



ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL – EIA

VOLUME IV

**PROCESSO DE DESCARACTERIZAÇÃO DA BARRAGEM DE BAIXO JOÃO
PEREIRA E RECONFORMAÇÃO DO MÉTODO CONSTRUTIVO EM ETAPA
ÚNICA**

MINA DE FÁBRICA – CONGONHAS/MG

VALE S.A.

CL-HC-2714-VOL IV

MARÇO DE 2026



VOLUMES

O Estudo de Impacto Ambiental desenvolvido para o processo de descaracterização da barragem de Baixo João Pereira é composto por 6 (seis) volumes, sendo este documento o VOLUME IV, que consiste nas informações sobre o Diagnóstico do Meio Socioeconômico. o qual abrange a contextualização regional e local, além da análise integrada dos diagnósticos, conforme a tabela abaixo.

VOLUME I	Introdução
	Localização e acessos
	Legislação ambiental
	Identificação do empreendedor e da empresa de consultoria
	Estudo de alternativas locais e tecnológicas
	Caracterização da intervenção
	Definição de área de estudo
VOLUME II	Diagnóstico Ambiental 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
VOLUME III	Diagnóstico Ambiental do Meio Biótico
	Flora regional
	Flora local
	Fauna Terrestre e Biota Aquática
VOLUME IV	Diagnóstico Ambiental do Meio Socioeconômico
	Caracterização da Área de Estudo Regional
	Caracterização da Área de Estudo Local
	Análise Integrada do Diagnóstico Ambiental
VOLUME V	Serviços Ecossistêmicos Associados à Vegetação Nativa
	Passivos Ambientais



	Avaliação de Impactos
	Definição das Áreas de Influência
	Programas Ambientais
	Prognóstico Ambiental
	Conclusão
	Referências
	Equipe Técnica
VOLUME VI	Anexos



ÍNDICE

9.3. MEIO SOCIOECONÔMICO.....	9
9.3.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO REGIONAL	12
9.3.1.1. Procedimentos Metodológicos	12
9.3.1.2. Contextualização Histórica	14
9.3.1.3. Uso do Solo	17
9.3.1.4. Zoneamento Municipal	20
9.3.1.5. Sistema Viário e Hierarquia Urbana no Contexto Regional	23
9.3.1.6. Dinâmica Demográfica	26
9.3.1.7. Estrutura Econômica	31
9.3.1.8. Estrutura Ocupacional	35
9.3.1.9. Infraestrutura Municipal	44
9.3.1.10. Organizações da Sociedade Civil	79
9.3.1.11. Povos e Comunidades Tradicionais	81
9.3.1.12. Patrimônio Cultural e Natural	86
9.3.2. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO LOCAL	102
9.3.2.1. Procedimentos Metodológicos	105
9.3.2.2. Perfil dos entrevistados	110
9.3.2.3. Estrutura produtiva	115
9.3.2.4. Habitação	120
9.3.2.5. Organização Social e Associativismo.....	123
9.3.2.6. Infraestrutura e Serviços Locais	127
9.3.2.7. Cultura, Esporte e Lazer	155
9.3.2.8. Usos da água	156
9.3.2.9. Estudo de Percepção	157
9.4. ANÁLISE INTEGRADA DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	169

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01	ÁREA DE ESTUDO DO MEIO SOCIOECONÔMICO	11
FIGURA 02	SANTUÁRIO DE BOM JESUS DO MATOZINHOS - CONGONHAS MG.....	15
FIGURA 03	CONJUNTO ARQUITETÔNICO E URBANÍSTICO, VISTA DA LADEIRA BOM JESUS - CONGONHAS (MG)	16
FIGURA 04	USO DO SOLO E COBERTURA VEGETAL DE CONGONHAS	19
FIGURA 05	ZONEAMENTO MUNICIPAL DE CONGONHAS	22
FIGURA 06	MAPA DAS REGIÕES IMEDIATAS E INTERMEDIÁRIAS DO MUNICÍPIO DE CONGONHAS	25
FIGURA 07	VARIAÇÃO DA DENSIDADE DEMOGRÁFICA ENTRE 1991 E 2022 EM CONGONHAS E MINAS GERAIS	27
FIGURA 08	MAPA DE DENSIDADE POPULACIONAL DO MUNICÍPIO DE CONGONHAS	28
FIGURA 09	PIRÂMIDE ETÁRIA	29



FIGURA 10	POPULAÇÃO POR RAÇA OU COR.....	30
FIGURA 11	MIGRANTES POR TEMPO DE RESIDÊNCIA	31
FIGURA 12	PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB) E VALOR ADICIONADO BRUTO (VAB) DE CONGONHAS – 2017 A 2021	32
FIGURA 13	POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA.....	36
FIGURA 14	POPULAÇÃO OCUPADA E DESOCUPADA.....	37
FIGURA 15	SALDO DE CONTRATAÇÕES E DESLIGAMENTOS	38
FIGURA 16	RENDIMENTO MÉDIO MENSAL.....	40
FIGURA 17	CRIANÇAS E ADOLESCENTES POR SITUAÇÃO DE ATIVIDADE E OCUPAÇÃO EM CONGONHAS – MG (2010)	43
FIGURA 18	TAXA DE ALFABETIZAÇÃO EM CONGONHAS, MINAS GERAIS E BRASIL (2022)	48
FIGURA 19	NÍVEL DE INSTRUÇÃO EM CONGONHAS.....	49
FIGURA 20	TAXA DE LEITOS POR 1000 HABITANTES EM CONGONHAS - MG (2020-2024)	53
FIGURA 21	TAXA DE MÉDICOS POR 1000 HABITANTES EM CONGONHAS – MG (2020-2024)	54
FIGURA 22	INTERNAÇÕES POR LOCAL DE RESIDÊNCIA E POR LOCAL DE INTERNAÇÃO EM CONGONHAS (2022-2024)	55
FIGURA 23	ÓBITOS POR LOCAL DE RESIDÊNCIA E POR LOCAL DE INTERNAÇÃO - CONGONHAS – MG (2020-2024)	56
FIGURA 24	TAXA DE ÓBITOS INFANTIS POR 1.000 NASCIDOS VIVOS EM CONGONHAS (2020-2024)	57
FIGURA 25	NÚMERO DE FAMÍLIAS INSCRITAS NO CADÚNICO EM CONGONHAS (2023-2024).....	59
FIGURA 26	OCORRÊNCIAS REGISTRADAS POR CRIME EM CONGONHAS (2020-2024)	62
FIGURA 27	DOMICÍLIOS POR NÚMERO DE MORADORES EM CONGONHAS	71
FIGURA 28	PRINCIPAIS FONTES DE ÁGUA UTILIZADAS NAS PROPRIEDADES RURAIS DE CONGONHAS	76
FIGURA 29	LANÇAMENTO DE ESGOTO IN NATURA NO LEITO DO RIO MARANHÃO	78
FIGURA 30	CORTEJO DA GUARDE DE CONGO DE SENHORA DE OLIVEIRA (MG), EM 16/02/2025	83
FIGURA 31	ENCONTRO DE CONGADO EM CONGONHAS	83
FIGURA 32	COMUNIDADES E POVOS TRADICIONAIS EM CONGONHAS.....	85
FIGURA 33	CONSTRUÇÃO DA CAPELA NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO EM 1940	105
FIGURA 34	CAPELA NOSSA SENHORA DO PERPÉTUO SOCORRO ATUALMENTE	105
FIGURA 35	COMUNICADO ENVIADO ÀS LIDERANÇAS PARA MOBILIZAÇÃO PRÉVIA	107
FIGURA 36	FOLDER COM INFORMAÇÕES SOBRE O EMPREENDIMENTO (FRENTE)	107
FIGURA 37	FOLDER COM INFORMAÇÕES SOBRE O EMPREENDIMENTO (VERSO)	108
FIGURA 38	DISTRIBUIÇÃO POR AUTODECLARAÇÃO DE RAÇA E/OU COR	111
FIGURA 39	FAIXA ETÁRIA DOS ENTREVISTADOS.....	112
FIGURA 40	GRAU DE ESCOLARIDADE DOS ENTREVISTADOS.....	113
FIGURA 41	OCUPAÇÃO DOS ENTREVISTADOS.....	116
FIGURA 42	FAIXA DE RENDA MÉDIA MENSAL FAMILIAR AUTODECLARADA.....	118
FIGURA 43	ATIVIDADES PRODUTIVAS DOS ENTREVISTADOS	119
FIGURA 44	PARTICIPAÇÃO OU CONHECIMENTO SOBRE ORGANIZAÇÕES, GRUPOS OU ASSOCIAÇÕES.	124



FIGURA 45	GRUPOS MAIS VULNERÁVEIS QUE DEVERIAM SER FOCO DE PROJETOS.....	126
FIGURA 46	FORMA DE DESLOCAMENTO PARA A ESCOLA	131
FIGURA 47	AVALIAÇÃO QUANTO A QUALIDADE DA EDUCAÇÃO	132
FIGURA 48	AVALIAÇÃO DOS ENTREVISTADOS EM RELAÇÃO AOS SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DO BAIRRO	134
FIGURA 49	MEIOS DE TRANSPORTE UTILIZADOS NO DIA A DIA DOS ENTREVISTADOS	137
FIGURA 50	QUALIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO SEGUNDO OS ENTREVISTADOS	138
FIGURA 51	AVALIAÇÃO EM RELAÇÃO AS CONDIÇÕES DAS ESTRADAS E ACESSOS	138
FIGURA 52	AVALIAÇÃO QUANTO A QUALIDADE DO SERVIÇO DE SEGURANÇA PÚBLICA.....	140
FIGURA 53	ATENDIMENTO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO.	141
FIGURA 54	PRINCIPAL FORMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA	142
FIGURA 55	AVALIAÇÃO QUANTO A QUALIDADE DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA	144
FIGURA 56	PRINCIPAL FORMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	145
FIGURA 57	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO	147
FIGURA 58	AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DE COLETA E LIMPEZA URBANA	149
FIGURA 59	AVALIAÇÃO DOS MORADORES QUANTO AO FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA	151
FIGURA 60	AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA	151
FIGURA 61	MEIOS DE COMUNICAÇÃO QUE OS ENTREVISTADOS TÊM ACESSO.	154
FIGURA 62	VEÍCULOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZADOS PARA OBTER INFORMAÇÕES.....	154
FIGURA 63	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA NO BAIRRO.....	158
FIGURA 64	AVALIAÇÃO QUANTO A QUALIDADE AMBIENTAL DA REGIÃO.	160
FIGURA 65	AVALIAÇÃO QUANTO A PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO.	160
FIGURA 66	CLASSIFICAÇÃO QUANTO A QUALIDADE DO AR DO BAIRRO.	162
FIGURA 67	AVALIAÇÃO QUANTO AO NÍVEL DE RUÍDOS E VIBRAÇÃO DO BAIRRO.....	163
FIGURA 68	AVALIAÇÃO DO SETOR DE RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE DA VALE	164
FIGURA 69	PERCEPÇÃO SOBRE IMPACTOS POSITIVOS PARA A COMUNIDADE.	165
FIGURA 70	PERCEPÇÃO SOBRE E O EMPREENDIMENTO AFETAR A QUALIDADE AMBIENTAL DA REGIÃO. ...	165
FIGURA 71	AVALIAÇÃO DOS ENTREVISTADOS QUANTO A ATUAÇÃO DA VALE NA COMUNIDADE	166
FIGURA 72	AVALIAÇÃO QUANTO A COMUNICAÇÃO DA VALE COM A COMUNIDADE.	167

LISTA DE TABELAS

TABELA 01	CLASSES DE USO E OCUPAÇÃO NO MUNICÍPIO DE CONGONHAS – MG.	18
TABELA 02	POPULAÇÃO E TAXA ANUAL DE CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO DE CONGONHAS.....	26
TABELA 03	VALOR ADICIONADO BRUTO POR SETORES E PREÇOS CORRENTES (UNIDADE: R\$ X1000)	33
TABELA 04	DEMONSTRATIVO ANUAL DAS RECEITAS REALIZADAS ENTRE OS ANOS DE 2020 E 2024 EM CONGONHAS	34
TABELA 05	DEMONSTRATIVO ANUAL DAS DESPESAS REALIZADAS ENTRE OS ANOS DE 2020 E 2024 EM CONGONHAS	34
TABELA 06	VÍNCULOS ATIVOS POR SETOR DA ATIVIDADE (2020 – 2024)	39



TABELA 07	RENDIMENTO MÉDIO POR SETOR DE ATIVIDADE	41
TABELA 08	CATEGORIA DE EMPREGO	42
TABELA 09	INSTITUIÇÕES DE ENSINO POR ETAPA E ADMINISTRAÇÃO EM CONGONHAS (2020 – 2024)	44
TABELA 10	DOCENTES POR ETAPA E ADMINISTRAÇÃO EM CONGONHAS (2020 – 2024)	45
TABELA 11	MATRÍCULAS POR ETAPA E ADMINISTRAÇÃO EM CONGONHAS (2020 – 2024)	46
TABELA 12	ALUNOS POR TURMA SEGUNDO ETAPA E ADMINISTRAÇÃO EM CONGONHAS (2020 – 2024)	47
TABELA 13	TAXA DE RENDIMENTO ESCOLAR EM CONGONHAS, MINAS GERAIS E BRASIL	49
TABELA 14	ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM CONGONHAS, MINAS GERAIS E BRASIL	50
TABELA 15	EQUIPAMENTOS DE SAÚDE EM CONGONHAS	52
TABELA 16	EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL EM CONGONHAS	58
TABELA 17	INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA PÚBLICA EM CONGONHAS	60
TABELA 18	INDICADORES CRIMINAIS DE CONGONHAS EM 2024	61
TABELA 19	FROTA DE VEÍCULOS EM CONGONHAS NO MÊS DE DEZEMBRO DE 2020, 2021, 2022, 2023 E 2024	63
TABELA 20	FREQUÊNCIA DO TRANSPORTE PÚBLICO EM CONGONHAS POR ROTA	64
TABELA 21	SUBESTAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA NO MUNICÍPIO DE CONGONHAS	66
TABELA 22	FORMA DE ACESSO À ENERGIA ELÉTRICA NOS DOMICÍLIOS DO MUNICÍPIO DE CONGONHAS	66
TABELA 23	COMPARATIVO DA ILUMINAÇÃO PÚBLICA NO ENTORNO DOS DOMICÍLIOS	67
TABELA 24	ACESSOS DE TELECOMUNICAÇÕES EM CONGONHAS	69
TABELA 25	TIPOS DE DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES OCUPADOS EM CONGONHAS	70
TABELA 26	POPULAÇÃO RESIDENTE E MÉDIA DE MORADORES POR DOMICÍLIO	71
TABELA 27	DOMICÍLIOS POR TIPO DE MATERIAL DAS PAREDES EXTERNAS EM CONGONHAS	72
TABELA 28	DOMICÍLIOS POR EXISTÊNCIA DE BANHEIRO OU SANITÁRIO EM CONGONHAS	73
TABELA 29	FORMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOS DOMICÍLIOS	73
TABELA 30	SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DA SEDE DE CONGONHAS	74
TABELA 31	SISTEMA DE ABASTECIMENTO DOS DISTRITOS E LOCALIDADES	75
TABELA 32	FORMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CONGONHAS E MINAS GERAIS	77
TABELA 33	PERCENTUAL DA POPULAÇÃO URBANA RESIDENTE EM DOMICÍLIOS COM COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS	79
TABELA 34	ORGANIZAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL POR ÁREA DE ATUAÇÃO E SITUAÇÃO EM CONGONHAS	80
TABELA 35	COMUNIDADES QUILOMBOLAS CERTIFICADAS PELA FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES INSERIDAS DA AER	84
TABELA 36	– PATRIMÔNIOS CULTURAIS MATERIAIS TOMBADOS EM CONGONHAS	87
TABELA 37	PATRIMÔNIOS CULTURAIS MATERIAIS INVENTARIADOS EM CONGONHAS	90
TABELA 38	PATRIMÔNIOS CULTURAIS IMATERIAIS REGISTRADOS EM CONGONHAS	99
TABELA 39	PATRIMÔNIOS CULTURAIS IMATERIAIS INVENTARIADOS EM CONGONHAS	99
TABELA 40	PATRIMÔNIO ARQUEOLÓGICO LOCALIZADO EM CONGONHAS	100
TABELA 41	SETORES CENSITÁRIOS DO BAIRRO PIRES (CONGONHAS/MG)	102
TABELA 42	QUESTIONÁRIO APLICADO COM OS MORADORES E LIDERANÇAS DO BAIRRO PIRES	109



TABELA 43	LIDERANÇAS ENTREVISTADAS.....	114
-----------	-------------------------------	-----



9.3. MEIO SOCIOECONÔMICO

O diagnóstico socioeconômico da área de estudo do projeto tem como objetivo caracterizar os aspectos sociais e econômicos do município de Congonhas. A caracterização das condições socioeconômicas, incluindo o levantamento das localidades e moradores no entorno da área de implantação, visa compreender as formas de vida locais, as condições proporcionadas pela infraestrutura existente e as oportunidades econômicas disponíveis para a população. A partir da análise sistemática do meio socioeconômico, torna-se possível subsidiar a tomada de decisões quanto ao planejamento e à gestão ambiental do empreendimento, com vistas à prevenção, mitigação, compensação e potencialização de impactos.

Além disso, a identificação de atores sociais, a escuta qualificada das populações afetadas e a compreensão das vulnerabilidades e capacidades instaladas são elementos essenciais para a formulação de estratégias participativas, inclusivas e territorialmente contextualizadas. Dessa forma, a pesquisa socioeconômica não apenas atende às exigências normativas dos processos de licenciamento ambiental, mas contribui para a promoção de uma abordagem mais responsável e sensível às realidades locais.

Para avaliação do meio socioeconômico a partir das atividades realizadas no contexto Projeto de descaracterização da Barragem de Baixo João Pereira e reconformação do método construtivo em etapa única, delimitou-se o município de Congonhas (MG) como a Área de Estudo Regional (AER). Justifica-se essa delimitação em razão do município ser a unidade territorial onde o empreendimento se insere. A escolha desse recorte regional se fundamenta em sua centralidade político-administrativa e em sua relevância como referência para a gestão de políticas públicas, planejamento territorial e provisão de infraestrutura e serviços essenciais que impactam direta ou indiretamente as dinâmicas sociais, econômicas e institucionais da área de influência direta.

O município se destaca por sua relevância na atividade minerária, sendo reconhecido como um importante polo produtor no estado de Minas Gerais. A extração mineral exerce papel central na economia local, constituindo-se como a principal base produtiva e responsável por grande parte da arrecadação municipal. Além do impacto econômico, a mineração influencia diretamente a organização territorial, a dinâmica populacional e a configuração das cadeias produtivas associadas, como a indústria de cimento e corretivos agrícolas.

Nesse contexto, a análise das condições socioeconômicas de Congonhas permite compreender os elementos estruturantes da dinâmica regional, como os padrões de uso e ocupação do solo, a distribuição demográfica, a estrutura produtiva, a inserção das atividades minerárias, o perfil de emprego e renda e a capacidade institucional local. Esses aspectos constituem subsídios fundamentais para a avaliação de impactos e para a definição de medidas socioambientais de mitigação, controle e compensação social no âmbito das intervenções previstas para o Projeto de descaracterização da Barragem de Baixo João Pereira e reconformação do método construtivo em etapa única. A Figura 01 apresenta a delimitação da AER do meio socioeconômico em relação à Área Diretamente Afetada (ADA), que está integralmente localizada na zona rural de Congonhas.

A delimitação da AEL, por sua vez, tem como finalidade abranger as localidades com potencial de sofrer



impactos diretos decorrentes da implantação do projeto. A delimitação considerou as atividades previstas no contexto da obra emergencial, incluindo a movimentação de veículos, a presença de trabalhadores e o transporte de materiais, fatores que podem gerar interferências significativas nas áreas próximas à ADA. O principal objetivo desta delimitação é subsidiar tecnicamente a análise dos potenciais impactos diretos sobre as estruturas físicas, os serviços públicos e a população residente no entorno imediato. Para essa área foi definida a comunidade do bairro Pires, localizada à aproximadamente 5,5 quilômetros da estrutura do projeto. Dessa forma, trata-se do aglomerado populacional mais próximo da área de intervenção e, portanto, mais suscetível aos efeitos diretos das atividades associadas ao projeto.

No que se refere aos serviços públicos, a região apresenta limitações estruturais em áreas como saneamento, mobilidade, saúde e educação, o que torna frequente a articulação com a sede municipal para suprir demandas mais complexas. A partir da análise das características socioeconômicas dessas áreas, busca-se diagnosticar o cenário atual, de forma que seja possível identificar as eventuais fragilidades e potencialidades do território e contribuir para o entendimento sobre os eventuais impactos que podem ser gerados pelo Projeto de descaracterização da Barragem Baixo João Pereira e reconformação do método construtivo em etapa única na Mina de Fábrica.

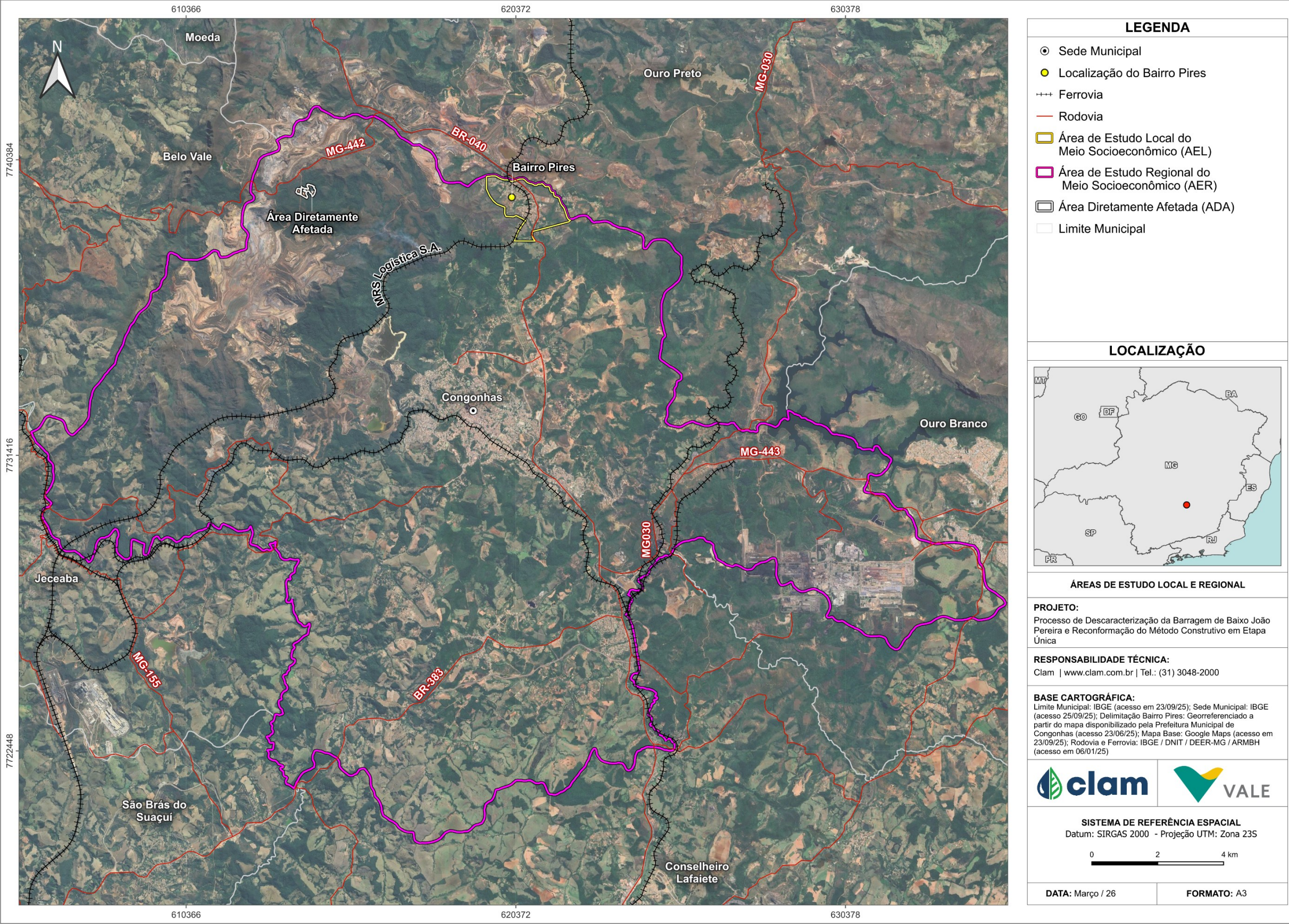


Figura 01 Área de Estudo do Meio Socioeconômico



9.3.1. Caracterização da Área de Estudo Regional

Este item apresenta uma caracterização histórica de Congonhas, abordando diversos aspectos no processo de formação administrativa municipal da Área de Estudo Regional do meio socioeconômico.

9.3.1.1. Procedimentos Metodológicos

Para a compreensão da realidade socioeconômica da área de estudo regional e a elaboração do diagnóstico, foi adotado o levantamento de dados secundários como procedimento metodológico, com ênfase em informações predominantemente quantitativas. Foram considerados os dados mais recentes disponíveis, assim como séries históricas, priorizando, sempre que possível, os três últimos censos demográficos ou os últimos cinco anos. Essas informações foram obtidas a partir de bases reconhecidas e amplamente utilizadas na comunidade científica, disponibilizadas por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, além de instituições privadas que valorizam a veracidade e a transparência das informações, assim como estudos ambientais realizados anteriormente na Área de Estudo Regional.

As principais fontes de dados secundários utilizados foram:

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): Responsável pela realização dos Censos Demográficos, Agropecuário e Econômico, além de diversos levantamentos anuais referentes às áreas da produção econômica, agrícola e de setores como educação e saúde, dentre outros;
- Ministério da Saúde/DATASUS: Responsável pela gestão do sistema de saúde nacional, fornece dados sobre a infraestrutura de recursos físicos e humanos, sobre a prevalência de doenças, principais causas de morbidade e mortalidade, dentre outros;
- Ministério da Educação (MEC): Responsável pela gestão da educação nacional, disponibiliza informações sobre indicadores relacionados à educação básica, profissional e superior;
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP): Disponibiliza informações e indicadores sobre as condições de infraestrutura e atendimento à educação básica, fundamental e média;
- Ministério do Trabalho e Emprego, Base de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED): Fornece informações sobre o mercado de trabalho nacional, com nível de detalhamento municipal;
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA): Realiza pesquisas e fornece dados econômicos, demográficos e geográficos;
- Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD): Baseado nos dados dos Censos Demográficos, fornece informações sobre diversos indicadores socioeconômicos, com destaque para o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM);
- Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA): Responsável por implementar e coordenar a gestão compartilhada e integrada dos recursos hídricos e regular o acesso a água;



- Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL): Vinculada ao Ministério de Minas e Energias, é a entidade responsável pela regulação do setor elétrico brasileiro e pela disponibilização de dados relacionados a esse setor;
- Ministério do Desenvolvimento Social, Família e Combate à Fome (MDS): Responsável pelas políticas nacionais de assistência social e gestão do Cadastro Único (CadÚnico) para programas sociais do Governo Federal, como o Bolsa Família. Por meio do Sistema de Acompanhamento e Gestão de Informações do Cadastro Único (SAGICAD), disponibiliza dados socioeconômicos das famílias, incluindo renda, escolaridade e moradia, além de relatórios para monitoramento e avaliação de políticas públicas em todas as esferas governamentais.
- Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI): Responsável constitucionalmente pelo reconhecimento e garantia dos direitos dos povos indígenas no Brasil;
- Fundação Cultural Palmares (FPC): Fundação atuante na promoção 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;
- Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN): Vinculado ao Ministério da Cultura, disponibiliza dados acerca da preservação do Patrimônio Cultural Brasileiro, incluindo bens tombados e em processo de tombamento;
- Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA); Disponibilização de dados relacionados ao ordenamento fundiário nacional e pela execução da reforma agrária no país;
- Cadastro Ambiental Rural (CAR): Base de dados a respeito da regularização ambiental e Cadastro Ambiental Rural;
- Fundação João Pinheiro (FJP): Instituição do Governo de Minas Gerais que fornece estudos, indicadores e estatísticas relativos a aspectos socioeconômicos dos municípios de Minas Gerais, como economia, social e urbano ambiental;
- Governo de Minas Gerais: Disponibiliza dados sobre os municípios de Minas Gerais, bem como indicadores e informações sobre programas, políticas e ações;
- Prefeitura Municipal de Congonhas: Responsável pela gestão municipal, disponibiliza dados relativos ao município, incluindo os aspectos históricos, econômicos, associações e equipamentos de infraestrutura.

O diagnóstico socioeconômico é conduzido com base em uma abordagem metodológica que combina análise descritiva com uma perspectiva comparativa. Os dados secundários são avaliados por meio de uma dimensão temporal, abrangendo períodos anteriores ao projeto, e de uma dimensão espacial, com referências a níveis regional, estadual e federal, de modo a fornecer uma compreensão aprofundada da dinâmica da área de estudo.

Portanto, para a realização do diagnóstico são analisados diferentes aspectos que compõem as características socioeconômicas dos territórios que fazem parte da área de estudo. Destacam-se entre esses aspectos o uso e a ocupação do solo e o zoneamento municipal, variáveis diretamente ligadas ao ordenamento territorial e às dinâmicas de crescimento urbano e rural. Também são estudados o perfil



demográfico e a estrutura produtiva local, essenciais para compreender a distribuição da população e as atividades econômicas predominantes, permitindo a identificação dos potenciais impactos da atividade sobre a qualidade de vida e a vulnerabilidade social.

Adicionalmente, a infraestrutura local, com foco na capacidade de atendimento dos serviços de educação, saúde, segurança, transporte, energia elétrica, comunicação, habitação e saneamento básico, também é minuciosamente avaliada, com objetivo de entender o atual cenário de suporte para a população. Além disso, a caracterização da qualidade de vida e das condições de vulnerabilidade da população oferece uma base sólida para identificar desigualdades e necessidades específicas de grupos mais suscetíveis aos impactos. Por fim, aspectos culturais também são considerados, por meio do levantamento do patrimônio histórico e cultural, da organização da sociedade civil e da presença de comunidades tradicionais ou povos indígenas, cujas formas de vida e territórios podem ser diretamente afetadas.

Dessa forma, a abordagem adotada busca garantir uma avaliação integrada e abrangente dos efeitos socioeconômicos e territoriais do Projeto de descaracterização da Barragem de Baixo João Pereira e reconformação do método construtivo em etapa única na área de estudo regional.

9.3.1.2. Contextualização Histórica

A formação de Congonhas está vinculada ao processo de ocupação colonial do interior de Minas Gerais e à exploração mineral que estruturou a história da capitania. A partir do final do século XVII, expedições bandeirantes avançaram para a região em busca de reservas auríferas e de mão de obra escravizada indígena (Peruaçu, 2021). A descoberta do ouro de aluvião em áreas como Ouro Preto, Sabarabuçu, Caeté e Rio das Velhas (Guimarães et al., 2003) desencadeou um ciclo de povoamento e reorganização territorial em larga escala.

Entre 1701 e 1836, Minas Gerais respondeu por cerca de dois terços da produção aurífera mundial, fato que dinamizou fluxos populacionais, resultou na concessão de 7.991 cartas de sesmarias e elevou a população de aproximadamente 300 mil para 3 milhões de habitantes (Wanderley, 2015; Murtha et al., 2015; Resende, 2005). A mineração colonial, na época, apoiou-se na exploração de mão de obra escravizada indígena e africana e em diferentes tipos de jazidas, como veios, taboleiros e grupiarias, conforme registrado por Guimarães & Reis (2007) e sistematizado por Sobreira (2014). Esse processo consolidou uma vocação minerária regional e deu origem a uma rede de vilas interiores, além de um expressivo patrimônio cultural barroco, a exemplo de Ouro Preto (UNESCO, 1980) e Mariana (IPHAN, 1938).

Nesse período consolidou-se o núcleo de Congonhas do Campo, cuja freguesia se formou entre 1734 e 1749, conforme registros divergentes (Câmara Municipal de Congonhas, 2018; Milanez, 2011). A toponímia remete à planta “congonha dos campos” e ao termo tupi-guarani Congöi (“o que alimenta”), evidenciando mediações entre língua indígena, paisagem e usos tradicionais (Cordeiro & Silva, 2019). O santuário do Senhor Bom Jesus de Matosinhos, fundado em 1757 por Feliciano Mendes de Guimarães (Braga, 2012), consolidou a centralidade religiosa, que se somou à vocação mineradora. O traçado urbano inicial se desenvolveu em dois morros opostos, separados pelo rio Maranhão, com ruas sinuosas adaptadas à topografia, tipologia característica dos povoados auríferos setecentistas (IPHAN, 2014;

Fonseca, 2011).

A evolução administrativa expressa a crescente autonomia local: distrito instituído em 1891 (vinculado a Ouro Preto), transferido em 1923 para Queluz (atual Conselheiro Lafaiete) e elevado a município em 1938, com a denominação Congonhas do Campo. Em 1948, a Lei Estadual nº 336 fixou a atual designação Congonhas, então composta também pelos distritos de Alto Maranhão e Lobo Leite (IBGE, 2023).

No plano artístico-religioso, a cidade consolidou um dos mais notáveis conjuntos do barroco luso-brasileiro: o Santuário do Senhor Bom Jesus de Matosinhos (Figura 02), cujo corpo arquitetônico e adro foram concluídos em 1790. Entre 1796 e 1799 foram executados os Passos da Paixão, com 66 figuras em madeira em tamanho natural, e entre 1800 e 1805 foram talhados os 12 Profetas em pedra-sabão por Aleijadinho, com pinturas de Mestre Ataíde e Francisco Xavier Carneiro (Mucci, 2007). Em 1985, o conjunto (Figura 03) foi reconhecido como Patrimônio Cultural da Humanidade pela UNESCO, reforçando o papel da arte sacra na identidade local. A celebração do Jubileu, realizada anualmente, constitui prática devocional estruturante das sociabilidades e do fluxo de visitantes (IPHAN, 2014).



Figura 02 Santuário de Bom Jesus do Matozinhos - Congonhas MG
Fonte: IPHAN, 2014



Figura 03 Conjunto Arquitetônico e Urbanístico, vista da Ladeira Bom Jesus - Congonhas (MG)
Fonte: IPHAN, 2014

Com o declínio da produção aurífera ao longo do século XIX, o município experimentou retração econômica e diversificação produtiva. Em 1812, Wilhelm von Eschwege implantou a Fábrica Patriótica, experiência pioneira da siderurgia no Brasil, apoiada por elites locais, ativa até 1822 (Milanez, 2011; IPHAN, 2014). No início do século XX, destacaram-se a pecuária e a cana-de-açúcar (Milanez, 2011). A partir da segunda metade do século XX, consolidou-se o ciclo do ferro, com a atuação de grandes empresas mineradoras e siderúrgicas. A Companhia Brasileira de Mineração e Metalurgia, fundada em 1923, transformou-se em Ferteco Mineração S.A. em 1973, posteriormente incorporada pela Vale em 2001, controlando a Mina da Fábrica. Em paralelo, a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) operava a Casa de Pedra, e o Grupo Gerdau a usina Presidente Arthur Bernardes (Braga, 2012).

Nas últimas décadas, o padrão de crescimento urbano evidenciou expansão periférica e conurbação com Ouro Branco e Conselheiro Lafaiete, somada a pressões socioambientais típicas de territórios mineradores: emissões difusas de poeira, poluição hídrica, riscos geotécnicos, gargalos de mobilidade e sobrecarga de serviços públicos. Observadores como Braga (2012) destacam a contradição contemporânea: a elevação exponencial da arrecadação pública e dos lucros empresariais desde o “boom” da mineração em 2005 ocorreu paralelamente ao agravamento das condições ambientais e urbanas.

Dessa forma, observa-se que a configuração atual de Congonhas resulta de ciclos minerários sucessivos, com ganhos econômicos e efeitos ambientais correlatos. Isso também é favorecido pelo contexto regional do entorno, devido a localização do município de Congonhas na Região Central de Minas Gerais, a cerca de 80 km da capital mineira, posicionado estrategicamente no eixo da BR-040, rodovia que conecta Belo Horizonte ao Rio de Janeiro, Brasília e à Zona da Mata; e articulado também pela MG-443, que reforça sua integração regional. Além disso, seu território de 304,06 km² faz limite com os



municípios de Belo Vale, Jeceaba, São Brás do Suaçuí, Conselheiro Lafaiete, Ouro Branco e Ouro Preto, configurando uma malha territorial marcada pela sobreposição de atividades urbanas e minerárias (IBGE, 2022).

Do ponto de vista econômico, Congonhas figura entre os municípios de maior relevância produtiva de Minas Gerais em função de seu parque minerário e siderúrgico. Destacam-se a Casa de Pedra (Companhia Siderúrgica Nacional — CSN), a Mina da Fábrica (Vale, antiga Ferteco) e a Mina Viga (antiga Ferrous Resources, incorporada pela Vale), além da usina siderúrgica da Gerdau Açominas (Guimarães, 2003; Milanez, 2011). Essa base industrial garante elevada geração de riqueza e coloca o município entre os maiores arrecadadores da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) no país, constituindo importante fonte de financiamento para políticas públicas e investimentos em infraestrutura.

Ao lado dessa centralidade econômica, Congonhas vivencia desafios típicos de cidades em processo de transformação acelerada. A intensa atividade produtiva amplia a circulação populacional e a demanda por serviços de saúde, educação, mobilidade e habitação, exigindo constante aprimoramento do planejamento urbano. Questões ambientais e territoriais, como a necessidade de gestão de áreas de expansão, de recursos hídricos e de qualidade do ar, compõem uma agenda de monitoramento contínuo e de regulação institucional (Cordeiro & Silva, 2019).

A dimensão cultural e religiosa constitui outro pilar da identidade regional, tendo no Santuário do Senhor Bom Jesus de Matosinhos, reconhecido pela UNESCO em 1985, um vetor de integração turística nacional e internacional. A convivência entre patrimônio histórico, dinamismo urbano e atividade minerária reforça a singularidade do município como centro de referência na região.

Nos últimos anos, iniciativas como a parceria entre a Prefeitura e o ONU-Habitat, no âmbito do projeto Horizontes Congonhas (2023 - 2025), sinalizam esforços de atualização do planejamento municipal. A revisão do Plano Diretor e a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana visam ordenar a expansão territorial, fortalecer a integração funcional e aprimorar a relação entre crescimento econômico e qualidade de vida.

Dessa forma, Congonhas desempenha papel relevante na rede urbana regional, articulando funções econômicas, culturais e de serviços que extrapolam sua escala municipal. A presença de atividades minerárias em grande porte, associada ao patrimônio histórico-cultural e ao dinamismo urbano recente, define um território em constante reconfiguração, cuja compreensão é essencial para a avaliação socioeconômica no âmbito deste estudo.

9.3.1.3. Uso do Solo

O uso e a ocupação do solo refletem a interação entre dinâmicas naturais e atividades humanas, compondo um mosaico que abrange desde áreas urbanizadas até extensões destinadas à agropecuária e à mineração. Esse arranjo territorial é resultado de processos históricos de ocupação, pressões econômicas e transformações ambientais, que moldaram a paisagem atual do município. A análise dessa dimensão permite compreender como o espaço é apropriado e modificado, bem como identificar os principais vetores de pressão sobre os recursos naturais e os serviços ecossistêmicos.



Para a caracterização do uso e ocupação do solo de Congonhas foram utilizados dados obtidos a partir do projeto MapBiomas. Assim, foi elaborado o mapa da Figura 04, que sistematiza as classes de uso predominante, considerando aspectos como agricultura, pecuária, vegetação nativa, áreas urbanizadas, corpos d'água e mineração (Tabela 01).

Tabela 01 Classes de Uso e Ocupação no município de Congonhas – MG.

Uso e Ocupação do Solo	Área (ha)	Distribuição (%)
Afloramento Rochoso	50,53	0,17%
Área Urbanizada	2253,72	7,41%
Formação Campestre	4621,91	15,20%
Formação Florestal	9683,03	31,84%
Formação Savânica	159,89	0,53%
Mineração	3984,79	13,10%
Mosaico de Usos	3961,20	13,03%
Outras Áreas não vegetadas	191,82	0,63%
Outras Lavouras temporárias	17,60	0,06%
Pastagem	5211,83	17,14%
Corpos d'água	181,54	0,60%
Silvicultura	89,17	0,29%
Total	30407,02	100%

Fonte: MapBiomas, 2024.

A análise do uso e ocupação do solo na área de estudo evidencia o predomínio de formações vegetais naturais, que juntas correspondem a mais de 47% da área total, destacando-se a formação florestal (31,84%) e a formação campestre (15,20%) (Figura 04).

As áreas destinadas a atividades antrópicas representam parcela expressiva do território. A pastagem ocupa 17,14% da área, configurando-se como o principal uso agropecuário. A atividade de mineração também se destaca, abrangendo 13,10% da área, o que demonstra a importância econômica do setor mineral para a região. O mosaico de usos (13,03%) reforça a dinâmica de ocupações múltiplas, englobando áreas de uso misto que podem incluir agricultura, pecuária em pequena escala e vegetação secundária.

A área urbanizada corresponde a 2.253,72 ha (7,41%), revelando a centralidade da sede municipal e suas expansões. As demais categorias apresentam participação residual, como corpos d'água (181,54 ha; 0,60%), afloramentos rochosos (50,53 ha; 0,17%) e as lavouras temporárias (17,60 ha; 0,06%).

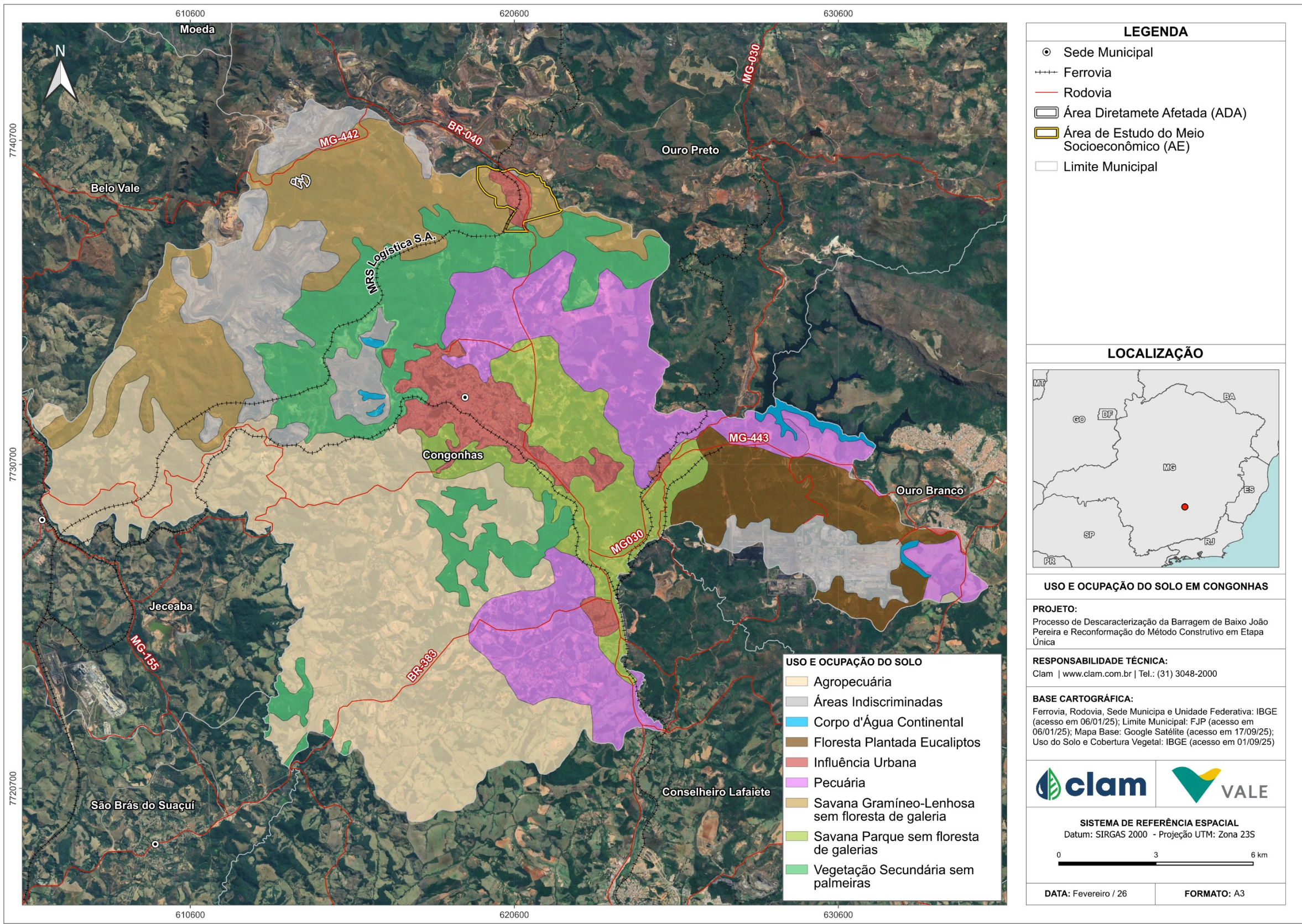


Figura 04 Uso do Solo e Cobertura Vegetal de Congonhas



9.3.1.4. Zoneamento Municipal

No que se refere ao Zoneamento Municipal, Congonhas possui legislação específica que disciplina as formas de uso e a ocupação do solo, instituída pela Lei Complementar nº 2.624, de 27 de dezembro de 2006, atualizada por normas posteriores. Esse marco legal estabelece as regras de parcelamento, uso e ocupação do território municipal, organizando o espaço urbano e rural por meio de zonas e macrozonas, que fixam critérios para expansão urbana, proteção ambiental e desenvolvimento econômico.

Para fins de ordenamento territorial, o Plano Diretor define três grandes zonas: a Zona Urbana, a Zona de Expansão Urbana e a Zona Rural. Segundo a lei de uso do solo, a Zona Urbana é constituída por áreas já consolidadas ou em processo de consolidação, caracterizadas por atividades residenciais, comerciais e de serviços. A Zona de Expansão Urbana corresponde a áreas ainda não ocupadas, mas destinadas ao parcelamento futuro do solo para fins urbanos, visando atender ao crescimento da cidade. Tanto a Zona Urbana quanto a Zona de Expansão Urbana encontram-se inseridas no Perímetro Urbano estabelecido por lei municipal. Externamente a esse perímetro localiza-se a Zona Rural, formada por áreas destinadas predominantemente a atividades agropecuárias e demais usos compatíveis com sua vocação.

A Zona Urbana abrange o Distrito Sede e os distritos de Alto Maranhão e Lobo Leite, além de localidades específicas classificadas como Zonas Urbanas Especiais, como Joaquim Murtinho, Pires, Vila Marques, Vila Cardoso, Vila Matias, Pequeri, Santa Quitéria e Esmeril. Inclui ainda áreas estratégicas, como o Complexo Siderúrgico da Açominas e a Zona Urbana Especial MG-030/BR-040, destinadas a atividades industriais, comerciais e de serviços.

As Zonas de Expansão Urbana (ZEUs) correspondem a áreas ainda não ocupadas, mas situadas dentro do perímetro urbano, que podem ser parceladas para fins residenciais, industriais ou de interesse social. Essas zonas se subdividem em categorias como ZEU 1, ZEU 2, ZEU 3, ZEU 4, ZEU 5, ZEU Social, ZEU Industrial, ZEU Mineração e ZEU Suporte, cada uma com parâmetros específicos de ocupação.

Já a Zona Rural compreende as áreas externas ao perímetro urbano, preservando funções produtivas, como a agropecuária e a silvicultura, além de atributos ambientais. O Plano Diretor também institui zonas de preservação permanente (ZUPP), zonas de interesse ambiental (ZIA) e áreas de diretrizes especiais (ADEs), que estabelecem parâmetros de proteção e valorização do patrimônio natural e cultural, como no caso do Rio Maranhão e do Ribeirão Santo Antônio.

No zoneamento municipal, nas áreas retratadas na Figura 05, para as regiões de delimitação de ocupação urbana, destacam-se as Zonas de Uso Preferencialmente Residencial (ZUR1 e ZUR2), destinadas à moradia, garantindo a manutenção da função habitacional como uso predominante. Outro ponto de ocupação é em relação às Zonas de Especial Interesse Social (ZEIS 1 e ZEIS 2), destinadas à habitação de interesse social e à regularização fundiária. As Zonas de Expansão Urbana (ZEU2 e ZEU3) correspondem a áreas ainda não consolidadas, reservadas para o crescimento planejado da cidade,

Em relação as funções produtivas e econômicas do município, observa-se as Zonas Comerciais (ZC1, ZC2 e ZC3), voltadas para atividades de comércio e serviços em diferentes escalas. O município ainda dispõe de Zonas Industriais e Comerciais (ZIC1 e ZIC2), destinadas à instalação de atividades



produtivas, e da Zona Urbana Central (ZUC), que concentra funções administrativas, comerciais e de serviços de maior abrangência.

Complementarmente, a legislação prevê Zonas de Interesse Especial (ZIE1 e ZIE2), voltadas a usos específicos que requerem tratamento diferenciado no processo de ordenamento territorial. Para fins de planejamento estratégico, foram criadas as Zonas Especiais de Projeto (ZEP1 a ZEP5), reservadas a empreendimentos de relevância econômica, social ou urbanística.

No âmbito da proteção ambiental, encontram-se as Zonas de Paisagem Natural Integrada (ZPNI e ZPDI) e as Zonas de Preservação (ZPP1 e ZPP2), que asseguram a conservação de áreas de relevância ecológica e paisagística. Há ainda a Zona de Preservação e Revitalização (ZPR), voltada para a proteção do patrimônio natural e cultural. Há também a Zona de Interesse Ambiental (ZIA) busca garantir a compatibilidade entre a ocupação urbana e a preservação de recursos naturais. Por fim, a Zona Urbana de Preservação Permanente (ZUPP) assegura a proteção de áreas ambientalmente sensíveis, de acordo com a legislação vigente.

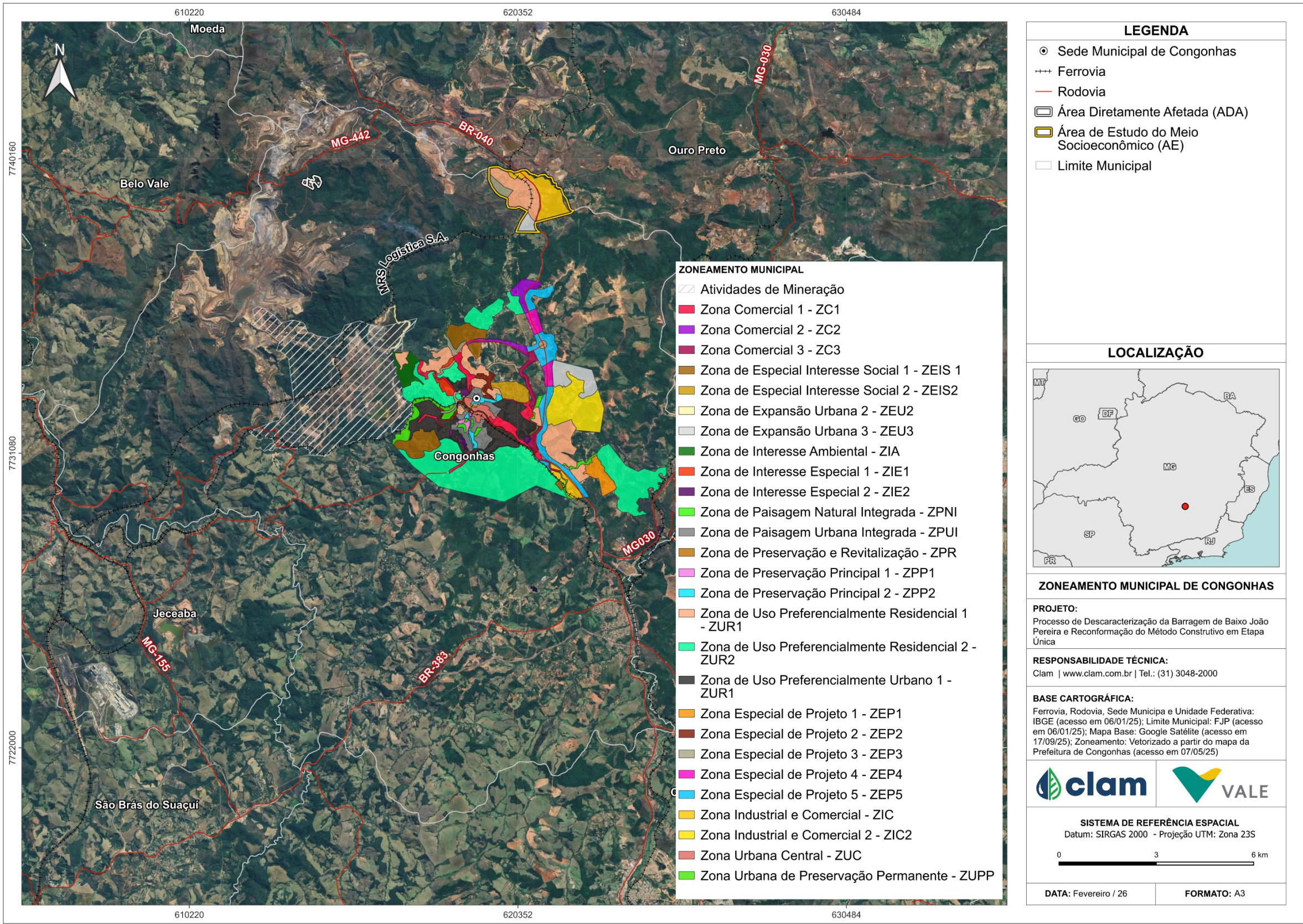


Figura 05 Zoneamento Municipal de Congonhas



9.3.1.5. Sistema Viário e Hierarquia Urbana no Contexto Regional

O entendimento da inserção de Congonhas no contexto regional requer a análise do sistema viário que o conecta a centros urbanos vizinhos e à capital do estado, bem como da hierarquia urbana que define sua posição na rede de cidades. Nesse sentido, este item apresenta o mapeamento das principais vias de acesso e circulação do município e sua relação com a divisão regional do IBGE (2017), além da classificação estabelecida pelo estudo Regiões de Influência das Cidades (REGIC) de 2018, que classifica os municípios brasileiros de acordo com os fluxos de serviços, comércio, infraestrutura e gestão, evidenciando como se organizam os polos de atração e suas áreas subordinadas. A partir dessa abordagem, busca-se evidenciar a centralidade de Congonhas e os vínculos funcionais que estabelece com polos de maior hierarquia, em articulação com a dinâmica socioeconômica e territorial da região.

A estrutura viária de Congonhas é composta principalmente por uma malha rodoviária densa e estratégica, que conecta o município a importantes centros regionais e à capital do estado. O principal eixo de circulação é a BR-040, que liga Congonhas aos municípios de Belo Horizonte, Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete, sendo vital tanto para o deslocamento da população quanto para o escoamento da produção mineral. Além dela, destacam-se rodovias estaduais como a MG-030, a MG-443 e a MG-129, que interligam o município às localidades vizinhas e reforçam sua posição como ponto nodal da rede viária regional. Essa infraestrutura rodoviária garante mobilidade, facilita fluxos de mercadorias e serviços e sustenta a integração econômica do município com a Região Central de Minas Gerais.

Esses fatores apontam para o sistema viário como determinante para compreender o papel de Congonhas na hierarquia urbana regional. A hierarquia urbana reflete a organização das cidades em níveis de centralidade, considerando fatores como porte populacional, complexidade econômica e oferta de serviços. A posição ocupada por um município nesse arranjo permite estimar sua área de influência, sua relação de dependência com centros urbanos de maior porte e o potencial impacto de novos empreendimentos sobre a dinâmica regional.

Segundo o REGIC 2018, Congonhas integra o Arranjo Populacional de Conselheiro Lafaiete, classificado como Centro Sub-regional B (3B). Isso significa que o município participa de uma rede intermediária de gestão e serviços, polarizada por Conselheiro Lafaiete, que por sua vez apresenta capacidade de atração maior em setores como comércio, saúde, educação e trabalho. Congonhas, embora relevante no cenário regional pela mineração e pelo patrimônio cultural, não possui centralidade isolada, mas se insere funcionalmente nesse arranjo urbano.

Na divisão regional proposta pelo IBGE em 2017, que estabelece a classificação das Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias, Congonhas está inserida na Região Geográfica Imediata de Conselheiro Lafaiete e na Região Geográfica Intermediária de Barbacena. Essa posição evidencia a vinculação direta a Conselheiro Lafaiete como polo de referência de serviços intermediários, ao mesmo tempo em que mantém conexões com Barbacena como centro de gestão mais abrangente. Em escala mais ampla, tanto Congonhas quanto Conselheiro Lafaiete e Barbacena integram a área de influência do Arranjo Populacional de Belo Horizonte – Metrópole (1C), refletindo a forte articulação com a capital estadual (Figura 06).



Localizado no colar perimetropolitano de Belo Horizonte, o município apresenta fenômenos característicos de cidades médias em transição. O crescimento urbano recente, a valorização imobiliária e os deslocamentos cotidianos entre Congonhas, Conselheiro Lafaiete e Ouro Branco evidenciam processos de periurbanização e de intensificação da integração funcional (Moura & Pereira, 2020). Internamente, a cidade combina áreas centrais consolidadas e setores periféricos em encostas, nos quais a expansão urbana está associada à presença minerária e ao dinamismo turístico.

Essa configuração mostra que Congonhas desempenha papel importante como elo regional, sustentado pela sua localização estratégica no corredor da BR-040 e pela integração funcional com centros de maior hierarquia. A identificação dessa posição hierárquica e das redes viárias que a sustentam é fundamental para compreender as pressões sobre recursos naturais, serviços públicos e infraestrutura urbana, além de subsidiar políticas de planejamento que busquem equilibrar desenvolvimento econômico e qualidade de vida.

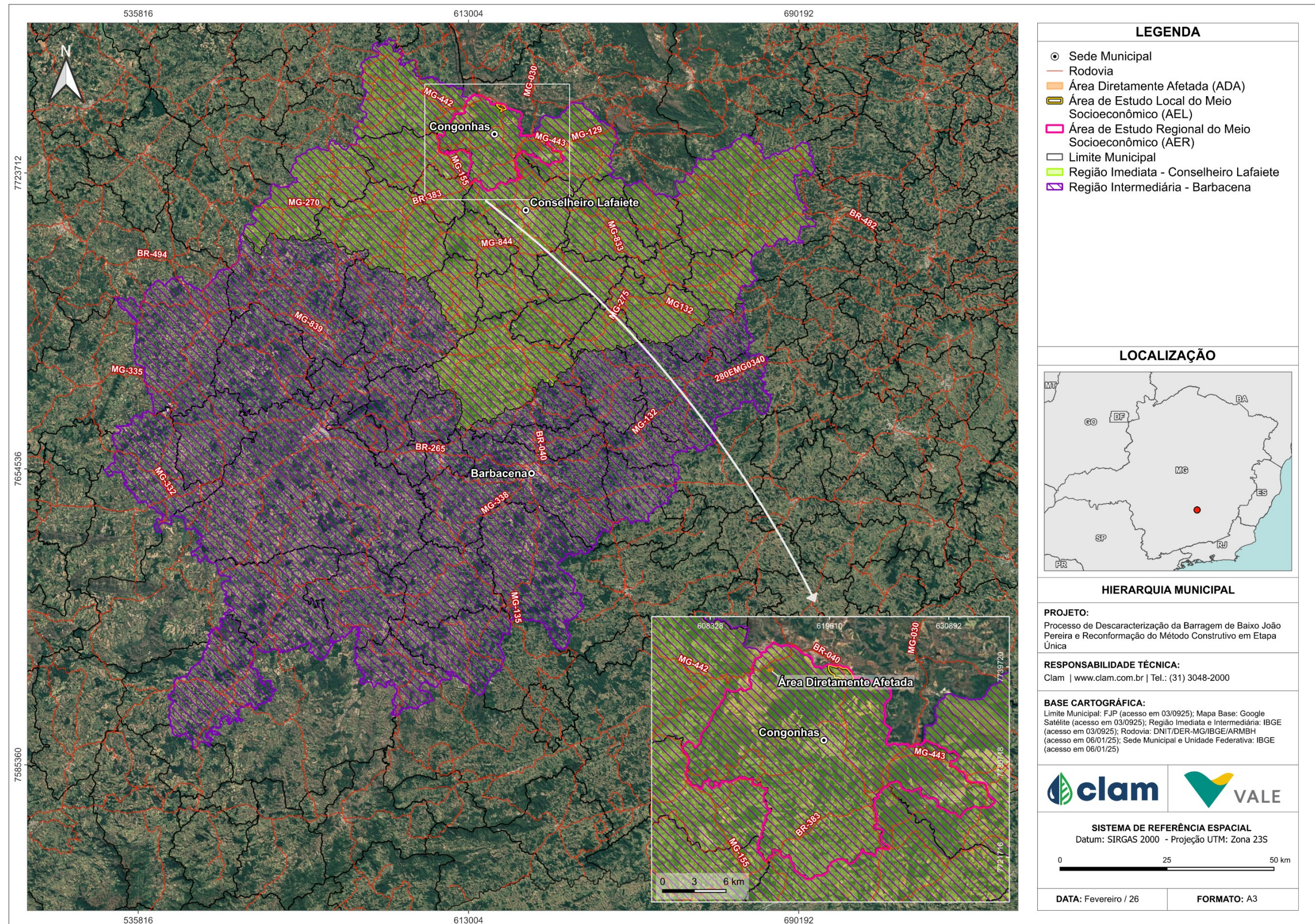


Figura 06 Mapa das Regiões Imediatas e Intermediárias do município de Congonhas



9.3.1.6. Dinâmica Demográfica

O eixo da dinâmica demográfica busca compreender a evolução e a distribuição da população de Congonhas ao longo das últimas décadas, considerando variáveis como crescimento populacional, densidade demográfica, estrutura etária, composição por cor ou raça e migração. A análise permite identificar tendências de adensamento, envelhecimento e diversificação da população, fundamentais para subsidiar o planejamento territorial e a formulação de políticas públicas.

A dinâmica demográfica de Congonhas é analisada a partir dos dados dos Censos Demográficos de 1991, 2000, 2010 e 2022, permitindo acompanhar a evolução populacional e suas transformações ao longo de três décadas. O objetivo é compreender não apenas o crescimento absoluto da população, mas também aspectos como densidade demográfica, estrutura etária, composição por cor ou raça e padrões migratórios, de modo a identificar tendências de adensamento, envelhecimento e diversificação social. Em 2022, o município contabilizou 52.890 habitantes, consolidando uma trajetória contínua de expansão populacional desde os anos 1990, em contraste com a desaceleração observada em Minas Gerais como um todo.

