações sobre o Trem de Passageiros da Estrada de Ferro Vitória a Minas. Nesse mesmo telefone é possível saber o horário de chegada e partida dos trens. A ligação é gratuita por meio dos seguintes telefones:

- Atendimento ao público: 0800-285-7000;
- Atendimento a deficientes auditivos: 0800-021-9934;
- *WathsApp*: 027 995035918.

5.3.2.10.5 Energia elétrica

A companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) é responsável pelo fornecimento de energia elétrica ao município de Itabirito e Ouro Preto. De acordo com os dados dos Censos do IBGE de 1991, 2000 e 2010, o fornecimento deste serviço caminha para universalização, com índices superiores a 99% em 2010. A Tabela 5-48 apresenta os dados de domicílios com e sem energia elétrica.

Tabela 5-48 - Abastecimento de energia elétrica em Itabirito e Ouro Preto entre os anos de 1991, 2000 e 2010

	% de pessoas em domicílios com energia elétrica	% de pessoas em domicílios com energia elétrica	% de pessoas em domicílios com energia elétrica	% de pessoas em domicílios sem energia elétrica	% de pessoas em domicílios sem energia elétrica	% de pessoas em domicílio sem energia elétrica
Ano	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Brasil	84,84	93,46	98,58	15,16	6,54	1,42
Itabirito	98,18	99,41	99,94	1,82	0,59	0,06
Ouro Preto	92,35	98,23	99,67	7,65	1,77	0,33

Fonte: Censos Demográficos IBGE, 2010



5.3.2.10.6 Comunicação

Nesta seção do documento estão descritos os indicadores de acesso aos serviços de comunicação nos municípios de Ouro Preto e Itabirito, sendo estes, cobertura da rede de telefonia móvel, acesso a telefonia fixa e móvel e acesso à banda larga fixa. Há também descrição sobre as estações de rádios e jornais locais.

Cobertura de telefonia móvel

A cobertura a telefonia móvel no município de Ouro Preto-MG, considerando todas as tecnologias, totaliza 94,30% dos moradores cobertos pelos serviços de quatro operadoras presentes cidade. Quando se analisa a área total da municipalidade, tem-se que 62,61% do território é coberto pelo serviço. No município de Itabirito, há maior cobertura de telefonia móvel que em Ouro Preto, já que 98,24% dos moradores da cidade possuem acesso ao serviço este prestado pelas mesmas operadoras presentes em Ouro Preto. Nota-se também que a porcentagem da área coberta pelos serviços de telefonia móvel em Itabirito, 71,81%, é maior que em Ouro Preto, 62,61%. A seguir, Tabela 5-49 e Tabela 5-50, são apresentados os dados de a cobertura oferecida por cada operadora prestadora de serviço de acordo com a área e os moradores em Ouro Preto e Itabirito.

Tabela 5-49 - Cobertura da rede de telefonia móvel por operadora prestadora de serviço em Ouro Preto

Operadora	% área coberta	% de moradores cobertos
Claro	40,93	85,56
Oi	22,78	79,82
Tim	33,67	82,64
Vivo	54,39	92,76
Total	62,61	94,30

Fonte: ANATEL. Infraestrutura de Telefonia Móvel. Consulta realizada em julho de 2022

Tabela 5-50 - Cobertura da rede de telefonia móvel por operadora prestadora de serviço em Itabirito

Operadora	% área coberta	% de moradores cobertos
Claro	37,17	93,61
Oi	26,16	92,89
Tim	38,91	94,12
Vivo	59,50	96,59
Total	71,81	98,24

Fonte: ANATEL. Infraestrutura de Telefonia Móvel. Consulta realizada em julho de 2022

Comparando o perfil de cobertura à telefonia móvel em Ouro Preto e Itabirito percebe-se que as duas cidades estão acima da média estadual e nacional. A cobertura média no estado de Minas Gerais é de 90,9% dos moradores assim, a cobertura em Ouro Preto é 3,8% superior e em Itabirito 8,1%. O valor médio de cobertura no Brasil em abril de 2022 foi de 91,4%

portanto, a cobertura de telefonia móvel de Ouro Preto é 3,1% maior que a média nacional e a de Itabirito é 7,4%.

Quando se analisa a cobertura de telefonia móvel discriminada por tecnologia utilizada é notado que está disponível em ambos os municípios as tecnologias 2G, 3G e 4G. Esta última está disponível ao maior número de moradores nas duas cidades, entretanto a tecnologia disponível em maior área em Ouro Preto é a tecnologia 3G. A seguir, Tabela 5-51 e Tabela 5-52 são descritas a cobertura de cada tipo de tecnologia disponível por empresa prestadora nas cidades de Ouro Preto e Itabirito.

Tabela 5-51 - Cobertura da rede de telefonia móvel por tecnologia utilizada de serviço em Ouro Preto

Operadora	2G		3G		4G	
	% área coberta	% de moradores cobertos	% área coberta	% de moradores cobertos	% área coberta	% de moradores cobertos
Claro	39,92	84,53	30,54	75,36	35,53	82,18
Oi	14,55	68,33	18,43	68,33	0,00	0,00
Tim	27,43	75,79	22,11	75,79	22,55	80,42
Vivo	26,79	71,43	37,94	81,53	41,21	89,50
Total	45,56	89,77	54,27	92,80	51,25	91,69

Fonte: ANATEL. Infraestrutura de Telefonia Móvel. Consulta realizada em julho de 2022

Tabela 5-52 - Cobertura da rede de telefonia móvel por tecnologia utilizada de serviço em Itabirito

Operadora	2G		3G		4G	
	% área coberta	% de moradores cobertos	% área coberta	% de moradores cobertos	% área coberta	% de moradores cobertos
Claro	36,61	95,87	25,16	96,67	62,24	97,31
Oi	21,94	91,83	13,95	91,54	0,00	0,00
Tim	33,80	92,69	21,26	87,72	21,24	92,24
Vivo	31,32	93,06	42,26	93,47	45,72	95,18
Total	52,86	95,87	56,43	96,67	62,24	97,31

Fonte: ANATEL. Infraestrutura de Telefonia Móvel. Consulta realizada em julho de 2022

Acesso a telefonia móvel e fixa

O acesso aos serviços de telefonia fixa e móvel nas duas cidades é descrito a seguir. Nota-se que nos dois municípios há maior número e densidade de acessos, ou seja, número de acessos a cada 100 domicílios, referente à rede móvel que à rede fixa como pode ser observado a seguir, Tabela 5-53 e Tabela 5-54. Percebe-se também que a densidade de acessos à rede móvel em ambas as cidades é superior que a média estadual e nacional. Em Ouro Preto a densidade móvel supera em 23,3% as médias mineira e brasileira e em Itabirito a porcentagem é 30,6% superior. A densidade da rede fixa, entretendo, é 28,2% superior em Ouro Preto quando compara-se com a média estadual e 27,2% com a média nacional. O perfil em Itabirito é diferente, a densidade de acesso na rede fixa de telefonia é 14,5% menor que a média mineira e 15,2% menor que a brasileira.



Tabela 5-53 - Acessos à rede telefonia móvel e fixa em Ouro Preto e Itabirito.

Município	Acessos à rede móvel	Acessos à rede fixa
Ouro Preto	104.416	12.536
Itabirito	76.954	5.887

Fonte: ANATEL. Painel meu município. Consulta realizada em julho de 2022

Tabela 5-54: Densidade de acessos à rede telefonia móvel e fixa em Ouro Preto e Itabirito comparado à média estadual e nacional.

Localidade	Densidade da rede móvel	Densidade rede fixa
Ouro Preto	129,3	16,8
Itabirito	137,0	11,2
Minas Gerais	104,9	13,1
Brasil	104,9	13,2

Fonte: ANATEL. Painel meu município. Consulta realizada em julho de 2022

Acesso à banda larga fixa

Segundo os dados da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) em abril de 2020 foram registrados 20.387 acessos à banda larga fixa no município de Ouro Preto e 13.022 em Itabirito. A Agência também descreve a densidade dos acessos nas duas cidades e o comparativo com os dados estaduais e nacionais, conforme descrito a seguir na Figura 5-27. Nota-se que Ouro Preto tem densidade de acessos 24,7% maior que a média mineira e 38,6% maior que a média nacional ocupando a posição 52 no ranking estadual de densidade de acessos. Em Itabirito a densidade é 13,2% maior que a média estadual e 25,3% maior que a média brasileira, assim o município ocupa a posição 78 entre os 853 municípios mineiros neste critério.

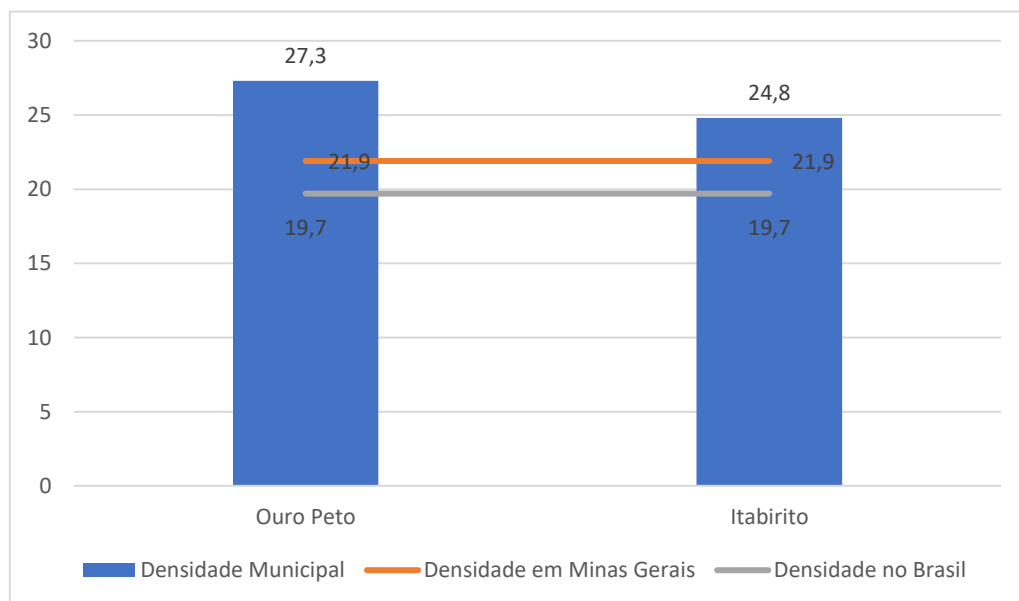


Figura 5-27 – Densidade de acessos de banda larga fixa em Ouro Preto e Itabirito com comparação estadual e nacional em Abril/2022

Fonte: ANATEL. Painel meu município. Consulta realizada em julho de 2022

O comportamento do número de acessos nos municípios de Ouro Preto e Itabirito entre 2019 e 2022 é descrito a seguir, Figura 5-28, onde é possível notar comportamento semelhante entre os dois municípios com leve queda entre 2021 e 2022 justificada por se tratar de dados parciais do ano em curso.

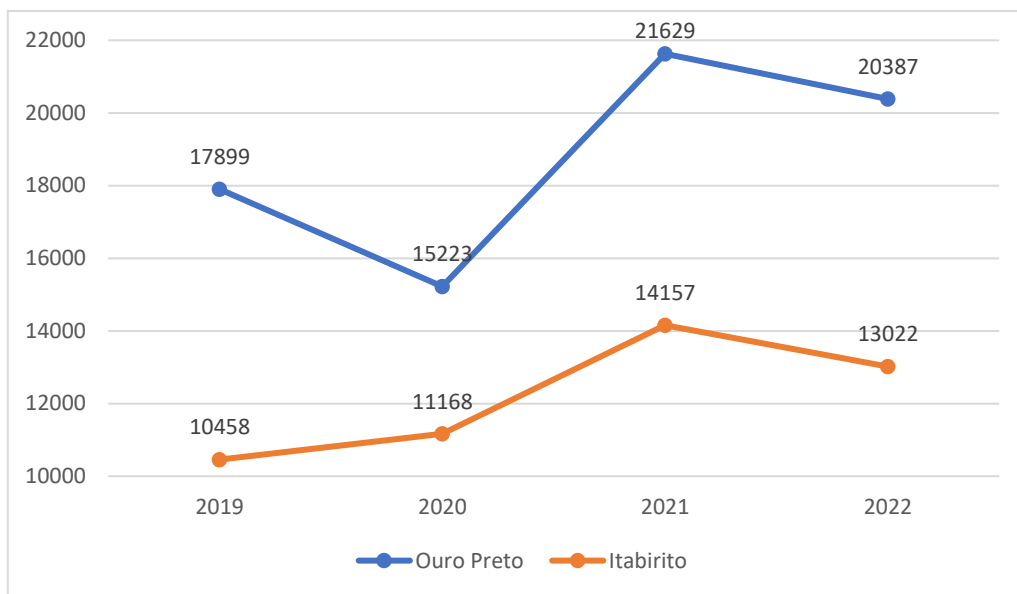


Figura 5-28 - Número de acessos ao longo dos anos em Ouro Preto e em Itabirito
Fonte: ANATEL. Painel meu município. Consulta realizada em julho de 2022

O perfil de acessos por prestadora de serviços em Ouro Preto e Itabirito é descrita a seguir, Figura 5-29 e Figura 5-30 respectivamente. Percebe-se que a operadora responsável pelo maior número de acessos em ambas as cidades é a Companhia Itabirana de Telecomunicações representando 70,23% dos acessos em Ouro Preto e 49,69% em Itabirito.

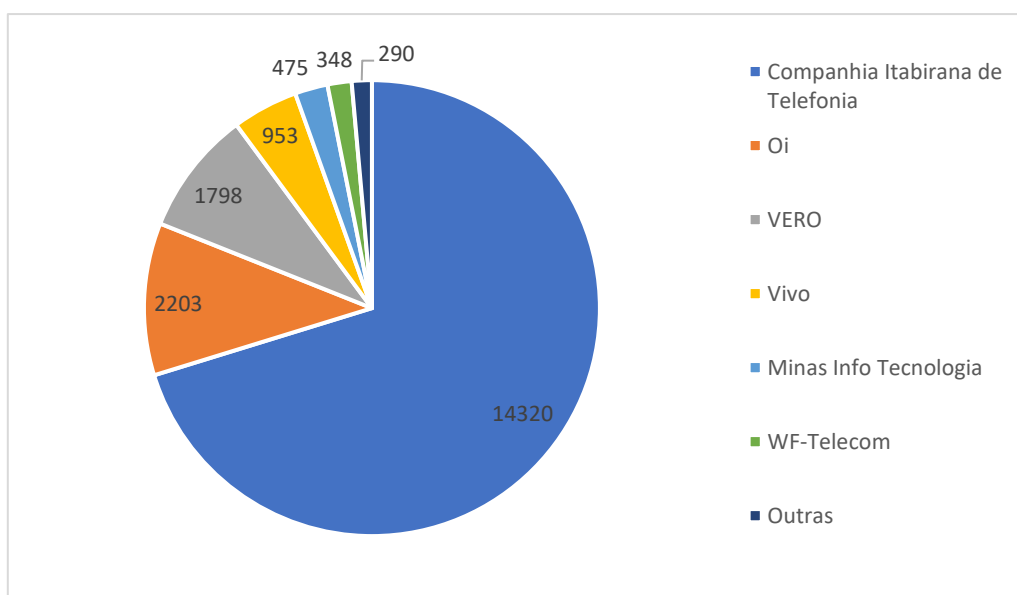


Figura 5-29 - Número de acessos por operadora em Ouro Preto em Abril/2022
Fonte: ANATEL. Painel meu município. Consulta realizada em julho de 2022

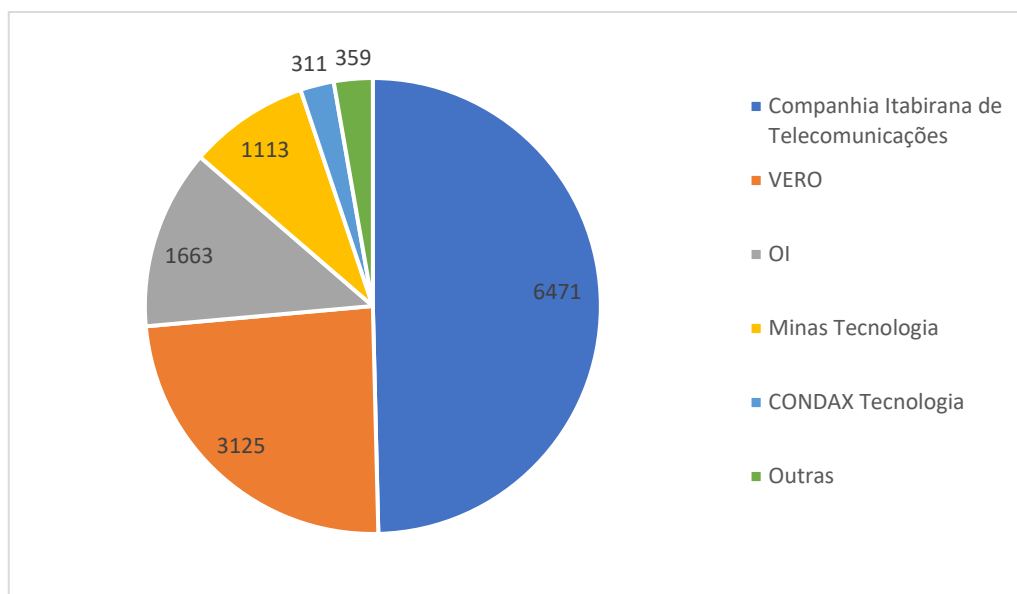


Figura 5-30 - Número de acessos por operadora em Itabirito em Abril/2022

Fonte: ANATEL. Painel meu município. Consulta realizada em julho de 2022

No que tange a tecnologia utilizada para prestação de serviços de banda larga é notado que em ambas as cidades o uso de fibra é majoritário, representando 84,56% dos acessos em Ouro Preto e 82,05% em Itabirito. A seguir, Figura 5-31 e Figura 5-32, é apresentado a participação das tecnologias no total de acessos à banda larga nas duas cidades.

