



Projeto Ampliação Mina Volta Grande

**ANMs nº 466/1943; 6127/1966;
831.043/2013
Pegmatito**



**ESTUDO DE IMPACTO
AMBIENTAL - EIA
VOLUME II - TOMO 3**



NAZARENO/MG

JANEIRO/2026

APRESENTAÇÃO

A **AMG BRASIL S.A.**, apresenta o Estudo de Impacto Ambiental – EIA, com finalidade de instruir o processo de ampliação do empreendimento minerário denominado **PROJETO AMPLIAÇÃO MINA VOLTA GRANDE**, em processo de licenciamento ambiental junto à Unidade Regional de Regularização Ambiental – **URA Sul de Minas**, registrado nos processos **ANMs nº 466/1943; 6127/1966 e 831.043/2013**.

O projeto de ampliação envolve todas as unidades operacionais da Mina Volta Grande atualmente em operação regularizadas pelos atos autorizativos:

- Certificado REV-LO nº 102/2018;
- Certificado LO-A nº 067/2018;
- Certificado LO-A nº 068/2018;
- Certificado nº 3224/2022 Licenciamento Ambiental Simplificado;
- Autorizações de Intervenções Ambientais (2100.01.0007970/2025-53, 2100.01.0025920/2023-21, 2100.01.0019520/2022-67e 1370.01.0007357/2023-87)
- Certificado nº 1837/2024 Licenciamento Ambiental Concomitante (LP+LI+LO);
- Certificado nº 384/2023 Licenciamento Ambiental Concomitante (LI+LO);
- Certificado nº 2371/2022 Licenciamento Ambiental Concomitante (LP+LI+LO).

Haverá a incorporação de novas áreas a serem ocupadas pela implementação das novas estruturas correspondente às pilhas de disposição de estéril e alteração da geometria da cava. Essas atividades implicarão na intervenção em vegetação nativa, localizada nos municípios de Nazareno, estado de Minas Gerais.

Conforme disposto no Sistema de Licenciamento Ambiental - **SLA nº 2025.12.04.003.0002507**, o projeto de ampliação foi enquadrado na modalidade de Licenciamento Ambiental Concomitante – LAC1. Essa modalidade estabelece o licenciamento ambiental concomitante: Licença Prévia (LP) + Licença de Instalação (LI) + Licença de Operação (LO).

A ampliação trata-se, portanto, de uma concessão de lavra para extração de pegmatito, através dos títulos nº 466/1943 (concessão de lavra), nº 6127/1966 (concessão de lavra) e nº 831.043/2013 (requerimento de lavra). O projeto, em função de seu porte, características operacionais e potencial poluidor/degradador, enquadra-se na legislação ambiental vigente, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017. Considerando a coexistência de

atividades com diferentes classes de enquadramento na ampliação, o empreendimento foi classificado como Classe 6, em conformidade com o Art. 5º, parágrafo único, da referida norma, tomando-se como referência a atividade de maior classe a ser regularizada.

Código	Atividade Objeto do Licenciamento (DN COPAM 217/2017)	Quantidade já licenciada	Quantidade a ser considerada na ampliação	Classe
A-05-04-5	Pilhas de rejeito/estéril	150,81 ha	82,7782 ha	6
H-01-01-1	Atividades e empreendimentos não listados ou não enquadrados em outros códigos, com supressão de vegetação primária ou secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica, em estágios médio e/ou avançado de regeneração, sujeita a EIA/RIMA nos termos da Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, exceto árvores isoladas.	0,00 ha	14,0378 ha	-

O presente Estudo de Impacto Ambiental foi estruturado de forma a caracterizar a área de inserção do empreendimento a partir de procedimentos metodológicos específicos, constituindo o diagnóstico ambiental, o qual diz respeito à base de dados necessária com o objetivo de garantir sua conformidade ambiental.

Este Estudo é composto de três volumes, a saber:

- **Volume I:** discorre acerca da identificação e localização do empreendimento, estudo de alternativas, caracterização do empreendimento, aspectos legais e institucionais legislação aplicável, compatibilidade do empreendimento com planos e programas governamentais e definição das áreas de estudo.
- **Volume II:** subdividido em três tomos sendo:
 - Tomo 1: Diagnóstico do Meio Físico;
 - Tomo 2: Diagnóstico do Meio Biótico;
 - Tomo 3: Diagnóstico do Meio Socioeconômico e Análise Integrada.
- **Volume III:** discorre sobre a avaliação dos impactos ambientais, definição das áreas de influência, ações, planos e programas de mitigação, controle e compensação ambiental; prognóstico ambiental e conclusão, além de apresentar a equipe técnica responsável pelo Estudo, os anexos e referências bibliográficas.

Cabe ainda salientar que esses trabalhos foram conduzidos por uma equipe interdisciplinar e tiveram como base os dispositivos da legislação federal, estadual e municipal em vigor, atendendo o Termo de Referência para a elaboração de Estudo de Impacto Ambiental Atualização 03/01/2023, disponibilizado no sítio eletrônico da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM.

SUMÁRIO

9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	14
9.3. Meio Socioeconômico	14
9.3.1. Metodologia.....	14
9.3.2. Caracterização da Área de Estudo Regional (AER).....	14
9.3.2.1. Aspectos Históricos	15
9.3.2.2. Uso e Ocupação do Solo.....	20
9.3.2.3. Uso da Água	23
9.3.2.4. Zoneamento Municipal.....	24
9.3.2.5. Localidades	26
9.3.2.6. Perfil Demográfico e Socioeconômico.....	27
9.3.2.7. Movimentos migratórios.....	36
9.3.2.8. Sistema Viário e Infraestrutura.....	37
9.3.2.9. Estrutura Produtiva e de Serviços e Aspectos da Economia Informal	42
9.3.2.10. Patrimonial Cultural e Natural.....	63
9.3.2.11. Lazer, turismo e cultura	78
9.3.2.12. Povos e comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais	79
9.3.2.13. Organizações da sociedade civil.....	80
9.3.2.14. Condição, serviços e infraestrutura	81
9.3.2.15. Nível de vida.....	109
9.3.3. Pesquisa de percepção junto aos gestores municipais	111
9.3.4. Caracterização das comunidades do entorno – Área de Estudo Local (AEL).....	116
9.3.4.1. Metodologia.....	116
9.3.4.2. Perfil dos entrevistados.....	117
9.3.4.3. Infraestrutura e serviços	120
9.3.4.4. Uso do solo	124
9.3.4.5. Educação.....	126
9.3.4.6. Saúde	127
9.3.4.7. Segurança	128
9.3.4.8. Comunicação	130
9.3.4.9. Transporte.....	132
9.3.4.10. Lazer, turismo e cultura	133

9.3.4.11. Organização social.....	135
9.3.4.12. Percepção do empreendimento na região	136
9.3.5. Considerações finais	138
9.4. Análise Integrada do Diagnóstico Ambiental.....	139
9.4.1. Metodologia.....	140
9.4.2. Análise Integrada –Projeto Ampliação Mina Volta Grande.....	142

LISTA DE FIGURAS

Figura 9.1- Mapa das Linhas E.F. Oeste de Minas - 1927	18
Figura 9.2 - Uso e ocupação do solo nos municípios da AER	23
Figura 9.3 - Localidades dos municípios da AER	27
Figura 9.4 – Evolução da população residente nos municípios da AER, entre 1991, 2000, 2010 e 2022	28
Figura 9.5 - Evolução da densidade demográfica (hab./km ²) da AER em 1991, 2000, 2010 e 2022	29
Figura 9.6 - Distribuição da população residente, por situação, nos municípios da AER, em 1991, 2000, 2010 e 2022	30
Figura 9.7 – Evolução da distribuição da população por sexo, nos municípios da AER, em 1991, 2000 e 2010	31
Figura 9.8 - Pirâmide etária de Conceição da Barra de Minas, MG, para os anos de 1991 e 2000	32
Figura 9.9 - Pirâmide etária de Conceição da Barra de Minas, MG, para os anos de 2010 e 2022	32
Figura 9.10 - Pirâmide etária de Nazareno, MG, para os anos de 1991 e 2000	33
Figura 9.11 - Pirâmide etária de Nazareno, MG, para os anos de 2010 e 2022	33
Figura 9.12 - Pirâmide etária de São Tiago, MG, para os anos de 1991 e 2000	34
Figura 9.13 - Pirâmide etária de São Tiago, MG, para os anos de 2010 e 2022	34
Figura 9.14 - Evolução da taxa de fecundidade, nos municípios da AER, em 1991, 2000 e 2010	35
Figura 9.15 - Evolução da esperança de vida nos municípios da AER, MG, em 1991, 2000 e 2010	35
Figura 9.16 - Evolução da taxa de mortalidade infantil, nos municípios da AER, em 1991, 2000 e 2010	36
Figura 9.17 – Principais vias do sistema viário dos municípios da AER e municípios limítrofes.....	39
Figura 9.18 - Evolução do Produto Interno Bruto - PIB dos municípios da AER, entre 2016 e 2021	43
Figura 9.19 - Evolução do PIB per capita dos municípios da AER, em entre 2016 e 2021.....	44
Figura 9.20 - Evolução da desigualdade social, em Santa Bárbara, em 1991, 2000 e 2010	45

Figura 9.21 – Evolução do Índice de Pobreza Multidimensional nos municípios da AER entre os anos de 2021 e 2024.....	46
Figura 9.22 - VAB por setor da economia em Conceição da Barra de Minas, entre 2016 e 2021	47
Figura 9.23 - VAB por setor da economia em Nazareno, entre 2016 e 2021.....	48
Figura 9.24 - VAB por setor da economia em São Tiago, entre 2016 e 2021.....	49
Figura 9.25 - População Economicamente Ativa nos municípios da AER, por faixa etária, entre 2000 e 2010	53
Figura 9.26 - Taxa de desemprego entre a população acima dos 16 anos nos municípios da ERA nos anos de 2000 e 2010.....	54
Figura 9.27 - Evolução das Finanças Públicas municipais de Conceição da Barra de Minas em 2020, 2021, 2022, 2023 e 2024	55
Figura 9.28 - Evolução das Finanças Públicas municipais de Nazareno em 2020, 2021, 2022, 2023 e 2024	55
Figura 9.29 - Evolução das Finanças Públicas municipais de São Tiago em 2020, 2021, 2022, 2023 e 2024	56
Figura 9.30 – Comunidades tradicionais e raio de restrição.....	80
Figura 9.31 Evolução da taxa de analfabetismo, por faixa etária, nos municípios da AER, em 1991, 2000 e 2010	82
Figura 9.32 – Situação dos docentes em Conceição da Barra de Minas	82
Figura 9.33 – Situação dos docentes em Nazareno	83
Figura 9.34 – Situação dos docentes em São Tiago	83
Figura 9.35 – Situação dos estabelecimentos de ensino em Conceição da Barra de Minas.....	84
Figura 9.36 – Situação dos estabelecimentos de ensino em Nazareno.....	84
Figura 9.37 – Situação dos estabelecimentos de ensino em São Tiago.....	85
Figura 9.38 – estabelecimento por localização nos municípios da AER.....	85
Figura 9.39 – Número de matrículas em Conceição da Barra de Minas	86
Figura 9.40 - Número de matrículas em Nazareno.....	86
Figura 9.41 Número de matrículas em São Tiago	87
Figura 9.42 – Evolução da morbidade por sexo nos municípios da AER, entre 2021 e 2024 .	92
Figura 9.43 - Crimes Violentos em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2015 e 2024	98
Figura 9.44 - Vítimas de roubo em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2015 e 2024	98

Figura 9.45 - Vítimas de furto em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2015 e 2024	99
Figura 9.46 - Vítimas de homicídio em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2015 e 2024	100
Figura 9.47 – Registros de violência doméstica e familiar contra a mulher em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2019 e 2024	101
Figura 9.48 - Vítimas de LGBTQIA+fobia em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2016 e 2025.	102
Figura 9.49 - Registros de acidente de trânsito em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2015 e 2024	103
Figura 9.50 - Situação dos domicílios em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, em 1991, 2000 e 2010	104
Figura 9.51 - Condição de ocupação dos domicílios em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, em 1991, 2000 e 2010	105
Figura 9.52 - Domicílios particulares permanentes por forma de abastecimento de água em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, em 2022.....	106
Figura 9.53 - Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 1991 e 2010	110
Figura 9.54 - Índice de Desenvolvimento Humano por variável dos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 1991 e 2010.....	111
Figura 9.55 - Email de formalização da reunião junto a prefeitura de Conceição da Barra de Minas	112
Figura 9.56 - Email de formalização da reunião junto a prefeitura de São Tiago.....	112
Figura 9.57 - Email de formalização da reunião junto a prefeitura de Nazareno.....	113
Figura 9.58 - Reunião de Gestores Públicos de Conceição da Barra de Minas	113
Figura 9.59 - Reunião de Gestores Públicos de São Tiago	114
Figura 9.60 - Reunião de Gestores Públicos de Nazareno	114
Figura 9.61 – Momento da abordagem com os moradores de Manteiga	116
Figura 9.62 - Momento da abordagem com os moradores de Martins.....	116
Figura 9.63 - Área de Estudo Local com pontos de realização da pesquisa de percepção.....	117
Figura 9.64– Entrevistados por sexo na AEL.....	119
Figura 9.65- Distribuição etária dos entrevistados na AEL	119
Figura 9.66 – Uso da água para além do abastecimento doméstico na AEL	122
Figura 9.67 - Esgotamento sanitário dos domicílios na AEL.....	122

Figura 9.68 - Poste de energia elétrica em Coqueiros	123
Figura 9.69 - Padrão de energia elétrica em Coqueiros.....	123
Figura 9.70 - Destinação do lixo na AEL.....	123
Figura 9.71 - Tipo de pavimentação nas estradas da AEL	124
Figura 9.72 - Área de cultivo em Coqueiros	125
Figura 9.73 - Área de cultivo em Coqueiros	125
Figura 9.74 - Usos do solo na AEL	126
Figura 9.75 - Sistema de saúde usado pelos moradores da AEL.....	127
Figura 9.76 - Local de utilização do sistema de saúde	128
Figura 9.77 - Presença de agente de saúde na AEL.....	128
Figura 9.78 - Presença de postos policiais ou equipamentos de segurança na AEL	129
Figura 9.79 - Policiamento na AEL.....	129
Figura 9.80 - Sensação de segurança na AEL	130
Figura 9.81 - Serviços de telefonia por operadora, usados por moradores da AEL.....	130
Figura 9.82 - Qualidade do sinal telefônico na AEL.....	131
Figura 9.83 - Qualidade do sinal de internet na AEL.....	131
Figura 9.84 - Existência de transporte público na AEL	132
Figura 9.85 - Ponto de ônibus em Estação Nazareno	132
Figura 9.86 – Ponto de transporte público em Mercês de Água Limpa	132
Figura 9.87 - Meio de transporte usados pelos moradores da AEL	133
Figura 9.88 - Via de acesso em Coqueiros	133
Figura 9.89 - Sinalização na via em Mercês de Água Limpa.....	133
Figura 9.90 - Conhecimento de atividades culturais na AEL.....	134
Figura 9.91 - Conhecimento de áreas de lazer na AEL.....	134
Figura 9.92 - Conhecimento de bens arqueológicos na AEL.....	135
Figura 9.93 - Conhecimento e/ou pertencimento a povos e/ou comunidades tradicionais na AEL	135
Figura 9.94 - Participação em organização social na AEL	136
Figura 9.95 - Pontos positivos com a implantação do empreendimento, de acordo com os entrevistados	137
Figura 9.96 - Pontos negativos com a implantação do empreendimento, de acordo com os entrevistados	138
Figura 9.97 - Melhor forma de comunicação entre o empreendimento e a comunidade, de acordo com os entrevistados.....	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 9.1- Quantitativos por classe de uso do solo do município de Conceição da Barra de Minas, MG.....	20
Quadro 9.2 - Quantitativos por classe de uso do solo do município de Nazareno, MG.....	21
Quadro 9.3 - Quantitativos por classe de uso do solo do município de São Tiago, MG.....	21
Quadro 9.4 - Tipos de usos da água nos municípios da AER	24
Quadro 9.5 – Evolução da população total, urbana, rural e taxa de urbanização dos municípios da AER entre os anos de 1991, 2000, 2010 e 2022	30
Quadro 9.6 - Evolução e distribuição da frota mecanizada de Conceição da Barra de Minas, MG, em 2020, 2022 e 2024	40
Quadro 9.7 - Evolução e distribuição da frota mecanizada de Nazareno, MG, em 2020, 2022 e 2024	41
Quadro 9.8 - Evolução e distribuição da frota mecanizada de São Tiago, MG, em 2020, 2022 e 2024	41
Quadro 9.9 - Número de admitidos e desligados por setor econômico, em Conceição da Barra de Minas, em 2021, 2022, 2023 e 2024.....	50
Quadro 9.10 - Número de admitidos e desligados por setor econômico, em Nazareno, em 2021, 2022, 2023 e 2024	51
Quadro 9.11 - Número de admitidos e desligados por setor econômico, em São Tiago, em 2021, 2022, 2023 e 2024	51
Quadro 9.12 – População por faixa de rendimento nos municípios da AER em 2010	53
Quadro 9.13 - Evolução da arrecadação de CFEM nos municípios da AER, entre 2020 e 2024	57
Quadro 9.14 – Lavoura permanente nos municípios da AER	59
Quadro 9.15 – Lavoura temporária nos municípios da AER	61
Quadro 9.16 – Produtos da Pecuária de Conceição da Barra de Minas	62
Quadro 9.17 - Produtos da Pecuária de Nazareno	62
Quadro 9.18 - Produtos da Pecuária de São Tiago	63
Quadro 9.19 - Bens Culturais Materiais Tombados no Município de Conceição da Barra de Minas/MG.....	63
Quadro 9.20 - Bens Culturais Materiais Inventariados no Município de Conceição da Barra de Minas/MG.....	65