A análise da evolução populacional, conforme pode ser observado na Tabela 02, mostra que Congonhas apresentou taxas de crescimento anual superiores à média estadual em todos os períodos. Entre 1991 e 2000, o município apresentou um crescimento geométrico anual de 1,55%, acima da média de Minas Gerais (1,29%). No período seguinte (2000–2010), o ritmo de crescimento manteve-se elevado, em 1,63%, novamente superior ao crescimento estadual (0,91%). Já entre 2010 e 2022, o crescimento foi mais moderado (0,87%), mas ainda assim acima do observado em Minas Gerais (0,47%). Esses resultados confirmam o dinamismo populacional de Congonhas, fortemente associado à expansão da mineração e à oferta de empregos, que atraíram migrantes ao longo das últimas décadas.

Tabela 02 População e taxa anual de crescimento da população de Congonhas

Unidade Territorial	População				Crescimento Geométrico Anual (%)		
	1991	2000	2010	2022	1991 - 2000	2000 - 2010	2010 - 2022
Congonhas	35.364	41.256	48.519	52.890	1,55	1,63	0,87
Minas Gerais	15.743.152	17.891.494	19.597.330	20.538.718	1,29	0,91	0,47

Fonte: IBGE, 1991, 2000, 2010 e 2022.

A análise da variação da densidade demográfica reforça essa tendência (Figura 07). Em Minas Gerais, o processo foi de crescimento constante, com a densidade passando de 26,84 hab/km² em 1991 para 35,02 hab/km² em 2022, em um movimento gradual e contínuo de adensamento. Em Congonhas, por sua vez, o crescimento foi proporcionalmente mais intenso, a densidade saltou de 116,30 hab/km² em 1991 para 173,94 hab/km² em 2022, refletindo a combinação entre expansão populacional e manutenção de um território relativamente reduzido. O resultado é um município significativamente mais adensado que a média estadual em todo o período analisado, o que evidencia a predominância da população concentrada na área urbana em contraste com o baixo povoamento das zonas rurais.

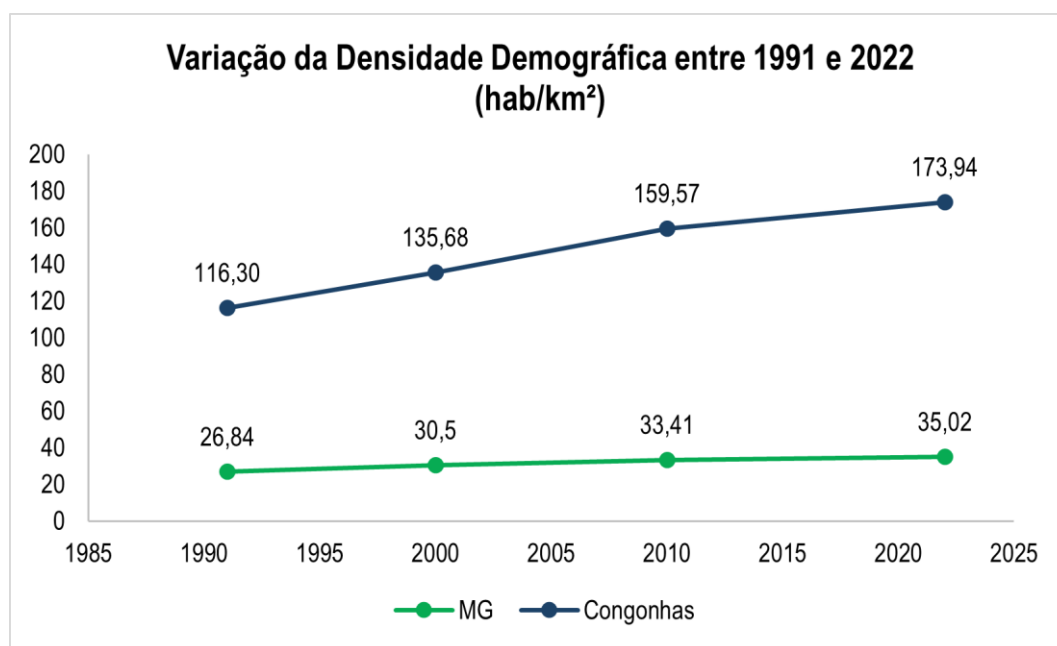
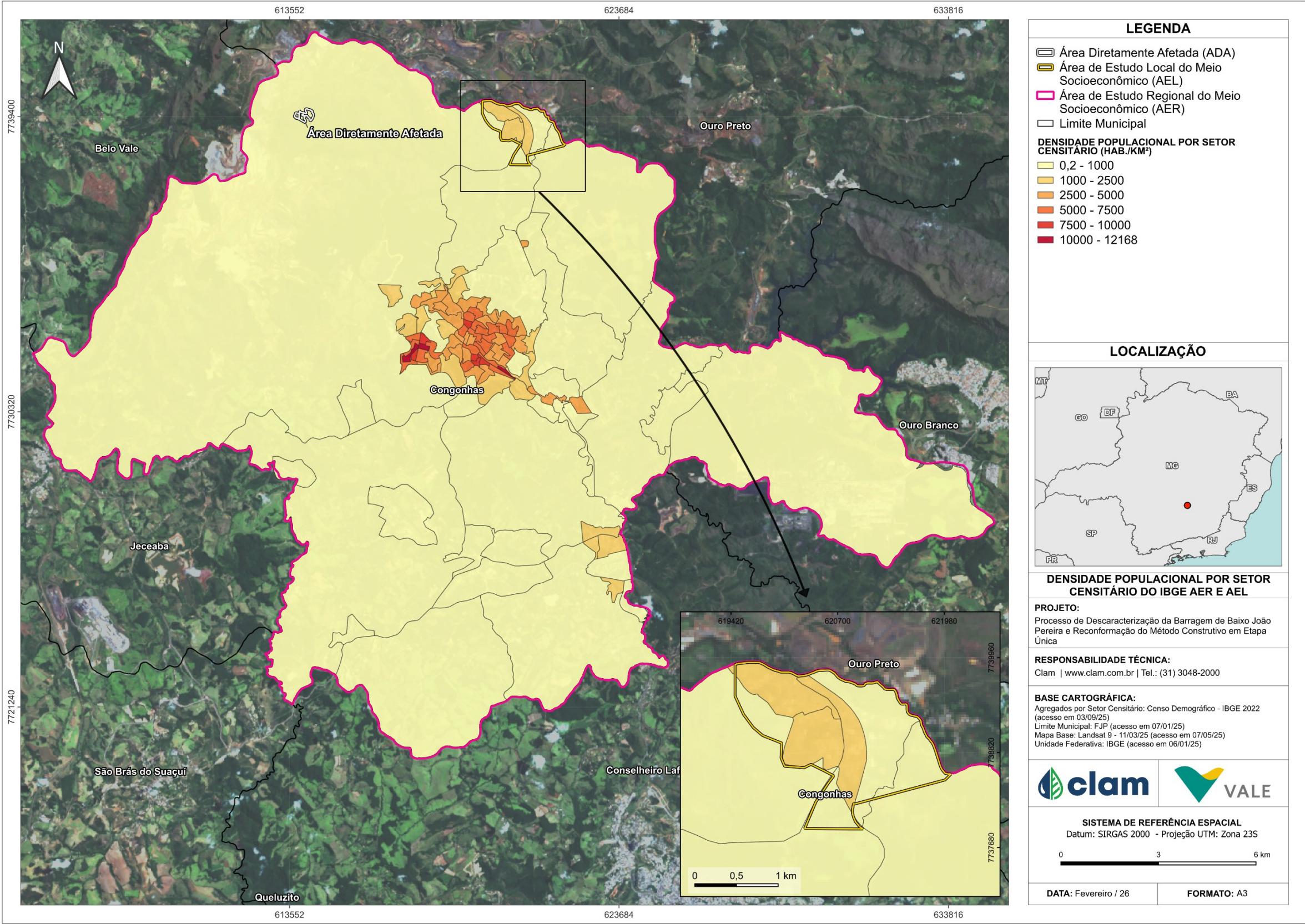


Figura 07 Variação da Densidade Demográfica entre 1991 e 2022 em Congonhas e Minas Gerais
Fonte: IBGE, 1991, 2000, 2010 e 2022.

O mapa de densidade populacional por setor censitário (Figura 08) evidencia que o núcleo urbano de Congonhas reúne as maiores concentrações populacionais, com setores que ultrapassam 10.000 habitantes por quilômetro quadrado. Esse espaço corresponde ao centro consolidado do município, onde se concentram atividades de comércio, serviços e equipamentos públicos, configurando-se como o principal polo de atração populacional. À medida que se afasta dessa área central, observa-se uma redução gradual da densidade, que passa a valores inferiores a 1.000 habitantes por quilômetro quadrado em áreas periféricas e, sobretudo, nas zonas rurais. Essa distribuição espacial confirma o padrão de urbanização associado aos municípios mineradores, caracterizado por forte concentração demográfica nos núcleos urbanos em torno da atividade econômica central e baixa ocupação no restante do território, conforme apontado por Diniz (2005) e Silva (2010).



A pirâmide etária de Congonhas (Figura 09) também oferece elementos importantes para compreender a dinâmica populacional. Entre 2010 e 2022, observa-se um processo de transição demográfica da população, com uma ampliação do topo da pirâmide e redução da base, resultado do envelhecimento gradual da população, marcado pela redução relativa das faixas mais jovens (0-14 anos) e pelo crescimento das faixas adultas e idosas, em linha com a transição demográfica nacional. Esse perfil aponta para uma ampliação da população em idade ativa, mas pode indicar desafios futuros relacionados ao mercado de trabalho, dada a maior demanda por ofertas de trabalho, e com a ampliação das faixas acima dos 60 anos pode também impulsionar a demanda por serviços de saúde e fragilizar a sustentabilidade previdenciária.

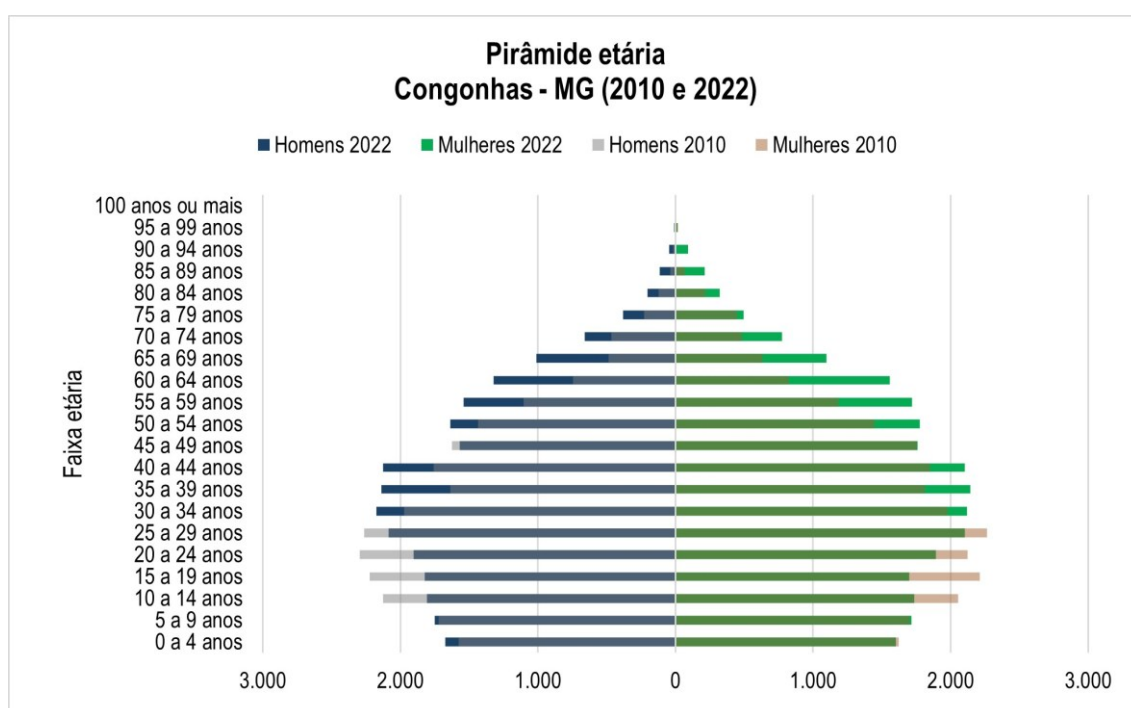


Figura 09 Pirâmide etária
Fonte: IBGE, 2010 e 2022.

A análise da composição da população por cor ou raça (Figura 10) revela a predominância de pessoas que se autodeclararam pardas (52,2%), seguidas por brancas (34,7%) e pretas (12,9%), enquanto a presença de amarelos e indígenas é residual, representando apenas 0,1% cada. No caso de Congonhas, essa diversidade pode se relacionar ao contexto da mineração, atividade que historicamente atraiu fluxos migratórios internos e externos, contribuindo para a heterogeneidade da população.

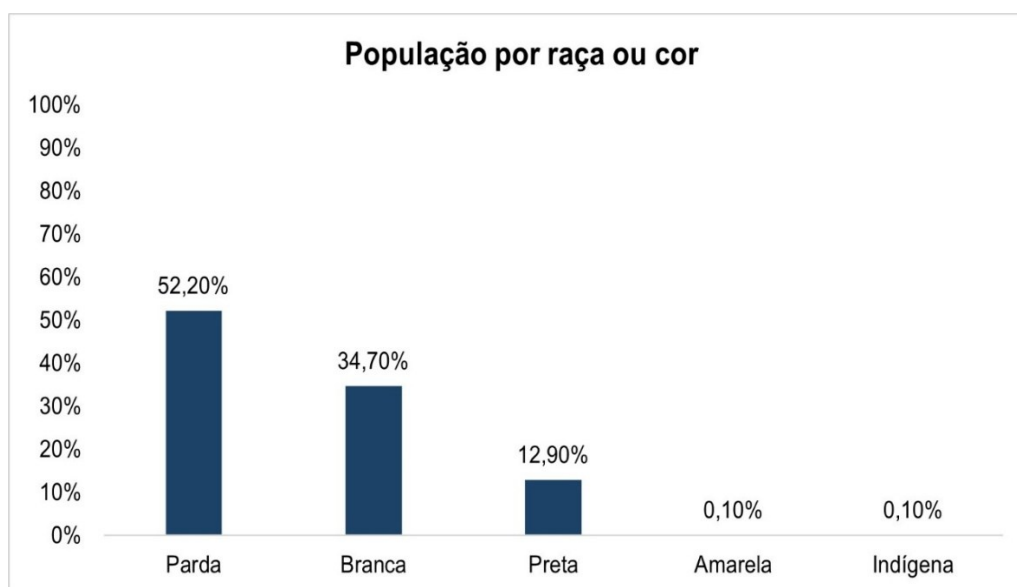


Figura 10 População por raça ou cor
Fonte: IBGE, 2022.

O levantamento sobre a migração em Congonhas, conforme Figura 11, permite avaliar o perfil das pessoas que já residiram fora do município e retornaram ou se estabeleceram nele. No total, foram contabilizados 2.745 migrantes. A análise do tempo de residência mostra que a maior parte desses indivíduos está fixada em Congonhas há 10 anos ou mais, somando 1.805 pessoas, o que corresponde a 65,7% do total de migrantes. Esse dado indica um padrão de permanência elevado, sugerindo que a migração para Congonhas, em grande parte, resulta em enraizamento duradouro, possivelmente associado à estabilidade de vínculos de trabalho e familiares.

Nos demais intervalos de tempo, a distribuição é relativamente equilibrada, mas em patamares baixos. Entre 1 e 5 anos de residência, os valores variam de 74 a 141 pessoas por faixa, representando cerca de 19% do total de migrantes. Já aqueles com 6 a 9 anos de permanência somam 373 pessoas (13,6%), configurando-se como o segundo maior grupo. Por outro lado, o contingente mais recente, com menos de 1 ano de residência, é reduzido, com apenas 28 pessoas (1%), revelando baixa intensidade migratória recente.

Esse padrão indica que Congonhas não é um município marcado por fluxos migratórios intensos ou de alta rotatividade, reforçando a ideia de um território que atrai pessoas em momentos específicos, mas cuja permanência tende a se consolidar ao longo do tempo, refletindo a importância de fatores como a mineração, a oferta de empregos no setor urbano-industrial e as redes sociais locais para a fixação populacional.

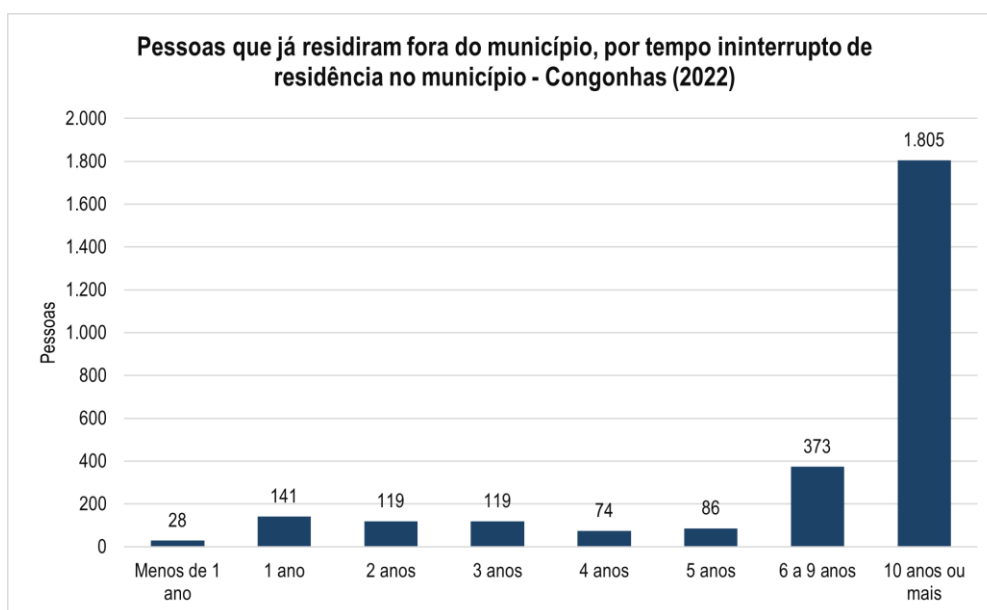


Figura 11 Migrantes por tempo de residência
Fonte: IBGE, 2022.

9.3.1.7. Estrutura Econômica

A estrutura econômica de Congonhas reflete a organização de seus setores produtivos, agropecuária, indústria e serviços, e a forma como estes interagem na geração de riqueza e desenvolvimento. Historicamente vinculada à mineração, a economia local tem no setor industrial sua principal base de dinamismo, com forte impacto sobre a renda, o emprego e a arrecadação municipal. Em paralelo, os setores de comércio e serviços se expandiram em função do crescimento populacional e da posição estratégica do município no eixo da BR-040, enquanto a agropecuária apresenta participação mais modesta, voltada sobretudo ao abastecimento interno. Para esta análise, são considerados os dados do Produto Interno Bruto (PIB) municipal, que permitem avaliar a contribuição relativa de cada setor, identificar os fatores que impulsionam o crescimento econômico e compreender os limites impostos pela concentração da atividade produtiva.

Outro aspecto relevante diz respeito às finanças públicas, que expressam a relação direta entre o dinamismo econômico e a capacidade de gestão municipal. A análise da evolução das receitas possibilita identificar a capacidade arrecadatória própria, o grau de dependência de transferências externas e os reflexos da atividade minerária na composição da receita tributária. Já a avaliação das despesas permite verificar como os recursos são distribuídos entre funções governamentais e categorias econômicas, oferecendo um retrato da forma como o município direciona seus esforços para infraestrutura, políticas sociais e serviços básicos. Dessa forma, o estudo da estrutura econômica de Congonhas contribui para dimensionar as potencialidades e fragilidades do município, subsidiando estratégias de planejamento voltadas à sustentabilidade fiscal e ao desenvolvimento regional equilibrado.

9.3.1.7.1. Produto Interno Bruto

A estrutura produtiva e de serviços de Congonhas pode ser compreendida a partir da evolução do Produto Interno Bruto (PIB) e do Valor Adicionado Bruto (VAB), indicadores que expressam a geração



de riqueza em escala municipal. Conforme os dados do IBGE (Figura 12), o município apresentou trajetória de crescimento consistente entre 2017 e 2021, ainda que com oscilações vinculadas ao desempenho da indústria extrativa mineral, que se mantém como o principal motor da economia local. Estudos apontam que essa dependência estrutural torna os municípios mineradores particularmente sensíveis às variações do setor mineral, refletidas diretamente em seus indicadores econômicos e fiscais (PEREIRA; SILVA, 2021). Em 2017, o PIB municipal era de R\$ 1,65 bilhão, enquanto o VAB totalizava R\$ 1,44 bilhão. Nos anos seguintes, houve crescimento moderado, com ambos os indicadores apresentando estabilidade relativa em 2018 e retomada em 2019. A partir de 2020, observa-se um salto expressivo, o PIB alcançou R\$ 2,98 bilhões e o VAB R\$ 2,79 bilhões. Essa expansão continuou em 2021, quando o PIB atingiu R\$ 4,11 bilhões e o VAB R\$ 3,79 bilhões, valores que representam crescimento de mais de 140% em relação a 2017.

A análise das linhas polinomiais reforça a tendência de crescimento estrutural da economia local, ao suavizar as variações anuais e evidenciar a curva ascendente tanto do PIB quanto do VAB. Isso indica que, apesar de eventuais oscilações conjunturais, o padrão predominante é de expansão, sustentado principalmente pela valorização do minério de ferro e pela retomada da atividade mineradora no período. O VAB, ao descontar os impostos líquidos de subsídios sobre produtos, permite detalhar a contribuição dos setores produtivos. Nesse recorte, observa-se que a indústria se manteve como a principal responsável pela geração de riqueza, enquanto os serviços ganharam espaço gradativamente, alcançando valores superiores a R\$ 1 bilhão em 2021. A administração pública, por sua vez, apresentou crescimento moderado, situando-se em torno de R\$ 413 milhões no mesmo ano, enquanto a agropecuária manteve participação marginal na economia municipal.

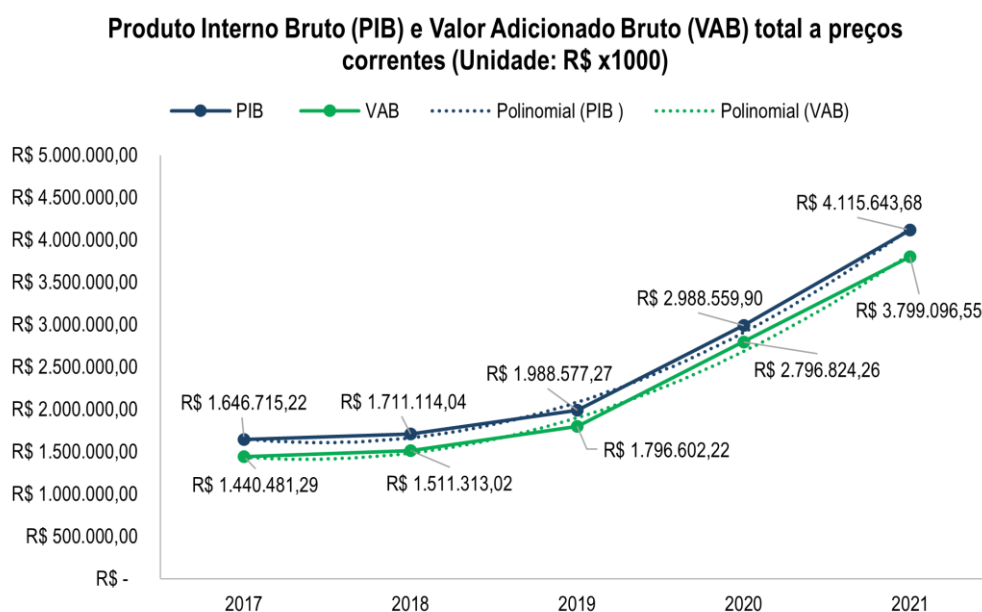


Figura 12 Produto Interno Bruto (PIB) e Valor Adicionado Bruto (VAB) de Congonhas – 2017 a 2021
Fonte: IBGE, 2025

A Tabela 03 complementa essa leitura ao apresentar a participação percentual de cada setor no Valor Adicionado Bruto (VAB) de Congonhas. Entre 2017 e 2021, a indústria manteve-se como o principal



setor da economia municipal, passando de 34,1% em 2017 para 61,7% em 2021, resultado diretamente associado ao peso da mineração na estrutura produtiva local.

O setor de serviços, que respondia por 40,1% do VAB em 2017, apresentou redução relativa de participação, atingindo 27,3% em 2021, embora em valores absolutos tenha registrado crescimento. A administração pública seguiu a mesma tendência, com queda de 25,6% em 2017 para 10,9% em 2021, revelando perda de peso relativo no conjunto da economia municipal. Já a agropecuária manteve participação residual, oscilando de 0,15% em 2017 para 0,10% em 2021, confirmando seu papel marginal na dinâmica econômica local.

Esse comportamento reforça a centralidade da indústria e a alta dependência de Congonhas em relação à mineração, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de diversificação produtiva para reduzir a vulnerabilidade econômica frente às oscilações do setor extrativo.

Tabela 03 Valor Adicionado Bruto por setores e preços correntes (Unidade: R\$ x1000)

Ano	Agropecuária		Indústria		Serviços		Administração		Total	
2017	R\$ 2.165,85	0,15%	R\$ 491.982,99	34,15%	R\$ 577.645,17	40,10%	R\$ 368.687,28	25,59%	R\$ 1.440.481,29	100,00%
2018	R\$ 2.115,39	0,14%	R\$ 515.540,84	34,11%	R\$ 609.578,00	40,33%	R\$ 384.078,79	25,41%	R\$ 1.511.313,02	100,00%
2019	R\$ 2.398,30	0,13%	R\$ 684.423,55	38,10%	R\$ 704.254,04	39,20%	R\$ 405.526,33	22,57%	R\$ 1.796.602,22	100,00%
2020	R\$ 2.905,52	0,10%	R\$ 1.460.597,25	52,22%	R\$ 924.976,40	33,07%	R\$ 408.345,09	14,60%	R\$ 2.796.824,26	100,00%
2021	R\$ 3.825,32	0,10%	R\$ 2.343.551,54	61,69%	R\$ 1.038.151,45	27,33%	R\$ 413.568,24	10,89%	R\$ 3.799.096,55	100,00%

Fonte: IBGE, 2022.

Em síntese, a análise demonstra que a economia de Congonhas é marcada pela dependência da indústria extrativa mineral, cuja predominância molda tanto a geração de riqueza quanto a dinâmica fiscal do município. Os setores de serviços e administração pública atuam como complementares, garantindo suporte à atividade urbana e absorvendo parte da mão de obra, mas não são suficientes para reduzir a concentração produtiva em torno da mineração. A agropecuária permanece com participação marginal, reforçando o caráter urbano-industrial do território.

9.3.1.7.2. Finanças Públicas

A análise das finanças públicas de Congonhas permite compreender tanto a capacidade arrecadatária quanto a forma de alocação dos recursos municipais entre diferentes áreas de gestão. Entre 2020 e 2024, observa-se crescimento expressivo nas receitas e despesas, acompanhando a dinâmica econômica local fortemente vinculada à atividade minerária.

A partir dos resultados apresentados na Tabela 04, observa-se que em 2024, a receita total atingiu R\$ 1,08 bilhão, composta majoritariamente por transferências correntes (R\$ 752,9 milhões), seguidas de impostos, taxas e contribuições de melhoria (R\$ 199,1 milhões) e da receita patrimonial (R\$ 78,3 milhões). Esse perfil revela a dependência estrutural do município em relação às transferências intergovernamentais, mas também demonstra a importância de receitas próprias vinculadas à atividade mineral.



Tabela 04 Demonstrativo anual das receitas realizadas entre os anos de 2020 e 2024 em Congonhas

Descrição	2020	2021	2022	2023	2024
Transferências correntes	R\$ 443.534.522,72	R\$ 709.684.615,93	R\$ 661.589.936,23	R\$ 721.568.240,26	R\$ 752.998.263,19
Impostos, taxas e contribuições de melhoria	R\$ 64.120.227,38	R\$ 84.479.611,74	R\$ 121.091.959,58	R\$ 138.754.714,75	R\$ 199.170.598,14
Receita patrimonial	R\$ 7.820.792,66	R\$ 13.259.828,33	R\$ 66.667.773,18	R\$ 86.615.033,20	R\$ 78.312.865,85
Contribuições	R\$ 13.494.735,45	R\$ 18.329.873,53	R\$ 19.010.566,73	R\$ 22.819.835,38	R\$ 28.991.204,13
Outras receitas correntes	R\$ 4.298.031,06	R\$ 2.515.365,23	R\$ 2.495.546,65	R\$ 9.606.632,07	R\$ 23.762.811,47
Transferência de Capital	R\$ 3.346.609,27	R\$ 5.105.973,17	R\$ 10.923.111,58	R\$ 8.635.158,49	R\$ 2.340.562,39
Alienação de Bens	R\$ 978.758,82	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Receita de serviços	R\$ 132.414,02	R\$ 447.407,96	R\$ 440.352,72	R\$ 986.655,36	R\$ 1.156.824,30
Total de receita	R\$ 537.726.091,38	R\$ 833.822.675,89	R\$ 882.219.246,67	R\$ 988.986.269,51	R\$ 1.086.733.129,47
Deduções	2020	2021	2022	2023	2024
Transferências correntes	R\$ 40.485.241,41	R\$ 56.973.777,36	R\$ 74.814.610,66	R\$ 86.424.992,58	R\$ 82.967.768,80
Receita patrimonial	R\$ 15,15	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Total de deduções	R\$ 40.485.256,56	R\$ 56.973.777,36	R\$ 74.814.610,66	R\$ 86.424.992,58	R\$ 82.967.768,80

Fonte: TCE/MG, 2025.

No que se refere às despesas (Tabela 05), em 2024 o município empenhou aproximadamente R\$ 1,29 bilhão, com maior participação das funções de Saúde (R\$ 274,6 milhões), Obras e Infraestrutura (R\$ 194,6 milhões) e Educação Infantil e Ensino Fundamental (R\$ 121,2 milhões), além do FUNDEB (R\$ 52,9 milhões). Esses dispêndios confirmam o peso das funções sociais e da infraestrutura no orçamento municipal. Outras áreas de destaque foram a Gestão Administrativa (R\$ 148,8 milhões), a Secretaria Municipal de Fazenda (R\$ 76,6 milhões), a Diretoria Executiva (R\$ 72,2 milhões), além de aportes em Cultura, Esporte e Turismo (R\$ 34 milhões) e Gestão Ambiental (R\$ 44,3 milhões).

Ao comparar receitas e despesas, nota-se que Congonhas apresentou superávit orçamentário entre 2020 e 2022, com destaque para 2021, quando a receita superou a despesa em mais de R\$ 364 milhões. Nos anos de 2023 e 2024, entretanto, registrou-se déficit, de R\$ 102,3 milhões e R\$ 207,1 milhões, respectivamente. Esse movimento evidencia que, apesar da solidez da arrecadação, especialmente impulsionada pela mineração, o crescimento das despesas superou o das receitas, pressionando a sustentabilidade fiscal municipal.

Tabela 05 Demonstrativo anual das despesas realizadas entre os anos de 2020 e 2024 em Congonhas

Descrição	2020	2021	2022	2023	2024
Administração e Gestão	R\$ 38.014.034,64	R\$ 38.526.952,85	R\$ 44.009.943,82	R\$ 53.265.469,54	R\$ 148.891.764,67
Cultura, Esporte e Turismo	R\$ 2.067.474,33	R\$ 1.822.040,74	R\$ 15.049.777,45	R\$ 19.894.029,36	R\$ 34.051.458,10
Educação	R\$ 69.206.304,91	R\$ 83.556.272,10	R\$ 121.676.915,11	R\$ 152.926.071,16	R\$ 174.262.765,04
Habitação	R\$ 0,00	R\$ 1.238.227,34	R\$ 2.931.158,95	R\$ 70.098.157,41	R\$ 21.909.748,60
Obras e Infraestrutura	R\$ 15.095.142,35	R\$ 45.328.536,05	R\$ 70.211.028,54	R\$ 165.301.054,68	R\$ 194.658.214,06



Descrição	2020	2021	2022	2023	2024
Saúde	R\$ 120.518.074,17	R\$ 135.509.048,15	R\$ 221.404.945,81	R\$ 248.356.705,77	R\$ 274.676.251,08
Outros	R\$ 220.660.406,95	R\$ 163.690.855,57	R\$ 252.878.859,70	R\$ 381.426.234,53	R\$ 445.382.702,29
Total de despesa	R\$ 465.561.437,35	R\$ 469.671.932,80	R\$ 728.162.629,38	R\$ 1.091.267.722,45	R\$ 1.293.832.903,84

Fonte: TCE/MG, 2025.

Em termos gerais, a estrutura das finanças públicas de Congonhas confirma o predomínio das funções essenciais de saúde e educação, combinadas aos investimentos significativos em obras e infraestrutura urbana. Esse arranjo reflete, de um lado, o esforço do município em responder às demandas sociais e urbanas, e de outro, a pressão exercida pela atividade minerária sobre a necessidade de ampliação dos serviços públicos e da capacidade de investimento. Além disso, a participação majoritária das transferências correntes reforça a vulnerabilidade das finanças locais às políticas fiscais e às oscilações da arrecadação mineral para o município.

9.3.1.8. Estrutura Ocupacional

A estrutura ocupacional de um território se refere à forma como os postos de trabalho estão distribuídos entre os diferentes setores da economia, revelando padrões de inserção no mercado de trabalho e dinâmicas socioeconômicas locais. Além disso, é importante analisar dados do mercado informal e indicadores de trabalho infantil. A análise dessa estrutura é fundamental para compreender o perfil produtivo de uma região, orientar políticas públicas de desenvolvimento e identificar desigualdades de acesso ao emprego.

Neste contexto, serão analisados alguns indicadores da estrutura ocupacional no município de Congonhas. Para essa análise foram considerados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com os resultados do Censo Demográfico de 2010, e o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), por meio do Novo CAGED e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que fornecem informações detalhadas sobre o mercado de trabalho formal. Ressalta-se que a série histórica de medição mencionada anteriormente é o mais atualizado fornecido pela fonte. As variáveis que irão compor a análise são:

- População economicamente ativa;
- População ocupada e população desocupada;
- Admissões e desligamentos de vínculos empregatícios;
- Categoria de vínculo empregatício;
- Rendimento médio mensal por domicílio;
- Vínculos formais por setor da economia;
- Trabalho infantil.

9.3.1.8.1. População Economicamente Ativa

A análise da população economicamente ativa constitui etapa essencial para compreender a dinâmica do mercado de trabalho em Congonhas, pois permite dimensionar a oferta de mão de obra disponível,



as condições de inserção produtiva, a capacidade de geração de renda e os principais desafios socioeconômicos relacionados ao emprego. Foram considerados indicadores que avaliam a estrutura e a composição da força de trabalho, contemplando a População em Idade Ativa (PIA), a População Economicamente Ativa (PEA) e a População Não Economicamente Ativa (PNEA). A análise desse grupo é relevante para o diagnóstico socioeconômico, pois ele representa uma força de trabalho potencial que, diante de condições favoráveis, pode ser incorporada ao mercado em períodos de expansão econômica.

Os dados apresentados na Figura 13 permitem observar a situação de oferta de mão de obra em Congonhas no ano de 2010, dados mais recentes disponíveis. A PIA total registrada para o município foi de 41.896 pessoas. Desse total, 23.781 pessoas compunham a PEA, o que representa 56,8% da PIA, evidenciando a parcela da população engajada no mercado de trabalho ou em busca de ocupação. Essa proporção indica uma taxa de participação econômica próxima às médias estadual e nacional, que foram de 58,8% e 57,7%, respectivamente. A PNEA, composta por 18.115 pessoas em Congonhas, correspondia a 43,2% da PIA, valor também compatível com as proporções observadas em Minas Gerais, de 41,2%, e no Brasil, de 42,3%.

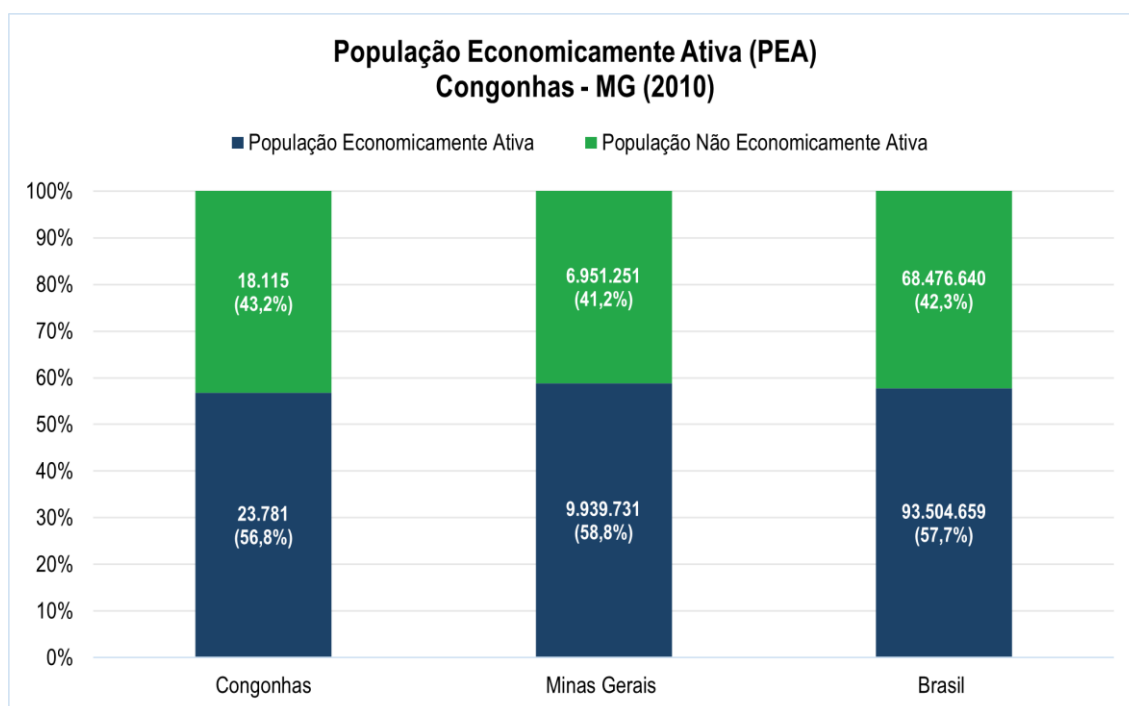


Figura 13 População economicamente ativa
Fonte: IBGE, 2010.

9.3.1.8.2. Índice de Desemprego

O eixo referente ao Índice de Desemprego busca analisar a inserção da população no mercado de trabalho de Congonhas, considerando tanto a População Ocupada (PO) quanto a População Desocupada (PD), com base em dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Além desses indicadores estruturais, a análise incorpora informações do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), que permitem acompanhar o saldo de contratações e desligamentos formais



no município.

A integração dessas fontes possibilita uma compreensão abrangente das dinâmicas do emprego local, evidenciando a capacidade do mercado em absorver mão de obra, as flutuações na geração de postos de trabalho e os principais desafios relacionados ao desemprego. Dessa forma, o diagnóstico contribui para identificar tendências, vulnerabilidades e potencialidades associadas à estrutura produtiva municipal e às condições de inserção da força de trabalho.

A PEA Ocupada, composta por indivíduos empregados ou exercendo atividades econômicas, totalizou 21.614 pessoas em Congonhas no ano de 2010, o que corresponde a 90,9% da força de trabalho local (Figura 14). Esse percentual elevado evidencia uma inserção significativa da população no mercado, seja em postos formais ou informais, que pode estar relacionado à presença elevada do setor minerário como motor principal de geração de empregos no município.

Entretanto, a PEA desocupada apresentou um total de 2.168 pessoas, representando 9,1% da população economicamente ativa, percentual ainda superior ao verificado em Minas Gerais (6,8%) e no Brasil (7,6%). Esse dado revela que, embora a maioria da população esteja empregada, existe um contingente relevante de indivíduos em busca de ocupação, o que aponta para dificuldades de absorção no mercado de trabalho, que também pode ser relacionado à uma dependência de determinados setores, dificultando os processos de inserção de uma parcela da população.

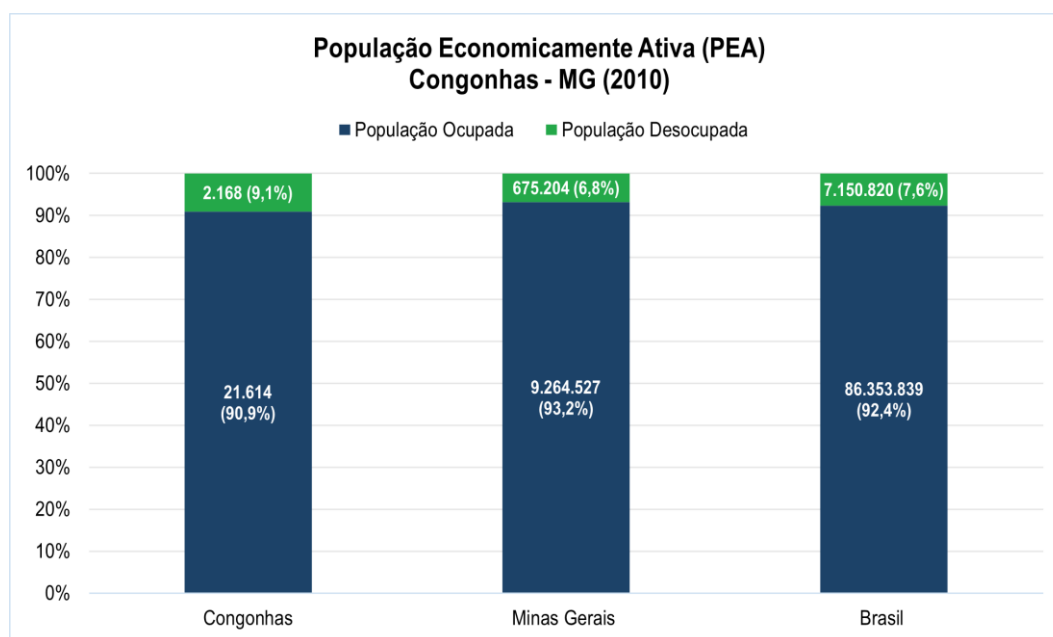


Figura 14 População Ocupada e Desocupada
Fonte: IBGE, 2010.

A análise das admissões e desligamentos de vínculos empregatícios formais em Congonhas, entre 2020 e 2024, permite avaliar a dinâmica do mercado de trabalho no município e a capacidade de geração e manutenção de postos de trabalho. Entre 2020 e 2024, o mercado de trabalho do município apresentou saldos positivos contínuos, com crescimento gradual das admissões frente aos desligamentos. O ano de 2021, foi o que apresentou o maior saldo de novos vínculos empregatício, sendo um indício de uma retração do desemprego no município. As contrações, após retração em 2022, apresentaram retomada



em 2023 e consolidação em 2024, quando se registraram os maiores volumes do período, evidenciando tanto expansão econômica quanto aumento da rotatividade laboral.

A leitura das linhas polinomiais apresentadas na Figura 15 reforça esse cenário, uma vez que ambas as curvas, de admissões e desligamentos, apresentam trajetória ascendente, ainda que com maior intensidade para as admissões. Esse padrão indica que, apesar do aumento dos desligamentos, a criação de novos postos de trabalho tem sido superior, garantindo saldos positivos no período analisado.

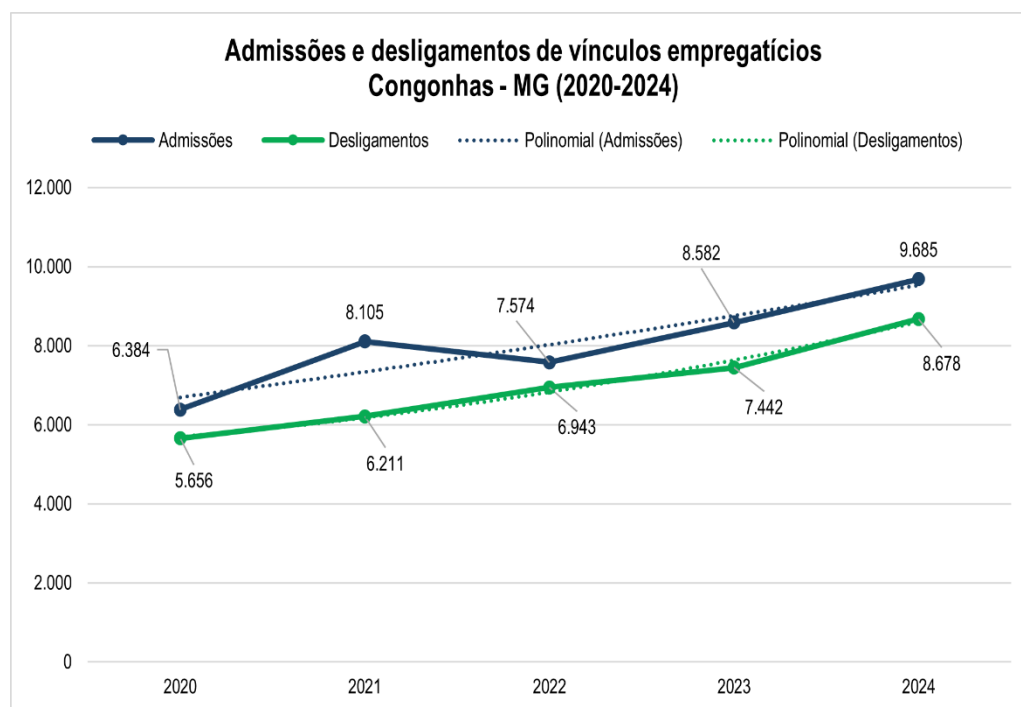


Figura 15 Saldo de contratações e desligamentos
Fonte: CAGED, 2025.

9.3.1.8.3. Mercado de Trabalho Formal

O número de vínculos formais por setor da economia corresponde aos empregos registrados com carteira assinada, organizados segundo os grandes setores econômicos, como agropecuária, indústria, comércio, serviços e administração pública. Essa informação é disponibilizada anualmente pela RAIS, base administrada pelo MTE que reúne dados declarados por empresas e instituições públicas. A análise dessa variável permite compreender a especialização produtiva de um território, avaliar o dinamismo dos setores ao longo do tempo e subsidiar estratégias de desenvolvimento local. Além disso, constitui instrumento relevante para o monitoramento das políticas de geração de emprego formal e para o entendimento das transformações estruturais no mercado de trabalho brasileiro.

No caso de Congonhas, entre 2020 e 2024 (Tabela 06), observa-se que o setor extrativo mineral se manteve como o principal empregador formal, respondendo em 2024 por 7.338 vínculos, o equivalente a aproximadamente 38% do total de empregos do município. Esse dado confirma a forte dependência da economia local em relação à mineração, característica recorrente em cidades situadas no Quadrilátero Ferrífero.



O setor de serviços, por sua vez, apresentou o maior crescimento absoluto e relativo no período analisado, passando de 3.627 vínculos em 2020 para 5.115 em 2024, um acréscimo de 1.488 postos de trabalho, que corresponde a uma expansão de cerca de 41%. Esse resultado sugere uma diversificação gradual da base econômica municipal, com destaque para atividades relacionadas ao comércio, à saúde, à educação e a outros serviços urbanos. Já a administração pública apresentou um comportamento mais estável, com crescimento de apenas 267 vínculos entre 2020 e 2023.

A construção civil teve um crescimento acentuado no período final analisado. Partindo de uma base de 717 vínculos em 2020, alcançou 1.843 vínculos em 2024, o que representou um crescimento de 157%, mais que dobrando sua participação no mercado de trabalho formal. Esse desempenho pode estar associado tanto à retomada nacional do setor nos anos pós-pandemia quanto a investimentos locais em obras públicas e privadas.

Tabela 06 Vínculos ativos por setor da atividade (2020 – 2024)

Setor de atividade	2020	2021	2022	2023	2024
Extrativa mineral	6.548	7.233	7.169	7.293	7.338
Indústria de transformação	1.379	1.547	1.881	2.490	2.528
Construção Civil	717	886	704	1.606	1.843
Comércio	1.836	2.112	2.312	2.331	2.276
Serviços	3.627	3.580	3.925	4.347	5.115
Administração Pública	2.495	2.680	2.662	2.762	-*
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	42	29	37	80	87
Total	16.644	18.067	18.690	20.909	19.187

*Dados ainda não disponibilizados.
Fonte: RAIS, 2025.

9.3.1.8.4. Renda dos Trabalhadores

A análise da renda dos trabalhadores constitui um elemento fundamental para compreender as condições de inserção produtiva e o nível de bem-estar da população. Esse eixo permite avaliar a capacidade de geração de rendimentos do mercado formal de trabalho, considerando tanto as diferenças entre os setores de atividade quanto a média nominal mensal recebida pelos empregados. O exame desses indicadores possibilita identificar desigualdades de remuneração, relacionar a renda com a estrutura produtiva do município e avaliar em que medida os salários acompanham a dinâmica econômica local. Além disso, a observação da renda dos trabalhadores oferece subsídios para o diagnóstico de vulnerabilidades sociais e para a formulação de políticas públicas voltadas à promoção da equidade e ao fortalecimento do poder de compra das famílias.

A leitura do rendimento médio mensal por domicílio em Congonhas em 2010 permite identificar uma forte concentração nas faixas intermediárias da distribuição. Os domicílios com renda entre 3 e 5 salários-mínimos constituíam o maior grupo, totalizando 3.325 unidades domiciliares, seguidos por aqueles com rendimento entre 5 e 10 salários-mínimos (2.802) e 1 a 2 salários-mínimos (2.640). Esse



quadro indica que a maior parte da população se encontrava em patamares médios de rendimento, sugerindo certa estabilidade econômica, embora acompanhada de desigualdades internas.

Os segmentos de menor renda também tinham presença significativa. Havia 1.030 domicílios vivendo com até 1 salário-mínimo e 249 domicílios sem qualquer rendimento, o que revela a permanência de grupos em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Na extremidade superior da distribuição, ainda que em menor escala, aparecem os domicílios com rendimentos elevados. Em 2010, 139 domicílios declararam renda superior a 30 salários-mínimos, apontando para a existência de uma elite econômica local, provavelmente vinculada a funções de gestão e à renda gerada pela mineração (Figura 16).

Assim, a distribuição de rendimentos em Congonhas em 2010 mostra um perfil marcado pela predominância de rendas médias, pela presença de desigualdades e pela coexistência de grupos vulneráveis e de alta renda. Esse cenário reforça a necessidade de políticas públicas voltadas para inclusão social e redução das disparidades, além de evidenciar o papel central da mineração como elemento estruturante da economia municipal.

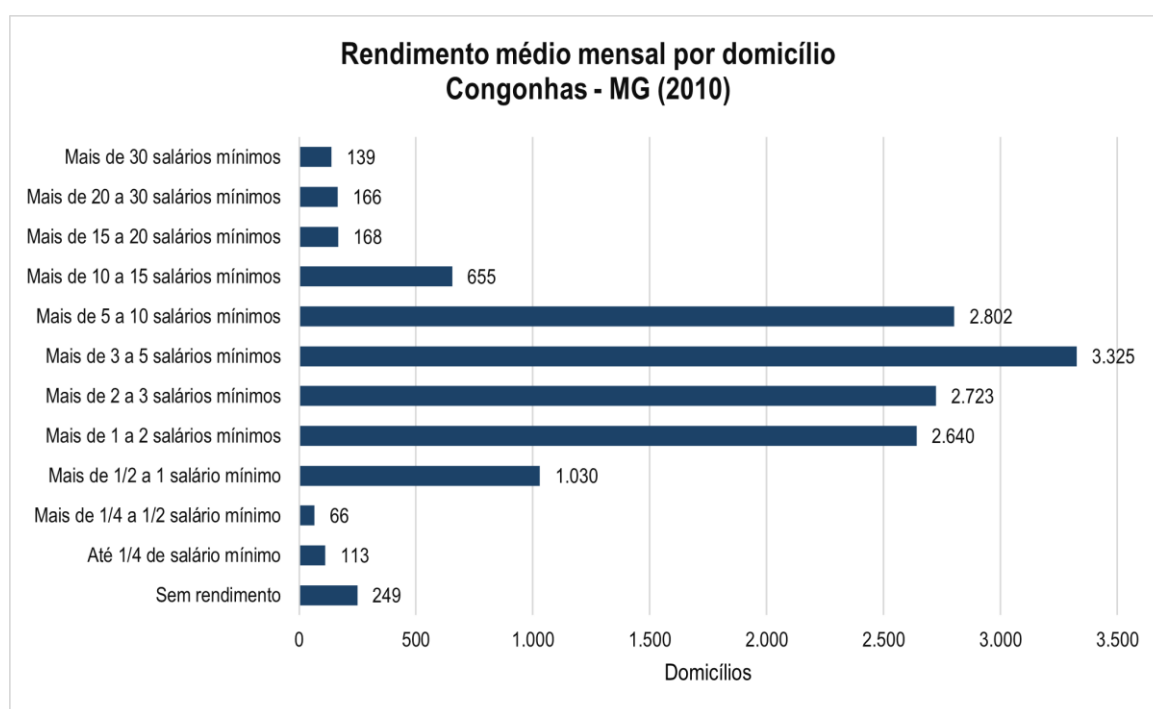


Figura 16 Rendimento médio mensal
Fonte: IBGE, 2010.

Analisando especificamente as atividades do mercado de trabalho formal, observa-se que o rendimento médio por setor de atividade em Congonhas entre 2020 e 2024 (Tabela 07) apresenta diferenças significativas na remuneração dos trabalhadores conforme a inserção setorial. O rendimento médio geral cresceu de R\$ 2.686,20 em 2020 para R\$ 3.172,67 em 2024, representando uma variação de aproximadamente 18,1% no período. Esse crescimento acompanha a valorização de determinados segmentos da economia municipal, mas também revela disparidades expressivas entre setores.

O setor extrativo mineral apresentou os maiores salários durante toda a série, com média de R\$ 4.071,66



em 2024, superando em mais de 28% a média geral. Esse dado confirma a centralidade da mineração na economia local e sua capacidade de ofertar remunerações acima da média dos demais setores. Situação semelhante é observada na administração pública, que registrou rendimentos crescentes até 2023, quando atingiu R\$ 6.701,42, valor substancialmente superior aos demais setores. Para 2024, ainda não há dados disponíveis.

No grupo de setores intermediários, destacam-se a construção civil e os serviços, com crescimento contínuo dos rendimentos médios. A construção civil passou de R\$ 1.995,53 em 2020 para R\$ 3.457,86 em 2024, apresentando uma das maiores variações relativas do período (73,3%), acompanhando também o crescimento geral do setor, o que reforça o desenvolvimento da atividade no município. O setor de serviços, por sua vez, avançou de R\$ 1.867,00 em 2020 para R\$ 2.788,29 em 2024, demonstrando maior dinamismo e diversificação da economia local.

Setores como comércio e agropecuária apresentaram os menores rendimentos, mantendo-se abaixo da média geral. Em 2024, o comércio registrou R\$ 1.779,79 e a agropecuária R\$ 1.613,17, ambos valores que correspondem a menos da metade do rendimento da mineração. Esses números revelam a persistência de desigualdades salariais entre atividades produtivas e reforçam o papel periférico de determinados setores na geração de renda.

Tabela 07 Rendimento médio por setor de atividade

Sector de atividade	2020	2021	2022	2023	2024
Extrativa mineral	R\$ 3.127,80	R\$ 3.254,31	R\$ 4.001,45	R\$ 3.754,22	R\$ 4.071,66
Indústria de transformação	R\$ 1.494,12	R\$ 1.685,14	R\$ 2.010,01	R\$ 2.321,59	R\$ 2.440,70
Construção Civil	R\$ 1.995,53	R\$ 2.428,49	R\$ 2.654,48	R\$ 3.267,79	R\$ 3.457,86
Comércio	R\$ 1.323,91	R\$ 1.403,43	R\$ 1.676,08	R\$ 1.663,41	R\$ 1.779,79
Serviços	R\$ 1.867,00	R\$ 2.090,95	R\$ 2.870,58	R\$ 2.560,74	R\$ 2.788,29
Administração Pública	R\$ 4.602,81	R\$ 4.800,33	R\$ 6.006,06	R\$ 6.701,42	-*
Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	R\$ 1.209,78	R\$ 1.219,67	R\$ 1.366,60	R\$ 1.448,40	R\$ 1.613,17
Média geral	R\$ 2.686,20	R\$ 2.858,63	R\$ 3.521,20	R\$ 3.445,53	R\$ 3.172,67

*Dados ainda não disponibilizados.

Fonte: RAIS, 2025.

9.3.1.8.5. Aspectos do Trabalho Informal

A investigação sobre os aspectos do trabalho informal permite compreender de forma mais ampla a organização do mercado de trabalho em Congonhas, evidenciando não apenas a força do emprego formal, mas também a relevância das ocupações que escapam da regulação trabalhista tradicional. O estudo dessa dimensão é importante porque a informalidade pode refletir tanto dinâmicas de vulnerabilidade social quanto alternativas de inserção produtiva em contextos de forte dependência setorial, como é o caso da mineração. Ao analisar a distribuição da população ocupada por categoria de emprego, é possível identificar a relação entre trabalho formal e informal, destacando os limites e potencialidades do mercado local.



Observa-se que a maior parte da população ocupada do município está vinculada ao emprego formal, com 13.239 pessoas (61,2%), proporção ligeiramente superior à verificada no estado (46,3%) e no país (45,3%) (Tabela 08). Esse dado indica a importância do setor formal em Congonhas, reflexo da presença de grandes empresas, especialmente ligadas à mineração e à cadeia produtiva associada.

O trabalho por conta própria soma 3.276 pessoas (15,2%), percentual inferior ao registrado em Minas Gerais (20,0%) e no Brasil (21,5%), sugerindo menor informalidade relativa e maior dependência de empregos formais no município. Da mesma forma, a proporção de empregados sem carteira assinada (12,3%) é inferior às médias estadual (20,7%) e nacional (20,2%), reforçando o caráter mais formalizado do mercado de trabalho local.

De modo geral, o mercado de trabalho em Congonhas é caracterizado por maior formalização e menor peso da informalidade em comparação com os contextos estadual e nacional, refletindo a influência da mineração.

Tabela 08 Categoria de emprego

Categoria	Congonhas	Minas Gerais	Brasil
Empregado com carteira de trabalho assinada	13.239	4.294.049	39.107.321
Militar e funcionário público estatutário	1.727	594.996	4.651.127
Empregado sem carteira de trabalho assinada	2.650	1.917.105	17.418.119
Não remunerado em ajuda a membro do domicílio	214	129.127	1.485.492
Trabalhador na produção para o próprio consumo	375	294.243	3.459.638
Empregador	133	182.790	1.703.130
Conta própria	3.276	1.852.217	18.529.011
Total	21.614	9.264.527	86.353.839

Fonte: IBGE, 2010.

A análise da ocorrência de trabalho infantil é essencial para compreender e combater práticas que comprometem o desenvolvimento saudável e os direitos das crianças e adolescentes, impactando diretamente no desenvolvimento social e econômico das comunidades. Em Congonhas, iniciativas locais e projetos sociais voltados para a prevenção e erradicação do trabalho infantil têm desempenhado papel relevante na proteção de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade, assegurando o acesso à educação e a condições dignas de vida. A base oficial para o monitoramento desses indicadores no Brasil é o IBGE, por meio do Censo Demográfico, que coleta informações detalhadas sobre a presença de trabalho infantil e suas características, subsidiando a formulação de políticas públicas eficazes e alinhadas às metas internacionais.

De acordo com a legislação brasileira, caracteriza-se como trabalho infantil o exercício de atividades laborais por indivíduos com menos de 16 anos, salvo na condição de aprendiz a partir dos 14 anos, conforme estabelecido pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990). Além disso, é vedada a inserção de menores de 18 anos em atividades noturnas, perigosas ou insalubres. Qualquer forma de trabalho que comprometa a saúde, a integridade física, a segurança ou o desenvolvimento



moral, psicológico e social da criança ou do adolescente é considerada uma das piores formas de trabalho infantil.

Com base nos dados sobre a população de crianças e adolescentes economicamente ativos em Congonhas, apresentados na Figura 17, verifica-se que, em 2010, dados mais recentes disponíveis, a maioria permanecia fora do mercado de trabalho. Entre as crianças de 10 a 13 anos, 96,8% não eram economicamente ativas, enquanto 2,3% estavam ocupadas e 0,9% desocupadas. Embora esses percentuais sejam reduzidos, a presença de crianças em atividade laboral ou em busca de emprego constitui situação de vulnerabilidade social.

No grupo de adolescentes de 14 a 15 anos, 74,4% não eram economicamente ativos, 4,7% estavam ocupados e 0,9% buscavam trabalho. Nessa faixa etária, a legislação permite o trabalho apenas na condição de aprendiz, desde que respeitadas condições específicas, como carga horária reduzida, frequência escolar obrigatória e acompanhamento formativo. A inserção observada nesse grupo pode, portanto, refletir experiências em programas de aprendizagem, mas também pode indicar situações que extrapolam os limites previstos em lei, exigindo atenção quanto ao cumprimento das normas de proteção.

Entre os jovens de 16 a 17 anos, 69,4% não eram economicamente ativos, 22,4% estavam ocupados e 3,2% encontravam-se desocupados. Para essa faixa etária, o trabalho é permitido, exceto em atividades noturnas, insalubres ou perigosas. Os dados revelam um aumento esperado da participação no mercado de trabalho, seja como forma de apoio à renda familiar, seja como início da trajetória profissional. Em síntese, o cenário analisado demonstra que ainda há a incidência de trabalho infantil em Congonhas, mesmo que seja mais reduzida nas faixas etárias mais jovens.

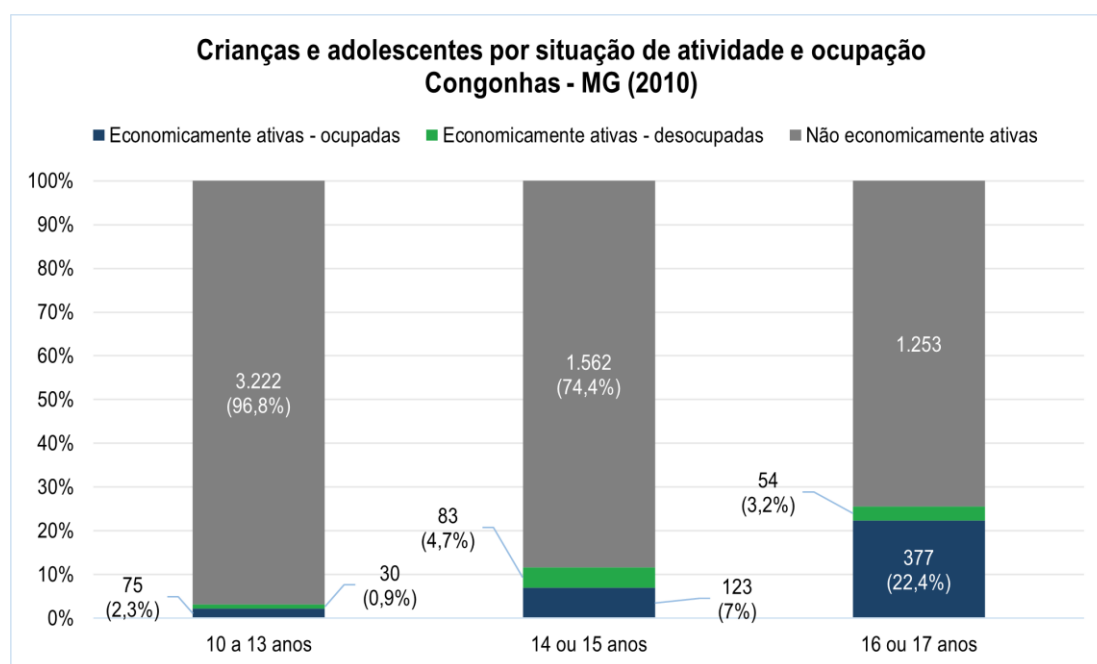


Figura 17 Crianças e adolescentes por situação de atividade e ocupação em Congonhas – MG (2010)
Fonte: IBGE, 2010.