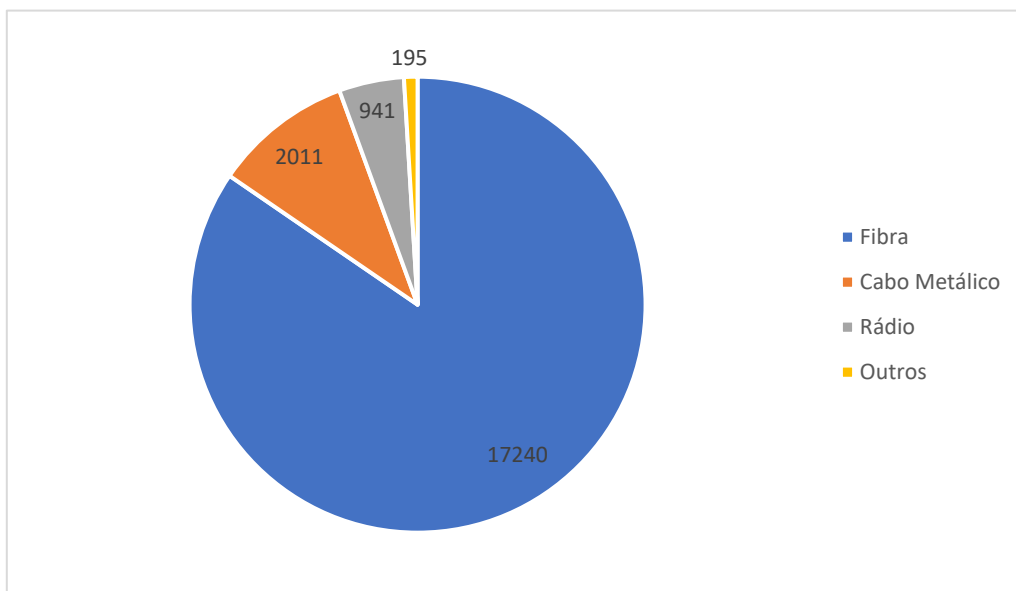


Figura 5-31 - Número de acessos por tipo de tecnologia em Ouro Preto em Abril/2022

Fonte: ANATEL. Painel meu município. Consulta realizada em julho de 2022

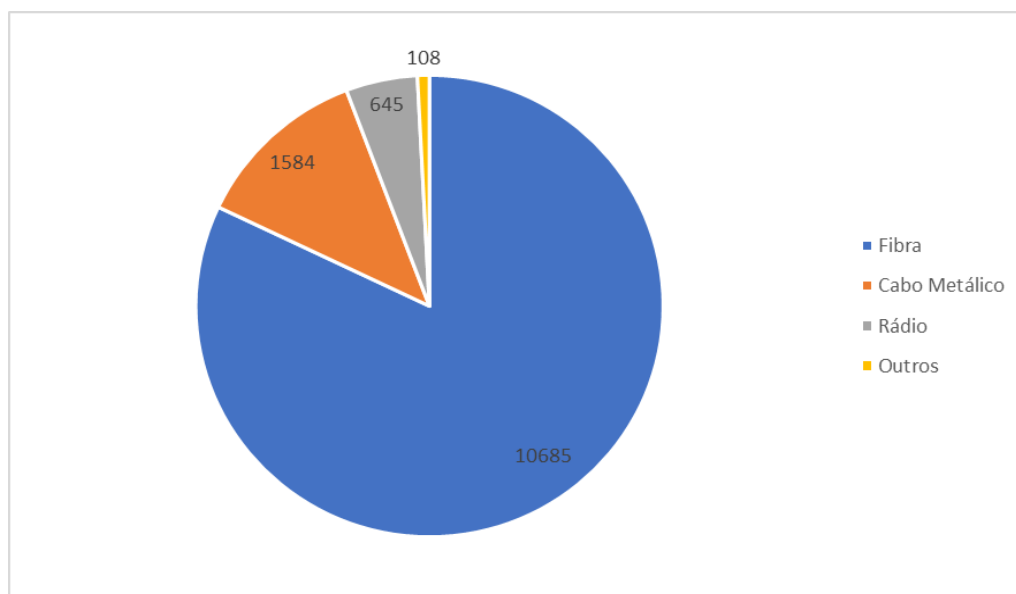


Figura 5-32 - Número de acessos por tipo de tecnologia em Itabirito em Abril/2022

Fonte: ANATEL. Painel meu município. Consulta realizada em julho de 2022

Serviços de rádios e jornais

No município de Ouro Preto estão disponíveis estações de rádio com transmissão AM, FM e web rádios. Há também o serviço de transmissão on-line da programação das estações convencionais aumentando as formas de acesso ao conteúdo. Dentre as estações existentes na região, há uma estação comunitária do distrito de Cachoeira do Campo e uma estação mantida pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Em Itabirito existem estações de rádio tradicionais, estas contam com transmissão via internet e estações de rádio apenas com transmissão on-line. Entre as estações de Itabirito-MG existem estações de rádio comunitárias e comerciais, estas últimas podendo conter programação diversa ou estritamente voltada ao conteúdo gospel. Na região dos dois municípios, existem portais de notícias locais on-line como o Jornal Tribuna Livre, Jornal Voz Ativa, Portal Mais Minas e Portal Ouro Preto havendo também jornal local distribuído de maneira impressa como o Jornal O Mundo dos Inconfidentes.

5.3.2.10.7 Habitação

As condições habitacionais dos municípios da AE são tratadas no presente diagnóstico considerando dados levantados pelo último Censo IBGE, realizado em 2010, em relação aos aspectos relacionados a densidade de moradores por dormitório, o tipo de material com que são construídas as áreas externas das residências e a sua localização (zona urbana ou rural).

O município de Itabirito apresenta o maior índice de urbanização entre as localidades da AE, com 95,6% de seus domicílios localizados na zona urbana, enquanto em Ouro Preto esse índice chega a 87,3%. Em relação a densidade de moradores por dormitório, em ambos os



municípios se destaca a predominância de uma até duas pessoas por dormitório, em Itabirito esse percentual é de 52,5% do total de domicílios, enquanto em Ouro Preto chega a 49,8%.

Sobre o tipo de material utilizado nas partes externas das residências, em Ouro Preto se observa uma maior diversidade de materiais, com a predominância na utilização de alvenaria com revestimento, que está presente em 85,8% das residências, assim como em Itabirito, que este material é utilizado em 87% dos domicílios. As residências de alvenaria sem revestimento representam 12,4% em Itabirito e 11,9% em Ouro Preto. Em relação às construções em Taipa, que um método construtivo vernacular que consiste no uso do barro e da madeira para criar moradias, Ouro Preto apresenta 1,4% das moradias de seu território construídas deste modo, já em Itabirito este número é menor, representando menos de 0,2% das residências.

De acordo com dados disponíveis na plataforma digital Atlas Brasil²⁶, observa-se que, no período entre os anos de 2013 e 2017, Itabirito teve redução no percentual da população residente em domicílios com abastecimento de água, abarcando, em 2017, 98,08%. Em relação ao acesso à rede de esgotamento sanitário, nota-se que houve crescimento entre 2013 e 2017, com o serviço sendo disponibilizado para 86,72% da população em 2017 (SNIS, 2017). Em relação ao panorama de Ouro Preto, neste mesmo período, houve crescimento no percentual da população residente em domicílios com abastecimento de água, abarcando, em 2017, 94,14%. Em relação ao acesso à rede de esgotamento sanitário, nota-se que houve redução entre 2013 e 2017, com o serviço sendo disponibilizado para 66,61% da população em 2017. Ambos os municípios atingiram a universalização dos serviços de coleta de resíduos sólidos.

5.3.2.10.8 Saneamento básico

De acordo com o Índice Mineiro de Responsabilidade Social, de 2018, 3,34% da população de Itabirito se encontrava em situação de vulnerabilidade pelas condições de saneamento básico e, em 2020, esse índice aumentou para 4,88%. Além disso, em 2020, 88,7% da população urbana residia em domicílios ligados à rede de esgotamento sanitário evidenciando que uma parte da população ainda vive em domicílios com condições de saneamento precárias.

No município de Ouro Preto, em 2018, 0,78% das pessoas se encontravam em situação de vulnerabilidade pelas condições de saneamento básico e, em 2020, houve uma redução de 14% desse percentual. Em 2020, 26,75% da população urbana residia em domicílios sem acesso à rede de esgotamento sanitário. Ainda em 2020, apenas 0,38% do esgoto produzido no município era tratado e em Itabirito essa taxa era de 86,89%.

²⁶ Atlas Brasil, disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/313190#sec-habitacao>>.



5.3.2.10.9 Abastecimento de água

Ambos os municípios contam com empresas responsáveis pelo fornecimento de água: em Itabirito, o serviço é realizado pelo Serviço Autônomo de Saneamento Básico (SAAE) que é uma autarquia responsável por captar, tratar e abastecer o município com água potável e é responsável pela coleta de esgoto. Em Ouro Preto, desde 2020, o fornecimento de água é realizado pela Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A. (SANE OURO) que além de água, fornece o serviço de tratamento de esgoto no município (IMRS – FJP).

Ainda de acordo com o Índice Mineiro de Responsabilidade Social, em 2019, 95,8% da população urbana de Ouro Preto residia em domicílios ligados à rede de abastecimento de água e ano seguinte 100% destes domicílios passaram a ter acesso a esse serviço. Em Itabirito, no ano de 2020, 93,58% dos domicílios presentes na área urbana eram atendidos pelo serviço de abastecimento de água, em todo o município, somando zona urbana e rural, esse índice reduza para 82,67%.

Ao se comparar o consumo per capita dos habitantes residentes nos municípios em estudo, percebe-se que o consumo de água por habitante é maior em Itabirito, com 159,82 litro por habitante por dia. Outros dados de relevância é o índice de perda de água durante a distribuição, em Ouro Preto essa perda chega à 50%, ou seja, metade do volume de água disponibilizado não foi contabilizado como volume utilizado pelos consumidores, seja por vazamentos, falhas nos sistemas de medição ou ligações clandestinas.

O panorama dos indicadores sobre o abastecimento de água em Ouro Preto e Itabirito é apresentado na Tabela 5-55 a seguir.

Tabela 5-55 - Dados sobre o abastecimento de água em Ouro Preto e Itabirito - 2020

Indicador	Ouro Preto	Itabirito
Tarifa de água (R\$/m³)	1,60	4,50
Economias/ligação	1,04	1,22
Extensão da rede (m/lig)	17,54	12,70
Perdas distribuição (%)	50	37,52
Consumo per capita (l/hab/dia)	147,30	159,82
Atendimento urbano (%)	100	93,58
Atendimento total (%)	95	82,67

Fonte: SNIS, 2020

5.3.2.10.10 Coleta e tratamento de esgoto

Quando se trata do esgotamento sanitário, os dados da Tabela 5-56 a seguir, indicam uma melhor oferta desse serviço no município de Itabirito. 63,70% da população de Ouro Preto é contemplada pelos serviços de esgotamento sanitário, enquanto mais de 85% da população de Itabirito conta com esse serviço. Menos de 1% do esgoto coletado em Ouro Preto recebe o tratamento adequado, valor muito inferior ao de Itabirito, que chega a índices acima de 86%.



Os prestadores dos serviços de esgotamento sanitário de Ouro Preto e Itabirito são, respectivamente, Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A e o Serviço Autônomo de Saneamento Básico.

Tabela 5-56 - Dados sobre o esgotamento sanitário em Ouro Preto e Itabirito - 2020

Indicador	Ouro Preto	Itabirito
Tarifa de esgoto (R\$/m³)	1,34	3,88
Extensão da rede (m/lig)	18,63	12,63
Atendimento urbano (%)	73,25	88,70
Atendimento total (%)	63,70	85,42
Coletado e tratado (%)	0,38	86,89

Fonte: SNIS, 2020.

5.3.2.10.11 Coleta e destinação de resíduos sólidos

Em Itabirito, a cobertura pelo serviço de coleta de resíduos sólidos atende a 87,61% da população total, com cobertura de coleta porta a porta de 79,57%. Além disso, o município conta com coleta seletiva. A massa de material reciclável coletada é de 23,19 kg/habitante/ano, sendo que desse quantitativo é recuperado 8,44 kg/habitante/ano, com uma taxa de recuperação de 91,40% (SNIS, 2020). Ao todo, a massa coletada por habitante, diariamente é de 0,42 kg.

Em 2018, o lixo coletado em Itabirito era destinado a aterros sanitários regularizados, entretanto, nos anos seguintes 2019/2020, o lixo passou a ser despejado em aterros sanitários que não possuíam regularização.

Ouro Preto apresenta uma maior cobertura do serviço de coleta de resíduos sólidos, quando se comparado com Itabirito. A cobertura deste serviço no município é de 96,72%, sendo que a cobertura porta a porta atende a 92,43% dos domicílios.

Diariamente são coletados 0,78 kg de resíduos por habitante. A massa de reciclável coletada é de 5,72 kg/habitante/ano e tem uma taxa de recuperação desses materiais de 16,96% (SNIS, 2020). O resíduo coletado é destinado ao Aterro do Marzagão, que embora ter sido projetado e implantado corretamente, atualmente o aterro controlado funciona de maneira semelhante a um lixão a céu aberto (AMARAL, 2017).

5.3.2.11 População economicamente ativa, taxa de desemprego municipal e índices de desemprego

De acordo com os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que são, atualmente, produzidos pelo Ministério da Economia, o desempenho do mercado de trabalho dos municípios da Área de Estudo foi positivo no último biênio analisado, 2018/19. Em Itabirito, houve geração líquida de 1.328 empregos e em Ouro Preto de 438. Em termos percentuais, o mercado de trabalho de Itabirito cresceu 9% e o de Ouro Preto, 2,5%.

No município de Itabirito, merece destaque o desempenho da construção civil que gerou 591 novas vagas, expandindo o seu estoque de empregos em 59%. Em Ouro Preto, o destaque positivo foi o setor industrial que gerou 407 vagas de trabalho, incremento de quase 10%.

O destaque negativo foi a agropecuária, que registrou desempenho negativo nos municípios avaliados, com queda no estoque de empregos de 10% em Itabirito e de 7% em Ouro Preto.

A Tabela 5-57 e a Tabela 5-58 apresentam a dinâmica do mercado de trabalho dos municípios da AE, segundo a participação dos setores econômicos na geração de empregos.