Quadro 9.21 - Bens Culturais Materiais em Registro Documental no Município de Conceição da Barra de Minas/MG	65
Quadro 9.22 - Bens Culturais Imateriais Registrados no Município de Conceição da Barra de Minas/MG.....	65
Quadro 9.23 - Bens Culturais Imateriais Inventariados no Município de Conceição da Barra de Minas/MG.....	66
Quadro 9.24 - Bens Culturais Imateriais em Registro Documental no Município de Conceição da Barra de Minas/MG	66
Quadro 9.25 – Bens Culturais Materiais Tombados no Município de Nazareno/MG	67
Quadro 9.26 – Bens Culturais Materiais Inventariados no Município de Nazareno/MG	67
Quadro 9.27 - Bens Culturais Imateriais Registrados no Município de Nazareno/MG.....	67
Quadro 9.28 - Bens Culturais Imateriais Inventariados no Município de Nazareno/MG	68
Quadro 9.29 – Bens Culturais Materiais Tombados no Município de São Tiago/MG	68
Quadro 9.30 - Bens Culturais Materiais Inventariados no Município de São Tiago/MG	69
Quadro 9.31 – Bens Culturais Imateriais Registrados no Município de São Tiago/MG	69
Quadro 9.32 - Bens Culturais Imateriais Inventariados no Município de São Tiago/MG	70
Quadro 9.33 - Sítios Arqueológicos Localizados na AII e seus Municípios Limítrofes.....	71
Quadro 9.34 – Sítios Arqueológicos Localizados em Nazareno, São Tiago e Municípios Limítrofes	73
Quadro 9.35 – Organizações da Sociedade Civil registradas nos municípios da AER.....	81
Quadro 9.36 - Tipo de estabelecimentos públicos de saúde.....	88
Quadro 9.37 - Tipo de estabelecimentos públicos de saúde.....	88
Quadro 9.38 - Tipo de estabelecimentos públicos de saúde.....	89
Quadro 9.39 - Profissionais de saúde de nível superior	90
Quadro 9.40 - Profissionais de saúde de nível superior	90
Quadro 9.41 - Profissionais de saúde de nível superior	91
Quadro 9.42 - Evolução de óbitos por morbidade.....	93
Quadro 9.43 - Evolução de óbitos por morbidade.....	93
Quadro 9.44 - Evolução de óbitos por morbidade.....	94
Quadro 9.45 - Instituições de segurança pública nos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago.....	96
Quadro 9.46 - Destino do resíduo nos domicílios particulares e permanentes nos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 1991 e 2022.....	107

Quadro 9.47 - Tipos de esgotamento sanitário nos domicílios particulares e permanentes nos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2000 e 2022.

.....	109
Quadro 9.48 – Situação profissional dos entrevistados na AEL	120
Quadro 9.49 – Tipo de abastecimento de água na AEL	120
Quadro 9.50 – Grau de escolaridade dos entrevistados na AEL	126
Quadro 9.51 - Conhecimentos de mineração dos entrevistados na AEL	136
Quadro 9.52– Pesos atribuídos aos componentes ambientais analisados.....	142
Quadro 9.53 – Legenda do Grau de Sensibilidade Ambiental	142
Quadro 9.54 – Matriz da Análise Integrada – Projeto Ampliação Mina Volta Grande	143

9. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

9.3. Meio Socioeconômico

9.3.1. Metodologia

O presente diagnóstico do meio socioeconômico é metodologicamente elaborado, apresentando a caracterização da Área de Estudo Regional (AER) por meio de dados secundários de fontes governamentais oficiais. Já a Área de Estudo Local (AEL) é caracterizada através de dados primários gerados a partir da Pesquisa de Percepção Socioambiental (PPS) sobre o empreendimento em análise.

Para contextualização dos aspectos socioeconômicos que remetem a AER, foram utilizadas fontes secundárias advindas de instituições governamentais e disponíveis para consulta. Estas informações foram coletadas, tabuladas e analisadas com o objetivo de compreender a realidade dos municípios em questão, sendo Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago. Estas informações são provenientes de bancos de dados oficiais dos órgãos públicos federais e estaduais, tais como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE¹), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP), Atlas de Desenvolvimento Humano; Fundação João Pinheiro (FJP), Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA), Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), Fundação Cultural Palmares (FCP), Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), além das Prefeituras Municipais. No caso da caracterização da AEL, foram coletados dados primários, em campanha de campo realizada em fevereiro de 2025, utilizando de metodologia de pesquisa tipo *survey*.

9.3.2. Caracterização da Área de Estudo Regional (AER)

A Área de Estudo Regional abrange a região suscetível a perceber os impactos econômicos do projeto em questão, mesmo que de maneira indireta. Ao considerar a unidade territorial na qual o empreendimento está inserido, os municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, situados na Microrregião de São João del Rei e Mesorregião Campo das Vertentes,

¹ Informa-se que até o momento da finalização do estudo de socioeconomia, o IBGE não havia disponibilizado integralmente os dados referentes ao Censo 2022.

sendo esta região de economia mista que integram produtos diversificados como fontes integrantes da economia local, compõem a ERA do projeto.

Esta região tem relevância no cenário estadual e nacional, com a destaque ao setor de agropecuária na produção leiteira e de grãos (como café e milho), setor industrial com a produção da mineração (lítio, minério de manganês, minério de ferro entre outras substâncias) e indústria alimentícia (produção de biscoitos e quitandas – onde São Tiago é a capital estadual do Biscoito) e o setor de serviços onde o circuitos turísticos como o da Estrada Real e da Trilha dos Inconfidentes, além dos roteiros Caminhos de São Tiago e do Queijo Terroir.

9.3.2.1. Aspectos Históricos

➤ Conceição da Barra de Minas

A região onde hoje localiza o município de Conceição da Barra de Minas foi desbravada pelo bandeirante Fernão Dias Paes, que visando a exploração de esmeraldas, chegou até o lugar denominado Boa Vista. Lá se fixou, dando início aos trabalhos da pecuária e do amanho da terra, formando assim um pequeno núcleo populacional. Em meados de 1725 a população existente deu início aos trabalhos de construção da capela de Nossa Senhora da Conceição, em torno da qual surgiram as primeiras casas.

Subordinado ao município de São João Del Rei, foi elevado à categoria de cidade com o nome de Cassiterita, devido a extração dela na região. Contudo, em dezembro de 1962, pela lei estadual de número 2764 foi renomeado para Conceição da Barra e inserido um “de Minas” para diferenciar da cidade homônima do estado de Espírito Santo, em 1989. Contudo até hoje alguns moradores ainda se referem à cidade pelo antigo nome.

A principal atividade econômica local gira em torno da agropecuária, principalmente na pecuária leiteira. O município não possui indústrias, por isso a principal fonte de renda de seus moradores vem da terra. Plantações de milho, feijão e principalmente do leite retirados nos inúmeros sítios e fazendas da cidade.

➤ Nazareno

A região do Campo das Vertentes, uma das mesorregiões do Estado de acordo com a antiga classificação do IBGE – Mesorregiões e Microrregiões Geográficas, de 1989 – tem este nome devido ao tipo de vegetação existente e por constituir o divisor de águas de quatro bacias hidrográficas – vertentes. Anteriormente habitada por indígenas, o povoamento dessa região iniciou-se por volta do fim do século XVII quando teve início o movimento das entradas e bandeiras que trouxeram paulistas e portugueses às margens do Rio Grande, das quais a de Fernão Dias é a mais famosa. A fixação dos primeiros habitantes, a ocupação e o desbravamento

do território tiveram como causa a exploração aurífera na região e as atividades agrícolas e pastoris. Incentivada pela descoberta de ouro, a Bandeira de Fernão Dias ultrapassou a Serra da Mantiqueira e se instalou em Ibituruna, um dos núcleos iniciais de povoamento em Minas.

A ocupação do território se deu em função do relevo colinoso, composto de vales encaixados e elevações de topos arredondados e foi influenciada pelos entrepostos instalados para abrigar os tropeiros e viajantes, que posteriormente, também se transformaram em postos de abastecimento, precursores das fazendas. Contudo, antes da descoberta de metais preciosos no território hoje conhecido como Minas Gerais, no final do século XVII, algumas fazendas já haviam sido estabelecidas, muitas das quais para abastecer as bandeiras e os tropeiros que percorriam os caminhos vindos da Bahia. O movimento bandeirante foi marcante ao final do século XVII e na primeira metade do século XVIII na região do sertão mineiro, e tinha como objetivo a descoberta de pedras e metais preciosos e a escravização dos indígenas.

A exploração de veios auríferos parece incontestável, pois se observa, até hoje, valas e escavações, em Nazareno, que datam do século XVIII. Na região do Rio das Mortes, surgiu o Arraial Velho, atual Tiradentes, em 1701, e logo após, o Arraial Novo, atual São João del-Rei. Nessa região, o proprietário de uma das fazendas, Tomé Portes del-Rei, cobrava pela travessia do rio, local que recebeu o nome de Porto Real da Passagem, atual Santa Cruz de Minas. Descoberta a existência do ouro na região, ele foi orientado a proceder sua exploração, atraindo muitos mineradores e dando origem a diversas povoações, como a de Nazareno. Essa profusão de pessoas em busca de ouro culminou em um confronto pelo direito de exploração das recém-descobertas jazidas, a Guerra dos Emboabas. O confronto foi travado entre 1707 e 1709 entre os bandeirantes paulistas que haviam descoberto a região das minas e, por esta razão, reclamava a exclusividade de explorá-las e um grupo heterogêneo composto de portugueses, apelidados de emboabas e liderado por Manuel Nunes Viana.

Embora essa guerra tenha provocado muitas mortes, diz-se que o nome do rio se deve ao fato de que muitas pessoas tenham morrido na tentativa de atravessar o rio a nado para não pagar o pedágio estabelecido por Tomé del Rei. Assim, logo após o conflito, em 1709, a Coroa Portuguesa cria a Capitania de São Paulo e Minas Gerais, desmembrando-a do Rio de Janeiro. Em 1711, funda as primeiras vilas e, em 1714, as primeiras comarcas, divisão administrativo-judiciária, como a Comarca do Rio das Mortes, tendo, a vila de São João del-Rei como sede.

A Comarca recebeu esse nome devido à importância histórica do Rio das Mortes, ligado às entradas e bandeiras, às ocupações, ao povoamento, à exploração de ouro em seu leito e margens e à Guerra dos Emboabas. Foi por meio do rio, antes navegável, que a Família Real chegou a Santa Cruz de Minas, no início do século XIX. Na região de Nazareno, tem-se notícia

de que a primeira capela foi erguida, em 1725, em terra doada pelo fazendeiro Manoel dos Seixas Pinto e em homenagem a Nossa Senhora de Nazaré. Este núcleo populacional no entorno da capela era conhecido como Arraial do Ribeiro Fundo, mais tarde foi rebatizado como Freguesia de Nossa Senhora do Nazaré e, por fim, apenas de Nazareno.

Com a decadência da produção aurífera, no final do século XVIII, vários exploradores e suas famílias impulsionaram o povoamento com a expansão das atividades agrícolas, sobretudo lavouras de café, milho, cana de açúcar e criação de gado leiteiro – e, mais tarde, pequenas indústrias de laticínios. Essas atividades agropastoris também foram favorecidas por sua localização, às margens do Caminho Velho, uma das estradas reais que ligava o arraial de Vila Rica, passando pela região do Rio das Mortes ao porto de Paraty, no Rio de Janeiro, à época do Brasil Colônia. Essa fase de crescimento populacional foi percebida em toda a província de Minas Gerais, em 1920, por exemplo, sua população ultrapassou os 120 mil habitantes, muito em função das atividades minerárias e agropecuárias. Como de fato ocorria na época colonial, ao redor das igrejas erguiam-se casas e comércios de secos e molhados. Com o passar dos tempos, economicamente, a atividade agropecuária ganhava destaque na região de Nazareno.

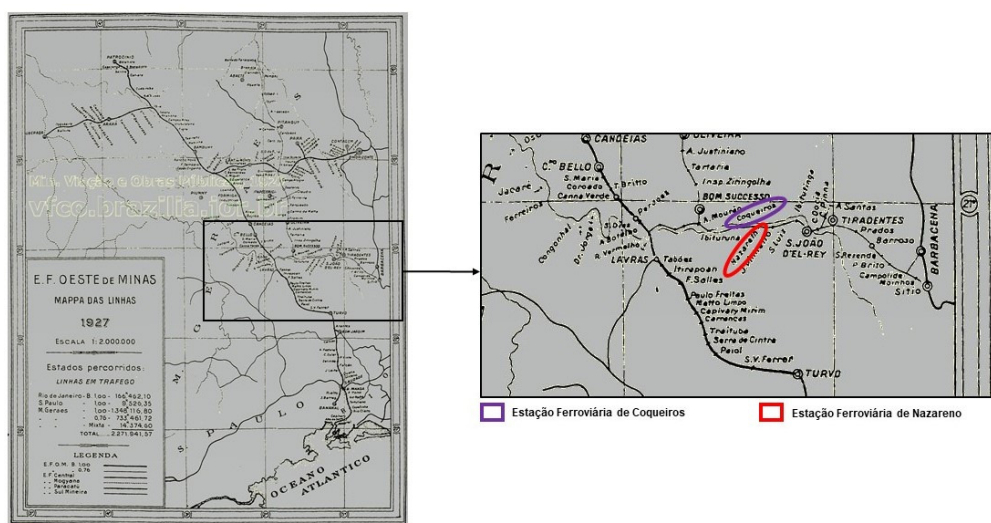
Esse cenário manteve-se ao longo do século XIX e se transformou apenas com a chegada da era industrial e da Estrada de Ferro D. Pedro II, na década de 1880. A lógica comercial do período colonial permanecia e os novos caminhos das ferrovias agora substituíam a Estrada Real e o Caminho Novo no escoamento das riquezas em direção aos portos do país, notadamente o de Santos e mesmo o da capital federal, que até 1960 era a cidade do Rio de Janeiro. O final do século XIX marcou definitivamente a história local com a chegada da ferrovia e da industrialização. A consequência veio com a transformação socioeconômica e espacial. A indústria passou a dividir espaço com a atividade agropastoril, tão importante para a região.

A proximidade com a Estrada Real e com a Estrada de Ferro Oeste de Minas - EFOM permitiu o escoamento mais fácil da produção desses gêneros alimentícios e mercantis, voltados, sobretudo, para o abastecimento interno, e, em especial, para o Rio de Janeiro com o propósito de abastecer a demanda da Corte Portuguesa. A construção tradicional das estradas de ferro no Brasil previa um traçado que se adaptava à natureza do local, principalmente numa região de morros, como a de Minas Gerais. Além disso, muitas linhas seguiam os cursos dos rios. Em Nazareno, não foi diferente. As duas estações ferroviárias – Estação Coqueiros e Estação de Nazareno - que hoje dão nome às duas povoações situadas no município de Nazareno – estão localizadas bem próximas ao rio das Mortes e distante da sede de Nazareno.

A Estrada de Ferro Oeste de Minas (EFOM), ligação da Sede da Comarca do Rio das Mortes com a Corte, foi aberta em 1880, ligando as estações de Sítio (Antônio Carlos) e Barroso. Mais tarde foi prolongada até São João del-Rey, atingindo Aureliano Mourão em 1887. Posteriormente, a linha foi extinta, em pedaços, tendo sido o último, em 1984 (Sítio-Antônio Carlos-Aureliano Mourão), com exceção do trecho São João del Rey-Tiradentes que se conserva em atividade até hoje.