9.3.1.9. Infraestrutura Municipal

Este item apresenta a caracterização das condições de serviços e infraestrutura em Congonhas, abrangendo os aspectos de saúde, educação, assistência social, segurança, transporte, energia elétrica, comunicação, habitação e saneamento básico. A análise será realizada com base nos dados secundários mais recentes disponíveis, provenientes de diferentes fontes, que serão especificadas em cada subseção.

9.3.1.9.1. Educação

O acesso à educação serve como um importante indicador socioeconômico, refletindo e impactando fatores como classe social, capital social, condições familiares e acesso a direitos e políticas públicas. Assim, altos níveis de fortalecimento e igualdade no acesso à educação contribuem para a formação de cidadãos que participam ativamente da economia e da política em seus territórios, pois conformam uma força de trabalho qualificada.

Neste contexto, serão analisados alguns indicadores da área da educação no município de Congonhas, entre os anos de 2020 e 2024. Para tanto, foram considerados dados do Censo Escolar coletados no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e do Censo Demográfico do IBGE. Salienta-se que o intervalo de medição mencionado anteriormente é o mais atualizado fornecido pela fonte.

Com relação aos números de estabelecimentos por etapa de ensino, observa-se que entre 2020 e 2024, conforme Tabela 09, o número de instituições de ensino em Congonhas apresentou relativa estabilidade, com variações pontuais que indicam ajustes na rede de oferta educacional ao longo dos anos.

A partir da análise dos dados, é possível identificar que a rede pública de ensino em Congonhas passou por algumas reestruturações pontuais, especialmente na educação infantil, nos anos iniciais e na educação profissional. Já a rede privada registrou mais estabilidade, com variações apenas no ensino médio. O destaque fica para o avanço da oferta pública na educação profissional, o que sugere uma preocupação crescente com a qualificação técnica da população jovem e adulta.

Tabela 09 Instituições de Ensino por etapa e administração em Congonhas (2020 – 2024)

Nível de ensino	Dependência administrativa	2020	2021	2022	2023	2024
Educação infantil	Público	21	22	21	20	23
	Privado	9	7	7	8	8
Anos iniciais	Público	25	25	21	21	23
	Privado	7	7	7	7	7
Anos finais	Público	12	12	11	11	11
	Privado	4	4	4	4	4
Ensino médio	Público	4	4	4	4	4
	Privado	2	2	2	2	3
Educação profissional	Público	2	2	3	3	4
	Privado	1	1	1	1	1
EJA	Público	4	4	4	4	4



Nível de ensino	Dependência administrativa	2020	2021	2022	2023	2024
	Privado	1	1	1	1	1

Fonte: INEP, 2025.

A quantidade de docentes por etapa de ensino, por sua vez, é essencial para avaliar o impacto das mudanças na oferta de turmas e disponibilidade de mão de obra para educação. Essa análise permite uma visão estratégica da alocação de recursos docentes em resposta à demanda e às condições do setor.

Conforme análise dos dados apresentados na Tabela 10, entre 2020 e 2024, o número de docentes em Congonhas por etapa de ensino e dependência administrativa apresentou movimentos distintos entre as redes pública e privada, com destaque para o crescimento expressivo na educação infantil e certa oscilação nos anos iniciais e finais do ensino fundamental.

Observa-se que a rede pública de ensino em Congonhas manteve estabilidade com tendência de crescimento em algumas etapas, especialmente na educação infantil e na educação profissional, o que pode estar associado a políticas de expansão e fortalecimento do setor público. Por outro lado, a rede privada, embora menor em volume absoluto, apresentou um crescimento maior do que a pública, sobretudo no ensino médio e na educação infantil, sugerindo estratégias de expansão em áreas onde a demanda pode estar aumentando conforme as mudanças demográficas. Essas tendências indicam dinâmicas distintas entre os setores, com a rede pública respondendo a políticas públicas e a rede privada atuando de forma mais flexível às variações do mercado local.

Tabela 10 Docentes por etapa e administração em Congonhas (2020 – 2024)

Nível de ensino	Dependência administrativa	2020	2021	2022	2023	2024
Educação infantil	Público	108	121	132	146	156
	Privado	42	22	33	48	65
Anos iniciais	Público	201	198	195	187	208
	Privado	54	51	57	23	62
Anos finais	Público	176	180	176	179	183
	Privado	49	50	51	56	58
Ensino médio	Público	154	153	159	171	156
	Privado	25	24	30	33	43
Educação profissional	Público	67	64	89	87	88
	Privado	16	13	15	14	14
EJA	Público	59	59	65	64	60
	Privado	20	19	19	19	18

Fonte: INEP, 2024.

A análise do número de matrículas por etapa de ensino ao longo de uma série histórica é fundamental para identificar as fases escolares com maior demanda. Entre os anos de 2020 e 2024, o município de Congonhas apresentou mudanças relevantes no volume de matrículas em todas as etapas de ensino, com variações observadas tanto na rede pública quanto na privada, conforme apresentado na Tabela 11. A análise desses dados revela tendências de crescimento em alguns segmentos, especialmente na educação infantil e no ensino médio da rede privada, e queda acentuada em outros, como na EJA pública e na



educação profissional privada.

A análise revela que a maior expansão nas matrículas ocorreu na educação infantil e no ensino médio da rede privada, sugerindo possível mudança de perfil socioeconômico local. A educação profissional privada e a EJA pública, por outro lado, foram as áreas mais afetadas negativamente, com fortes quedas de matrícula, o que levanta alertas sobre políticas de incentivo, acesso e permanência. De maneira geral, as redes públicas mantiveram estabilidade, mas algumas etapas apresentaram sinais de leve retração, exigindo atenção para garantir a continuidade dos estudos e o combate à evasão escolar no município.

Tabela 11 Matrículas por etapa e administração em Congonhas (2020 – 2024)

Nível de ensino	Dependência administrativa	2020	2021	2022	2023	2024
Educação infantil	Público	1557	1718	1692	1783	1736
	Privado	481	203	416	677	839
Anos iniciais	Público	3167	3102	3060	2961	3103
	Privado	625	575	605	603	636
Anos finais	Público	2518	2657	2697	2476	2426
	Privado	606	616	632	686	707
Ensino médio	Público	1825	1694	1678	1808	1766
	Privado	220	223	240	260	337
Educação profissional	Público	694	834	896	757	755
	Privado	333	223	336	361	162
EJA	Público	619	528	405	373	293
	Privado	134	140	102	114	112

Fonte: INEP, 2024.

No que concerne à quantidade de alunos por turma (Tabela 12), observa-se uma tendência de redução no número de alunos por turma, principalmente na rede pública, refletindo possivelmente fatores como políticas de redução de superlotação ou reorganização da rede. Essa leitura coaduna com o dado do item anterior, considerando que as matrículas no ensino fundamental e média caíram na rede pública e aumentaram na rede privada.

Entre 2020 e 2024, o número médio de alunos por turma em Congonhas variou de forma significativa entre etapas de ensino e entre as redes pública e privada. Na educação infantil, observou-se uma leve queda nas turmas públicas (de 17,7 para 16,7 alunos), enquanto a rede privada apresentou crescimento após uma queda inicial, partindo de 11,5 em 2020 para 14 em 2024. Nos anos iniciais do ensino fundamental, os dados mostram estabilidade na rede pública e pequenas oscilações na rede privada, que termina 2024 com média de 14,8.

Nos anos finais, a rede pública oscilou pouco, encerrando com uma leve queda (de 22,9 para 21,9), enquanto a rede privada, embora mantenha médias mais altas, apresentou tendência de redução (de 28,9 em 2020 para 26,2 em 2024). No ensino médio, destaca-se uma redução mais acentuada nas turmas públicas entre 2020 e 2021 (de 31,5 para 27,8), seguida de leve recuperação; na rede privada, embora mais estável, também houve queda moderada, fechando 2024 com 33,6 alunos por turma.



A modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) na rede pública sofreu forte retração, passando de uma média de 41,9 alunos por turma em 2020 para apenas 16,3 em 2024, uma queda contínua ao longo dos anos. Já na rede privada, embora com números significativamente menores, oscilou levemente, encerrando com 8,6 alunos por turma. Não há dados disponíveis para a educação profissional em nenhuma das redes durante o período analisado.

Tabela 12 Alunos por turma segundo etapa e administração em Congonhas (2020 – 2024)

Nível de ensino	Dependência administrativa	2020	2021	2022	2023	2024
Educação infantil	Público	17,7	18,5	17,6	17,1	16,7
	Privado	11,5	9,2	12,2	14,1	14
Anos iniciais	Público	18,7	18,6	18,9	19,5	18,7
	Privado	15,2	15,9	14,1	15,1	14,8
Anos finais	Público	22,9	23,5	22,3	22,9	21,9
	Privado	28,9	28	25,3	26,4	26,2
Ensino médio	Público	31,5	27,8	28	30,1	29
	Privado	35,1	35,3	33,8	32,1	33,6
Educação profissional	Público	-	-	-	-	-
	Privado	-	-	-	-	-
EJA	Público	41,9	40,85	29,2	23,6	16,3
	Privado	7,9	9,3	6,4	7,6	8,6

Fonte: INEP, 2025.

A análise dos dados de alfabetização (Figura 18) indica que Congonhas apresenta um desempenho superior tanto à média do estado de Minas Gerais quanto à média nacional. No município, 96,80% da população é alfabetizada, enquanto esse percentual é de 94,14% em Minas Gerais e 93% no Brasil. Em números absolutos, Congonhas conta com 41.245 pessoas alfabetizadas, frente a 1.365 não alfabetizadas, o que corresponde a apenas 3,20% da população local. Esse índice é significativamente menor que os 5,85% de não alfabetizados em Minas Gerais e os 7% no país. Os dados indicam que Congonhas tem obtido resultados positivos em suas políticas de alfabetização, com um cenário mais favorável do que os contextos estadual e nacional, que podem, inclusive, estar refletidos na permanência da população no sistema educacional.

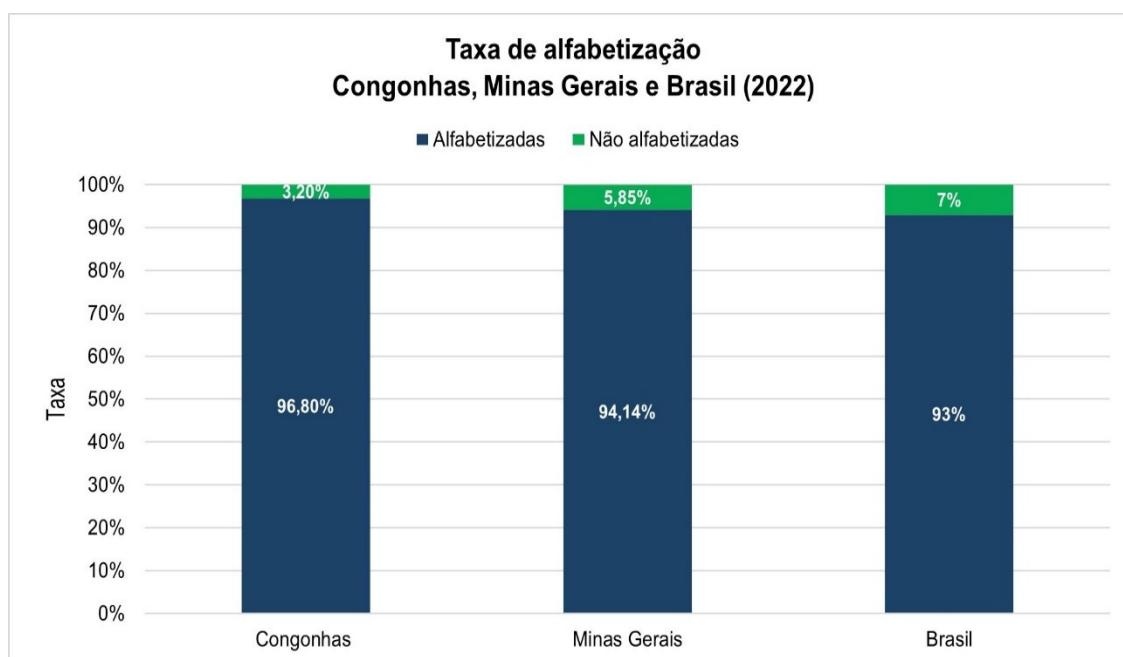


Figura 18 Taxa de alfabetização em Congonhas, Minas Gerais e Brasil (2022)
Fonte: IBGE, 2022

A respeito dos níveis de escolarização, observa-se que Congonhas apresenta um perfil educacional com menor índice de baixa escolaridade e maior concentração de pessoas com ensino médio completo, indicando avanços na permanência escolar. No entanto, ainda há espaço para crescimento na conclusão do ensino superior.

Nesse sentido, a distribuição dos níveis de instrução revela um perfil educacional relativamente mais avançado em comparação com as médias de Minas Gerais e do Brasil. A Figura 19 mostra que a maior concentração da população está na faixa de médio completo e superior incompleto, que representa 43,04% dos habitantes, que é um percentual significativamente superior ao de Minas Gerais (34,23%) e ao nacional (35,84%). Isso sugere um avanço no acesso ao ensino médio e um indicativo de continuidade nos estudos, ainda que nem todos concluam o ensino superior.

Já a proporção de pessoas com ensino superior completo em Congonhas é de 14,57%, número próximo ao de Minas Gerais (16,33%) e do Brasil (16,75%), mostrando que o município está alinhado com as médias estaduais e nacionais nesse aspecto, embora ligeiramente abaixo.

Por outro lado, a parcela da população sem instrução ou com fundamental incompleto é de 28,26%, um resultado ainda elevado, mas que é inferior aos de Minas Gerais (34,40%) e ao Brasil (31,98%). Essa menor proporção de baixa escolaridade reflete avanços nas etapas iniciais da educação básica no município. Já o grupo com fundamental completo e médio incompleto representa 14,13% da população de Congonhas, número um pouco abaixo da média estadual (15,05%) e nacional (15,42%), sugerindo que a transição do ensino fundamental para o médio tem sido relativamente mais eficiente na cidade.

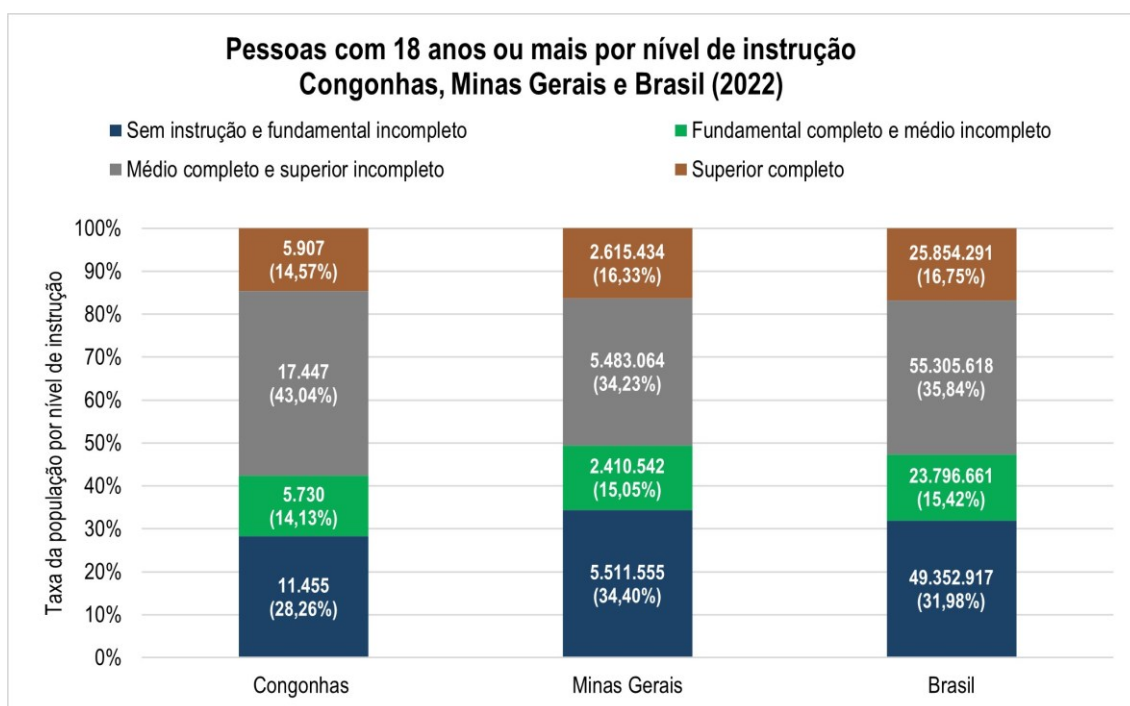


Figura 19 Nível de instrução em Congonhas
Fonte: IBGE, 2022.

A análise das taxas de aprovação, reprovação e abandono complementa os dados sobre matrículas e a média de alunos por turma, uma vez que essas informações são obtidas ao final do período letivo. Compreender essas variáveis é crucial para construir um panorama da série histórica de 2020 a 2024. Assim, as taxas de aprovação, e reprovação e abandono de um ano sempre refletem os resultados do ano letivo anterior, enquanto os dados de matrículas são coletados no início do calendário escolar.

Conforme dados apresentados na Tabela 13, observa-se que o município de Congonhas registra uma taxa de aprovação de 97,8%, que está próxima da média nacional (97,4%) e ligeiramente abaixo de Minas Gerais (98,9%). A reprovação (2,6%) é superior à do estado (0,9%), mas compatível com a média do país (2,3%). O abandono escolar é muito baixo (0,2%), igual ao de Minas e inferior ao nacional (0,3%), o que demonstra boa permanência escolar nessa etapa.

Tabela 13 Taxa de rendimento escolar em Congonhas, Minas Gerais e Brasil

Local	Nível de ensino	Taxa de rendimento escolar		
		Aprovação	Reprovação	Abandono
Congonhas	Anos Iniciais	97,80%	2,60%	0,20%
	Anos Finais	88,10%	11%	0,90%
	Ensino Médio	89,10%	8%	2,90%
Minas Gerais	Anos Iniciais	98,90%	0,90%	0,20%
	Anos Finais	93,20%	5,60%	1,20%
	Ensino Médio	88,20%	6,60%	5,20%
Brasil	Anos Iniciais	97,40%	2,30%	0,30%
	Anos Finais	94,10%	4,80%	1,10%



Local	Nível de ensino	Taxa de rendimento escolar		
		Aprovação	Reprovação	Abandono
	Ensino Médio	91,70%	5,10%	3,20%

Fonte: IDEB, 2024.

Por fim, foi realizada a análise sobre o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), que é um indicador de qualidade do ensino público, gerado a partir da combinação de dois fatores principais: o desempenho dos alunos em provas padronizadas de Língua Portuguesa e Matemática e a taxa de aprovação escolar nos ciclos regulares de ensino.

Os resultados do IDEB, na Tabela 14, em Congonhas entre os anos de 2019 e 2023 revela uma trajetória marcada por oscilações e distanciamento crescente das metas projetadas, principalmente nos anos mais recentes. Ao comparar os resultados com as metas locais, estaduais e nacionais, é possível identificar avanços pontuais, mas também retrocessos preocupantes.

Em 2019, Congonhas atingiu a meta projetada para os anos iniciais (6,5), superando tanto o índice de Minas Gerais (6,3) quanto o nacional (5,7). No entanto, a partir de 2021, o município entrou em uma trajetória de queda, com índices de 6,1 em 2021 e 5,9 em 2023, abaixo das metas previstas (6,7 nos dois anos). Embora Congonhas ainda se mantenha acima das médias nacional e estadual em 2023, a distância em relação à meta aumentou, sinalizando uma possível perda de qualidade ou de ritmo de avanço na aprendizagem nos anos iniciais.

Nos anos finais, Congonhas demonstrou ligeira melhora em 2021, alcançando 5,2, valor superior à meta nacional (5,2) e ao índice estadual (5,1). No entanto, em 2023, o município regrediu para 4,5, ficando bem abaixo da meta projetada (5,8) e abaixo da média nacional e estadual, ambas em 4,7. Esse recuo sugere dificuldades na consolidação da aprendizagem e na transição entre as etapas escolares, um desafio comum nessa faixa etária, mas que requer atenção especial em Congonhas.

O ensino médio em Congonhas também apresenta flutuações. Em 2019, o município marcou 4,4, próximo da meta (4,8) e acima da média nacional (3,9). Em 2021, houve avanço para 4,9, superando a meta nacional (4,9) e consolidando um bom resultado relativo. No entanto, em 2023, o índice caiu para 4,3, novamente abaixo da meta local (5) e da nacional (4,9). Apesar de ainda estar acima da média brasileira (4,1), a queda indica fragilidade na manutenção dos avanços, especialmente em uma etapa historicamente crítica da educação brasileira.

De forma geral, Congonhas iniciou o período com bons indicadores, especialmente nos anos iniciais, mas não conseguiu sustentar o ritmo de crescimento, ficando abaixo das metas projetadas em todas as etapas de ensino em 2023. O cenário atual aponta para uma necessidade urgente de retomada de políticas de valorização da aprendizagem, com foco especial nos anos finais do fundamental e no ensino médio, onde o retrocesso foi mais evidente.

Tabela 14 Índice de Desenvolvimento da Educação Básica em Congonhas, Minas Gerais e Brasil

Ano	Nível de ensino	IDEB				
		Congonhas	Projetado	Minas Gerais	Projetado	Brasil
2019	Anos Iniciais	6,5	6,5	6,3	6,4	5,7



Ano	Nível de ensino	IDEB				
		Congonhas	Projetado	Minas Gerais	Projetado	Brasil
2021	Anos Finais	6,1	6,7	5,9	6,6	5,5
2023	Ensino Médio	5,9	6,7	6,1	6,6	5,7
2019	Anos Iniciais	4,9	5,5	4,7	5,3	4,6
2021	Anos Finais	5,2	5,8	5,1	5,6	4,9
2023	Ensino Médio	4,5	5,8	4,7	5,6	4,7

Fonte: INEP, 2024.

9.3.1.9.2. Saúde

O acesso à saúde é um dos direitos fundamentais do cidadão brasileiro, assegurado pela Constituição Federal de 1988, constituindo como obrigação do Estado a oferta de saúde pública e gratuita. A Lei nº 8.080/1990 regulamenta o Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece os princípios fundamentais para a promoção, proteção e recuperação da saúde no Brasil.

Os indicadores de saúde são organizados pelo Departamento de Informação e Informática do SUS (DataSUS), servindo como ferramentas que permitem mensurar e acompanhar o desempenho dos serviços oferecidos nos diferentes níveis de atenção. A base reúne dados sobre a infraestrutura, morbidade hospitalar e estatísticas vitais, que contribuirão para o diagnóstico da situação da saúde na infraestrutura municipal. Com relação aos equipamentos disponíveis, observa-se que, conforme apresentado pela Tabela 15, o município de Congonhas conta com uma estrutura consolidada de equipamentos de Saúde, alinhada aos princípios do SUS. A infraestrutura de saúde em Congonhas apresenta crescimento gradual entre 2020 e 2024, passando de 149 para 171 equipamentos. A rede básica se mostra capilarizada, com 21 centros de saúde/unidades básicas, que garantem cobertura territorial relativamente adequada para um município de médio porte. A presença de apenas um hospital geral, no entanto, limita a capacidade de internação e de atendimentos de maior complexidade, exigindo articulação com cidades vizinhas para procedimentos especializados.

O número expressivo de consultórios isolados (94 em 2024) demonstra forte participação da rede privada e conveniada, o que amplia a oferta, mas pode gerar desigualdades de acesso. Já as clínicas e centros de especialidade apresentam crescimento consistente, alcançando 25 unidades, o que reforça a diversificação dos serviços. O incremento das unidades de apoio diagnóstico e terapia (11 em 2024) e a inclusão de uma unidade móvel terrestre indicam esforços de ampliação tecnológica e de mobilidade da atenção.

Na área da saúde mental, a presença de três CAPS evidencia a consonância do município com as diretrizes nacionais de atenção psicossocial, representando um avanço importante diante da crescente demanda nesse campo. No que se refere à urgência e emergência, Congonhas dispõe de dois prontos atendimentos e duas unidades móveis de suporte pré-hospitalar, o que assegura resposta inicial, embora ainda possa ser limitado em casos de maior gravidade. Cabe ressaltar que, segundo o Ministério da Saúde (2025), a implantação de Centros de Atenção Psicossocial na modalidade I é recomendada para municípios com população superior a 15 mil habitantes, parâmetro no qual Congonhas se enquadra,



demonstrando adequação à política pública.

Tabela 15 Equipamentos de Saúde em Congonhas

Tipo de Estabelecimento	2020	2021	2022	2023	2024
Posto de Saúde	3	3	3	3	3
Centro de Saúde/Unidade Básica	20	21	21	21	21
Hospital Geral	1	1	1	1	1
Consultório Isolado	83	84	85	89	94
Clínica/Centro De Especialidade	22	23	25	26	25
Unidade de Apoio Diagnose e Terapia (SADT Isolado)	8	8	10	11	11
Unidade Móvel Terrestre	-	-	-	-	1
Unidade Móvel de Nível Pré-hospitalar na Área de Urgência	2	2	2	2	2
Farmácia	4	4	5	5	5
Central de Gestão em Saúde	1	1	1	1	1
Centro de Atenção Psicossocial	2	2	2	2	3
Pronto Atendimento	2	2	2	2	2
Polo Academia da Saúde	-	1	1	1	1
Centro de Imunização	1	1	1	1	1
Total	149	153	159	165	171

Fonte: DATASUS, 2025.

Nessa infraestrutura, a taxa de leitos hospitalares é um indicador utilizado para avaliar a disponibilidade de internações no município, expressando o número de leitos existentes para cada mil habitantes. Esse indicador é relevante porque reflete a capacidade do sistema de saúde em absorver demandas de internação, funcionando como parâmetro de planejamento e de adequação da rede hospitalar às necessidades da população.

Em Congonhas, de acordo com a Figura 20, a taxa variou entre 1,13 e 1,63 no período de 2020 a 2024, valores que se mantêm inferiores às médias de Minas Gerais e do Brasil, em torno de 2,1 e 2,2 leitos por mil habitantes, respectivamente. Apesar da melhora observada a partir de 2022, o município ainda apresenta déficit relativo, o que pode limitar o atendimento a casos de maior complexidade e reforça a importância de investimentos em infraestrutura hospitalar.

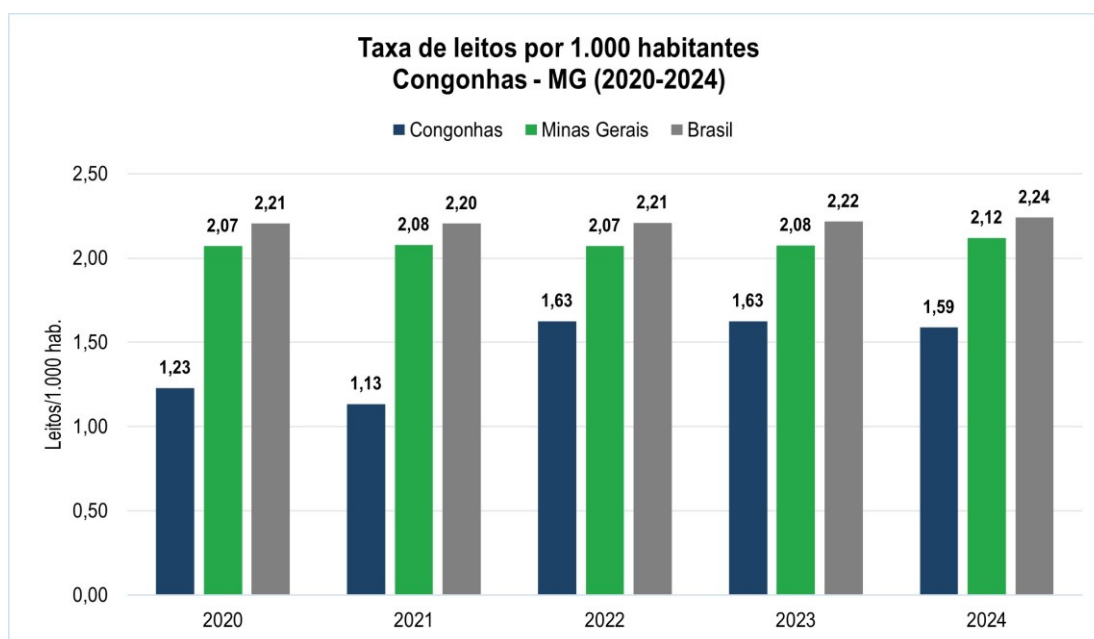


Figura 20 Taxa de leitos por 1000 habitantes em Congonhas - MG (2020-2024)

Fonte: Data SUS, 2024.

Já a taxa de médicos por 1000 habitantes é de suma importância para o planejamento sanitário de determinado território, visto que permite avaliar a disponibilidade de profissionais para atendimento da população, funcionando como um indicador de capacidade assistencial e de acesso aos serviços de saúde.

Nesse caso, ao contrário da taxa de leitos em Congonhas, que se mantém abaixo da média estadual e nacional, a taxa de médicos no município é significativamente superior às referências. Conforme observado pela Figura 21, entre 2020 e 2024, Congonhas apresentou crescimento da taxa de médicos, passando de 3,31 para 4,20 médicos por mil habitantes, enquanto Minas Gerais e o Brasil permaneceram estáveis, em torno de 2,5 e 2,3 médicos por mil habitantes, respectivamente.

Esse contexto indica que o município dispõe de um contingente médico proporcionalmente maior que a média, o que pode contribuir para ampliar o acesso, reduzir tempos de espera e diversificar especialidades ofertadas. No entanto, a boa disponibilidade de médicos precisa estar articulada a outros recursos da rede de saúde, como leitos hospitalares e equipamentos de média e alta complexidade, para garantir efetividade do atendimento. Assim, embora os dados indiquem uma condição favorável, o desafio está em alinhar essa oferta profissional à infraestrutura disponível, de modo a consolidar um sistema de saúde equilibrado e resolutivo.

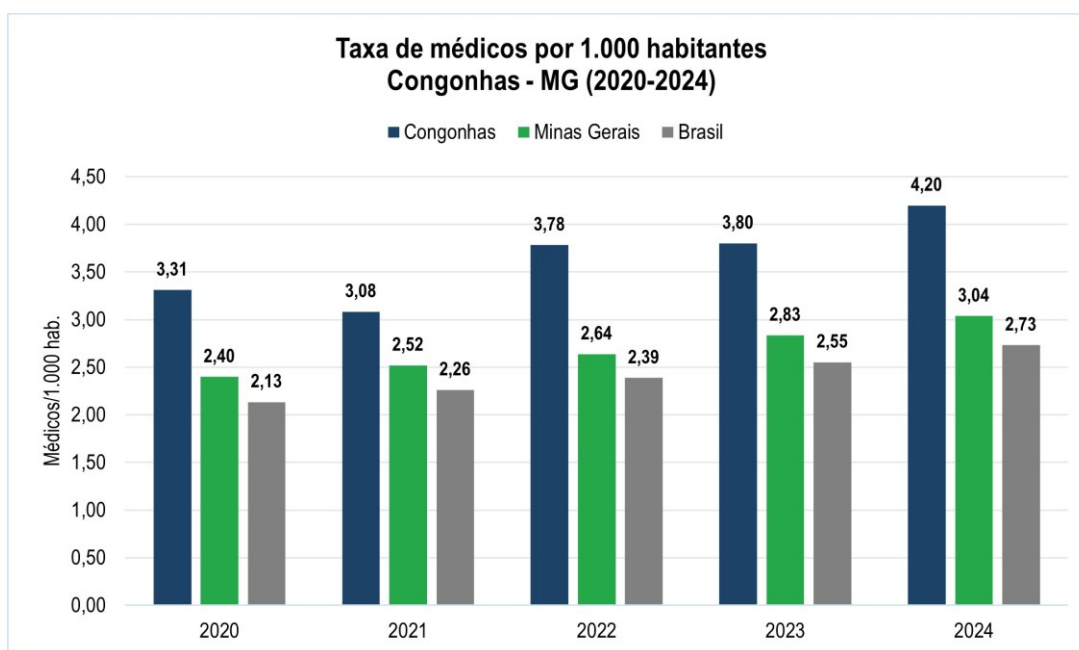


Figura 21 Taxa de médicos por 1000 habitantes em Congonhas – MG (2020-2024)

Fonte: DATASUS, 2024.

Os números de internações, dentro de uma série histórica, são indicadores de saúde na medida em que refletem a gravidade das condições de saúde da população, a eficiência da atenção primária, a disponibilidade de leitos e de força de trabalho em serviços de saúde. Portanto, a análise desse dado permite a compreensão da distribuição de serviços de saúde e a demanda de pacientes em diferentes regiões.

Conforme apresentado na Figura 22, os números de internações por local de residência e por local de ocorrência em Congonhas entre 2020 e 2024 demonstram que a dinâmica hospitalar do município combina tanto a saída de pacientes para outras cidades quanto a recepção de pessoas de fora. Em diversos períodos, o número de internações registradas no território municipal supera o de moradores internados, indicando que Congonhas também atua como polo de atendimento regional, absorvendo demanda de municípios vizinhos. Isso pode ser observado, por exemplo, em 2020, quando os registros locais de internação se mantiveram acima do número de residentes atendidos, especialmente nos meses de julho, agosto e novembro.

Por outro lado, em determinados meses o fluxo se inverte, com maior número de moradores de Congonhas internados em outras localidades do que no próprio município. Esse padrão aparece de forma mais acentuada em 2022, quando picos como maio (276 residentes contra 257 internações locais) e dezembro (804 residentes frente a 306 internações locais) revelam a limitação da rede hospitalar para absorver toda a demanda interna, sobretudo em casos de média e alta complexidade.

A partir de 2023, observa-se relativa aproximação entre os dois indicadores, ainda que persistam oscilações significativas, como em junho de 2024 (242 residentes para 266 internações locais) e novembro de 2024 (462 residentes contra 159 internações locais). Essa variação reforça o duplo papel desempenhado por Congonhas: de um lado, atender parte de sua própria população, e de outro, prestar suporte a municípios vizinhos de menor capacidade de absorção.

Os dados apresentados indicam que a capacidade de internação em Congonhas não é suficiente para reter integralmente sua população usuária, o que gera deslocamento para hospitais de referência em outras cidades. Ao mesmo tempo, o município acolhe internações de não residentes, demonstrando sua inserção em uma rede regionalizada de saúde. Esse cenário aponta para a necessidade de fortalecer a infraestrutura hospitalar local, equilibrando a função regional que Congonhas já exerce com a garantia de atendimento adequado para seus próprios habitantes.

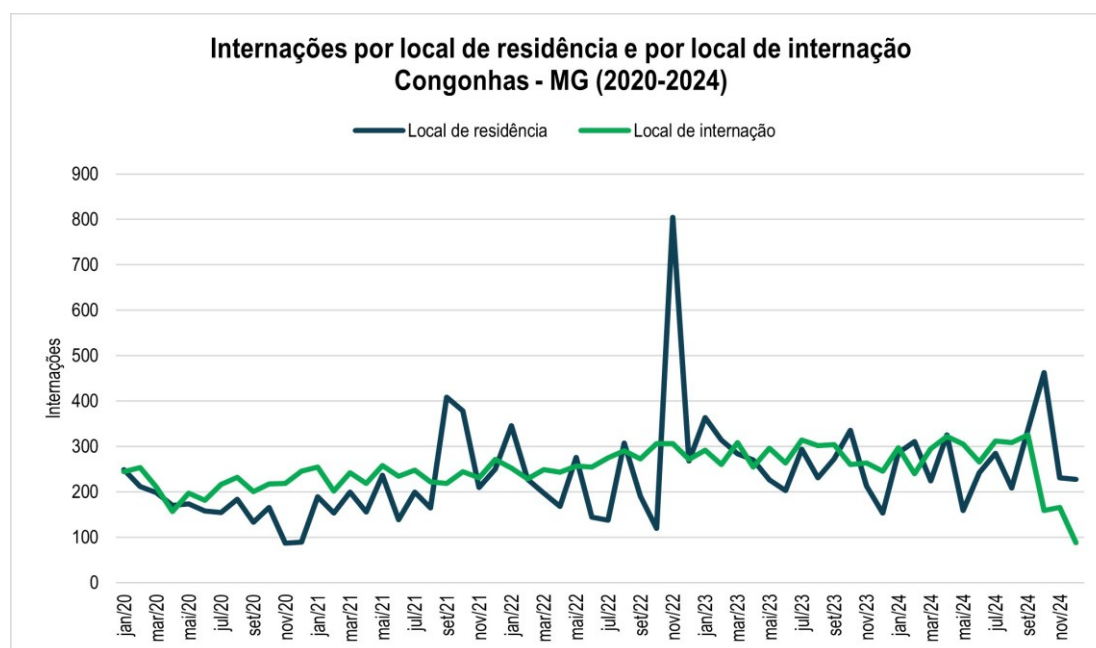


Figura 22 Internações por local de residência e por local de internação em Congonhas (2022-2024)
Fonte: DATASUS, 2024

Com relação ao número de óbitos de residentes e internados no município (Figura 23), observa-se que há um padrão semelhante nos resultados, evidenciando uma relação de busca por tratamento da própria população local. Ao longo do período analisado se destaca que em 2020 os registros apresentaram oscilações moderadas, com picos em maio (18 óbitos no local de residência) e dezembro (19 óbitos), em paralelo à evolução inicial da pandemia de COVID-19. Em 2021, verifica-se um aumento expressivo nos óbitos, com valores elevados entre março e junho, alcançando 25 óbitos em maio no local de residência e 22 no local de internação em julho. Esse período coincide com o auge da segunda onda da pandemia no Brasil, marcada por alta pressão sobre o sistema hospitalar.

A partir de 2022, há queda significativa no número de óbitos, com valores mensais variando geralmente entre 7 e 16 registros no local de residência, sinalizando estabilização após o pico pandêmico. Apesar de alguns repiques pontuais, como em janeiro de 2022 (23 óbitos no local de residência e 24 no local de internação), o padrão geral é de redução e maior regularidade ao longo do ano.

Nos anos de 2023 e 2024, o cenário mostra manutenção dessa tendência de estabilidade, com números mensais concentrados em um patamar mais baixo, novamente entre 7 e 16 ocorrências, sem os picos observados em 2021. Isso indica um retorno a níveis mais próximos do esperado para a mortalidade no município, refletindo a superação do período crítico da pandemia e o restabelecimento de uma dinâmica demográfica menos afetada por eventos extraordinários.

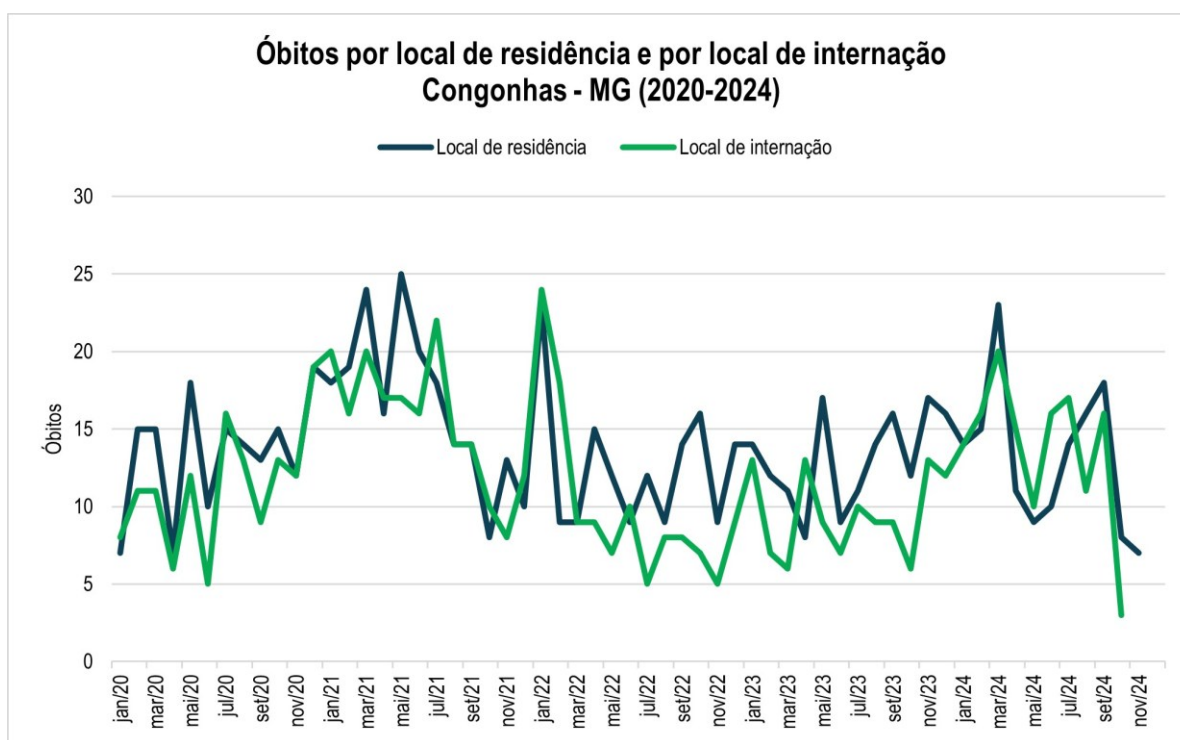


Figura 23 Óbitos por local de residência e por local de internação - Congonhas – MG (2020-2024)
Fonte: DATASUS, 2025.

Os dados sobre óbitos infantis são coletados principalmente por meio do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC), ambos do Ministério da Saúde, que reúnem informações registradas nas Declarações de Óbito e de Nascido Vivo preenchidas por estabelecimentos de saúde e cartórios. Esses dados são fundamentais para a análise da qualidade da atenção pré-natal, do parto e do cuidado neonatal, além de refletirem diretamente as condições socioeconômicas e sanitárias de uma população. Acompanhar e interpretar corretamente os índices de mortalidade infantil permite que gestores públicos identifiquem vulnerabilidades e desigualdades regionais, orientem políticas públicas de saúde mais eficazes e monitorem os impactos de intervenções voltadas à redução da mortalidade evitável em crianças.

Entre 2020 e 2024, o município de Congonhas apresentou variações expressivas nas taxas de mortalidade infantil, com comportamentos bastante distintos em relação às médias estadual e nacional. Em 2020, a taxa registrada foi de 8,68 óbitos infantis por mil nascidos vivos. Em 2021, o índice aumentou para 11,63, representando um crescimento de 33,9%. No entanto, em 2022, houve uma queda significativa de 51,9%, reduzindo a taxa para 5,59 – o menor valor do período. Já em 2023, a taxa voltou a subir drasticamente, atingindo 16,77, o maior número registrado no intervalo de cinco anos, o que corresponde a um aumento de 199,9% em relação ao ano anterior. Em 2024, houve nova redução, com a taxa 20,7%.

Quando comparadas com os dados de Minas Gerais e do Brasil, essas oscilações em Congonhas chamam atenção. A taxa de mortalidade infantil em Minas Gerais foi mais estável: partiu de 11,45 em 2020, caiu para 10,45 em 2021, com uma queda percentual de 8,7. Em 2022, aumentou 2,3% e em 2023, 6,4%. Em 2024, a queda foi de 0,8%. Esse mesmo padrão se observa nos dados nacionais, com pequenas variações

ao longo dos anos: em 2020, a taxa caiu 7%, depois subiu 3,3% em 2023 e 0,2% em 2024 (Figura 24).

Portanto, enquanto Minas Gerais e o Brasil apresentaram certa estabilidade nas taxas de mortalidade infantil, com variações graduais e dentro de uma faixa previsível, o município de Congonhas registrou oscilações, com picos e quedas para o mesmo período de medição. Essas flutuações observadas podem indicar fatores pontuais, como surtos locais, falhas eventuais no pré-natal ou no atendimento neonatal, ou ainda a influência de um número absoluto pequeno de nascimentos, que pode amplificar estatisticamente qualquer variação. Por isso, é importante investigar mais a fundo os determinantes sociais e estruturais da saúde infantil no município, com o objetivo de compreender e mitigar os fatores de risco.

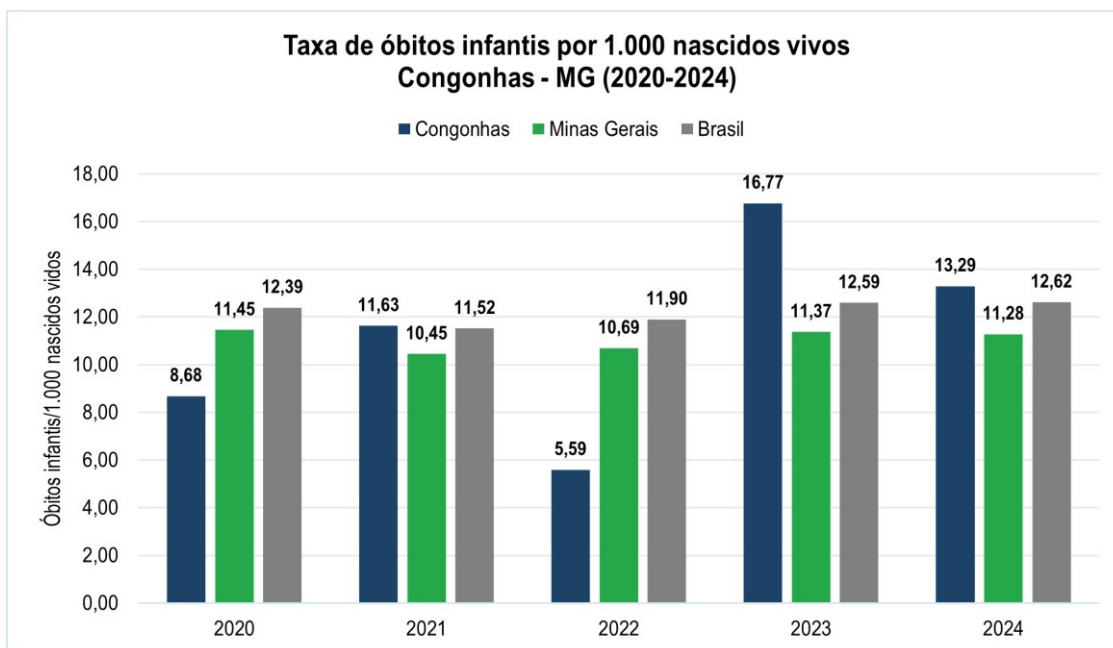


Figura 24 Taxa de óbitos infantis por 1.000 nascidos vivos em Congonhas (2020-2024)

Fonte: DATASUS, 2024.

9.3.1.9.3. Assistência Social

A assistência social no Brasil, consolidada pela Constituição de 1988, é fundamental para assegurar direitos e reduzir desigualdades. O Sistema Único de Assistência Social (SUAS), criado em 2005, e a Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS), de 1993, garantem a oferta de serviços, benefícios e a promoção da equidade, especialmente para pessoas em vulnerabilidade. A LOAS, com alterações em 2011, fortaleceu a implementação do SUAS, que organiza as políticas públicas em Proteção Social Básica e Especial, oferecendo acesso a programas como Bolsa Família, tarifa social de energia, e Benefício de Prestação Continuada (BPC).

Os Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) e os Centros de Referência Especializados de Assistência Social (CREAS) são fundamentais na implementação dessas políticas, prestando atendimento preventivo e contínuo às famílias, por meio de profissionais qualificados. O processo de atendimento envolve a realização de um estudo socioeconômico, considerando aspectos como a composição familiar, escolaridade, condições de moradia, acesso a serviços de saúde e saneamento



básico. Com base nessa avaliação, as famílias podem ser direcionadas a programas governamentais utilizando o Número de Inscrição Social (NIS).

Conforme apresentado pela Tabela 16, o município de Congonhas conta com uma estrutura consolidada de equipamentos de Assistência Social, alinhada aos princípios do SUAS. Essa estrutura é composta por três CRAS, responsáveis pelo atendimento de proteção social básica em diferentes territórios; um CREAS, voltado ao atendimento de situações de violação de direitos; um Centro de Referência do Idoso (CRI) e um Centro de Referência da Mulher (CRM), ambos especializados no atendimento a públicos específicos. Além disso, o município conta com um Centro-Dia, destinado à convivência e fortalecimento de vínculos de pessoas idosas. Essa estrutura evidencia a capilaridade dos serviços ofertados e a capacidade do município em atender demandas de proteção social básica e especial.

Tabela 16 Equipamentos de Assistência Social em Congonhas

Equipamento	Tipo	Endereço	Telefone
CRAS Centro	Centro de Referência de Assistência Social	Rua Minas Gerais, 740 – Centro	(31) 3731-1300
CRAS Praia	Centro de Referência de Assistência Social	Praça Olímpica, s/n – Praia	(31) 3732-0962
CRAS São João	Centro de Referência de Assistência Social	Rua São João, 123 – São João	(31) 3731-1500
CREAS	Centro de Referência Especializado de Assistência Social	Rua Padre Henrique Silvino, 148 – Praia	(31) 3732-0902
CRI	Centro de Referência do Idoso	Rua Bom Jesus, 141-A – Centro	(31) 3731-1200
CRM	Centro de Referência da Mulher	Rua Caetés, nº 90 – Independência	(31) 3731-1300
Centro-DIA	Centro de Convivência para Idosos	Rua Padre Henrique Silvino, 148 – Praia	(31) 3732-0902

Fonte: SAGICAD, 2025; Prefeitura de Congonhas, 2025.

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) é o principal instrumento de identificação e caracterização socioeconômica das famílias de baixa renda no Brasil. Trata-se de um sistema gerenciado pelo Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS), utilizado pelos governos federal, estaduais e municipais para seleção e acompanhamento de beneficiários de programas sociais como o Programa Bolsa Família, o Benefício de Prestação Continuada (BPC), a Tarifa Social de Energia Elétrica, entre outros. A inscrição no CadÚnico é requisito essencial para acesso a esses benefícios, constituindo-se como uma importante base para formulação de políticas públicas voltadas à superação da pobreza e das desigualdades sociais.

A responsabilidade pela gestão local do CadÚnico é das prefeituras municipais, por meio das Secretarias Municipais de Assistência Social, que realizam a coleta das informações e o atendimento das famílias. Cada registro é composto por um conjunto detalhado de informações sobre características do domicílio, composição familiar, escolaridade, situação de trabalho e renda de todos os membros, além de aspectos específicos sobre condições de vulnerabilidade social. Importa destacar que o CadÚnico não se limita ao cadastro em si, mas representa uma ferramenta estratégica de monitoramento da pobreza e de planejamento intersetorial das políticas públicas.

Ao longo do período de janeiro de 2020 a dezembro de 2024 (Figura 25), o número de famílias inscritas no Cadastro Único (CadÚnico) em Congonhas cresceu de forma constante, passando de 4.827 para

7.432 famílias, um aumento total de aproximadamente 54%. Esse crescimento gradual indica uma ampliação significativa na identificação das famílias em situação de vulnerabilidade social, o que pode refletir tanto maior adesão ao cadastro quanto esforços municipais para atualizar e ampliar o banco de dados.

No Programa Bolsa Família (PBF), os números de beneficiários também mostraram uma tendência de crescimento, ainda que mais moderada. Em janeiro de 2020, o programa atendia 1.372 famílias, chegando a 2.337 em dezembro de 2024, um aumento de cerca de 70% no número de beneficiários. Esse crescimento sugere a inclusão progressiva de famílias no programa, seja por alterações nos critérios de elegibilidade ou por uma gestão mais eficiente dos cadastros locais.

Já o Programa Auxílio Brasil (PAB) teve um papel pontual durante a pandemia de Covid-19, com dados disponíveis a partir de novembro de 2021, quando atendia 1.474 famílias. Em seu pico, em fevereiro de 2022, o auxílio beneficiou cerca de 1.829 famílias, representando um crescimento de aproximadamente 24% em relação ao início da sua contabilização. Após esse período, o número de beneficiados pelo auxílio emergencial deixou de ser registrado, refletindo o encerramento gradual do programa.

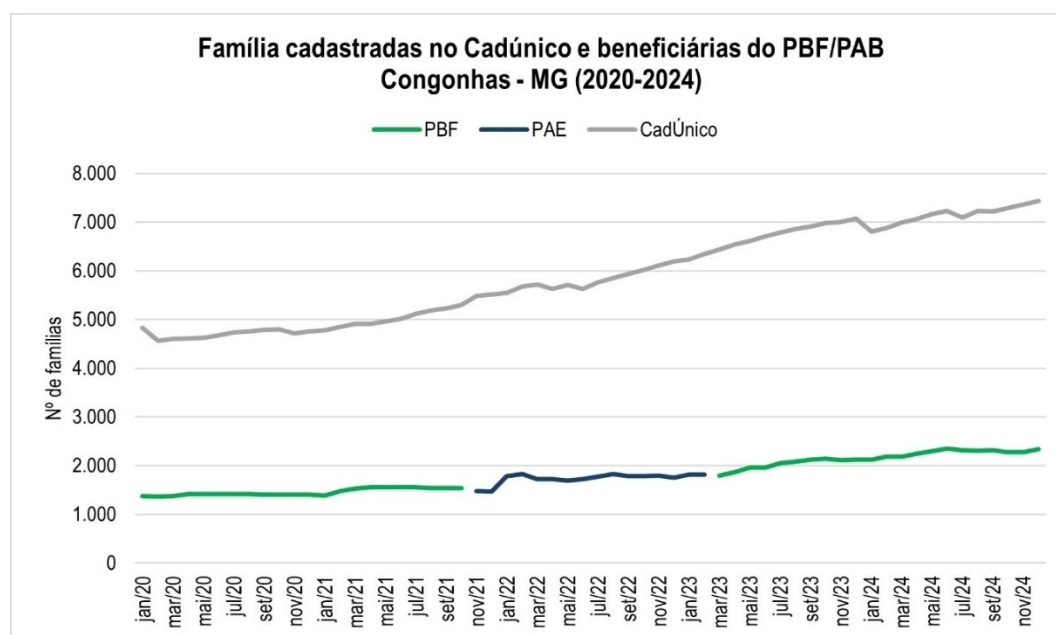


Figura 25 Número de famílias inscritas no CadÚnico em Congonhas (2023-2024)
Fonte: CNIS, 2024.

9.3.1.9.4. Segurança Pública

A segurança pública em Congonhas caracteriza-se por um arranjo institucional que combina presença significativa de equipamentos especializados com fragilidades no campo do planejamento estratégico e da governança. Conforme se observa na Tabela 17, que sistematiza a infraestrutura de segurança pública do município, Congonhas dispõe de Delegacia de Polícia Civil, Corpo de Bombeiros, Guarda Civil Municipal, Delegacia Especializada no Atendimento à Mulher, posto da Polícia Rodoviária Federal e efetivo da Polícia Militar vinculado à 73ª Companhia, pertencente ao 31º Batalhão de Polícia Militar (FJP, 2023). Essa rede institucional assegura a atuação em diferentes frentes: prevenção, atendimento



emergencial, investigação e fiscalização viária, e representa um ativo importante para o município.

Entretanto, a distribuição territorial desses equipamentos assinala concentração na sede municipal, enquanto distritos e comunidades periféricas permanecem em situação de menor cobertura (Prefeitura de Congonhas; ONU-Habitat, 2025). Essa assimetria espacial amplia a vulnerabilidade das áreas não centrais, reforçando a necessidade de estratégias descentralizadas e de maior integração interinstitucional.

Do ponto de vista da governança, a inexistência de um Conselho Municipal de Segurança Pública, de um Fundo Municipal específico e de um Plano Municipal abrangente expõe lacunas importantes. Na ausência de tais instrumentos, a capacidade de articular políticas de prevenção, integrar a participação social e garantir financiamento contínuo fica comprometida, restringindo a atuação do município a respostas setoriais e pontuais.

A recente criação do AGIR – Ações e Gestão Integrada de Riscos (2025), ao substituir o antigo Plano Municipal de Segurança de Barragens (PMSB), ampliou o escopo para riscos ambientais, climáticos e de trânsito, constituindo um avanço relevante. Contudo, o AGIR permanece limitado frente às demandas de segurança pública urbana e de enfrentamento da criminalidade, não suprimindo a ausência de um plano estruturado voltado à prevenção da violência e ao fortalecimento da sensação de segurança no território.

Tabela 17 Infraestrutura e Segurança Pública em Congonhas

Indicador	Dado	Observações
Número de Policiais Militares (2021)	77	73ª Cia da PMMG de Congonhas 31º Batalhão de Polícia Militar (BPM)
Habitantes por Policial Militar (2021)	718,3	-
Corpo de Bombeiros – (existência)	Sim	Posto Avançado de Bombeiros Militar de Congonhas Praça Quintino Vargas S/N. Centro (31) 3732-1856
Guarda Civil Municipal – (existência)	Sim	Rua Casa de Pedra, nº 143. Vila Andreza (31) 3732-0567 153
Polícia Rodoviária Federal - (existência)	Sim	BR-040, km 607 - Congonhas/MG
Defesa Civil e Diretoria de Trânsito - (existência)	Sim	Espaço JK - Av. Júlia Kubitschek, 230 (31) 99637-4843/199
Conselho Municipal de Segurança Pública – (existência)	Não	-
Conselho Comunitário de Segurança Pública - (existência)	Sim	CONSEP DE CONGONHAS R. Das Rosas, 73. Eulalia
Fundo Municipal de Segurança Pública - (existência)	Não	-
Secretaria Municipal de Segurança Pública e Trânsito - (existência)	Sim	Av. Juscelino Kubitschek, 230. Centro (31) 37320895
Plano Municipal de Segurança Pública - (existência)	Não	Congonhas não possui plano amplo de segurança pública, apenas ações setoriais. O principal é o AGIR (Ações e Gestão Integrada de Riscos) antigo PMSB (Plano Municipal de Segurança de Barragens), focado em riscos de barragens, meio ambiente, clima e trânsito, mas não substitui um plano geral de segurança e prevenção à criminalidade.
Delegacia de Polícia Civil	Sim	R. Envio Gama, 236. Jardim Vila Andreza (31) 3731-1271



Indicador	Dado	Observações
Delegacia especializada no Atendimento à Mulher	Sim	Rua Padre João Pio, 163. Centro (31) 3731-9090
		Centro de Referência da Mulher - Rua Antônio Andrade de Freitas, 3. Centro (31) 3731-4428

Fonte: FJP, 2023.

A leitura dos indicadores criminais de Congonhas (Tabela 18), revela uma dinâmica marcada por contrastes em relação à média estadual, cuja compreensão se aprofunda quando associada às fragilidades de planejamento e à concentração territorial da infraestrutura de segurança pública analisadas anteriormente.

O roubo apresenta incidência reduzida em Congonhas, com taxa de 22,7 por 100 mil habitantes, valor quatro vezes menor que a média estadual. Esse dado indica que, embora os crimes contra o patrimônio estejam presentes, a violência patrimonial praticada com ameaça direta à vítima não constitui elemento central da criminalidade local, diferentemente do observado no conjunto do estado. Em contrapartida, as lesões corporais se destacam como o indicador mais expressivo: a taxa municipal supera em mais de 30% a média de Minas Gerais, salientando que a violência interpessoal é a principal dimensão da criminalidade municipal. Esse padrão demonstra que os conflitos de proximidade têm peso maior na configuração da insegurança local, exigindo respostas estruturadas que ultrapassem o policiamento ostensivo.

Os homicídios registraram menos da metade de ocorrências no município do que o índice estadual, o que indica que a letalidade violenta em Congonhas se mantém em patamares relativamente baixos quando comparada ao contexto mineiro, ainda que sua presença, pela gravidade, exija acompanhamento contínuo. Já os estupros somaram dois casos, taxa de 3,8 por 100 mil, também inferior à média estadual. Embora numericamente reduzidos, esses crimes representam formas de violência de alto impacto social, que demandam acolhimento especializado e resposta investigativa eficiente. Nesse aspecto, a existência de uma Delegacia Especializada no Atendimento à Mulher constitui um recurso importante para o município. Contudo, sua efetividade é condicionada pela concentração dos equipamentos de segurança na sede urbana, o que limita o acesso das comunidades periféricas e distritais a esse atendimento.

Tabela 18 Indicadores Criminais de Congonhas em 2024

Tipo de Crime	Congonhas		Minas Gerais	
	2024 (Absoluto)	2024 (Taxa/100mil)	2024 (Absoluto)	2024 (Taxa/100mil)
Furto	389	735,5	219.074	1.066,60
Roubo	12	22,7	18.675	90,9
Extorsão	0	0	1.063	5,2
Lesão Corporal	209	395,2	60.750	295,8
Homicídio	3	5,7	2.636	12,8
Estupro	2	3,8	1.422	6,9

Fonte: Sejustp, 2024, elaboração CLAM, 2025.



A análise da série histórica (Figura 26), permite aprofundar a compreensão dos indicadores criminais de Congonhas no período de 2020 a 2024, demonstrando tendências que qualificam o quadro já apresentado na Tabela 18.

Os furtos, embora continuem representando o delito mais recorrente, apresentam trajetória de declínio consistente desde 2022, acumulando uma redução de aproximadamente 15% em apenas dois anos. Esse decréscimo indica uma tendência de retração dessa modalidade, ainda que sua prevalência siga influenciando de maneira significativa a percepção cotidiana de insegurança.

As lesões corporais, em contraste, mantêm-se praticamente inalteradas ao longo do período, oscilando dentro de uma faixa estreita que evidencia estabilidade estrutural. A persistência desse indicador, sem tendência de queda ou crescimento relevante, demonstra que a violência interpessoal constitui o núcleo mais resistente da criminalidade em Congonhas, refletindo conflitos de proximidade que não se modificam de forma conjuntural, mas que integram a rotina das sociabilidades locais.

Já os roubos registram trajetória inversa: em 2020 o número de casos era mais que o triplo do registrado em 2024, o que aponta para uma redução expressiva dessa modalidade. Essa queda reforça o entendimento de que a violência patrimonial direta contra a vítima não é um componente central da insegurança local.

Nos homicídios e estupro, a incidência se mantém residual e sem padrão de crescimento, mas sua presença constante reforça a gravidade do fenômeno, ainda que em pequena escala. Mesmo números absolutos reduzidos sustentam impacto social elevado e exigem respostas especializadas de prevenção e acolhimento.