Tabela 5-57- Evolução do mercado de trabalho de Itabirito – 2018/2019. (Valores nas colunas de 2018, 2019 e VR.ABS. representam a geração líquida de empregos)

ATIVIDADE ECONÔMICA	2018	2019	VR. ABS.	VR. (%)
Agropecuária	162	145	-17	-10,49
Indústria	4.107	4.470	363	8,84
Construção Civil	999	1.590	591	59,16
Comércio	2.627	2.885	258	9,82

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

Tabela 5-58- Evolução do mercado de trabalho de Ouro Preto 2018/2019. (Valores nas colunas de 2018, 2019 e VR.ABS. representam a geração líquida de empregos) – 2018/2019

ATIVIDADE ECONÔMICA	2018	2019	VR. ABS.	VR. (%)
Agropecuária	162	145	-17	-10,49
Indústria	4.107	4.470	363	8,84
Construção Civil	999	1.590	591	59,16
Comércio	2.627	2.885	258	9,82

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 da AE, observa-se na Figura 5-33 que a indústria mantém a sua importância verificada na participação no PIB. Em 2019, de cada quatro trabalhadores da AE, ao menos um estava no setor industrial. A participação do setor na geração de postos de trabalho foi de 25% em Ouro Preto e de 28% em Itabirito. Ainda assim, o setor de serviços (que inclui administração pública) foi o principal responsável pelos estoques de empregos dos municípios em estudo. Em Itabirito, ele respondeu por 42% dos empregos e em Ouro Preto, cidade com forte potencial turístico, a participação foi de 53%.

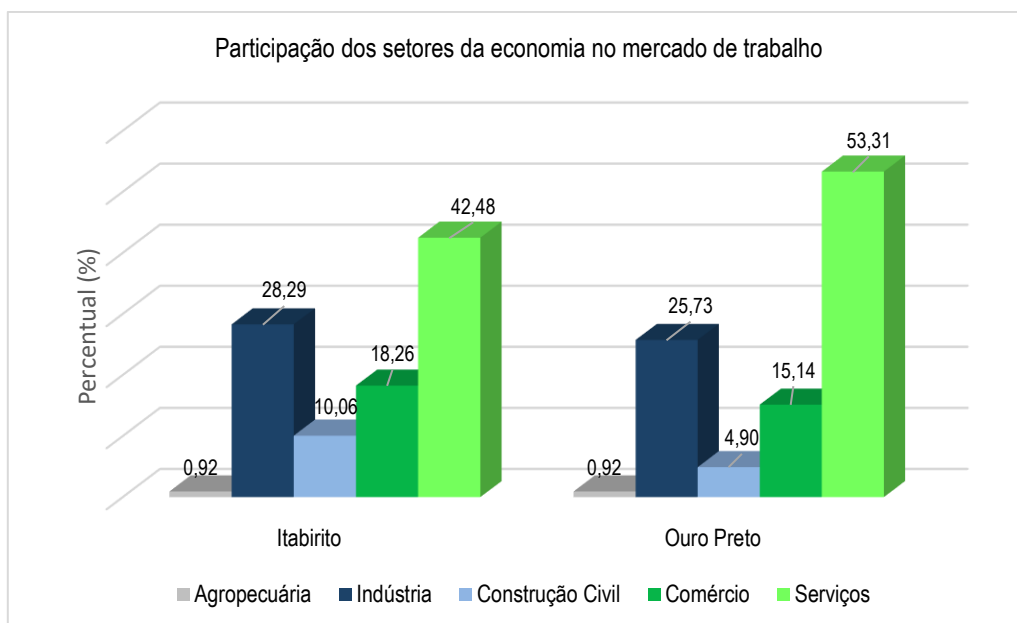


Figura 5-33 – Percentual da Participação dos setores da economia no mercado de trabalho dos municípios de Itabirito e Ouro Preto, em 2019

De acordo com dados dos censos IBGE de 2000 e 2010, sobre a taxa de desocupação de pessoas com mais de 18 anos, é possível observar uma redução no nível de desemprego nos últimos anos. Os dois municípios da AE se mantiveram com níveis de desemprego acima do registrado pelo estado de Minas Gerais, tanto em 2000, quanto em 2010. Em comparação com a taxa de desocupação no Brasil, Itabirito se manteve com uma taxa menor, enquanto a taxa de desocupação em Ouro Preto ficou maior que a nacional, conforme demonstrado na Tabela 5-59.

Tabela 5-59- Taxa de desocupação de pessoas com mais de 18 anos nos anos de 2000 e 2010 em Itabirito, Ouro Preto, Minas Gerais e Brasil.

Territorialidades	2000	2010
Itabirito (MG)	13,62	7,05
Ouro Preto (MG)	13,75	7,84
Minas Gerais	12,54	6,33
Brasil	13,82	7,29

Fonte: IBGE, 2000 e 2010.

5.3.2.12 Arrecadação anual dos municípios afetados pelas intervenções

As informações de finanças públicas foram obtidas na Secretaria do Tesouro Nacional ligada ao Ministério da Economia e no Portal Transparência das Prefeituras Municipais da área de estudo.

Com relação às finanças públicas, verifica-se que o município de Ouro Preto é o que possui maior arrecadação, responsável por 64,4% da receita corrente dos municípios estudados em 2021, conforme Tabela 5-46 a seguir.



Tabela 5-60 - Participação dos municípios nas Receitas Realizadas – Ouro Preto e Itabirito - 2021

Receitas	Receitas Correntes	Receitas Próprias	Receitas de Transferências	Demais Receitas
Ouro Preto	504.805.271	45.857.82	212.733.91	21.997.71
%	99	0,9	0,4	0,4
Itabirito	718.979.919	41.690.94	221.596.416	10.848.17
%	76,4	4,43	23,55	1,15

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, 2021.

Itabirito é também o município cujas receitas próprias (IPTU, ISS, ITBI, entre outras) assumem maior importância no total dos recursos do município, conforme apresentado na Tabela 5-61.

Tabela 5-61 - Receitas Realizadas – Próprias e Transferências – Ouro Preto e Itabirito - 2021

Receitas	Receitas Correntes	Receitas Próprias	Receitas de Transferências	Demais Receitas
Ouro Preto	504.805.271	45.857.82	338.466.609	21.997.71
%	59,0	0,5	40,13	2,60
Itabirito	718.979.919	41.690.94	221.596.416	10.848.17
%	76,64	4,43	23,55	1,15

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, 2021

Enquanto em Ouro Preto as receitas próprias correspondem a 45,86% do total da receita corrente em 2021, no município de Itabirito esta receita representa 41,70%, o que faz com o município seja mais dependente de transferências dos Governos Estadual (cota-parte ICMS) e Federal (FPM) do que o município de Itabirito.

A distribuição das receitas dos municípios de Itabirito e Ouro Preto apresentada na Tabela 5-62 permite analisar o esforço das prefeituras em aumentar a participação das receitas próprias, a base econômica que são as atividades extrativas minerais e as transferências estaduais e federais, que são importantes para todos os municípios. O município de Itabirito se beneficia da presença a atividade de extração de minerais e da atividade industrial desenvolvida nos seus distritos industriais, mas não desenvolveu mecanismos para aumentar a participação de recursos próprios na receita do município.

Cabe destacar o aumento da arrecadação da Contribuição Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) em Ouro Preto e Nova Lima, fato que reforça a importância da atividade minerária para as finanças públicas e para a economia destes municípios. Enquanto em Ouro Preto, a CFEM corresponde a 17% da receita corrente, em Itabirito esta contribuição corresponde a aproximadamente 26% das receitas correntes municipal.

Tabela 5-62 - Receitas Realizadas por tipo de fonte – Ouro Preto e Itabirito – 2021

Receitas	Ouro Preto (R\$)	%	Itabirito (R\$)	%
Receitas Correntes	504.805.271	41,29	718.979.919	53,17
IPTU	90.716.90	7,42	123.353	9,12



Receitas	Ouro Preto (R\$)	%	Itabirito (R\$)	%
ITBI	39.116.33	3,20	48.796.71	3,61
ISSQN	87.239.025	7,14	61.627.499	4,56
CFEM	98.920.171	8,09	74.410.644	5,50
Cota parte- ICMS	379.685.79	31,06	314.289.168	23,24
Demais Receitas	21.997.71	1,80	10.848.17	0,80

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, 2021

5.3.2.13 Finanças Públicas

5.3.2.13.1 Receita Corrente, Despesas e Saldo Contábil

Para tratar do tema, foram levantados dados sobre a relação entre Receita Corrente, Despesas Correntes e Saldo Contábil. Os levantamentos foram realizados em dois anos: 2013 e 2021. Nesse período, observou-se em Itabirito e Ouro Preto crescimento tanto das receitas, quanto das despesas.

Importante notar que o aumento das receitas, em ambos os territórios, foi mais expressivo do que das despesas, contudo não houve saldo orçamentário negativo (Tabela 5-63).

Tabela 5-63 - Receita Corrente Líquida, Despesas Correntes e Saldo – 2013 e 2021

Municípios	Ano	Receita Corrente	Despesas Correntes	Saldo
Ouro Preto	2013	351.239.221	224.426.886	126.812.336
	2021	504.805.271	366.296.319	138.508.952
Itabirito	2013	312.296.634	240.091.432	72.205.202
	2021	718.979.919	350.812.314	368.167.605

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional. Finanças Públicas do Brasil. FINBRA, 2021

5.3.2.13.2 Receitas Próprias e de Transferências

A principal origem de receitas próprias de um município é a arrecadação de impostos e tributos pagos por contribuintes estabelecidos dentro de seu próprio território, como o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), o Imposto sobre a Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis e de Direitos Reais sobre Imóveis (ITBI) e o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN)²⁷.

As receitas de transferências são compostas por recursos provenientes de repasses financeiros

²⁷ Além desses, outros recursos também compõem as receitas próprias, como os provenientes de multas e juros de mora, indenizações e restituições, receitas da dívida ativa e de assuntos patrimoniais (valores mobiliários e outros) etc. Entretanto, ao contrário do que ocorre no caso das tributárias, o incremento dessas receitas não é ocasionado pela dinamização da economia, pois elas são provenientes principalmente da inadimplência dos contribuintes.



por parte do governo federal e estadual, além daqueles procedentes de instituições privadas e convênios de municípios²⁸. Entre as principais receitas de transferências estão os repasses referentes ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e ao Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

Um aspecto importante na análise das receitas municipais está vinculado à comparação entre receitas com origem nos próprios municípios e das receitas decorrentes de transferência (estaduais e federais). Na Tabela 5-64 estão dispostas informações sobre as receitas próprias e de transferências dos municípios da AER, nos quais se verificou crescimento entre 2013 e 2021. Em Ouro Preto, a proporção de receitas próprias diminuiu em comparação a receitas de transferências. Em Itabirito, tanto as receitas próprias quanto as receitas de transferência diminuíram entre 2013 e 2021.

Tabela 5-64 - Receita Total, Receita Própria e de Transferência (R\$ Correntes) – 2013 e 2021

Municípios	Tipo de Receita		Próprias	Transferência	Outras Receitas	Total
Ouro Preto	2013	R\$	32.314.059	297.945.292	20.979.870	351.239.221
		% do Total	9%	85%	6%	100%
	2021	R\$	45.857.82	288.888.986	21.997.71	295.674.539
		% do Total	13%	81%	6%	100%
Itabirito	2013	R\$	55.313.083	246.033.384	10.950.167	312.296.634
		% do Total	18%	79%	4%	100%
	2021	R\$	41.690.94	338.466.609	10.848.17	343.720.520
		% do Total	11%	86%	3%	100%

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional. Finanças Públicas do Brasil. FINBRA, 2021

A Tabela 5-65 apresenta o comportamento das principais receitas próprias e de transferências. Em Ouro Preto, tanto em 2013 quanto em 2021, o ICMS foi a principal fonte de receitas do município. A segunda e a terceira fontes de renda mais relevantes foram o CFEM e o ISSQN. Em Itabirito o mesmo perfil de arrecadação de impostos é observado, porém destacando a expressividade do ICMS municipal, seguido pelo ISSQN.

²⁸ Fundo especial, de natureza contábil e de âmbito estadual (um fundo por estado e Distrito Federal, num total de vinte e sete fundos), formado, na quase totalidade, por recursos provenientes dos impostos e transferências dos estados, Distrito Federal e municípios, vinculados à educação por força do disposto no art. 212 da Constituição Federal. Além desses recursos, ainda compõe o Fundeb, a título de complementação, uma parcela de recursos federais, sempre que, no âmbito de cada Estado, seu valor por aluno não alcançar o mínimo definido nacionalmente. Independentemente da origem, todo o recurso gerado é redistribuído para aplicação exclusiva na educação básica.



Tabela 5-65 - Principais Receitas por receitas selecionadas (R\$ Correntes) - 2013 e 2021

Principais Receitas	Ouro Preto				Itabirito			
	2013		2021		2013		2021	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
IPTU*	1.526.365	0,4%	90.716.90	0,02	2.083.888	0,67%	123.353	0,04
IRRF*	4.653.170	1,3%	10.531.728	2,60	5.294.625	1,70%	73.901.91	0,02
ITBI*	1.225.754	0,3%	39.116.33	0,01	1.152.542	0,37%	2.691.494	0,81
ISSQN*	23.910.552	6,8%	87.239.025	21,57	44.239.704	14,17%	38.267.369	11,52
FPM**	23.605.243	6,7%	35.213.906	8,70	25.821.567	8,27%	38.252.685	11,52
ICMS**	107.840.138	42,8%	168.601.880	41,68	38.772.701	43,48%	168.601.880	50,76
IPVA**	4.294.618	1,2%	10.200.021	2,52	3.757.623	1,68%	10.200.021	3,07
CFEM	41.277.732	2,18%	68.287.329	16,88	110.811.829	2,44%	522.713.821	157,38
Demais Receitas	51.669.854	14,7%	170.208.789	42,08	65.521.756	20,98%	117.912.091	0,04
Total	351.239.221	100,0%	404.534.428	100,00%	312.296.634	100,00%	332.136.007	100,00%

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional. Finanças Públicas do Brasil. FINBRA, 2021

Nota: *Receitas próprias ** Receitas de transferência.

Compensação Financeira pela Exploração Mineral - CFEM

Em municípios com presença de atividade mineradora, as transferências da União, provenientes de compensação financeira, especificamente a CFEM ganham importância na composição da receita municipal. A CFEM, é estabelecida pela Constituição de 1988, em seu Art. 20, § 1º, sendo devida aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios, e aos órgãos da administração da União, como contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios.

Os dados referentes ao CFEM dos municípios da AER estão dispostos na Tabela 5-66 a seguir. Verifica-se que, nas transferências para Ouro Preto, este recurso correspondeu, em média, a R\$ 68 milhões ao ano (entre 2013 e 2021), com pico em 2016, quando o município arrecadou R\$ 51 milhões, a partir do qual iniciou-se um processo de redução dos valores arrecadados até o ano de 2020. Em 2018, houve um crescimento do CFEM, chegando a R\$ 37,6 milhões, entretanto em 2019 houve nova queda para R\$ 30,2 milhões.

Em Itabirito, houve crescimento constante entre 2010 (R\$ 32 milhões) e 2013 (R\$ 110 milhões), e comportamento oscilatório com tendência a redução nos anos seguintes. Observa-se que 2021 (R\$ 522 milhões) foi período com maior arrecadação da CFEM no período apresentado. enquanto 2010 foi o menor (R\$ 32 milhões).

Tabela 5-66 - CFEM (R\$ Correntes) - 2010 a 2021

Ano	Ouro Preto (R\$)	Itabirito (R\$)
2010	23.231.373	32.792.516
2011	22.238.731	59.489.214



Ano	Ouro Preto (R\$)	Itabirito (R\$)
2012	37.397.108	75.930.577
2013	41.277.732	110.811.829
2014	48.320.807	67.068.440
2015	45.227.403	52.541.743
2016	51.312.422	76.646.070
2017	20.762.936	60.420.840
2018	37.596.879	129.709.414
2019	29.586.345	106.906.775
2020	30.211.631	254.692.016
2021	68.287.329	522.713.821

Fonte: Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (DNPM), 2021.

5.3.2.14 Qualidade de vida nos municípios da AE

O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) utiliza o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) para poder conhecer e comparar o nível de desenvolvimento dos países. Em 2013, o IDH passou a ser calculado com base em uma nova metodologia concebida com o intuito de expressar com maior fidedignidade o desenvolvimento humano nos municípios. O presente estudo apresenta o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (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 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. 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 5 faixas representativas do nível de desenvolvimento: muito baixo (IDH entre 0 e 0,499), baixo (IDH entre 0,500 e 599), médio (IDH entre 0,600 e 0,699), alto (IDH entre 0,700 e 0,799) e muito alto (IDH igual ou acima de 0,800).