A estação de Nazareno foi inaugurada em 1887, como parte integrante da linha Antônio Carlos-Barra do Paraopeba. Esta linha pertencia à Estrada de Ferro Oeste de Minas (EFOM), e chegou até São João Del Rei em 1881. Posteriormente, em 1931, passou à Rede Mineira de Viação, funcionando até 1984. Atualmente, a estação encontra-se em péssimo estado de conservação, e os trilhos e dormentes foram retirados provavelmente poucos anos após seu fechamento. A estação Coqueiros, inaugurada também em 1887, foi desativada no mesmo ano da estação Nazareno, mas foi restaurada e se encontra em ótimo estado de conservação. É importante observar que ambas, antes de serem fechadas, já estavam sob o controle da Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA), criada em 1957.

Figura 9.1- Mapa das Linhas E.F. Oeste de Minas - 1927



Fonte: Centro-Oeste. Disponível em: <http://vfco.brazilia.jor.br/ferrovias/mapas/1927-Estrada-Ferro-Oeste-Minas.shtml>.

Ao longo do século XIX, uma nova fase de exploração mineral de manganês trouxe grande desenvolvimento para a região. A partir desse primeiro impulso o território local se desenvolveu lentamente na década de 60, porém foi nas atividades agropecuárias que o município mostrou a vocação que havia herdado no passado com um rico acervo edificado e de infraestrutura rural distribuído em diversas sedes de fazendas ao longo de todo o seu território. Nos anos subsequentes novos minerais são descobertos, como a cassiterita, o manganês e mais recentemente outros minerais como “areia quartzosa”.

Junto com as novas descobertas, veio um grande desenvolvimento para a cidade nas décadas de 70 e 80, com atividades industriais como laticínios, beneficiamento de grãos, transportes e comércio. Atualmente o município tem grandes atividades agrícolas no meio rural com o cultivo do café e do milho, o que gera trabalho para seus habitantes, principalmente para as mulheres e jovens. Ao longo do século XX, após o processo de industrialização tardio no Brasil, diversas regiões das Minas Gerais voltaram o foco para a mineração, agora não mais à procura de ouro e diamantes, mas sim para extração do minério de ferro e outros metais, como o manganês. Esse processo tornou-se extremamente forte já no início do século XX, e em muitas localidades definiu os rumos do binômio industrialização/urbanização das cidades.

➤ São Tiago

Não há informações e nem documentação relevante que possibilite estabelecer uma data da ocupação e chegada dos primeiros habitantes de São Tiago. Conta-se, entretanto, que no ano de 1708, no contexto de desbravamento do território pelos bandeirantes, foi descoberto ouro na região. O local da descoberta era então denominado Vargem Alegre, situado na Fazenda das Gamelas de propriedade do Padre José Manoel, região em que já habitavam alguns proprietários de terras.

Outro fato significativo que pode ser tratado como marco histórico do início do povoamento de São Tiago é transmitido através da história oral: a construção, em meados de 1760, de uma Capela em homenagem à Santiago Maior (padroeiro da cidade), na Fazenda das Gamelas. Uma nesga de terreno (hoje logradouro público na sede municipal de São Tiago) foi doada para a sua construção por Domingos da Costa Afonso e sua esposa. A Capela era frequentada por ocasião de cultos e festas religiosas pelos fazendeiros e donos de terras locais.

Imagina-se, embora sem base em documentações concretas, que na região já existiam várias propriedades agrícolas, o que acarretou o início da formação de um pequeno núcleo populacional, dado os fatos já mencionados da descoberta do ouro em 1708 e da construção da Capela em meados de 1760. Segundo a dinâmica de formação dos primeiros povoados, sua elevação a arraial e posteriormente a vila e cidade, pode-se concluir que os primeiros habitantes da região edificaram as suas casas ao redor da Capela. De forma progressiva, os habitantes iam desenvolvendo as atividades socioeconômicas do arraial em formação. Essas atividades eram predominantemente a pecuária e a agricultura.

Em 1820 foi construída a Igreja do Rosário e, de acordo com um documento eclesiástico, todas as Igrejas do Distrito de São Tiago foram anexadas à freguesia de São João Del Rei (hoje município de Tiradentes). Este último fato, ocorrido em 1849, configurou São Tiago como distrito de São João Del Rei. Posteriormente São Tiago se tornou distrito do município de Bom

Sucesso, e em 27 de dezembro de 1948 foi elevado a município, com território desmembrado dele. O topônimo do município também tem a sua origem perdida no passado e, embora careça de fontes fidedignas, atribui-se o seu nome à homenagem a São Tiago (Santiago Maior), Santo da devoção dos primeiros moradores do povoado (IBGE CIDADES, 2013).

9.3.2.2. Uso e Ocupação do Solo

No que diz respeito à análise mais ampla do uso e ocupação do solo nos municípios, a plataforma MAPBIOMAS (2023) fornece uma classificação detalhada, a qual é apresentada abaixo para cada um dos municípios da AER. No município de Conceição da Barra de Minas são encontradas 11 classes de usos do solo, com destaque para “Pastagem” que ocupa mais da metade do território do município, somando 59,94% do total. Em seguida encontra-se a classe “Formação Florestal”, ocupando 14,04% do território. O “Mosaico de Usos” aparece como terceira maior classe, se estendendo por 9,50% do território. A classe de “Outras Lavouras Temporárias” ocupa a quarta colocação em termos de extensão territorial, sendo encontrada em 8,85% do território municipal. A “Formação Campestre” é averiguada em 4,80% do território municipal. Já a “Silvicultura” estende-se por 1,17% do território do município. Os demais usos podem ser aferidos no Quadro 9.1 e não somam mais que 1% cada uma.

Quadro 9.1- Quantitativos por classe de uso do solo do município de Conceição da Barra de Minas, MG

CONCEIÇÃO DA BARRA DE MINAS		
Legenda	Área (ha)	%
Pastagem	16.363,8976	59,94%
Formação Florestal	3.833,8968	14,04%
Mosaico de Usos	2.593,0759	9,50%
Outras Lavouras Temporárias	2.415,7337	8,85%
Formação Campestre	1.309,8524	4,80%
Silvicultura	319,8918	1,17%
Café	219,3740	0,80%
Rio, Lago e Oceano	166,4447	0,61%
Área Urbanizada	63,7481	0,23%
Outras Áreas não Vegetadas	11,4448	0,04%
Outras Lavouras Perenes	4,0098	0,01%
Total	27.301,3696	100,00%

Fonte: MAPBIOMAS, 2023.

No município de Nazareno são encontradas 12 classes de usos do solo, com destaque para “Pastagem” que ocupa pouco menos da metade do território do município, somando 47,59% do total. Em seguida encontra-se a classe “Formação Florestal”, ocupando 15,06% do território. A classe “Outras Lavouras Temporárias” aparece como terceira maior, se estendendo por

14,11% do território. O “Mosaico de Usos” ocupa a quarta colocação em termos de extensão territorial, sendo encontrada em 11,90% do território municipal. O “Café” é outra classe verificada no município, ocupando 3,55% do território municipal. A “Formação Campestre” é averiguada em 2,70% do território de Nazareno. A classe denominada “Rio, Lago e Oceano” é encontrada em 2,41% do território do município. Já a “Silvicultura” estende-se por 1,23% do território do município. Os demais usos podem ser aferidos no Quadro 9.2.

Quadro 9.2 - Quantitativos por classe de uso do solo do município de Nazareno, MG

NAZARENO		
Legenda	Área (ha)	%
Pastagem	16.249,1346	47,59%
Formação Florestal	5.140,9266	15,06%
Outras Lavouras Temporárias	4.818,9118	14,11%
Mosaico de Usos	4.063,2638	11,90%
Café	1.211,5605	3,55%
Formação Campestre	922,1826	2,70%
Rio, Lago e Oceano	823,2863	2,41%
Silvicultura	420,5280	1,23%
Mineração	213,6481	0,63%
Área Urbanizada	185,4733	0,54%
Outras Áreas não Vegetadas	78,3167	0,23%
Outras Lavouras Perenes	18,0347	0,05%
Total	34.145,2670	100,00%

Fonte: MAPBIOMAS, 2023.

Já em São Tiago são encontradas 13 classes de usos do solo, com destaque para “Pastagem” que ocupa mais da metade do território do município, somando 59,90% do total. Em seguida encontra-se a classe “Formação Florestal”, ocupando 13,72% do território. O “Mosaico de Usos” se estende por 12,75% do município. A classe “Formação Campestre” é responsável pela cobertura de 5,64% do território municipal. Já a Classe “Outras Lavouras Temporárias” estão presentes em 4,09% do município. A silviculturas estendesse por 2,55% do território municipal. As demais classes podem ser averiguadas no Quadro 9.3 e não somam mais que 1% cada uma.

Quadro 9.3 - Quantitativos por classe de uso do solo do município de São Tiago, MG

SÃO TIAGO		
Legenda	Área (ha)	%
Pastagem	34.288,1098	59,90%
Formação Florestal	7.854,9959	13,72%
Mosaico de Usos	7.296,3276	12,75%
Formação Campestre	3.230,7662	5,64%
Outras Lavouras Temporárias	2.342,6479	4,09%
Silvicultura	1.458,8826	2,55%
Área Urbanizada	250,2650	0,44%

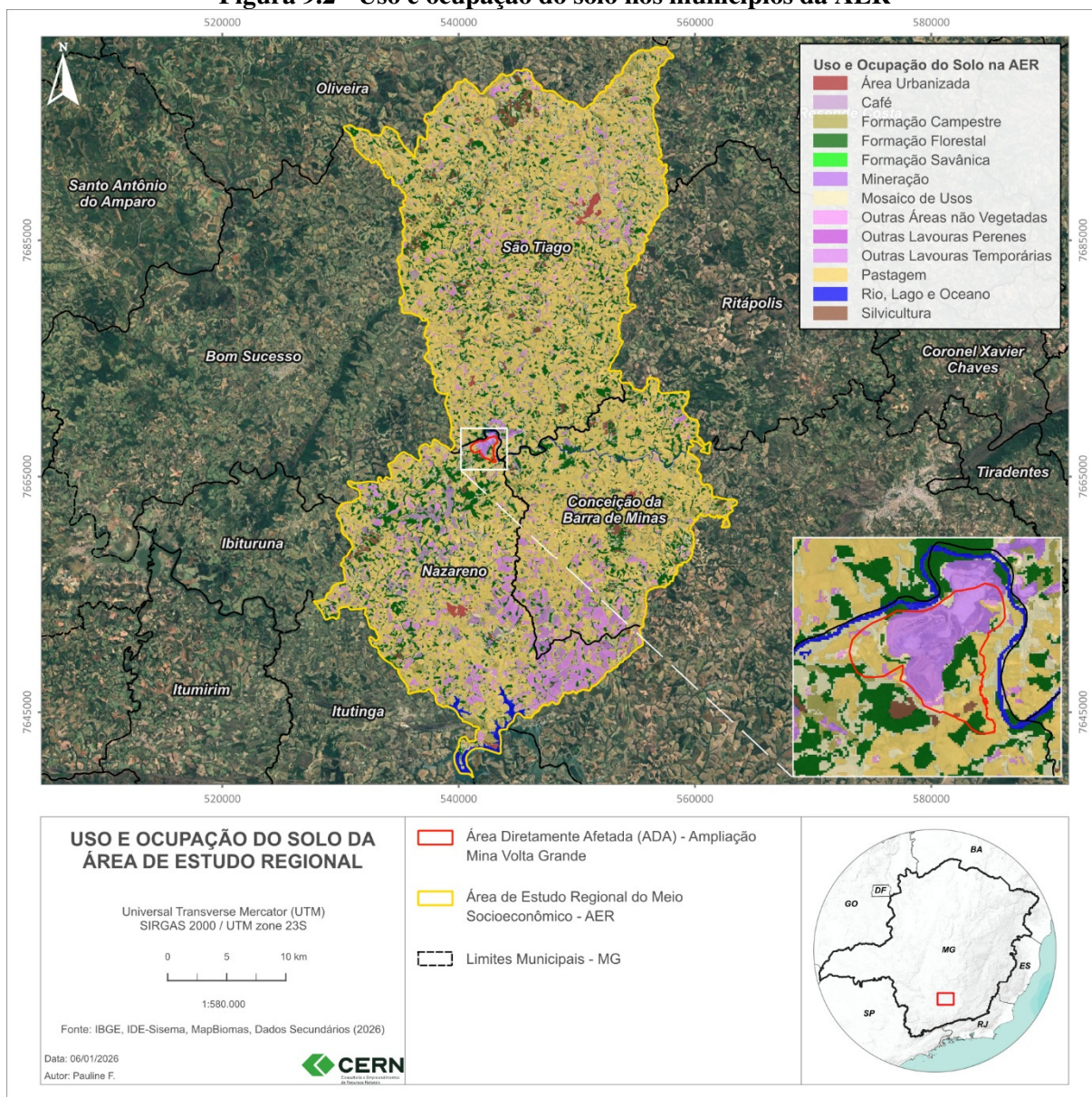
SÃO TIAGO		
Legenda	Área (ha)	%
Café	224,4423	0,39%
Rio, Lago e Oceano	127,1838	0,22%
Mineração	112,5772	0,20%
Outras Áreas não Vegetadas	50,1036	0,09%
Outras Lavouras Perenes	2,8495	0,00%
Formação Savânica	0,8369	0,00%
Total	57.239,9883	100,00%

Fonte: MAPBIOMAS, 2023.

É fato que as duas primeiras classes de usos do solo se repetem na mesma ordem para os três municípios da AER, apenas apresentando variação percentual. No caso da classe de maior representatividade nos três municípios, a “Pastagem” com extensão de aproximadamente metade do território dos municípios, indica um dos potenciais produtos de destaque na economia municipal, a pecuária extensiva. No entanto, outros produtos podem ser aferidos, como é o caso das classes “Mosaico de Usos, Outras Lavouras Temporárias, Café e Silvicultura” que remontam as produções agrícolas.

Na Figura 9.2 pode ser averiguado a espacialização dos usos do solo (segundo MapBiomias) para os municípios da AER.

Figura 9.2 - Uso e ocupação do solo nos municípios da AER



Fonte: MAPBIOMAS, 2023.

9.3.2.3. Uso da Água

Para além do uso do solo, mostra-se fundamental avaliar os usos da água, dado o papel fundamental desta na existência humana e sua influência decisiva na conformação do território. Por este motivo, torna-se imprescindível compreender as múltiplas maneiras pelas quais a água é empregada na Área de Estudo Regional. De acordo com dados da Agência Nacional de Águas (ANA) relativo a 2024, o uso da água em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago foi classificado em seis (6) categorias distintas: uso urbano humano, uso rural humano, indústria, abastecimento animal, mineração e agricultura irrigada. Destaca-se que o maior tipo de uso realizado nas municipalidades (retirada e consumo) está relacionado às atividades de uso animal, como pode-se observar pela análise do Quadro 9.4.

Quadro 9.4 - Tipos de usos da água nos municípios da AER

TIPO DE USO	VAZÃO (M³/S)		
	CONCEIÇÃO DA BARRA DE MINAS	NAZARENO	SÃO TIAGO
Humano Urbano - Retirada	0,00430	0,01084	0,01493
Humano Urbano - Consumo	0,00086	0,00217	0,00299
Humano Urbano - Retorno	0,00344	0,00867	0,01194
Humano Rural - Retirada	0,00129	0,00308	0,00181
Humano Rural - Consumo	0,00103	0,00246	0,00145
Humano Rural - Retorno	0,00026	0,00062	0,00036
Abastecimento Animal - Retirada	0,01883	0,02714	0,03651
Abastecimento Animal - Consumo	0,01241	0,01835	0,02535
Abastecimento Animal - Retorno	0,00642	0,00879	0,01116
Agricultura Irrigada - Retirada	0,00218	0,00110	0,00789
Agricultura Irrigada - Consumo	0,00197	0,00102	0,00727
Agricultura Irrigada - Retorno	0,00021	0,00008	0,00062
Industria - Retirada	0,00015	0,00395	0,00626
Industria - Consumo	0,00003	0,00132	0,00182
Industria - Retorno	0,00012	0,00263	0,00444
Mineração - Retirada	0,00001	0,01159	0,00124
Mineração - Consumo	0,00000	0,00543	0,00058
Mineração - Retorno	0,00001	0,00616	0,00066
Demanda Total - Retirada	0,02676	0,0577	0,06864
Demanda Total - Consumo	0,0163	0,03075	0,03946
Demanda Total - Retorno	0,01046	0,02695	0,02918

Fonte: Agência Nacional de Águas, 2025.