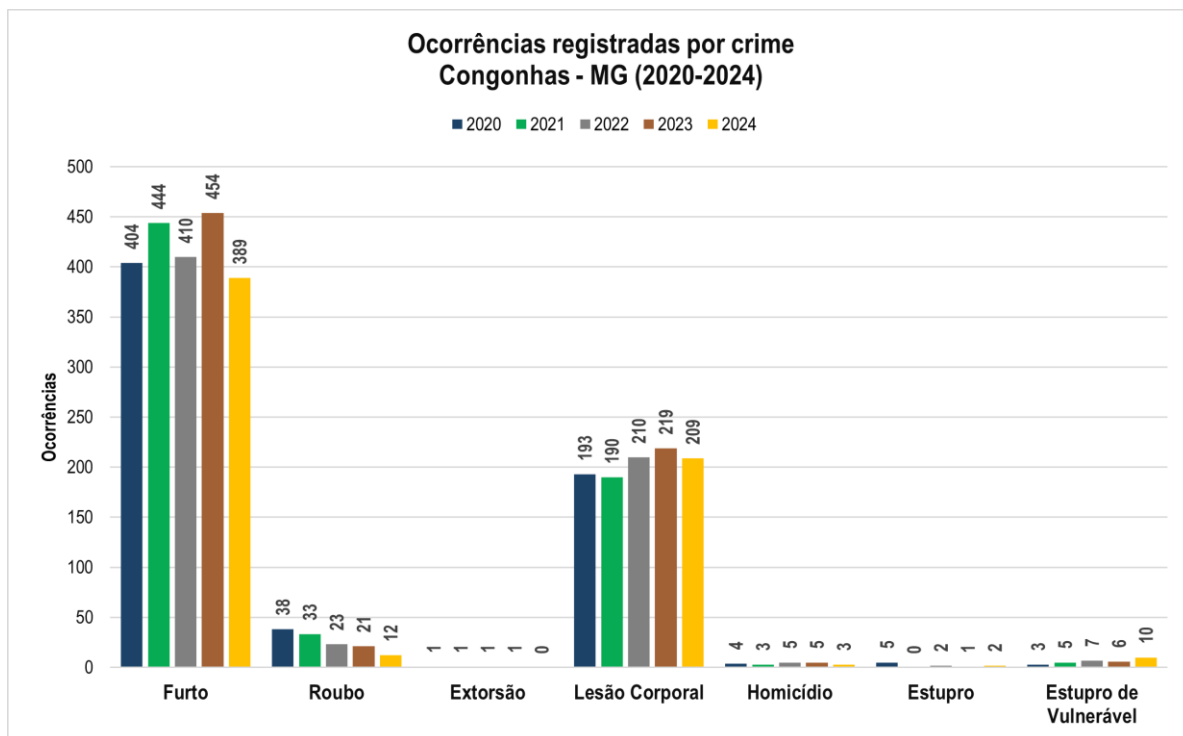


Figura 26 Ocorrências registradas por crime em Congonhas (2020-2024)
Fonte: Sejusp, 2024, elaboração CLAM, 2025.



9.3.1.9.5. Transporte

O sistema de transportes em Congonhas reflete o papel estratégico do município dentro do eixo minerário-industrial da região do Alto Paraopeba. A mobilidade urbana e intermunicipal é marcada por forte dependência do modal rodoviário, tanto para deslocamentos cotidianos da população quanto para o escoamento de cargas vinculadas à mineração. Nesse contexto, o transporte coletivo, a frota de veículos e a infraestrutura viária constituem os principais elementos para compreender os desafios e avanços da mobilidade local.

O município é estruturado por importantes eixos rodoviários, entre eles a BR-040 e a MG-030, que garantem integração regional e sustentam a circulação de cargas ligadas à mineração. A malha interna, no entanto, sofre com gargalos de trânsito em horários de pico e com o desgaste em áreas de tráfego pesado. A ausência de transporte ferroviário de passageiros reforça a dependência do modal rodoviário (Prefeitura de Congonhas; ONU-Habitat, 2025).

Em 2024 – 2025, a Prefeitura, em parceria com o ONU-Habitat, iniciou o Horizontes Congonhas: Plano Diretor e de Mobilidade Inclusivos, cujo diagnóstico buscou integrar dados físicos (vias, estacionamentos, linhas de ônibus), comunitários (percepções da população) e quantitativos (fluxos e contagens). O plano prevê ações estratégicas como: requalificação do espaço viário, ampliação da mobilidade ativa (pedestres e ciclistas), melhoria da acessibilidade e reorganização do transporte coletivo (Prefeitura de Congonhas; ONU-Habitat, 2025). O objetivo é alinhar a mobilidade urbana à sustentabilidade, reduzir desigualdades territoriais e mitigar os impactos ambientais e sociais dos deslocamentos.

Segundo dados da Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN, 2020–2024), Congonhas apresenta crescimento constante da frota, que alcançou 26.000 veículos em 2024, com destaque para os automóveis e as motocicletas. Essa composição reflete tendências nacionais: expansão do transporte individual, acompanhado por incremento de motocicletas como meio de locomoção acessível e ágil, especialmente em áreas periféricas. A frota de caminhões e utilitários também é expressiva, dado o papel logístico da mineração na região. Embora de menor peso, o aumento dos ônibus registrados, indica maior formalização e adequação da frota às necessidades do transporte coletivo. O quadro relativo da frota está indicado na Tabela 19:

Tabela 19 Frota de veículos em Congonhas no mês de dezembro de 2020, 2021, 2022, 2023 e 2024

Tipo de Veículo	2020	2021	2022	2023	2024
Automóvel	18.350	18.828	19.158	19.681	20.002
Bonde	0	0	0	0	0
Caminhão	1.179	1.179	1.251	1.306	1.318
Caminhão trator	826	813	805	825	812
Caminhonete	2.308	2.424	2.497	2.624	2.678
Camioneta	857	891	940	1.021	1.099
Chassi plataforma	0	0	0	0	0



Tipo de Veículo	2020	2021	2022	2023	2024
Ciclomotor	327	323	321	316	316
Microônibus	196	203	202	225	236
Motocicleta	4.094	4.194	4.447	4.671	4.900
Motoneta	558	573	605	647	695
Ônibus	235	283	255	280	344
Quadriciclo	0	0	0	0	0
Reboque	440	482	516	549	596
Semirreboque	815	830	797	817	804
Sidecar	1	1	1	1	1
Trator de esteira	0	0	0	0	0
Trator de rodas	13	14	15	15	16
Triciclo	19	18	20	24	26
Utilitário	225	245	256	274	296
Outros	4	4	5	5	7

Fonte: Ministério da Infraestrutura – SENATRAN, 2020, 2021, 2022, 2023 e 2024.

O transporte coletivo urbano passou por uma reestruturação recente com a entrada da empresa Turin Transportes Ltda, que assumiu a operação em 2021, sucedendo a Viação Profeta (Prefeitura de Congonhas, 2020). A mudança trouxe promessas de ampliação da frota, implantação de bilhetagem eletrônica mais moderna e abertura de canais de comunicação direta com os usuários. A Tabela 20, de frequências, evidencia grande heterogeneidade no atendimento, com forte concentração em bairros mais populosos ou centrais, como Casa de Pedra, Dom Oscar, Pires e Vila José Marques, que, somados, concentram parte expressiva da operação diária. Em contraste, localidades periféricas como Maranhão e Nova Plataforma, com apenas um horário cada, permanecem com cobertura bastante restrita.

Tabela 20 Frequência do transporte público em Congonhas por rota

Linha / Rota (bairro de referência)	Frequência (número de horários listados)
Dom Oscar	17*
Casa de Pedra	18**
Pires	11*
Vila José Marques	11*
Basílica	10
Pequeri	10*
Jardim Profeta	9
Santa Quitéria	7*



Linha / Rota (bairro de referência)	Frequência (número de horários listados)
Rosário	7
Lobo Leite	6
Jardim Murtinho	5*
Santa Mônica	4
Nova Cidade	4*
Ferro Ligas	3
Barnabé	2
Belvedere	2
Tijuco	2
Primavera/Cachoeira	2
Maranhão	1
Nova Plataforma	1

Fonte: Prefeitura de Congonhas, 2020, elaborado por CLAM, 2025.

*Nota: Algumas linhas apresentam particularidades operacionais. Parte dos horários funciona apenas em dias úteis (segunda a sexta-feira). A rota Casa de Pedra inclui reforços adicionais (marcados com **) e itinerários específicos (Eldorado Ida/Volta). No caso de Pequeri e Vila José Marques, o horário das 21h30 é atendido por um único ônibus compartilhado entre as duas linhas. O bairro Jardim Murtinho conta com reforço especial às 7h10 em direção ao Poliesportivo. Já a linha de Santa Quitéria possui variação de frequência entre dias úteis, sábados e domingos. Por fim, as rotas de Dom Oscar, Pires e Nova Cidade possuem horários específicos marcados com * na tabela, indicando condições diferenciadas de operação.*

As observações do quadro indicam ainda a existência de reforços específicos, como os horários adicionais de Casa de Pedra (Eldorado Ida/Volta), o horário especial de Jardim Murtinho às 7h10 e a variação de dias em Santa Quitéria, o que demonstra tentativas pontuais de adequação à demanda. Assim, o quadro revela tanto a concentração da oferta em áreas de maior densidade populacional quanto as limitações de cobertura em zonas periféricas, que dependem de ajustes e reforços operacionais para atender às necessidades dos moradores.

9.3.1.9.6. Energia Elétrica

O acesso à energia elétrica constitui uma das bases materiais da vida contemporânea, articulando bem-estar doméstico, desenvolvimento econômico e funcionamento das infraestruturas urbanas e rurais. Além de garantir o uso cotidiano em residências, a eletricidade sustenta processos produtivos, serviços públicos essenciais e dinâmicas tecnológicas que estruturam a inserção social e territorial das populações.

Em Congonhas, a distribuição de energia é realizada pela Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), uma das maiores distribuidoras do país, responsável pelo atendimento de cerca de 96% do território estadual (CEMIG, 2015). A infraestrutura elétrica local está integrada ao Sistema Interligado Nacional e conta com múltiplas fontes, predominantemente renováveis, como hidráulica e eólica (ANEEL, 2024).

O município dispõe de sete subestações de energia elétrica registradas pela ANEEL (2024), algumas delas direcionadas ao atendimento de demandas industriais de grande porte, sobretudo vinculadas ao



setor minerário. A coexistência de usos residenciais, comerciais e industriais de alta intensidade exige capacidade de gestão e modernização contínua da rede de distribuição, de forma a assegurar estabilidade e confiabilidade no fornecimento. A relação das subestações está indicada na Tabela 21, a seguir.

Tabela 21 Subestações de energia elétrica no Município de Congonhas

Código	Nome da Subestação
CNGU	Congonhas 1
KGRB	Gerdau - Açominas
MUT	Joaquim Murtinho
KCRM	Vale/Mina Fábrica
KCSG	CSN - Congonhas
KFMV	Ferrous Mina de Viga
CNGD	Congonhas 2

Fonte: Prefeitura de Congonhas & ONU HABITAT, 2025, elaboração CLAM, 2025.

Para a análise do acesso domiciliar à energia, ilustrados na Tabela 22, os dados mais recentes disponíveis são do Censo de 2010. Naquele ano, Congonhas registrou uma cobertura de 99,69% dos domicílios, índice ligeiramente superior à média estadual de Minas Gerais de 99,29% (IBGE, 2010). A principal distinção reside na qualidade e formalidade do acesso. O município apresentava uma maior prevalência de ligações com medidor de uso exclusivo, um indicador de maior individualização e regularidade do serviço em comparação com a média mineira.

O ponto de maior contraste, está nos indicadores de informalidade ou precariedade. A proporção de domicílios abastecidos "sem medidor", que pode indicar ligações irregulares, era quase dez vezes menor em Congonhas do que no restante do estado. Da mesma forma, o percentual de domicílios que "não tinham" acesso algum à energia era menos da metade da média estadual. Esses números confirmam a consolidação do serviço no município praticamente plena do serviço.

Tabela 22 Forma de acesso à energia elétrica nos domicílios do Município de Congonhas

Forma de acesso à energia elétrica		Domicílios	
		Congonhas	Minas Gerais
Tinham - de companhia distribuidora - com medidor - de uso exclusivo	Absoluto	13.222	5.468.987
	%	93,97%	90,72%
Tinham - de companhia distribuidora - com medidor - comum a mais de um domicílio	Absoluto	757	394.243
	%	5,38%	6,54%
Tinham - de companhia distribuidora - sem medidor	Absoluto	25	105.050
	%	0,18%	1,74%
Tinham - de outra fonte	Absoluto	23	17.112
	%	0,16%	0,28%
Não tinham	Absoluto	43	42.831
	%	0,31%	0,71%

Fonte: IBGE, 2010, elaboração CLAM, 2025.

No que se refere à infraestrutura de iluminação pública, a Tabela 23 demonstra o comparativo da



iluminação pública no entorno dos domicílios conforme os dados amostrais do Censo Demográfico (IBGE, 2022).

O município de Congonhas se apresenta em um patamar elevado de cobertura, mas com nuances que revelam a interação entre expansão urbana e capacidade de resposta da infraestrutura. Entre 2010 e 2022, o número absoluto de domicílios situados em áreas com iluminação cresceu 27% no período, o que representa um acréscimo de mais de 3,6 mil unidades. Esse aumento acompanha, de forma geral, a expansão do estoque habitacional, impulsionado pelo crescimento urbano do período.

A despeito da expressiva ampliação, observa-se que o número absoluto de domicílios em áreas não atendidas também cresceu. Embora o acréscimo de 100 domicílios seja numericamente pequeno diante do conjunto, representando menos de 2% do total municipal, ele é relevante por indicar que há uma pressão exercida pelo crescimento urbano sobre a infraestrutura básica. Esse movimento não indica retração do serviço, mas traduz a dinâmica da urbanização em Congonhas: a expansão para áreas periféricas e novos loteamentos, cuja ocupação residencial nem sempre é acompanhada de forma imediata pela instalação da rede de iluminação. É esse fenômeno que explica a discreta redução percentual da cobertura, apesar da expansão absoluta do serviço.

Nesse contexto, cabe destacar também a categoria dos “não declarados”, que apresentou ligeira redução (de seis para dois registros). Embora estatisticamente pouco expressivo, esse dado pode sinalizar maior precisão metodológica no levantamento de 2022. No conjunto, o município mantém-se em situação de excelência no acesso à iluminação pública, mas com o desafio de integrar à rede áreas de expansão recente, sobretudo nas franjas urbanas, onde a defasagem entre crescimento populacional e atendimento da infraestrutura tende a se manifestar.

Tabela 23 Comparativo da iluminação pública no entorno dos domicílios

Existência de iluminação pública no entorno do domicílio		Ano	
		2010	2022
Existe	Absoluto	13.421	17.051
	%	98,34%	98,14%
Não existe	Absoluto	221	321
	%	1,62%	1,85%
Não declarado	Absoluto	6	2
	%	0,04%	0,01%

Fonte: IBGE, 2022, elaboração CLAM, 2025.

Além da rede convencional, o município apresenta tendência crescente de diversificação da matriz energética. Atualmente, Congonhas já conta com mais de 330 sistemas de energia solar fotovoltaica instalados em residências, estabelecimentos comerciais e estruturas públicas, reforçando o movimento de adesão às fontes renováveis. No campo institucional, a Câmara Municipal aprovou, em setembro de



2025, o Projeto de Lei nº 58/2025, que autoriza a instalação de painéis solares nos pontos de ônibus da cidade, com o objetivo de ampliar o uso de energia limpa, reduzir custos operacionais e modernizar a infraestrutura urbana (Câmara Municipal de Congonhas, 2025).

Essa iniciativa ganha ainda maior relevância diante da parceria em curso entre a Prefeitura de Congonhas e o ONU-Habitat (2025), voltada à atualização do Plano Diretor e à formulação de políticas locais de mobilidade e sustentabilidade em consonância com a Nova Agenda Urbana. No campo energético, esse movimento conecta-se diretamente à implementação do ODS 7 (energia limpa e acessível), que propõe assegurar acesso universal, confiável e sustentável, e do ODS 12 (consumo e produção responsáveis). Ampliar o alcance da eletrificação, nesse contexto, favorece a economia local e contribui para reduzir desigualdades de acesso, sobretudo em comunidades rurais e periféricas historicamente menos atendidas.

9.3.1.9.7. Comunicação

A infraestrutura de comunicação em Congonhas apresenta elevado nível de consolidação, refletindo a combinação entre a atuação de grandes operadoras nacionais e provedores regionais. A rede de serviços abrange telefonia móvel, fixa, banda larga e TV por assinatura, além de iniciativas públicas voltadas à universalização do acesso à internet.

De acordo com a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL, 2025), a densidade da telefonia móvel em Congonhas ultrapassa a proporção de um acesso por habitante, alcançando 117 acessos por 100 moradores. Esse índice evidencia que o serviço se consolidou como o principal meio de comunicação, com uso múltiplo por parte dos residentes para fins pessoais, profissionais e empresariais.

A cobertura é garantida pelas principais operadoras do país (TIM, Vivo e Claro), com oferta de redes 3G, 4G e a recente ampliação do 5G em áreas urbanas (ANATEL, 2025). Nas localidades mais afastadas, como Joaquim Murtinho, Alto Maranhão e Lobo Leite, a expansão do sinal foi favorecida pela instalação de antenas adicionais, resultado de investimentos municipais (Prefeitura de Congonhas, 2024). Esse processo é respaldado por legislação local que disciplina a implantação de Estações Transmissoras de Radiocomunicação (ETR), assegurando maior ordenamento e previsibilidade na ampliação da rede (Prefeitura de Congonhas, 2024). Em contraste, a telefonia fixa apresenta baixa representatividade, com menos de dois acessos por 100 habitantes, confirmando a tendência nacional de retração desse serviço (ANATEL, 2025).

No campo da internet, de acordo com a Tabela 24, a banda larga fixa registra densidade considerável, com uma cobertura que equivale a aproximadamente um contrato para cada três habitantes (31,1%), refletindo a transição tecnológica para comunicações móveis e via internet através expansão da infraestrutura de fibra óptica no município. Essa tecnologia é operada por provedores como Vero Internet, Valenet, Fibra Minas e Oi Fibra, com alternativas via satélite (HughesNet) em áreas de menor cobertura. Além das redes privadas, o município tem avançado na ampliação do acesso público gratuito à internet.

Conforme o documento a Prefeitura de Congonhas e o ONU-Habitat (2025), o município dispõe atualmente de cerca de 90 pontos de Wi-Fi público, sendo 70 deles concentrados na sede urbana. Em



2024, já haviam sido contabilizados 80 pontos ativos, distribuídos em equipamentos e serviços públicos como Unidades Básicas de Saúde, UPA, escolas, CRAS e secretarias municipais (Prefeitura de Congonhas, 2024).

Em um patamar de acesso muito menos expressivo, encontram-se a TV por assinatura (7,2%), a densidade registrada apresenta um resultado modesto que sinaliza substituição gradual por plataformas de streaming (ANATEL, 2025). Ainda assim, operadoras nacionais como Claro TV e SKY mantêm atuação local, ao lado de provedores regionais como a Valenet, que oferecem pacotes combinados de internet e televisão, ampliando as opções disponíveis para os consumidores (Prefeitura de Congonhas, 2024; ONU-HABITAT; Prefeitura de Congonhas, 2025).

Tabela 24 Acessos de telecomunicações em Congonhas

Telecomunicações	Acesso	Densidade
Banda Larga Fixa	17.125	31,10
Telefonia Móvel	72.558	117,00
Telefonia Fixa	1.009	1,80
TV por assinatura	3.982	7,20

Fonte: ANATEL, 2025.

A modernização da comunicação pública em Congonhas foi marcada, em 2020, pela implantação da telefonia IP (VoIP) em substituição ao sistema analógico (Prefeitura de Congonhas, 2020). A adoção do PABX virtual em nuvem possibilitou reduzir custos operacionais com ligações, melhorar a qualidade das chamadas e integrar centrais de atendimento eletrônico, ampliando a eficiência no relacionamento entre administração municipal e cidadãos. Essa medida insere-se no processo mais amplo de digitalização da gestão pública, alinhado a diretrizes nacionais que incentivam a modernização tecnológica da administração (Decreto Federal nº 9.377/2018).

9.3.1.9.8. Habitação

A caracterização do perfil habitacional de Congonhas evidencia um padrão marcadamente horizontal, com predominância de domicílios unifamiliares e baixa verticalização, o que diferencia o município das tendências mais amplas de Minas Gerais e do Brasil. Conforme a Tabela 25, 94,9% dos domicílios correspondem a “casas”, percentual bastante superior à média estadual e nacional. Em contrapartida, a participação dos apartamentos é reduzida, alcançando apenas 4,8% do total, muito abaixo das médias estadual e nacional que estão acima de 14%.

Essa discrepância reflete uma expansão urbana sustentada por um modelo de baixa densidade, no qual os lotes unifamiliares continuam a ser a forma dominante de produção da moradia, diferentemente de centros mais verticalizados, que recorrem a edifícios residenciais como resposta ao adensamento. Formas de habitação precária ou coletiva, como cortiços ou estruturas degradadas, aparecem em proporções residuais, indicando que o déficit habitacional em Congonhas não se relaciona majoritariamente com moradias improvisadas, mas com outras dimensões, como a coabitação ou o peso do aluguel.



Essa interpretação dialoga com o levantamento realizado pela Fundação João Pinheiro, conforme citado pela Prefeitura de Congonhas e ONU-Habitat (2025), que estimou em 1.418 domicílios o déficit habitacional do município. Tal estimativa resulta da soma de quatro componentes: domicílios precários, coabitação familiar, ônus excessivo com aluguel e adensamento excessivo em unidades alugadas. No caso de Congonhas, a carência habitacional está associada, sobretudo, à dificuldade de acesso das famílias de baixa renda ao mercado formal de moradias e à necessidade de expansão do estoque habitacional para absorver núcleos familiares conviventes, mais do que a problemas de insalubridade estrutural.

Tabela 25 Tipos de domicílios particulares permanentes ocupados em Congonhas

Tipo de Domicílio	Congonhas	Minas Gerais	Brasil
Casa	17.068	6.352.165	59.649.633
Casa de vila ou condomínio	43	78.805	1.794.268
Apartamento	861	1.081.539	10.767.414
Cortiço	11	17.717	205.835
Estrutura degradada ou inacabada	2	3.208	29.819
Maloca	-	-	9.399
Total de Domicílios Ocupados	17.985	7.533.434	72.456.368

Fonte: IBGE, 2022, elaboração CLAM, 2025.

A distribuição dos domicílios por número de moradores em Congonhas, apresentada Figura 27, revela como a configuração demográfica local se traduz em formas de habitar e em demandas específicas sobre o território. O núcleo central dessa estrutura é composto por domicílios com dois a quatro moradores, que concentram três quartos das residências (76%). Esse padrão indica a prevalência de arranjos nucleares em diferentes estágios do ciclo de vida familiar, e retrata relevância desse segmento na definição das dinâmicas de consumo, na demanda por serviços públicos e na reprodução do espaço urbano.

Nos extremos da distribuição emergem perfis que tensionam essa média. Os domicílios unipessoais, que correspondem a 15% do total, refletem tendências contemporâneas de individualização, associadas tanto ao envelhecimento populacional, quanto a segmentos jovens mais autônomos, já inseridos no mercado de trabalho. Em sentido oposto, os lares com cinco ou mais moradores (9%) mantêm a presença de arranjos ampliados e intergeracionais, sinalizando permanências culturais e estratégias de coabitação que respondem a condições econômicas e a práticas sociais tradicionais.

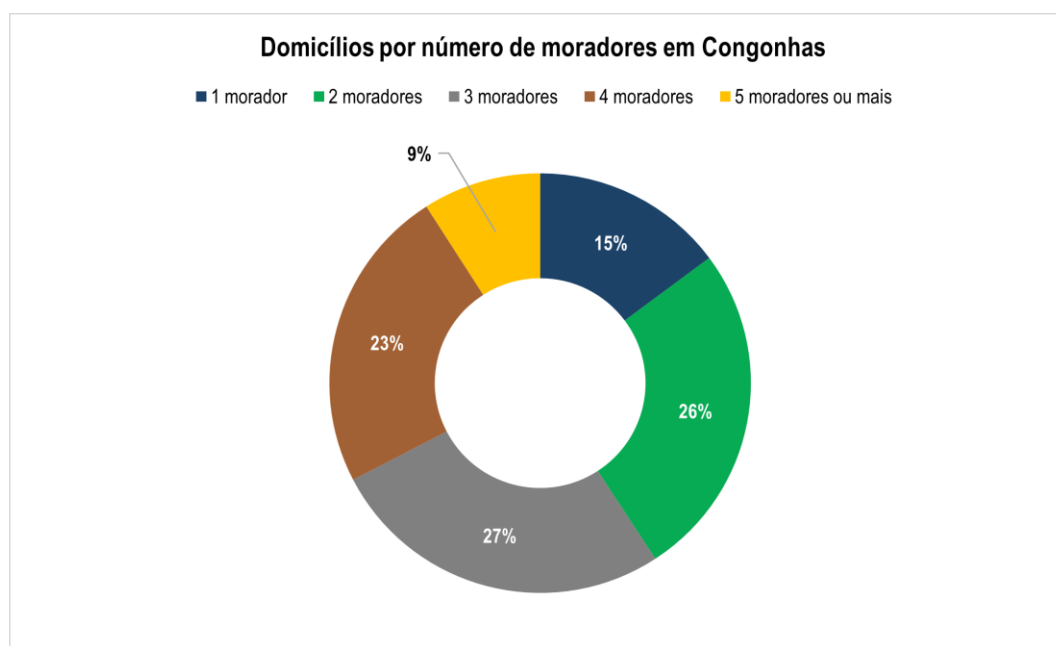


Figura 27 Domicílios por número de moradores em Congonhas
Fonte: IBGE, 2022.

Esse mosaico de configurações esclarecem a média de 2,93 moradores por domicílio registrada em Congonhas, valor superior às médias estadual e nacional (IBGE, 2022). A prevalência de famílias de porte médio e a permanência de arranjos mais numerosos encontram respaldo na matriz habitacional local: a forte predominância de moradias do tipo “casa” (95%), em detrimento de apartamentos, garante condições espaciais adequadas à convivência de grupos familiares mais densos.

A Tabela 26 ilustra essas dinâmicas permitindo a visualização da relação entre demografia e forma de habitar em Congonhas, que esboçam um padrão social marcado por vínculos familiares sólidos que distingue o município de outras centralidades urbanas onde a verticalização e a individualização domiciliar avançam de modo mais acentuado.

Tabela 26 População residente e média de moradores por domicílio

Indicador	Minas Gerais	Brasil	Congonhas
População Residente	20.436.535	202.083.020	52.775
Média de Moradores por Domicílio	2,71	2,79	2,93

Fonte: IBGE, 2022.

O padrão de arranjos familiares mais densos, apoiado na predominância de moradias do tipo “casa”, encontra ainda respaldo na qualidade construtiva do estoque habitacional. Conforme a Tabela 27, os dados do Censo (IBGE, 2022) revelam que, a quase totalidade das residências de Congonhas é edificada em alvenaria, com predomínio das unidades revestidas, o que assegura melhores condições de durabilidade, salubridade e conforto. Trata-se de um perfil que contrasta com cenários de maior precariedade construtiva, nos quais ainda são comuns habitações em taipa, madeira reaproveitada ou mesmo sem paredes externas definidas.

As exceções observadas no município, como o número reduzido de domicílios em madeira ou em outros materiais alternativos, representam frações residuais do total e se concentram, provavelmente, em áreas



periféricas ou em situações de vulnerabilidade socioeconômica. Embora estatisticamente pouco expressivas, essas ocorrências têm relevância social, por evidenciarem dinâmicas de insegurança habitacional em meio a um contexto geral de consolidação urbana.

Tabela 27 Domicílios por tipo de material das paredes externas em Congonhas

Material das paredes externas	Domicílios
Alvenaria ou taipa com revestimento	16.675
Alvenaria sem revestimento	1.213
Taipa sem revestimento	-
Madeira para construção	33
Madeira aproveitada de tapume, embalagens, andaimes	-
Outro material	75
Sem parede	-

Fonte: IBGE, 2022.

No que diz respeito às condições sanitárias das moradias, os indicadores também apontam um desempenho acima da média estadual e nacional. A cobertura de banheiros de uso exclusivo é uma condição que reforça o vínculo entre habitação e saúde pública, uma vez que o saneamento intradomiciliar adequado atua como barreira preventiva contra doenças de veiculação hídrica e contribui diretamente para a qualidade de vida urbana.

Conforme a Tabela 28, a universalização do acesso a banheiros de uso exclusivo é praticamente plena, alcançando 99,96% dos domicílios, superando as já altas médias de Minas Gerais e do Brasil. A presença residual de domicílios sem banheiros adequados revela que situações de insalubridade sanitária foram quase eliminadas, diferentemente do cenário brasileiro mais amplo, onde essa carência, mesmo que baixa, ainda persiste de forma mais significativa quando em relação ao município.

Essa cobertura quase total demonstra que o desafio do acesso a instalações sanitárias adequadas foi superado no município, refletindo diretamente em melhores condições de saúde pública, dignidade e qualidade de vida para a população.



Tabela 28 Domicílios por existência de banheiro ou sanitário em Congonhas

Característica	Congonhas	Minas Gerais	Brasil
Tinham banheiro de uso exclusivo	99,96%	99,61%	98,11%
Outras formas (inadequadas)	0,04%	0,39%	1,89%

Fonte: IBGE, 2022, elaboração CLAM, 2025.

9.3.1.9.9. Saneamento Básico

O saneamento básico compreende o conjunto de serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana, considerados fundamentais para a saúde pública, a dignidade humana e o equilíbrio ambiental. Sua regulação no Brasil está consolidada pelo Marco Legal do Saneamento Básico (Lei nº 11.445, de 2007, atualizada pela Lei nº 14.026, de 2020), que estabelece as diretrizes nacionais para a prestação desses serviços. Esses elementos estão diretamente relacionados à melhoria das condições de vida, à prevenção de doenças e ao cumprimento da Agenda 2030 da ONU, especialmente do ODS 6, que visa assegurar o acesso universal à água e ao saneamento.

No contexto das cidades mineradoras, como Congonhas, o saneamento básico assume ainda maior relevância, dada a pressão exercida sobre os recursos hídricos, a geração de resíduos e a expansão urbana associada ao dinamismo econômico local. A análise a seguir apresenta os indicadores relativos à caracterização do sistema de abastecimento de água, das condições de esgotamento sanitário e da cobertura da coleta e destinação de resíduos sólidos urbanos, compondo um quadro integrado da infraestrutura disponível e de seus desafios para atender a uma população em crescimento e a um território em constante transformação.

O abastecimento de água em Congonhas apresenta cobertura expressiva, com predomínio da rede geral de distribuição, operada pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), que atende a maior parte da população urbana e rural. Os dados da Tabela 29 reportam que, de acordo com o Censo Demográfico de 2022, 94,9% dos domicílios estavam conectados à rede geral, evidenciando situação próxima da universalização. O restante, cerca de 5% dos domicílios, dependia de fontes alternativas, com destaque para nascentes e minas, poços artesianos, e, em menor medida, poços rasos, carro-pipa ou aproveitamento de água de chuva. Esse dado reforça que, embora a infraestrutura urbana seja consolidada, há desigualdades territoriais que impactam o acesso em distritos e áreas rurais.

Tabela 29 Forma de abastecimento de água nos domicílios

Abastecimento de água	Domicílios	
	Total	(%)
Rede geral	16.940	94,19%
Poço profundo ou artesiano	273	1,52%
Poço raso, freático ou cacimba	80	0,44%
Fonte, nascente ou mina	527	2,93%
Carro-pipa	120	0,67%



Abastecimento de água	Domicílios	
	Total	(%)
Água da chuva armazenada	5	0,03%
Rios, açudes, córregos, lagos e igarapés	10	0,06%
Outra	30	0,17%
Total	17.985	-

Fonte: IBGE, 2022.

O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB, 2018) descreve que o sistema de abastecimento de água da sede de Congonhas é estruturado por cinco captações superficiais, quatro subterrâneas, três Estações de Tratamento de Água (ETAs) e treze reservatórios, todos devidamente outorgados. As captações superficiais concentram-se na Barragem do Engenho e nos córregos Gambá, João Pereira, Bandeiras e Macaquinhos, enquanto as subterrâneas se apoiam em poços tubulares. Nos distritos e localidades, por sua vez, o suprimento ocorre predominantemente por poços tubulares e mananciais superficiais. Segundo o PMSB, esse arranjo técnico permite atender 98,63% da população residente na sede com água encanada e tratada em domicílio, sendo a COPASA responsável por abastecer aproximadamente 55,9 mil pessoas (PMSB, 2018 apud Prefeitura de Congonhas; ONU-Habitat, 2025).

Ainda conforme o PMSB, a rede de adutoras e distribuição soma cerca de 272 km, em diferentes materiais e diâmetros. Entre os principais desafios para a operação do sistema, destacam-se as elevadas perdas de água e entraves administrativos relacionados a intervenções no centro histórico, além da ocorrência de intermitências no fornecimento em áreas mais altas da cidade, como os bairros Santa Vitória, Basílica e Recanto das Andorinhas (PMSB). Na Tabela 30 e Tabela 31, estão detalhados os sistemas de abastecimento de Congonhas.

Tabela 30 Sistemas de abastecimento da sede de Congonhas

Sistema de Abastecimento	Captação	Reservatórios/Volume m³
Sistema ETA Matriz • Capacidade de tratamento: 100 l/s • Vazão Média: 76 l/s	1 - Captação Córrego Gambá 2 - Captação Córrego João Pereira 3 - Captação Córrego Bandeiras 4 - Barragem do Engenho	1 - Semi enterrado 2 - Alvorada (500 m³) 3 - Deneru (420 m³) 4 - ETA Matriz (1650 m³) 5 - Primavera I e II (350 m³) 6 - Casa de Pedra (75 m³) 7 - Tijucal (350 m³) 8 - Semi Enterrado Cruzeiro (350 m³) 9 - Elevado Cruzeiro (30 m³) 10 - Lucas Monteiro (500 m³) 11 - Semi Enterrado Vila Rica (350 m³) 12 - Elevado Vila Rica (10 m³)
Sistema ETA Jardim Profeta • Capacidade de tratamento: 12 l/s • Vazão Média: 36 l/s	1 - Barragem Córrego Macaquinho	1 - Reservatório Belvedere (350 m³)
Sistema ETA Lagoa Seca - Filtração Direta • Vazão Média: 32 l/s	1 - Poço tubular C-01 (11,3 l/s) 2 - Poço tubular C-02 (8,5 l/s) 3 - Poço tubular C-03 (4,5 l/s) 4 - Poço tubular E-30 (5,7 l/s) – Inoperante	Distribuição direta na rede.

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico (2018).



Nos distritos e localidades de Congonhas, o abastecimento de água está sob a responsabilidade da COPASA, abrangendo Alto Maranhão, Lobo Leite, Esmeril, Santa Quitéria, Pequeri, Joaquim Murtinho, Pires, Vila Cardoso e Vila José Marques. De acordo com o PMSB (2018), nenhum desses sistemas de captação possui outorga formal, e a água distribuída não passa por processos de tratamento, tampouco é submetida à medição de consumo. Nessas condições, o fornecimento não gera cobrança tarifária, o que caracteriza um arranjo distinto em relação à sede municipal. Em situações de intermitência ou desabastecimento, o suprimento é realizado por meio de caminhões-pipa providos pela Prefeitura, configurando um mecanismo emergencial de atendimento.

Além disso, em comunidades que permanecem fora da cobertura da concessionária, o abastecimento depende de soluções autônomas, como a captação superficial em rios e nascentes, o armazenamento de água de chuva em cisternas ou a perfuração de poços artesianos individuais. Essas alternativas, embora essenciais para a subsistência local, revelam desigualdades territoriais no acesso a serviços de saneamento e apontam para a necessidade de maior regulação e investimentos voltados à universalização (PMSB, 2018).

Tabela 31 Sistema de abastecimento dos distritos e localidades

Sistema de Abastecimento	Captação	Reservatórios/Volume m³	População Atendida
Distrito de Alto Maranhão	2 poços tubulares	1 reservatório (40 m³)	822
Distrito de Lobo Leite	1 poço tubular	1 reservatório (40 m³)	672
Esmeril	Córrego Esmeril	Distribuição direta na rede	192
Santa Quitéria	2 poços tubulares, sendo um inoperante	1 reservatório (115 m³)	528
Pequeri	1 poço tubular	1 reservatório (20 m³)	318
Joaquim Murtinho	2 poços tubulares	1 reservatório (380 m³)	3.507
Pires	Córrego Pires II e Córrego João Batista	Distribuição direta na rede	2.508
Vila José Marques	1 poço tubular	Distribuição direta na rede	210
Vila Cardoso	1 poço tubular – Vila José Marques	1 reservatório (100 m³)	345

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico (2018).

No que se refere ao abastecimento hídrico em propriedades rurais de Congonhas, a Figura 28 retrata o estudo *Diagnóstico dos fatores associados ao êxodo rural como base para a proposição de políticas públicas de desenvolvimento local*, elaborado pelo Labor Rural (2023), que levantou as principais formas de acesso utilizadas pelos proprietários. A pesquisa, realizada por meio de entrevistas, apontou que a maior parte dos produtores (cerca de 70%) depende diretamente de nascentes, enquanto 14% recorrem a poços artesianos e aproximadamente 10% contam com ligação à rede de água encanada.

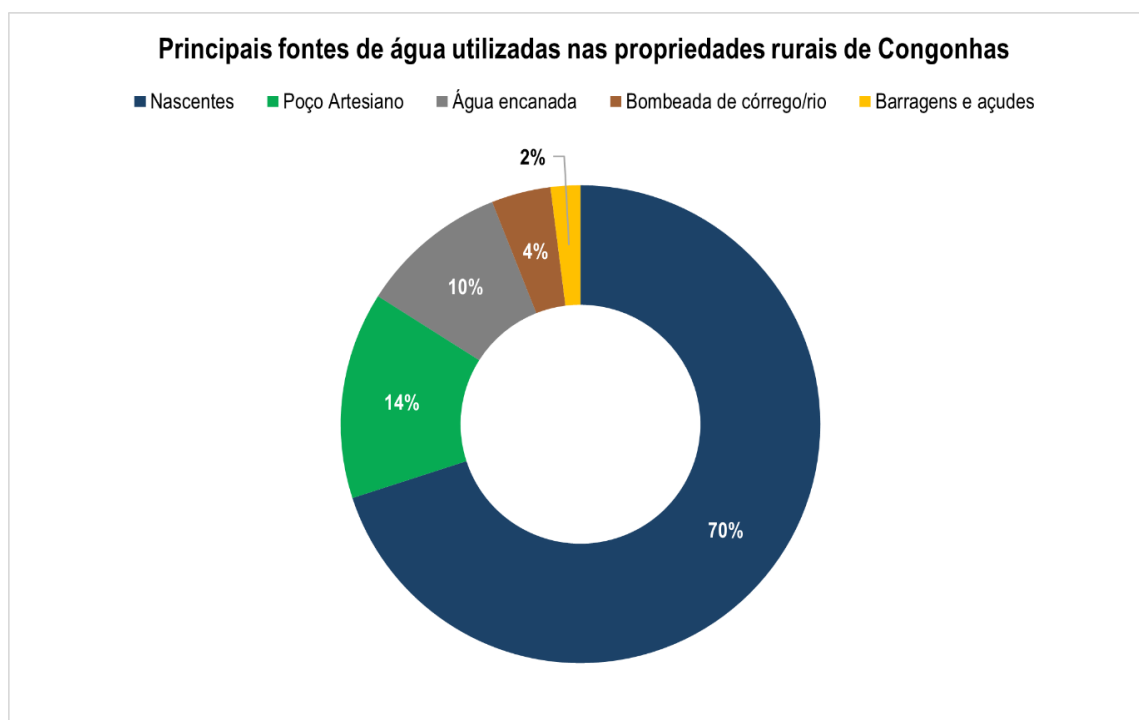


Figura 28 Principais fontes de água utilizadas nas propriedades rurais de Congonhas

Fonte: Labor Rural, 2023, elaboração CLAM, 2025.

O esgotamento sanitário representa a infraestrutura de suporte hídrico e ambiental do saneamento básico, cuja função é coletar, conduzir, tratar e dispor adequadamente os efluentes gerados pela população. Sua relevância está na capacidade de prevenir doenças de veiculação hídrica, reduzir a contaminação de corpos d'água e garantir a salubridade dos ambientes urbanos e rurais. A ausência de sistemas adequados, por outro lado, compromete tanto a saúde coletiva quanto a preservação ambiental, ampliando riscos de degradação dos mananciais e de vulnerabilidade socioespacial (Brasil, 2007).

Em Congonhas, a COPASA detém a concessão para os serviços de esgotamento em toda a extensão do município, incluindo a sede, os distritos de Alto Maranhão e Lobo Leite, e localidades como Joaquim Murtinho, Pequeri, Pires, Santa Quitéria, Vila Cardoso e Vila José Marques (PMSB, 2018). Entretanto, os dados revelam um quadro de atendimento ainda desigual.

Segundo informações de 2022 do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), que consolida informações operacionais fornecidas pela própria concessionária, apenas 68,77% da população de Congonhas possui atendimento por rede coletora de esgoto. Esse índice é inferior à média de Minas Gerais (79,75%) e ligeiramente superior à média nacional (66,95%). Em termos absolutos, isso significa que aproximadamente 16,5 mil habitantes permanecem sem acesso adequado ao serviço.

Por outro lado, os dados do Censo Demográfico (IBGE, 2022), obtidos a partir da declaração dos domicílios, indicam um cenário mais abrangente conforme retratado na Tabela 32: 80,86% das residências do município declararam estar conectadas à rede geral ou a fossas ligadas à rede, percentual que se repete no contexto estadual. Ainda assim, práticas consideradas inadequadas persistem: 6,24% dos domicílios utilizam fossas rudimentares e 8,78% lançam os dejetos diretamente em rios, córregos ou lagos, superando os quantitativos de Minas Gerais.



Tabela 32 Forma de esgotamento sanitário em Congonhas e Minas Gerais

Forma de Destinação		Congonhas	Minas Gerais
Rede geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede	Absoluto	14.542	6.078.765
	%	80,86%	80,69%
Rede geral ou pluvial	Absoluto	14.498	6.011.028
	%	80,61%	79,79%
Fossa séptica ou fossa filtro ligada à rede	Absoluto	44	67.737
	%	0,24%	0,90%
Fossa séptica ou fossa filtro não ligada à rede	Absoluto	629	306.727
	%	3,50%	4,07%
Fossa rudimentar ou buraco	Absoluto	1.123	768.877
	%	6,24%	10,21%
Vala	Absoluto	47	27.111
	%	0,26%	0,36%
Rio, lago, córrego ou mar	Absoluto	1.580	306.261
	%	8,78%	4,07%
Outra forma	Absoluto	62	16.216
	%	0,34%	0,22%
Não tinham banheiro nem sanitário	Absoluto	2	---
	%	0,01%	---

Fonte: IBGE, 2022, elaboração CLAM, 2025.

Essa divergência entre as duas bases de informação decorre das metodologias empregadas. Enquanto o SNIS reflete o atendimento formal reportado pela prestadora, o IBGE capta a percepção das famílias sobre o tipo de serviço disponível em seus domicílios. A leitura conjunta dos dados permite considerar que, embora a cobertura formal seja relativamente elevada, persistem fragilidades na infraestrutura e, sobretudo, no tratamento dos efluentes, uma vez que, embora a COPASA opere redes coletoras em todos os bairros da sede, o efluente é lançado “in natura” nos corpos hídricos receptores, sem tratamento prévio, como pode ser observado na Figura 29. Os principais cursos d’água impactados são o Córrego Macaquinhos (8 pontos de lançamento), o Rio Maranhão (39 pontos), o Córrego Santo Antônio (8 pontos) e o Córrego Goiabeiras (7 pontos) (PMSB, 2018).



Figura 29 Lançamento de esgoto in natura no leito do rio Maranhão

Fonte: Prefeitura de Congonhas; ONU HABITAT, 2025.

Segundo informações da Prefeitura de Congonhas e do ONU-Habitat (2025), há atualmente cerca de 560 fossas cadastradas (sépticas ou rudimentares), das quais aproximadamente 50 passam por limpeza mensal com apoio de caminhão disponibilizado pelo município. Essa fragilidade estrutural implica riscos adicionais: em situações de enchentes, como as recorrentes na bacia do Rio Maranhão, os esgotos lançados nos cursos d'água podem se espalhar pelo solo urbano, ampliando a contaminação e o risco sanitário (Prefeitura de Congonhas; ONU-Habitat, 2025).

No que se refere ao tratamento, Congonhas conta com estruturas em Alto Maranhão e Pires, porém ambas operam apenas de forma parcial, com tratamento preliminar e tanques de sedimentação. De acordo com representantes da COPASA, há um plano para desativar essas unidades e construir novas Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs), mas, em função de limitações financeiras, não existe previsão concreta para a execução.

A gestão de resíduos sólidos, por sua vez, constitui a dimensão material e urbana do saneamento básico, relacionada ao manejo diário dos rejeitos produzidos pela vida doméstica, comercial e industrial. Mais do que a coleta, envolve estratégias de redução, reutilização e reciclagem, além da destinação final ambientalmente adequada. Essa dimensão articula saúde pública e qualidade de vida, mas também práticas de sustentabilidade e inclusão produtiva, ao integrar catadores e cooperativas nas cadeias de reciclagem.

De acordo com o PMSB (2018), a rede de coleta domiciliar cobre integralmente a área urbana e aproximadamente 95% da área rural, ficando de fora apenas comunidades mais isoladas, com baixa densidade populacional. O município integra o Consórcio Intermunicipal de Tratamento de Resíduos Sólidos (ECOTRES), junto a Conselheiro Lafaiete e Ouro Branco. Desde 2020, os resíduos domésticos



deixaram de ser depositados no aterro municipal e passaram a ser destinados ao Aterro Sanitário Regional de Conselheiro Lafaiete, enquanto a Usina de Triagem de Resíduos Secos de Congonhas permanece em funcionamento.

A coleta de resíduos sólidos em Congonhas apresenta trajetória de expansão e consolidação, acompanhada por ganho relativo em relação às médias estadual e nacional (Tabela 33). Em 2010, o município já registrava cobertura de 97,71% dos domicílios, superando com ampla margem os índices de Minas Gerais (87,66%) e do Brasil (87,43%). Em 2022, o atendimento alcançou 99,16%, ampliando a diferença para 6,48 pontos percentuais em relação à média estadual e 7,45 pontos frente à nacional. Esse avanço demonstra não apenas a estabilidade do serviço, mas também a sua capacidade de se consolidar como um sistema mais universalizado do que a realidade verificada nos contextos do estado e do país, evidenciando maior eficiência na gestão local de resíduos sólidos (IBGE, 2010; 2022).

Tabela 33 Percentual da população urbana residente em domicílios com coleta de resíduos sólidos

Ano	Congonhas	Minas Gerais	Brasil
2010	97,71%	87,66%	87,43%
2022	99,16%	92,68%	91,71%

Fonte: IBGE, 2010 e 2022.

9.3.1.10. Organizações da Sociedade Civil

As Organizações da Sociedade Civil (OSCs) são entidades sem fins lucrativos que desempenham um papel essencial na promoção de direitos, no fortalecimento da democracia e no desenvolvimento social, atuando de forma independente ou em parceria com o Estado. Elas surgem frequentemente para suprir lacunas deixadas pelo governo ou pelo mercado, abrangendo diversas áreas, como educação, saúde, meio ambiente e assistência social. As OSCs incluem desde organizações de base comunitária até fundações que financiam projetos sociais, contribuindo para a articulação de movimentos populares e para a defesa dos direitos humanos.

Essas organizações são reconhecidas por sua natureza jurídica e seu compromisso com causas públicas, sendo regulamentadas no Brasil pela Lei n.º 13.019/2014, que estabelece regras para parcerias com o poder público. Um aspecto crucial dessa natureza organizativa é sua capacidade de promover a transparência e a prestação de contas, garantindo o respeito aos direitos dos cidadãos e a utilização eficiente dos recursos públicos.

Segundo Avritzer (2016), as OSCs desempenham um papel fundamental no monitoramento da atuação do governo e das empresas, garantindo que os direitos dos cidadãos sejam respeitados e que os recursos públicos sejam utilizados de maneira eficiente. Essa ação fortalece o controle social e a fiscalização, promovendo a aderência aos requisitos compliance.

As organizações do município atuam em áreas estratégicas como assistência social, educação, saúde, cultura e defesa dos direitos humanos, desempenhando um papel fundamental no apoio à comunidade local e na implementação de políticas públicas. A Prefeitura de Congonhas, por meio da Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Assistência Social, realiza o credenciamento de pessoas jurídicas para a atuação, fortalecendo a parceria entre o poder público e a sociedade civil. Além disso, foi criado o



Fórum Permanente das Organizações da Sociedade Civil no município, em março de 2025 (Prefeitura de Congonhas, 2025) com o objetivo de ampliar o diálogo e a colaboração entre as entidades e o governo municipal.

A Tabela 34 abaixo indica como estão distribuídas as organizações em Congonhas, divididas por área de atuação e situação cadastral no portal do IPEA. Observa-se que o maior número de entidades está ligado ao desenvolvimento e defesa de interesses, que concentra 121 organizações (78 ativas e 43 inaptas), representando cerca de 38% do total. Em seguida vêm as áreas de religião, com 64 OSCs (55 ativas e 9 inaptas, ou 20% do total) e cultura e recreação, com 72 OSCs (50 ativas e 22 inaptas, aproximadamente 23% do total). Esses números indicam que o associativismo em Congonhas se volta principalmente para pautas culturais e religiosas, refletindo o peso do patrimônio e das tradições locais.

Por outro lado, destaca-se a quantidade de organizações em situação inapta, que somam 85 registros, o equivalente a 27% do total. Em áreas como outras atividades associativas (16 inaptas para 27 ativas, ou 37% de inaptas) e desenvolvimento e defesa de interesses (43 inaptas para 78 ativas, ou 36% de inaptas), essa proporção é ainda mais significativa, o que pode indicar que um número significativo de entidades enfrenta dificuldades de gestão e manutenção cadastral.

Já nos setores de saúde e educação e pesquisa, embora o número absoluto de entidades seja menor (11 e 9 ativas, respectivamente), a presença de 3 organizações inaptas em cada área representa 21% e 25% do total do setor, indicando fragilidades justamente em campos estratégicos para as políticas públicas.

Finalmente, em Congonhas, existem 316 organizações da sociedade civil registradas. Desse total, 231 estão ativas (73%) e 85 aparecem como inaptas (27%). Esses números podem ser um indicativo que muitas entidades ainda precisam de apoio técnico e de capacitação em gestão, para que possam se fortalecer e atuar de maneira mais efetiva no desenvolvimento e fortalecimento das relações sociais e comunitárias.

Tabela 34 Organizações da Sociedade Civil por área de atuação e situação em Congonhas

Área de atuação	Ativa	Inapta
Assistência Social	22	3
Associações patronais e profissionais	6	2
Cultura e recreação	50	22
Desenvolvimento e defesa de interesses	78	43
Educação e pesquisa	9	3
Religião	55	9
Saúde	11	3
Outras atividades associativas	27	16
Total	231	85

Fonte: Mapa das OSCs do IPEA, 2025.

Analisando a série temporal apresentada pelo IPEA, que indica a quantidade de OSCs criadas desde 1968 (data de fundação da primeira), observa-se uma média de 4,7 OSCs criada por ano. No entanto,



até o ano de 2020 a média era de 3,9 e no período de 2020 a 2024 observou-se um crescimento na criação de OSC's para uma média de 14,5 ao ano. Embora esse crescimento expressivo nos últimos 5 anos, observa-se um comportamento progressivo ao longo das última 5 décadas.

Entre as organizações atuantes no município, destacam-se:

- Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE): dedicada ao atendimento de pessoas com deficiência intelectual e múltipla, oferecendo serviços de educação, saúde e assistência social;
- Lar Comunitário das Operárias de São José: atua na promoção do bem-estar de idosos e pessoas em situação de vulnerabilidade social;
- Sociedade São Vicente de Paula (SSVP): realiza ações de assistência social, atendendo famílias em situação de risco e vulnerabilidade;
- Rede Cidadã: organização nacional com unidade em Congonhas, especializada na geração de trabalho e renda para pessoas em situação de vulnerabilidade social;
- Bilbo Animais: ONG dedicada à proteção e bem-estar animal, promovendo adoção responsável e ações de conscientização sobre cuidados com os animais.

9.3.1.11. Povos e Comunidades Tradicionais

Conforme a legislação brasileira vigente, os povos e comunidades tradicionais constituem um conjunto diverso de grupos sociais que se organizam a partir de modos de vida próprios, com formas particulares de relação com a natureza, o território e os modos de saber e fazer transmitidos de geração em geração. Essas populações mantêm práticas culturais, econômicas, sociais e religiosas distintas da sociedade envolvente, fundamentadas em sistemas tradicionais de conhecimento, uso sustentável dos recursos naturais e estruturas comunitárias de governança e uso da terra. A identidade coletiva, a continuidade histórica e o vínculo territorial são traços estruturantes e comuns a essas comunidades.

Essa definição estabelece os princípios norteadores da Política Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), entre eles a autodeterminação, a sustentabilidade dos modos de vida, o direito ao território tradicionalmente ocupado, e o respeito à diversidade cultural. Além disso, reconhece que o pertencimento a esses grupos depende, primordialmente, do autorreconhecimento, em conformidade com normas internacionais de direitos humanos.

O artigo 231 da Constituição Federal de 1988 garante os direitos dos povos indígenas, reconhecendo sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, bem como os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam. Os povos quilombolas, por sua vez, têm seus direitos territoriais assegurados pelo artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), que reconhece a propriedade definitiva das terras ocupadas por remanescentes de comunidades dos quilombos.

No plano internacional, o Brasil é signatário da Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), ratificada pelo Decreto Legislativo nº 143/2002 e internalizada por meio do Decreto nº 5.051/2004 (posteriormente revogado e substituído pelo Decreto nº 10.088/2019). Esta convenção estabelece diretrizes para a proteção dos direitos de povos indígenas e tribais, assegurando, entre outros, o direito à consulta prévia, livre e informada sobre medidas legislativas ou administrativas que possam



afetar diretamente seus modos de vida ou territórios. Além das normas centrais, outros instrumentos legais e normativos reforçam a proteção dos povos e comunidades tradicionais, como: a Lei nº 11.645/2008, o Decreto nº 4.887/2003, a Instrução Normativa nº 01/2012 da Fundação Cultural Palmares e a Lei nº 13.123/2015 (Lei da Biodiversidade).

Isto posto, consta destacar que o município de Congonhas, que integra a Área de Estudo Regional do presente diagnóstico, apresenta registros relevantes da presença de comunidades quilombolas auto reconhecidas, fator que exige atenção no processo de licenciamento ambiental e na elaboração de estudos socioambientais vinculados ao empreendimento.

Comunidades quilombolas são grupos populacionais formados por descendentes diretos de africanos escravizados no Brasil, que se organizam em territórios específicos para assegurar a preservação de seus modos de vida e práticas socioculturais tradicionais. Essas comunidades são reconhecidas constitucionalmente pelo artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) da Constituição Federal de 1988, garantindo-lhes o direito à titulação coletiva de suas terras, conforme regulamentado pelo Decreto nº 4.887/2003. A Fundação Cultural Palmares (FCP), vinculada ao Ministério da Cultura, atua como órgão central na promoção, valorização e proteção das culturas quilombolas, fortalecendo o vínculo histórico e territorial que legitima a identidade étnico-racial e cultural desses grupos por meio de suas estruturas comunitárias.

Com base nos dados apresentados na Tabela 35, observa-se a ocorrência de duas comunidades autorreconhecidas e certificadas pela FCP. A comunidade do Campinho, certificada em 10 de outubro de 2022, pela Portaria 265, Processo Administrativo de número 01420.101522/2019-68, apesar de ainda não possuir a titulação definitiva de suas terras, o grupo mantém vivas tradições herdadas de modos de saber e fazer, transmitidas de geração em geração, como práticas agrícolas sustentáveis, o uso de plantas medicinais e a valorização das memórias coletivas, como é o caso da tradicional Festa de Nossa Senhora de Lourdes, que ocorre anualmente no território.

A este respeito, o Projeto de Lei de nº 2.862/2024, em tramitação pela Assembleia Legislativa de Minas Gerais – ALMG busca reconhecer o festejo para Nossa Senhora de Lourdes com relevante interesse cultural para o estado de Minas Gerais (ALMG, 2024). A festividade ultrapassa a dimensão religiosa, funcionando como um elemento de preservação da memória coletiva, fortalecimento identitário e reafirmação dos laços comunitários. Trata-se, portanto, de uma prática tradicional que expressa a resistência cultural da população afrodescendente local, sendo reconhecida como parte do patrimônio imaterial da comunidade.

O evento ocorre anualmente, geralmente ao longo de três dias, reunindo moradores locais e visitantes de comunidades vizinhas. As atividades desenvolvidas durante a celebração incluem momentos litúrgicos e culturais, tais como novenas, procissões, cortejos de guardas de congado de cidades vizinhas (Figura 30), encenações teatrais, celebrações eucarísticas, coroações simbólicas da imagem de Nossa Senhora, além do tradicional levantamento do mastro e da instalação de barraquinhas com comidas típicas do quilombo.



Figura 30 Cortejo da Guarda de Congo de Senhora de Oliveira (MG), em 16/02/2025
Fonte: Acervo da Guarda de Congo de Oliveira, 2025.

É importante dizer que tais manifestações culturais de origem quilombola constituem grande valor para o município, visto que Congonhas abriga o Encontro de Congado (Figura 31), realizado anualmente desde 2009, contemplando mais de 30 guardas de congado da região. O evento foi recentemente incluído no calendário oficial municipal, Projeto de Lei nº 044/2025, sancionado em agosto de 2025 (Silva, 2025; Prefeitura Municipal de Congonhas, 2025 [c]).



Figura 31 Encontro de Congado em Congonhas
Fonte: Secretaria de Comunicação da Prefeitura de Congonhas, 2025

Com relação à situação de regularização dessas comunidades tradicionais, destaca-se que a situação fundiária do Quilombo do Campinho ainda não está titulada pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária INCRA. A certificação reforça a legitimidade da ocupação histórica desse território e abre caminhos para que a comunidade possa acessar políticas públicas voltadas especificamente para os povos e comunidades tradicionais. A este respeito, destaca-se o recente acordo celebrado entre a



comunidade e a Prefeitura Municipal de Congonhas (2025) em detrimento da sobreposição entre o território atualmente ocupado pelo quilombo e as obras do Conjunto Habitacional Campinho (CEDEFES, 2023).

A Comunidade Quilombola de Santa Quitéria, localizada no bairro Plataforma, em Congonhas, obteve recentemente sua certificação como remanescente de quilombo por meio da Portaria nº 187/2025 da Fundação Cultural Palmares (FCP), no âmbito do Processo Administrativo nº 01420.101810/2025-61. Segundo informações divulgadas pela Agência Gov (2025), a comunidade é composta por aproximadamente 80 famílias, que se autorreconhecem como descendentes de africanos escravizados e preservam práticas socioculturais e modos de vida tradicionais, como a Folia de Reis de Santa Quitéria Menino Jesus (Prefeitura de Congonhas, 2025[b]).

Até o momento, o território tradicionalmente ocupado pela comunidade ainda não foi delimitado nem titulado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), etapa prevista no Decreto nº 4.887/2003, que regulamenta o processo de regularização fundiária.

Atualmente, a comunidade de Santa Quitéria enfrenta também pressões de ordem territorial relacionadas à expansão da atividade mineradora na região. Há registros de mobilização social em função da proposta de instalação de uma pilha de rejeitos de mineração em área reconhecida pelos moradores como parte de seu território tradicional (Matos, 2025).

Tabela 35 Comunidades quilombolas certificadas pela Fundação Cultural Palmares inseridas da AER

Comunidade Quilombola	Portaria Palmares	Nº do processo	Data de reconhecimento	Localização
Campinho	Portaria FCP nº 265/2022	01420.101522/2019-68	10/10/2022	Bairro Campinho – Congonhas - MG
Santa Quitéria	Portaria FCP nº 187/2025	01420.101810/2025-61	16/07/2025	Bairro Plataforma – Congonhas - MG

Fonte: Fundação Cultural Palmares, 2025.

A partir da Figura 32, observa-se que o Quilombo do Campinho está situado a aproximadamente 6,7 km da ADA do projeto, enquanto a Comunidade Santa Quitéria localiza-se cerca de 10,4 km ao sul, no limite com o município de Jeceaba.

De acordo com a Portaria Interministerial nº 60/2015, que estabelece que comunidades tradicionais situadas a até 8 km do raio do empreendimento devem ser consideradas no processo de licenciamento do empreendimento, caso seja indicado em manifestação da Fundação Cultural Palmares. Nesse contexto, apenas o Quilombo do Campinho se enquadra nesse critério, enquanto a Comunidade Santa Quitéria ultrapassa esse limite. A identificação clara das distâncias e da posição relativa das comunidades permite planejar consultas quando solicitadas, ações de mitigação e políticas de compensação de forma mais precisa, alinhando-se às exigências legais e aos princípios da Convenção 169 da OIT. Cumpre ressaltar que a despeito da localização a menos de 8 km da ADA, o Quilombo Campinho não se situa na zona de autossalvamento do empreendimento.