Os municípios inscritos na AE, assim como o estado de Minas Gerais, possuíam desenvolvimento humano avaliado como muito baixo, no ano de 1991, quando se inaugura o



período da análise. Dentre eles, Ouro Preto possuía maior desenvolvimento humano com IDH-M de 0,491. Em Itabirito, o IDH era de 0,490.

No Censo seguinte, no ano de 2000, os municípios foram classificados como médio desenvolvimento humano, mesmo patamar apresentado pelo Estado. Ouro Preto continuou com o melhor índice, 0,640, enquanto Itabirito chegou a 0,629 e Minas Gerais a 0,624.

No último Censo, em 2010, os municípios da AE haviam atingido o nível de alto desenvolvimento humano, com IDH situado na faixa que vai de 0,700 a 0,799. A avaliação confirmou Ouro Preto como o município com o desenvolvimento humano mais elevado, 0,741, entre as localidades analisadas. 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 nos municípios avaliados, com a Longevidade liderando, seguida pela Renda, e com a Educação na última posição, avaliada como médio desenvolvimento. A dimensão Renda atingiu alto nível de desenvolvimento em Ouro Preto e Itabirito. E a Longevidade já atingiu o nível de muito alto desenvolvimento.

A Tabela 5-67 a seguir apresenta os indicadores de desenvolvimento humano, além do IDH consolidado dos municípios da AE de 1991 a 2010.

Tabela 5-67 - Índice de Desenvolvimento Humano IDH-M nos municípios de Itabirito, Ouro Preto e no Estado de Minas Gerais entre os anos de 1991, 2000 e 2010

MUNICÍPIO	DIMENSÕES DO IDH-M	1991	2000	2010	VARIAÇÃO 1991-2000 (%)	VARIAÇÃO 2000-2010 (%)	VARIAÇÃO 1991-2010 (%)
Itabirito	IDH-M	0,490	0,629	0,730	28,37%	16,06%	48,98%
	IDH-M Educação	0,266	0,494	0,638	85,71%	29,15%	139,85%
	IDH-M Renda	0,612	0,665	0,737	8,66%	10,83%	20,42%
	IDH-M Longevidade	0,722	0,756	0,828	4,71%	9,52%	14,68%
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%
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.

A Figura 5-34 apresenta a evolução do IDH e de seus componentes, no período avaliado.

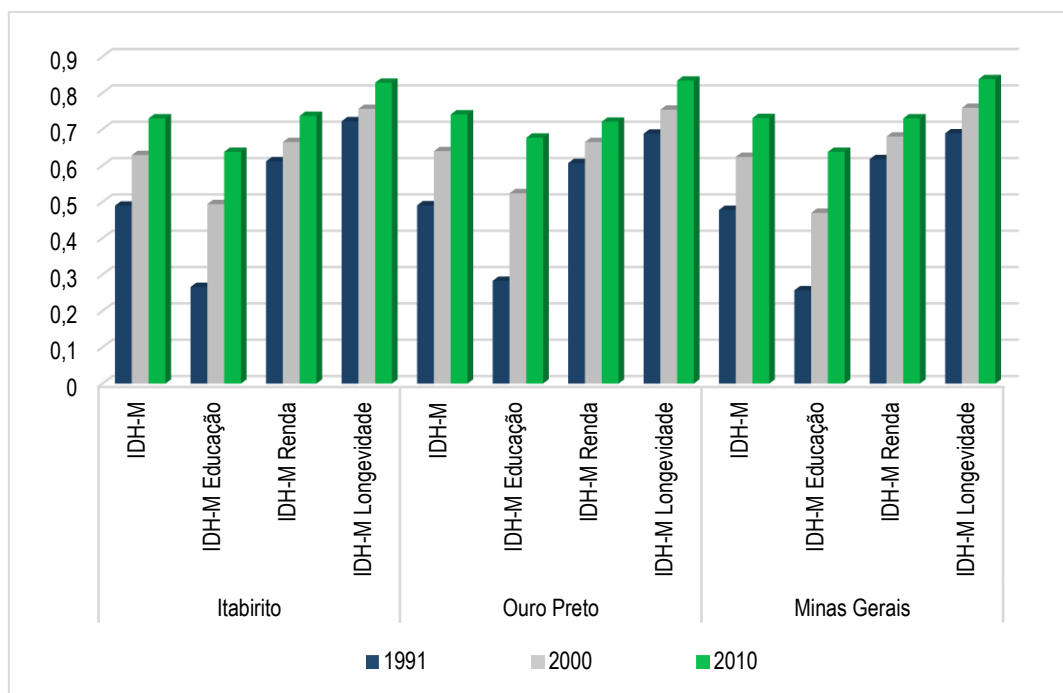


Figura 5-34 - Evolução do IDH e de seus componentes em Itabirito, Ouro Preto e Minas Gerais entre 1991, 2000 e 2010

5.3.2.14.1 Desigualdade Social nos municípios da AE

A desigualdade social pode ser expressa pelo Índice Gini, que assume valores numa escala de 0 a 1. 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 possuíam menor desigualdade social do que o estado de Minas Gerais, como apresentado na Tabela 5-68. No estado, o índice Gini foi de 0,56, em 2010, enquanto na AE, Ouro Preto se mostrou mais desigual, com índice Gini de 0,50. No município de Itabirito, o índice Gini foi de 0,47. O Brasil, com Gini de 0,60, se mostrou mais desigual que o Estado e os municípios em estudo.

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 e 4% em Itabirito. No Estado a queda foi de 8% e no Brasil 4,7%.

Tabela 5-68 - Índice de Gini

MUNICÍPIOS	ÍNDICE DE GINI			
	1991	2000	2010	VARIAÇÃO - %
Itabirito	0,49	0,48	0,47	-4,08
Ouro Preto	0,58	0,56	0,50	-13,79
Estado de Minas Gerais	0,61	0,61	0,56	-8,20



MUNICÍPIOS	ÍNDICE DE GINI			
	1991	2000	2010	VARIAÇÃO - %
Brasil	0,63	0,64	0,60	-4,76

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano; PNUD/FJP.

5.3.3 Caracterização das comunidades do entorno

Esta seção apresenta a caracterização das localidades situadas no entorno das intervenções realizadas da ECJ da barragem Forquilhas e Grupo – Mina de Fábrica, sendo elas: Engenheiro Correia, no município de Ouro Preto (MG) e São Gonçalo do Bação, no município de Itabirito (MG). Nessa perspectiva, apresenta-se, a seguir, aspectos metodológicos do estudo, informações sobre a infraestrutura socioeconômica e características das localidades, com enfoque aos aspectos da população, ocupação territorial, estrutura produtiva, saúde, organização social e atrativos histórico-culturais e naturais.

É importante salientar que em virtude do processo de descomissionamento de barragens, incluindo a Barragem Forquilhas e Grupo, decorrente do nível de alerta que atingiu no ano de 2019, famílias presentes na Zona de Autossalvamento (ZAS) e na Zona de Salvamento Secundário (ZSS) foram removidas, buscando precaver os riscos causados por um possível rompimento (VALE, s.d).

Aproximadamente 16 núcleos familiares presentes na área ZAS das barragens da mina de Fábrica, sendo cinco famílias (15 pessoas) habitantes de Engenheiro Correia, e cinco famílias (23 pessoas) que residiam em Itabirito. Além dessas famílias, foram removidas 33 pessoas que habitavam na área ZSS no município de Itabirito (FDTE, 2021; VALE, 2019).

As remoções ocorreram sem programação prévia e em razão do risco de rompimento da barragem, como atestam documentos elaborados pelo Ministério Público²⁹. Além disso, foram classificadas como involuntárias, pois, as famílias impactadas tiveram que deixar seus pertences e residências ao serem retiradas do local (FDTE, 2021).

Junto à Defesa Civil, a Vale elaborou o Plano de Ação de Emergência para Barragens de Mineração (PAEBM), e ampliou os pontos de encontros em Nova Lima, assim como alterou as rotas de fuga, atendendo à Agência Nacional de Mineração (ANM) e a Defesa Civil Estadual (VALE, s.d).

A descaracterização das barragens de Forquilhas tem término previsto para o ano de 2035, enquanto para a barragem Grupo, a finalização das obras está previsto para o ano de 2025 (VALE, 2022).

²⁹ Inquérito Civil Público MPMG n.º 0054.19.000046 (p. 7).



Em virtude da Estrutura de Contenção a Jusante, na comunidade de São Gonçalo do Bação, foram removidas cinco famílias para implantação da ECJ, conforme apresentado no estudo elaborado por iniciativa do Ministério Público de Minas Gerais³⁰. Além disso, a Vale informou que adquiriu uma propriedade de morador local em trecho de implantação da ECJ, sendo o restante da área arrendado, e registrou que o uso da terra anterior à construção da ECJ era rural, com predomínio de pastagens/pecuária (FDTE, 2021).

Diante desse cenário, salienta-se que este diagnóstico apresenta um panorama socioeconômico dessas localidades em contexto pré-deslocamentos compulsórios (HAESBAERT, 2004), sistematizados a partir de outros levantamentos realizados. Destaca-se ainda que, apesar de não desconsiderar os impactos psicossociais e demais desencadeamentos desses processos de remoção, estes aspectos não serão alvos deste estudo.

5.3.3.1 Metodologia

Para caracterização das localidades do entorno das intervenções realizadas e em andamento da ECJ da barragem Forquilhas e Grupo – Mina de Fábrica, a metodologia foi estruturada no levantamento de informações locais a partir de estudos realizados e apresentados aos órgãos ambientais, informações e dados oficiais disponibilizados por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, e análise, informações contidas em artigos, teses e dissertações acadêmicas sobre a região. Dentre estes, destaca-se o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a partir de seu Censo Demográfico (2010), Prefeitura de Ouro Preto e Itabirito e estudo realizado pela Consultorias Total Engenharia (2020).

Vale destacar que, conforme alinhamentos ao longo do desenvolvimento do estudo, não foi realizado trabalho de campo para coleta de dados primários na área de estudo.

5.3.3.2 Caracterização e mapeamento da infraestrutura socioeconômico

A seguir serão apresentadas as características das localidades de Engenheiro Correia e São Gonçalo do Bação, englobando seus aspectos populacionais e de ocupação territorial, suas estruturas produtivas, as formas de organização social, aspectos de saúde, bem como os atrativos histórico-culturais e naturais da região, a infraestrutura de serviços disponível, o uso das águas e, por fim, as relações de dependência entre as localidades e os recursos naturais.

É possível observar semelhanças nas características dessas localidades, visualizadas na Figura 5-35, fato que pode ser justificado por sua localização e processo de ocupação parecidos.

³⁰ Avaliação Ambiental Integrada das Obras de Descaracterização das Barragens de Rejeito Alteada pelo Método A Montante no Estado de Minas Gerais (p. 78)

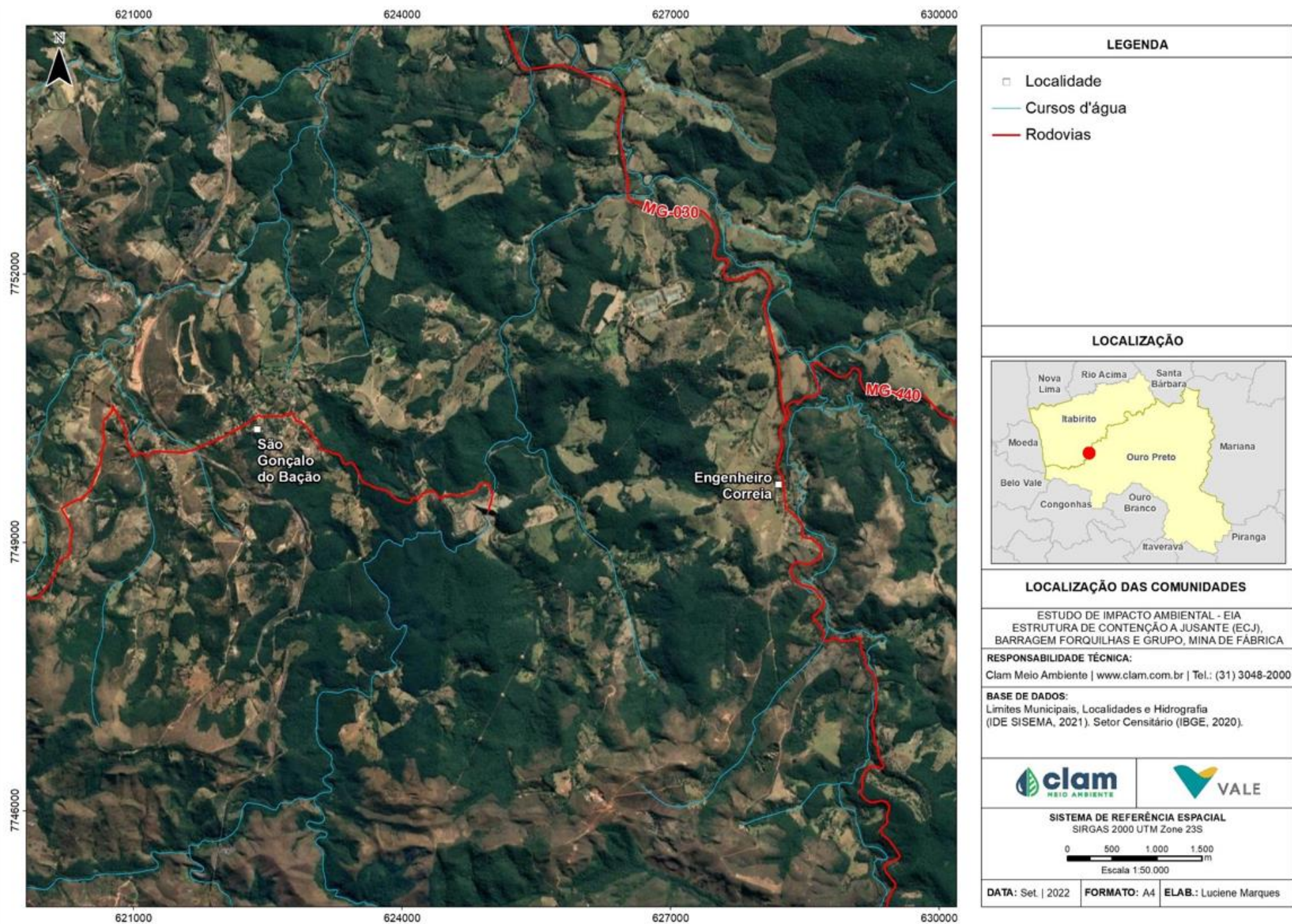


Figura 5-35 - Localidades da Área de Estudo

5.3.3.2.1 Ocupação do território

Em consonância com informações descritas anteriormente na seção 5.3.2.2 - Uso e ocupação do solo e do território as localidades da AE apresentam semelhanças no que tange estes aspectos, visto que o desencadeamento/atrativo migratório, emergente por volta dos séculos XVII e XVIII, relacionado à expansão das atividades minerárias no território mineiro.

Nesse sentido, discorre-se sobre o histórico de ocupação e dados referentes aos aspectos populacionais das localidades Engenheiro Correia (Ouro Preto/MG) e São Gonçalo do Bação (Itabirito/MG), situadas no entorno da ECJ da barragem Forquilhas e Grupo – Mina de Fábrica.

Engenheiro Correia

Engenheiro Correia é um distrito de Ouro Preto, situado à 35 km da sede urbana. O principal acesso é pela BR-356 e MG-440, passando por Ouro Preto Sede. Além disso, localiza-se a cerca de 16 km do centro de Itabirito (via MG-030); 8 km do distrito de São Gonçalo do Bação e a 30 km da mina de Fábrica (acesso principal pela BR-040).

No distrito, encontram-se registros históricos e culturais resultantes do processo de ocupação de Minas Gerais nos fins do século XVII e início do XVIII (GASPAR, 2011; TOTAL, 2020), como as Igrejas de Santo Antônio do Monte e os sítios arqueológicos da Fazenda Ribeirão dos Fornos, Muros de Pedras de Santo Antônio do Monte e as Ruínas do Castelino. Além dos atrativos históricos e culturais, Engenheiro Correia tem atividades de turismo ecológico, recebendo visitantes nas férias e nos finais de semana e feriados (Figura 5-36).