9.3.2.4. Zoneamento Municipal

O zoneamento municipal constitui elemento fundamental nos planos diretores dos municípios, que por sua vez estabelecem os instrumentos mais básicos da política urbana, delimitando os ordenamentos territoriais e funções sociais da propriedade urbana. O Estatuto das Cidades (2001), Lei 10.257 de 10 de julho de 2001, determina que os municípios que possuem populações superiores a 20 mil habitantes devem elaborar um plano diretor. A fim de compreender as diretrizes referentes de cada município da Área de Estudo Regional, abaixo expõe-se o zoneamento dos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago.

➤ Conceição da Barra de Minas

O município tem a Lei Orgânica como o principal mecanismo de gestão territorial. Nesta lei já é prevista a criação do plano diretor, como citado no Capítulo VII Da Política Rural e Meio Ambiente, Art. 156, Parágrafo 1º:

§1º - As diretrizes para elaboração do Plano Diretor, relativamente às atividades rurais, serão estabelecidas por um Conselho Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, ou similar, a ser criado por lei, com representantes de produtores, trabalhadores rurais e dos setores mencionados no caput.

O artigo 157 da lei orgânica municipal determina que:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as gerações futuras.

A Lei Orgânica exige que os estudos prévios elaborados para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação no território municipal se tornem públicos. Ainda no artigo 157, parágrafo 1º, o item VI, indica:

VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade.

Já o parágrafo 2º aponta que:

§2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

➤ **Nazareno**

Assim como em Conceição da Barra de Minas, Nazareno não dispõe de Plano Diretor aprovado, sendo a Lei Orgânica Municipal a principal ferramenta de gestão do território. Desta forma no TÍTULO II, Da Competência do Município, artigo 7º, item XXXII é indicado:

XXXII - preservar o meio ambiente, as florestas, a fauna, a flora e os cursos d'água do Município.

➤ **São Tiago**

O município de São Tiago segue na mesma linha de população inferior aos 20 mil habitantes e assim não tem plano diretor aprovado e sua principal ferramenta de gestão do território é a Lei Orgânica. Desta maneira, o CAPÍTULO II, das Competências, Seção I, da Competência Privada, Artigo 7º, parágrafo segundo indica:

§ 2º Cumpre ainda, ao Município, por seus poderes constituídos, estabelecer normas e regras com o fim de impor a preservação das nascentes e fluxos de água existentes em seu território.

A Seção II, da Competência Comum, Artigo 8º, item XI aponta:

XI – registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa, exploração de recursos hídricos e minerais em seu território.

E no item XIII complementa:

XIII – estabelecer normas e regras com o objetivo de preservação das nascentes e fluxos de água do Município.

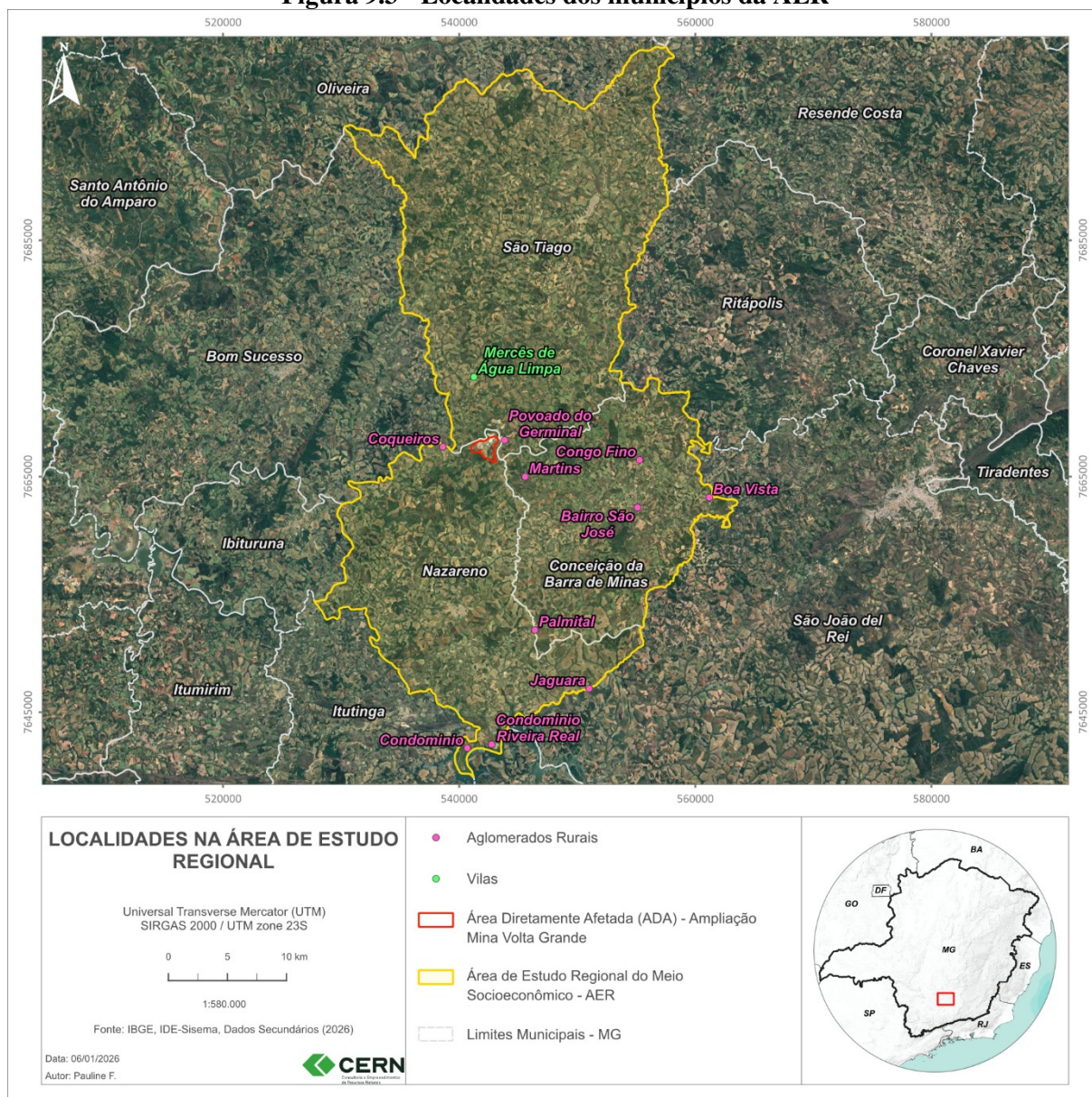
Já na Seção IV, do Meio Ambiente e Poluição, artigo 186º, item III é apontado a necessidade de publicidade dos estudos de licenciamento:

III – exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade, potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade.

9.3.2.5. Localidades

Em relação às localidades encontradas nos municípios da AER, o município de Conceição da Barra de Minas não apresenta divisão por distritos, no entanto são registrados no IDESISEMA os aglomerados rurais Bairro São José, Congo Fino, Boa Vista, Martins e Palmital (localizado na divisa municipal com Nazareno) além de outras localidades apresentadas nos mapas “Municipal (2010)” e “Estatístico (2022)” do IBGE. Em Nazareno também não há divisão distrital e os aglomerados rurais (IDESISEMA) existentes são Coqueiros, Condomínio, Condomínio Riveira Real, Jaguará e Palmital (localizado na divisa com Conceição da Barra de Minas), além das diversas outras localidades apresentadas nos mapas do IBGE (2010 e 2022). Em São Tiago ocorre divisão distrital, sendo assim o município fica dividido entre o distrito Sede e Mercê de Água Limpa, sendo localizada nesse último a vila de Mercê de Água Limpa e dispõe dos aglomerados rurais Povoado do Germinal e Carapuça, além das localidades apresentadas nos mapas do IBGE (2010 e 2022). A Figura 9.3 apresenta as localidades e divisão distrital dos municípios da AER.

Figura 9.3 - Localidades dos municípios da AER



Fonte: CERN, 2025.

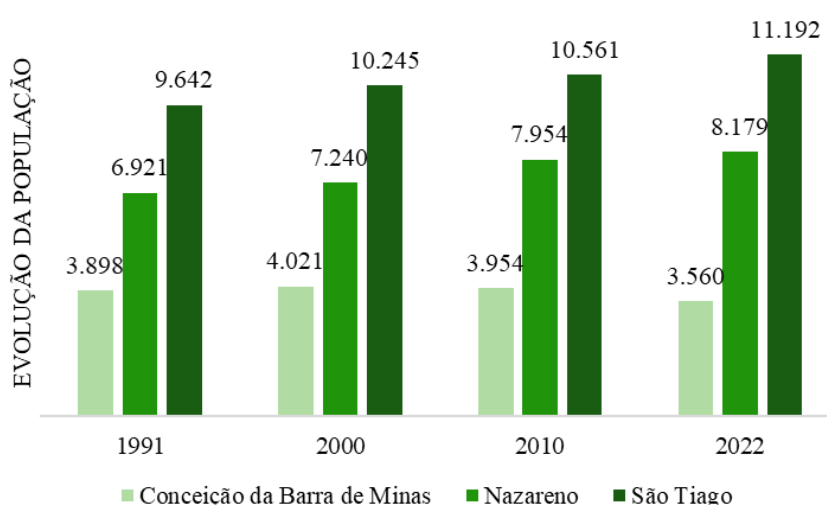
9.3.2.6. Perfil Demográfico e Socioeconômico

A dinâmica demográfica de uma população refere-se às mudanças e características da composição populacional ao longo do tempo, desempenhando um papel fundamental na compreensão do desenvolvimento e dos desafios enfrentados por uma determinada formação socioespacial. Essa dinâmica é uma ferramenta essencial para entender o funcionamento de uma sociedade, inclusive para orientar a formulação de políticas públicas eficazes, para promover o desenvolvimento sustentável e enfrentar os desafios resultantes das mudanças na população. No município de Conceição da Barra de Minas, é possível verificar que entre 1991 e 2022, a população residente reduziu (9,49%), partindo de 3.898 habitantes em 1991 e logrando 3.560 habitantes em 2022. Em Nazareno, a população apresentou crescimento moderado

(15,38%) no período entre 1991 e 2022, saindo de 6.921 habitantes em 1991 e chegando a 8.179 habitantes em 2022. Já São Tiago apresentou também crescimento moderado (13,85%) populacional, tendo 9.642 habitantes em 1991 e chegando aos 11.192 habitantes em 2022.

No período analisado, São Tiago é o município que apresenta a maior população em todos os anos de base, Nazareno é o que apresentou um percentual de crescimento maior e Conceição da Barra de Minas apresenta a menor população do período analisado e ainda acumula decréscimo populacional. A Figura 9.4, apresenta a evolução populacional nos municípios da AER entre 1991 e 2022.

Figura 9.4 – Evolução da população residente nos municípios da AER, entre 1991, 2000, 2010 e 2022



Fonte: IBGE, 2022.

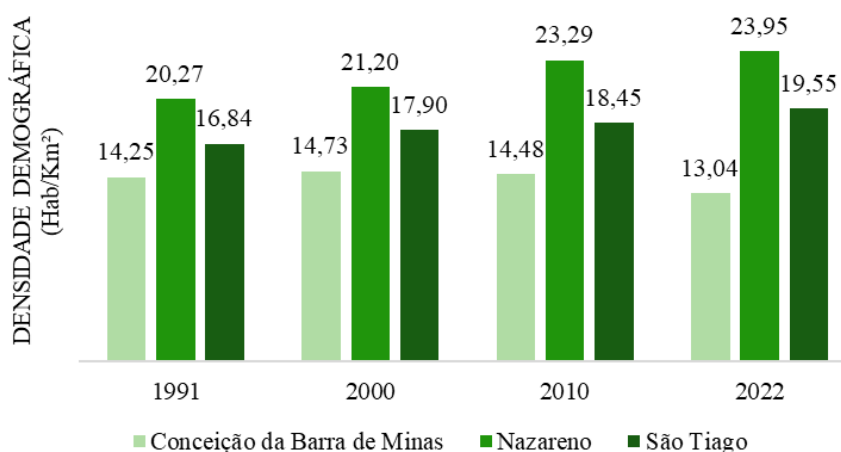
Densidade demográfica é uma medida que indica a quantidade de indivíduos vivendo em uma determinada área, geralmente expressa em habitantes por quilômetro quadrado (hab./km²). Essa métrica é importante para estimar como a população está distribuída, mas pode não apresentar a total realidade de um determinado local, pois um município pode conter aglomerados, vilas e, até mesmo, uma sede municipal concentrando um número alto de indivíduos. Porém, auxilia no entendimento de áreas superpovoadas ou subpovoadas e, assim, da necessidade de instalação ou implementação de infraestruturas, tornando-se uma valiosa ferramenta para o planejamento territorial.

A densidade demográfica do município de Conceição da Barra de Minas, entre os anos de 1991 e 2022, apresentou ligeira redução. Em 1991, a densidade demográfica do município referia-se a 14,28 hab./km², já em 2022, este indicador chegou a 13,04 hab./km², refletindo a dinâmica populacional do município, que experimentou um crescimento inicial e depois seguiu em queda. O município de Nazareno se destaca por apresentar a maior densidade demográfica dentre os municípios aqui analisados, tendo 20,27 hab./km² em 1991 e chegando a 23,95 hab./km² em

2022, refletindo a dinâmica populacional do município, que foi de constante crescimento de residentes. O município de São Tiago, dentre os três aqui analisados, é o que apresenta densidade demográfica mediana, tendo 16,84 hab./km² em 1991 e chegando a 19,55 hab./km² em 2022, refletindo a dinâmica populacional do município, que foi de constante crescimento de residentes.

Entre os três municípios aqui analisados Nazareno é aquele que apresenta a maior densidade demográfica, seguido por São Tiago e ambos apresentam crescimento contínuo, já Conceição da Barra de Minas acumulou a menor densidade demográfica e uma redução neste indicador. A Figura 9.5 representa os dados da densidade demográfica dos municípios em análise no presente estudo.

Figura 9.5 - Evolução da densidade demográfica (hab./km²) da AER em 1991, 2000, 2010 e 2022



Fonte: IBGE 1991, 2000, 2010 e 2022.

Os municípios da AER têm população urbana predominante, com crescimento entre os anos de 1991 e 2022. Porém, ao serem observados os dados referentes aos Censos de 1991, 2000, 2010 e 2022 para população urbana, os municípios de Nazareno e São Tiago apresentam crescimento constante. Já Conceição da Barra de Minas apresenta crescimento entre os anos de 1991 e 2010, e retração em 2022.

Em relação a população rural dos municípios da AER, o comportamento é inverso ao da população urbana. Entre os anos de 1991 e 2022, nota-se uma redução da população rural dos três municípios. Porém, em Conceição da Barra de Minas e São Tiago, a redução é constante, enquanto em Nazareno o comportamento observado é de uma primeira redução, seguida de crescimento e, novamente, de redução.

Com base na taxa de urbanização, percentual de população urbana de cada município em relação à população total, ao se analisar os dados, verificou-se que houve um processo de urbanização nos municípios da AER. No entanto, nos municípios de Conceição da Barra de

Minas e São Tiago o processo de urbanização é constante. Enquanto em Nazareno, o comportamento é de um primeiro crescimento (1991-2000), seguido de retração (2000-2010) e, novamente, de crescimento (2010-2022). A análise descrita acima tem os dados apresentados no Quadro 9.5.

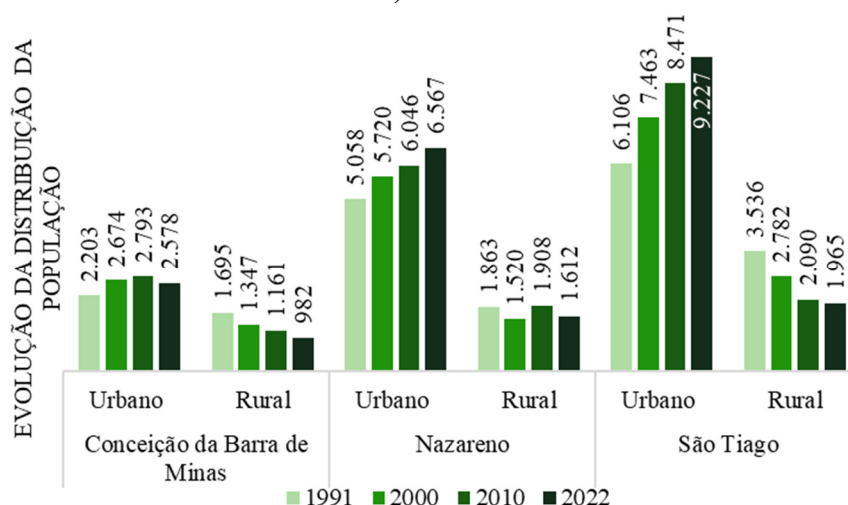
Quadro 9.5 – Evolução da população total, urbana, rural e taxa de urbanização dos municípios da AER entre os anos de 1991, 2000, 2010 e 2022

CONCEIÇÃO DA BARRA DE MINAS				
População	1991	2000	2010	2022
População urbana	2.203	2.674	2.793	2.578
População rural	1.695	1.347	1.161	982
População total	3.898	4.021	3.954	3.560
Taxa de urbanização	56,52%	66,50%	70,64%	72,42%
NAZARENO				
População	1991	2000	2010	2022
População urbana	5.058	5.720	6.046	6.567
População rural	1.863	1.520	1.908	1.612
População total	6.921	7.240	7.954	8.179
Taxa de urbanização	73,08%	79,01%	76,01%	80,29%
SÃO TIAGO				
População	1991	2000	2010	2022
População urbana	6.106	7.463	8.471	9.227
População rural	3.536	2.782	2.090	1.965
População total	9.642	10.245	10.561	11.192
Taxa de urbanização	63,33%	72,85%	80,21%	82,44%

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

A Figura 9.6 apresenta a dinâmica entre a população urbana e rural dos municípios da AER entre 1991 e 2022.