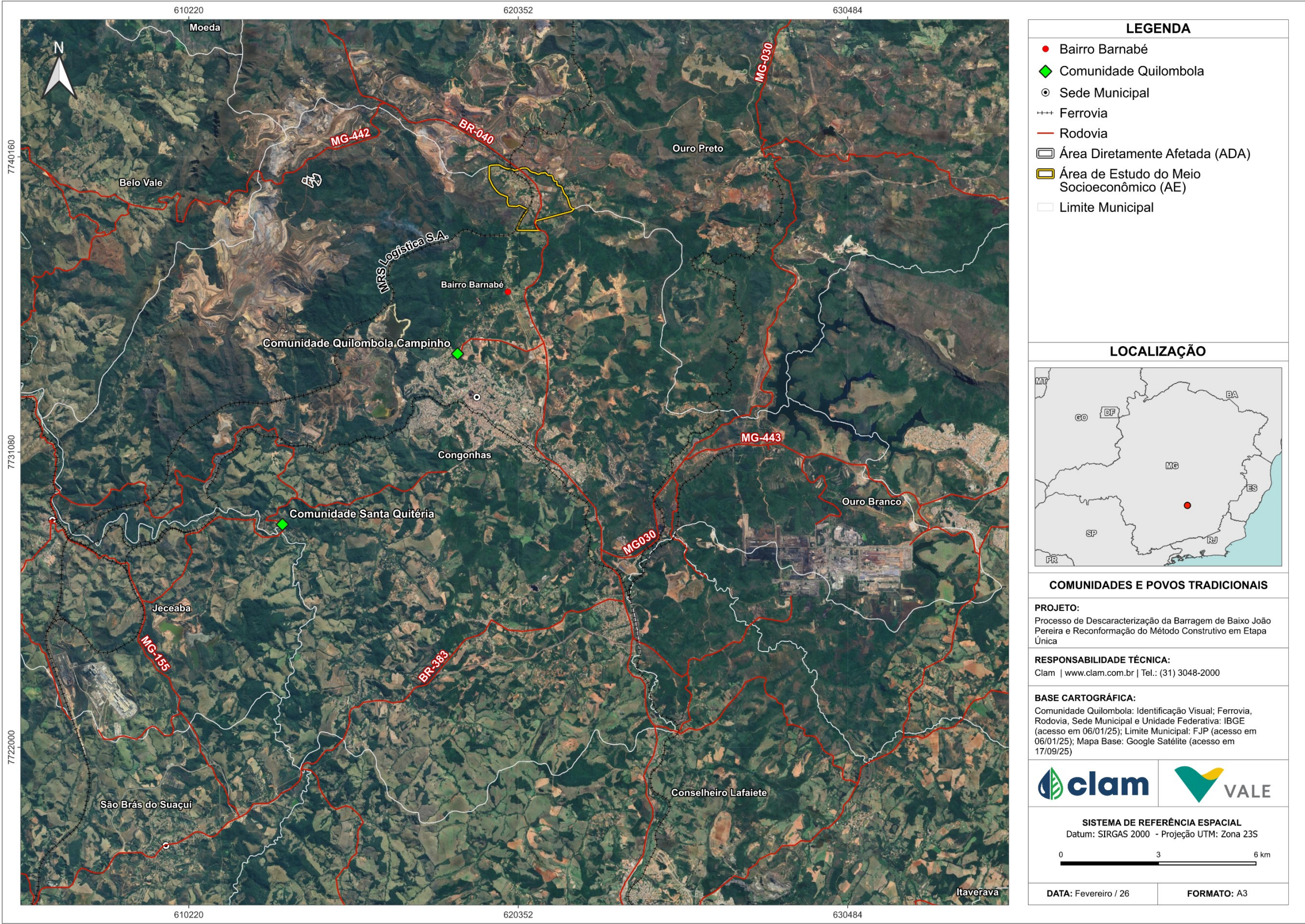


Figura 32 Comunidades e Povos Tradicionais em Congonhas



9.3.1.12. Patrimônio Cultural e Natural

9.3.1.12.1. Patrimônio Cultural

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 (ou pré-histórico), histórico (colonial), sociocultural e socioeconômico, 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”¹.

Inserido neste amplo conceito, os bens culturais se apresentam sob a forma de patrimônio material e imaterial. O conjunto de bens considerados patrimônio material, 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 ainda como 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.

A noção de patrimônio imaterial, por sua vez 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 cultural².

Assim, o conceito de patrimônio cultural preocupa-se tanto com o que pode ser considerado 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.

9.3.1.12.2. Patrimônio Cultural de Congonhas

O Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA/MG, dispõe do

¹ BRASIL, Constituição, 1988. Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 05 de outubro de 1988.

² Convenção para salvaguarda do Patrimônio Imaterial aprovada pela Unesco em 17 de outubro de 2003.



Programa do ICMS Patrimônio Cultural, que visa o incentivo à salvaguarda, preservação e gestão do patrimônio cultural dos municípios de Minas Gerais. Para tanto, a Lei Estadual nº 18.030/2009 estabelece que uma parcela da receita da arrecadação do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal de Comunicação – ICMS, deve ser distribuída aos municípios em percentuais definidos pelo Anexo I da referida Lei.

Além disso, a Deliberação CONEP nº 01/2021 dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS, estabelecendo as diretrizes para o cálculo do Índice do Patrimônio Cultural, os requisitos para pontuação, entre outras coisas.

No caso de Congonhas, a pontuação atingida no ICMS Patrimônio Cultural para o ano de exercício de 2025 foi de 33,91, enquanto em 2024 foi de 34,60 e em 2023 foi de 33,75³. Sendo assim, é possível constatar que houve uma diminuição gradual na política de proteção e preservação dos bens culturais presentes no município. Apesar disso, a pontuação para o ano de exercício 2026, que ainda está em andamento, apresentou um aumento de 1,59 em relação do exercício anterior.

A Tabela 36 apresenta a relação dos patrimônios materiais tombados em níveis federal, estadual e municipal em Congonhas. Como é possível observar, o município possui vinte e dois bens Tombados, destes quatro em nível federal, três em nível estadual e quinze em nível municipal. Dentre esses, destacam-se as edificações representadas, pelas Basílica do Senhor Bom Jesus Matosinhos construídas na segunda metade do século XVIII, e representando um lugar de importância para as artes barroca e rococó colonial no Brasil (Foto 01 e Foto 02).

Tabela 36 – Patrimônios culturais materiais tombados em Congonhas.

Bem Material	Categoria	Nível de Proteção
Núcleo Histórico de Congonhas	Conjunto Histórico Urbanos, Arquitetônicos ou Paisagísticos	Tombamento Federal: Processo nº 0238-T-41, inscrição nº 012, Livro Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico. Tombamento Municipal: Decreto nº 5.222 de 29 de dezembro de 2010
Conjunto arquitetônico, paisagístico e escultórico do Santuário do Bom Jesus de Matosinhos	Conjunto Histórico Urbanos, Arquitetônicos ou Paisagísticos	Tombamento Federal: Processo nº 0075-T-38, inscrição nº 239, Livro de Belas Artes. Tombamento Municipal: Decreto nº 3.343 de 11 de abril de 2002
Conjunto das Capelas dos Passos da Paixão de Cristo	Conjunto Histórico Urbanos, Arquitetônicos ou Paisagísticos	Tombamento Municipal: Decreto nº 3.343 de 11 de abril de 2002
Núcleo Histórico de Lobo Leite	Conjunto Histórico Urbanos, Arquitetônicos ou Paisagísticos	Tombamento Municipal: Decreto nº 7046/2020
Basílica do Santuário de Bom Jesus de Matosinhos	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Municipal: Decreto nº 3.343 de 11 de abril de 2002
Igreja de Nossa Senhora da Soledade	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Estadual: em 1980 Tombamento Municipal: Decreto nº 3.374 de 25 de março de 2004

³ Disponível em: <<https://www.iepha.mg.gov.br/index.php/programas-e-acoes/icms-patrimonio-cultural#como-est%C3%A1-a-participa%C3%A7%C3%A3o-do-seu-munic%C3%ADpio-no-programa-icms-patrim%C3%B4nio-cultural>> Acessado em ago. de 2025



Bem Material	Categoria	Nível de Proteção
Romaria	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Estadual: 21.178 de 08 de janeiro de 1981. Tombamento Municipal: Decreto nº 3.343 de 11 de abril de 2002
Imóvel à Rua Bom Jesus, 153 - Museu Imagem e Memória	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Municipal: Decreto nº 3.343 de 11 de abril de 2002
Imóvel à Rua José Júlio, 163	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Municipal: Decreto nº 3.374 de 25 de março de 2004
Estação Ferroviária de Congonhas	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Municipal: Decreto nº 6.885 de 13 de novembro de 2019
Estação Ferroviária de Lobo Leite	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Municipal: Decreto nº 3.374 de 25 de março de 2004
Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Federal: Processo nº 0395-T, inscrição nº 386, Livro de Belas Artes Tombamento Municipal: Decreto nº 3.343 de março de 2004
Igreja de Nossa Senhora da Ajuda	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Estadual: Decreto nº 19.114 de março de 1978 Tombamento Municipal: Decreto nº 3.374 de 25 de março de 2004
Igreja de Nossa Senhora do Rosário dos Pretos	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Municipal: Decreto nº 3.343 de 11 de abril de 2002
Igreja Matriz de São José Operário	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Municipal: Decreto nº 3.343 de 11 de abril de 2002
Ruínas Casa do Capitão Zeca Moreira	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Municipal: em 2015
Ruínas Antiga Cadeia	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Municipal: em 2015
Imóvel à Praça Álvaro Lobo Leite, 56	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Municipal: em 2018
Imóvel Escola Estadual Barão de Congonhas	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Municipal: Decreto nº 6.815 de 16 de abril de 2019
Imóvel à Rua Barão de Congonhas, 73	Bens Imóveis e Estruturas Arquitetônicas	Tombamento Municipal: Decreto nº 7.150 de 7 de maio de 2021
Coleção de 89 Ex-votos pintados no Santuário do Bom Jesus de Matosinhos	Bens Móveis ou Bens Integrados	Tombamento Federal: Processo nº 1039-T-80, inscrição nº 548, Livro de Belas Artes e inscrição nº 486, Livro Histórico
Senhor Morto na Basílica do Bom Jesus de Matosinhos	Bens Móveis ou Bens Integrados	Tombamento Municipal: Decreto nº 3.374 de 25 de março de 2004

Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS, 2024.



Foto 01 Vista da Basílica e adro com escadaria e estátuas
Autor: Prefeitura Municipal de Congonhas, 2025

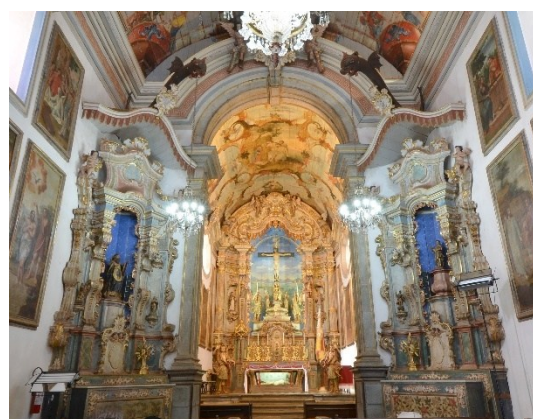


Foto 02 Vista dos altares do cruzeiro e capela-mor
Autor: Wikipédia, 2025

Acerca do complexo da Basílica e Santuário de Bom Jesus de Matosinhos, este foi construído no século XVIII, se manifestando como testemunho da profunda devoção dos buscadores de ouro que se implantavam em Minas Gerais, onde a religiosidade já tinha características marcantes de fé cristã, oriundo dos portugueses. Sua construção deve-se à iniciativa do imigrante português Feliciano Mendes,



como pagamento de promessa por ter se curado de uma grave enfermidade contraída no trabalho de mineração.

A Tabela 37 apresenta a relação dos patrimônios materiais inventariados pelo município. Conforme a tabela abaixo, Congonhas possui o total de 261 bens inventariados, sendo classificados da seguinte forma: 4 como Conjuntos Paisagísticos ou Urbanos, 151 como Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas e 51 como bens Móveis e Integrados.



Tabela 37 Patrimônios culturais materiais inventariados em Congonhas

Bem Material	Categoria	Nível de Proteção
Edificação à Praça da Basílica nº 0007/0017	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001
Edificação à Praça da Basílica nº 0023	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001
Edificação à Praça da Basílica nº 0027	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001
Edificação à Praça da Basílica nº 0035	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001
Edificação à Praça da Basílica nº 0076	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0020.	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0032	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0042	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0054	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0104	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0122	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0141	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0159	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0174	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0207	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0261.	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0303	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2001/2008
Edificação a Beco dos Canudos nº 0008 a 0012	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação a Beco dos Canudos nº 0022	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação a Beco dos Canudos nº 0034	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação a Beco dos Canudos nº 0042	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação a Beco dos Canudos nº 0050	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação a Beco dos Canudos nº 0060	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação a Beco dos Canudos nº 0068	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação a Beco dos Canudos nº 0076	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação a Beco dos Canudos nº 0082/0088	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0023.	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003



Bem Material	Categoria	Nível de Proteção
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0070	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0074	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0080	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0090	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0116	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0131	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0146	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário 2003/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0164	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0165	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0173A/0173B	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0185	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0206	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0222	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0251	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0266	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0273	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0280	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0281	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0285	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua do Aleijadinho nº 0010/ 0018	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua do Aleijadinho nº 0030	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua do Aleijadinho nº 0042	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua do Aleijadinho nº 0048	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua do Aleijadinho nº 0056	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua do Aleijadinho nº 0062	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua do Aleijadinho nº 0072	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua do Aleijadinho nº 0096	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua do Aleijadinho nº 0102	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008



Bem Material	Categoria	Nível de Proteção
Edificação à Rua do Alejadinho nº 0110	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0005/0006	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0029	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0032	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0037	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0045	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0050	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0061	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0062	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0069	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0235	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua Ouro Preto nº 0002	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua Ouro Preto nº 0012	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua Ouro Preto nº 0020	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua Ouro Preto nº 0021	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Edificação à Rua Ouro Preto nº 0026	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2003/2008
Casarão da Sra. Maria da Conceição Santos e Silva	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Praça Dom Helvécio nº 0004 e 0026	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Praça Dom Helvécio nº 0032	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Praça Dom Helvécio nº 0040	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Praça Santo Afonso nº 0073	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Praça Santo Afonso nº 0090	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004/2008
Edificação à Rua Bom Jesus nº 0041	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua da Recordação nº 0006	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua da Recordação nº 0010/0010A	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua da Recordação nº 0018	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua da Recordação nº 0038.	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua da Recordação nº 0040	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004



Bem Material	Categoria	Nível de Proteção
Edificação à Rua da Recordação nº 0050	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua da Recordação nº 0060	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Dom Rodolfo nº 0005º/0005B	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Dom Rodolfo nº 0017	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Dom Rodolfo nº 0025	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Dom Rodolfo nº 0039	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004/2008
Edificação à Rua Doutor Paulo Mendes nº 0525	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Doutor Paulo Mendes nº 0537	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Doutor Paulo Mendes nº 0547	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Doutor Paulo Mendes nº 0557	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Doutor Paulo Mendes nº 0575	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Doutor Paulo Mendes nº 0613	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Doutor Paulo Mendes nº 0625	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Doutor Paulo Mendes nº 0637	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Doutor Paulo Mendes nº 0647	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0014	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0019	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0028	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0082	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0083	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0095	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0101	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0108.	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0125	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0126	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0131	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0139	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0157	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004



Bem Material	Categoria	Nível de Proteção
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0173	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0189	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0261	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Rua Feliciano Mendes s/nº	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2004
Edificação à Praça da Basílica nº 0180. Secretaria do Jubileu	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2008
Edificação à Rua Feliciano Mendes nº 0068	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2008
Edificação à Praça Dom Silvério nº 0028. Escola Nossa Senhora da Piedade	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2009
Edificação à Rua Padre Antônio Correa nº 0115	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2009
Edificação à Rua Padre Antônio Corrêa nº 0190. Cine Teatro Leon	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2009
Edificação à Rua Padre Leonardo nº 0147. Associação Hospitalar Bom Jesus	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2009
Edificação à Avenida Governador Valadares nº 0077. Hotel Vartuli. Grande Hotel dos Viajantes	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2010
Edificação à Praça Sete de Setembro nº 0089	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2010
Edificação à Rua Doutor Paulo Mendes nº 0483	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2010
Edificação à Praça Presidente Juscelino Kubitschek nº 0135 – Prefeitura Municipal	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2011
Chácara São Bento	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2016
Embarcadouro Goiabeiras.	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2016
Igreja Matriz Nossa Senhora Mãe da Igreja	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2016
Embarcadouro Ferroviário de Minério da “Cruzeiro do Sul Mineração” Ramal Paraopeba da Estrada de Ferro Central do Brasil	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2023
Árvore bicentenária (Gameleira)	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2006
Edificação à Praça Dr. Álvaro Lobo Leite Pereira nº 0036	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2006
Edificação à Praça Dr. Álvaro Lobo Leite Pereira nº 0056. Posto de Saúde	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2006
Edificação à Praça Dr. Álvaro Lobo Leite Pereira nº 0072	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2006
Edificação à Rua José Rocha nº 0007	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2006
Edificação à Rua José Teodoro da Cunha nº 0056	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2006
Edificação à Rua Luiz Marcos nº 0019	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2006
Edificação à Rua Luiz Marcos nº 0035	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2006
Edificação à Rua Luiz Marcos nº 0057	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2006



Bem Material	Categoria	Nível de Proteção
Edificação à Rua São Geraldo nº 0099	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2006
Igreja de Santo Antônio Rodovia Juscelino Kubitschek. BR- 040. Saída Km 617	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2021
Cemitério de Joaquim Murtinho Rodovia Juscelino Kubitschek. BR- 040. Saída Km 617	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2021
Pontilhão Ferroviário de Joaquim Murtinho	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2021
Coreto à Praça 15 de Agosto	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2018
Edificação à Rua Nossa Senhora da Ajuda nº 0045A. Casa Paroquial	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2018
Edificação à Rua Nossa Senhora da Ajuda nº 0045B. Capela do Santíssimo	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2018
Antigas Instalações da Companhia Paulista de Ferro Ligas (CPFL)	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2015
Capela do Esmeril	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2015
Usina de Salto do Paraopeba	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2015
Capela São Sebastião	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2020
Igreja São Judas Tadeu	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2020
Laticínios Santa Cecília.	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2020
Igreja de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro Rodovia BR-040, km 603	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2022
Ponte de Arcos Centenária Estrada pra Ponte de Arcos, km 01	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2022
Paiol de Pedras Fazenda Carreiras – Rodovia MG-129, km 174	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2022
Muro de Pedras Rua Geraldo Vitarelli, lote 26	Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	Inventário: 2022
Anjo. Santuário de Bom Jesus de Matosinhos	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2008
Cristo com a Cruz. Santuário de Bom Jesus de Matosinhos	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2008
Cristo na Coroação de Espinhos. Santuário de Bom Jesus de Matosinhos	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2008
Cristo na Flagelação. Santuário de Bom Jesus de Matosinhos	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2008



Bem Material	Categoria	Nível de Proteção
Cristo no Horto. Santuário de Bom Jesus de Matosinhos	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2008
Cristo no Passo da Prisão. Santuário de Bom Jesus de Matosinhos	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2008
Cristo no Passo na Última Ceia. Santuário de Bom Jesus de Matosinhos.	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2008
Cristo Preso à Cruz. Santuário de Bom Jesus de Matosinhos	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2008
Cadeira de balanço. Rua Padre Antônio Correa nº 0115	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2009
Conjunto de mobília. Rua Padre Antônio Correa nº 0115	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2009
Figurinos da Semana Santa. Beco dos Canudos s/n°. Praça da Basílica	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2009
Buffet de sala de jantar. Avenida Governador Valadares nº 0077	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2010
Cômoda de quarto Avenida Governador Valadares nº 0077	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2010
Mesa. Avenida Governador Valadares nº 0077	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2010
Móvel de sala. Avenida Governador Valadares nº 0077	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2010
Altar Lateral. Igreja Nossa Senhora do Rosário	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2011
Armário. Prefeitura Municipal.	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2011
Batismo de Jesus. Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2011
Lavabo. Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2011
Mesa. Prefeitura Municipal.	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2011
Nossa Senhora da Conceição. Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2011
Nossa Senhora da Conceição. Igreja São José	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2011



Bem Material	Categoria	Nível de Proteção
São Sebastião. Igreja Nossa Senhora do Rosário	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2011
Grupo Escultórico dos Santos de Ordens Monásticas	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2013
Cartório: Registro de imóveis.	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2001
Arquivo Público: Biblioteca Municipal Djalma Andrade. Rua Dr. Pacífico Homem Júnior nº 0071	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2009
Arquivo Público: Livros de Atas da Câmara Municipal de Congonhas. Rua Padre Antônio Corrêa nº 0163	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2009
Cartório: 1º Ofício de Notas. Rua Padre João Pio nº 0169A	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2009
Arquivo Eclesiástico: Livros de Batismo da Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição. Praça Sete de Setembro nº 0032	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2010
Arquivo Eclesiástico: Livros de Casamento da Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição. Praça Sete de Setembro nº 0032	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2010
Arquivo Eclesiástico: Livros de Crisma da Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição. Praça Sete de Setembro nº 0032	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2010
Arquivo Eclesiástico: Livros de Óbito da Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição. Praça Sete de Setembro nº 0032	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2010
Arquivo Eclesiástico: Livros de Tombo da Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição. Praça Sete de Setembro nº 0032	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2010
Arquivos da Escola Barão de Congonhas Avenida Presidente Getúlio Vargas, nº 154 - Centro	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2023
Bandeira fixa de porta. Família Miranda Batista	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2006
Campainha. Igreja Nossa Senhora da Soledade	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2006
Castiçais (conjunto de nove castiçais). Igreja Nossa Senhora da Soledade	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2006
Chafariz (conjunto de três chafarizes)	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2006
Cristaleira. Família Miranda Batista	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2006
Enxó. Família Miranda Batista	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2006
Jarra. Igreja Nossa Senhora da Soledade	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2006



Bem Material	Categoria	Nível de Proteção
Santo Antônio. Igreja Nossa Senhora da Soledade	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2006
Cartório: Registro de imóveis	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2006
Imagem de Santo Antônio Igreja de Santo Antônio Rodovia Juscelino Kubitschek. BR- 040. Saída Km 617	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2021
Fonte Nossa Senhora da Ajuda. Rua Joaquim Pinto s/nº	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2005/2013
Nossa Senhora dos Passos Rua Nossa Senhora da Ajuda s/nº	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2005
Nossa Senhora da Ajuda. Rua Nossa Senhora da Ajuda s/nº	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2005
Santa Quitéria	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2019
Festa: Santa Quitéria	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2019
Maria Concebida. Capela São Sebastião	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2020
Monumento a Açominas Acervo da Gerdau Açominas S/A Rodovia MG-443, km 04	Bens Móveis e Integrados	Inventário: 2022



A Tabela 38, a seguir, apresenta os bens de natureza imaterial registrados no município Congonhas. Acerca do bem “Toque dos Sinos”, o município possui doze toques registrados, sendo eles, “Chamada para Adoração ao Santíssimo Sacramento”, “Repique de Glória, Repique da Consagração Eucarística e Repique da Benção do Santíssimo Sacramento”, “Toque de Alvorada”, “Toque de Aviso Fúnebre para Irmão”, “Toque de Aviso Fúnebre para Religioso”, “Toque de Chamada de Missa”, “Toque de Chamada para Missa de Quaresma”, “Toque de Procissão”, “Toque do Setenário das Dores”, “Toque dos Sinos”, “Toque dos Sinos em Minas Gerais” e “Toque Te Deum”.

Tabela 38 Patrimônios culturais imateriais registrados em Congonhas.

Bem Imaterial	Categoria	Nível de Proteção
Toque dos Sinos e do Ofício de Sineiro	Saberes e Formas de expressão	Registro Federal: Processo nº 01450.011821/2009-82 no Livro de Registro das Formas de Expressão. Data 03.12.2009
Roda de Capoeira e ofício de mestre de Capoeira	Saberes e Formas de expressão	Registro Federal: Inscrições nº 5 (Ofício do Mestre de Capoeira) e nº 7 (Roda de Capoeira) nos livros dos Saberes e das Formas de Expressão
Folias de Minas Gerais	Celebrações/Formas de Expressão	Registro Estadual: Data 06.01.2017
Saberes, Linguagens e Expressões Musicais da Viola	Saberes e Formas de expressão	Registro Estadual: Data 10.06.2018
Sistemas Culinários da Cozinha Mineira	Saberes e Formas de expressão	Registro Estadual: em 2023
Reinados e Congados	Saberes e Formas de expressão	Registro Estadual: em 2024

Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS, 2024.

Com relação aos bens imateriais inventariados, no município consta 19 bens inventariados. Abaixo, segue a Tabela 39, que relaciona todos os bens imateriais inventariados pelo município.

Tabela 39 Patrimônios culturais imateriais inventariados em Congonhas

Bem Imaterial	Nível de Proteção
Corporação Musical Bom Jesus do Matosinhos	Inventariado: 2009
Festa: Nossa Senhora da Conceição	Inventariado: 2009
Festa: Nossa Senhora do Rosário	Inventariado: 2009
Festival: Quitanda	Inventariado: 2009
Jubileu do Senhor Bom Jesus de Matosinhos	Inventariado: 2009/2023
Semana Santa	Inventariado: 2009
Tapetes ornamentais de rua	Inventariado: 2009
Personalidade: Emir Santos Macedo	Inventariado: 2010
Personalidade: Luciomar Sebastião de Jesus	Inventariado: 2010
Personalidade: Zé Arigó	Inventariado: 2010



Bem Imaterial	Nível de Proteção
Saberes: ofício dos sineiros	Inventariado: 2010
Congado Beija Flor	Inventariado: 2013
Festa: Nossa Senhora de Lourdes	Inventariado: 2013
Festa: Santa Cruz	Inventariado: 2013
Personalidade: Luciano de Bastos	Inventariado: 2013
Planta Congonhas	Inventariado: 2013
Comunidade do Campinho	Inventariado: 2023
Homenagem a Nossa Senhora da Soledade	Inventariado: 2006
Comunidade da Barra de Santo Antônio	Inventariado: 2023

Fonte: PREFEITURA MUNICIPAL DE CONGONHAS, 2024.

9.3.1.12.3. Patrimônio Arqueológico de Congonhas

O município de Congonhas possui um grande acervo arqueológico, com um total de 46 sítios registrados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA), no Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG). Desse total, 15 são de natureza pré-colonial, 30 são históricos e 1 sendo multicomponencial, ou seja, possuindo materialidade dos períodos pré-histórico e histórico. Nos sítios pré-históricos, os vestígios comumente encontrados são associados às ocupações indígenas na região, com fragmentos cerâmicos relacionados a Tradição Aratu-Sapucai.

Tabela 40 Patrimônio arqueológico localizado em Congonhas.

Código	Sítio	Classificação
MG-3118007-BA-ST-00030	Aqueduto Alcatruz	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00029	Aqueduto da Biquinha	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00014	Arrimo com trilhos	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00015	Canal hidráulico	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00032	Complexo Mina Nereu	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00016	Estação Casa de Pedra	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00023	Estrutura de Trabalho Hidráulica	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00001	Fazenda Palmeira	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00002	Maranhão I	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00003	Maranhão II	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00004	Maranhão III	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00005	Maranhão IV	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00012	Mina de Soledade	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00031	Mina dos Cristais	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00028	Mineração Água Boa	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00027	Mineração do Tijucal	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00017	Mineração histórica 4	Histórico



Código	Sítio	Classificação
MG-3118007-BA-ST-00019	Mineração Histórica 7	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00018	Mineração Histórica 6	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00006	Moinho de Fubá	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00007	Ouro verde	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00008	Paraopebas	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00026	Pastinho de Dom Silvério	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00020	Possível mineração histórica 5	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00011	Pouso dos Tropeiros	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00022	Ruínas Capela Santo Antônio	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00025	Ruínas de Fazenda no Veeiro	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00024	Ruínas Fazenda do Faria	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00009	Santa Maria	Pré-histórico
MG-3118007-BA-ST-00010	Sítio Arqueológico Fazendo Vieiros	Histórico
MG-3118007-BA-ST-00013	Sítio Histórico de Mineração Morro das Almas	Histórico
MG01191	Fazenda Simão	Multicomponencial
MG01405	Bichento	Pré-histórico
MG01406	Esmeril-Aqueduto	Pré-histórico
MG01407	Carvalho	Pré-histórico
MG01408	Casquinha	Pré-histórico
MG01409	Chuvisco	Pré-histórico
MG01410	Cruzeiro	Pré-histórico
MG01411	Marimbondó	Pré-histórico
MG01412	Pasto do Paulo	Pré-histórico
MG01413	Pé de Mexerica	Pré-histórico
MG01414	Pinheiro	Pré-histórico
MG01415	Relâmpago	Pré-histórico
MG01416	Pastorzinho	Pré-histórico
MG01417	Escancarado	Pré-histórico
MG01418	Esmeril	Pré-histórico

Fonte: IPHAN (2009); IPHAN (2020); IPHAN (2022).

9.3.1.12.4. Patrimônio Natural

Situado na região do Alto Paraopeba, em Minas Gerais, o município de Congonhas, apresenta duas unidades de conservação acauteladas a nível municipal, sendo elas, o Parque Ecológico da Cachoeira e o Parque Natural Municipal da Romaria.

Com uma área construída de 57 mil metros quadrados, o Parque Ecológico da Cachoeira tem a estrutura de um clube, com 10 piscinas de água corrente, para adultos e crianças, sendo a maior delas uma grande piscina natural formada pelas águas da própria Cachoeira de Santo Antônio; seis quadras poliesportivas, áreas de camping, campos de futebol, uma quadra de tênis, construída nos moldes internacionais, um teatro ao ar livre, lanchonetes, restaurantes, uma grande área para estacionamento, playgrounds, churrasqueiras e quiosques. A área de preservação ecológica abrange 70,4 mil metros quadrados e em suas matas são encontradas centenas de espécies de árvores, algumas em extinção, como jacarandá, cedro, mescla, quaresmeira e outras, além de animais nativos da região, como a maritaca, bem-te-vis,



pintassilgos, lontra (que habita os córregos e rios da região), paca e tatu-bandeira. Nascentes de água potável também são encontradas no Parque.

O Parque Natural Municipal da Romaria está inserido em um complexo cultural onde estão o Museu Congonhas, a Alameda Cidade Matosinhos de Portugal, o conjunto barroco da Basílica do Bom Jesus de Matosinhos, proporcionando a conexão entre o meio natural e o meio edificado. Com cerca de 30.447,50 m² de área, o parque apresenta vegetação de mata atlântica, com resquícios de espécies nativas e presença de espécies exóticas na região.

9.3.2. Caracterização da Área de Estudo Local

A Área de Estudo Local (AEL) deste diagnóstico corresponde ao bairro Pires, situado na zona urbana expandida de Congonhas (MG), ao norte do município. Trata-se da localidade mais próxima às estruturas associadas à Barragem Baixo João Pereira, objeto do presente estudo, e, por essa razão, sua definição como AEL está em conformidade com o Termo de Referência da FEAM (2023), que orienta a análise de comunidades diretamente expostas a potenciais impactos. A delimitação da AEL foi realizada a partir dos setores censitários indicados na Tabela 41, que totalizam 0,852 km² e concentram 604 domicílios (IBGE, 2022). Essa base garante compatibilidade metodológica com as informações oficiais e permite análises consistentes das condições socioeconômicas e demográficas.

Tabela 41 Setores Censitários do bairro Pires (Congonhas/MG)

Setor Censitário	Domicílios	Área (KM²)
311800705000039	309	0,435
311800705000066	295	0,417
Total	604	0,852

Fonte: CENSO 2022, produção CLAM.

Do ponto de vista territorial, o Pires situa-se no eixo da BR-040, a cerca de 10 km do centro urbano de Congonhas, inserido no vértice sul/sudoeste do Quadrilátero Ferrífero-Aquífero de Minas Gerais e diretamente atravessado por infraestruturas logísticas de grande porte, a rodovia federal e a Ferrovia do Aço.

No entorno imediato do bairro localizam-se operações minerárias relevantes, cuja proximidade conforma um contexto de pressões sobre o território e sobre os serviços ecossistêmicos locais, com ênfase em água e qualidade do ar (Cioni, 2023). Trata-se de um bairro em expansão, com crescimento orgânico, marcado por adensamentos residenciais e comércio de vizinhança ao longo dos eixos viários, e com crescimento condicionado pela mineração, expresso em ocupações e usos induzidos por frentes operacionais, canteiros, circulação pendular e serviços de apoio, conformando uma configuração de franja urbana na borda norte da sede municipal (Cioni, 2023). Essa sobreposição modal conecta a comunidade aos fluxos de cargas, insumos e trabalhadores e, ao mesmo tempo, condiciona dinâmicas de riscos cotidianos e de exposição ambiental.

No plano econômico, observa-se a centralidade da mineração como indutora de emprego e de encadeamentos; contudo, há também uma diversificação efetiva do tecido econômico local. Além dos



postos diretos e indiretos vinculados às operações, em transporte, manutenção, construção civil e serviços terceirizados, consolida-se um ecossistema de serviços e comércio, com mercearias, bares, oficinas, pequenas lojas de materiais e prestadores autônomos, que atende tanto à logística minerária e à circulação pendular de trabalhadores quanto ao consumo cotidiano da população residente e de fluxos intermunicipais (Bioma Meio Ambiente, 2023; CLAM, dados de campo, 2025).

Essa diversificação amplia fontes de renda, reduz custos de acesso a bens e serviços no próprio bairro e gera ocupações de entrada, com baixa barreira de qualificação e de capital, contribuindo para alguma resiliência econômica. Ainda assim, a base produtiva permanece sensível ao ciclo mineral, pois retrações e expansões do setor tendem a modular o faturamento desses negócios e a estabilidade dos vínculos formais e terceirizados.

Nesse cenário, a configuração contemporânea do bairro Pires não se compreende fora do processo histórico de constituição territorial de Congonhas. Desde o século XVIII, o município consolidou-se como polo minerário e devocional, em torno do Santuário do Bom Jesus de Matosinhos, fundado em 1757, cujo conjunto escultórico dos Profetas de Aleijadinho projetou Congonhas nacional e internacionalmente como a “Cidade dos Profetas” (Prefeitura Municipal de Congonhas, s.d.; Porto, 2014; UNESCO, 1985; IBGE, 2023).

O Pires tem sua origem na segunda metade do século XVIII, com a constituição da Fazenda do Pires pela família Monteiro de Barros, resultante da integração de três sesmarias que se estendiam de “Congonhas Acima” às proximidades da atual Belo Vale. Registros de von Eschwege mencionam a nascente do rio Santo Antônio, a Fazenda Santo Antônio do Barão de Paraopeba e a presença de riquezas minerais associadas à Fábrica Patriótica (Inventário do Acervo Cultural do Município de Congonhas, 2024).

No final do século XIX, o povoado contava com poucas famílias, como os Barnabé, e recebeu a presença do garimpeiro Joaquim Pires, cuja atuação legou a toponímia local. Ao longo do século XX, a expansão do bairro vinculou-se à exploração de manganês e ferro, com propriedade de Pacífico Homem Júnior e da Companhia de Mineração Vale do Paraopeba, atuação de Cravo & Irmãos, Usina Wigg e Comércio e Indústria Souza Noscheses S/A, instalação da Mineração Cruzeiro do Sul na década de 1940 e, desde os anos 1990, a presença da CSN/Namisa, reafirmando sua vocação extrativista (Inventário do Acervo Cultural do Município de Congonhas, 2024).

A religiosidade organizou o espaço comunitário. As celebrações iniciadas na antiga capela do Morro Santo Antônio continuaram junto ao cruzeiro após o incêndio que a destruiu e, posteriormente, deslocaram-se para a Capela de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, cuja construção começou em 1940 e foi concluída na década de 1950 (Figura 33 e Figura 34), ambas como referências de sociabilidade e identidade no bairro (Inventário de Proteção do Patrimônio Cultural do Município de Congonhas, 2024).

A presença significativa de diversos empreendimentos minerários no entorno está associada a conflitos socioambientais típicos de áreas mineradas (Cioni, 2023). Entretanto, sob uma perspectiva analítica, Maricato (2006, p. 42) destaca que os espaços urbanos resultam de relações sociais específicas, sendo a cidade tanto objeto quanto agente dessas relações. Essa abordagem permite compreender o bairro Pires como um tecido urbano dinâmico, no qual funções econômicas, morfologia definida por rodovia e



ferrovia e organização comunitária se articulam nas disputas pelo espaço. Três eixos principais estruturam os conflitos locais: tráfego e mobilidade, qualidade do ar e poeira, e recursos hídricos, incluindo água e nascentes.

No tráfego e mobilidade, a BR-040 e a ferrovia marcam contornos e dinâmicas específicas do bairro e elevam a sinistralidade. Entre 2015 e 2023, no trecho que abrange o Pires registraram-se diversas ocorrências de acidentes. A solução parcial para a travessia de pedestres foi alcançada com a passarela sobre a BR-040 que conecta os dois lados do bairro, obra da Prefeitura de Congonhas, viabilizada por parcerias com empresas do setor minerário e com o Ministério Público Federal, após anos de reivindicações e atos públicos (Correio de Minas, 2020; Estado de Minas, 2011; Arquidiocese de Mariana, 2020).

Na qualidade do ar, a combinação entre extração e beneficiamento e o tráfego pesado, rodoviário e ferroviário, constitui o principal incômodo ambiental percebido (Helm et al., 2015). No acesso à água, há disputa assimétrica entre população e operações. Parte dos mananciais que abastecem o bairro encontra-se em área minerária, há recorrência de água distribuída com alteração de cor e turbidez e mantém-se a dependência de caminhões-pipa na parte alta (Cioni, 2023, apud ALMG, 2010; Porto, 2013; G1, 2019; MAB, 2020, 2023; GESTA/UFGM, 2022; ALMG, 2024c). Registros técnicos apontam contaminação dos córregos João Batista e Mãe D'Água durante obras de estrada marginal para escoamento mineral, o que ensejou vistoria municipal, celebração de TACs e fornecimento emergencial. Tais medidas foram avaliadas à época como insuficientes frente à demanda local (Milanez, 2011).

Dessa forma, os conflitos observados no bairro revelam formas de organização comunitária e redes de solidariedade que atuam como mecanismos de proteção social e de participação pública. Em grande parte, essas práticas são sustentadas por vínculos simbólicos e culturais, frequentemente associados à fé, que reforçam a coesão social e a identidade coletiva. O Almanaque Odoreco, organizado por Pereira (2012), registra a relevância simbólica do bairro e os vínculos identitários que estruturam pertencimento e memória, destacando o Pires como espaço de resistência e afirmação comunitária.

Entre os desdobramentos dessas mobilizações, destacam-se protestos relacionados à Serra do Pires e à nascente Mãe D'Água, que resultaram em processos de resistência e em negociações junto a órgãos públicos e empresas privadas. A Serra do Pires configura um elemento central nas disputas territoriais por representar tanto a continuidade da atividade mineral quanto os embates recentes em torno da definição de seus limites.

Tais dinâmicas configuram repertórios de negociação e monitoramento social, conforme analisado por Lima et al. (2015) e Milanez (2011). Mobilizações locais, documentadas por Pereira (2012) e pela imprensa especializada ((o)) eco, 2023, evidenciam a capacidade de organização da comunidade diante de impactos como poeira, ruído e riscos ambientais, inserindo o bairro como ator relevante nos debates regionais sobre saúde, meio ambiente e patrimônio histórico.

No plano da governança, o poder público tem buscado reconhecer a complexidade desse quadro e equilibrar desenvolvimento e sustentabilidade. Em 2024, iniciativas da Prefeitura de Congonhas em parceria com o ONU-Habitat, no âmbito do Programa de Planejamento Integrado do Município, mobilizaram a Conferência Municipal de Congonhas, etapa da 6ª Conferência Nacional das Cidades, as



audiências do Plano Diretor e a elaboração do Plano de Mobilidade, com o objetivo de estimular a participação social e alinhar crescimento econômico à proteção do patrimônio histórico-paisagístico e à qualificação ambiental.

Por fim, registra-se que o perfil demográfico do Pires é de aproximadamente 2,5 mil habitantes (IBGE, 2022, *apud* Cioni, 2023) e que sua configuração espacial expressa dupla dependência funcional. Primeiro, à logística rodoviária e ferroviária que o conecta a Congonhas, Ouro Preto e Conselheiro Lafaiete. Segundo, às cadeias operacionais das mineradoras do entorno, com repercussões na mobilidade, no acesso a serviços e na qualidade ambiental (Conti et al., 2017; Silva, 2011). Essa condição define o Pires como território de transição, vulnerável por pressões logísticas e ambientais e por carências estruturais, mas ativo e integrado aos circuitos de sociabilidade e aos circuitos econômicos regionais.

Conforme exposto ao longo dessa seção, a trajetória do bairro Pires evidencia como a exploração mineral, a religiosidade e a mobilização comunitária se articularam na conformação de um território singular, no qual tradições e transformações caminham lado a lado. Esse percurso histórico constitui o ponto de partida para a análise subsequente, orientando uma leitura sensível e situada sobre a realidade local. A compreensão de suas raízes culturais, religiosas e minerárias permite aprofundar, nas próximas seções, a investigação das interações entre vulnerabilidades, capacidades de organização social e formas de inserção nos circuitos econômicos regionais; dimensões fundamentais para interpretar suas condições atuais e avaliar os impactos socioambientais relacionados ao empreendimento.



Figura 33 Construção da Capela Nossa Senhora do Perpétuo Socorro em 1940.

Autor: Prefeitura Municipal de Congonhas (MG)



Figura 34 Capela Nossa Senhora do Perpétuo Socorro atualmente

Autor: CLAM, 2025

9.3.2.1. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa foi conduzida entre os dias 11 e 14 de agosto de 2025, a partir da coleta de dados primários no bairro Pires, situado na zona Norte de Congonhas, a aproximadamente 11 km do centro da cidade e às margens da BR-040 (km 590). Essa etapa teve como finalidade complementar as informações secundárias disponíveis, compondo um panorama atualizado das condições socioeconômicas e ambientais da região, definida como Área de Estudo (AE), em atendimento à solicitação nº



2024.12.04.003.0001039 e em conformidade com a delimitação da Área de Influência Direta (AID) do meio socioeconômico estabelecida no Termo de Referência.

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com moradores, lideranças comunitárias e representantes institucionais. A aplicação dos questionários, conduzida presencialmente por agentes de campo e registrada eletronicamente por meio do aplicativo KOBO, combinou questões abertas e fechadas, possibilitando a obtenção simultânea de dados quantitativos e qualitativos, além de permitir o aprofundamento das percepções individuais.

No âmbito institucional, foram entrevistados representantes de equipamentos públicos e de organizações da sociedade civil diretamente vinculados ao bairro. Abrangeram-se setores como saúde, educação, segurança pública, assistência social, meio ambiente e infraestrutura urbana, além de associações comunitárias e entidades sociais de referência. Essa abordagem assegurou a incorporação de diagnósticos e expectativas institucionais, articulando perspectivas técnicas e políticas à análise socioeconômica.

O trabalho de campo incluiu ainda observação participante, registros fotográficos e georreferenciamento. Essa combinação metodológica possibilitou identificar práticas socioculturais, formas de organização local, interações comunitárias e usos do território, complementando e enriquecendo as informações obtidas nas entrevistas. A estratégia metodológica inspirou-se em Heckathorn (1997) e foi orientada pela perspectiva de explorar o espectro de opiniões e representações sobre o empreendimento, conforme indicado por Gaskell (2014).

Entre os objetivos principais da pesquisa destacam-se:

- Avaliar a percepção da comunidade sobre trabalho e renda, moradia, infraestrutura, serviços públicos, turismo, lazer e questões ambientais, além de mapear a infraestrutura local;
- Investigar opiniões sobre os impactos da descaracterização da Barragem Baixo João Pereira e reconformação do método construtivo em etapa única;
- Analisar a visão das instituições locais quanto aos possíveis efeitos do empreendimento;
- Identificar vulnerabilidades específicas nas comunidades situadas ao longo das vias logísticas do projeto, subsidiando estratégias de mitigação alinhadas às demandas locais.

O processo de mobilização contemplou a identificação de stakeholders, a realização de contatos prévios, ações de sensibilização e o agendamento das entrevistas. Foram produzidos materiais de comunicação, como folders e comunicados de mobilização (Figura 35, Figura 36 e Figura 37), destinados a esclarecer os objetivos do estudo e as intervenções previstas, promovendo transparência e engajamento.

Ressalta-se que a participação na pesquisa foi voluntária, não obrigatória e anônima, em respeito à privacidade dos participantes. Em conformidade com a Lei nº 13.709/2018, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), considera-se dado pessoal qualquer “informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável” (Art. 5º, Inciso I).

A aceitação dos entrevistados foi um fator fundamental para a execução da pesquisa, permitindo que o pesquisador estabelecesse uma relação de confiança e comunicasse a importância do estudo.



Jeito único de fazer com excelência.

Prezado(a) comunitário,

A **CLAM** está realizando o **Estudo de Impacto Ambiental (EIA)** da descaracterização da Barragem Baixo João Pereira.

O estudo busca compreender a realidade socioeconômica e ambiental da comunidade, ouvindo moradores sobre suas percepções, desafios e aspectos relevantes do território.



No mês de **Julho de 2025**, pesquisadores devidamente identificados estarão na sua comunidade conversando com moradores e lideranças, com o objetivo de levantar informações socioambientais pertinentes para o estudo.

Os pesquisadores poderão visitá-lo(a) para uma conversa breve, com o objetivo de conhecer melhor a comunidade, compreender suas percepções e registrar contribuições.

Sua participação é essencial!



Para mais informações, entre em contato com o
Alô Vale (0800 285 7000).



Figura 35 Comunicado enviado às lideranças para mobilização prévia

DESCOMISSIONAMENTO DA BARRAGEM BAIXO JOÃO PEREIRA

O Projeto Baixo João Pereira está em processo de Licenciamento Ambiental junto à Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM), conforme previsto na legislação ambiental vigente.

Atualmente, o projeto encontra-se na fase de **Elaboração de Estudos Ambientais**, conduzidos pela empresa CLAM, a partir da contratação pela Vale S.A. Nesta etapa, será realizado o **Levantamento de Dados Socioeconômicos** junto aos moradores do bairro Pires.

Essa atividade tem como objetivo compreender aspectos como as condições de vida, o acesso à infraestrutura, as atividades econômicas desenvolvidas e as percepções da população sobre o território e o empreendimento.

Descaracterização de Barragem

A descaracterização da Barragem Baixo João Pereira integra o **Programa de Descaracterização de Barragens a Montante da Vale**, criado em 2019 como parte do compromisso com a segurança das pessoas, das comunidades e do meio ambiente.

A iniciativa atende à legislação federal e estadual vigente e envolve a eliminação de estruturas construídas sobre rejeitos, como é o caso da Baixo João Pereira, anteriormente alteada pelo método de montante.

No local, foi implantada uma estrutura de contenção de sedimentos, com função ambiental e de controle da qualidade da água a jusante, em conformidade com as diretrizes de engenharia e segurança operacional.

Licenciamento Ambiental

A descaracterização da Barragem Baixo João Pereira foi realizada em caráter emergencial, conforme previsto na legislação ambiental de Minas Gerais. Após a execução da obra, teve início o processo de regularização ambiental junto à FEAM, por meio do rito de licenciamento corretivo.

No âmbito desse processo, foram previstas **etapas complementares de estudo**, entre elas a **atualização do diagnóstico socioeconômico**, com a realização de coleta de dados primários nas comunidades da Área de Influência do empreendimento.

Canais de Comunicação

Alô Vale
0800 285 7000
0800 021 9934
(Para Pessoas com Deficiência Auditiva)
www.vale.com/rconline

Barragem BAIXO JOÃO PEREIRA

Saiba mais!

Entenda o que está sendo feito e porque a sua participação é importante neste processo!

Neste folder, você encontra detalhes sobre o projeto, o processo de licenciamento ambiental e a pesquisa socioeconômica na sua comunidade.

Figura 36 Folder com informações sobre o empreendimento (frente)



***Retificação:** O material gráfico “Folder Descaracterização da Barragem Baixo João Pereira”, continha a informação de que a estrutura teria sido construída “sobre rejeitos”. Esclarece-se que a Barragem Baixo João Pereira foi construída com solo compactado, sem uso de rejeitos, sendo posteriormente alteada pelo método de montante. A correção foi registrada durante as atividades de mobilização de campo e entrevistas comunitárias, ocasião em que a informação técnica foi devidamente comunicada aos moradores.



DESCOMISSIONAMENTO DA BARRAGEM BAIXO JOÃO PEREIRA

A Barragem Baixo João Pereira, localizada na Mina de Fábrica, em Congonhas/MG, está sendo descaracterizada em atendimento à Lei nº 23.291/2019 e à Resolução ANM nº 95/2022, que determinam o fim das estruturas a montante.

A intervenção incluiu a remoção da estrutura original e a implantação de uma solução para contenção de sedimentos, visando proteger áreas sensíveis próximas, como a RPPN Poço Fundo, o Parque Municipal da Cachoeiras e o ponto de captação da COPASA. A obra, já concluída, demandou supressão controlada de vegetação nativa do bioma Mata Atlântica, conforme previsto na legislação ambiental e com as devidas medidas de compensação.

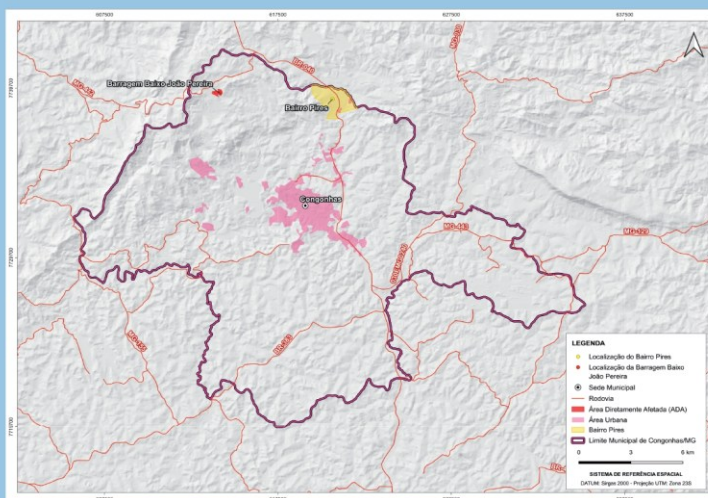


Jeito único de fazer com excelência.



Mapa de Enquadramento Territorial

Veja no mapa a localização da Barragem Baixo João Pereira em relação ao município de Congonhas/MG, bem como os principais elementos territoriais considerados no licenciamento ambiental: a Área Diretamente Afetada (ADA), os limites do município, a malha viária, sede urbana e localidades envolvidas no estudo.



Fonte: CLAM, 2025.

Figura 37 Folder com informações sobre o empreendimento (verso)

O questionário aplicado às lideranças e à comunidade foi estruturado com questões abertas e fechadas, permitindo a coleta simultânea de dados objetivos e de percepções mais detalhadas acerca dos temas abordados. A diferenciação no desenho das entrevistas atendeu aos objetivos específicos do diagnóstico em relação a cada público.

No caso da comunidade, o enfoque recaiu sobre a obtenção de informações sociodemográficas e identitárias como idade, gênero, raça/cor, escolaridade, composição familiar, entre outros, fundamentais para a caracterização do perfil da população residente e para a construção de indicadores comparáveis.

Já para as lideranças, as perguntas foram orientadas para aspectos relacionados à trajetória de atuação, legitimidade e inserção institucional, contemplando tempo de envolvimento no bairro, reconhecimento social, participação em associações e vínculos estabelecidos com o poder público e com o setor privado.

Essa diferenciação metodológica evitou redundâncias e garantiu a relevância das informações produzidas, de modo que cada conjunto de entrevistas contribuiu de forma complementar: por um lado, oferecendo a caracterização geral da comunidade; por outro, possibilitando uma compreensão mais aprofundada da experiência acumulada e da capacidade de mobilização das lideranças locais.

Os questionários foram organizados em oito eixos temáticos, conforme descrito na Tabela 42.



Tabela 42 Questionário aplicado com os moradores e lideranças do Bairro Pires

Categoria	Descrição e/ou Objetivo
Perfil do Entrevistado	Identificar informações básicas dos moradores (nome, idade, gênero, raça/cor, escolaridade, naturalidade, tempo de residência e composição familiar), possibilitando a caracterização demográfica e social da comunidade.
Trabalho e Renda	Levantar a situação ocupacional, formas de inserção no mercado de trabalho, atividades produtivas no domicílio, fontes e faixas de renda familiar, bem como o acesso a benefícios sociais.
Moradia e Arranjo Residencial	Caracterizar as condições habitacionais, tipo e forma de posse do imóvel, número de moradores e cômodos, materiais de construção, acesso a internet e telefonia, além do arranjo residencial (compartilhado, individual, prédio etc.).
Características do Domicílio	Identificar condições de infraestrutura domiciliar (água, esgoto, energia, gestão de resíduos, coleta seletiva e limpeza urbana), formas de abastecimento, saneamento e comunicação, além da inserção em organizações sociais e reconhecimento de lideranças locais.
Infraestrutura e Serviços	Avaliar o acesso e a qualidade dos serviços de saúde, educação, segurança pública, assistência social, transporte e mobilidade, bem como identificar dificuldades, deslocamentos e percepções da população sobre esses serviços.
Turismo e Lazer	Mapear atividades culturais, esportivas e de lazer praticadas pelos moradores, participação em festas, feiras e eventos, além da existência de grupos, espaços e projetos culturais ativos no bairro.
Percepção Ambiental	Investigar a percepção da comunidade sobre meio ambiente, qualidade do ar, água, ruído, preservação, problemas ambientais locais e mudanças recentes, bem como sugestões de ações e interesse em temas de educação ambiental.
Percepção sobre o Empreendimento	Identificar o conhecimento da população sobre o processo de descaracterização de barragens, percepções sobre impactos positivos e negativos do empreendimento, avaliação da atuação da empresa na região, canais de comunicação, benefícios e preocupações relacionadas ao futuro.

Fonte: CLAM, 2025.

A definição do quantitativo amostral seguiu os princípios da pesquisa qualitativa, sendo orientada por uma estratégia de amostragem intencional fundamentada nos critérios de saturação e de poder de informação.

Em pesquisas qualitativas de base territorial, o objetivo central consiste em compreender significados, percepções e experiências sociais, não em estimar parâmetros populacionais. Assim, a amostra foi intencionalmente composta por moradores de diferentes faixas etárias, condições ocupacionais e formas de inserção no território, de modo a captar a heterogeneidade social e identificar padrões de convergência entre os discursos.

O número de entrevistas foi definido a partir do critério de saturação teórica – ou seja, o ponto em que novas entrevistas deixam de trazer informações substantivamente novas para a compreensão do fenômeno estudado. Após a 18ª entrevista, observou-se repetição sistemática dos mesmos eixos temáticos previamente estabelecidos (perfil socioeconômico, condições de moradia, acesso a serviços, percepção de risco e expectativas quanto à descaracterização), o que indicou convergência de respostas e permitiu encerrar o processo com 20 entrevistas. Esse procedimento é amplamente reconhecido na literatura qualitativa, que indica a suficiência de amostras pequenas, entre 9 e 20 entrevistas, quando há homogeneidade contextual e foco temático bem delimitado (Guest, Bunce & Johnson, 2006; Hennink, Kaiser & Marconi, 2017; Mason, 2010). A complementação com entrevistas a lideranças comunitárias e representantes institucionais (totalizando sete entrevistas) reforçou a robustez interpretativa dos resultados, pois permitiu triangular percepções individuais com informações institucionais e visões coletivas sobre o território. Essa triangulação é recomendada em diagnósticos socioeconômicos participativos (Lincoln & Guba, 1985; Ritchie & Lewis, 2003), especialmente em áreas onde redes sociais e lideranças locais exercem papel relevante na circulação de informações, na mediação de



conflitos e na construção da confiança entre população e empreendimentos. A combinação entre entrevistas individuais e institucionais, portanto, não visa apenas ampliar o número de fontes, mas assegurar consistência e coerência interpretativa entre escalas distintas de análise – o cotidiano doméstico e o contexto institucional.

Dessa forma, ainda que não se trate de uma amostra probabilística, o conjunto de entrevistas realizadas atinge o grau de saturação e validade interna esperado para um diagnóstico exploratório-qualitativo, conforme reconhecido por Flick (2009) e Minayo (2014). As informações obtidas refletem adequadamente as percepções dominantes e as variações significativas no território, constituindo base empírica suficiente para subsidiar a identificação dos principais vetores de impacto e orientar o desenho dos programas socioambientais associados à descaracterização da Barragem de Baixo João Pereira. A metodologia adotada, portanto, é compatível com as melhores práticas de pesquisa qualitativa aplicada em Estudos de Impacto Ambiental (EIAs), garantindo solidez interpretativa sem extrapolar o alcance inferencial dos dados.

9.3.2.2. Perfil dos entrevistados

A amostra da pesquisa foi composta por 20 entrevistas com moradores e 7 entrevistas com lideranças comunitárias vinculadas a diferentes instituições locais, incluindo unidades de saúde, escolas, associações comunitárias e organizações sociais. Houve apenas uma recusa registrada, justificada por uma moradora em razão do grande número de pesquisas anteriores relacionadas à mineração na região. As Foto 03, Foto 04, Foto 05 e Foto 06 retratam os momentos de entrevistas com os comunitários.



Foto 03 Entrevista com a Comunidade
Autor: CLAM, 2025



Foto 04 Entrevista com a Comunidade
Autor: CLAM, 2025



Foto 05 Entrevista com a Comunidade

Autor: CLAM, 2025



Foto 06 Entrevista com a Comunidade

Autor: CLAM, 2025

No que se refere ao perfil demográfico dos entrevistados, verificou-se predominância do gênero feminino, que correspondeu a 85% das respostas. Essa distribuição está diretamente relacionada à disponibilidade no período de realização das entrevistas, manhã e tarde em dias úteis, uma vez que 7 das 15 mulheres entrevistadas exerciam atividades autônomas, o que lhes conferia maior flexibilidade de horário, enquanto outras 3 estavam fora do mercado de trabalho, recebendo aposentadoria ou auxílio de familiares. Assim, metade do total da amostra era composta por mulheres com maior disponibilidade para participar da pesquisa, o que explica a sobre-representação feminina no levantamento de campo.

Quanto à autodeclaração de raça/cor, 40% dos entrevistados se identificaram como “pretos”. Em seguida, destacam-se as categorias “pardos” (25%) e “prefiro não informar” (20%), enquanto 15% se autodeclararam “brancos”. As opções “amarela” e “indígena” não foram selecionadas por nenhum participante, reforçando a predominância de uma composição populacional marcada pelas autodeclarações preta e parda no território.

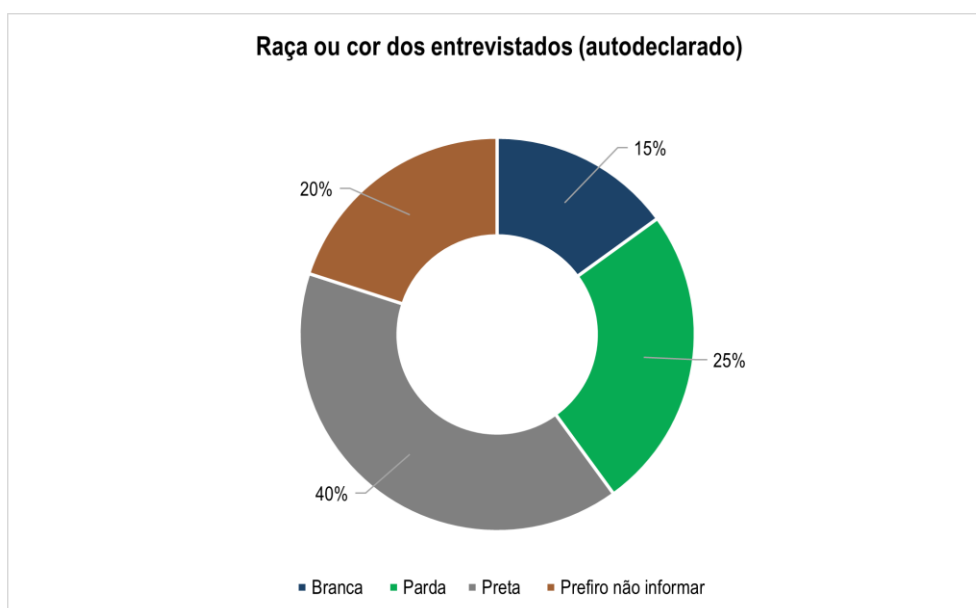


Figura 38 Distribuição por Autodeclaração de Raça e/ou Cor



Em relação ao perfil etário da comunidade entrevistada, observou-se distribuição relativamente equilibrada entre as faixas de 35 a 44, 45 a 54 e 55 a 64 anos. A faixa de 45 a 54 anos foi a mais representativa, correspondendo a 30% dos respondentes, seguida pelas faixas de 35 a 44 anos e 55 a 64 anos, ambas com 25%. Comparativamente ao município de Congonhas, a concentração de moradores entre 45 e 54 anos no Bairro Pires é significativamente superior à registrada no município (12,74%). De forma semelhante, a faixa de 35 a 44 anos apresenta participação mais elevada no bairro em relação ao índice municipal (16,08%). Esses resultados evidenciam a maior concentração de adultos em idade produtiva no Pires, diferenciando o perfil demográfico local do padrão observado no município.

Jovens adultos tiveram participação menor, com 15% na faixa de 25 a 34 anos e apenas 5% na faixa de 18 a 24 anos (Figura 39). Entretanto, os registros de composição domiciliar coletados durante as entrevistas revelam forte presença de jovens e crianças residentes no bairro, em diferentes etapas escolares. Foram mencionados filhos e dependentes em idade de pré-escola, ensino fundamental, ensino médio, cursos técnicos e ensino superior em curso. Esse dado demonstra que, embora a amostra de entrevistados esteja concentrada em adultos, os domicílios contemplam uma proporção expressiva de moradores jovens em processo de escolarização, característica relevante para compreender a estrutura etária e o ciclo de vida familiar no território.

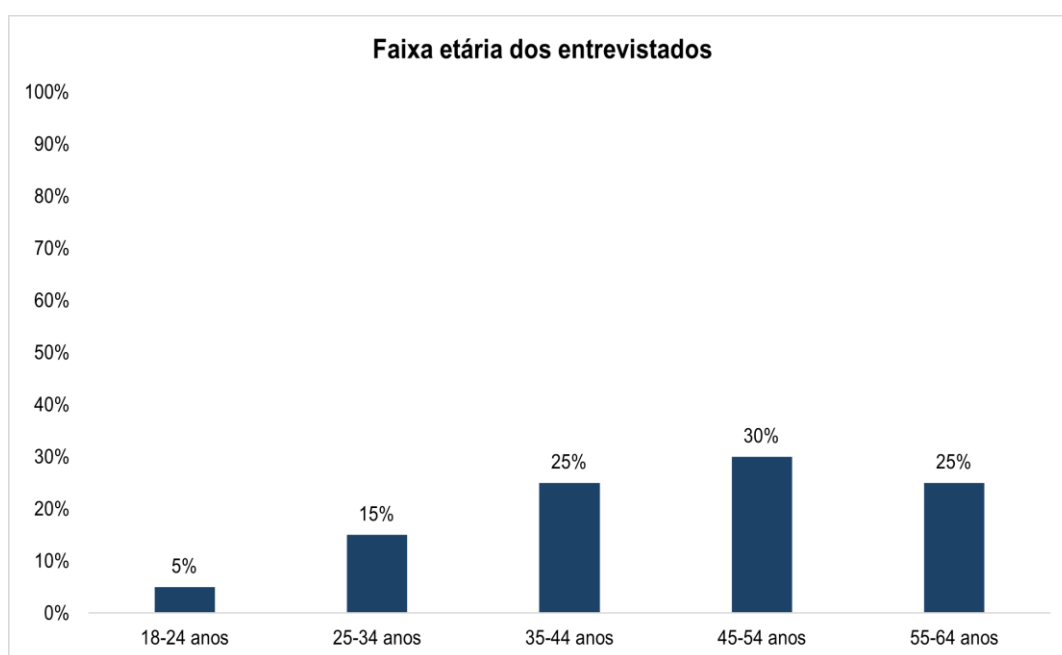


Figura 39 Faixa etária dos entrevistados

No que diz respeito à escolaridade, representada pela Figura 40, a maioria dos entrevistados possui ensino médio completo (50%), seguida por ensino fundamental incompleto (20%). O ensino superior completo e o ensino fundamental completo representam, respectivamente, 15% e 10% da amostra. A incidência de indivíduos com ensino superior completo (15%) é relativamente baixa, embora esteja alinhada à média do município de Congonhas, que registra 14,57% da população com essa escolaridade, segundo o Censo Demográfico de 2022 (IBGE, 2022). Esse padrão também reflete a tendência observada no estado de Minas Gerais, onde aproximadamente 17,4% da população possui ensino



superior completo, evidenciando uma prevalência reduzida de formação superior tanto no Bairro Pires quanto no contexto regional.