Figura 5-36 - Foto ilustrativa de atrativos de Engenheiro Correia
Fonte: Portal Férias, 2019

Os registros históricos acerca do povoado são relativamente escassos quando em comparação com outras localidades da região que foram o epicentro do ciclo do ouro. Para Gaspar (2011), a história de Engenheiro Correia pode ser dividida em quatro períodos distintos. Uma primeira etapa histórica remonta à metade inicial do século XVIII, momento de fundação da capela de Santo Antônio do Monte (1730), em que a região foi desbravada e ocupada por mineradores, roceiros, fazendeiros e escravos. Esta ocupação constitui o ponto de povoação mais antiga ao redor do atual distrito. A Capela de Santo Antônio do Monte, ainda preservada, localiza-se a cerca de 5 km do núcleo mais urbanizado do distrito. Este primeiro período se estende até a primeira metade do século XIX, quando o núcleo minerador de Ouro Preto sofre redefinições econômicas causadas pela decadência da atividade (GASPAR, 201).

Um segundo período histórico se desenrola ao longo do século XIX, com a proliferação, a partir dos núcleos primitivos, de pequenas fazendas espalhadas pela região de Santo Antônio do Monte e do ribeirão Sardinha. No século XIX, o aspecto rural da localidade se acentuou. Com o colapso da atividade mineradora, a região volta-se para o mercado abastecedor, agrícola e pastoril, ainda com uso de mão de obra de pretos escravos.

Para o transporte de mercadorias, produtos produzidos na região e passageiros, utilizava-se a Estação Ferroviária (Figura 5-37) presente no povoado (GASPAR, 2011), que propiciou a transformação das feições econômicas (TOTAL, 2020).

Por conta dessa emergência socioeconômica, desde a década de 1930 a localidade possui estação ferroviária (Figura 5-38), telégrafo, cartório, estrada de rodagem com ligação até a sede do município e pequenas fábricas. Em 1940 é construída a Igreja de Nossa Senhora da Conceição, que é um marco na paisagem local. Na década de 1950, mais especificamente em 12 de dezembro de 1953, o lugar foi elevado à categoria de distrito, pela Lei Municipal nº 1.039 (FORTES, 1996, p. 33-36 *apud* TOTAL, 2020).



Figura 5-37 - Estação ferroviária no século XX
Fonte: Total, 2020



Figura 5-38 - Estação ferroviária em 2011
Fonte: Total, 2020

Em relação aos dados populacionais, de acordo com o Censo Demográfico (IBGE, 2010), Engenheiro Corrêa possuía 283 pessoas residindo na sede do distrito e 34 moradores residentes



em propriedades no entorno do distrito, totalizando 317 pessoas na população total.

Sobre a estratificação da população por gênero no distrito de Engenheiro Correia, os dados indicam 51,6% de mulheres e a 48,4% de homens (Tabela 5-69).

Tabela 5-69 - População por gênero em Engenheiro Correia

População por Gênero em Engenheiro Correia		
Gênero	N	(%)
Homens Residentes	137	48,4
Mulheres Residentes	146	51,6
Total	283	100,0

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

Nas propriedades rurais do entorno há uma predominância masculina (64,7%) em relação ao percentual de mulheres (35,3%) (Tabela 5-70).

Tabela 5-70 - População por gênero nas propriedades rurais do entorno de Engenheiro Correia

População por Gênero no Entorno de Engenheiro Correia		
Gênero	N	(%)
Homens Residentes (estimado)	22	64,7
Mulheres Residentes (estimado)	12	35,3
Total	34	100,0

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

No que tange a raça, refletindo sobre o histórico de ocupação, há uma maioria autodeclarada de pardos (48,4%), seguidos de brancos (36,7%) (Tabela 5-71).

Tabela 5-71 - População por raça em Engenheiro Correia

População por Raça em Engenheiro Correia		
Raça	N	(%)
Parda	137	48,4
Branca	104	36,7
Preta	30	10,6
Amarela	12	4,2
Total	283	100,0

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

Em relação a faixa etária dos residentes de Engenheiro Correia há grande representatividade da população entre 15 e 65 anos, totalizando 69,3% da população. E os outros 30% representam a população de idosos acima de 65 anos e os menores de 14 anos (Tabela 5-72) (IBGE, 2010).



Tabela 5-72 - Faixa etária da população de Engenheiro Correia

Faixa Etária da População		
Faixa Etária	N	(%)
Pessoas menores de 5 anos de idade	15	5,3
Pessoas entre 5 e 14 anos de idade	44	15,5
Pessoas Entre 15 e 64 anos de idade	196	69,3
Pessoas maiores de 65 anos de idade	28	9,9
Total	283	100,0

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

Sobre a habitação, de acordo com o último Censo Demográfico (IBGE, 2010), o distrito de Engenheiro Corrêa possuía 317 pessoas distribuídas em 107 domicílios, o que resulta em uma medida de 2,96 habitantes por domicílio (Tabela 5-73).

Tabela 5-73 - População e Domicílios de Engenheiro Correia

População e Domicílios de Engenheiro Correia	N
Pessoas Residentes	317
Domicílios Particulares Permanentes Ocupados	107
Média de Pessoas por Domicílio	2,96

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

Não foram identificados dados da distribuição das edificações de habitação. A Prefeitura de Ouro Preto³¹ informa sobre o aumento do número de sítios e casas de férias, sendo ocupados pela maioria da população que reside fora do distrito.

São Gonçalo do Bação

O distrito de São Gonçalo do Bação faz parte município de Itabirito, localizado a 16 km da sede e com acesso principal pela MG-030 (Rodovia dos Inconfidentes). Situa no alto de uma colina, tendo ao norte o Pico de Itabirito, também conhecido como Pico de Cata Branca (TOTAL, 2020).

A localidade é conhecida por sua história e cultura, especialmente pelas encenações do Grupo de Teatro de São Gonçalo do Bação, e pelas paisagens/recursos naturais e culturais, como as das cachoeiras, bicas, casarios e igreja do centro histórico (Figura 5-39).³²

³¹Prefeitura de Ouro Preto, disponível em: <<https://www.ouropreto.com.br/distritos/engenheiro-correa>>.

³²Prefeitura Municipal de Itabirito, disponível em: <<https://www.itabirito.mg.gov.br/descubra-itabirito/distritos/sao-goncalo-do-bacao>>.



Figura 5-39 - Foto do centro histórico de São Gonçalo do Bação
Fonte: Manuelzão, UFMG (2021)

A ocupação da localidade foi intensificada no século XVIII durante o ciclo do ouro e, posteriormente passa a ser roteiro de tropeiros que viajavam de Vila Rica para outros lugares (TOTAL, 2020).

Em relação as características populacionais, foram utilizados dados levantados pela Total Meio Ambiente (2020), no Estudo Ambiental para Análise de Impacto Potencial da Área Atingida pela Mancha de Rejeito em Caso de Ruptura das Barragens Forquilhas I, II, III e/ou Grupo Considerando a Estrutura de Contenção.

Sendo assim, São Gonçalo do Bação possuía 321 pessoas residindo na sede e 94 moradores residentes no entorno, totalizando 415 pessoas na população total. Sobre a estratificação da população por gênero na sede, os dados apresentam que 50,2% da população total é composta por homens e 49,8% por mulheres (Tabela 5-74).

Tabela 5-74 - População por gênero em São Gonçalo do Bação

População por Gênero em São Gonçalo do Bação		
Gênero	N	(%)
Homens Residentes	161	50,2
Mulheres Residentes	160	49,8
Total	321	100,0

Fonte: IBGE (2010) apud Total (2020).

A distribuição da população por gênero nas propriedades rurais evidência 47 mulheres e 47 homens, sendo 50% cada, totalizando 94 habitantes (Tabela 5-75).

Tabela 5-75 - População por gênero no de São Gonçalo do Bação

População por Gênero no Entorno de São Gonçalo do Bação		
Gênero	N	(%)
Homens Residentes (estimado)	47	50,0



População por Gênero no Entorno de São Gonçalo do Bação		
Gênero	N	(%)
Mulheres Residentes (estimado)	47	50,0
Total	94	100,0

Fonte: IBGE (2010) apud Total (2020).

Em relação a raça, a maioria da população se autodeclarou como brancos, correspondendo a 53% do total, seguido por pardos, 30,5% (Tabela 5-76).

Tabela 5-76 - População por raça em São Gonçalo do Bação		
População por Raça em São Gonçalo Do Bação		
Raça	N	(%)
Branca	170	53,0
Parda	98	30,5
Preta	52	16,2
Indígena	1	0,3
Total	321	100,0

Fonte: IBGE (2010) apud Total (2020).

No que tange a distribuição etária da população, a maioria situa-se entre 15 e 64 anos, correspondendo a 60% da população total. Os idosos, acima de 65 anos, e as crianças, de 5 a 14 anos, representam 14% e 14,3% respectivamente. Já as crianças menores de 5 anos são 5% da população (Tabela 5-77).

Tabela 5-77 - Faixa etária da população de São Gonçalo do Bação		
Faixa etária da População em São Gonçalo do Bação		
Faixa Etária	N	(%)
Pessoas menores de 5 anos de idade	18	5,6
Pessoas entre 5 e 14 anos de idade	46	14,3
Pessoas Entre 15 e 64 anos de idade	212	66,0
Pessoas maiores de 65 anos de idade	45	14,0
Total	321	100,0

Fonte: IBGE (2010) apud Total (2020).

Em relação à habitação, segundo o Censo Demográfico (IBGE, 2010), o distrito de São Gonçalo do Bação possuía 321 pessoas residindo em 91 domicílios na sede (Tabela 5-78)

Tabela 5-78 - População e domicílios na sede de São Gonçalo do Bação	
População e Domicílios na Sede de São Gonçalo do Bação	N
Pessoas Residentes	321
Domicílios Ocupados	91
Média de Pessoas por Domicílio	2,74

Fonte: IBGE (2010) apud Total (2020).



Nas localidades do entorno de São Gonçalo do Bação, identificou-se e 94 moradores residentes em 25 propriedades (Tabela 5-79).

Tabela 5-79 - População e domicílios no entorno de São Gonçalo do Bação

População e Domicílios no Entorno de São Gonçalo do Bação	N
Pessoas residentes	94
Domicílios Ocupados	25
Média de Pessoas por Domicílio	3,76

Fonte: IBGE (2010) apud Total (2020).

No total são 415 pessoas distribuídas em 141 domicílios, o que resulta em uma medida de 2,94 habitantes por domicílio. Em sequência, serão descritos aspectos da estrutura produtiva dessas localidades.

5.3.3.3 Estrutura produtiva

No que tange à estrutura produtiva dessas localidades, como abordado anteriormente, o histórico de ocupação da região tem sua gênese ligada ao ciclo da mineração do ouro e do ferro, contribuindo para a permanência de sua população e, até mesmo, a formação dessas localidades (LAMOUNIER, 2009). Contudo, não foram identificados dados consolidados sobre o distrito de Engenheiro Correia, apenas que houve um declínio econômico quando houve o fechamento da estação ferroviária (GASPAR, 2011 apud TOTAL, 2020).

Analizando imagens de satélite, identifica-se nessas localidades atividades comerciais com estabelecimento de bares, mercearias, restaurantes e pousadas.

Em São Gonçalo do Bação, o comércio é pouco desenvolvido (TOTAL, 2020). A economia local é baseada no potencial turístico, majoritariamente o turismo ecológico, além da produção de produtos artesanais, como a cachaça, tanto que o distrito faz parte do “Roteiro da Cachaça”. Segundo a Prefeitura de Itabirito, o percurso inclui a visita à quatro cachaçarias de alambique situadas em São Gonçalo do Bação, sendo elas: Cachaça Caiari, da Fazenda do Cabral; Cachaça Senhora do Engenho, do Sítio São Gonçalo; Cachaça Cobiçada, da Fazenda Retiro do Sol; e Cachaça São Gonçalo do Bação, da Fazenda Olhos d’Água.

Engenheiro Correia destaca-se por sua produção de goiabas, sendo este um produto de influência na renda da população (MARIA, 2012).

5.3.3.4 Organização social

Em termos de organização social, a partir dos dados levantados junto ao portal da Prefeitura Municipal de Ouro Preto e Itabirito, em agosto 2022, foram identificadas uma associação atuante em cada localidade (Tabela 5-80).

Tabela 5-80 - Associações comunitárias identificadas na AE.

Instituição	Localidade	Município
Associação de Moradores de Engenheiro Correia	Engenheiro Correia	Ouro Preto (MG)
Associação Comunitária de São Gonçalo do Bação	São Gonçalo do Bação	Itabirito (MG)

Fonte: Prefeitura Municipal de Ouro Preto, 2022; Prefeitura Municipal de Itabirito, 2022.

Em Engenheiro Correia, a Associação de Moradores de Engenheiro Correia atua em projetos sociais, educacionais e na busca por melhorias para a localidade. Em março de 2022, mobilizou protestos contra as empresas Vale e Cymi, na busca por melhorias nas estradas e acessos locais (PREFEITURA DE OURO PRETO, 2022).

A Associação Comunitária de São Gonçalo do Bação tem participação ativa em eventos culturais e atua em defesa dos interesses da localidade (PREFEITURA DE ITABIRITO, 2022).

5.3.3.5 Saúde

Não foram encontradas informações sobre a infraestrutura de saúde. Identificou-se apenas que ambas as localidades possuem uma Unidade Básica de Saúde. Em São Gonçalo do Bação há também um consultório odontológico para atender à população, situado na sede na Associação Comunitária (PREFEITURA DE OURO PRETO; PREFEITURA DE ITABIRITO, 2022).

5.3.3.6 Atrativos histórico-culturais

Como já mencionado, o distrito de Engenheiro Correia surgiu no século XVIII e passou por diversos ciclos econômicos, populacionais e culturais, ainda identificados em remanescentes materiais e manifestações culturais.

Nos primeiros anos de ocupação houve a estruturação de capelas no interior, com destaque ao complexo da capela de Santo Antônio do Monte, criado na década de 1730, com cruzeiro de pedra e um cemitério (Tabela 5-40) (TOTAL, 2020).



Figura 5-40 - Capela de Santo Antônio do Monte, com cemitério anexo

Fonte: Acervo da secretaria de Comunicação Social de Itabirito, sem data

Ainda, Igrejas de São José (Figura 5-1), datada do século XIX e de Nossa Senhora da Conceição (Figura 5-42), construída na década de 1940.



Figura 5-41 - Capela de São José em Engenheiro Corrêa

Fonte: Ane Souza



Figura 5-42 - Igreja de Nossa Senhora da Conceição

Fonte: <https://mapio.net/a/14457685/>

Além das diversas estruturas arquitetônicas, são inventariados uma série de bens móveis associados à Capela: Retábulo-Mor, Imagem de Santo Antônio, castiçais, confessionário, crucifixo, cruz processional, lanterna processional, pia de água benta, pia batismal, sino da Capela. Observa-se que sua importância cultural não se limita ao passado, ainda atualmente, as principais referências culturais de Engenheiro Corrêa se referem à devoção católica, particularmente nos festejos que homenageiam os santos.

A outra localidade presente na Área de Estudo do presente projeto, São Gonçalo do Bação, é conhecida por suas paisagens naturais, suas manifestações populares e por salvaguardar parte da história de Minas Gerais, uma vez que o vilarejo surgiu durante o ciclo do Ouro, em meados do século XVIII.

A origem de São Gonçalo do Bação, como já mencionado, data do século XVIII, na época da descoberta do ouro nos sopés do pico do Itacolomi (SILVA, 2002). Em sua trajetória histórica, a comunidade construiu um importante patrimônio cultural material e imaterial, conservados até hoje e expressos em sua arquitetura, como, por exemplo, a Igreja Matriz (Figura 205), localizada no centro do distrito, o casarão antigo, o chafariz e os antigos becos de pedra (SILVA, 2002). Ainda há a Igreja de Nossa Senhora do Rosário, que possui um cemitério anexo à capela (Figura 5-43).



Figura 5-43 - Igreja da Matriz de São Gonçalo do Bação

Fonte: Acervo da Secretaria de Comunicação Social de Itabirito, sem data

Segundo Silva (2002), as manifestações culturais que se destacam em São Gonçalo do Bação são as festas de santos, realizadas no mês de agosto, os festejos da Semana Santa, o festival de inverno e o Carnaval. Além disso, a localidade possui bordadeiras, pessoas especializadas em confecção de cestarias em taquaras e a produção artesanal de cachaça.

O distrito possui também um grupo de teatro chamado “Grupo de Teatro São Gonçalo do Bação”, fundado em 1997 pelo dramaturgo Mauro Ghoña, famoso pelas encenações realizadas na Semana Santa. As apresentações teatrais contam com os próprios moradores em sua construção, como técnicos de apoio, elenco e execução. As peças contam a história do município e de seus moradores, em espetáculos que incluem cortejos e rodas de conversa. O Grupo de Teatro São Gonçalo do Bação é uma instituição sem fins lucrativos, que reconta a história local e fortalece os laços de pertencimento da comunidade.