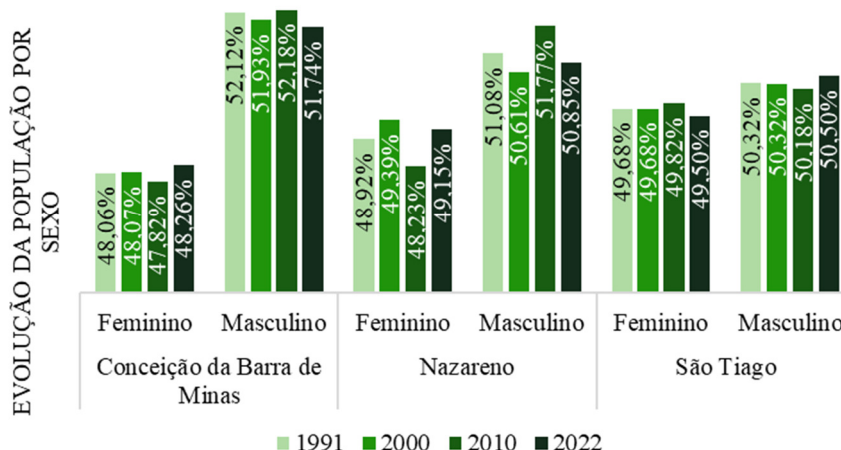
Figura 9.6 - Distribuição da população residente, por situação, nos municípios da AER, em 1991, 2000, 2010 e 2022



Fonte: IBGE 1991, 2000, 2010 e 2022.

Quanto à composição da população por sexo, a Figura 9.7 aponta que nos municípios da AER há predomínio de habitantes do sexo masculino e durante todo o período de análise a diferença na proporção não fica maior que 5% entre os habitantes do sexo feminino e masculino. Observa-se uma modesta superioridade masculina.

Figura 9.7 – Evolução da distribuição da população por sexo, nos municípios da AER, em 1991, 2000 e 2010



Fonte: IBGE, 1991, 2000 e 2010.

Conforme Bento *et al* (2022), o uso de pirâmides etárias com divisões de idade possui relevância para o planejamento e análise da população dentro do território, para compreender o comportamento populacional e compreensão territorial. Ainda de acordo com os autores:

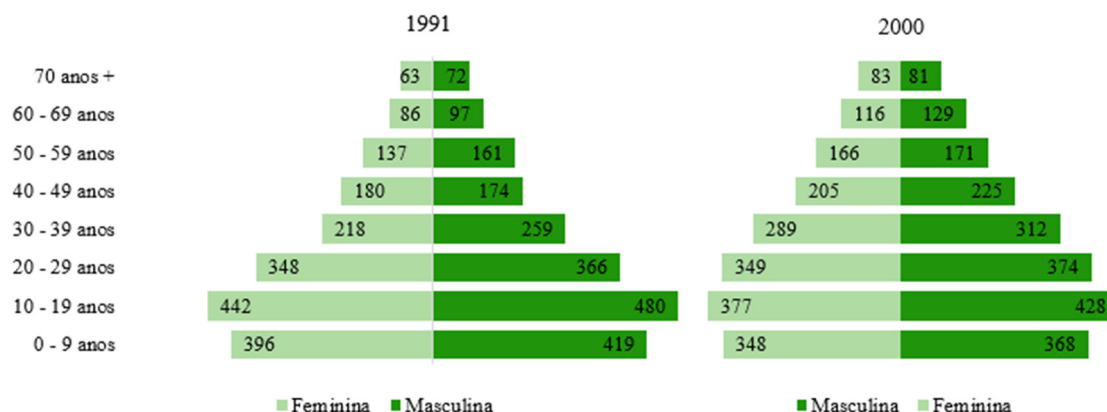
A análise dos grupos de idade é importante por causa das implicações que a predominância de uma ou outra faixa etária pode significar, em termos de vantagens ou preocupações para o planejamento econômico de um país, estado ou município. (BENTO *et al*, 2022).

A partir da Figura 9.8 e Figura 9.9, observa-se que, em 1991 Conceição da Barra de Minas apresentava características típicas de uma pirâmide populacional jovem, evidenciada pela base ampla – indicativa de uma elevada taxa de natalidade – e pelo topo estreito, o que sugere uma expectativa de vida ainda reduzida. No ano 2000, uma nova tendência na pirâmide torna-se aparente, com a base pouco reduzida, porém com toda sua extensão alargada, quando comparada ao Censo anterior. Esse formato indica o início de uma transição para uma pirâmide populacional adulta, caracterizada pela redução da taxa de natalidade e pelo alargamento do corpo da pirâmide, reflexo de melhorias na qualidade de vida e nos programas sociais.

Em 2010, a tendência observada em 2000 se confirma, com novo estreitamento da base, sugerindo nova redução na taxa de natalidade (em relação ao Censo anterior) e com o alargamento da porção central e superior da pirâmide. A presença de um alto número de pessoas entre 10 e 49 anos, confirma a tendência de transição para a pirâmide adulta. Nesse contexto, o

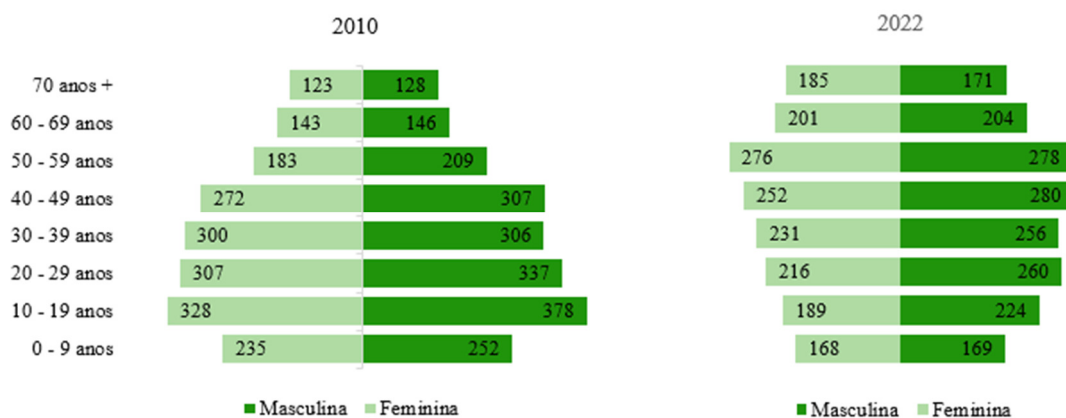
corpo da pirâmide, mais largo, indica uma população predominantemente economicamente ativa e o pico da pirâmide evidência a elevação na expectativa de vida. No Censo de 2022 a tendência é novamente confirmada, a pirâmide apresenta uma base com novo estreitamento, indicando nova redução na taxa de natalidade e alargamento do centro e pico, evidenciando predomínio da população economicamente ativa e de um aumento expressivo da população idosa, o que confirma a continuidade de políticas que visam o bem-estar da população.

Figura 9.8 - Pirâmide etária de Conceição da Barra de Minas, MG, para os anos de 1991 e 2000



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, 1991 e 2000.

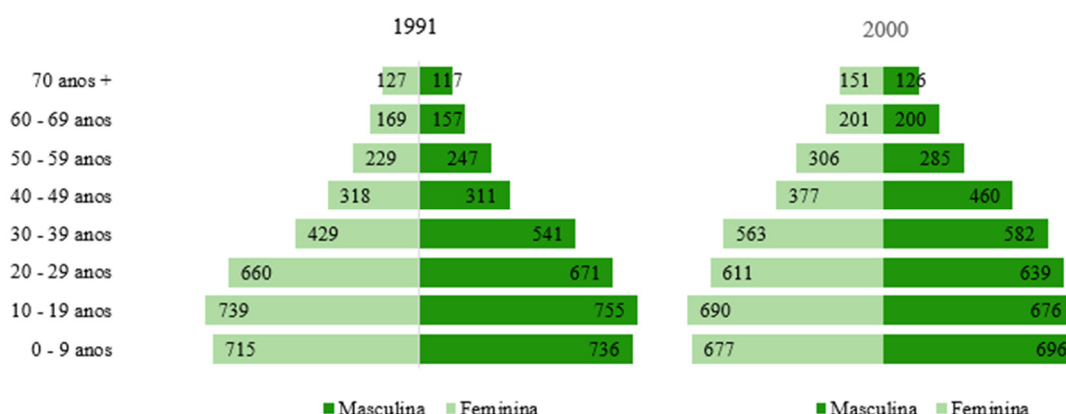
Figura 9.9 - Pirâmide etária de Conceição da Barra de Minas, MG, para os anos de 2010 e 2022



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano e IBGE, 2010 e 2022.

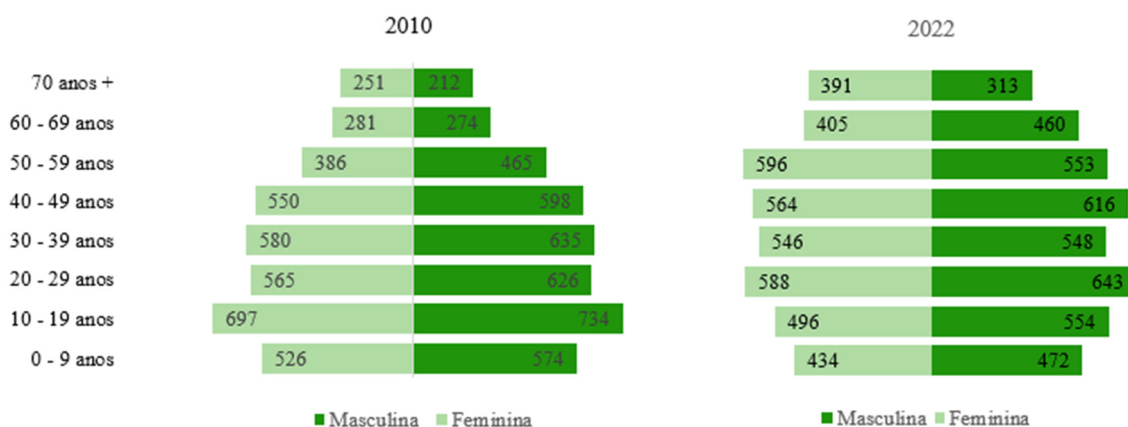
O município de Nazareno apresenta a mesma tendência de transformação observada em Conceição da Barra de Minas. De 1991 até 2022 a pirâmide passa por transformações que indicam redução da taxa de natalidade, aumento da expectativa de vida e da população economicamente ativa, como pode ser observado nas Figura 9.10 e Figura 9.11. Assim como em Conceição da Barra de Minas esta transformação é fruto de investimentos em programas que tem como finalidade a qualidade de vida da população.

Figura 9.10 - Pirâmide etária de Nazareno, MG, para os anos de 1991 e 2000



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, 1991 e 2000.

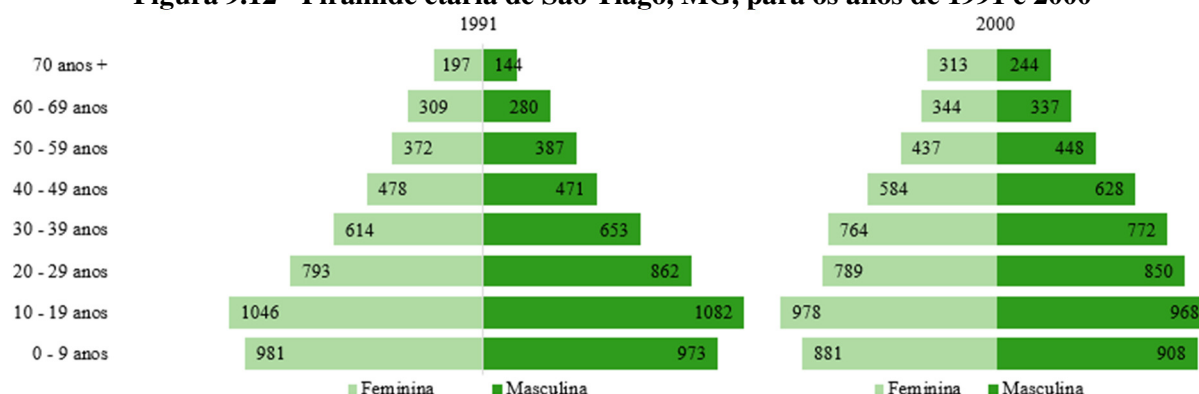
Figura 9.11 - Pirâmide etária de Nazareno, MG, para os anos de 2010 e 2022



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano e IBGE, 2010 e 2022.

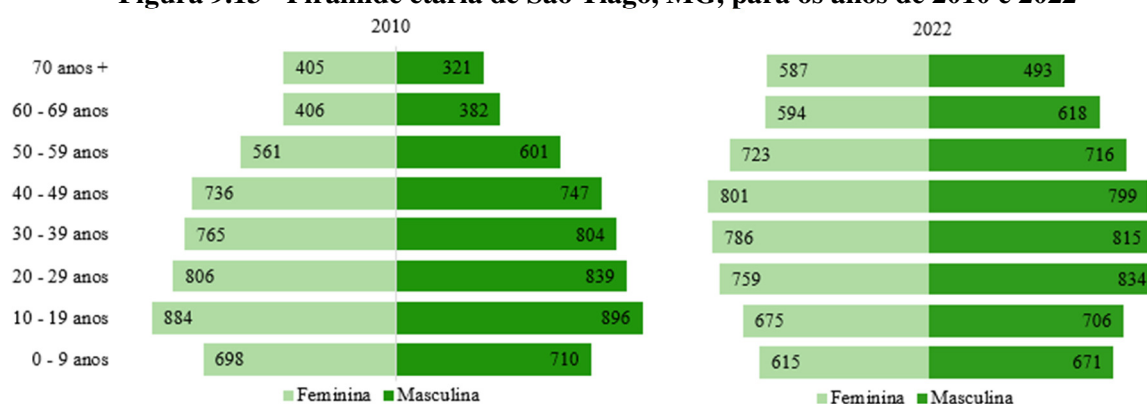
O município de São Tiago apresenta a mesma tendência observada nos outros dois municípios, onde as transformações que a população apresentou entre 1991 e 2022 indicam a migração de uma população jovem, com alta taxa de natalidade e baixa expectativa de vida, para uma população adulta, com redução de taxa de natalidade, aumento da expectativa de vida, longevidade, população economicamente ativa e população idosa. Tais transformações evidenciam os investimentos em políticas e programas que subsidiam a qualidade de vida da população. As Figura 9.12 e Figura 9.13 ilustram por meio da pirâmide etária do município a evolução pela qual a população Santiaguense passou.

Figura 9.12 - Pirâmide etária de São Tiago, MG, para os anos de 1991 e 2000



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, 1991 e 2000.

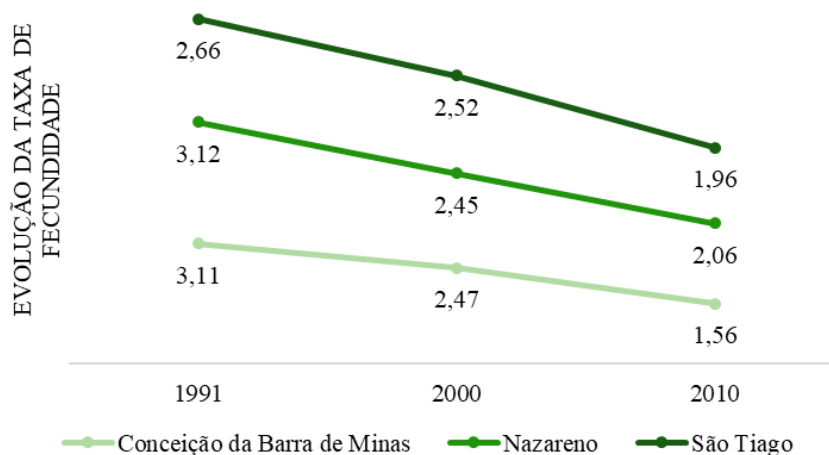
Figura 9.13 - Pirâmide etária de São Tiago, MG, para os anos de 2010 e 2022



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano e IBGE, 2010 e 2022.