Durante as entrevistas realizadas em campo, participantes relataram que, ao longo de sua trajetória educacional, precisaram priorizar o trabalho em detrimento dos estudos, o que resultou na interrupção ou não conclusão das etapas de ensino fundamental e médio. Esse aspecto evidencia a influência das condições socioeconômicas sobre a trajetória educacional e indica vulnerabilidade para os entrevistados com ensino fundamental incompleto ou completo (30% da amostra), todos inseridos em ocupações autônomas ou dependentes de aposentadoria, situação que restringe a inserção no mercado de trabalho formal.

Nesse sentido, a informação coletada se conecta com potenciais iniciativas a serem estruturadas no Programa de Educação Ambiental (PEA), como ações de incentivo à formação de jovens e adultos, parcerias educacionais e programas de capacitação que possam ampliar o acesso a oportunidades no mercado de trabalho.

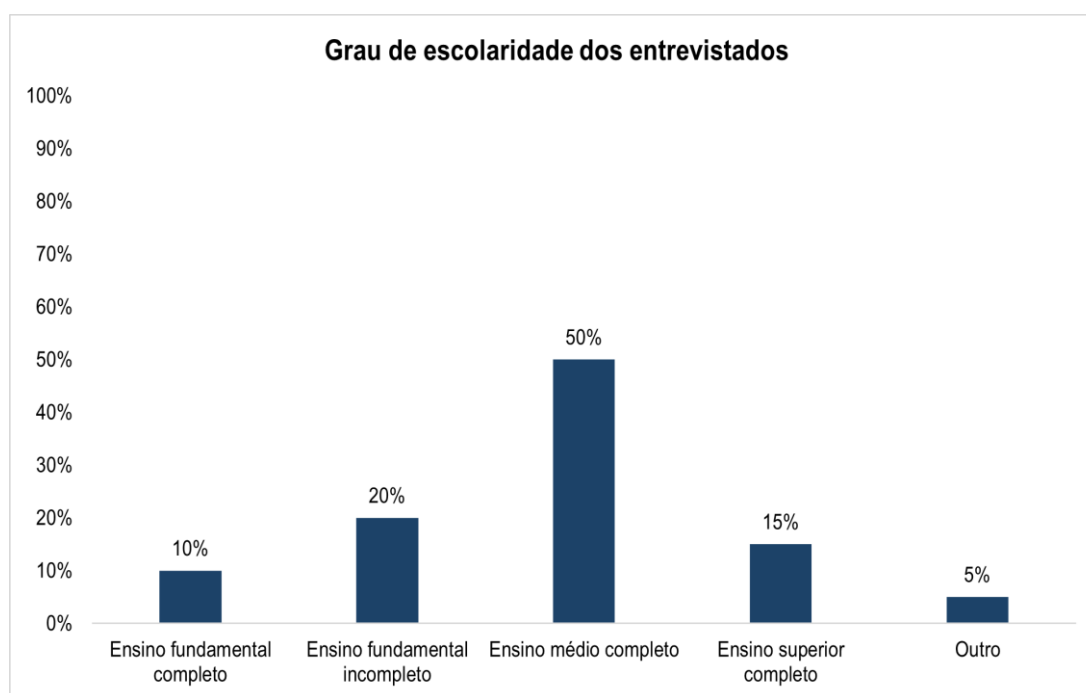


Figura 40 Grau de escolaridade dos entrevistados

9.3.2.2.1. Lideranças comunitárias

Além da caracterização da comunidade residente, o estudo contemplou entrevistas com sete lideranças locais. Os questionários aplicados a esse grupo buscaram compreender a história e a dinâmica do território, formas de organização social, práticas culturais, desafios socioeconômicos e percepções sobre a atuação do poder público e dos empreendimentos na região. Também foram registradas avaliações sobre os impactos do empreendimento e perspectivas de futuro para a comunidade. Dessa forma, foi possível captar tanto informações objetivas quanto narrativas, expectativas e sugestões, enriquecendo a caracterização socioeconômica da AEL e subsidiando o planejamento de ações voltadas ao



fortalecimento do diálogo e à mitigação de impactos.

As lideranças comunitárias do Pires desempenham papel central na mediação entre moradores, poder público e empreendimentos instalados na região. Das sete lideranças entrevistadas, seis residem no bairro e uma, embora não resida, atua há 18 anos na comunidade, evidenciando que a legitimidade decorre tanto do tempo de moradia quanto da continuidade de sua atuação. O tempo de residência varia de 29 a 54 anos, enquanto o período de engajamento comunitário vai de seis meses a quatro décadas, revelando um processo de renovação no qual novas figuras se inserem sem romper com a continuidade histórica da organização comunitária.

As entrevistas destacaram três principais eixos de inserção comunitária: i) valorização de tradições culturais e familiares, expressa na organização de eventos festivos e no legado de figuras ligadas à educação; ii) religiosidade, por meio da atuação em grupos da Igreja e em atividades sociais associadas à fé; e iii) participação em serviços básicos de saúde, assistência social e educação, que se configuram como espaços de representação e construção de legitimidade.

Em relação à memória coletiva, foram mencionados a importância das primeiras famílias na ocupação inicial, a chegada da energia elétrica, a criação de equipamentos comunitários como o Telecentro e a construção de igrejas católicas e evangélicas, reconhecidas como símbolos de identidade local. Também foi lembrado o episódio da antiga mineradora Cruzeiro do Sul (CRUSUL), cujo embarcadouro ferroviário, erguido na primeira metade do século XX, possuía uma estrutura de cabeamento aéreo de 6 km de extensão ligando a Serra dos Pires ao embarcadouro, evidenciando a centralidade histórica da mineração na configuração do bairro.

A Tabela 43 apresenta a área de atuação e a organização de referência das lideranças entrevistadas (Foto 07 a Foto 10), previamente indicadas pela equipe de Relacionamento com Comunidades da Vale S.A. Já as entrevistas com moradores estão registradas da Foto 03 a Foto 06.

Tabela 43 Lideranças Entrevistadas

Data	Área de Atuação
11/08/2025	Comitê Social do Pires
12/08/2025	Telecentro do Pires
	Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) Pires
	Associação Comunitária do Bairro Pires (COBAPI)
	Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS) Pires
13/08/2025	Associação Comunitária do Bairro Pires (COBAPI)

Fonte: CLAM, 2025.



Foto 07 Entrevista com as Lideranças
Autor: CLAM, 2025.



Foto 08 Entrevista com as Lideranças
Autor: CLAM, 2025.

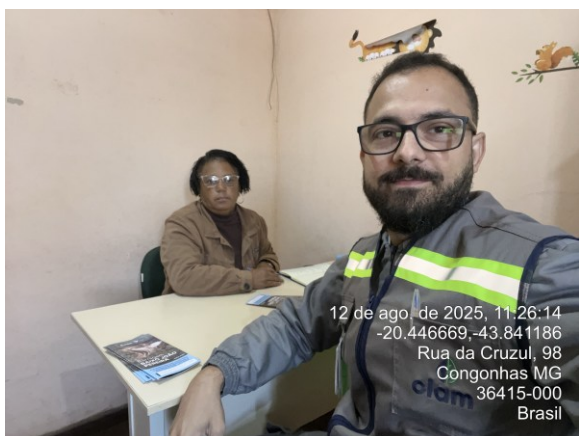


Foto 09 Entrevista com as Lideranças
Autor: CLAM, 2025.



Foto 10 Entrevista com as Lideranças
Autor: CLAM, 2025.

9.3.2.3. Estrutura produtiva

O acesso ao mercado de trabalho e as fontes de renda constituem dimensões centrais para a análise socioeconômica do bairro Pires, pois permitem compreender a base econômica que sustenta a comunidade e as vulnerabilidades que condicionam a geração de renda. A investigação abordou diferentes aspectos: situação ocupacional, principais fontes de sustento, renda familiar, práticas produtivas e recebimento de benefícios sociais, além das percepções das lideranças sobre oportunidades locais.

A análise da situação ocupacional dos moradores, a partir das respostas fornecidas pela comunidade (Figura 41), revela um quadro heterogêneo, marcado pela coexistência entre vínculos formais e modalidades de inserção autônoma. Dos 20 entrevistados, 40% declararam atuar de forma autônoma, enquanto 25% encontram-se empregados em regime formal (CLT). Essa configuração expressa a sobreposição, no território, de uma relativa estabilidade vinculada ao emprego formal e da prevalência de ocupações informais ou por conta própria, padrão igualmente verificado em Minas Gerais: segundo a PNAD Contínua (IBGE, 2022), aproximadamente 38% da população ocupada estadual exerce atividades sem carteira assinada ou como trabalhador autônomo.



Acrescenta-se a esse conjunto a participação de 10% dos entrevistados em cargos no setor público, que historicamente representa uma esfera de maior estabilidade, em contraste com a volatilidade do setor privado. Outros 10% foram classificados na categoria “outros”, abrangendo microempreendedores individuais (MEIs) e ocupações sazonais. Ademais, 5% declararam-se aposentados e outros 5% afirmaram não estar inseridos no mercado de trabalho.

A expressiva proporção de trabalhadores autônomos no bairro Pires reitera uma tendência observada em territórios minerários, nos quais a dinâmica do setor concentra a maior parte da oferta de empregos formais, mas, simultaneamente, fomenta cadeias paralelas de trabalho informal, vinculadas tanto ao suporte logístico quanto às estratégias de reprodução social (Braga, 2012; Helm et al., 2015). Alves (2024) interpreta essa configuração como manifestação da “*minério-dependência*”, em que a especialização produtiva centrada na mineração restringe a diversificação econômica e limita alternativas de inserção laboral.

Tal fenômeno adquire maior clareza quando situado no contexto histórico do bairro. O Pires constituiu-se originalmente como vila operária, organizada em função da demanda de mão de obra da mineração (Braga, 2012). A centralidade do setor mineral na conformação territorial produziu uma trajetória em que o emprego formal esteve, desde o início, atrelado ao setor extrativo e às suas cadeias de suporte. Esse legado consolidou um padrão em que a mineração se mantém como referência estruturante, mesmo quando parcela expressiva da população não está diretamente empregada por empresas mineradoras.

Nessa lógica, o trabalhador autônomo ou informal cumpre papel que, em grande medida, se articula de forma indireta às cadeias do setor mineral ou responde às demandas geradas pela economia urbana fortemente dependente da mineração. A predominância dessa categoria ocupacional não deve, portanto, ser compreendida como resultado de escolhas individuais isoladas, mas como expressão da fragilidade estrutural da base produtiva local.

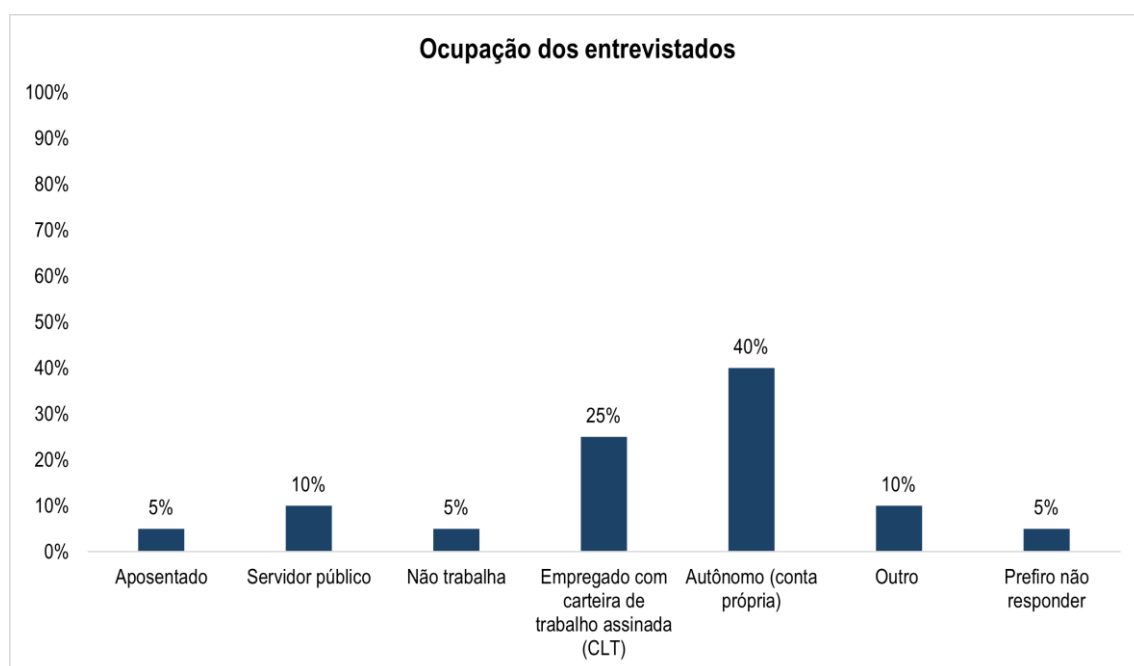


Figura 41 Ocupação dos entrevistados



A fragilidade da base ocupacional acompanha a composição das fontes de renda da população do bairro Pires, marcada pela combinação entre vínculos formais, benefícios previdenciários e estratégias complementares de subsistência. O emprego com carteira assinada aparece como a principal fonte de sustento, evidenciando o peso relativo do trabalho formal na manutenção das famílias. Em seguida, aposentadorias e pensões, bem como atividades direta ou indiretamente relacionadas à mineração, foram mencionadas por 71,4% dos entrevistados, revelando a centralidade do setor mineral e da previdência na economia doméstica local.

Além desses elementos, benefícios sociais, como o Bolsa Família e o Benefício de Prestação Continuada (BPC), foram citados por 42,9% dos entrevistados, o que confirma a relevância das políticas públicas de transferência de renda na mitigação das vulnerabilidades socioeconômicas do território. Entre os programas mencionados estão o Bolsa Família, o Benefício de Prestação Continuada (BPC), o Vale Gás e um auxílio ofertado pelo CRAS Pires.

Outras fontes de sustento, como agricultura de pequena escala, criação de animais, comércio local e trabalho autônomo, foram mencionadas por 28,6% dos entrevistados cada, configurando iniciativas de caráter complementar importantes para a manutenção cotidiana. O item “outros” incluiu práticas como o artesanato, que, embora de menor expressão econômica, possuem valor cultural e potencial de fortalecimento da identidade comunitária. Dessa forma, observa-se que, ainda que o emprego formal seja uma referência central, a economia do Pires se caracteriza pela diversidade de arranjos, nos quais benefícios sociais, atividades autônomas e práticas tradicionais desempenham papel decisivo para a reprodução social.

A interpretação desse quadro exige reconhecer que tais arranjos, traduzem tanto uma diversidade de estratégias mobilizadas pelas famílias, quanto refletem um padrão de permanência da influência estrutural da mineração na organização da economia local. Como assinala Alves (2024), a “*psicosfera do desenvolvimento*” associada ao setor mineral projeta expectativas de estabilidade e mobilidade social que se concretizam de formas diversas entre distintos segmentos populacionais, o que contribui para a importância assumida por benefícios previdenciários e sociais na composição da renda.

A análise da renda familiar autodeclarada pelos entrevistados (Figura 42) aponta para a predominância nas faixas intermediárias, mas também a presença de extremos que indicam heterogeneidade interna ao bairro Pires. Dos 20 participantes, 6 (30%) optaram por não declarar renda, restando 14 respostas válidas. Entre estas, metade se encontra na faixa de 2 a 5 salários-mínimos (7; 50%), seguida pelas faixas de 1 a 2 salários-mínimos (3; 21%) e de $\frac{1}{2}$ a 1 salário-mínimo (2; 14%). As faixas mais baixas (até $\frac{1}{4}$ SM) e mais altas (acima de 5 SM) foram pouco representadas, com um caso em cada (7%). A média estimada entre os declarantes é de aproximadamente 2,6 salários-mínimos por família, valor próximo ao rendimento médio formal reportado para Congonhas (2,9 salários-mínimos, IBGE, 2022).

A concentração em faixas intermediárias sugere certa convergência com o padrão municipal, ainda que se trate de universos metodologicamente distintos: no levantamento de campo, os dados correspondem à renda familiar autodeclarada, enquanto nas estatísticas oficiais do IBGE referem-se à renda individual do trabalho formal. A taxa de não resposta, de 30%, não invalida a análise, mas impõe cautela, uma vez que pode tanto atenuar quanto ampliar diferenças reais na distribuição de renda local. Assim, os



resultados devem ser interpretados como indicativos de tendências, e não como retrato exaustivo da realidade do bairro.

A presença de casos nos extremos, de renda muito baixa e de renda acima de 5 salários-mínimos, ainda que minoritária, reforça a existência de desigualdades internas. Esse dado é coerente com análises que apontam para a coexistência de ganhos vinculados ao setor mineral e vulnerabilidades persistentes no território (Limas & Santos, 2013). Nesse sentido, a mineração exerce papel central na estruturação da renda local, mas não assegura homogeneidade de oportunidades, refletindo dinâmicas em que parte da população permanece em condições mais instáveis.

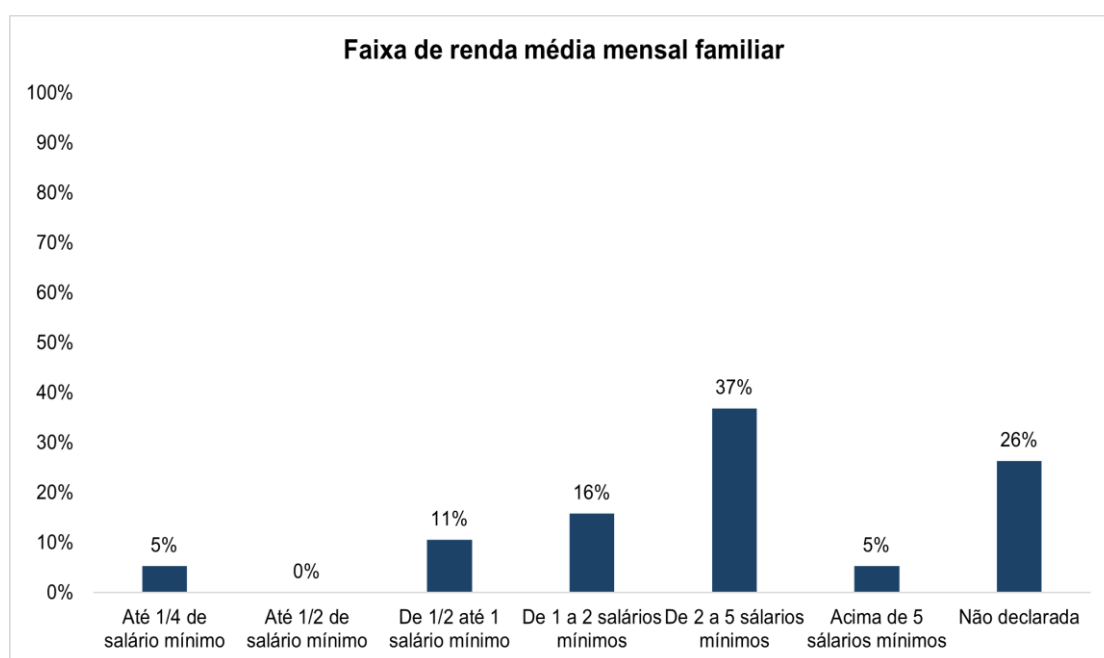


Figura 42 Faixa de renda média mensal familiar autodeclarada.

Como observa Alves (2024), a “*minério-dependência*” estreita a base produtiva e condiciona os fluxos econômicos locais às oscilações do setor extrativo. Assim, mesmo em um cenário de predominância de rendas médias, a estabilidade econômica das famílias depende de fatores externos à comunidade, o que reforça a necessidade de considerar políticas públicas e estratégias de diversificação produtiva como componentes relevantes no planejamento socioeconômico do território.

As práticas produtivas locais assumem relevância estratégica, funcionando como complemento à renda monetária e como recurso de reprodução social. Conforme registrado em campo (Figura 43), metade dos entrevistados declarou desenvolver alguma atividade produtiva em suas propriedades. Entre esses, a grande maioria (80%) afirmou que a produção destina-se exclusivamente ao consumo doméstico, enquanto apenas 20% indicaram a comercialização parcial, realizada de forma direta no próprio bairro, sobretudo entre vizinhos e conhecidos.

O cultivo de hortas, voltado para a produção de verduras e legumes, foi a prática mais frequente, mencionado por 80% dos respondentes, seguido pela criação de galinhas e outras aves (70%) e pelo cultivo de frutas ou plantas alimentícias (50%). Outras atividades, menos recorrentes, mas presentes no território, incluem criação de porcos e bovinos, apicultura, produção artesanal de alimentos (pães, doces,



laticínios, geleias) e trabalhos de artesanato (costura, crochê, bordado e biscuit).

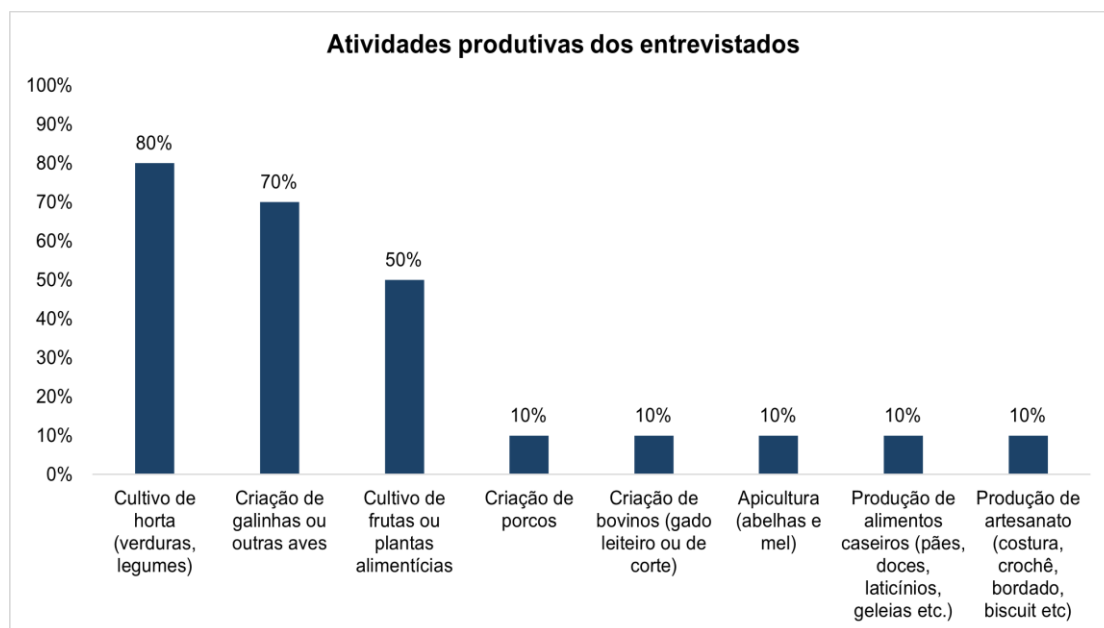


Figura 43 Atividades produtivas dos entrevistados

Apesar de inseridas em um bairro urbanizado e próximo a estruturas minerárias, observam-se práticas associadas a modos de vida rurais, que articulam economia doméstica, identidade cultural e vínculos de pertencimento ao território. Conforme discutido por Cioni (2023), essas práticas cotidianas de cultivo e produção podem ser compreendidas como formas de territorialidade, que reafirmam vínculos comunitários e configuram estratégias de resistência diante de processos de homogeneização relacionados à mineração e à expansão urbana.

A memória local reforça esse entendimento. O registro de Neide da Cunha Pereira (2012), por meio do almanaque do bairro, demonstra como hortas, quintais e pequenas criações constituem elementos centrais na história do Pires, sustentados por valores de proximidade, confiança e transmissão intergeracional de saberes. Nesse contexto, tais práticas de cultivo doméstico e produção artesanal não se limitam a atividades econômicas de pequena escala, mas representam formas enraizadas de organização da vida cotidiana, estruturadas em lógicas sociais de solidariedade, reciprocidade e continuidade cultural.

Assim, as atividades produtivas desenvolvidas no bairro Pires cumprem função que extrapola a dimensão estritamente econômica: de um lado, asseguram a provisão alimentar e o complemento à renda monetária em um contexto de vulnerabilidade estrutural; de outro, reafirmam práticas culturais que resistem à lógica predominantemente urbana (Cioni, 2023).

As percepções registradas nas entrevistas com as lideranças locais dialogam com os dados coletados junto à comunidade, ao mesmo tempo em que acrescentam camadas interpretativas sobre os condicionantes e os limites da base produtiva do bairro Pires. De forma recorrente, a mineração foi reconhecida como o eixo central da absorção de mão de obra e como referência histórica que estrutura as possibilidades de inserção ocupacional. Esse reconhecimento, contudo, não elimina a consciência de



que a dependência excessiva do setor estreita alternativas e reforça a vulnerabilidade diante de oscilações do mercado mineral.

Paralelamente, emergiram iniciativas comunitárias voltadas à diversificação econômica, como hortas, artesanato, turismo de base local, produção de alimentos e pequenos empreendimentos. Embora ainda pouco estruturadas e de alcance restrito, essas atividades foram valorizadas pelas lideranças como estratégias de resiliência, capazes de reduzir a exposição da comunidade à volatilidade da mineração. As falas também ressaltaram que tais iniciativas não se limitam a gerar renda, mas carregam um significado cultural e de pertencimento, pois reatualizam práticas tradicionais do território e reforçam laços de solidariedade.

Parte das lideranças, entretanto, manifestou ceticismo quanto à viabilidade de consolidação dessas alternativas, salientando que, sem apoio institucional e parcerias consistentes, as iniciativas comunitárias tendem a permanecer marginais e de alcance restrito. Esse ponto é especialmente relevante para a formulação de programas socioambientais no âmbito do licenciamento, que pode desempenhar papel estratégico ao fomentar processos formativos e fortalecer capacidades comunitárias já existentes, potencializando iniciativas que expressam tanto a busca por alternativas econômicas quanto a preservação de valores culturais e identitários do território.

Em convergência, as entrevistas apontaram a formação profissional como eixo estratégico para enfrentar essa tensão. Foram citadas como prioritárias qualificações em tecnologia, cursos técnicos em mineração, solda industrial e outras áreas voltadas tanto ao setor extrativo quanto às empresas prestadoras de serviços. Nesse sentido, a capacitação aparece como condição indispensável para ampliar a empregabilidade dos moradores e reduzir a assimetria entre as expectativas criadas em torno do desenvolvimento local e as oportunidades concretas de inserção laboral.

9.3.2.4. Habitação

O bairro Pires insere-se na porção norte de Congonhas, região classificada pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal (Lei nº 2.624/2006) como área de expansão urbana, com zoneamento atualizado pela Lei Ordinária nº 3.947/2020. Essa última norma alterou o Anexo III do distrito sede e instituiu a Zona Urbana e Especial do Pires (ZUE Pires), detalhando parâmetros de uso e ocupação do solo, como dimensões mínimas de lote, testada e permissividade de atividades residenciais e comerciais. Trata-se, portanto, de um território que passou a contar com diretrizes específicas de ordenamento urbano em resposta à pressão demográfica e à necessidade de reorganizar seu crescimento.

A trajetória do Pires, contudo, antecede essa normatização recente. O bairro não se formou a partir de um projeto habitacional planejado, mas por meio de um processo de crescimento orgânico e contínuo, diretamente vinculado à fixação de trabalhadores do setor mineral e de transporte. Pereira (2012) registra sua formação como comunidade operária nas franjas das áreas de extração, onde a moradia popular se estruturava em torno das demandas do trabalho no ferro. Esse padrão foi confirmado por Lima, Fernández e Queiroz (2015), ao analisarem como os ciclos da mineração condicionaram a constituição de bairros periféricos em Congonhas.

No bairro, observa-se a coexistência de distintos padrões construtivos e situações habitacionais, que



refletem tanto a heterogeneidade socioeconômica da população quanto as fases sucessivas de ocupação. A porção noroeste, na Rua Avelino Gonçalves, concentra residências de padrão mais elevado, enquanto as extremidades apresentam moradias com características mais rurais, com quintais amplos e menor acabamento construtivo. Nas proximidades da linha férrea da MRS predominam edificações de alvenaria sem reboco, indicativas de menor investimento em acabamento e maior exposição a processos de degradação física. Já o centro do bairro apresenta configuração heterogênea, combinando casas em alvenaria com e sem reboco, compondo um cenário de contrastes socioespaciais (Foto 11 a Foto 16).

A porção oeste, na Rua José Cristóvão Dantas, abriga uma ocupação não regularizada, marcada por moradias consolidadas em alvenaria, mas sem acesso regular a serviços básicos. Nessa área, parcela significativa dos domicílios depende de ligações clandestinas de energia elétrica e do abastecimento de água por caminhões-pipa, evidenciando precariedade na infraestrutura pública e vulnerabilidade urbana.

A presença da BR-040, que corta o bairro, atua como elemento de fragmentação espacial, condicionando a organização territorial e o acesso a serviços e equipamentos. A porção leste, situada além da rodovia, é predominantemente ocupada por usos industriais e comerciais, refletindo um adensamento econômico que convive com a permanência de marcos residenciais e simbólicos, como a Capela Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, importante referência de identidade e memória coletiva.

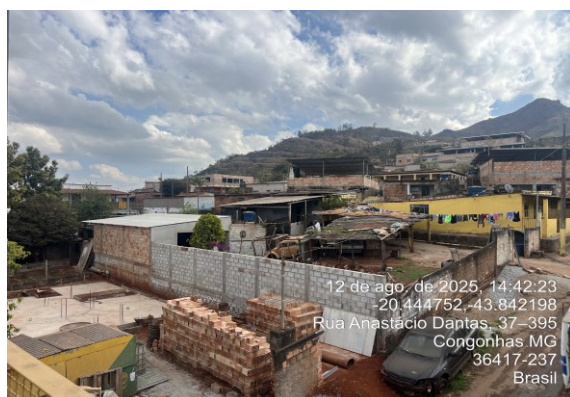


Foto 11 Casas próximas a linha férrea
Autor: CLAM, 2025.



Foto 12 Casas sem reboco
Autor: CLAM, 2025.



Foto 13 Proximidade das casas com a linha férrea

Autor: CLAM, 2025.



Foto 14 Imóveis de alto padrão na porção norte do bairro

Autor: CLAM, 2025.



Foto 15 Imóveis com características mais rurais

Autor: CLAM, 2025.



Foto 16 Único imóvel com morador na porção leste do bairro Pires

Autor: CLAM, 2025.

O Inventário de Proteção do Acervo Cultural de Congonhas (2024) reforça essa leitura ao descrever fases sucessivas de ocupação: a origem na Fazenda do Pires, a chegada de famílias pioneiras, a atuação de garimpeiros e, posteriormente, a instalação de companhias minerárias. A ausência de conjuntos habitacionais estatais e a prevalência de práticas de autoconstrução consolidaram um padrão de urbanização contínua, em que cada ciclo econômico produziu novas frentes de loteamento e ocupação.

A análise dos questionários aplicados confirma essa heterogeneidade, mas também evidencia traços de estabilidade habitacional. Predomina a moradia em imóveis próprios (90%), com apenas 10% em situação de aluguel, o que reforça os vínculos duradouros dos moradores com o território e a prevalência da autoconstrução como estratégia de consolidação urbana em áreas de transição entre o rural e o urbano.



Essa tendência é acompanhada por práticas de coabitação: 60% dos entrevistados vivem em lotes individuais destinados exclusivamente à residência, enquanto 35% compartilham o espaço com familiares, arranjo que expressa redes de solidariedade doméstica e racionalização de recursos. Apenas 5% compartilham o lote com não familiares, revelando baixa incidência de arranjos baseados em locação ou agregados externos.

No que diz respeito ao padrão construtivo, 95% das moradias apresentam paredes em alvenaria com reboco, o que denota acesso a materiais e mão de obra e relativa segurança quanto à posse do imóvel. Entretanto, esse dado não elimina as desigualdades internas: áreas de ocupação não regularizada e trechos próximos à linha férrea concentram residências sem acabamento ou com infraestrutura precária, muitas vezes dependentes de serviços informais de abastecimento e energia. Nesse quadro, a predominância da alvenaria com reboco indica condições habitacionais adequadas para a maioria, mas coexistem bolsões de precariedade que reforçam a fragmentação socioespacial do bairro.

A coexistência entre residências consolidadas e áreas de ocupação não regularizada, somada à fragmentação espacial imposta pela BR-040 e às carências de serviços básicos em setores específicos, retratam que a estabilidade relativa se apoia em arranjos historicamente condicionados pela mineração e pela expansão periférica (Pereira, 2012; Lima, Fernández & Queiroz, 2015). Trata-se, portanto, de um quadro habitacional que combina estabilidade relativa e precariedade localizada, resultado de um processo histórico de crescimento orgânico associado à mineração e ao transporte no qual a autoconstrução e a posse majoritária da moradia asseguram vínculos duradouros com o território, mas não eliminaram as desigualdades internas. Indicando que políticas de regularização fundiária e qualificação urbana são essenciais para integrar o bairro de forma mais equitativa à dinâmica municipal.

9.3.2.5. Organização Social e Associativismo

O grau de organização coletiva constitui indicador relevante da capacidade de mobilização comunitária e de enfrentamento das vulnerabilidades sociais. No bairro Pires, a coleta de campo identificou a presença de associações, grupos culturais, religiosos e comunitários, bem como a atuação de equipamentos públicos que se consolidam como pontos de apoio às famílias. Foram mapeados ainda os níveis de participação dos moradores, a efetividade percebida dessas iniciativas e as perspectivas para o fortalecimento institucional.

Todas as lideranças entrevistadas reconheceram a atuação de grupos organizados no bairro, com atividades distribuídas entre iniciativas culturais, religiosas, sociais e comunitárias. Foram citadas participações em eventos tradicionais, como cavalgadas e festas locais, bem como ações voltadas à juventude, incluindo projetos esportivos e campanhas de conscientização sobre temas sociais e ambientais. Alguns entrevistados destacaram a relevância de equipamentos públicos e comunitários, como o CRAS e o Telecentro Comunitário, identificados como espaços de apoio recorrente à população. A Associação Comunitária do Bairro do Pires (COBAPI) também foi apontada como entidade de referência na articulação de demandas e mobilização local.

As entrevistas com moradores revelaram que 65% declararam participar ou conhecer organizações sociais e grupos ativos no território, enquanto 35% afirmaram não manter vínculos dessa natureza (Figura 44). A COBAPI foi citada como a principal referência comunitária, mencionada por nove

entrevistados, reforçando sua centralidade na representação política e social do bairro. Também apareceram o CRAS Pires (2 menções), organizações religiosas ligadas a grupos de oração (2 menções) e iniciativas vinculadas a projetos sociais apoiados pela Vale e por outras mineradoras, como o Reciclando Vidas, a Casa da Cultura e o Projeto Luar (1 menção cada). Esses dados sugerem que, embora exista uma rede organizada de atuação social, ainda há parte significativa da população que não se engaja em nenhum espaço coletivo, o que aponta para uma oportunidade de ampliação da participação.



Figura 44 Participação ou conhecimento sobre organizações, grupos ou associações.

A percepção das lideranças sobre a efetividade das organizações é predominantemente parcial: 5 de 7 entrevistadas (71,4%) avaliaram que os grupos atendem apenas parte das demandas comunitárias, ao passo que 2 de 7 (28,6%) consideraram o atendimento pleno. As justificativas convergem para limitações estruturais, financeiras e institucionais e para a dependência de parcerias externas, sobretudo com empresas privadas. Nesse sentido, foram citadas cooperações com mineradoras atuantes no município: a Vale, associada a hortas comunitárias, proteção de nascentes e apoio ao Telecentro, e outras mineradoras, mencionadas em eventos culturais, esportivos e projetos sociais. Embora relevantes, tais iniciativas são percebidas como pontuais, não substituindo a necessidade de políticas públicas permanentes.

Em relação aos espaços de sociabilidade, o Telecentro Comunitário, a escola, a quadra, o CRAS e a própria associação de moradores, foram lembrados como locais de encontro, reuniões e circulação de informações. A ausência de sede própria da COBAPI, entretanto, foi apontada como limitação à consolidação de práticas comunitárias de maior envergadura, embora exista expectativa de que sua futura inauguração funcione como marco de fortalecimento institucional. Entre as propostas de futuro apresentadas pelas lideranças, destacam-se a criação dessa sede, a realização de capacitações voltadas à elaboração de projetos, informática e tecnologia, além da implementação de espaços de convivência



comunitária.

No que diz respeito à participação cidadã, as lideranças avaliaram que os níveis de engajamento dos moradores variam entre baixo (42,9%), regular (28,6%) e alto (28,6%). As justificativas apontam dificuldades recorrentes de mobilização, a baixa compreensão sobre o papel das associações e a percepção de que o trabalho voluntário não é plenamente reconhecido. Em muitos casos, a participação tende a se concentrar em representantes, sem alcançar a totalidade da comunidade, o que limita a efetividade dos canais de deliberação coletiva. Esse dado dialoga com análises mais amplas sobre os limites da participação em territórios minerários, nos quais a dependência de apoios externos e a ausência de institucionalidade pública plena dificultam a consolidação de processos autônomos de mobilização (Helm et al., 2015; Alves, 2024).

A análise sobre a existência de espaços de escuta e diálogo entre os moradores do Pires aponta que, em sua maioria, as lideranças reconhecem que tais canais estão presentes. Apenas uma liderança afirmou que não há espaços dessa natureza no bairro. Entre os locais mais citados estão o Telecentro Comunitário, a escola e a quadra, que funcionam como pontos de encontro para reuniões comunitárias, além da Associação de Moradores e do CRAS, que também têm cumprido esse papel. Vale destacar que, embora a sede da COBAPI ainda não esteja pronta, ela foi mencionada como espaço esperado para fortalecer esse tipo de prática no futuro.

Esses resultados revelam que, mesmo diante de dificuldades estruturais, existem instâncias formais e informais de participação, nas quais os moradores podem dialogar sobre problemas e propostas coletivas. No entanto, a recorrência das menções ao Telecentro e à ausência de uma sede comunitária própria reforça a necessidade de consolidar espaços permanentes e de maior legitimidade para o exercício da participação cidadã.

Os projetos sociais atualmente ativos no bairro apresentaram-se capazes oferecer opções de lazer e formação, como também exerceram o papel de inclusão social, fortalecendo os vínculos comunitários e criando oportunidades de capacitação e geração de renda, o que reforça a importância do associativismo na região. Foram mencionadas práticas esportivas (karatê, capoeira e campeonatos de futebol), oficinas de costura, teatro e cursos de informática, além de iniciativas culturais como o Reciclando Vidas, apoiado por mineradoras, o programa Capacitar Para Crescer (Jovem Aprendiz promovido pela CSN), o Projeto Luar (teatro e capoeira) e a Feira Livre dos Produtores Locais, liderada pelas próprias lideranças. Essas atividades atendem públicos diversos (crianças, jovens, adultos e idosos), e são avaliadas positivamente por seis das sete lideranças entrevistadas, que reconheceram seu papel no fortalecimento da disciplina, na oferta de alternativas à dependência econômica da mineração e na promoção da sociabilidade local. Apenas uma liderança declarou não ter condições de avaliar o impacto.

Além disso, o crescimento populacional do bairro foi apontado como desafio para a ampliação do alcance das iniciativas. Ainda assim, a percepção predominante é de que os projetos sociais desempenham função estratégica, oferecendo oportunidades de inclusão, aprendizado e lazer, atendendo de forma efetiva às demandas da comunidade.

Abaixo, a Figura 45, apresenta o panorama de grupos prioritários para os projetos sociais e evidencia a percepção de vulnerabilidade em diferentes segmentos: adolescentes (20,59%), moradores em situação



de risco ambiental (17,65%), crianças e mulheres (14,71% cada), pessoas com deficiência (11,76%), idosos (8,82%) e desempregados (5,88%). Ainda, algumas lideranças ressaltaram a insuficiência de apoio mais consistente voltado aos adolescentes, especialmente no campo da profissionalização. A ausência de cursos técnicos e de formação específica para o mercado de trabalho foi apontada como uma lacuna que restringe as perspectivas futuras desse grupo. Essa classificação reforça a centralidade da juventude como foco de atenção, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de iniciativas voltadas a públicos historicamente mais sensíveis, como mulheres, idosos e pessoas com deficiência. Como observa Braga (2012), em Congonhas a vulnerabilidade não se restringe à dimensão econômica, mas resulta da sobreposição de desigualdades sociais e de condições territoriais específicas, o que demanda respostas intersetoriais e ajustadas à realidade local.



Figura 45 Grupos mais vulneráveis que deveriam ser foco de projetos.

O relacionamento da comunidade do Pires com o poder público municipal foi avaliado de forma ambivalente: 42,86% das lideranças classificaram a relação como regular, 42,86% como boa e 14,29% como muito ruim. Os depoimentos ressaltam a percepção de pouca presença institucional no bairro, considerada insuficiente diante da significativa arrecadação municipal. Foram mencionadas promessas não cumpridas, sobretudo nas áreas de transporte público, segurança e infraestrutura, reforçando o sentimento de descaso. Algumas lideranças reconheceram a existência de canais de diálogo e encaminhamento de demandas, mas avaliaram que as respostas raramente resultam em soluções concretas. A descontinuidade das ações em função das trocas de governo também foi apontada como fator que compromete a efetividade das políticas de longo prazo.

Ao serem questionadas sobre a frequência com que a comunidade procura o poder público para reivindicar melhorias, as lideranças indicaram que os moradores mantêm certo grau de mobilização, ainda que não de forma regular ou sistemática. Parte da população recorre preferencialmente à associação local (COBAPI) ou a representantes específicos, enquanto outra parcela manifesta descrença



na efetividade desse processo, considerando que as demandas apresentadas nem sempre resultam em medidas concretas.

De forma geral, o quadro revela um tecido associativo ativo, mas dependente de apoios externos e fragilizado pela ausência de institucionalidade pública mais consistente. A centralidade da COBAPI, a relevância de equipamentos como o CRAS e o Telecentro e o impacto positivo de projetos sociais apoiados por mineradoras são reconhecidos como pontos fortes. Contudo, a baixa confiança na gestão municipal e a dificuldade de ampliar a participação social indicam a necessidade de consolidar canais permanentes de diálogo e apoio. Nesse sentido, programas em parceria com o poder público e demais entidades privadas podem contribuir para estruturar processos educativos e participativos que fortaleçam a autonomia comunitária, ampliem o engajamento social e promovam maior integração entre comunidade e poder público.

9.3.2.6. Infraestrutura e Serviços Locais

A avaliação da infraestrutura e dos serviços disponíveis na AEL considerou os setores de saúde, educação, assistência social, saneamento básico e segurança, com o objetivo de identificar condições de acesso e potenciais vulnerabilidades. A análise da infraestrutura urbana e comunitária permite avaliar como a disponibilidade, ou ausência, de serviços impacta a qualidade de vida da população. Aspectos como mobilidade, transporte público, segurança, acesso a equipamentos de saúde, educação, lazer e assistência social são centrais, pois evidenciam tanto as condições objetivas do território quanto as oportunidades e limitações de inclusão social.

A identificação de lacunas e fragilidades nos serviços ofertados possibilita compreender os limites da integração territorial dos moradores do Bairro Pires e os desafios a serem superados para reduzir desigualdades e ampliar o bem-estar coletivo.

Outra questão relevante refere-se à população flutuante nos municípios que recebem empreendimentos. Em Congonhas, por exemplo, a população fixa é inferior a 50 mil habitantes, mas há um contingente estimado entre 8 e 12 mil pessoas que residem temporariamente na cidade durante os dias úteis, além de aproximadamente três mil trabalhadores que se deslocam diariamente para o município (CONGONHAS, Secretaria Municipal de Comunicação e Eventos, 2010).

Essa dinâmica populacional afeta não apenas a mobilidade intra e intermunicipal, já marcada por dificuldades, mas também influencia o grau de envolvimento comunitário com a cidade (Milanez, apud Alamino, 2011, p. 221). A pressão decorrente da contratação de mão de obra externa e da chegada de pessoas em busca de oportunidades de emprego gera sobrecarga nos equipamentos e serviços públicos, além de diferentes formas de incômodo à população local. Entre os principais efeitos negativos associados estão: aumento da criminalidade e do consumo de drogas, elevação dos preços no mercado imobiliário, intensificação do tráfego urbano e pressões sobre a qualidade ambiental e a sustentabilidade do território.

9.3.2.6.1. Saúde

A saúde pública constitui um dos pilares fundamentais da qualidade de vida, articulando tanto a oferta



de serviços de prevenção e atenção primária quanto a capacidade de resposta a demandas de maior complexidade. No bairro Pires, a análise revelou a coexistência de estruturas institucionais relevantes, iniciativas de caráter experimental e desafios persistentes que condicionam o acesso e a efetividade do atendimento.

A Unidade de Atenção Primária à Saúde Pires (UAPS Pires), apresentada na Foto 17, configura-se como o principal equipamento de referência local. Aproximadamente 80% dos entrevistados declararam utilizar seus serviços de rotina, enquanto 20% recorrem diretamente às unidades do centro de Congonhas, movimento que parece associado à busca por especialidades médicas, percepção diferenciada de qualidade ou maior conveniência logística. Quando se trata de procedimentos de média e alta complexidade, a limitação da capacidade instalada se evidencia: apenas 10% dos moradores relataram recorrer à UAPS, ao passo que 90% indicaram deslocamentos regulares até o centro urbano de Congonhas. Casos pontuais ainda exigem a busca por cidades vizinhas (Conselheiro Lafaiete, Ouro Branco e Belo Horizonte), confirmando a dependência da rede regional de saúde.



Foto 17 UAPS Pires

Autor: CLAM, 2025.

O perfil de mobilidade para acesso a serviços médicos também evidencia desigualdades: 65% dos entrevistados (13 pessoas) informaram utilizar veículo próprio, enquanto 55% (11 pessoas) dependem do transporte coletivo. Essa distribuição indica restrições adicionais em situações de urgência ou em períodos de menor oferta de transporte público, tornando o acesso desigual em função das condições de deslocamento.

No que se refere à cobertura da UAPS, os moradores relataram ampla gama de atendimentos em atenção básica: clínica geral, pediatria, ginecologia, odontologia, pré-natal, acompanhamento de doenças crônicas, vacinação, enfermagem e distribuição de medicamentos. Serviços complementares, como coleta de exames laboratoriais, assistência psicológica/psiquiátrica e atendimentos de urgência, foram citados, embora em menor escala. Contudo, parte da população afirmou desconhecer a totalidade da



oferta disponível, sinalizando uma lacuna de comunicação institucional que limita o uso integral da estrutura existente.

As avaliações de qualidade confirmam esse panorama. Entre os moradores, 70% classificaram os serviços como bons, 25% como regulares e 5% como excelentes, sem registros de menções negativas. Entre as lideranças, a percepção é mais cautelosa: 42,86% avaliaram como regular, 42,86% como bom e apenas 14,29% como excelente. Os dados indicam reconhecimento da importância da UAPS Pires, mas também sugerem que a comunidade identifica lacunas na resolutividade do atendimento, especialmente diante da necessidade de encaminhamentos externos.

Paralelamente, foram identificadas outras iniciativas que impactam diretamente o campo da saúde. Destaca-se o Projeto “*Aedes do Bem*”, implantado no bairro com o objetivo de controlar biologicamente o vetor de arboviroses como dengue, zika e chikungunya, mediante liberação de mosquitos geneticamente modificados (Foto 18 e Foto 19). A presença dessa tecnologia experimental, desenvolvida pela Oxitec, representa inovação no controle ambiental, mas também levanta a necessidade de articulação com políticas públicas permanentes de vigilância epidemiológica. Ao mesmo tempo, situações de risco sanitário persistem, como a significativa presença de cães abandonados nas vias públicas, fator que aumenta a exposição a zoonoses e evidencia limitações no manejo adequado da fauna urbana.



Foto 18 Projeto Aedes do Bem para controle de arboviroses

Autor: CLAM, 2025.



Foto 19 Projeto Aedes do Bem para controle de arboviroses

Autor: CLAM, 2025.

O conjunto dessas informações sugere que, embora o bairro disponha de uma estrutura de atenção básica considerada satisfatória, a população permanece parcialmente dependente de deslocamentos para cuidados especializados e enfrenta riscos ambientais que extrapolam o campo estritamente médico. Nesse sentido, torna-se necessário articular a atenção primária a estratégias integradas de saúde pública,



combinando prevenção, controle ambiental e comunicação social.

9.3.2.6.2. Educação

A educação constitui dimensão estratégica para a reprodução social e para a ampliação das oportunidades de mobilidade no território. No bairro Pires, o único equipamento educacional disponível é a Escola Municipal Sr. Odorico Martinho da Silva (Foto 20), que oferece serviços de creche, pré-escola, ensino fundamental para os anos iniciais e finais, além de educação especial. A presença desse equipamento confere centralidade à escola como referência comunitária, tanto pelo papel pedagógico quanto pelo valor simbólico atribuído à instituição (Pereira, 2012).

A escola possui internet, refeitório, biblioteca, quadra esportiva, quadra esportiva coberta, laboratório de informática, pátio descoberto, área verde, sala do professor e alimentação.

Os adolescentes e adultos que necessitam de ensino médio, Educação de Jovens e Adultos (EJA), ensino profissionalizante ou superior precisam se deslocar para outras áreas do município ou para cidades vizinhas. Esse deslocamento pode representar barreiras ao acesso, especialmente para famílias com menor disponibilidade de transporte próprio ou que dependem exclusivamente do transporte público. A ausência desses níveis de ensino no território indica uma limitação na oferta educacional local para faixas etárias e modalidades específicas.



Foto 20 E.M. Sr. Odorico Martinho da Silva

Autor: CLAM, 2025.

As respostas obtidas no trabalho de campo confirmam essa configuração. Entre os 20 entrevistados, 70% declararam possuir vínculo próprio ou familiar com o sistema educacional. Desses, 64% (9 pessoas) mencionaram a escola local como principal referência, 21% (3 pessoas) citaram escolas no centro de Congonhas e 21% (3 pessoas) destacaram instituições de ensino fora do município, como a Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ). Esses dados reforçam a centralidade da escola do bairro como equipamento de base, mas também indicam que, embora a formação básica esteja territorializada, a



continuidade dos estudos depende de fluxos externos, em consonância com a análise de Cioni (2023), que aponta a crescente interdependência do bairro com a malha urbana regional.

No que se refere ao acesso físico, observou-se diversidade de meios de deslocamento: 36% dos estudantes caminham até a escola, 36% utilizam transporte público, 29% dependem do transporte escolar disponibilizado pela prefeitura e 21% recorrem a transporte particular (vans, veículos escolares privados ou automóveis de familiares) (Figura 46). Essa heterogeneidade sugere que, embora parte significativa dos alunos resida próxima à unidade, a mobilidade escolar permanece fortemente condicionada à disponibilidade de transporte público e ao suporte institucional da Prefeitura.

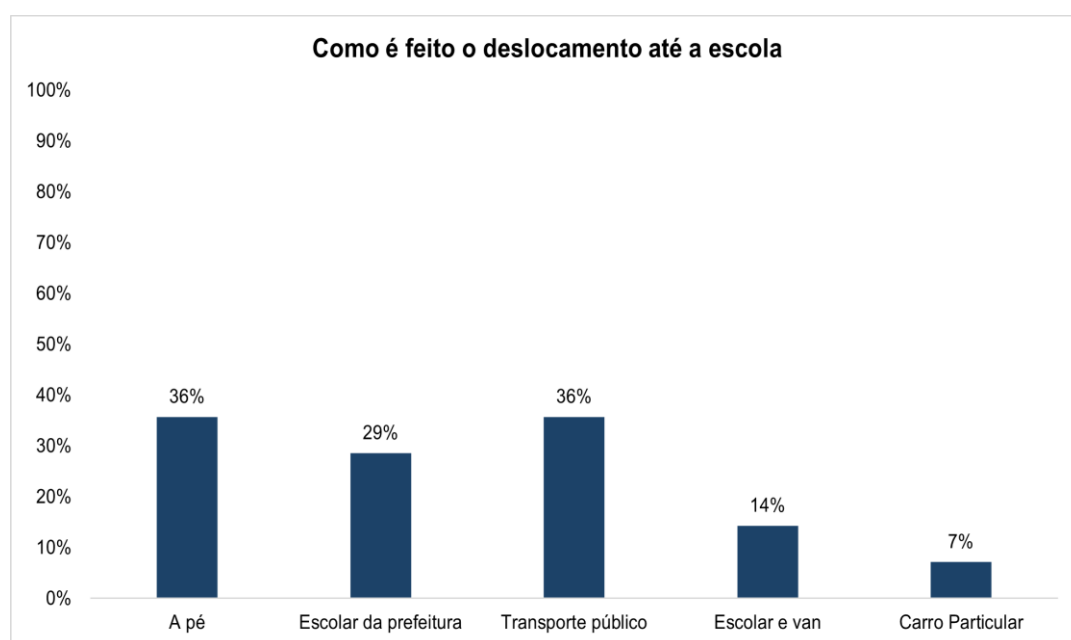


Figura 46 Forma de deslocamento para a escola

A avaliação da qualidade educacional pelos moradores revelou percepção predominantemente positiva: 45% classificaram o serviço como bom, 20% como excelente e 15% como regular; apenas 5% o avaliaram como muito ruim, enquanto 15% declararam não utilizar o serviço (Figura 47). Esse padrão indica reconhecimento do papel central da escola municipal na comunidade, embora a ausência de níveis de ensino posteriores crie um hiato formativo relevante.

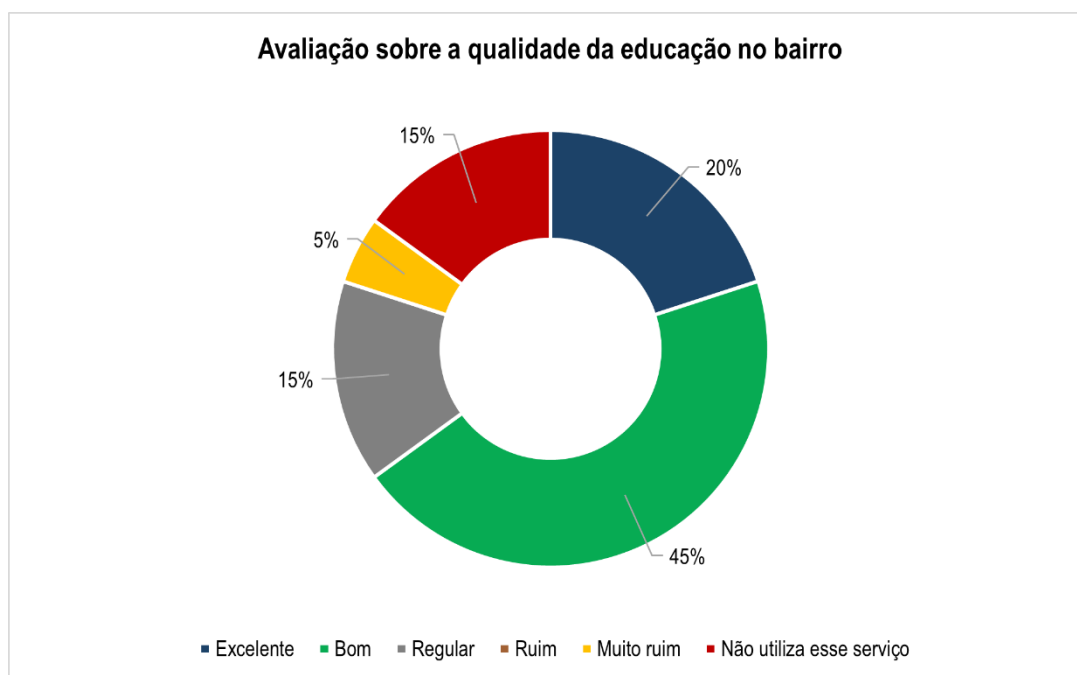


Figura 47 Avaliação quanto a qualidade da educação

As lideranças locais reforçaram esse quadro, apresentando percepções diversificadas: três classificaram a qualidade como boa e duas como excelente, mas também houve registros críticos, com uma liderança avaliando como regular e outra como ruim. Esse resultado sugere que há reconhecimento consistente da importância e do desempenho da escola municipal, mas também indica que persistem demandas específicas não plenamente atendidas. As críticas pontuais não comprometem a percepção geral de qualidade, mas sugerem persistência de demandas por melhorias em infraestrutura e recursos pedagógicos, alinhando-se à leitura de Libâneo (1985) e Freire (1977) sobre a necessidade de a escola responder às condições sociais de seu entorno.

9.3.2.6.3. Assistência Social

A assistência social no bairro Pires configura-se como dimensão central do suporte institucional às famílias em situação de vulnerabilidade, articulando equipamentos públicos, iniciativas comunitárias e parcerias empresariais. O CRAS Pires (Foto 21), é unanimemente reconhecido como a principal referência local, desempenhando funções de acolhimento, acompanhamento e oferta de atividades, com destaque para aquelas voltadas à terceira idade e à proteção social básica. Entre os entrevistados, 60% declararam utilizar os serviços de assistência, todos mencionando o CRAS como unidade de referência, o que confirma sua posição estratégica na rede de proteção. Ainda que situado no próprio bairro, o deslocamento até o equipamento exige, em sua maioria, transporte particular (15 respostas), enquanto apenas cinco entrevistados afirmaram ir a pé, evidenciando um desafio de acessibilidade interna que pode limitar o atendimento de famílias sem recursos de mobilidade.

Além do CRAS, o Telecentro Comunitário (Foto 22), reformado em parceria entre a Fundação Vale, a Sabic e a Prefeitura de Congonhas, constitui espaço de múltiplo uso, abrigando a Biblioteca Comunitária Rosa Batista de Moraes e sediando atividades do Projeto Luar, patrocinado pela MRS. O local também



recebe oficinas esportivas e culturais, como jiu-jitsu, balé, capoeira, caratê, teatro e capoterapia, e encontros de apoio social, como os de Alcoólicos Anônimos. A manutenção do espaço envolve patrocínios de empresas terceirizadas da mineração, reforçando a forte presença do setor privado na sustentação da infraestrutura social do bairro. Complementarmente, a Casa de Cultura e um ponto de apoio comunitário da J. Mendes (Foto 24 e Figura 48) ampliam a rede de espaços de convivência e de incentivo à produção cultural.



Foto 21 CRAS Pires

Autor: CLAM, 2025.



Foto 22 Telecentro

Autor: CLAM, 2025.



Foto 23 Ponto de Atendimento à Comunidade

Autor: CLAM, 2025.



Foto 24 Casa de Cultura J.Mendes

Autor: CLAM, 2025.

A percepção da comunidade em relação aos serviços de assistência social é majoritariamente positiva: 40% avaliaram-nos como bons, 25% como excelentes e 15% como regulares, sem registros de avaliações negativas (Figura 48). Esse reconhecimento reforça a confiança no CRAS e nos demais equipamentos, embora 20% dos entrevistados tenham declarado não utilizar tais serviços, o que pode refletir tanto perfis familiares que não demandam assistência quanto barreiras de informação ou acesso. Já para as lideranças, a avaliação segue tendência semelhante, com predominância das classificações "bom" (71,43%) e "excelente" (14,29%), e apenas uma menção a "regular" (14,29%).

Apesar dos avanços, as lideranças também apontaram lacunas estruturais significativas. Foram destacadas deficiências no saneamento básico, na limpeza urbana e na rede de esgoto, além da carência de espaços de lazer e convivência, como praças e academias ao ar livre. A ausência de uma casa de acolhimento para situações de vulnerabilidade social também foi mencionada como demanda prioritária. Esses registros revelam a coexistência entre o reconhecimento do papel desempenhado pelos equipamentos existentes e a percepção de que o poder público municipal permanece aquém das necessidades do território.

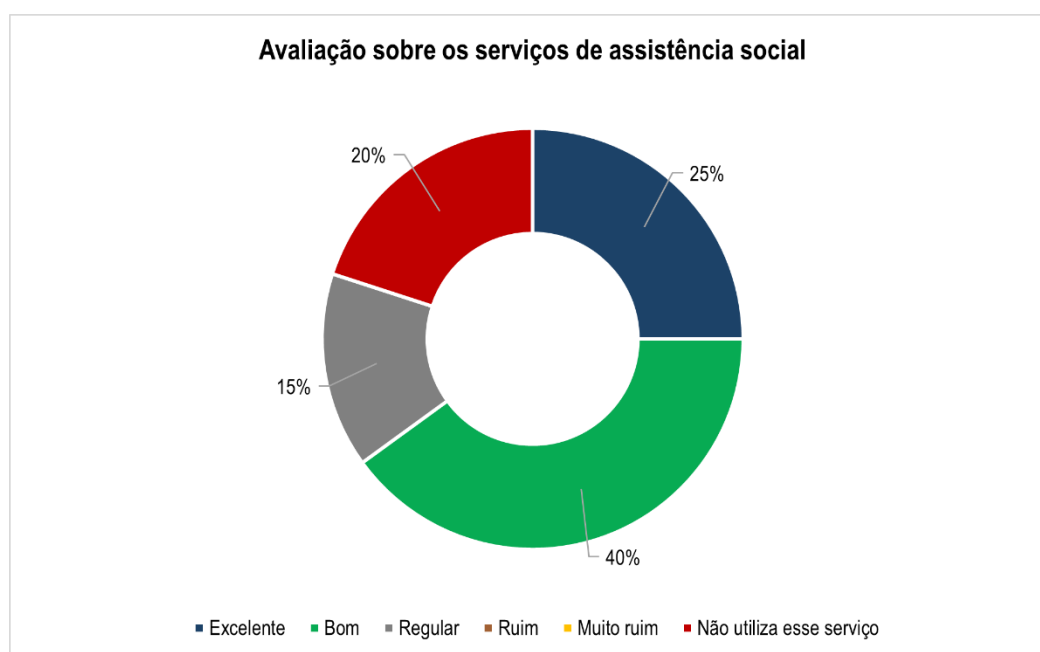


Figura 48 Avaliação dos entrevistados em relação aos serviços de assistência social do bairro

Esse quadro confirma uma característica observada em contextos minerários: a assistência social é tensionada entre políticas públicas de proteção e práticas empresariais de responsabilidade social, frequentemente associadas a medidas compensatórias (Helm et al., 2015; Alves, 2024). No Pires, isso se traduz na relevância concreta de espaços como o CRAS e o Telecentro, mas também na dependência de parcerias privadas que, embora relevantes, são de natureza pontual e condicionada. Como observa Braga (2012), a vulnerabilidade nesses territórios não é apenas econômica, mas também institucional, refletindo desigualdades no acesso a serviços e na continuidade das políticas públicas. Nesse sentido, fortalecer a autonomia da rede pública, articulada a iniciativas comunitárias, constitui medida estratégica para reduzir a dependência da lógica compensatória e consolidar direitos sociais como dimensão

estruturante da vida comunitária.