5.3.3.7 Atrativos naturais

O distrito de Engenheiro Correia possui potencial para o turismo ecológico e histórico-religioso, principalmente pela presença de sítios arqueológicos e da Capela Santo Antônio do Monte, sendo essa uma das mais antigas da região. Além disso, o distrito integra o circuito da Estada Real (**Figura 5-44 a Figura 5-45**).



Figura 5-44 - Marco da Estrada Real entre Engenheiro Corrêa e São Gonçalo do Bação.
Fonte: Fernando Batista



Figura 5-45 - Corredeiras no Córrego da Lavra.
Fonte: <https://mapio.net/a/14457685/>

Mesmo com esse potencial, o local não possui estrutura básica para elevar a exploração do turismo. A ausência de uma rede hoteleira, somada a dificuldade de acesso à região, dificultam as atividades turísticas.

São Gonçalo do Bação é um destino turístico nas épocas de férias, por suas expressivas paisagens e atributos naturais, como: as Cachoeiras do Rasgão, Cachoeira Concho da Pedra, Cachoeira Benvinda, Cachoeira Três Quedas e o Córrego do Bação.

5.3.3.8 Infraestrutura de serviços

Este item apresenta a infraestrutura e disponibilidade de serviços do contexto local das comunidades do entorno da AE, abordando aspectos referentes a educação transporte, serviços básicos e saneamento básico.

Em relação a infraestrutura educacional, Engenheiro Correia possui a Escola Municipal, José Estevam Braga, que dispõe dos ensinos infantil e fundamental, com turmas do 1º ao 5º ano. Segundo o Portal da Prefeitura de Ouro Preto, a instituição conta com um laboratório de informática e promove alguns dos programas municipais como incentivo à leitura, oficinas de teatro e feiras culturais (Figura 5-46).

Em 2012, a escola foi revitalizada numa parceria entre a prefeitura e a comunidade, que trabalhou voluntariamente na reforma da edificação³³. Além disso, em 2020, a Vale custeou uma reforma na quadra da escola, uma das ações do Plano de Desenvolvimento de Território Impactados³⁴.

³³ Disponível em: <http://antigo.jornaloliberal.net/noticia/comunidade-de-engenheiro-correa-ajuda-a-prefeitura-na-recuperacao-de-escola/>. Último acesso em 20/06/2020

³⁴ Disponível em: <https://radargeral.com.br/ouro-preto/ouro-preto-vale-entrega-melhorias-na-quadra-da-escola-jose-estevam-braga/>



Figura 5-46 - Escola Municipal José Estevam Braga
Fonte: Jornal Radar Geral e Jornal O Libera

São Gonçalo do Bação possui a Escola Municipal Padre Antônio Cândido, de ensino infantil e fundamental. Segundo o Censo Escolar de 2019 (TOTAL,2020), possuía no ensino infantil 10 alunos e 41 alunos no fundamental (Figura 5-47).



Figura 5-47 - Escola Municipal Padre Antônio Cândido
Fonte: Total (2020)

Engenheiro Correia é ligado a sede de Ouro Preto através da BR-356 e MG-440. O distrito dista 16 km da sede de Itabirito, com acesso pela MG-030, cerca de 8 km do distrito de São Gonçalo do Bação e a 30 km da Mina de Fábrica, com acesso principal pela BR-040 (TOTAL, 2020).

O núcleo edificado da localidade de São Gonçalo do Bação, apresenta feições urbanas com modesto arruamento e vias pavimentadas com asfalto ou blocos de concreto, ao longo das quais encontram-se edificações de uso majoritariamente residencial (MARIA, 2012).

Apesar de boa parte da população de Engenheiro Correia residir no entorno da sede do distrito, o Portal da Prefeitura de Ouro Preto destaca que a sede mantém um telefone público, escola, correio e sistema de transporte coletivo. Além disso, segundo o IBGE (2010), todas as habitações do distrito possuem abastecimento de energia elétrica, disponibilizada pela Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) (Tabela 5-81).



Tabela 5-81 - Distribuição de energia elétrica por habitação em Engenheiro Correia

Abastecimento de Energia Elétrica em Engenheiro Correia		
Forma de Abastecimento	N	(%)
Com energia elétrica de companhia distribuidora	91	100,0
Sem energia elétrica	0	0,0
Total	91	100,0

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

Segundo o último Censo Demográfico (IBGE), em 2010 todas as residências de São Gonçalo do Bação possuíam abastecimento de energia elétrica, disponibilizada pela Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG).

O abastecimento de água no distrito de Engenheiro Correia é realizado pela empresa Ouro Preto Serviços de Saneamento (SANE OURO), onde 97,8% das casas são beneficiadas. Os outros 2,2% se referem ao abastecimento de água de poço ou nascente na propriedade (Tabela 5-82).

Tabela 5-82 - Abastecimento de água em Engenheiro Correia

Abastecimento de Água em Engenheiro Correia		
Forma de Abastecimento	N	(%)
Abastecimento de água da rede geral	89	97,8
Abastecimento de água de poço ou nascente na propriedade	2	2,2
Total	91	100,0

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

No distrito de Bação, o abastecimento de água é realizado pelo Serviço Autônomo de Saneamento Básico (SAAE) e 98,3% dos domicílios são abastecidos, os outros 1,7% é abastecido através de poços ou nascentes. Além disso, o SAAE disponibiliza no distrito um posto de captação de água para abastecimento da população, com uma capacidade de 50 mil litros (Tabela 5-83) (TOTAL,2020).

Tabela 5-83 - Abastecimento de água em São Gonçalo do Bação

Forma de Abastecimento	N	(%)
Abastecimento de água da rede geral	115	98,3
Abastecimento de água de poço ou nascente na propriedade	2	1,7
Total	117	100,0

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

Em Engenheiro Correia, 87,9% do esgotamento sanitário é feito via rede geral de esgoto (IBGE, 2010). O esgotamento via fossa rudimentar é realizado por 8,8% da população e o esgoto doméstico, feito via rio, lago ou mar é utilizado por 3,3% (Tabela 5-84).



Tabela 5-84 - Esgotamento sanitário em domicílios ocupados em Engenheiro Correia

Esgotamento Sanitário em Engenheiro Correia		
Forma de Esgotamento	N	(%)
Esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial	80	87,9
Esgotamento sanitário via fossa rudimentar	8	8,8
Esgotamento sanitário via rio, lago ou mar	3	3,3
Total	91	100,0

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

Em Bação, a maioria de forma de esgotamento sanitário utilizada é a via fossa rudimentar, dos 117 domicílios, 94,9% a utilizam, totalizando 111 habitações. Fora isso, 2,6% utilizam a fossa séptica, 1,7% o esgotamento via rede geral de esgoto ou pluvial e 0,9% utiliza via escoadouro (Tabela 5-85).

Tabela 5-85 - Esgotamento sanitário em domicílios ocupados em São Gonçalo do Bação

Esgotamento Sanitário em São Gonçalo do Bação		
Forma de Esgotamento	N	(%)
Esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial	2	1,7
Esgotamento sanitário via fossa séptica	3	2,6
Esgotamento sanitário via fossa rudimentar	111	94,9
Esgotamento sanitário via outro escoadouro	1	0,9

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

De acordo com o Censo Demográfico (IBGE, 2010), a coleta de lixo em Engenheiro Correia atende 80% do distrito e 20% é coletado por caçambas de serviço de limpeza (Tabela 5-86).

Tabela 5-86 - Coleta de resíduos sólidos por domicílio em Engenheiro Correia

Coleta de lixo em Engenheiro Correia		
Forma de Coleta	N	(%)
Lixo coletado por serviço de limpeza	73	80,2
Lixo coletado em caçamba de serviço de limpeza	18	19,8
Total	91	100,0

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

A coleta de resíduos de São Gonçalo do Bação é realizada pela Prefeitura Municipal de Itabirito, duas vezes durante a semana. Além disso, a coleta seletiva também é feita duas vezes ao mês. Segundo o Censo Demográfico (IBGE, 2010), os resíduos são coletados em caçamba de serviço de limpeza, chegando a um total de 81% do esgotamento de lixo no distrito (Tabela 5-87).

Tabela 5-87 - Coleta de lixo em São Gonçalo do Bação

Coleta de Lixo em São Gonçalo do Bação		
Forma de Coleta	N	(%)
Lixo coletado por serviço de limpeza	14	12,0
Lixo coletado em caçamba de serviço de limpeza	95	81,2
Lixo queimado na propriedade	5	4,3
Lixo enterrado na propriedade	1	0,9
Lixo jogado em terreno baldio ou logradouro	2	1,7
Total	117	100,0

Fonte: Censo Demográfico, IBGE (2010).

De acordo com o portal da Prefeitura de Ouro Preto, a sede mantém um sistema de transporte coletivo. As principais ruas são asfaltadas ou possuem calçamento de pedra, ainda que as estradas de acesso estejam em más condições de conservação. Além disso, o território é interceptado pela Rodovia MG-030 (TOTAL, 2020).

5.3.3.9 Uso das águas

O distrito de São Gonçalo do Bação está inserido na Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco e possui registros de outorgas para captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente. Próximo a sede do distrito existe um ponto com outorga para dragagem de curso de água para fins de extração mineral (IGAM, 2022). O distrito de São Gonçalo do Bação é abastecido por nascentes protegidas pela Estação Ecológica de Arêdes (LEIA, 2018).

O distrito de Engenheiro Correia é cortado pelos ribeirões Sardinha e do Manso, sendo que o Sardinha está localizado bem próximo às ocupações urbanas. Na extensão territorial do distrito existem três registros de outorga para captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente e um registro de outorga para travessia rodo-ferroviária (pontes e bueiros) (IGAM, 2022).

Um ponto em comum entre os dois municípios é a utilização da água com fins recreativos, com a exploração turística das cachoeiras e cursos d'água.

5.3.3.10 Relação de dependência entre comunidades e os recursos ambientais

Ao se tratar das relações de dependência entre as comunidades estudadas e os recursos ambientais disponíveis, percebe-se que os habitantes demandam desses recursos para a produção alimentícia e o turismo.

O distrito de Engenheiro Correia é conhecido por sua produção de goiabas, sendo este um produto de influência na renda da população (MARIA, 2012).

Já São Gonçalo do Bação possui alguns atrativos naturais ainda pouco explorados pelo ramo



turístico, sendo eles a cachoeira Benvinda ou Catraca. No entanto, o relevo da região e sua paisagem natural diversificada, tornam o distrito propício para atividades de lazer em trilhas, como caminhadas ou cavalgadas (SILVA & CARMO, 2002).

5.4 ANÁLISE INTEGRADA

A análise ambiental integrada foi elaborada considerando a caracterização do meio ambiente em termos físicos, bióticos e socioeconômicos, utilizando-se como base os dados oriundos dos capítulos de diagnóstico produzidos no âmbito deste estudo.

Há que se ressaltar que a Estrutura de Contenção a Jusante (ECJ) foi instalada para conter o rejeito da barragem durante as obras de descaracterização com a finalidade de minimizar os impactos e aumentar o nível de segurança na região em caso de rompimento da Barragem Sul Superior e que, conforme exposto no diagnóstico do meio socioeconômico, resultou em efeitos positivos para os municípios da Área de Estudo, decorrentes principalmente da alteração no nível de emprego e renda e da geração por demanda de insumos e serviços. Tal fato pode beneficiar a região estudada, sobretudo se considerado que a mesma vem passando por restrições econômicas nos últimos anos.

Acrescenta-se, ainda em relação à intervenção, que a ADA corresponde a uma porção territorial de cerca de 102 ha, dos quais, aproximadamente, 40% correspondem à Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial de regeneração (FESD-I) e Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração (FESD-M) e 60% compreendem áreas antrópicas.

Decorrente do cenário exposto acima, que foi caracterizado em maior nível de detalhes nos capítulos de diagnóstico e impacto do estudo ambiental, optou-se por realizar a presente análise integrada dando-se ênfase aos elementos ambientais mais susceptíveis a alteração pelo projeto em tela.

Para a compreensão do arranjo ambiental da área de inserção da ECJ Fábrica, optou-se pela apresentação de um modelo ambiental do terreno centrado na relação entre o meio físico e a vegetação. Também foram descritos os principais processos que operam sobre estas últimas e a relevância de cada uma em relação a dinâmica ecológica do espaço estudado.

A Área de Estudo da ECJ Fábrica compreende parte da sub-bacia hidrográfica do rio Itabirito, a qual é caracterizada fortemente pela atividade industrial, pelas atividades minerárias, pela expansão das atividades imobiliárias e implantação de infraestrutura viária.

Em relação as condições climáticas a Área de Estudo possui uma variabilidade anual da temperatura local que pode ser considerada relativamente baixa, conforme atestam os valores de amplitude térmica, que variam entre 4,6 °C a 5 °C, refletindo assim a tropicalidade do clima local. As maiores temperaturas são percebidas nos meses de outubro, dezembro, janeiro, fevereiro e março, enquanto as menores temperaturas são observadas entre junho e agosto. O



índice médio anual da umidade relativa do ar é de 63,70 %, sendo que o mês de dezembro supera os 70,0%. Já os meses de julho, agosto, setembro e outubro apresentam índices inferiores à 60%.

A ECJ Fábrica está localizada na porção sudoeste da província mineral do Quadrilátero Ferrífero (QF). O QF representa uma região de grande relevância geológica e econômica, devido às suas riquezas minerais, principalmente, ferro, ouro e manganês. Na Área de Estudo ocorrem rochas dos complexos Bação e Bonfim, do Supergrupo Rio das Velhas (grupos Nova Lima e Maquiné), do Supergrupo Minas (grupos Caraça, Itabira e Piracicaba) e do Supergrupo Estrada Real (grupos Itacolomi e Sabará), além de corpos graníticos e coberturas cenozóicas.

Em se tratando das condições do relevo, o QF se destaca no estado de Minas Gerais. Trata-se de uma estrutura muito complexa de cadeia dobrada, de conhecimento geológico e geomorfológico ainda incompleto, cujas camadas de quartzitos e itabiritos desenharam um sistema quadrado de cristas, em posição topográfica dominante com relação às depressões alveolares, abertas nos granitos, gnaisses e xistos, entre outras rochas. O QF ocupa uma área de aproximadamente 7.000 km², onde as altitudes, que variam entre 800 e 900 m, são frequentemente dominadas por linhas de cristas que ultrapassam, frequentemente, a cota 1200 m e, excepcionalmente, a cota 2000 m como na Serra do Caraça, na borda leste. A Área de Estudo é formada, principalmente, pelo domínio geomorfológico das Serras do Quadrilátero Ferrífero, e dentre as particularidades regionais, o relevo diferencia-se quanto a sua natureza e forma, caracterizadas por vales bem definidos e vertentes de declividades variadas.

A Área de Estudo apresenta um mosaico pedológico composto por Cambissolos Háplicos distróficos, Neossolos Litólicos distróficos e os Latossolos Vermelho-Amarelos distróficos. Os Neossolos estão distribuídos nas porções mais elevadas da área estudada, testemunhando elevações superiores à 1.000 metros. Por sua vez, os Latossolos recobrem as porções mais baixas da Área de Estudo, em áreas de relevo plano a ondulado. Na Área de Estudo, os Cambissolos ocupam principalmente as vertentes a leste do sinclinal Moeda que drenam para o complexo Bação.

Em relação a qualidade do ar, foram amostradas Partículas Totais em Suspensão (PTS) em 4 pontos no entorno da área de estudo, no período entre outubro de 2019 e junho de 2022, com frequência mensal. Todos os resultados apresentaram padrões em conformidade com os limites diários de Partículas Totais em Suspensão preconizados pela Resolução CONAMA 491/2018, com exceção de seis medições em pontos afastados dos principais adensamentos urbanos. Tais resultados indicam que as obras de construção da ECJ não causaram impactos significativos na qualidade do ar nas áreas amostradas.

Quanto ao ruído ambiental, foram monitorados mensalmente 4 pontos localizados nas proximidades do empreendimento no período de agosto de 2019 a maio de 2022. Foi observado que os resultados encontrados para os pontos P01 e P04 estiveram, em sua maioria, abaixo dos limites máximos de 55 dB (diurno) e 50 dB (noturno), estabelecidos pela ABNT NBR 10151:2019. Em contrapartida, para o P02 e P03 foram identificados resultados acima



dos limites permitidos pela legislação, tanto no período diurno, quanto no período noturno, sendo que a porcentagem de resultados inconformes foi maior para o período diurno.