A taxa de fecundidade é compreendida como o número médio de filhos nascidos vivos, tidos por cada mulher ao final do seu período reprodutivo em um determinado território. Nos municípios da AER, a taxa de fecundidade tem diminuído ao longo das últimas décadas, corroborando com o envelhecimento da população dos municípios, conforme identificado na análise das pirâmides etárias e como pode ser visto na Figura 9.14. A figura abaixo evidencia a redução na taxa de fecundidade para os municípios da AER, mas, além disso, indica que ocorre uma alternância de posição quanto às taxas mais altas ou baixas. Em 1991 a menor taxa de fecundidade era de São Tiago, em 2000 era de Nazareno e em 2010 de Conceição da Barra de Minas. Já as maiores taxas de fecundidade observam-se da seguinte forma, em 1991 Nazareno era o município de maior taxa, em 2000 era São Tiago e em 2010 Nazareno retorna a abrigar a maior taxa de fecundidade entre os municípios da AER.

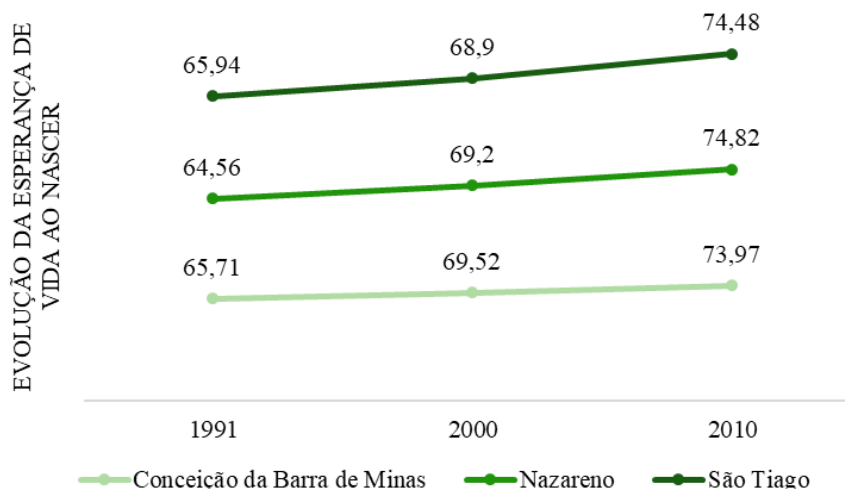
Figura 9.14 - Evolução da taxa de fecundidade, nos municípios da AER, em 1991, 2000 e 2010



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, 2010.

A expectativa de vida, ou esperança de vida ao nascer, pode ser compreendida como o número médio de anos que um recém-nascido viverá. Ela expressa a longevidade da população, e seu crescimento indica uma população com qualidade de vida. De acordo com os dados disponibilizados, a expectativa de vida da população dos municípios da AER vem aumentando a cada Censo, como pode ser observado na Figura 9.15. A mesma figura revela que os valores entre os municípios são bastante semelhantes, com pequenas variações, sendo Nazareno o município com a maior expectativa de vida no ano de 2010. Essa semelhança, ou a proximidade dos índices, sugere que os programas sociais voltados ao bem-estar e à melhoria da qualidade de vida dos moradores dos municípios da AER são semelhantes entre si, ou até mesmo compartilhados.

Figura 9.15 - Evolução da esperança de vida nos municípios da AER, MG, em 1991, 2000 e 2010



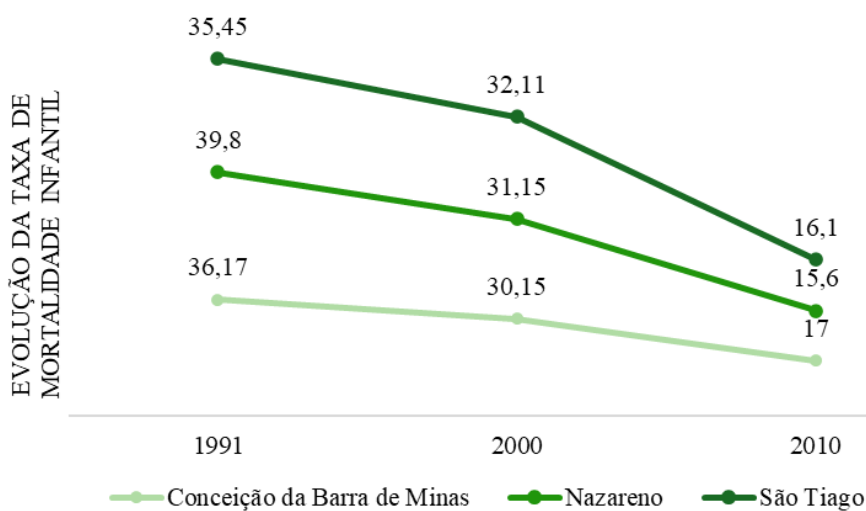
Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, 2010.

A taxa de mortalidade infantil é uma variável que contempla o número de crianças que morrem no primeiro ano de vida por cada mil crianças nascidas durante um ano em um determinado

espaço geográfico. A Agenda 30, da ONU (Organização das Nações Unidas), em seu Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 3 (ODS3), estabelece como objetivo: assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. De acordo com a Meta 3.2 da ODS, até 2030 o Brasil deve enfrentar as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, objetivando reduzir a mortalidade neonatal para no máximo 5 por mil nascidos vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para no máximo 8 por mil nascidos vivos. As taxas de mortalidade infantil são geralmente classificadas em altas (50 ou mais), médias (20-49) e baixas (menos de 20).

Nos municípios da AER, as metas estabelecidas nas ODS3 ainda não foram alcançadas, no entanto, o período analisado desenvolve uma curva descendente, desenhando um cenário positivo na busca por essa meta. Em Conceição da Barra de Minas, a taxa de mortalidade infantil nos anos de 1991, 2000 e 2010 foi de 36,17, 30,15 e 17, respectivamente. Em Nazareno, no mesmo período, a taxa foi de 39,8, 31,15 e 15,6, respectivamente. Enquanto em São Tiago a taxa inicia-se com 35,45, passa a 32,11 e finaliza o período com 16,1, como pode ser visto na Figura 9.16. Considerando a melhora observada no indicador, é possível que os municípios da AER alcancem a meta definida pela ODS em 2030.

Figura 9.16 - Evolução da taxa de mortalidade infantil, nos municípios da AER, em 1991, 2000 e 2010



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, 2010 e IBGE, 2022.

9.3.2.7. Movimentos migratórios

A Fundação João Pinheiro elaborou uma plataforma on-line que fornece dados sobre movimentos migratórios no Brasil, mais especificamente sobre correntes migratórias municipais no período de 2000 a 2010. A partir dela é possível consultar informações sobre os movimentos migratórios, dos 5565 municípios brasileiros, existentes em 2010. Sendo assim, em Conceição da Barra de Minas, conforme apresentado no trabalho Movimentos Migratórios

no Brasil, o total de imigrantes à época, ou seja, pessoas de outros municípios, estados ou países, que passaram a residir em Conceição da Barra de Minas, foi ao todo de 709 pessoas. Vale ressaltar que a maioria destas pessoas, vieram de municípios vizinhos, tais como São João del Rei, Nazareno, Congonhas, Varginha, Lavras e da capital Belo Horizonte, entre outros.

Já o total de emigrantes, ou seja, pessoas que nasceram ou moravam em Conceição da Barra de Minas e que se mudaram do município, foi ao todo de 440 pessoas. Sendo que, a maioria destas pessoas se mudaram principalmente para São João del Rei, Nazareno, Lavras, Tiradentes, Ritópolis, Santa Cruz de Minas e Varginha, entre outros municípios. Desta forma, Conceição da Barra de Minas apresenta um saldo migratório positivo de 269 pessoas, indicando que o município atraiu pessoas principalmente de municípios vizinhos.

Em Nazareno, o número de imigrantes foi de 2.362 pessoas, oriundas de municípios próximos, como São João del Rei, Itutinga, Lavras, Conceição da Barra de Minas e da capital Belo Horizonte, entre outros. Já o total de emigrantes foi de 1.127 pessoas, sendo que a maioria destas pessoas se mudaram principalmente para Lavras, São João del Rei, Itabira, Conceição da Barra de Minas, Itutinga, Ritópolis, Ibituruna, Bom Sucesso, Belo Horizonte, entre outros municípios. Desta forma, o município de Nazareno apresenta um saldo migratório positivo de 1.235 pessoas, indicando assim que o município também atraiu pessoas, principalmente de municípios vizinhos.

Em São Tiago, o número de imigrantes foi de 2.332 pessoas, oriundas de municípios próximos, como Belo Horizonte, São João del Rei, Oliveira, Divinópolis, Resende Costa, Ritópolis, entre outros. Já o total de emigrantes foi de 1.059 pessoas, em que a maioria destas pessoas se mudaram principalmente para São João del Rei, Belo Horizonte, Divinópolis, entre outros municípios. Desta forma, o município de São Tiago também apresenta um saldo migratório positivo de 1.273 pessoas, indicando assim que o município atraiu pessoas, principalmente de municípios vizinhos.

9.3.2.8. Sistema Viário e Infraestrutura

O sistema viário municipal é composto por vias e elementos que possibilitam a movimentação de pedestres, veículos e o transporte de cargas e passageiros dentro de seus limites territoriais. Ele é essencial para proporcionar acessibilidade, desenvolvimento e crescimento econômico, além de estar diretamente ligado ao bem-estar dos indivíduos. Além disso, é composto pelas diversas vias disponíveis no município, incluindo as rodovias, ferrovias, vias urbanas e acessos locais.

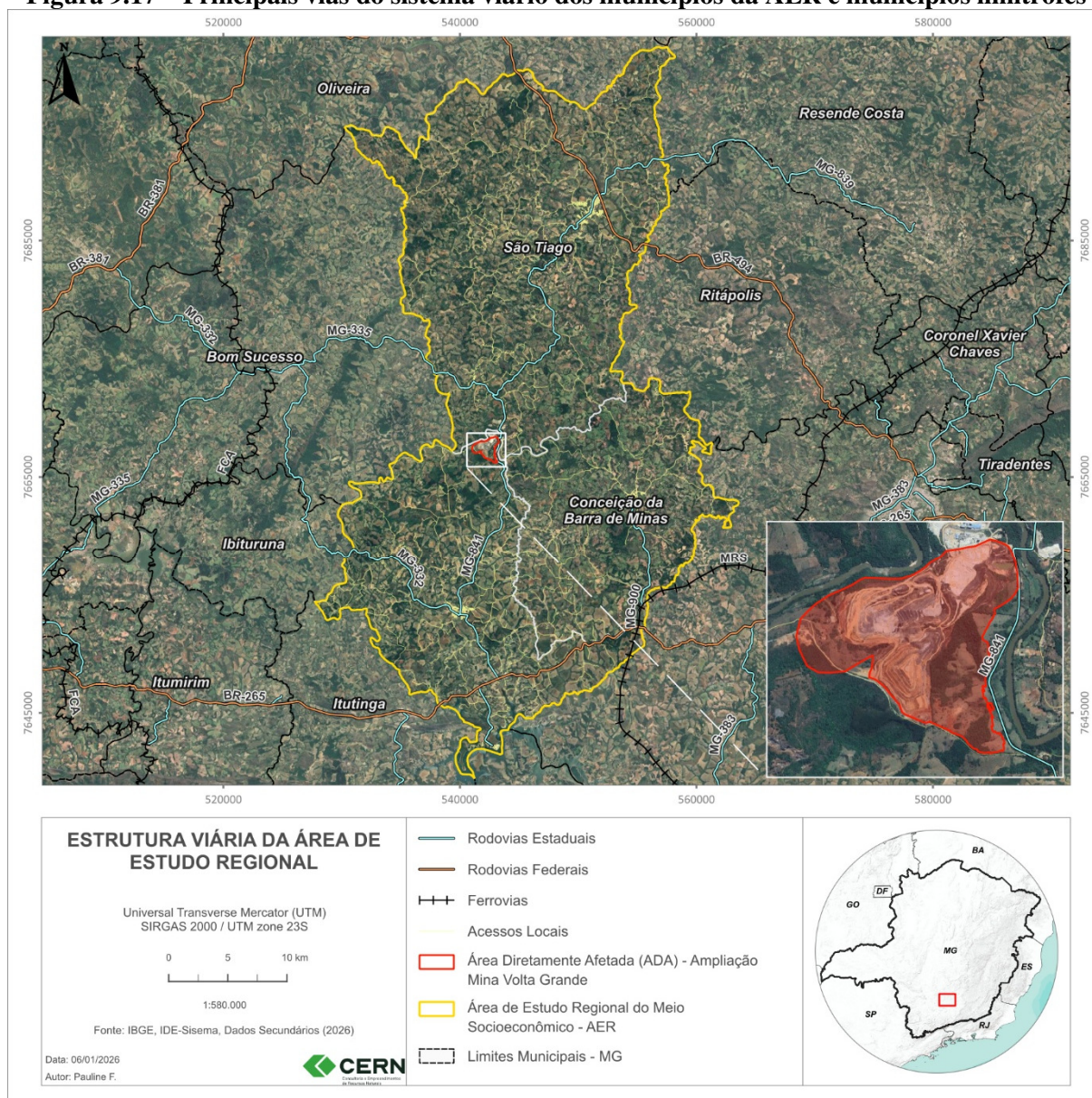
Os municípios da AER estão localizados na porção sul de Minas Gerais, na mesorregião do Campo das Vertentes. Faz parte da região intermediária de Barbacena e região imediata de São João del Rei. Em Conceição da Barra de Minas, a principal rodovia que atende o município é a BR265, esta rodovia corta o território na extremidade sul e o acesso a sede municipal ocorre a partir da MG900. O município ainda dispõe de diversas outras vias de acesso a aglomerados rurais. A extremidade sul do município é cortada também pela ferrovia MRS, que se encontra em operação.

Em Nazareno, a principal rodovia que atende o município é a BR265, que o corta na porção sul do território. Além desse eixo principal, o município conta com a MG900, que facilita o acesso ao sul da BR265, e com a MG332, ao norte, que dá acesso à sede municipal e segue em direção a Ibituruna. Há ainda a MG841, que parte da sede municipal em direção a ADA do empreendimento em voga. O município ainda dispõe de diversas outras vias que dão acesso a aglomerados rurais. A extremidade leste do território é cortada pela ferrovia MRS, que se encontra em operação.

Em São Tiago, a principal rodovia que atende o município é a BR494, que o corta na porção nordeste e dá acesso à sede municipal. Além dessa rodovia, o município conta com a MG335, que liga a sede municipal à sede distrital de Mercê de Água Limpa e segue em direção a Bom Sucesso. Há também a MG841, que parte da sede distrital de Mercê de Água Limpa em direção ao sul, acessando as proximidades da ADA do empreendimento em voga. O município ainda dispõe de diversas outras vias de acesso a aglomerados rurais.

As principais vias que compõe o sistema viário dos municípios da AER e municípios limítrofes são apresentadas Figura 9.17.

Figura 9.17 – Principais vias do sistema viário dos municípios da AER e municípios limítrofes



Fonte: CERN, 2025.

9.3.2.8.1. Transporte

Além das vias, o sistema viário dos municípios é composto pela infraestrutura de transporte, como os serviços de transporte e a frota de veículos disponíveis na municipalidade. Concomitante ao crescimento populacional de um município, espera-se haver o crescimento e desenvolvimento de infraestruturas e aumento de aquisição de bens. É nesta linha que se analisa a disponibilidade de serviços de transporte e o crescimento do número da frota municipal na AER, que desenha as possibilidades intrínsecas ao município e que permitem a seus habitantes maior acessibilidade e bem-estar.

Segundo dados do IBGE para os anos de 2020, 2022 e 2024, a frota mecanizada em Conceição da Barra de Minas apresentava um predomínio de automóveis, que correspondem a

aproximadamente 48% do total da frota em todos os anos analisados. Em seguida aparece as motocicletas com mais de 31% do total nos três (3) anos analisados. O terceiro maior representante na frota do município são as caminhonetes com aproximadamente 8% do total nos anos analisados. Cabe ressaltar que em relação ao total da frota, os automóveis e as motocicletas apresentaram uma ligeira redução e a caminhonete um ligeiro crescimento.