9.3.2.6.4. Sistema viário e transporte

A mobilidade no bairro Pires apresenta configuração marcada por barreiras físicas relevantes, como a BR-040 e a linha férrea da MRS, e pela necessidade de articulação entre diferentes formas de acesso. O principal ponto de ligação com a malha urbana é a rodovia federal, que delimita parte do território e separa a porção leste do bairro. Para integrar as duas margens, existe uma passarela para pedestres (Figura 49), enquanto a estrada do bairro Barnabé constitui rota complementar de entrada e saída, frequentemente utilizada por moradores que a percebem como alternativa mais segura em relação ao tráfego intenso da BR-040.

A ferrovia da MRS, que corta o bairro, exige a presença de passagens específicas para pedestres e veículos. Nas proximidades da Escola Municipal Sr. Odorico Martinho da Silva (Foto 28), foi instalada passarela destinada principalmente à circulação estudantil. Outras passagens distribuídas pelo território viabilizam o deslocamento interno, embora apresentem fragilidades quanto à segurança e à manutenção, pontos mencionados por moradores em entrevistas (Foto 29 e Foto 30).

No que se refere ao transporte público, o bairro conta com linhas regulares de ônibus (Foto 25 e Foto 26), que garantem a ligação com o centro de Congonhas e funcionam como recurso essencial para a parcela da população sem veículo próprio.

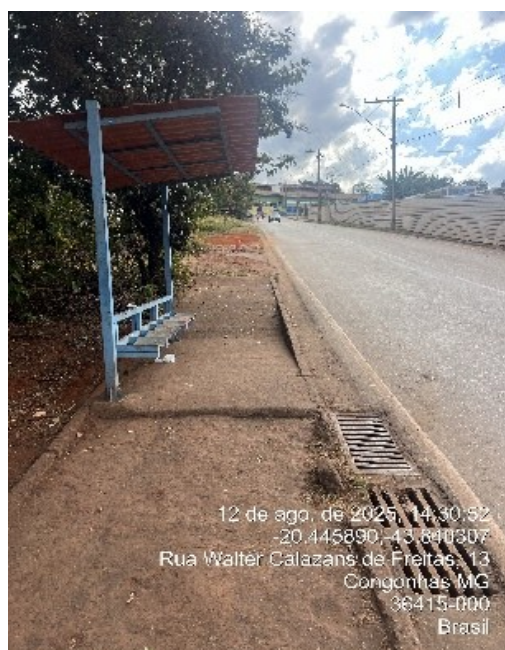


Foto 25 Ponto de ônibus
Autor: CLAM, 2025.



Foto 26 Ponto de ônibus
Autor: CLAM, 2025.



Foto 27 Passarela para atravessar a BR040

Autor: CLAM, 2025.



Foto 28 Passarela para atravessar a linha férrea

Autor: CLAM, 2025.



Foto 29 Travessia de carro e pedestre na linha férrea

Autor: CLAM, 2025.



Foto 30 Travessia de carro e pedestre na linha férrea

Autor: CLAM, 2025.

Ainda assim, metade dos entrevistados declarou utilizar ônibus como principal meio de transporte, 30% recorrem a aplicativos de mobilidade e 25% utilizam veículo particular. Meios ativos como caminhada (10%) e bicicleta (5%) são pouco expressivos, o que pode estar associado justamente às barreiras impostas pela rodovia e pela ferrovia, indicado na Figura 49.

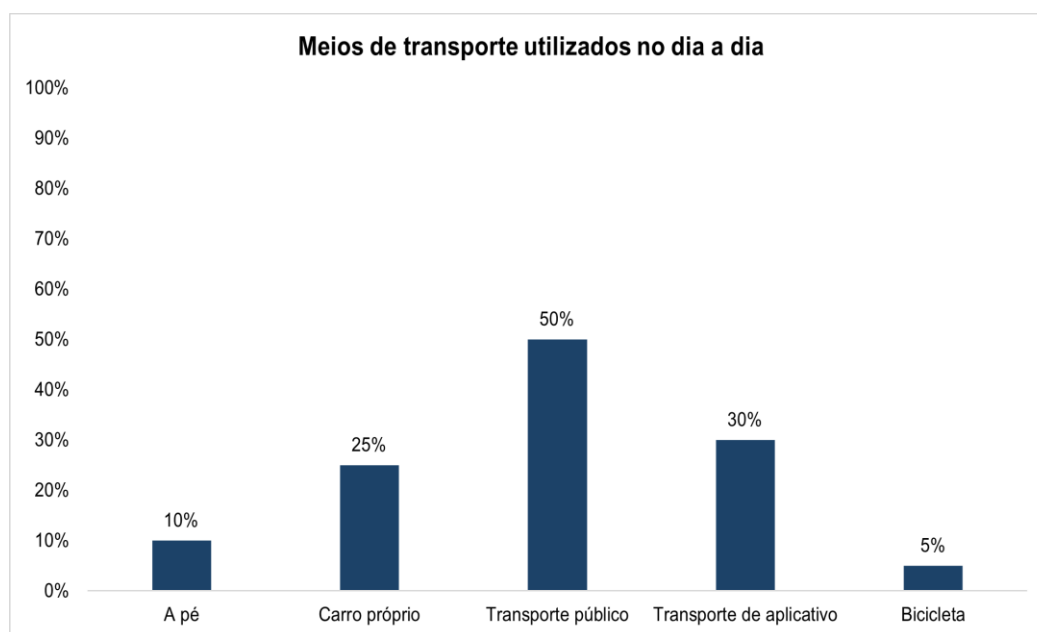


Figura 49 Meios de transporte utilizados no dia a dia dos entrevistados

A BR-040 foi mencionada por 85% dos entrevistados (17 pessoas) como a via de circulação mais importante, tanto para deslocamentos internos quanto para a conexão com outras localidades. Já a estrada de Barnabé foi citada por 50% dos entrevistados (10 pessoas), destacada pela maior segurança e menor fluxo de veículos pesados. Esse padrão evidencia a coexistência entre a forte dependência da rodovia federal e a busca por trajetos alternativos, em um contexto de riscos percebidos de acidentes.

A avaliação da população sobre o transporte coletivo é predominantemente negativa: 35% classificaram o serviço como ruim, 20% como muito ruim e 15% como regular, totalizando 70% de insatisfação, contra 25% que o consideraram bom (Figura 50). Nenhum entrevistado avaliou o transporte como excelente. As lideranças reforçaram esse diagnóstico: 42,86% avaliaram como ruim, 28,57% como muito ruim, 14,29% como regular e apenas 14,29% como bom. Entre as críticas recorrentes estão a baixa frequência (em média, ônibus de hora em hora), a lotação excessiva, a falta de manutenção adequada da frota e relatos de condução insegura por motoristas.

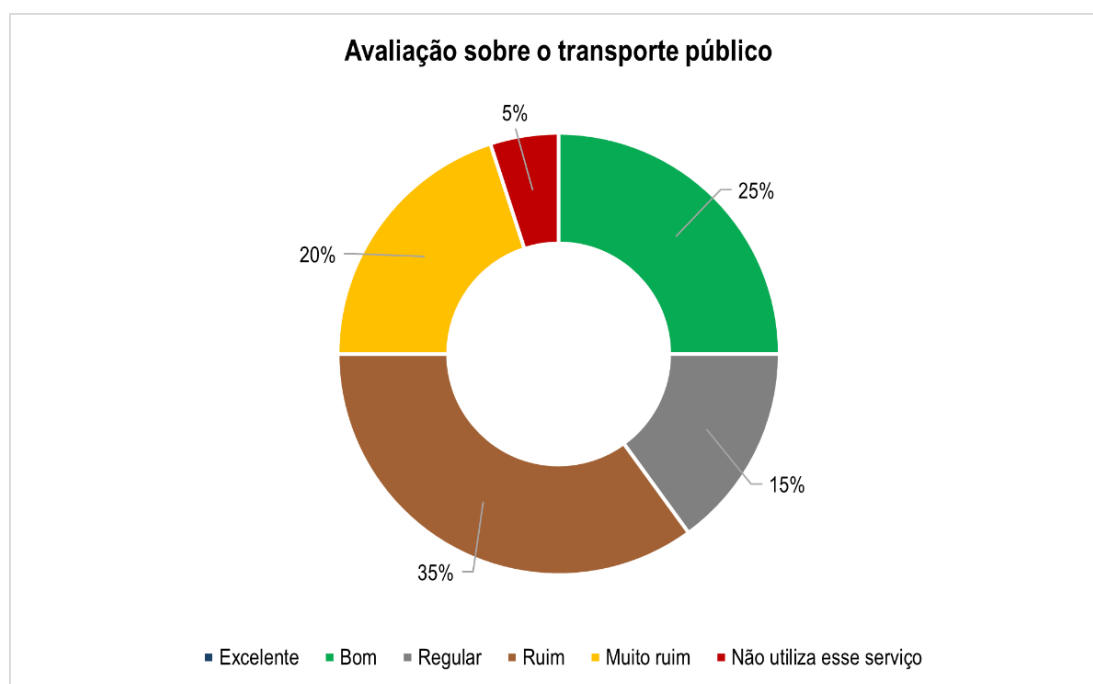


Figura 50 Qualidade do transporte público segundo os entrevistados

Em contraste, a avaliação das estradas e acessos apresentou cenário mais positivo: 65% classificaram as condições como boas, 20% como excelentes, 10% como regulares e apenas 5% como ruins (Figura 51). Essa percepção sugere que, apesar das críticas ao transporte coletivo, a população reconhece relativa funcionalidade das vias de acesso, ainda que subsistam pontos críticos relacionados à segurança da BR-040 e às travessias junto à linha férrea.

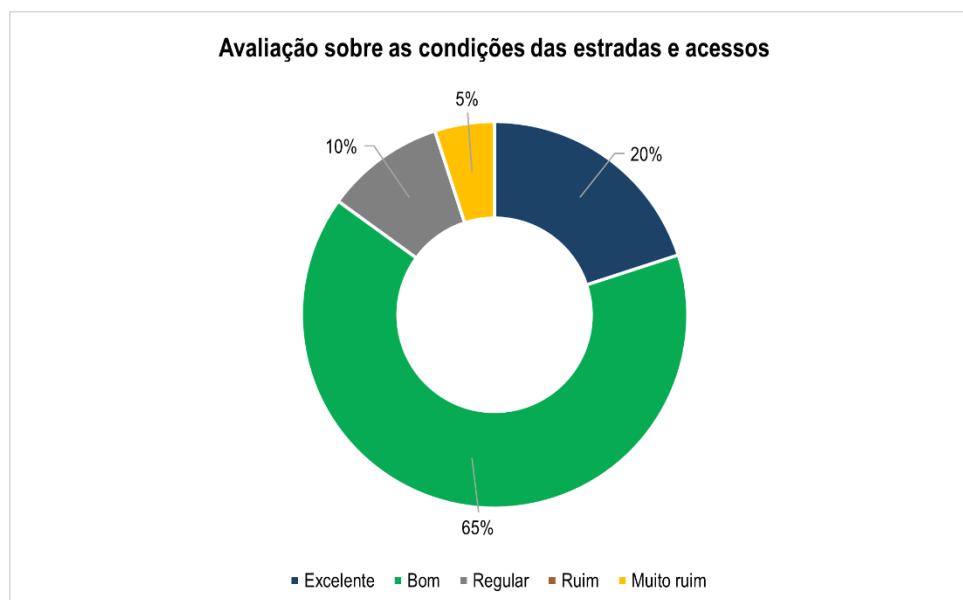


Figura 51 Avaliação em relação as condições das estradas e acessos

Os moradores do bairro Pires se deslocam com frequência para fora da comunidade, o destino mais citado é o centro de Congonhas, o que reforça a dependência do bairro em relação à sede municipal para acessar serviços, comércio e atividades diversas.



Os meios de transporte mais utilizados são o ônibus e o carro particular, com menções adicionais ao carro da prefeitura da saúde para situações específicas. Apesar dessa mobilidade, algumas lideranças destacaram que o transporte coletivo apresenta problemas de regularidade nos horários, o que gera dificuldades no deslocamento cotidiano.

De modo geral, o sistema viário do Pires é funcional, mas evidencia tensões entre disponibilidade e qualidade. Essa condição se relaciona ao que Cioni (2023) descreve como a segregação espacial imposta pela BR-040 e pela Ferrovia do Aço, que obrigam a comunidade a depender de passarelas e rotas alternativas. Helm et al. (2015) já haviam destacado que a pressão logística da mineração agrava riscos viários em Congonhas, situação que converge com a percepção dos moradores sobre insegurança e baixa qualidade do transporte coletivo. Em termos mais amplos, Vasconcellos (2001) e Maricato (2011) associam esse quadro a um padrão estrutural das cidades brasileiras, onde a dependência do transporte rodoviário e a baixa prioridade do transporte público reforçam desigualdades de mobilidade. Esse diagnóstico aponta para a necessidade de adequações em consonância com a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012), sobretudo no que tange à segurança viária e ao fortalecimento dos modos coletivos de transporte.

9.3.2.6.5. Segurança Pública

A análise dos locais de atendimento em segurança pública evidencia forte centralização no centro urbano de Congonhas, mencionado por 90% dos entrevistados como referência principal. Apenas 5% declararam buscar serviços no próprio bairro e outros 5% em bairros adjacentes, não havendo registros de atendimento em municípios vizinhos. Esse padrão confirma a inexistência de estrutura formal de segurança pública no território do Pires, o que impõe deslocamentos constantes para registro de ocorrências e acesso a serviços correlatos.

A concentração dos atendimentos no centro da cidade tende a alongar o tempo de resposta, gerar dificuldades logísticas e alimentar a percepção de insuficiência institucional no bairro. Nesse contexto, a dependência quase integral do aparato centralizado reforça a pertinência de políticas públicas voltadas à descentralização do atendimento, seja por meio da instalação de postos avançados, da criação de bases móveis ou da intensificação de rondas ostensivas no território.

A avaliação da qualidade dos serviços de segurança pública revela percepções divididas: 25% dos entrevistados classificaram o serviço como regular, 25% como bom e 25% como excelente. Em contrapartida, 20% avaliaram como muito ruim e 5% como ruim (Figura 52). A distribuição equilibrada entre avaliações positivas e negativas aponta para um quadro de percepções heterogêneas, em que a ausência de estrutura fixa no bairro é compensada, parcialmente, pela atuação pontual das forças de segurança em nível municipal.

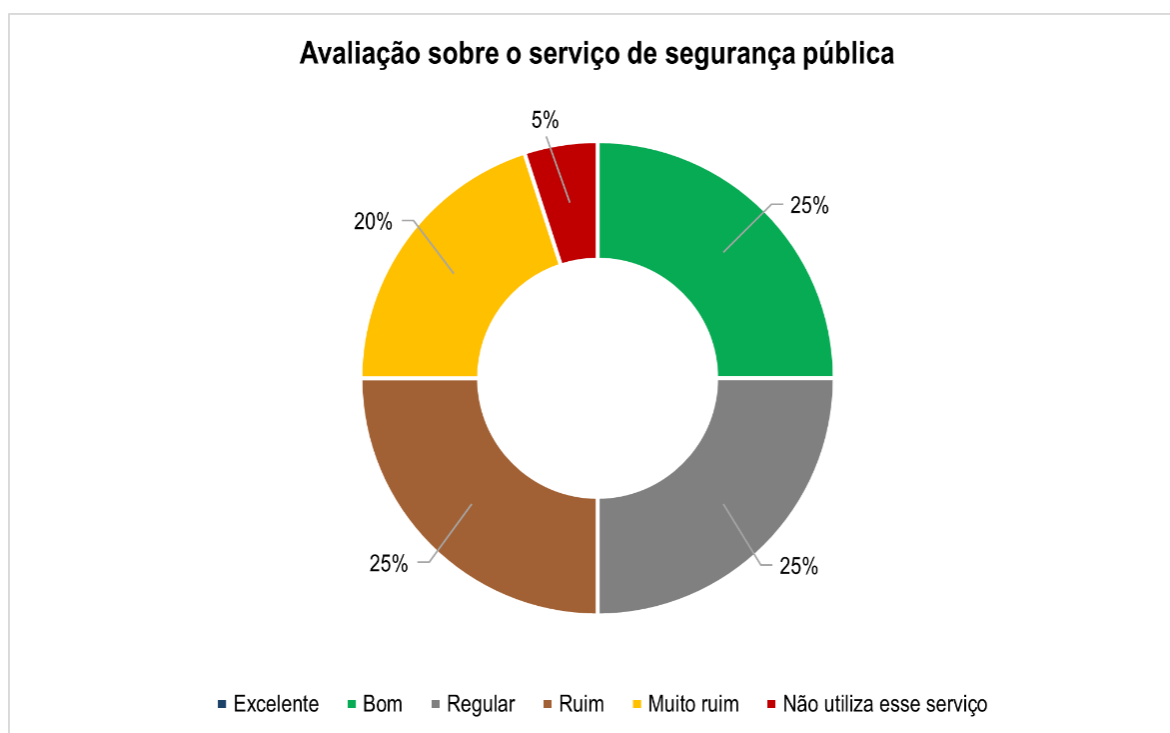


Figura 52 Avaliação quanto a qualidade do serviço de segurança pública.

Entre as sugestões levantadas pelos moradores, destaca-se a demanda recorrente pela instalação de um posto avançado da Polícia Militar ou, alternativamente, pela intensificação das rondas regulares no bairro. Essa reivindicação está diretamente vinculada à localização estratégica do Pires, situado às margens da BR-040, que acentua o fluxo de veículos e pessoas e potencializa a sensação de insegurança. Nesse contexto, as mobilizações locais descritas por Lima et al. (2015) ajudam a entender por que a comunidade demanda reiteradamente a instalação de postos avançados ou o reforço das rondas ostensivas, buscando compensar a lacuna de proximidade institucional.

9.3.2.6.6. Saneamento Básico

O saneamento básico constitui dimensão essencial para a garantia da saúde pública, da qualidade de vida e da sustentabilidade ambiental, conforme reconhece a Organização das Nações Unidas (ONU), ao incluir a água potável e o esgotamento sanitário entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS 6). No Brasil, entretanto, esse direito se concretiza de forma desigual, marcada por disparidades regionais, socioeconômicas e territoriais que afetam principalmente bairros periféricos e populações de menor renda (Heller & Castro, 2013; Heller *et al.*, 2018).

Em Congonhas, dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2022) indicam índices elevados de cobertura em abastecimento de água e coleta de resíduos sólidos, próximos à universalização. Contudo, o atendimento em esgotamento sanitário permanece limitado, com parte da população ainda dependente de soluções individuais. Essa média municipal, entretanto, não reflete a heterogeneidade do território: áreas centrais contam com infraestrutura consolidada, enquanto localidades periféricas, como o bairro Pires, enfrentam fragilidades relacionadas ao acesso regular à água tratada, à disposição de efluentes e à confiabilidade do abastecimento.

No Pires, as lideranças comunitárias apontaram essas fragilidades como aspectos centrais de sua percepção sobre o saneamento, classificando os serviços como regulares ou ruins em sua maioria (Figura 53). A universalização da coleta de resíduos sólidos aparece como ponto positivo, mas não elimina as carências estruturais que marcam o sistema local.

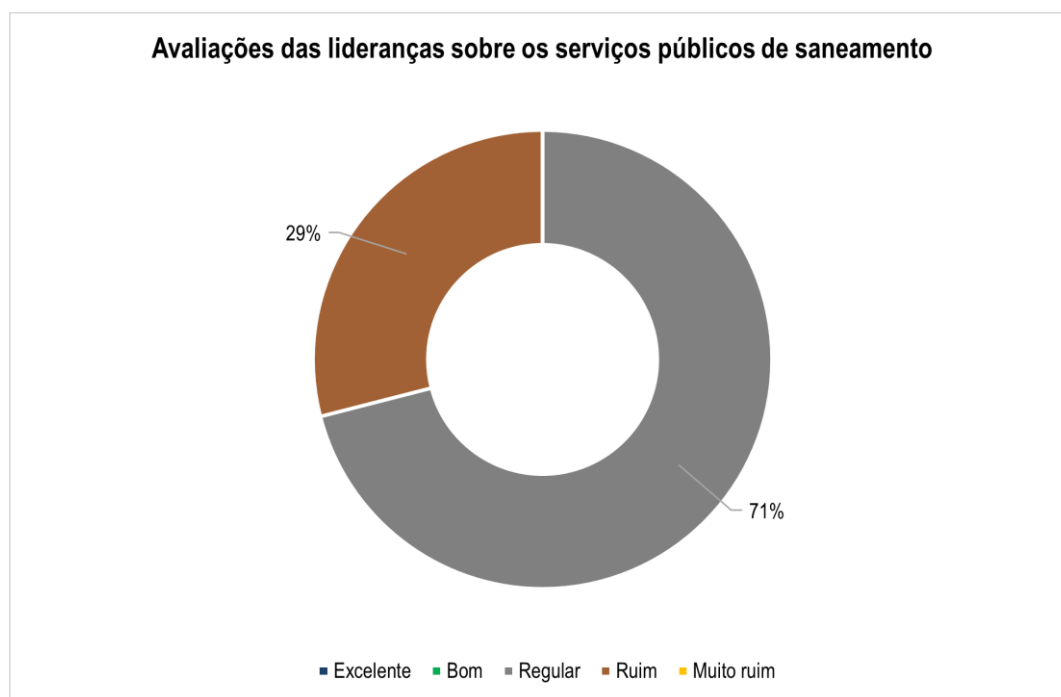


Figura 53 Atendimento dos serviços públicos de saneamento.

Nos subtópicos a seguir, serão apresentados os dados detalhados sobre: i) formas de abastecimento de água utilizadas pelas famílias, incluindo suas percepções quanto à qualidade do recurso; ii) condições do esgotamento sanitário, com destaque para as soluções individuais e coletivas adotadas; e iii) a situação da coleta e destinação de resíduos sólidos no bairro.

Esses elementos permitem compreender o contraste entre os indicadores oficiais e a realidade observada no território, contraste que revela o que Heller & Castro (2007) denominam vulnerabilidade institucional, entendida como a incapacidade das políticas públicas de traduzir direitos universais em condições efetivas e contínuas de acesso. Tal vulnerabilidade não é circunstancial, mas resulta de processos históricos de fragmentação institucional e de desigualdade social que, como apontam os autores, perpetuam déficits estruturais em territórios vulneráveis, mesmo quando os indicadores municipais sinalizam avanços em direção à universalização.

9.3.2.6.6.1. Abastecimento de água

A análise do abastecimento de água no bairro Pires evidencia um quadro de vulnerabilidade estrutural e tensões sociais relacionadas tanto à disponibilidade quanto à qualidade do recurso. Conforme os dados obtidos em campo e indicados na Figura 54, 85% dos domicílios entrevistados utilizam fontes naturais, nascentes ou minas como principal forma de abastecimento. Apenas uma fração minoritária conta com alternativas: 5% recorrem a poços tubulares profundos ou artesianos, 5% à rede geral de distribuição,



sem hidrômetro instalado e, portanto, sem fornecimento formal por companhia distribuidora, e outros 5% recebem água por meio de carro-pipa (Foto 31). Essa predominância no uso de recursos naturais revela a ausência de infraestrutura pública regular de abastecimento e a consequente dependência direta dos mananciais locais.

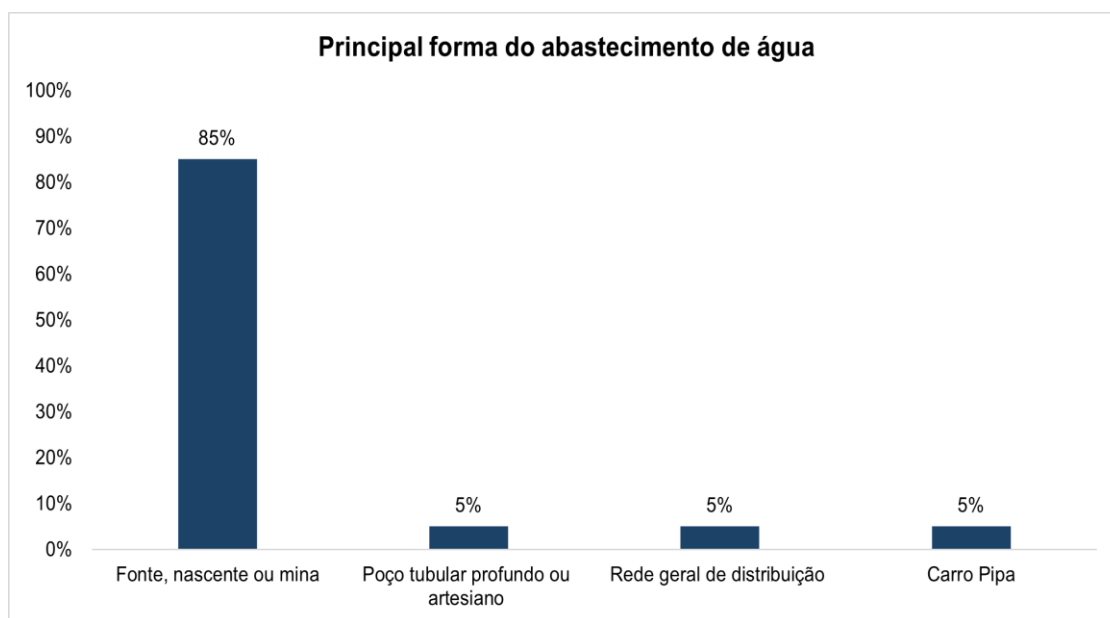


Figura 54 Principal forma de abastecimento de água

As entrevistas evidenciaram que grande parte dos pontos de captação utilizados pela comunidade está localizada em áreas sob posse de empresas minerárias, o que gera percepções de insegurança quanto à continuidade do fornecimento. Moradores relataram temor em relação à supressão ou ao esgotamento das nascentes em função das atividades extrativas (Foto 32). Foram ainda mencionadas tentativas de mitigação, como a construção de uma caixa d'água comunitária (Foto 33), que, segundo relatos, não entrou em funcionamento desde sua instalação. Em áreas de ocupação não regularizada, a situação é ainda mais crítica: o abastecimento se dá exclusivamente por carro-pipa (Foto 34), o que reforça desigualdades internas e amplia a precariedade.



Foto 31 Fornecimento de água sem hidrômetro
Autor: CLAM, 2025.



Foto 32 Área de captação de água.
Autor: CLAM, 2025



Foto 33 Caixa d'água desativada no bairro Pires
Autor: CLAM, 2025.



Foto 34 Local abastecimento de água
Autor: CLAM, 2025.

A avaliação da população quanto à qualidade da água consumida confirma a gravidade do quadro: 60% a classificaram como “ruim”, 20% como “regular” e apenas 10% como positiva (Figura 55). O predomínio de fontes naturais sem tratamento regular, utilizado por 85% dos domicílios, não apenas sustenta essa percepção negativa, como também amplia a exposição da comunidade a doenças de veiculação hídrica e a situações de instabilidade no fornecimento. Trata-se de um exemplo claro do que Heller et al. (2009) descrevem como a persistência de vulnerabilidades sanitárias em territórios onde o poder público não logra estruturar sistemas universais e contínuos de abastecimento, obrigando os moradores a depender de soluções desiguais e precárias.

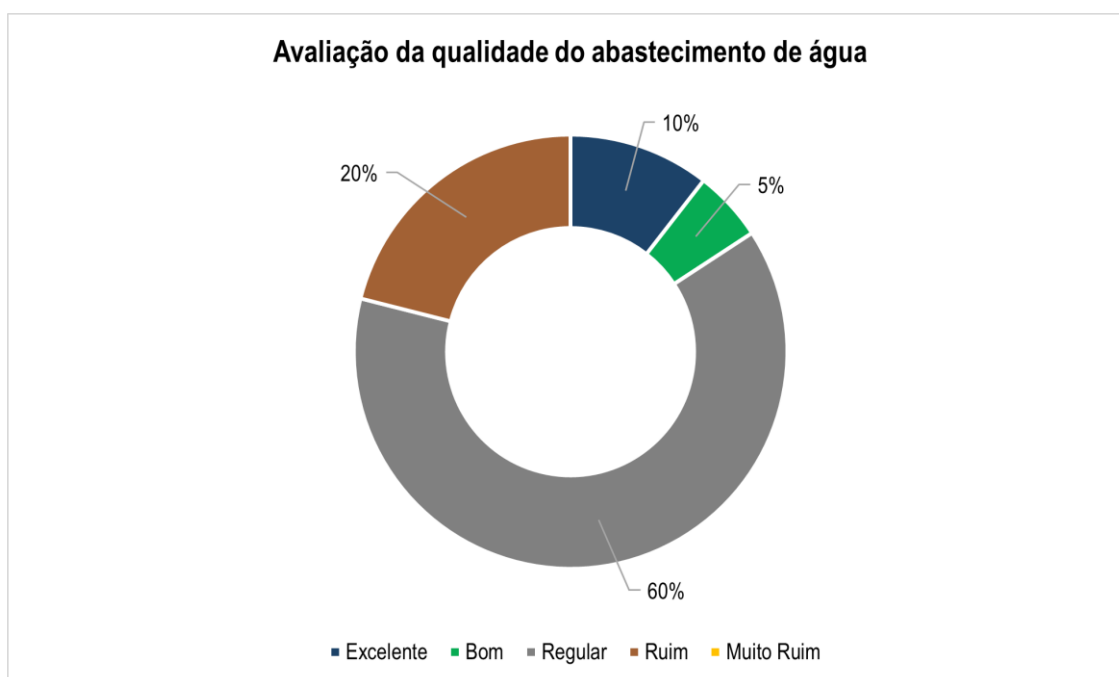


Figura 55 Avaliação quanto a qualidade do abastecimento de água

No caso do Pires, essa desigualdade é tensionada pelo fato de os pontos de captação estarem situados em áreas sob controle de empresas de grande porte ou de estatais que anteriormente não tinham atuação na localidade. Relatos de lideranças locais indicam que tentativas de captação pela COPASA foram interrompidas pelos próprios moradores, por receio de que o abastecimento se tornasse tarifado, situação que deflagra-se por aprofundar a sensação de insegurança hídrica e de limitação da autonomia comunitária.

Ainda, essa conjuntura remete ao que Heller & Castro (2007) denominam sobreposição de riscos ambientais e sociais em contextos de disputa pelo uso da água, nos quais a governança hídrica se estrutura de forma fragmentada e orientada por interesses assimétricos. Nessas circunstâncias, o acesso à água deixa de ser expressão de um direito universal e se converte em variável dependente da dinâmica de atividades econômicas, reproduzindo desigualdades estruturais que permanecem à margem dos indicadores médios de universalização.

9.3.2.6.6.2. Esgotamento Sanitário

A avaliação das condições de esgotamento sanitário constitui um indicador central da infraestrutura urbana e da qualidade de vida no bairro Pires, revelando tanto a cobertura parcial dos serviços quanto os riscos associados à disposição inadequada de efluentes domésticos. Os dados de campo mostram que 65% dos domicílios utilizam fossas sépticas ou filtros conectados a redes locais, 20% relatam acesso a uma suposta “rede pública” e 15% dependem de fossas não conectadas (Figura 56). Observou-se, entretanto, que a categoria “rede pública” é, na prática, uma rede de fossas sépticas interligadas, sem coleta ou tratamento centralizado. Essa diferença entre percepção comunitária e definição técnica exemplifica o que Pietilä (2013) aponta como um desafio recorrente nas políticas de saneamento: a tendência de invisibilizar soluções improvisadas que, embora supram necessidades imediatas, não correspondem a sistemas universais nem garantem segurança sanitária.

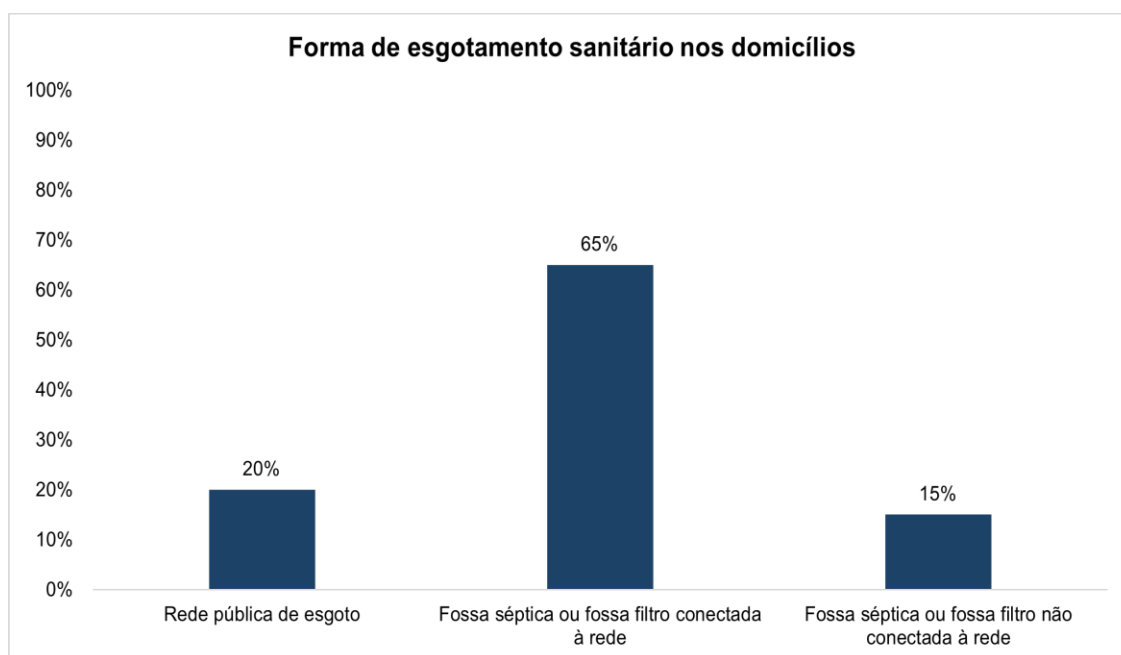


Figura 56 Principal forma de esgotamento sanitário

A presença de biodigestores instalados pela prefeitura em determinadas áreas indica iniciativas pontuais de diversificação tecnológica, mas seu alcance permanece restrito e incapaz de substituir a ausência de infraestrutura estruturada. Em áreas de ocupação não regularizada, a precariedade se intensifica: moradores relataram o uso compartilhado de fossas vizinhas, configurando arranjos coletivos informais cuja manutenção depende exclusivamente da comunidade. Como ressaltam Rezende & Heller (2008), tais situações refletem a fragmentação institucional que caracteriza o setor, na qual diferentes tecnologias convivem de forma desarticulada e sem planejamento integrado, perpetuando desigualdades internas ao território.

Além disso, verificou-se que águas residuais de pias, lavanderias e chuveiros são frequentemente lançadas diretamente nas ruas (Foto 35 a Foto 38), prática que compromete o solo e os corpos hídricos locais e amplia riscos de contaminação e proliferação de vetores. Esse padrão confirma a crítica de Neves-Silva (2018) de que, em contextos periféricos, o saneamento tende a ser reduzido a soluções mínimas e setoriais, em vez de políticas universais que articulem saúde, meio ambiente e infraestrutura urbana.



Foto 35 Escoamento de efluente doméstico
Autor: CLAM, 2025.



Foto 36 Escoamento de efluente doméstico
Autor: CLAM, 2025.



Foto 37 Escoamento de efluente doméstico
Autor: CLAM, 2025.



Foto 38 Escoamento de efluente doméstico
Autor: CLAM, 2025.

Não por acaso, 55% dos moradores classificaram os serviços de esgotamento como apenas “regulares”, 35% como ruins ou inexistentes e apenas 10% como bons, reforçando a percepção de precariedade e a necessidade de políticas públicas consistentes e integradas que assegurem o direito ao saneamento adequado no Pires (Figura 57).

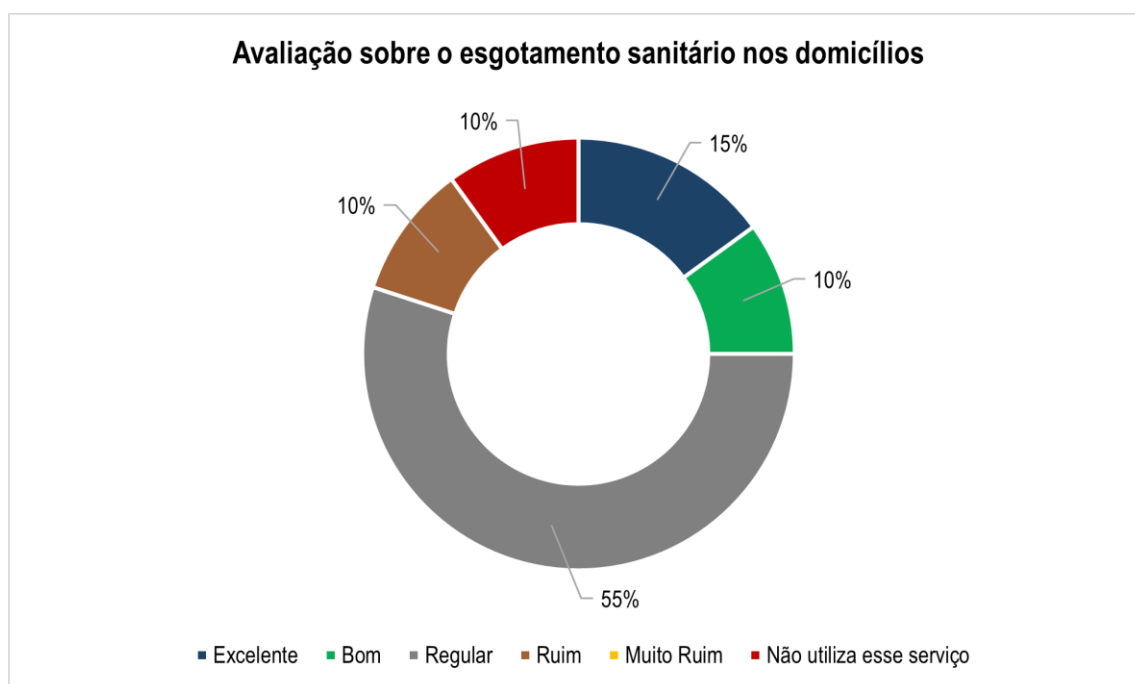


Figura 57 Avaliação da qualidade do esgotamento sanitário

9.3.2.6.3. Resíduos Sólidos

A gestão de resíduos sólidos integra um dos quatro eixos fundamentais do saneamento básico, ao lado do abastecimento de água, do esgotamento sanitário e da drenagem urbana. Trata-se do conjunto de atividades que envolvem a coleta, o transporte, o tratamento e a disposição final adequada dos resíduos gerados pela população, etapa crucial para a preservação ambiental e para a saúde coletiva. No contexto urbano, a coleta domiciliar representa a face mais imediata desse serviço, assegurando a retirada periódica dos resíduos do espaço doméstico e seu encaminhamento a sistemas de destinação, evitando o acúmulo nas vias públicas, a proliferação de vetores e a degradação da paisagem. A partir da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), consolidou-se em âmbito federal a exigência de planos de gestão integrada, programas de coleta seletiva e acordos de logística reversa, que buscam diferenciar fluxos de materiais e estimular o reaproveitamento. Essas diretrizes têm sido incorporadas, em maior ou menor grau, pelos municípios brasileiros, configurando o marco institucional que orienta também as práticas locais de coleta e manejo dos resíduos.

As entrevistas confirmam que a coleta regular domiciliar se estende a praticamente todo o bairro, com exceção das áreas de ocupação não regularizada, e que a presença de coletores é comum, tanto instalados pelo poder público quanto por iniciativas privadas ou comunitárias, conforme apresentado na Foto 39 até a Foto 42. Já no caso da coleta seletiva, os dados revelam percepções divergentes: embora 80% dos entrevistados afirmem contar com o serviço, 20% declararam não dispor dele, o que sugere falhas na comunicação, na abrangência ou na regularidade da política em nível local.



Foto 39 Coletor Municipal de Resíduos Sólidos
Autor: CLAM, 2025.



Foto 40 Coletor Municipal de Resíduos Sólidos
Autor: CLAM, 2025.

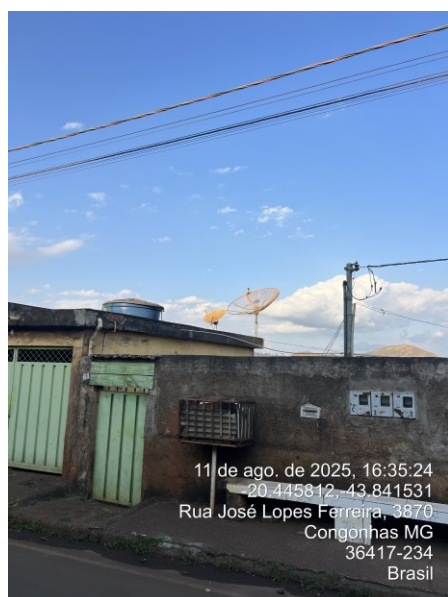


Foto 41 Ponto de Coleta de Resíduos Sólidos
Autor: CLAM, 2025.



Foto 42 Ponto de Coleta de Resíduos Sólidos
Autor: CLAM, 2025.

A avaliação dos moradores sobre a coleta e a limpeza urbana foram predominantemente positivas: 40% classificaram o serviço como bom, 30% como excelente e 25% como regular, havendo apenas 5% de avaliações negativas (Figura 58). A varrição regular das vias públicas, mencionada pelos moradores como fator de melhoria da limpeza urbana, expressa justamente a relevância da constância dos serviços de saneamento, princípio já consolidado no marco legal do setor. Como observa Pietilä *et al.* (2013), a regularidade dos serviços de saneamento é tão importante quanto sua existência formal, pois a universalização não se restringe à cobertura nominal, mas depende da continuidade, da qualidade e da confiabilidade do atendimento.

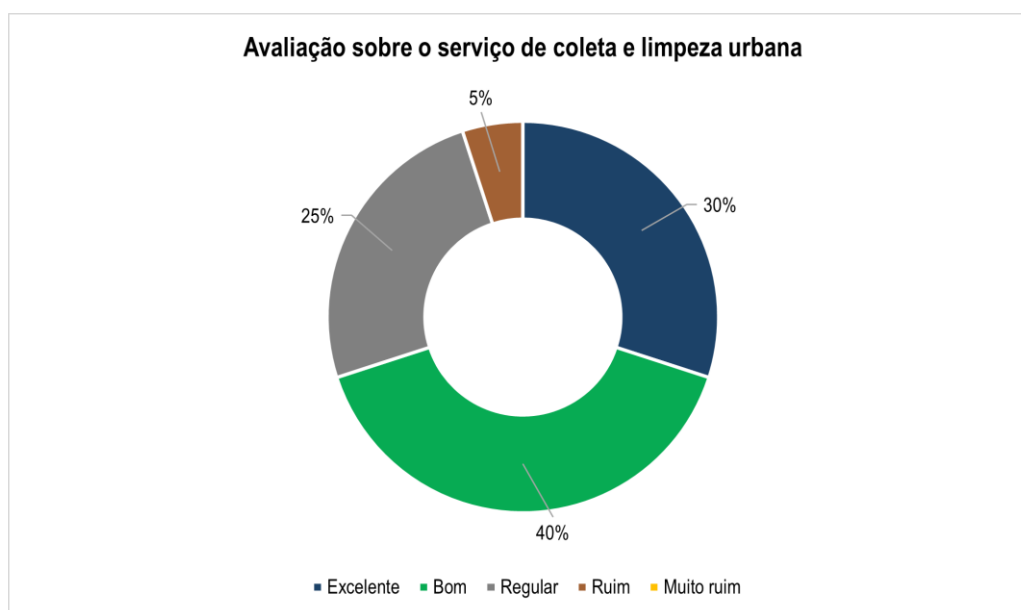


Figura 58 Avaliação do serviço de coleta e limpeza urbana

9.3.2.6.7. Energia Elétrica

A energia elétrica constitui um dos pilares da vida urbana contemporânea, articulando dimensões técnicas, sociais e políticas de forma indissociável. Borges (2021) observa que a gestão pública da eletricidade não pode ser reduzida ao simples fornecimento de um insumo técnico, uma vez que a sua distribuição participa da reprodução das desigualdades sociais. O modo como a rede é instalada, ampliada ou mantida define possibilidades concretas de inclusão cidadã, bem-estar e desenvolvimento econômico, de modo que a ausência ou a precariedade do serviço traduzem, em escala territorial, escolhas de investimento e prioridades de governo.

Essa leitura se articula ao que propõe Blum (2025), ao enfatizar que a energia deve ser compreendida também em sua dimensão geopolítica, na medida em que as redes de distribuição configuram estratégias espaciais de poder. A presença ou ausência da eletricidade, portanto, não se limita a garantir condições materiais de vida, mas participa da própria ordenação territorial, funcionando ora como mecanismo de integração, ora como vetor de exclusão de comunidades específicas.

Nesse marco conceitual, a análise do bairro Pires revela como um serviço que, em termos estatísticos, apresenta ampla cobertura formal pela Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG), ainda convive com situações de irregularidade e ligações clandestinas. Esse contraste expõe a tensão entre a tendência de universalização do acesso e a persistência de desigualdades internas, que se expressam tanto na infraestrutura física quanto na percepção social sobre a estabilidade e a qualidade do fornecimento.

O levantamento de campo indica que 95% dos domicílios do bairro Pires estão conectados à rede formal da CEMIG, enquanto 5% dependem de ligações informais, concentradas sobretudo em áreas de ocupação irregular. A iluminação pública utiliza, em sua maioria, luminárias em tecnologia LED, recurso mais eficiente e que contribui para a maior segurança das vias (Foto 43 e Foto 44). Esses dados confirmam que, em termos quantitativos, a eletrificação é o serviço de infraestrutura mais consolidado no bairro.



Entretanto, a persistência de ligações clandestinas (Foto 45 e Foto 46) retratam como a ausência de regularização fundiária compromete a universalização plena do acesso. Nessas áreas, a precariedade da rede expõe os moradores a riscos de segurança elétrica e a instabilidade no fornecimento.



Foto 43 Iluminação Pública de LED
Autor: CLAM, 2025.



Foto 44 Iluminação Pública de LED
Autor: CLAM, 2025.



Foto 45 Ligação de energia clandestina
Autor: CLAM, 2025.



Foto 46 Ligação de energia clandestina
Autor: CLAM, 2025.

A percepção dos moradores reforça essa leitura. De acordo com a pesquisa, 70% avaliaram o fornecimento de energia como bom (45%) ou excelente (25%), enquanto apenas 10% o consideraram regular, 15% ruim e 5% muito ruim (Figura 59). As avaliações positivas refletem a abrangência da rede da CEMIG e a introdução da iluminação LED, mas os registros negativos apontam para problemas recorrentes, como oscilações, demora no atendimento a falhas e insegurança nas áreas não regularizadas.

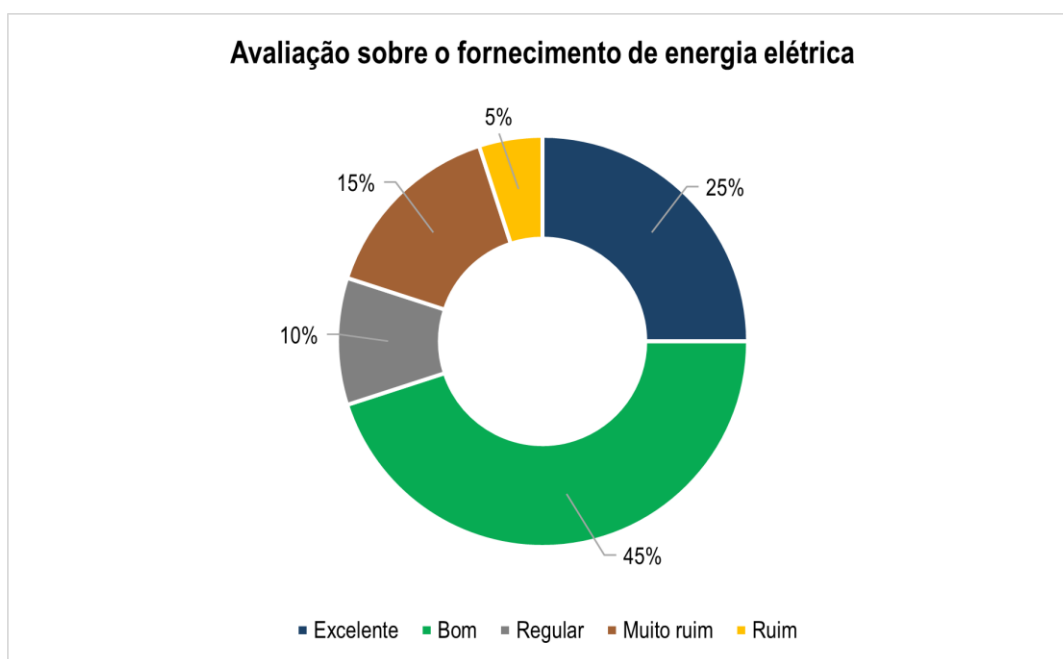


Figura 59 Avaliação dos moradores quanto ao fornecimento de energia elétrica

Do ponto de vista das lideranças, a avaliação da iluminação pública apresentou distribuição equilibrada: 57,14% classificaram como regular e 42,86% como boa (Figura 60). Esse resultado sugere que, embora o serviço esteja presente de forma contínua, ainda não atende plenamente às expectativas da comunidade, sobretudo nas áreas de ocupação irregular, onde a dependência de ligações clandestinas fragiliza a qualidade e a confiabilidade do fornecimento.

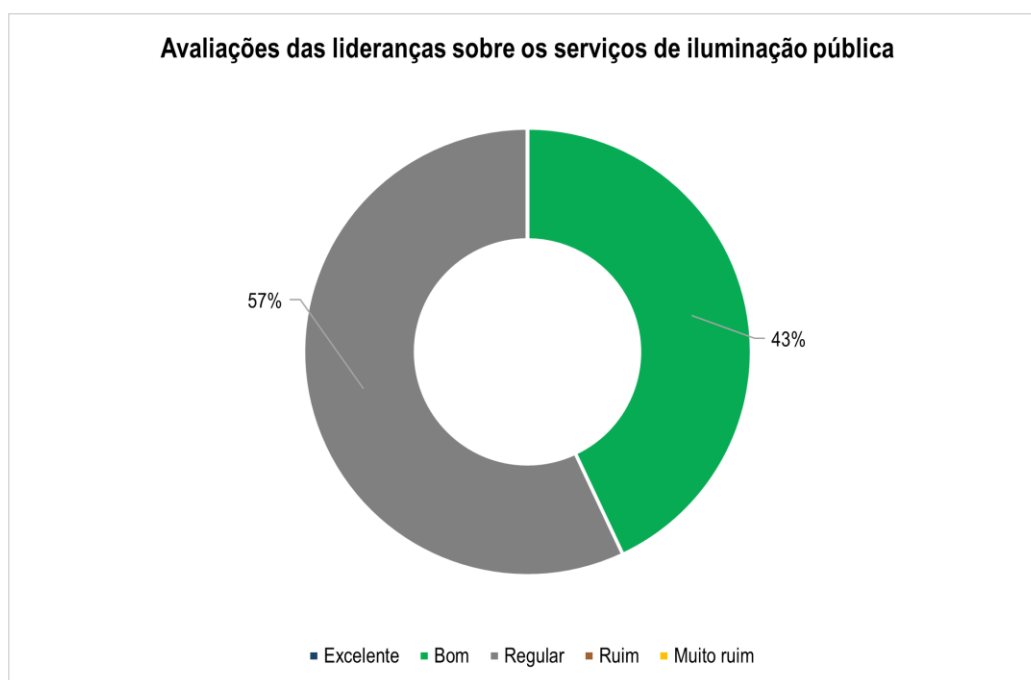


Figura 60 Avaliação dos serviços de iluminação pública.

Assim, o quadro do Pires reitera a análise de Blum (2025): a rede elétrica, ao mesmo tempo em que assegura integração territorial e acesso a um recurso fundamental, reproduz diferenciações internas que



traduzem as disputas em torno do espaço urbano

9.3.2.6.8. Comunicação e Informação

O acesso à informação e aos meios de comunicação constitui dimensão estratégica para a integração social e para o exercício da cidadania. Mais do que suportes técnicos, televisão, rádio, internet e telefonia configuram redes de sociabilidade e canais de participação, definindo condições concretas de inclusão ou exclusão digital. No bairro Pires, o levantamento de campo evidencia uma combinação entre meios tradicionais e tecnologias digitais, indicando ampliação da conectividade, mas também a persistência de bolsões de vulnerabilidade comunicacional.

A infraestrutura local inclui cabeamento de internet banda larga, antenas parabólicas, sistemas de TV por assinatura via satélite e uma torre de telefonia (Foto 47 a Foto 51). Esses equipamentos permitem que a maior parte dos domicílios disponha de banda larga fixa e sinal de celular satisfatório, embora tenham sido registrados casos de sinal parcial ou inexistente em pontos específicos das residências. Essa variação evidencia que, ainda que o serviço esteja formalmente presente, a qualidade de acesso não se distribui de forma homogênea, criando situações de exclusão digital localizada.



Foto 47 Cabeamento de internet banda larga
Autor: CLAM, 2025.



Foto 48 Cabeamento de internet banda larga
Autor: CLAM, 2025.



Foto 49 Antena de tv por assinatura
Autor: CLAM, 2025.



Foto 50 Antena de tv por assinatura
Autor: CLAM, 2025.



Foto 51 Antena de telefonia
Autor: CLAM, 2025.

Do ponto de vista da apropriação dos meios, os dados revelam predominância da televisão, presente em 100% das residências, seguida pelo celular (95%) e pela internet acessada por meio desse dispositivo (90%), apresentados na Figura 61. O rádio mantém relevância (65%), sobretudo entre segmentos populacionais mais velhos ou com menor acesso à internet, enquanto o computador conectado (40%) e a TV por assinatura (35%) apresentam alcance restrito, confirmando a centralidade dos dispositivos móveis no consumo de conteúdo digital. A rádio comunitária, citada por 10% dos entrevistados, tem baixa representatividade, mas guarda potencial de fortalecimento como canal voltado às pautas locais. O telefone fixo, por sua vez, já não foi identificado em nenhuma residência, sinalizando sua substituição por soluções móveis e digitais.

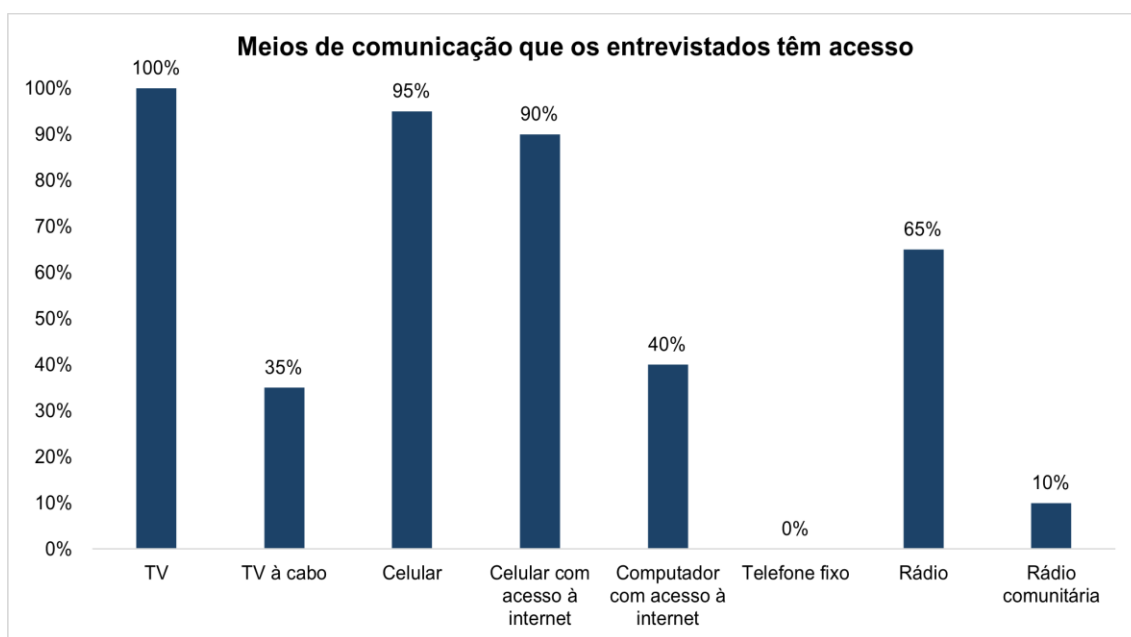


Figura 61 Meios de comunicação que os entrevistados têm acesso.

Quanto às fontes de informação efetivamente utilizadas, 50% dos entrevistados apontaram o celular como meio principal, seguido pela internet em sentido amplo (25%) e pela televisão (20%) (Figura 62). O rádio foi mencionado por 10%, enquanto 5% declararam não buscar informações sobre a comunidade e outros 5% destacaram o diálogo direto com moradores como fonte complementar. Esse perfil comunicacional evidencia, portanto, um arranjo híbrido: tecnologias digitais são dominantes, mas permanecem combinadas a meios tradicionais e à comunicação interpessoal, que conserva relevância no cotidiano.

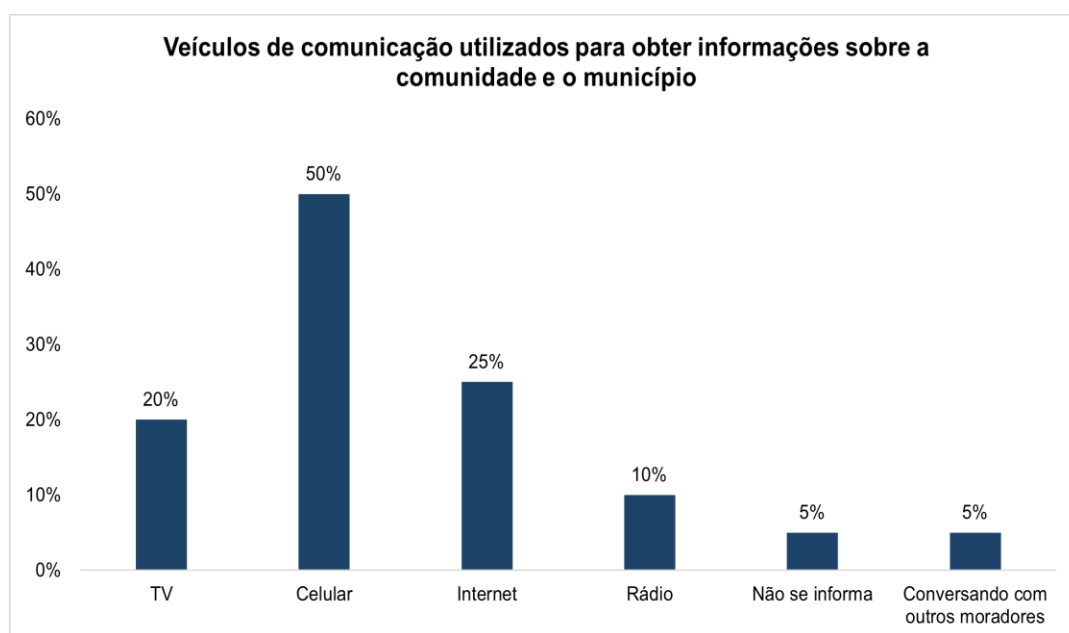


Figura 62 Veículos de comunicação utilizados para obter informações



No caso do Pires, a comunicação combina infraestrutura razoavelmente consolidada, marcada pela presença universal da televisão e pela ampla difusão dos celulares conectados; com fragilidades que se expressam em bolsões de exclusão digital, sobretudo onde a qualidade do sinal é instável ou inexistente. A coexistência entre conectividade ampliada e precariedades localizadas revela que a universalização formal dos serviços não se traduz automaticamente em acesso efetivo e contínuo, o que repercute tanto na circulação da informação quanto na capacidade de mobilização comunitária. Nesse cenário, a televisão e o rádio seguem desempenhando papel central, mas sua combinação com dispositivos digitais reforça um arranjo comunicacional híbrido, em que meios tradicionais e novos se sobrepõem. Essa configuração indica que o fortalecimento da comunicação comunitária deve ser pensado além de um mecanismo de expansão tecnológica, mas também como garantia de regularidade, qualidade e enraizamento territorial dos serviços, condição indispensável para ampliar a participação social e reduzir as desigualdades que atravessam o bairro.

9.3.2.7. Cultura, Esporte e Lazer

As práticas culturais, esportivas e de lazer ocupam papel central na vida social do bairro Pires, funcionando como elementos de integração, fortalecimento dos vínculos e preservação de tradições. O levantamento realizado evidencia que, embora o território disponha de infraestrutura limitada, a comunidade se mobiliza ativamente em torno de eventos, celebrações religiosas e atividades coletivas que mantêm pulsante a dinâmica cultural local.

Entre os equipamentos e espaços mais citados estão o campo de futebol municipal, a quadra da escola, o Telecentro, as praças e as igrejas, que concentram grande parte das atividades de convivência. Esses locais, apesar de restrições de acesso e da carência de manutenção, constituem referências de encontro e socialização, sobretudo para crianças, jovens e idosos.

Quanto a participação comunitária 70% dos moradores afirmaram frequentar festas, feiras, cultos, campeonatos e outros eventos, destacando-se a Festa de São Cristóvão, a Feirinha de Produtores Locais, o Feirão Cores e Sabores, o Outubro Rosa e a Festa das Crianças. Projetos voltados à saúde e bem-estar, como zumba, funcional e capoterapia, somam-se a atividades artísticas (violão, teatro, fanfarra, pintura, costura) e esportivas (karatê, balé, *muay thai*), muitas vezes organizadas em parceria com o CRAS, a COBAPI, a escola, empresas locais e a Casa de Cultura. Essa diversidade demonstra que, mesmo diante da escassez de infraestrutura, a criatividade comunitária e a articulação institucional sustentam uma agenda cultural variada.

As manifestações religiosas mantêm centralidade, funcionando não apenas como expressão de fé, mas também como espaços de encontro intergeracional. Missas, cultos, catecismo, grupos de jovens e quadrilhas juninas confirmam a força da religiosidade como eixo estruturador do convívio social.

No que se refere às práticas tradicionais, identificam-se atividades como agricultura de subsistência, criação de animais, hortas comunitárias, capoeira e rezas conduzidas por benzedadeiras. Essas expressões revelam a continuidade de saberes transmitidos entre gerações, que se articulam tanto à identidade cultural quanto à relação cotidiana com a natureza, 57% das lideranças relataram transformações recentes ou interrupções de práticas tradicionais, atribuídas à redução do número de participantes, à mudança no ritmo de vida dos moradores e à dependência de voluntariado. Somando-se a isso a



percepção de limitações estruturais: 29% das lideranças afirmaram que inexistem espaços suficientes de lazer e cultura no bairro, reforçando a demanda por investimentos em infraestrutura adequada, manutenção dos equipamentos e ampliação do acesso comunitário.

De modo geral, a vida cultural e de lazer no Pires revela-se dinâmica e resiliente, sustentada pela articulação entre religiosidade, trabalho comunitário, atividades artísticas e esportivas. Ainda que a pressão da mineração, a fragmentação territorial e as transformações socioeconômicas imponham obstáculos, a comunidade mantém práticas que reafirmam seu pertencimento e sua identidade.