Para o monitoramento de vibração foram realizadas campanhas mensais no intervalo entre agosto de 2019 e julho de 2021 e entre novembro de 2021 e junho de 2022. Para os resultados obtidos neste último período, em comparação aos limites estabelecidos na NBR 9.653:2018, identificou-se que os níveis de vibração registrados em todos os pontos, se encontram abaixo do limite da percepção humana, com exceção do resultado observado na medição de junho/2022. Na ocasião da medição de jun/22, os dados das 3 faixas medidas, longitudinal, transversal e vertical, se encontraram acima dos limites. No entanto, foi registrada a “passagem de um grupo grande de cavalos muito próximo ao aparelho de medição”, o que pode ter ocasionado interferência.

Sobre os recursos hídricos e a qualidade das águas superficiais, a Área de Estudo da ECJ Fábrica faz parte da Unidade de Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos (UPGRH) do Rio das Velhas, mais especificamente na porção do alto rio das Velhas, UTE Rio Itabirito, e sub-bacia do ribeirão Mata Porcos. Para o monitoramento da qualidade das águas superficiais foram realizadas 6 campanhas de amostragem no período de agosto de 2021 a junho de 2022, contemplando 3 pontos ao longo da área de estudo. Dos parâmetros analisados, todos se enquadraram aos limites estabelecidos pela Resolução CONAMA n° 357/2005 para águas doces de classe 2, em todo o período, com exceção dos parâmetros alumínio dissolvido, cobre dissolvido, manganês total, zinco total, fósforo total, oxigênio dissolvido, sólidos suspensos totais e turbidez, em algumas amostragens. A maior parte das não conformidades foram observadas no período de chuvas, identificadas pelas campanhas realizadas em dezembro 2021, fevereiro e abril de 2022.

As análises de sedimentos e solos foram realizadas em 3 pontos (P03, P04 e P05). Nos resultados de sedimentos pode-se observar que a concentração de arsênio superou o limite permitido pela Resolução CONAMA n° 454/2012 (águas doces), apenas no período de seca. Os demais parâmetros apresentaram concentrações abaixo dos limites estabelecidos em todos os pontos e campanhas realizadas.

Regionalmente, foram registradas 1.238 espécies botânicas distintas, que se distribuem em 516 gêneros e são classificadas em 126 famílias botânicas.

A família com o maior número de espécies é Asteraceae, com 120 espécies (9,69% do total), seguida por Fabaceae, com 109 espécies (8,80% do total), Poaceae, com 76 espécies (6,14% do total), Myrtaceae, com 62 espécies (5,01% do total cada), Orchidaceae, com 60 espécies (4,85% do total), Melastomataceae, com 55 espécies (4,44% do total) e Rubiaceae, com 48 espécies (3,88% do total). As demais famílias foram representadas no presente levantamento por menos de 35 espécies, sendo, portanto, menos representativas (menos de 3% do total das espécies cada).

Já entre os gêneros, o com maior número de espécies é *Myrcia*, com 27 espécies (2,18% do total), seguido por *Baccharis*, com 22 espécies (1,78% do total), *Miconia*, com 19 espécies



(1,53% do total cada), *Solanum*, com 17 espécies (1,37% do total), *Chamaecrista*, com 16 espécies (1,29% do total), *Paspalum*, com 15 espécies (1,21% do total), e, por fim, *Ocotea*, com 14 espécies (1,13% do total cada). Os demais gêneros foram representados no presente levantamento por menos de 13 espécies, sendo, portanto, menos representativos (menos de 1% do total das espécies cada).

Das espécies levantadas, 130 possuem algum nível de interesse, figurando em alguma das listas de espécies ameaçadas e/ou em listas de espécies endêmicas do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, do próprio Estado e do Bioma Mata Atlântica, além da listagem de Plantas Raras para o Brasil.

Para uma análise mais detalhada, foram tomadas as espécies do levantamento de dados secundários citadas na categoria mais elevada de ameaça, “Criticamente ameaçada” (CR), na Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Brasileira Ameaçadas de Extinção (Portaria MMA nº 148 de 2022), totalizando quatro espécies. São elas: *Heterocoma álvida*, *Hoplocryptanthus caracensis*, *Toulicia stans* e *Eremanthus arboreus*.

Além disso, três espécies são consideradas protegidas/imunes por Lei: *Handroanthus chrysotrichus*, *Handroanthus ochraceus*, *Handroanthus serratifolius*.

O levantamento da herpetofauna na Área de Estudo local durante o período chuvoso resultou em um registro de 19 espécies de anfíbios e nenhum registro de répteis. Foi verificado uma proporção razoável de endemismo, em que aproximadamente 48% das espécies registradas apresentam distribuição atribuída à Mata Atlântica ou ao Cerrado, no entanto, todas apresentam ampla distribuição e não foram observados endemismos mais restritos. Não foram registradas espécies ameaçadas de extinção. Uma espécie pode ser considerada de importância comercial, *R. crucifer*.

Grande parte da riqueza levantada é indicadora de qualidade ambiental, uma vez que diversas espécies são dependentes de ambientes florestais e outras específicas de áreas abertas, todavia nenhuma apresenta maior dependência por ambientes preservados. Em todos os pontos em que foram registradas mais de duas espécies, os valores de equitabilidade foram altos. As curvas de acumulação de espécies demonstraram que um aumento no esforço amostral provavelmente resultaria em um aumento da riqueza.

Durante campanha realizada na seca para a Área de Estudo local, foram registradas seis espécies de anfíbios e uma de réptil. Todas as espécies de anfíbios são endêmicas da Mata Atlântica, e duas apresentam distribuições mais restritas, *I. izecksohni* e *S. luizotavioi*.

Para os répteis não foram registrados endemismos. Não foram registradas espécies ameaçadas de extinção, tampouco cinegéticas ou xerimbabo. Grande parte da riqueza levantada é indicadora de qualidade ambiental, uma vez que a maioria é dependente de ambientes florestais e uma específica de áreas abertas.

Para a herpetofauna, que é um grupo muito dependente dos ciclos hídricos para a sua reprodução, a abordagem dos resultados apenas com a realização de uma campanha na estação



seca se torna pouco conclusiva.

Os estudos de avifauna realizados na área durante o período chuvoso, resultaram em uma riqueza de 148 espécies, distribuídas em 22 ordens e 49 famílias. As espécies independentes de ambientes florestais (48,6% foram as mais bem representadas, seguidas pelas semidependentes de tais ambientes (26,4%).

A estrutura trófica registrada na Área de Estudo é típica de ambientes neotropicais, onde geralmente os táxons insetívoros representam a maior parte da comunidade, neste caso 31,1% da comunidade registrada, seguidas pelas onívoras (28,4%). Foram registradas 16 espécies endêmicas no estudo, sendo 12 da Mata Atlântica, duas do Cerrado, uma da Caatinga e uma do território político brasileiro. Não foram registradas espécies migrantes regionais ou internacionais no estudo, apenas 12 táxons considerados parcialmente migratórios na área de estudo.

Para as atividades conduzidas na área ao longo da campanha seca, registrou-se uma riqueza de 74 espécies, distribuídas em 14 ordens e 25 famílias. As espécies independentes e semidependentes de ambientes florestais foram as mais bem representadas (35,1%), seguidas pelas dependentes de tais ambientes (29,7%), valores aproximados aos registrados para a estação chuvosa.

A estrutura trófica registrada na Área de Estudo é típica de ambientes neotropicais, onde geralmente os táxons insetívoros representam a maior parte da comunidade, neste caso 28,4% da comunidade registrada, seguidas pelas onívoras (18,9%). Foram registradas 10 espécies endêmicas, sendo nove da Mata Atlântica e uma do território político brasileiro. Em termos de conservação, foi registrado um táxon ameaçado de extinção, no período chuvoso, *Coryphaspiza melanotis*, e duas espécies classificadas como quase ameaçadas, *Penelope supercilialis* (jacupemba) e *Amazona aestiva* (papagaio-verdadeiro), na campanha seca.

No que tange a Mastofauna não voadora, foram registradas 26 espécies de mamíferos na Área de Estudo durante o período chuvoso. Duas espécies consideradas raras *Leopardus guttulus* (gato-do-mato) e *Lycalopex vetulus* (raposinha), tendo populações naturalmente pouco densas no ambiente natural. Para o período seco, 15 espécies de médios e grandes foram registradas, distribuídas ao longo dos pontos amostrais de busca ativa e armadilhamento fotográfico e registros ocasionais.

Apesar de alterada, a Área de Estudo local apresenta fragmentos de mata, que permitem a dispersão e o fluxo gênico entre as populações de mamíferos presentes na região. Aliado a isto, a área de influência do projeto encontra-se em uma região serrana com presença de Unidades de Conservação, como o Parque Estadual Serra do Rola Moça, PARNA Serra da Gandarela, RPPN Serra do Caraça e toda a região do quadrilátero ferrífero.

A interligação dos fragmentos florestais pode atuar de maneira benéfica na colonização de mamíferos em áreas onde primariamente não havia a presença destes, ou mesmo permitindo a viabilidade genética das populações, o que assegura a conservação das espécies e atua como



fonte de equilíbrio no ecossistema.

A apifauna local foi inventariada e 10 espécies de abelhas foram registradas para a área de estudo, nenhuma delas é considerada ameaçada de extinção ou é sabidamente endêmica de algum bioma. A importância econômica das abelhas como polinizadoras é grande. Todas as espécies de abelhas são dependentes de produtos florais (néctar, pólen, óleos, resinas e compostos aromáticos) o que faz delas os principais polinizadores, tanto de plantas nativas quanto cultivadas. Estima-se que as abelhas sejam responsáveis por 75% dos requerimentos de polinização das culturas agrícolas sendo que cerca de 1300 espécies cultivadas são dependentes das abelhas para a polinização.

Para a ictiofauna registrada no estudo utilizado para a caracterização local da AE, a assembleia de peixes amostrada é composta majoritariamente por espécies nativas e sedentárias. Foi encontrado na área de estudo somente uma espécie migradora de longa distância. A riqueza de espécies foi extremamente baixa do que o comumente testemunhado nos riachos e rios de outras regiões de Minas Gerais.

A baixa diversidade de espécies encontradas está diretamente associada ao uso e ocupação do solo da área de estudo. A matriz da paisagem na área de estudo é composta predominantemente por áreas que sofreram interferência antrópica, como retirada da cobertura vegetal nativa para plantação de pastagem, presença de atividades minerárias e ocupação urbana.

Duas espécies registradas para a área de estudo no contexto local apresentam o status de vulnerável na lista estadual de espécies ameaçadas de extinção, *Harttia torrenticola* e *Trichomycterus novalimensis*. *T. novalimensis* também é considerada como em perigo na abrangência nacional, além de ser uma espécie contemplada pelo Plano de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção. Em relação ao endemismo, cerca de 35% das espécies amostradas podem ser consideradas endêmicas da bacia do São Francisco.

A Área de Estudo definida para o diagnóstico do meio socioeconômico compreende o território municipal de Ouro Preto e Itabirito, bem como as localidades no entorno da ECJ, a saber: Engenheiro Correia, em Ouro Preto, e, São Gonçalo do Bação, em Itabirito.

Os municípios de Itabirito e Ouro estão localizados na região do Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais e pertencem à região metropolitana de Belo Horizonte, conforme a divisão por Regiões Geográficas, adotada pelo IBGE (2021). As principais vias de acesso até os municípios são as rodovias BR-040 e MG-030, para trajetos entre os dois municípios, o deslocamento é realizado pela BR-356.

O histórico de ocupação de ambos os municípios reflete a ocupação de toda a região do Quadrilátero Ferrífero que está relacionada às descobertas de minas de Ouro nos séculos XVII e XVIII. Portanto, a ocupação do solo se deu, principalmente por este motivo e, após o declínio econômico da exploração do Ouro, a atividade minerária teve seu foco na exploração do minério de ferro, que é atualmente a principal vocação econômica de ambos os municípios e, consequentemente de seu uso e ocupação.



Conforme registrado no IBGE em 2010, a população total do município de Ouro Preto era equivalente à 70.281 habitantes e Itabirito possuía 45.449 residentes. Além disso, conforme apresentado na análise de perfil demográfico, os habitantes de ambos os municípios cresceram consideravelmente entre os anos 2000 e 2010. Avaliando o crescimento da demografia dos municípios da AE, a população estimada para ambos em 2021 foi de mais de 50 mil habitantes, com predominância do sexo feminino.

O perfil econômico dos municípios da AE, é composto pelos setores de indústria, comércio, serviços e da administração pública (prefeitura, escolas, sistema de saúde). Ouro Preto e Itabirito alcançaram praticamente os mesmos valores no quesito produção de riqueza econômica. O PIB dos municípios somados foi da ordem de R\$ 5,98 bilhões. O uso do solo em áreas rurais nos municípios da AE era dominado pela pecuária bovina, conforme levantamento do censo agropecuário de 2017.

No quesito educação, os municípios contam com estruturas municipais, estaduais e particulares, sendo o setor público o de maior procura. De acordo com o IDEB de 2021, em 2019 o município de Ouro Preto atingiu a nota de 4,3, ficando abaixo da média que foi 5,5 e Itabirito atingiu a nota de 4,4 não atingindo a meta que foi de 5,4.

Quanto aos equipamentos e estabelecimentos de saúde na AE, em 2021 foi observado que em Ouro Preto existem 192 estruturas voltadas para área da saúde e em Itabirito 132 estabelecimentos. Os municípios da AE possuem equipamentos para todas as especialidades definidas pelo Ministério da Saúde (2022). São ofertados pelo SUS 65% dos leitos em Ouro Preto e 78% em Itabirito.

No que se refere à segurança pública, segundo o levantamento da Fundação João Pinheiro, houve redução na taxa de crimes violentos nos municípios da AE, e os crimes de menor potencial ofensivo e contra a pessoa tiveram um aumento considerável.

Os municípios da AE têm as empresas SAAE, em Itabirito, e SANE OURO, em Ouro Preto responsáveis pelo abastecimento de água e tratamento de lixo nos territórios. 63,70% da população de Ouro Preto é contemplada pelos serviços de esgotamento sanitário, enquanto mais de 85% da população de Itabirito conta com esse serviço.

Em relação ao contexto local (Engenheiro Correa e São Gonçalo do Bação) o histórico da ocupação das comunidades tem relação com a mineração do ouro e do ferro.

Ressalta-se que, em fevereiro de 2019, de acordo com documentos fornecidos pela Vale, houve remoção de 16 famílias localizadas na área ZAS das barragens da mina de Fábrica, sendo cinco famílias (15 pessoas) habitantes de Engenheiro Correia, distrito de Ouro Preto e cinco famílias (23 pessoas) que residiam em Itabirito. Além dessas famílias, foram removidas outras nove famílias (33 pessoas) que habitavam na área ZSS, no município de Itabirito. Os dados apresentados sobre as comunidades refletem um contexto pré-remoção.

Engenheiro Correa é um distrito de Ouro Preto e está localizado à 35km da sede urbana do município, está à 30km da mina de Fábrica e 8km do distrito São Gonçalo do Bação. De acordo



com o censo demográfico de 2010, 283 pessoas residiam no distrito e 34 moradores no entorno da região, totalizando 317 habitantes, predominantemente pelo sexo feminino. A maioria de domicílios presentes no distrito são ocupados por população que residem fora da localidade

O distrito de São Gonçalo do Bação está localizado no município de Itabirito, à 16km da sede do município. De acordo com o IBGE (2010), 321 pessoas residiam na sede e 94 no entorno, totalizando 415 habitantes, predominantemente pelo sexo masculino. A maioria da população situa-se na faixa etária entre 15 e 64 anos.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO – ANM. Disponível em: https://sistemas.anm.gov.br/arrecadacao/extra/Relatorios/distribuicao_cfem.aspx. Acesso em 10 de abril de 2022.

AMARAL; LANA. Uso de geoprocessamento para indicação de áreas favoráveis à construção de aterro sanitário no município de Ouro Preto (MG). 2017. Caderno de Geografia, v.27, n.49, 2017.

AMPLO; VALE. Projeto Apolo Unidade Natural – Ações Ambientais. 2021. Belo Horizonte. Minas Gerais.

ANASTASIA, C. Vassalos rebeldes. Violência coletiva nas Minas na primeira metade do século XVIII. P. 37, 2012.