A distribuição e evolução completa da frota de Conceição da Barra de Minas está apresentada no Quadro 9.6.

Quadro 9.6 - Evolução e distribuição da frota mecanizada de Conceição da Barra de Minas, MG, em 2020, 2022 e 2024

TIPO DE VEÍCULO	CONCEIÇÃO DA BARRA DE MINAS					
	2020		2022		2024	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Automóvel	903	48,29%	991	47,62%	1.162	48,26%
Caminhão	51	2,73%	70	3,36%	84	3,49%
Caminhão trator	5	0,27%	7	0,34%	11	0,46%
Caminhonete	146	7,81%	166	7,98%	200	8,31%
Camioneta	39	2,09%	48	2,31%	63	2,62%
Ciclomotor	1	0,05%	1	0,05%	3	0,12%
Micro-ônibus	21	1,12%	25	1,20%	27	1,12%
Motocicleta	633	33,85%	695	33,40%	755	31,35%
Motoneta	34	1,82%	33	1,59%	36	1,50%
Ônibus	15	0,80%	15	0,72%	21	0,87%
Reboque	16	0,86%	19	0,91%	29	1,20%
Semi-reboque	3	0,16%	3	0,14%	5	0,21%
Trator de rodas	0	0,00%	1	0,05%	1	0,04%
Triciclo	0	0,00%	2	0,10%	3	0,12%
Utilitário	3	0,16%	5	0,24%	8	0,33%
Outros	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Total	1.870	100,00%	2.081	100,00%	2.408	100,00%

Fonte: IBGE, 2020, 2022 e 2024.

Para o município de Nazareno, os dados disponíveis no portal do IBGE para os anos de 2020, 2022 e 2024, demonstram que a frota mecanizada no município apresentava um predomínio de automóveis, que correspondem a aproximadamente 54% do total da frota em todos os anos analisados. Em seguida aparece as motocicletas com mais de 18% do total nos três (3) anos analisados. O terceiro maior representante na frota de Nazareno são as caminhonetes com aproximadamente 9,8% do total nos anos analisados. Cabe ressaltar que, em relação ao total da frota, os automóveis e motocicletas apresentaram uma ligeira redução e as caminhonetes um ligeiro crescimento.

A distribuição e evolução completa da frota de Nazareno está apresentada no Quadro 9.7.

Quadro 9.7 - Evolução e distribuição da frota mecanizada de Nazareno, MG, em 2020, 2022 e 2024

TIPO DE VEÍCULO	NAZARENO					
	2020		2022		2024	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Automóvel	2.664	56,60%	2.907	54,53%	3.146	52,81%
Caminhão	278	5,91%	298	5,59%	353	5,93%
Caminhão trator	34	0,72%	58	1,09%	72	1,21%
Caminhonete	440	9,35%	525	9,85%	628	10,54%
Camioneta	107	2,27%	130	2,44%	160	2,69%
Ciclomotor	8	0,17%	9	0,17%	9	0,15%
Micro-ônibus	27	0,57%	28	0,53%	38	0,64%
Motocicleta	884	18,78%	1.004	18,83%	1.080	18,13%
Motoneta	48	1,02%	60	1,13%	76	1,28%
Ônibus	53	1,13%	64	1,20%	72	1,21%
Reboque	96	2,04%	133	2,49%	161	2,70%
Semi-reboque	37	0,79%	71	1,33%	96	1,61%
Trator de rodas	2	0,04%	2	0,04%	2	0,03%
Triciclo	1	0,02%	1	0,02%	1	0,02%
Utilitário	28	0,59%	41	0,77%	62	1,04%
Outros	0	0,00%	0	0,00%	1	0,02%
Total	4.707	100,00%	5.331	100,00%	5.957	100,00%

Fonte: IBGE, 2020, 2022 e 2024.

Já para o município de São Tiago, os dados do IBGE (2020, 2022 e 2024) apontam uma frota mecanizada com predomínio de automóveis, que correspondem a aproximadamente 58,1% do total da frota em todos os anos analisados. Em seguida, aparecem as motocicletas com mais de 18,3% do total nos três (3) anos analisados. O terceiro maior representante na frota de São Tiago são as caminhonetes com aproximadamente 11,2% do total nos anos analisados. Cabe ressaltar que, em relação ao total da frota, os automóveis e as motocicletas apresentaram uma ligeira redução e a caminhonete um ligeiro crescimento.

A distribuição e evolução completa da frota de São Tiago está apresentada no Quadro 9.8.

Quadro 9.8 - Evolução e distribuição da frota mecanizada de São Tiago, MG, em 2020, 2022 e 2024

TIPO DE VEÍCULO	SÃO TIAGO					
	2020		2022		2024	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Automóvel	3.558	58,19%	3.766	58,08%	4.019	58,02%
Caminhão	321	5,25%	316	4,87%	317	4,58%
Caminhão trator	18	0,29%	21	0,32%	27	0,39%
Caminhonete	667	10,91%	716	11,04%	807	11,65%
Camioneta	150	2,45%	143	2,21%	167	2,41%
Ciclomotor	3	0,05%	3	0,05%	3	0,04%
Micro-ônibus	26	0,43%	33	0,51%	34	0,49%
Motocicleta	1.148	18,78%	1.226	18,91%	1.273	18,38%

TIPO DE VEÍCULO	SÃO TIAGO					
	2020		2022		2024	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Motoneta	46	0,75%	53	0,82%	55	0,79%
Ônibus	35	0,57%	41	0,63%	49	0,71%
Reboque	100	1,64%	120	1,85%	130	1,88%
Semi-reboque	17	0,28%	19	0,29%	19	0,27%
Sidecar	1	0,02%	1	0,02%	1	0,01%
Trator de rodas	1	0,02%	1	0,02%	1	0,01%
Triciclo	9	0,15%	9	0,14%	9	0,13%
Utilitário	14	0,23%	16	0,25%	16	0,23%
Total	6.114	100,00%	6.484	100,00%	6.927	100,00%

Fonte: IBGE, 2020, 2022 e 2024.

Nos três municípios da AER a frota de veículos apresenta características semelhantes, onde o predomínio é dos automóveis, seguido pelas motocicletas, caminhonetes, caminhões e caminhonetes. O alto número de automóveis evidencia a deficiência de um serviço de transporte público que integre toda área urbana, aglomerados e demais áreas rurais. Quanto ao serviço de transporte público municipal, Conceição da Barra de Minas e São Tiago não dispõem do serviço. Já Nazareno tem serviço de transporte público gratuito garantido à sua população, conectando as comunidades rurais de Jaguará, Palmital, Coqueiros, Canjica e Cachoeira à sede urbana. Quanto ao transporte intermunicipal, todos os três municípios da AER têm o serviço realizado na sede municipal, apresentando diferenças apenas na variedade de destinos e horários disponíveis. Desta forma, o serviço de transporte intermunicipal é mais desenvolvido no município de São Tiago, que detém o maior número de destinos, seguido por Nazareno e por fim, Conceição da Barra de Minas.

9.3.2.9. Estrutura Produtiva e de Serviços e Aspectos da Economia Informal

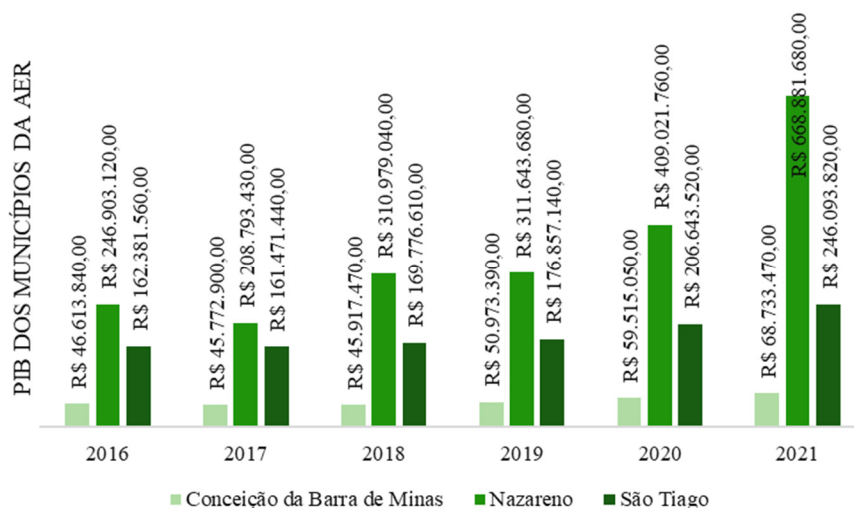
9.3.2.9.1. Produto Interno Bruto (PIB)

O Produto Interno Bruto (PIB) é uma variável criada para medir o crescimento econômico de um país, uma cidade ou estado. Seu cálculo envolve a soma do valor de todos os serviços e bens produzidos em um determinado tempo. No período analisado, que compreende 2016 a 2021, nota-se que o PIB dos municípios da AER apresenta um crescimento considerável. No entanto, o PIB de Conceição da Barra de Minas apresenta um crescimento constante, mas que não demonstra grande evolução. Em São Tiago, entre 2016 e 2017, houve uma retração do PIB e nos anos seguintes retoma-se o crescimento, alcançando um valor memorável ao final do período. Porém, é o município de Nazareno que demonstra maior evolução no PIB, mesmo apresentando retração do ano de 2016 para 2017, nos anos seguintes o crescimento é retomado e o valor no

final do período é quase 3 vezes o valor inicial. Cabe ressaltar que o município de Nazareno é aquele que apresentou os maiores valores dentro do período analisado e Conceição da Barra de Minas os menores valores.

A Figura 9.18 apresenta o comportamento do PIB total entre os anos de 2016 e 2021 nos municípios da AER.

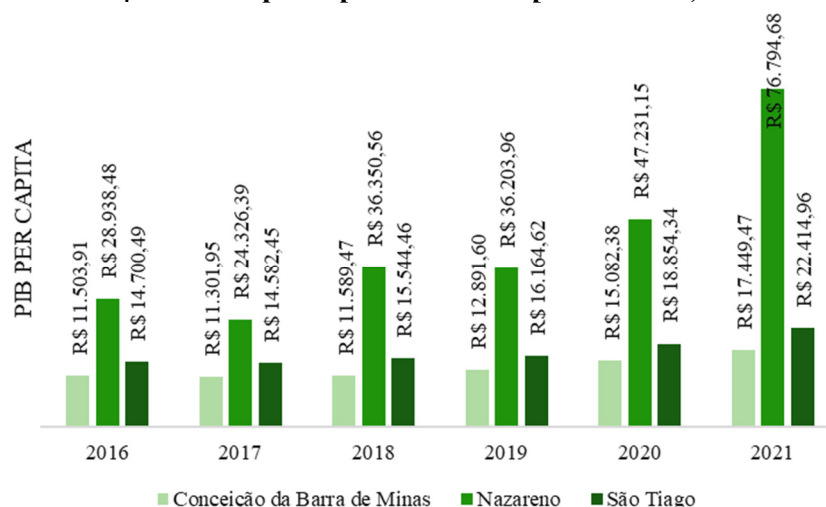
Figura 9.18 - Evolução do Produto Interno Bruto - PIB dos municípios da AER, entre 2016 e 2021



Fonte: IBGE, 2021.

O PIB *per capita* (Produto Interno Bruto per capita) é um indicador econômico que representa a renda média de cada habitante de um país, estado, município ou região. Ele é calculado dividindo-se o PIB total (a soma de todas as riquezas produzidas em um determinado período, geralmente um ano) pela população total. A evolução do PIB *per capita* dos municípios da AER desempenha uma linha de evolução positiva dentro do período analisado (2016 a 2021). No entanto, os municípios de Conceição da Barra de Minas e São Tiago iniciam esse período com uma leve retração (de 2016 a 2017), retomando o crescimento nos anos seguintes. Já Nazareno apresenta uma trajetória mais oscilante, com períodos de retração (2016 a 2017 e 2018 a 2019) intercalados com fases de crescimento (2017 a 2018 e de 2019 em diante). Outra nuance no PIB *per capita* dos municípios da AER diz respeito aos valores registrados, sendo que Conceição da Barra de Minas apresenta os menores valores, já São Tiago mantém valores um pouco superiores, enquanto Nazareno se destaca com valores que iniciam o período apresentando uma diferença relevante, e ao final do período, já era mais que o dobro do registrado nos demais municípios. A Figura 9.19 apresenta os valores do PIB *per capita* dos municípios da AER para o período analisado.

Figura 9.19 - Evolução do PIB per capita dos municípios da AER, em entre 2016 e 2021

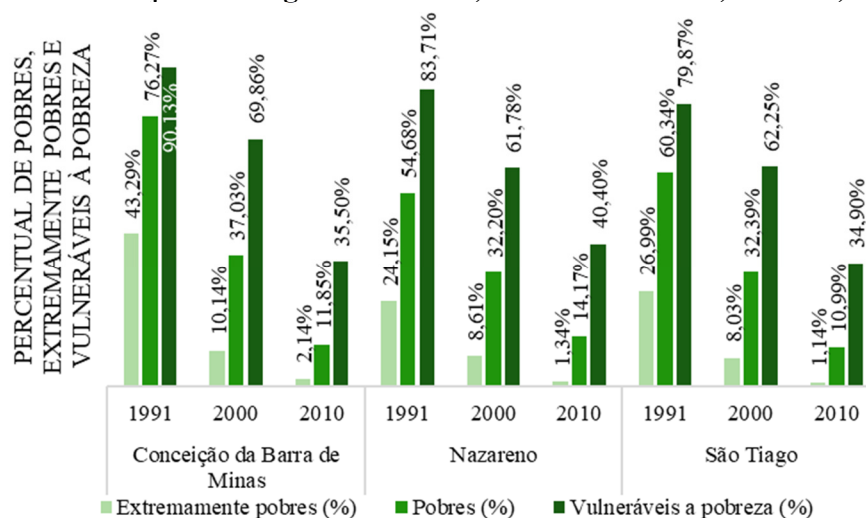


Fonte: IBGE, 2021.

A desigualdade social e a pobreza afetam muitos países, sobretudo aqueles com menor desenvolvimento. O conceito de pobreza extrema é definido quando a renda per capita do indivíduo atinge até 1/4 do salário-mínimo, de acordo com o Instituto de Pesquisa Econômica (IPEA). Já a pobreza se refere às pessoas que ganham até 1/2 salário-mínimo por mês. Enquanto a vulnerabilidade à pobreza é definida por aqueles acima da pobreza, mas que estão suscetíveis à pobreza por algum risco como o desemprego, doença, aumento de preços, ou mesmo que vivem em privações de serviços como educação, saúde, lazer etc.

Na análise dos indicadores de desigualdade social, observa-se uma notável redução nos índices de extrema pobreza, pobreza e vulnerabilidade à pobreza ao longo das últimas décadas nos três municípios da AER. A Figura 9.20 apresenta a evolução dos indicadores de desigualdade social para os municípios da AER nos anos de 1991, 2000 e 2010, onde nota-se que, no início do período analisado (1991) Conceição da Barra de Minas apresentava os piores índices para os três indicadores, enquanto Nazareno tinha índices um pouco melhores. Porém, com o passar dos anos, nota-se uma inversão nos resultados, sendo que em 2010 Conceição da Barra de Minas passa a apresentar índices melhores, enquanto Nazareno passa a figurar com os piores índices.

Figura 9.20 - Evolução da desigualdade social, em Santa Bárbara, em 1991, 2000 e 2010



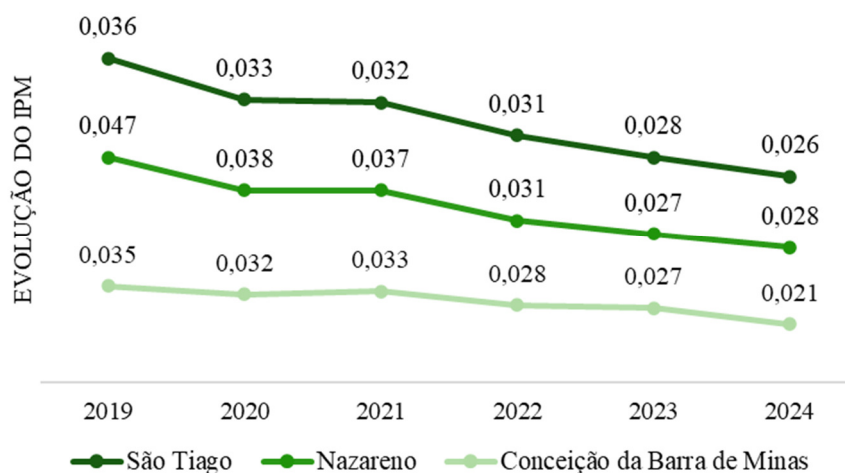
Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, 2010.