9.3.2.8. Usos da água

A análise dos usos da água em Congonhas, em especial no bairro Pires, insere-se em um contexto regional caracterizado pela sobreposição entre recursos hídricos e atividades minerárias, no qual emergem discussões sobre a vulnerabilidade e a disponibilidade hídrica. O termo “Quadrilátero Ferrífero-Aquífero”, utilizado em estudos e documentos técnicos, busca destacar a relevância estratégica da água diante das pressões associadas à mineração (MovSAM, 2018). Nessa perspectiva, a água é compreendida não apenas como insumo econômico, mas como recurso essencial e multifuncional, com implicações sociais, ambientais e territoriais. Tal entendimento dialoga com Ioris (2008), ao reconhecer a água como elemento que articula dimensões técnicas, políticas e simbólicas, e com Cioni (2023), ao indicar que a insegurança hídrica em áreas mineradas está vinculada às formas de uso e ocupação do território, tornando o acesso a este recurso objeto recorrente de disputa e regulação.

Historicamente, o abastecimento no Pires se estruturou por meio de captações diretas em nascentes e córregos locais, notadamente João Batista e Mãe D’Água (ou “Boi na Brasa”), o que conferia relativa autonomia ao bairro frente ao sistema público municipal. Essa configuração, embora precária do ponto de vista do tratamento, assegurava o atendimento cotidiano da população e estruturava práticas de uso e significação do território associadas às águas de cabeceira.

A partir de 2006, o arranjo local de infraestrutura viária e hídrica sofreu alterações com a assinatura de um Termo de Ajustamento de Conduta pela Companhia de Fomento Mineral, que previa a abertura de uma estrada marginal ligando minas em Congonhas à unidade de beneficiamento em Ouro Preto, com o objetivo de reduzir o tráfego de caminhões de minério nas rodovias MG-442 e BR-040 (Milanez, 2011). Entre 2008 e 2010, a execução de obras viárias vinculadas a empreendimentos minerários resultou em processos de assoreamento, deposição de finos de minério e perda de qualidade da água, comprometendo seu uso para consumo humano (Milanez, 2011; Helm et al., 2015; Lima et al., 2015). Como resposta emergencial, foram adotadas medidas como o fornecimento de água mineral, distribuição por caminhões-pipa e instalação de reservatórios domiciliares. Tais ações mitigaram parcialmente os efeitos imediatos, mas evidenciaram fragilidades estruturais do sistema de abastecimento e limitações na capacidade de resposta coordenada entre poder público e concessionária.

Esse episódio é caracterizado na literatura como um “evento crítico” (Das, 1995) e um “conflito ambiental” (Acsegrad, 2004), por alterar de forma significativa o cotidiano comunitário e reconfigurar a relação com o recurso hídrico, demandando a mobilização de diferentes atores sociais e institucionais em torno da garantia do acesso à água.



A esse quadro somam-se as limitações históricas do saneamento em Congonhas. Já em 2002, o contrato entre a Prefeitura e a COPASA previa a implantação de estações de tratamento e a ampliação da rede, mas dificuldades relacionadas à escolha de áreas em Áreas de Preservação Permanente (APP), denúncias de descarte inadequado e conflitos de competência retardaram a execução (Prefeitura Municipal de Congonhas, 2008; Milanez, 2011). Como consequência, a captação em nascentes permaneceu isolada e sem integração ao sistema público formal, consolidando uma situação de vulnerabilidade no bairro Pires.

A literatura indica que os efeitos da precariedade no abastecimento não se manifestaram de forma homogênea no território. Helm et al. (2015) identificaram diferenciações intra-bairro: em áreas de cotas mais elevadas, a percepção de regularidade no fornecimento era menos crítica, enquanto em setores de cotas mais baixas ou próximos a frentes minerárias foram relatados episódios de turvação e intermitência, evidenciando desigualdades socioespaciais internas. Essa heterogeneidade converge com a análise de Cioni (2023), que demonstra a sobreposição de desigualdades ambientais e sociais, resultando em um quadro de vulnerabilidade múltipla.

As entrevistas realizadas em setembro de 2025 pela CLAM, reiteram a persistência dessas tensões. Lideranças destacaram que a água consumida não é potável, por derivar de nascentes sem proteção e sem tratamento, enquanto outras mencionaram a dependência contínua de caminhões-pipa, sobretudo em áreas de ocupação irregular. Também foram registradas percepções de risco associadas à proximidade de empreendimentos minerários com áreas de nascentes, especialmente a uma companhia mineradora, citada em audiências públicas sobre o tema. Adicionalmente, moradores relacionaram a poeira proveniente da mineração ao aumento do consumo doméstico de água, e a ferrovia foi lembrada como fonte de incômodo cotidiano pela combinação de ruído e dispersão de particulados.

No plano da resposta social, permanecem iniciativas de proteção comunitária de nascentes e projetos de hortas apoiados por empresas, entre elas a Vale, reconhecidos pelas lideranças como relevantes, ainda que avaliados como insuficientes diante da complexidade do desafio hídrico.

Desse modo, a trajetória do Pires evidencia como a água representa um recurso natural e um ativo econômico, mas também se configura como infraestrutura crítica e eixo estruturante da vida comunitária. A centralidade histórica das nascentes, a ocorrência de episódios críticos que comprometeram sua qualidade e deflagraram arranjos emergenciais de provisão, a fragmentação institucional da governança hídrica, as desigualdades intra-bairro e a persistência de pressões minerárias, ferroviárias e rodoviárias compõem um regime de insegurança hídrica que se reproduz no tempo.

Esse quadro confirma o que Heller (2007; 2018) denomina a “injustiça social do saneamento”: um direito formalmente reconhecido, mas cuja efetivação se dá de modo desigual, expondo periferias urbanas a riscos ambientais e sanitários. Nessa perspectiva, o caso do Pires confirma que a gestão hídrica deve ser compreendida como questão socioambiental e política, cuja solução não pode restringir-se ao plano técnico, mas exige arranjos institucionais integrados, mecanismos de monitoramento e participação social, além de compromissos claros de universalização e equidade.

9.3.2.9. Estudo de Percepção

As percepções das lideranças acerca das condições de vida no bairro Pires revelam um quadro de

múltiplas vulnerabilidades, no qual aspectos socioeconômicos, ambientais e de infraestrutura se entrelaçam. A escuta comunitária permitiu mapear tanto a avaliação sobre serviços básicos: saúde, educação, transporte, saneamento e assistência social; quanto a identificação de desafios ligados à renda, moradia e oportunidades de trabalho e capacitação. Também emergiram elementos relativos à relação da comunidade com a gestão municipal e à forma como se constroem as reivindicações e demandas locais.

De modo geral, a qualidade de vida no bairro foi avaliada de forma crítica: a maioria das lideranças classificou-a entre ruim e muito ruim, havendo apenas uma menção positiva, conforme indicado na Figura 63. Entre os fatores recorrentes, destaca-se a poeira derivada das atividades minerárias, unanimemente mencionada como principal incômodo cotidiano, com repercussões diretas na saúde respiratória e na rotina doméstica. Além disso, foram apontadas a ausência de posto policial, a inexistência de rede de esgotamento sanitário e a carência de médicos especialistas na unidade de saúde local, compondo um quadro de infraestrutura limitada e de políticas públicas insuficientes.

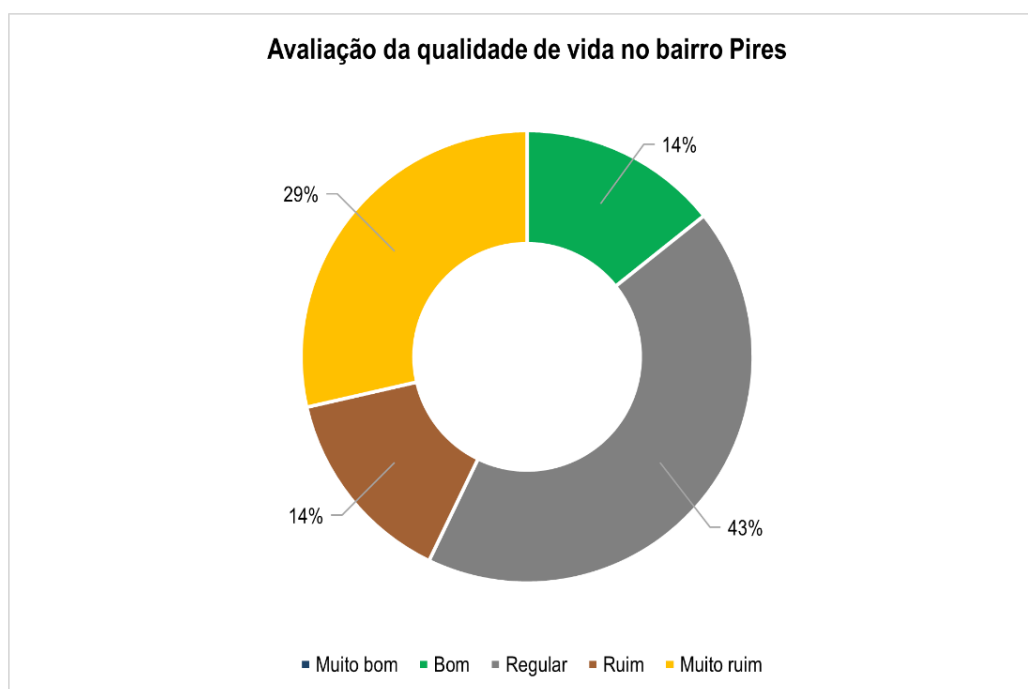


Figura 63 Avaliação da qualidade de vida no bairro.

As entrevistas também evidenciaram preocupações relacionadas à preservação das nascentes que abastecem o bairro, consideradas vulneráveis em razão da proximidade com empreendimentos minerários. Foram relatados casos de famílias dependentes de caminhões-pipa e menções a análises ambientais que indicaram inadequação da água de uma nascente local para consumo humano, sem que medidas de tratamento tenham sido implementadas. Nesse contexto, a insegurança hídrica soma-se às deficiências estruturais, reforçando a percepção de precariedade nos serviços básicos.

Outros elementos ressaltados incluem o desmatamento na Serra do Pires, os riscos associados ao tráfego intenso da BR-040, que atravessa a região e dificulta a mobilidade, e a baixa qualidade do transporte público, que compromete a integração territorial. Esses fatores, articulados, compõem o que as



lideranças percebem como uma sobreposição de vulnerabilidades, marcada pela conjugação entre deficiências urbanas, limitações na prestação de serviços públicos e pressões ambientais cumulativas.

Ainda que críticas predominem, algumas lideranças reconheceram iniciativas apoiadas pela iniciativa privada, em especial voltadas para hortas comunitárias, proteção de nascentes e atividades culturais. Embora avaliadas como positivas, foram consideradas insuficientes para alterar o quadro estrutural. A percepção recorrente é de que os recursos naturais continuam sendo explorados de maneira pouco equilibrada em relação às necessidades locais e que os apoios recebidos, ainda que relevantes, não substituem políticas públicas permanentes.

De modo geral, as percepções das lideranças delineiam um quadro de múltiplas vulnerabilidades: impactos ambientais cotidianos (poeira, ruído, barreiras logísticas), déficits de saneamento e de acesso à água potável, fragilidades na oferta e acessibilidade de serviços públicos e exposição a riscos viários. As avaliações sugerem que melhorias pontuais não têm sido capazes de suprir as lacunas estruturais. Para fins de planejamento, destacam-se três eixos prioritários de atenção: (a) gestão ambiental territorializada (controle de poeira, mitigação de ruído, travessias seguras na BR-040/ferrovia); (b) universalização de serviços essenciais no bairro (abastecimento de água tratada, esgotamento sanitário, transporte público com frequência adequada, policiamento comunitário); e (c) fortalecimento da articulação interinstitucional entre município, concessionárias e empreendimentos, com definição de metas verificáveis e mecanismos permanentes de participação social para monitoramento e ajuste das ações

9.3.2.9.1. Percepção Socioambiental

A relação da população com o meio ambiente expressa tanto preocupações cotidianas quanto percepções sobre riscos e impactos ambientais. A investigação buscou compreender como os moradores avaliam a qualidade da água, do ar, da fauna e da flora locais, além de registrar lembranças sobre eventos ambientais recentes que afetaram a dinâmica do bairro. Também foram exploradas opiniões sobre iniciativas de educação ambiental e medidas de preservação, revelando até que ponto existe consciência ecológica e disposição comunitária para a adoção de práticas sustentáveis. Essa dimensão é particularmente relevante em um território marcado pela presença de atividades minerárias e por pressões sobre seus recursos naturais.

As entrevistas realizadas no bairro Pires revelam que a população associa de forma direta sua qualidade de vida às condições ambientais locais, manifestando preocupações cotidianas e percepções sobre riscos e impactos derivados da mineração e da infraestrutura que atravessa o território. A avaliação abrangeu a qualidade da água, do ar, da fauna e da flora, além de registros sobre eventos ambientais recentes e opiniões a respeito de iniciativas de educação e preservação. O bairro, vizinho a múltiplos empreendimentos minerários, carrega uma formação histórica vinculada à extração mineral, o que explica a recorrência de referências à pressão cumulativa sobre os recursos naturais. Observou-se que os moradores tendem a identificar os problemas ambientais como parte de um processo contínuo de degradação, muitas vezes difícil de atribuir a uma empresa específica, mas reconhecido como resultado da sobreposição de atividades minerárias e do tráfego associado.

A avaliação da qualidade ambiental do bairro é predominantemente negativa: 45% dos entrevistados



classificaram-na como muito ruim e 25% como ruim, somando 70% de percepções críticas. Outros 25% avaliaram como regular e apenas 5% como boa, sem registros de respostas excelentes (Figura 64). A avaliação da preservação ambiental segue a mesma tendência: 50% apontaram como ruim e 20% como muito ruim, enquanto 25% consideraram regular e 5% boa (Figura 65). Essas respostas confirmam um sentimento generalizado de insatisfação, em que a comunidade percebe o ambiente como frágil e permanentemente ameaçado.

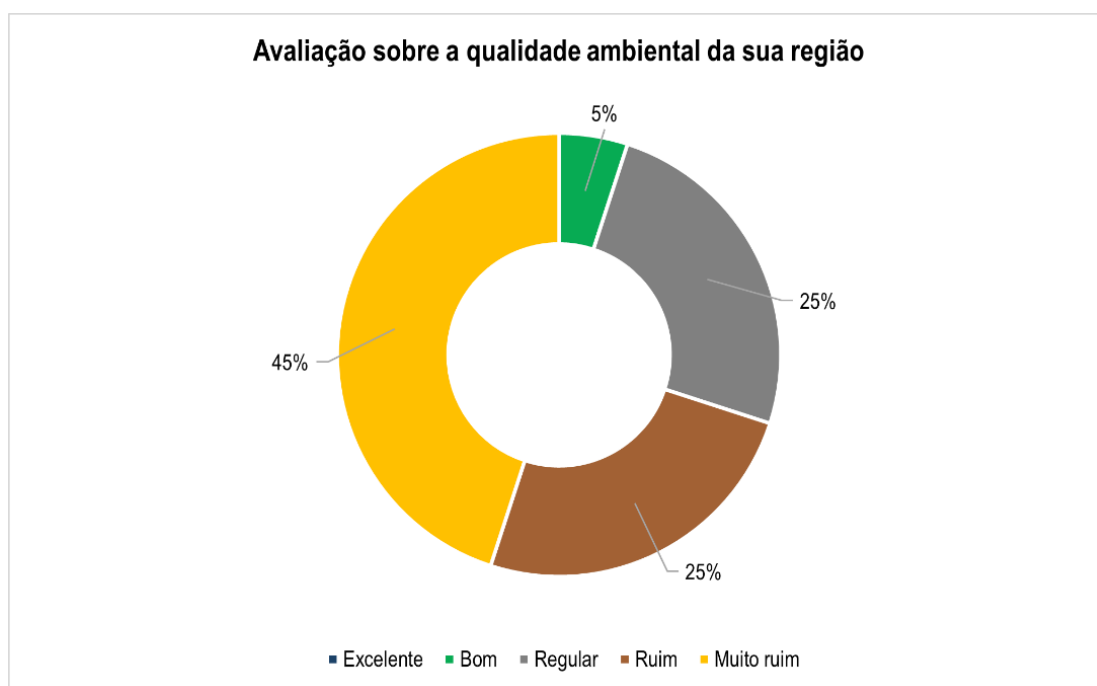


Figura 64 Avaliação quanto a qualidade ambiental da região.

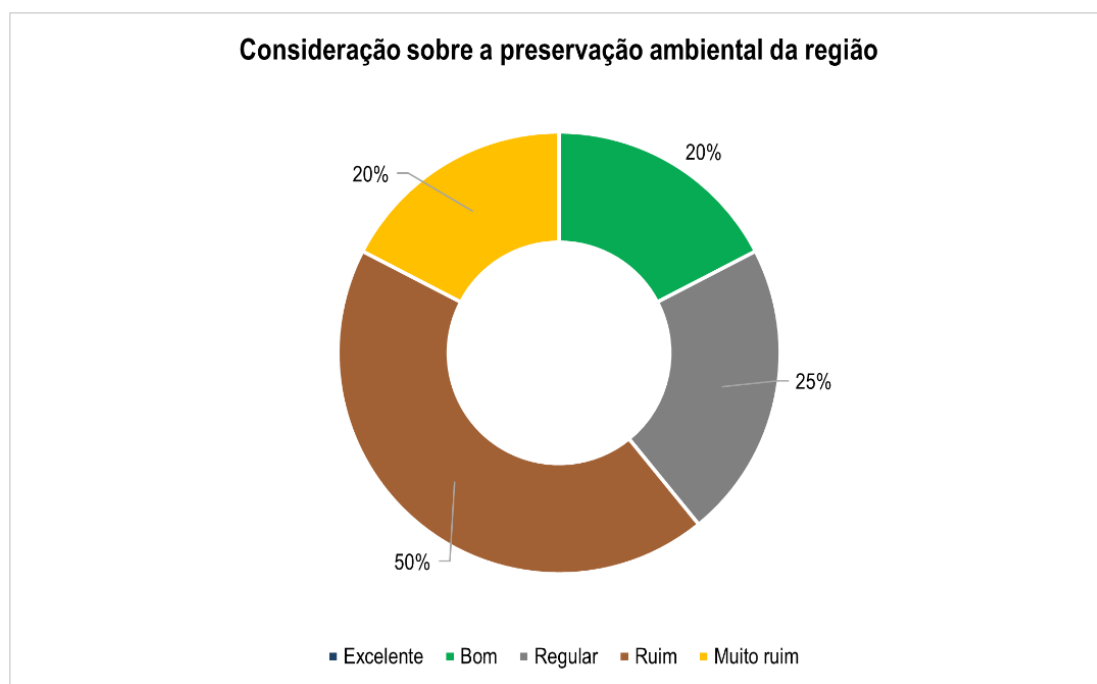


Figura 65 Avaliação quanto a preservação ambiental da região.



Apesar da presença de áreas verdes no entorno, moradores relataram episódios recorrentes de incêndios florestais (Foto 52 a Foto 54), que comprometem a conservação da vegetação e ampliam a percepção de vulnerabilidade. Também foram mencionadas atividades de supressão de vegetação na Serra do Pires, associadas a potenciais riscos às nascentes que abastecem a comunidade. Relatos sobre a presença de partículas de minério na água reforçam a percepção de risco tanto para a saúde quanto para a segurança hídrica.



Foto 52 Área verde
Autor: CLAM, 2025.



Foto 53 Área verde
Autor: CLAM, 2025.



Foto 54 Área recém queimada
Autor: CLAM, 2025.

A qualidade do ar constitui outro ponto crítico: 60% dos respondentes a avaliaram como muito ruim, 15% como ruim e 20% como regular, enquanto apenas 5% a consideraram boa (Figura 66). Os relatos destacaram a poeira como problema cotidiano, exigindo limpeza constante das residências e contribuindo para o agravamento de alergias e doenças respiratórias. A poeira foi atribuída tanto às atividades minerárias quanto ao tráfego da ferrovia, reforçando a percepção de múltiplos impactos.

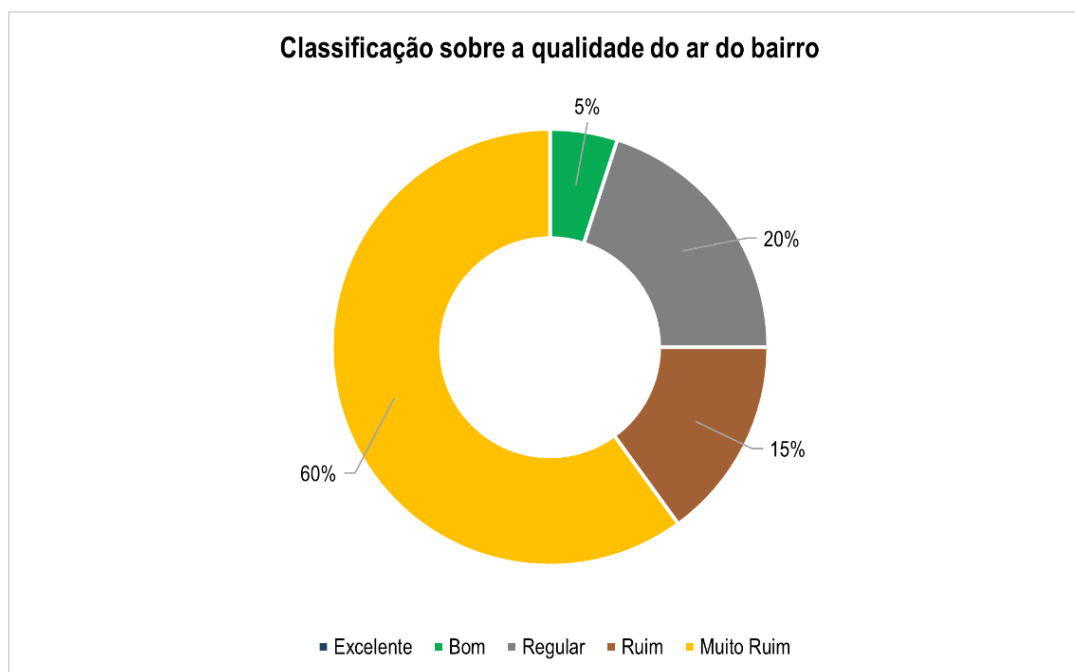


Figura 66 Classificação quanto a qualidade do ar do bairro.

As percepções sobre ruído e vibrações também foram majoritariamente negativas: 50% classificaram como muito ruim, 20% como ruim e 20% como regular, enquanto apenas 10% avaliaram de forma positiva (Figura 67). As principais fontes mencionadas foram o barulho contínuo do trem, o tráfego intenso na BR-040 e a movimentação de veículos vinculados à mineração, fatores que impactam a tranquilidade e a qualidade do descanso noturno.

A dimensão simbólica das percepções aparece na identificação de lugares significativos: 85% dos entrevistados apontaram locais de referência no território, entre os quais se destacam a Serra do Pires e as nascentes, diretamente vinculadas à identidade comunitária e à subsistência cotidiana. Também foram mencionados o Parque das Cachoeiras, a praça, a igreja de São Cristóvão e a escola, sinalizando que o patrimônio natural se articula a espaços sociais e religiosos como elementos de pertencimento. Ao mesmo tempo, a apropriação de pontos de captação por empresas minerárias foi percebida como perda de acesso a territórios historicamente comunitários, acentuando a sensação de vulnerabilidade.

Quase todos os entrevistados (95%) afirmaram ter percebido mudanças ambientais negativas nos últimos anos, associando-as à expansão da mineração, ao desmatamento e ao aumento da poluição. A Serra do Pires, antes espaço de lazer e ecoturismo, hoje é vista como território minerado, simbolizando a perda de áreas de convivência e de contato com a natureza. A poeira, o tráfego intenso e a degradação da qualidade da água foram mencionados como fatores que impactam diretamente a rotina doméstica.

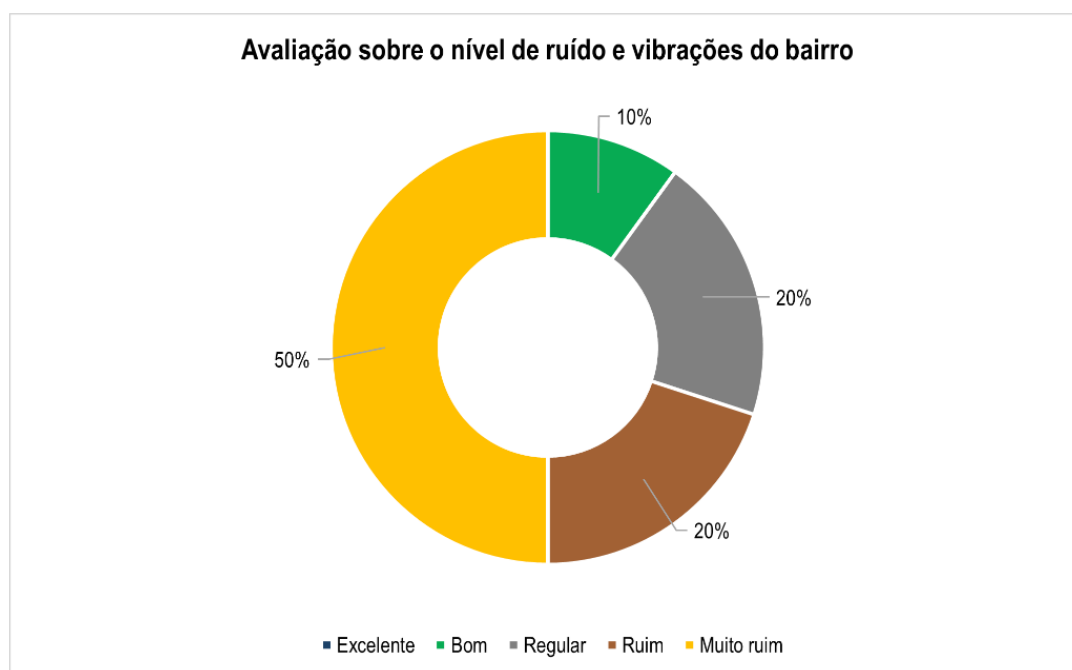


Figura 67 Avaliação quanto ao nível de ruídos e vibração do bairro.

Por fim, os temas priorizados em educação ambiental reforçam a centralidade dessas preocupações: cuidados com a água, redução da poeira, melhoria da qualidade do ar e reaproveitamento de resíduos foram os mais citados. Também surgiram referências à preservação da fauna e da flora, ao papel da escola na sensibilização das crianças, à criação de espaços verdes e à associação entre direitos ambientais e cidadania. Apenas dois entrevistados declararam desconhecer o tema, o que demonstra um grau de familiaridade da comunidade com a educação ambiental e a expectativa de que ela seja mobilizada como instrumento de enfrentamento dos desafios locais.

Dessa forma, as percepções socioambientais no Pires revelam um sentimento coletivo de degradação cumulativa, em que poeira, ruído, riscos hídricos e perda de áreas verdes se combinam a déficits de políticas públicas. Ao mesmo tempo, a comunidade mantém vínculos simbólicos com a Serra e com as nascentes, identificando nesses elementos tanto ameaças quanto referências identitárias. Esse quadro reforça a necessidade de políticas de preservação, mitigação dos impactos e fortalecimento da educação ambiental, capazes de responder às demandas objetivas do território e à dimensão simbólica que estrutura a relação da comunidade com o meio ambiente.

9.3.2.9.2. Percepção sobre o Empreendimento

As percepções sobre o empreendimento indicam a presença de informações pouco difundidas e níveis variados de compreensão quanto aos possíveis efeitos da descaracterização da Barragem Baixo João Pereira. Embora a contextualização realizada nas entrevistas tenha possibilitado maior entendimento por parte de lideranças e moradores sobre o objeto do estudo, os dados sugerem que a comunicação não alcançou toda a comunidade: 57% das lideranças declararam não ter recebido informações sobre o empreendimento, 29% afirmaram não possuir posicionamento definido e apenas 14% relataram ter tido contato direto com representantes em visita presencial.

Essa assimetria informacional se confirma na percepção de que 85,71% das lideranças consideram que

a população não dispõe de informações suficientes, enquanto apenas 14,29% que reconheceram algum grau de clareza, ainda que limitado em relação à dimensão do bairro.

Embora todas as lideranças conheçam os canais oficiais de diálogo (equipe de relacionamento, reuniões, comitê temático, contatos telefônicos e redes sociais), apontam baixa capilaridade no uso desses instrumentos, com parte dos moradores recorrendo preferencialmente à Associação Comunitária e ao Telecentro para intermediação cotidiana (Figura 68). A avaliação do setor de relacionamento com a comunidade, 57% das lideranças classificaram o atendimento como excelente, 29% como regular e 14% como bom, reconhecendo presença, acessibilidade e disposição para atendimento, mas destacando a necessidade de ampliar o alcance e a frequência da comunicação além das lideranças.

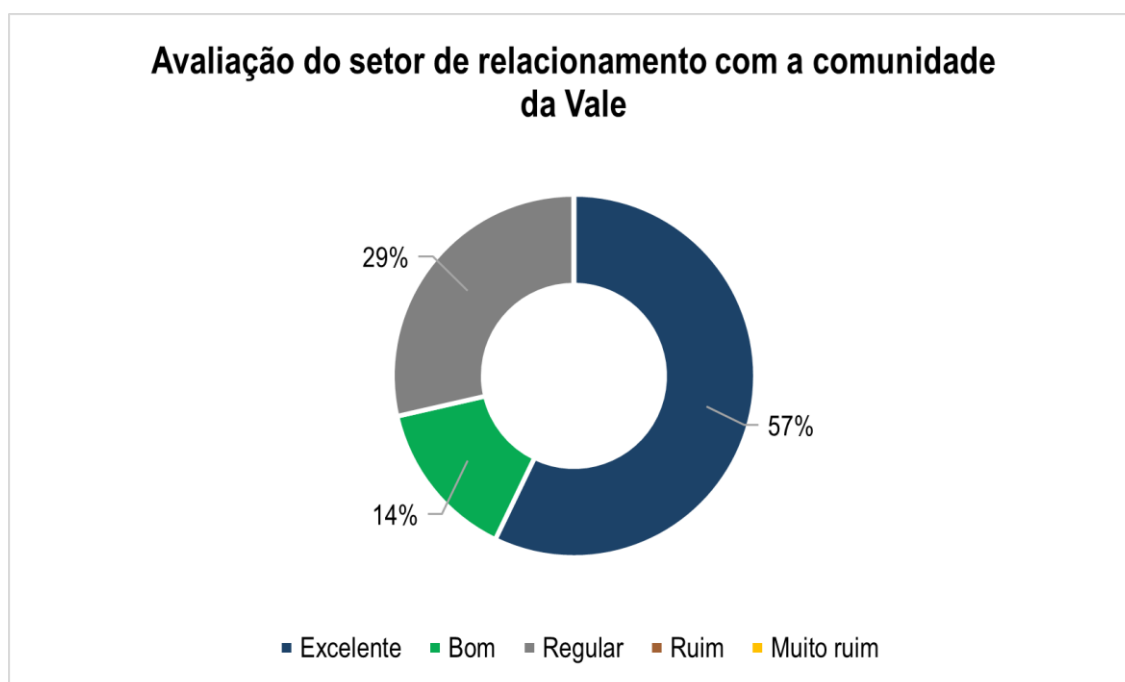


Figura 68 Avaliação do setor de Relacionamento com a Comunidade da Vale

No plano das expectativas, a maioria dos moradores (75%) identificou potenciais impactos positivos associados à descaracterização, especialmente redução de risco de rompimento, contenção de sedimentos, proteção de nascentes e oportunidades de emprego vinculadas ao projeto, enquanto 25% não reconheceram benefícios (Figura 69).

Em termos de preocupações, destacam-se questões relacionadas à segurança de barragens, poeira, ruído, desmatamento, tráfego de veículos pesados e pressões sobre a água, incluindo perda ou assoreamento de nascentes e escassez. Foram mencionadas também possibilidades de reassentamento involuntário. Em diversas falas, os impactos são percebidos como cumulativos e de atribuição difusa entre empreendimentos, com alguns setores associados de forma mais recorrente a fontes de incômodo, como poeira, ruído e apreensão quanto aos mananciais.

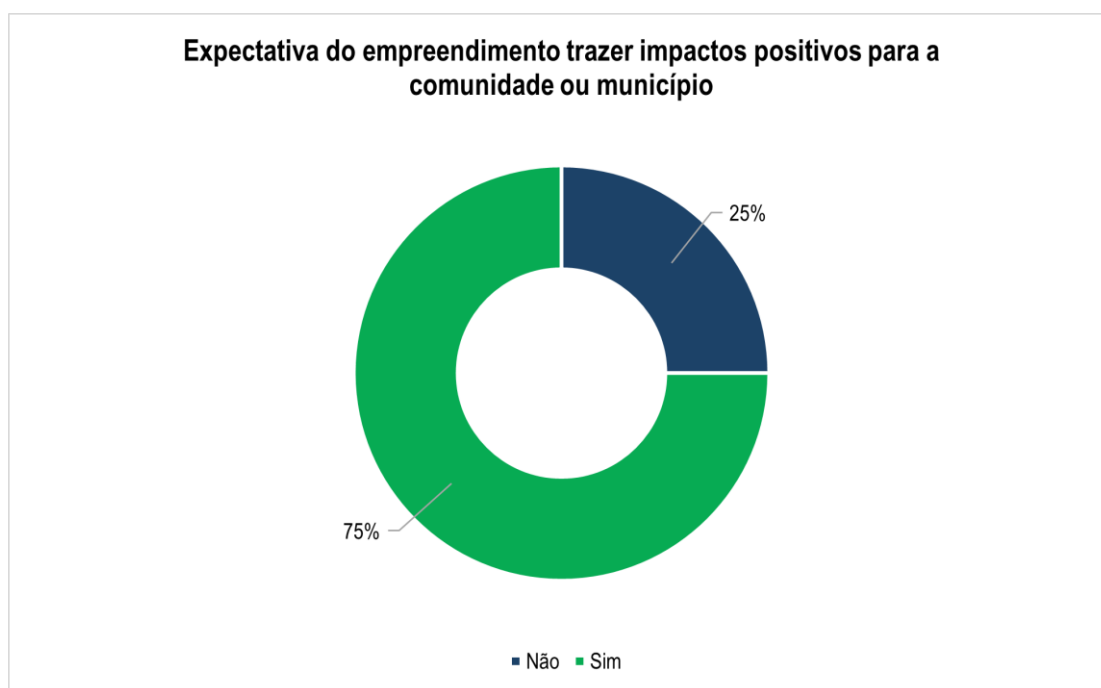


Figura 69 Percepção sobre impactos positivos para a comunidade.

Em relação aos efeitos ambientais esperados do empreendimento, 60% dos entrevistados acreditam que haverá alterações relevantes na qualidade ambiental, enquanto 40% não preveem mudanças negativas. Esse resultado indica, simultaneamente, uma percepção de naturalização da presença minerária e possíveis lacunas de informação sobre o escopo e os mecanismos de controle do projeto (Figura 70).

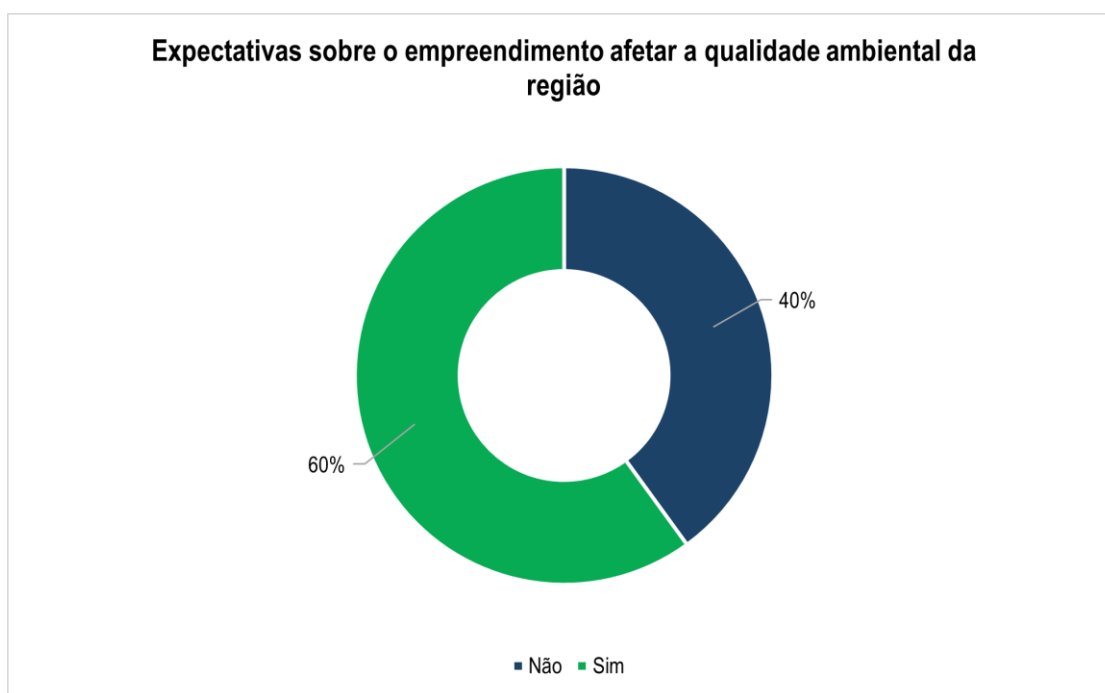


Figura 70 Percepção sobre o empreendimento afetar a qualidade ambiental da região.

Na avaliação da atuação do empreendimento no bairro, predominou a classificação como boa (55%),



embora tenha sido observada percepção de distância operacional e baixa frequência de ações diretamente desenvolvidas no Pires (Figura 71).

Em campo, foi registrada a iniciativa do Ponto de Informação Móvel, que inclui oficinas de educação ambiental, visitas e mostras; trata-se de um instrumento de aproximação cujo reconhecimento social ainda é limitado (Foto 55). No balanço de benefícios percebidos, 90% dos moradores identificaram ganhos, principalmente relacionados a empregos, apoio a projetos sociais e ações educativas, enquanto 5% não reconheceram benefícios e 5% não souberam opinar (Figura 71).



Figura 71 Avaliação dos entrevistados quanto a atuação da Vale na comunidade.



Foto 55 Faixa de divulgação de ações da Vale no bairro Pires

A comunicação com a comunidade foi avaliada como regular por 45%, boa por 35% e ruim por 20%, sem registros de avaliação excelente (Figura 72). Não houve menções a avaliações muito ruins, indicando uma percepção intermediária, que combina limitações na comunicação com reconhecimento de avanços pontuais.

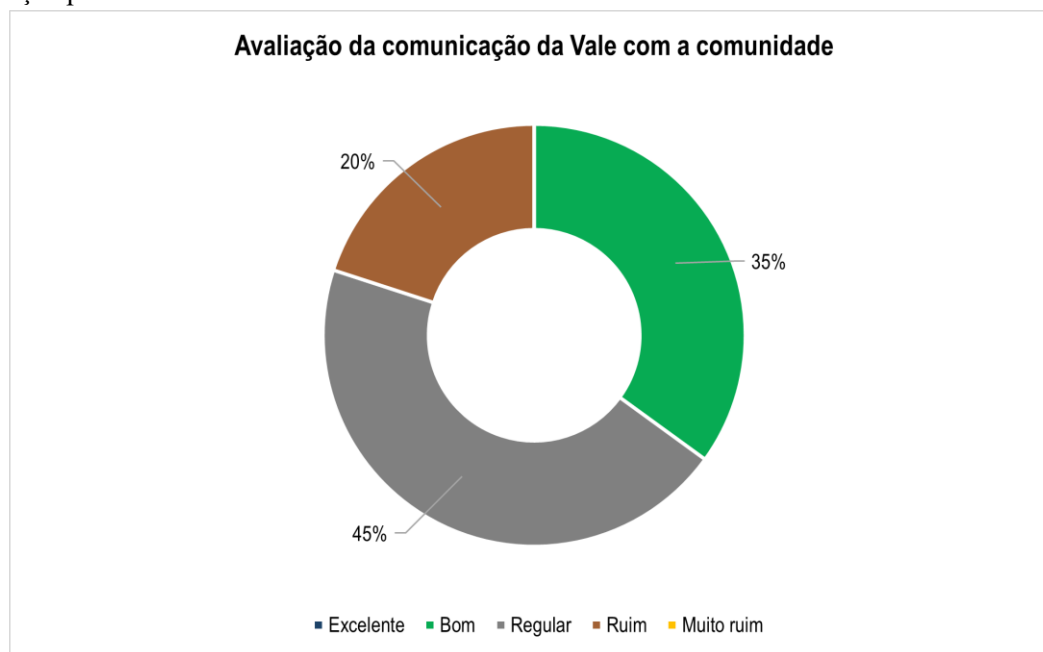


Figura 72 Avaliação quanto a comunicação da Vale com a comunidade.

9.3.2.9.3. Propostas e Perspectivas Futuras

As entrevistas com lideranças comunitárias também se voltaram para a construção de propostas de mitigação e compensação dos impactos socioambientais, bem como para a formulação de perspectivas de futuro para o bairro Pires. Essa escuta resultou em um conjunto de recomendações que articula preocupações de curto prazo com projetos de desenvolvimento de mais longo alcance, delineando tanto as condições necessárias para reduzir vulnerabilidades quanto as aspirações de transformação estrutural.

No que se refere às medidas de mitigação de impactos imediatos, a poeira foi apontada de forma unânime como o problema central, com repercussões diretas sobre a saúde respiratória e a rotina doméstica. As lideranças sugeriram ações específicas de contenção de poeira e ruído, associadas a investimentos em infraestrutura viária e ao fortalecimento da rede de saúde. Algumas propostas buscaram integrar mitigação ambiental com promoção de bem-estar, como a criação de clubes ou espaços comunitários de natação voltados ao tratamento e prevenção de doenças respiratórias. Destacou-se ainda a demanda por melhoria nos processos de comunicação, com canais mais ágeis e acessíveis, incluindo sistemas de monitoramento e alerta capazes de transmitir informações preventivas à população.

Quanto aos benefícios diretos esperados do empreendimento, foi destacada uma agenda diversificada: programas de qualificação profissional, apoio à educação e à cultura, iniciativas de fortalecimento da juventude e dos grupos culturais locais, além de projetos ambientais voltados à proteção de nascentes e à arborização do território. Outras prioridades incluíram a geração de empregos para moradores do bairro, o apoio à agricultura familiar e aos pequenos produtores, bem como a realização de obras de



infraestrutura urbana que assegurem condições mínimas de saneamento e mobilidade.

Nesse horizonte de diversificação, algumas lideranças apresentaram propostas para o cenário de pós-mineração, ressaltando a necessidade de preparar a comunidade para além da dependência exclusiva da atividade minerária. Foram sugeridas a criação de um clube social, a formalização de associações locais e o desenvolvimento de projetos econômicos alternativos, de modo a estruturar bases sustentáveis de geração de renda e reduzir a vulnerabilidade futura do bairro.

A participação comunitária na tomada de decisão e no acompanhamento do empreendimento apareceu como eixo central das propostas. Todas as lideranças demonstraram o interesse na possibilidade de realização de reuniões com representantes de empresas minerárias que atuam na região, e a ampliação de espaços de diálogo sobre as atividades minerárias desenvolvidas na região. Também foi expressa o interesse de viabilizar visitas técnicas a estruturas já finalizadas, como as obras da Barragem de Baixo João Pereira, e a outros empreendimentos em andamento, seja em fase de licenciamento ou operação, de modo a favorecer o conhecimento sobre os processos e impactos quando envolvidos.

Se destacaram, ainda, a criação de grupos de monitoramento e comissões comunitárias, reconhecidos como instrumentos capazes de fortalecer a transparência e a confiança. Embora menos recorrente, o acesso a documentos técnicos e relatórios foi mencionado como medida necessária, assim como ações de comunicação direta, como visitas porta a porta, voltadas à democratização do acesso à difusão ampla de informações nos diversos recortes do bairro.

Ao serem questionadas sobre o futuro do bairro em um horizonte de dez anos, as respostas revelaram dois cenários contrastantes. No plano pessimista, caso a situação atual se mantenha, prevalece a expectativa de agravamento das condições de vida, com aumento da poeira, escassez de água potável em função da pressão sobre as nascentes, e intensificação dos impactos da mineração e das obras de infraestrutura (BR-040 e ferrovia). Esse cenário foi descrito como a possibilidade de um bairro progressivamente degradado, marcado por desmatamento, desapropriações e até mesmo a imagem simbólica de um território “reduzido a pilhas de minério”.

No plano desejado, as lideranças projetaram um bairro com infraestrutura urbana consolidada, abrangendo rede de esgoto, fornecimento regular de água de qualidade, energia estável, vias pavimentadas e acesso a serviços essenciais de saúde, educação, acolhimento social e segurança pública. Surgem também aspirações ligadas à qualidade ambiental e urbanística, com a expectativa de um território arborizado, esteticamente valorizado, dotado de áreas de lazer, esporte, cultura e convivência que reduzam a necessidade de deslocamento dos moradores para outras regiões. Nesse futuro idealizado, destaca-se a busca por maior reconhecimento institucional, tanto por parte das empresas minerárias quanto do poder público, com valorização da comunidade como sujeito ativo nas decisões.

Por fim, as considerações finais das lideranças sobre a relação empresa–comunidade reforçaram o reconhecimento da atuação de representantes próximos e acessíveis, mas também evidenciaram a necessidade de ampliar os espaços de diálogo. Foi apontado que a comunicação não deve se restringir ao comitê já existente, mas alcançar efetivamente toda a população, por meio de canais mais práticos, ágeis e acessíveis. As recomendações convergem para a centralidade da confiança e da clareza comunicacional como fundamentos de uma relação mais equilibrada e cooperativa entre comunidade,



empresa e poder público.

9.4. ANÁLISE INTEGRADA DO DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A área de estudo do Projeto insere-se em um território de relevante complexidade ambiental e socioeconômica, no qual a dinâmica natural do meio físico, a estrutura e a funcionalidade dos ecossistemas e a organização social e produtiva encontram-se historicamente interligadas, sobretudo em função da atividade minerária. A intervenção proposta decorre do atendimento às exigências da legislação vigente e às determinações dos órgãos competentes.

A compreensão integrada dos meios físico, biótico e socioeconômico evidencia que os processos naturais e antrópicos atuam de forma sinérgica na conformação das características socioambientais existentes, bem como na definição das ações necessárias de mitigação. Assim, a análise ambiental do projeto deve considerar que a intervenção proposta se insere em um contexto de gestão de risco, no qual os impactos associados às obras devem ser avaliados à luz dos benefícios ambientais e sociais decorrentes da eliminação definitiva da estrutura de barramento.

A caracterização climática regional foi baseada em bibliografia consolidada sobre o clima do Brasil e do estado de Minas Gerais, complementada por dados de normais climatológicas da estação meteorológica de Belo Horizonte/MG, a mais próxima da ADA do projeto com séries históricas disponíveis. Segundo a classificação de *Köppen*, a região enquadra-se em clima temperado ameno, com estação seca no inverno (Cwb). Quanto aos parâmetros meteorológicos na Área de Estudo Regional (AER), a partir das Normais Climatológicas da estação de Belo Horizonte (Código 83587), observa-se que as temperaturas apresentam relativa estabilidade ao longo do ano, com maiores amplitudes entre os meses de junho e setembro, período correspondente à estação seca, quando também se registram os maiores valores de pressão atmosférica. O período chuvoso ocorre entre outubro e março, concentrando os maiores volumes de precipitação, com a umidade relativa do ar apresentando comportamento diretamente proporcional aos totais pluviométricos.

As três estações meteorológicas avaliadas no entorno da Área de Estudo Local (AEL) demonstram comportamentos climáticos semelhantes com relação ao parâmetro temperatura, reforçando a influência do regime temperado, com verões quentes e úmidos e invernos secos. As variações observadas entre as estações são coerentes com a influência local de altitude, topografia e cobertura vegetal, mas, de modo geral, indicam tendência de estabilidade climática ao longo dos anos analisados, sem registros de alterações significativas de aumento ou redução de temperatura. Apesar das pequenas diferenças entre os valores absolutos de pressão atmosférica registrados em cada estação, o comportamento sazonal de elevação da pressão no período seco e redução no período chuvoso foi consistente em ambas as localidades, refletindo as características climáticas típicas de regiões temperadas. A região apresentou os maiores volumes de precipitação concentrando-se nos meses de outubro a março, caracterizando o período chuvoso, enquanto os menores índices ocorrem entre abril e setembro, período correspondente à estação seca, sendo que os picos mais elevados de precipitação acumulada foram observados nos meses de janeiro. A presença de vegetação no entorno das estações contribui para a manutenção de níveis satisfatórios de umidade relativa, auxiliando na mitigação de desconfortos térmicos e impactos à saúde da população local.



A área do Projeto Barragem Baixo João Pereira está inserida na Circunscrição Hidrográfica (CH) do Rio Paraopeba (SF3), a qual pertence à Unidade Estratégica de Gestão (UEG) 1 – Afluentes do Alto Rio São Francisco. A bacia do Rio Paraopeba, localizada integralmente em Minas Gerais, inclui a cidade de Congonhas, município que engloba a Área Diretamente Afetada (ADA) do projeto. Em Congonhas, o principal curso d'água com maior área de drenagem é o Rio Maranhão, cuja sub-bacia hidrográfica é diretamente impactada pela ocupação urbana do município. Um dos afluentes do Rio Maranhão é o Córrego do Cedro, que é interceptado pela ADA do projeto.

A importância da bacia hidrográfica para os diferentes municípios, se reflete em variados usos das águas superficiais, como as finalidades de “Indústria”, “Serviços”, “Lazer e Turismo”, “Lavagem de Veículos” e “Irrigação” na AER e “Aquicultura”, “Consumo Humano”, “Dessedentação de Animais” e “Irrigação” na AEL. Os principais usos do recurso subterrâneo captado são para as finalidades de: “Serviços”, “Lazer e Turismo”, “Abastecimento Público” e “Consumo Humano”. Essas categorias concentram os maiores percentuais de volume outorgado, além da categoria “Outros”, que também apresenta valores expressivos na AER, embora não seja possível identificar a finalidade específica desse uso.

Considerando que as bacias hidrográficas de forma geral vêm sendo impactadas pelo avanço das atividades antrópicas, as quais dispõem de recurso natural para diversas finalidades, é importante também a avaliação das características fisiográficas. Com isso, baseado nos estudos hidrológicos, observou-se que a sub-bacia hidrográfica do rio Maranhão, pertencente à AER, não apresenta riscos a ocorrência de grandes enchentes devido ao seu formato mais alongado e pela sua capacidade boa de drenagem. Já as sub-bacias da AEL demonstraram resultados característicos que, apesar de ambas apresentarem bacias de drenagem muito boa, as suas formas evidenciam alguma tendência a enchentes. No entanto, Brum *et al.* (2020) evidenciam que as condições de declividade, em conjunto com os padrões de uso e ocupação do solo, podem constituir fatores determinantes para a ocorrência de eventos de inundação, os quais afetam predominantemente as áreas de ocupação adjacentes aos cursos d'água. Apesar disso, quando avaliamos as mudanças climáticas, foi possível avaliar que o município de Congonhas/MG possui risco alto para inundações, enxurradas e alagamentos e as projeções para 2030 e 2050 indicam que esse cenário irá se intensificar. De outra forma, para o risco de deslizamentos de terra foi classificado como médio e permaneceu nesta classe para os anos futuros.

A sub-bacia hidrográfica do rio Maranhão abrange boa parte da região antropizada do município de Congonhas. As sub-bacias do córrego do Santo Antônio e do córrego do Cedro sofrem interferência direta das atividades minerárias a montante, porém possuem grande área não antropizada, coberta por vegetação, que favorece a infiltração de água no solo e menor escoamento das águas pluviais.

A qualidade das águas superficiais nos pontos localizados no entorno da ADA, manteve-se boa durante o período de monitoramento, com a maioria dos parâmetros apresentando concentrações abaixo dos limites estabelecidos pela legislação vigente. As exceções ocorreram pontualmente na amostragem de maio, último mês de amostragem, quando foram observados excedentes em alguns parâmetros. No entanto, as elevações registradas foram de pequena magnitude, sugerindo variações pontuais e não recorrentes nas condições ambientais. Os parâmetros que apresentaram valores acima dos limites da DN COPAM/CERH-MG nº 08/2022 foram o Manganês Total, o pH e a Turbidez. Tais alterações podem estar relacionadas a fatores naturais, como aumento do escoamento superficial devido a variações



hidrológicas, aporte de material particulado, não sendo indicativo, no período avaliado, de comprometimento crônico da qualidade das águas superficiais.

A avaliação da qualidade do ar na região é influenciada atividades industriais e comerciais existentes e do trânsito de veículos da porção central de Congonhas/MG, onde as estações avaliadas se inserem. No entanto, a maioria dos resultados estiveram em conformidade com os padrões estabelecidos pela Resolução CONAMA n° 491/18 e Resolução CONAMA n° 506/24 durante o período avaliado, observando-se exceções pontais em apenas 3 dias. De forma similar, os resultados de ruído ambiental se apresentaram abaixo dos limites estabelecidos pela ABNT NBR 10.151/2019 (versão atualizada 2020) e Lei Estadual n° 10.100/1990 em todas as análises.

A Área Diretamente Afetada (ADA) do projeto está inserida no setor sul da Sinclinal Moeda, no Quadrilátero Ferrífero (QF), uma das províncias geológicas mais relevantes do Brasil (Endo *et al.*, 2020; Alkmim & Marshak, 1998). O embasamento geológico da região é composto por unidades dos Supergrupos Minas e Itacolomi, com predominância de filitos, quartzitos, itabiritos e formações ferruginosas, além de coberturas coluvionares e cangas detrítico-lateríticas (Lobato *et al.*, 2005; Vale, 2023).

Na escala local, a ADA está posicionada sobre materiais intensamente alterados e pouco consolidados, como saprólito de filito, solos residuais e depósitos coluviais, sobrepostos por cangas ferruginosas e camadas de solo orgânico (Bioma, 2023). Esses materiais formam uma sequência estratigráfica que influencia diretamente a estabilidade do terreno e a dinâmica hídrica da área.

Do ponto de vista geomorfológico, a ADA apresenta relevo suavemente ondulado a montanhoso, com altitudes que variam entre 1.260 m e 1.315 m. O setor superior, onde se localiza o canteiro de obras, é recoberto por canga ferruginosa, conferindo maior resistência à erosão (Endo *et al.*, 2020). As encostas com declividades superiores a 30°, desenvolvidas sobre solos coluvionares derivados do intemperismo de filitos, são áreas críticas de fragilidade ambiental (Vale, 2023). Já a porção leste da ADA, onde se localizava o antigo reservatório, configura-se como uma depressão plana, com acúmulo de sedimentos finos (Bioma, 2023).

Hidrogeologicamente, a ADA está inserida em um sistema complexo, caracterizado por aquíferos granular, ferrífero e quartzítico (Bioma, 2023; Mourão, 2007). O Sistema Aquífero Granular predomina nas camadas superficiais, composto por colúvios, alteritos e solos com porosidade primária elevada, configurando um aquífero livre e vulnerável à contaminação (Vale, 2023). Os sistemas ferríferos e quartzítico, com comportamento fraturado, apresentam permeabilidade secundária variável, sendo controlados por zonas de cisalhamento regionais (Endo *et al.*, 2020).

As zonas de aquitardos, compostas por filitos argilosos compactados, atuam como barreiras hidráulicas e favorecem a formação de aquíferos suspensos e compartimentados (Mourão, 2007). A compartimentação estrutural e topográfica observada indica que o fluxo subterrâneo é condicionado pelo relevo e pelas estruturas geológicas locais.

Segundo o inventário do IDE-SISEMA (2024), não foram identificadas áreas contaminadas na ADA, o que confere à região um status ambientalmente preservado quanto à qualidade do solo e da água subterrânea. No entanto, a combinação entre solos pouco consolidados, relevo inclinado e presença de



água impõe a necessidade de monitoramento contínuo, sobretudo nas áreas de obras e nos taludes artificiais implantados.

O uso do solo consolidado corresponde a uma área que abrange 11,71 ha e as classes de uso e cobertura do solo e suas respectivas áreas são: Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio: 3,63 ha; Campo Rupestre Ferruginoso: 3,93 ha; Regeneração: 0,46 ha; Área Antropizada: 0,93 ha; Acesso, Barragem e Taludes Revegetados: 2,76 há.

Na fitofisionomia floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração foram listadas 138 espécies florísticas, onde 46% das espécies são pioneiras e 40% secundárias; apenas 2% são consideradas espécies climácicas. Na ADA do projeto seis (6) espécies (4%) estão classificadas como vulneráveis (VU) e uma (1) (1%) classificada como criticamente em perigo (CR), a *Myrciarobusta*.

No campo rupestre ferruginoso foram listadas 13 espécies exclusivas de campos rupestres ferruginosos, dentre elas, foram identificadas três classes sucessionais: pioneiras (2 spp. –15%), secundárias (4 spp. – 31 %) e climácicas (5 spp. –38%); apenas uma espécie pertence ao grupo funcional tanto de pioneira quanto de secundária, *Baccharisplatypoda*DC. (Asteraceae). Foram encontradas também 8 espécies de interesse para conservação sendo uma espécie em perigo -*Arthrocereusglaziovii*(K.Schum.) uma espécie ameaçada de extinção -*A. glaziovii* e seis espécies endêmicas.

O diagnóstico faunístico utilizou de dados primários e secundários. O levantamento na AEL do projeto registrou 46 espécies de Hepertofuna, sendo 36 referentes aos anfíbios e 10 aos répteis. Na área de estudo (AE) do projeto, apenas *Pithecopusayeaye*(perereca-da-folhagem) é atualmente classificada como ameaçada de extinção. Além disso, foram identificadas 15 espécies de anfíbios endêmicas do bioma Atlântico sendo 10 espécies com ocorrência associada a habitats preservados.

O levantamento de avifauna registrou 227 espécies de aves, incluindo 3 ameaçadas de extinção, 30 endêmicas da Mata Atlântica, 4 endêmicas do Cerrado e 35 são espécies que dependem de ambientes florestais, necessitando de áreas com formação de sub-bosque para sua sobrevivência.

Com base nos levantamentos realizados, foram registrados 14 espécies de mamíferos não voadores de pequeno porte, não sendo associadas espécies raras e/ou especialistas e espécies migratórias. 22 espécies de mamíferos de médio e grande porte sendo a espécie *Callicebusnigrifrons*(guigó) endêmica da Mata Atlântica e, como ameaçadas, foram registradas três espécies, ademais, foram apontadas 4 espécies especialistas. Para a mastofauna voadora, foram registradas 10 espécies de quirópteros, não sendo registradas espécies ameaçadas de extinção e endêmicas.

A entomofauna possui os vetores, lepidopetas e a apifauna. Para a ordem Díptera foram registrados 25 indivíduos, sendo 18 identificados a nível de espécie e sete táxons a nível de gênero, não sendo registradas espécies ameaçadas de extinção e endêmicas. Foram catalogadas 16 espécies de Lepidópteros, grupo que abrange borboletas, não sendo registradas espécies ameaçadas de extinção, endêmicas, raras ou especialistas. E, para a apifauna foram registradas 14 espécies, não sendo associadas espécies catalogadas como ameaçadas de extinção e duas são consideradas endêmicas do Brasil sendo *Euglossamelanotrichae* *Euglossatownsendi*.

Quanto a biota aquática, foram registradas 50 espécies de macroinvertebrados bentônicos, não sendo associadas espécies ameaçadas de extinção e espécies endêmicas para o referido estudo. No que diz



respeito a ictiofauna, foram registradas 22 espécies, sendo cinco (5) ameaçadas e cinco (5) raras e especialistas. Das espécies da ictiofauna registradas no estudo, destacam-se duas espécies endêmicas da bacia do Rio das Velhas, *Pareiorhaphismutuca* e *Harttianoalimensis*, passíveis de serem consideradas indicadoras da qualidade ambiental.

A análise integrada do meio socioeconômico parte da compreensão de que o Projeto se insere em um território historicamente estruturado pela atividade minerária, cuja centralidade econômica influencia a organização produtiva, o uso do solo e a dinâmica urbana do município de Congonhas. Conforme destacado no diagnóstico, a AER corresponde ao próprio município, unidade territorial que concentra funções político-administrativas, provisão de infraestrutura e gestão de políticas públicas. Esse recorte apresenta um município com papel relevante na rede urbana regional, articulando funções econômicas, culturais e de serviços que extrapolam sua escala local.

Sob a perspectiva territorial, o uso e a ocupação do solo expressam a sobreposição entre expansão urbana, áreas produtivas e extensas zonas destinadas à mineração. Essa configuração representa um território em reconfiguração, no qual as intervenções associadas à descaracterização se inserem em um contexto já marcado por pressões antrópicas e recorrência de grandes empreendimentos. Nesse cenário, considera-se, tanto a materialidade da intervenção, quanto o histórico de interações entre mineração, planejamento urbano e provisão de serviços públicos.

No plano local, a AEL delimitada corresponde ao bairro Pires, definido com base na proximidade física à área de intervenção e na suscetibilidade a impactos diretos relacionados à circulação de veículos, presença de trabalhadores e transporte de materiais. A delimitação considera a possibilidade de interferências sobre estruturas físicas, serviços públicos e população residente. Trata-se de território com limitações estruturais em saneamento, mobilidade, saúde e educação, o que reforça sua dependência da sede municipal para demandas de maior complexidade.

A leitura consolidada entre AER e AEL evidencia um descompasso relevante: ao passo que o município apresenta dinamismo econômico sustentado pela mineração e dispõe de instrumentos recentes de planejamento territorial, como a revisão do Plano Diretor e o Plano de Mobilidade Urbana, o bairro Pires manifesta fragilidades infraestruturais e dependência funcional da sede urbana. Essa condição aponta para uma capacidade institucional instalada em nível municipal, mas assimetria na distribuição territorial de serviços e oportunidades.

No que se refere à organização social e às dinâmicas comunitárias, o diagnóstico local demonstra a existência de redes de sociabilidade, lideranças ativas e articulação comunitária, construídas a partir de trajetória histórica marcada pela religiosidade e pela presença minerária. A abordagem qualitativa adotada no levantamento primário permitiu captar percepções, expectativas e preocupações dos moradores, elemento indispensável para a compreensão dos potenciais impactos indiretos e simbólicos da intervenção.

Sob o prisma da infraestrutura urbana, a análise integrada indica que, embora haja presença formal de serviços como energia elétrica e comunicação, persistem desigualdades internas associadas à qualidade e regularidade do acesso. No campo da comunicação, observa-se ampliação da conectividade digital, porém com variações na qualidade do sinal, configurando situações pontuais de exclusão digital. Essas



condições sugerem que eventuais pressões adicionais decorrentes da obra devem ser avaliadas à luz de uma infraestrutura que já opera com limitações localizadas.

Do ponto de vista cultural e identitário, Congonhas apresenta patrimônio material e imaterial consolidado, reconhecido em âmbito estadual e nacional, o que reforça a necessidade de análise territorial sensível às dimensões simbólicas do espaço. Ainda que a intervenção não incida diretamente sobre bens culturais, a percepção social acerca da mineração e das obras associadas integra o repertório histórico do município, influenciando expectativas e níveis de confiança institucional.



clam.com.br