ANTONIL, A. Cultura e opulência do Brasil por suas Drogas e Minas. Lisboa: Officina Real Deslandesiana, 1711, p.131-132.

ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA – AMB. Demografia Médica 2018 – Perfil do Médico Brasileiro e a Desigualdade no Acesso e à Assistência. 2019.

ATAS DA CÂMARA MUNICIPAL DE VILA RICA. Anais da Biblioteca Nacional, v. 29, p.199-391, 1927. Disponível em: http://www.docvirt.com/WI/hotpages/hotpage.aspx?bib=Anais_BN&pagfis=36921&pesq=&esrc=s&url=http://docvirt.com/docreader.net. Acesso em 09 de maio de 2014.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Organização: Fundação João Pinheiro e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/>. Acesso em 12 de abril de 2022.

BARBOSA, W. A. Dicionário histórico-geográfico de Minas Gerais. Belo Horizonte: Itatiaia, 1979.

BARCELOS, Reginaldo. Entre o ouro e a escória: arqueometalurgia do ouro no Brasil dos séculos XVIII e XIX. Tese de Doutorado. Lisboa, Portugal, 2016.

BIBLIOTECA NACIONAL. Brasil fechado, Antonil e Alvará de D. Maria I. Acervo do arquivo nacional, Brasil, 2018. Disponível em: <http://bndigital.bn.gov.br/exposicoes/1808-1818-a-construcao-do-reino-do-brasil/brasil-fechado-antonil-e-alvara-de-d-maria-i/#:~:text=Em%20de%20janeiro%20de,em%20meus%20dom%C3%ADnios%20do%20Brasil%E2%80%9D>. Acesso em 20 de abril de 2022.

BOCKORNI, B. R. S; GOMES, A. F. A amostragem em Snowball (Bola de Neve) em uma Pesquisa Qualitativa no Campo da Administração. Revista das Ciências Sociais da UNIPAR, Umuarama, v.22, n.1, p.105-117, 2021.



- BOXER, Charles R. Conselhos municipais e irmãos de caridade. In: O império colonial português (1415- 1825). Lisboa: Ed: 70, 2001.
- CAMARGO, A. R. Casas de fundição. Memória da Administração Pública Brasileira. Coordenação geral de Gestão de Documentos – COGED, Arquivo Nacional, RJ, 2011. Disponível em: <http://linux.an.gov.br/mapa/?p=3735>. Acesso em 09 de maio de 2014.
- CAMPOS, A. A. Introdução ao Barroco Mineiro: cultura barroca e manifestações do rococó em Minas Gerais. BH: Crisálida, p.24-27, 2006.
- CARRARA, Ângelo Alves. Contribuição para a História Agrária de Minas Gerais. Ouro Preto: Editora da UFOP, 1999.
- CASTELLO BRANCO, M. L. G. A dinâmica metropolitana, movimento pendular e forma urbana: o espaço urbano do Rio de Janeiro. XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais da Associação Brasileira de Estudos Populacionais - ABEP, 13p., 2006.
- CLAM; VALE. Plano De Controle Ambiental (PCA) - Obras Emergenciais Para Descaracterização Da Barragem Campo Grande - Mina De Alegria, Mariana, Minas Gerais. 2022.
- COSTA, Antônio Gilberto (org.). Cartografia da conquista do território das Minas. Belo Horizonte: **Editora UFMG**; Lisboa: Kapa Editorial, 2005.
- ESCHWEGE, Wilhelm L. von, Pluto Brasiliensis. Belo Horizonte: Ed. Itataia; São Paulo: USP, 1979.
- ESCHWEGE, Wilhelm Ludwing von. Jornal do Brasil: 1811-1817. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro: FAPEMIG, 2002.
- FARIA, Ronan Gonçalves. Cartografia Administrativa: dos primórdios da América Portuguesa à Capitania de Minas Gerais. Belo Horizonte: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUC. Dissertação de Mestrado, 2009.
- FAUSTO, B. História do Brasil. 12 ed.; 2º reimp. SP: Ed. USP, 2007.
- FERREIRA, J. P. Enciclopédia dos municípios brasileiros. IBGE, 95p., 1958.
- FERREIRA, L.; TORRECILHA, N.; MACHADO, S. A técnica de observação em estudos de administração. XXXVI Encontro da ANPAD, p. 4, 2012. Disponível em: http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_EPQ482.pdf. Acesso em 09 de maio de 2014.
- FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES – FCP. Disponível em: <http://www.palmares.gov.br/>. Acesso em 11 de abril de 2022.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Movimentos Migratórios no Brasil: Correntes migratórias municipais no período de 2000 a 2010. Disponível em: <http://migracao.fjp.mg.gov.br/>. Acesso em 11 de abril de 2022.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Plano de conservação, valorização e desenvolvimento de Ouro Preto; Relatório Síntese. P. 11, 1975.



FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO – FUNAI. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br>. Acesso em 11 de abril de 2022.

GERODETTI, J. E.; CORNEJO, C. Ouro Preto: a cidade monumento. Ministério da Cultura. SP: Solares Edições Culturais, p.60-61, 2004.

GOMES, Lidianne Maria da Silva. Irmandades Negras: educação, música e resistência nas Minas Gerais do século XVIII. Americana: Unisal, Dissertação de Mestrado, 2010.

GUIMARÃES, Carlos Magno, REIS, Flávia Maria da Mata; PEREIRA, Anderson Barbosa Alves. Mineração Colonial: Arqueologia e História. Anais da V Jornada Setecentista. Curitiba, 2003.

HOLANDA, S. B.; CAMPOS, P. M.; AB'SABER, A. N. A época colonial: administração, economia, sociedade. (História geral da civilização brasileira). SP: Difusão Européia do Livro, v. 2, p.266, 1960.

ÍNDICE MINEIRO DE RESPONSABILIDADE SOCIAL – IMRS. Consulta. Fundação João Pinheiro. Disponível em: <http://imrs.fjp.mg.gov.br/Consultas>. Acesso em 11 de abril de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Censo Agropecuário, 2017. Acesso em 11 de abril de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil. Rio de Janeiro. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Cidades@. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>. Acesso em 13 de abril de 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Enciclopédia dos Municípios Brasileiros. Rio de Janeiro, 1958.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa Agrícola Municipal. Rio de Janeiro, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa Pecuária Municipal. Rio de Janeiro, 2020.

INSTITUTO ESTADUAL DO PATRIMÔNIO Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA/MG. Disponível em: <http://www.iepha.mg.gov.br>. Acesso em 14 de abril de 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. Censo Educação Superior. Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>. Acesso em 13 de abril de 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. Censo Escolar. Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em 13 de abril de 2022.



INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB. Disponível em <http://ideb.inep.gov.br/resultado/>. Acesso em 13 de abril de 2022.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em: <http://www.iphan.gov.br>; Acesso em 10 de abril de 2022.

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 de maio de 2014.

JUNIOR, J. Desativação de empreendimentos mineiros: estratégias para diminuir o passivo ambiental. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, 197p., 2001.

LACET, Juliana Aparecida Lemos. “Nações” africanas nas irmandades negras mineiras do século XVIII. II Encontro “Escravidão e Liberdade no Brasil Meridional, 2012.

LAGE, C. Ouro Preto, MG. In: PESSOA, J. Atlas de centros históricos do Brasil. RJ: Casa da Palavra, 2007, p.66-74; CAMPOS, H. G. História de Minas Gerais. BH: Ed. LÊ, 2005, p.70; ATAS DA CÂMARA MUNICIPAL DE VILA RICA (1711-1715). Anais da Biblioteca Nacional. RJ: Biblioteca Nacional, v.29, p.199-391; 199-2002, 1927. Disponível em http://www.docvirt.com/WI/hotpages/hotpage.aspx?bib=Anais_BN&pagfis=36921&pesq=&esrc=s&url=http://docvirt.com/docreader.net. Acesso em 09 de maio de 2014.

LIBBY, Douglas Cole. Transformação e trabalho em uma economia escravista – Minas Gerais no século XIX. São Paulo, Ed: Brasiliense, 1988.

LIBBY, Douglas. Trabalho escravo e capital estrangeiro no Brasil. Belo Horizonte: Itatiaia, 1984._____. Transformação e Trabalho em uma economia escravista - Minas Gerais no século XIX. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1988.

LOPES, A. História do Brasil: uma interpretação. Ed. Senac São Paulo, 2ªed, p.190, 2008.

LUNA, Francisco Vidal. Economia e Sociedade em Minas Gerais (Período Colonial). Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, São Paulo, IEB, USP, 1982.

MARIA I, rainha de Portugal. Obra: Alvará régio proibindo no Brasil todas as fábricas e manufaturas de ouro, prata, sedas, algodão, linho e lã, só permitindo as de fazenda grossa de algodão. Lisboa, 1785.

MARIA, R. C., et all. A complexidade das atividades de trabalho no município de Ouro Preto-MG: desafios para a realização da vigilância em saúde do trabalhador. 9º Encontro Nacional de Engenharia e Desenvolvimento Social, 2012.

MENEZES, I. P. Praça Tiradentes (Ouro Preto): as transformações de um espaço público. Aqui: Arquitetura+Cultura, Belo Horizonte, n. 3, 2002.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Relação Anual de Informações Sociais – RAIS. Disponível em: <http://pdte.mte.gov.br/rais>. Acesso em 13 de abril de 2022.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC. Estudo revela que Brasil eleva escolaridade e



qualidade do ensino na educação básica. 2014. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/indicadores-educacionais>. Acesso em 13 de abril de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – DATASUS. 2021 e 2022. Disponível em: <http://www.cnes.datasus.gov.br>. Acesso em 11 de abril de 2022.

MIRANDA, Selma Melo. Nos bastidores da Arquitetura do Ouro: aspectos da produção da arquitetura religiosa no século XVIII em Minas Gerais. Actas del III Congreso Internacional del Barroco Americano: Territorio, Arte, Espacio y Sociedad. Universidade Pablo de Olavide, Sevilha, 2001.

MORAES, F. B. O cotidiano e o espetáculo: paisagem, memória e turismo nos municípios de Ouro Preto e Mariana. Belo Horizonte: UFMG/Escola de Arquitetura, p. 22, 2001.

MORAES, Fernanda Borges. Conquista e formação de territórios / Territorialidades no processo de constituição das fronteiras da Capitania de Minas Gerais. ANPUH- XXIII Simpósio Nacional de História – Londrina, 2005.

MOTTA, L. Ouro Preto: uma história de conceitos e critérios. Revista do Patrimônio, Rio de Janeiro, n. 22, p.108-122, 1987.

MOURA, R.; CASTELLO BRANCO, M. L. G.; FIRKOWSKI, O. L. C. Movimento pendular e perspectivas de pesquisas em aglomerados urbanos. São Paulo em Perspectiva, São Paulo: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - SEADE, v. 19, n. 4, p. 121-133, 2005.

NAJBERG, S.; PEREIRA, R. Novas Estimativas do Modelo de Geração de Empregos do BNDES. Sinopse Econômica, nº 133, 2004.

OLIVEIRA, L.; OLIVEIRA, A. Reflexões sobre o Deslocamento Populacional no Brasil. IBGE. Rio de Janeiro, 2011.

OLIVEIRA, M. 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, M. O rococó religioso no Brasil. São Paulo: Cosac & Naify, p.210-220, 2003.

OLIVEIRA, Myriam A. R. de. Arquitetura da Mineração nos estados de Minas Gerais e Goiás. In: BICCA, Briane E. P.; BICCA, Paulo R. S. (orgs.). Arquitetura na formação do Brasil. Brasília: UNESCO, 2006.

OLIVEIRA, Tarquínio Barbosa. A Vida de um Fazendeiro e Senhor de Minas no Século XIX. Samitri

PAULA, J. A. A mineração de ouro em Minas Gerais do século XVIII. In: RESENDE, M. E. L.; VILLALTA, L. C. (Orgs.). In: As Minas setecentistas. In: RESENDE, M. E. L. (Org.). História de Minas Gerais. 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica – Companhia do Tempo, v. 1, p. 279-301, 2007.

PIRES, Antônio Olintho dos Santos. A Serra da Piedade. Imprensa Oficial de Minas Gerais. Belo Horizonte: APM, 1902.



RAMOS, M. Métodos Quantitativos e Pesquisa em Ciências Sociais: Lógica e Utilidade do Uso da Quantificação nas Explicações dos Fenômenos Sociais. Mediações, Londrina 2013.

RECEITA FEDERAL. Arrecadação de impostos no Brasil Colonial. In: Memória da Receita Federal. Disponível em: <https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/memoria/memoria-fazendaria/arrecadacao-de-impostos-no-brasil-colonial>. Acesso em 20 abril de 2022.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS – RAIS. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/rais>. Acesso em 14 de abril de 2022.

RENGER, F. 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 de maio de 2014.

REZENDE, Dejanira Ferreira de. Mineração dos morros das Minas Gerais: conflitos sociais e “estilo” dos pequenos exploradores (1711-1779). Mariana: UFOP, Dissertação de Mestrado, 2013.

ROMEIRO, Adriana; BOTELHO, Angela Vianna. Dicionário Histórico das Minas Gerais. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SALGADO, Marina. Ouro Preto: Paisagem em transformação. Escola de Arquitetura da UFMG, 2010.

SANCHEZ, L. Desengenharia: O Passivo Ambiental na Desativação de Empreendimentos Industriais. Editora da Universidade de São Paulo, p. 18, 2001.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE MINAS GERAIS – SEMAD. Termos de Referência. Disponível em <http://www.meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/termos-de-referencia>. Acesso em 10 de abril de 2022.

SECRETARIA ESPECIAL DE COMUNICAÇÃO SOCIAL – SECOM. TCU aponta lacuna normativa para a gestão dos passivos ambientais de mineração. Portal do Tribunal de Contas da União, 2021. Disponível em <<https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/tcu-aponta-lacuna-normativa-para-a-gestao-dos-passivos-ambientais-de-mineracao.htm>>. Acesso em 10 de agosto de 2022.

SILVA, F. G. 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. Repositório UFMG, Belo Horizonte, p.49-59, 62-63, 2007.

SILVA, K. S. & CARMO, F. F. Diretrizes para implementação do turismo sustentável no distrito de São Gonçalo do Bação, Itabirito, MG. Monografia (Especialização), Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

SOUZA, Tânia Maria F. de & REIS, Liana. Técnicas mineratórias e escravidão nas Minas



Gerais dos séculos XVIII e XIX: uma análise comparativa introdutória. In: Seminário sobre a economia mineira, 9. 2006. Disponível em: http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2006/D06A018.pdf

SOUZA, Tânia Maria F. de; REIS, Liana. Técnicas mineratórias e escravidão nas Minas Gerais dos séculos XVIII e XIX: uma análise comparativa introdutória. In: Seminário sobre a economia mineira, 9. 2006. Disponível em: http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2006/D06A018.pdf.

Acesso em: 16 de janeiro de 2022.

USAID. Encap Factsheet Environmental Mitigation & Monitoring Plans (EMMPs), 2011. Disponível em: https://pdf.usaid.gov/pdf_docs/pnaeb937.pdf. Acesso em 18 de agosto de 2022.

VALE. 2022. Sobre a Vale. Nossos Compromissos. <http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/our-commitments/Paginas/default.aspx> Acesso: em 11 de agosto de 2022.

VARNHAGEN, F. História geral do Brazil antes de sua separação e independência de Portugal. RJ: Em casa de E. e H. Laemmert, 2ªed., v. 2, p.893-894, 1877.

VASCONCELOS, D. História Antiga das Minas Gerais, v. 2. Belo Horizonte, 1974.

VEIGA, J. Efemérides Mineiras. Centro de Estudos Culturais. BH: Fundação João Pinheiro, 1998.

VILLALTA, L.; REZENDE, M. (orgs). As Minas Setecentistas. vol.1. BH: Autêntica; Cia do Tempo, p.286-300, 2007.

WHELING, A. Formação do Brasil colonial. 4ed. RJ: Nova Fronteira, 2005.



RUA SERGIPE, 1333 | SAVASSI | BELO HORIZONTE - MG | CEP 30.130-174 | TEL: +55 31 3048-2000

RUA LEVINDO LOPES, 323 | SAVASSI | BELO HORIZONTE - MG | CEP 30.140-170 | TEL: +55 31 3048-2000

AVENIDA H | QUADRA 25 | LOTE 7 | CIDADE JARDIM | PARAUAPEBAS - PA | CEP 68.515-000 | TEL: +55 94 99219-6339