A pobreza é um problema social que se manifesta por meio de vários elementos, incluindo exclusão social, baixo nível de escolaridade, condições de moradia inadequadas e falta de acesso a bens e serviços. Portanto, a renda, por si só, não é um indicador suficiente para demonstrar melhora na qualidade de vida das pessoas. É com esse objetivo que o Programa das Nações Unidas em 2010 desenvolve o Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) como medida alternativa para mensurar a pobreza baseando em itens que vão além da renda. O valor aferido neste item indica quanto maior (valor mais próximo de 1) ou menor (valor mais próximo de 0) é a desigualdade social (pobreza em um território).

Em Minas Gerais a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social – SEDESE MG fornece os valores do IPM² que são apresentados na Figura 9.21. Para os municípios da AER nota-se uma evolução do IPM que indica uma redução considerável deste indicador entre os anos de 2019 e 2024. Entre os três municípios que compõe a AER, Conceição da Barra de Minas é aquele que apresenta o menor IPM em quase todo período, sendo que apenas em 2021 São Tiago obteve índice menor. Em São Tiago o IPM esteve em queda durante todo o período enquanto em Conceição da Barra de Minas apenas nos anos de 2021 houve um aumento, ocorrendo o mesmo com Nazareno em 2024, sendo este último o município que apresenta os maiores índices em todo o período.

² Índice de pobreza Multidimensional. Acessado em: <https://social.mg.gov.br/a-sedese/ipm-minas>.

Figura 9.21 – Evolução do Índice de Pobreza Multidimensional nos municípios da AER entre os anos de 2021 e 2024



Fonte: SEDESE, 2024.

9.3.2.9.2. Valor Adicionado Bruto (VAB)

No contexto da análise setorial do PIB, é considerado o Valor Adicionado Bruto – VAB de cada setor da economia, aqui são analisados os valores disponíveis para os últimos seis (06) anos. Em Conceição da Barra de Minas o VAB de cada setor apresenta comportamento diferente. A Agropecuária apresenta uma tendência de redução entre os anos de 2016 e 2018 e no ano seguinte até 2021 desenvolve um movimento crescente, fechando o período analisado como maior contribuinte do PIB.

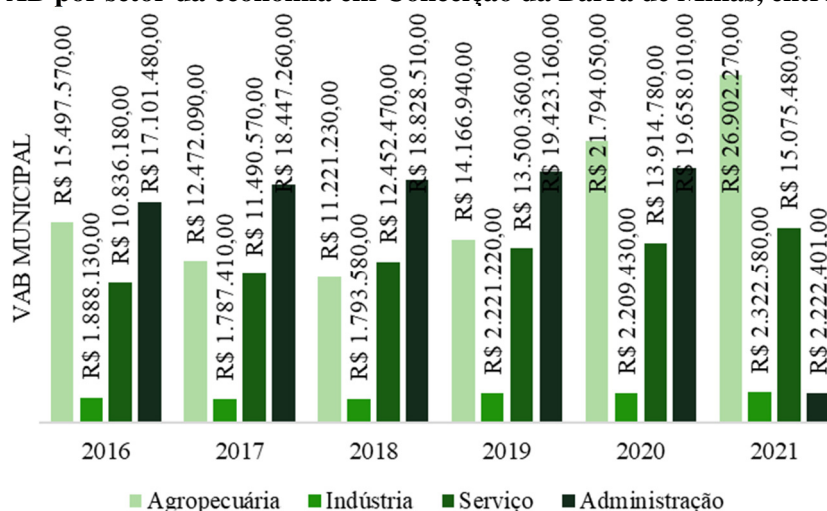
A Indústria é o setor de menor variação, iniciando o período com uma ligeira queda (2016 a 2017) e retomando um crescimento modesto até que no último ano do período analisado (2021) já é maior que o setor de Administração.

O setor de Serviços é o único que tem comportamento crescente em todo período figurando em terceiro maior contribuinte nos dois primeiros anos (2016 e 2017), passando a segundo maior em 2018, retornando a terceiro entre 2019 e 2020 e retornando a segundo em 2021.

Já o setor de Administração apresenta crescimento entre os quatro primeiros anos, sendo ele o maior contribuinte deste período, porém em 2020 tem uma ligeira queda onde é ultrapassado pela Agropecuária e em 2021 apresenta uma queda drástica assumindo a última posição.

A Figura 9.22 apresenta os valores e toda movimentação do VAB de Conceição da Barra de Minas dentro do período de 2016 a 2021.

Figura 9.22 - VAB por setor da economia em Conceição da Barra de Minas, entre 2016 e 2021



Fonte: IBGE, 2021.

Em Nazareno o VAB também apresenta movimentação diferenciada entre os setores. A Agropecuária apresenta um movimento de redução entre os anos de 2016 e 2018 e o restante do período assume um crescimento constante. Este setor figura entre o terceiro e último na contribuição do PIB municipal.

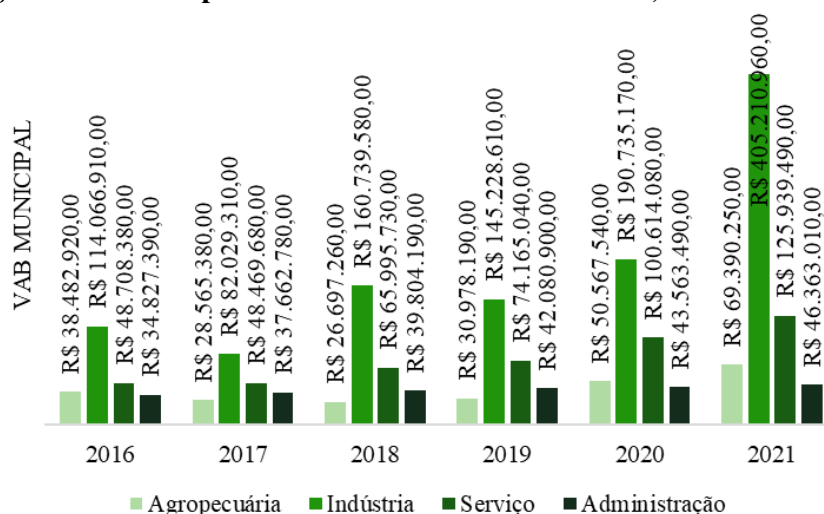
A Indústria é o setor que tem destaque ao se despontar em todos os anos do período analisado como a maior contribuinte do PIB municipal. Entre 2016 e 2019 o setor alterna entre uma fase de redução crescimento, mas é de 2020 em diante que o setor assume um crescimento, onde em 2021 apresenta um valor quase três vezes maior que o segundo colocado, sendo o valor da Indústria maior que o valor dos outros três setores somados.

O setor de Serviços figura como o segundo maior contribuinte em todo o período analisado, demonstrando uma sucinta redução entre 2016 e 2017 e no restante do período segue em crescimento.

Já a Administração que figura entre o último e terceiro maior contribuinte do PIB municipal, desenvolve um movimento crescente constante em todo o período analisado.

A Figura 9.23 apresenta os valores e toda movimentação do VAB de Nazareno dentro do período de 2016 a 2021.

Figura 9.23 - VAB por setor da economia em Nazareno, entre 2016 e 2021



Fonte: IBGE, 2021.

No município de São Tiago, como nos demais integrantes da AER os valores do VAB apresentam variações e até mesmo se alternam. O setor de Agropecuária inicia o período analisado como terceiro maior contribuinte e nos anos de 2020 e 2021 passa a segundo colocado. Este setor apresenta um crescimento modesto entre 2016 e 2017, então no ano seguinte apresenta uma retração e de 2019 em diante segue em crescimento.

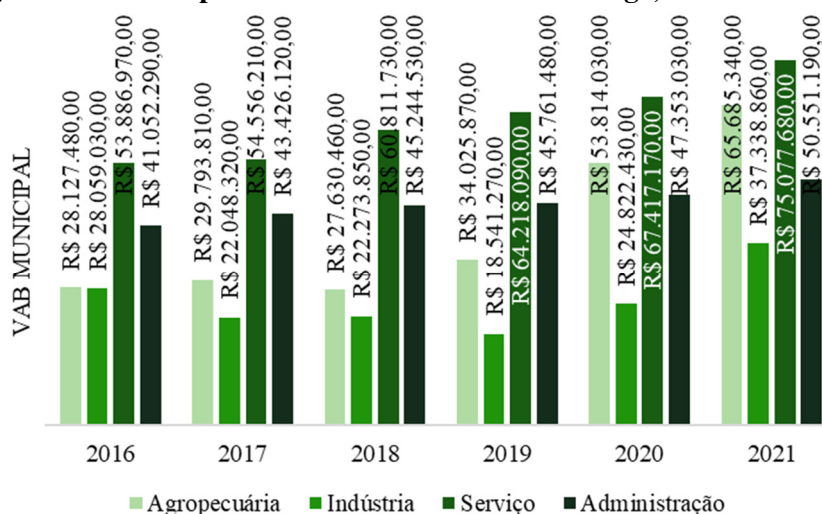
O setor da Indústria é o setor que tem o pior desempenho entre os quatro, ficando em último em todos os anos do período. De 2016 a 2019 a Indústria segue em decréscimo e de 2020 em diante assume nova tendência com crescimento contínuo.

O setor de Serviço é o destaque, apresentando o valor mais alto entre os quatro setores contribuintes do PIB municipal. Este setor apresenta crescimento contínuo dentro do período analisado.

Já o setor de Administração figura como o segundo maior contribuinte entre os quatro primeiros anos do período analisado e passa a terceiro em 2020 e 2021 ao ser ultrapassado pela Agropecuária. Este setor mantém crescimento contínuo em todos os anos.

A Figura 9.24 apresenta os valores e toda movimentação do VAB de São Tiago dentro do período de 2016 a 2021.

Figura 9.24 - VAB por setor da economia em São Tiago, entre 2016 e 2021



Fonte: IBGE, 2021

Para cada um dos três municípios da AER o VAB apresenta comportamentos distintos, assim como o protagonismo é observado em setores diferentes. Em Conceição da Barra de Minas a Agropecuária e a Administração são destaque, em Nazareno a Indústria e em São Tiago os Serviços. Isso demonstra a diversidade econômica da região, que por mais próximos que os municípios estejam cada um tem seus produtos característicos e assim se complementam.

9.3.2.9.3. Empregos por setor

A avaliação dos índices de empregabilidade (formal), como a quantidade de contratações, demissões e saldo entre eles, constitui uma ferramenta valiosa para compreender o dinamismo econômico e a realidade social dos municípios. A análise dessas informações possibilita a identificação de tendências no mercado de trabalho, setores em expansão ou declínio, além dos impactos de políticas públicas ou crises econômicas na criação de empregos e renda.

A análise dos saldos entre admissões e desligamentos possibilita a compreensão acerca do comportamento do mercado formal, contribuindo para orientar gestores públicos, empresas e instituições de capacitação profissional sobre ações prioritárias para o desenvolvimento sustentável e a inclusão social.

Desta maneira são analisados os dados disponíveis para empregos formais entre os anos de 2021 e 2024 nos municípios que compõe a AER do projeto em voga. Assim, em Conceição da Barra de Minas o setor de Comércio se destaca pelo número de admissões, mas também pelo número de demissões, demonstrando que o setor é bastante movimentado. Já o saldo deste setor também se destaca, sendo o melhor em três dos quadros anos analisados. O setor de Serviços segue como o segundo setor em destaque quanto a suas admissões, no entanto, as demissões deste setor são elevadas, ficando o saldo com menor destaque por mais que apenas em 2024 o

saldo ficou negativo. O setor de Agropecuária figura entre terceiro e quarto colocado no que tange as admissões, no entanto as demissões oscilam entre segunda, terceira e quarta mais alta ficando o saldo do setor positivo em três dos quatro anos analisados. Já os setores da Construção e Indústria alterna entre aqueles com o pior desempenho no período analisado, porém os desligamentos nestes dois setores podem ser considerados baixos. O saldo do setor da Indústria segue a tendencia dos setores de Agropecuária, Comércio e Serviços apresentando apenas um ano de saldo negativo, no entanto ao setor da Construção já tem saldo negativo em três dos quatro anos analisados. O Quadro 9.9 apresenta os números brutos utilizados na análise acima, para o município de Conceição da Barra de Minas.

Quadro 9.9 - Número de admitidos e desligados por setor econômico, em Conceição da Barra de Minas, em 2021, 2022, 2023 e 2024

SETORES	ADMITIDOS				DESLIGADOS				SALDO			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Agropecuário	6	12	17	12	4	9	25	12	2	3	-8	0
Indústria	3	19	6	6	2	9	5	7	1	10	1	-1
Construção	1	1	10	7	4	3	5	9	-3	-2	5	-2
Comércio	32	43	40	30	25	29	45	26	7	14	-5	4
Serviços	9	21	18	12	9	15	13	13	0	6	5	-1
Total	51	96	91	67	44	65	93	67	7	31	-2	0

Fonte: RAIS, 2024.

Em Nazareno o setor da Indústria é destaque com os maiores números de admissões, porém também carrega números elevados de demissões, mas que não prejudicam o reflexo sobre o saldo que é o melhor em três dos quatro anos analisados. O setor da Construção é aquele que demonstra bons números de admissões no município, figurando como o segundo melhor, aparecendo em segundo colocado em três dos quatro anos analisados, porém as demissões do setor variam entre a segunda e a terceira menor. Já o saldo deste setor é positivo em todos os anos analisados, flutuando entre o maior e o menor. O setor de Serviços apresenta números de admissões que flutuam de terceiro (2021 e 2022) a segundo (2024) melhor resultado. As demissões do setor ficam entre a terceira e segunda menor dentro do período analisado, se refletindo em um saldo positivo em todos os anos analisados, podendo figurar entre segundo e terceiro melhor. O setor de Agropecuária flutua entre o que apresenta números de admissões entre quarto e terceiro maior, com números de demissão que ficam desde o mais elevado ao quarto mais elevado. No entanto o saldo do setor é positivo em todos os anos analisados, figurando entre terceiro e quarto melhor. Por fim, o setor de Comércio é aquele que tem os números de admissões mais baixos, mas também os de demissões, se refletindo em um saldo que foi considerado o pior em três dos quatro anos analisados, incluindo um saldo negativo em

2023, o único anotado neste município. O Quadro 9.10 apresenta os números brutos utilizados na análise acima, para o município de Nazareno.

Quadro 9.10 - Número de admitidos e desligados por setor econômico, em Nazareno, em 2021, 2022, 2023 e 2024

SETORES	ADMITIDOS				DESLIGADOS				SALDO			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Agropecuário	103	125	150	141	98	108	127	127	5	17	23	14
Indústria	118	191	256	209	89	127	160	179	29	64	96	30
Construção	116	126	159	139	77	109	146	116	39	17	13	23
Comércio	48	114	70	84	46	72	78	81	2	42	-8	3
Serviços	110	133	128	159	81	97	107	140	29	36	21	19
Total	495	689	763	732	391	513	618	643	104	176	145	89

Fonte: RAIS, 2024.

Em São Tiago o setor de Serviços se destaca sendo aquele que apresenta os números mais elevados de admissões em três dos quatro anos analisados, enquanto os desligamentos flutuam entre primeiro segundo e terceiro maiores, mas que permitem um saldo de destaque, sendo o melhor em todo período. O setor da Indústria figura como o segundo melhor setor no município, com admissões que demonstram números elevados, permitindo ao setor a segunda colocação entre os cinco setores, porém as demissões neste setor são elevadas, deixando o saldo negativo em três dos quatro anos analisados. O setor de Comércio é o terceiro a gerar mais emprego no município, porém com elevados números de demissões, o que se reflete no saldo que fica negativo em dois dos quatro anos analisados. O setor Agropecuário é aquele que apresenta o quarto maior número de admissões, porém na mesma medida é aquele que apresenta o quarto maior número de demissões e um saldo que fica negativo em dois dos três anos analisados. Por fim, o setor de Construção apresenta o menor número de admissões do município e o menor número de demissões, se refletindo em dois anos de saldo negativo. O Quadro 9.11 apresenta os números brutos utilizados na análise acima, para o município de São Tiago.

Quadro 9.11 - Número de admitidos e desligados por setor econômico, em São Tiago, em 2021, 2022, 2023 e 2024

SETORES	ADMITIDOS				DESLIGADOS				Saldo			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Agropecuário	110	126	126	93	95	143	106	103	15	-17	20	-10
Indústria	261	214	188	167	228	238	195	181	33	-24	-7	-14
Construção	57	61	27	24	36	43	52	33	21	18	-25	-9
Comércio	216	151	152	163	136	188	131	178	80	-37	21	-15
Serviços	241	218	202	291	145	176	160	239	96	42	42	52
Total	885	770	695	738	640	788	644	734	245	-18	51	4

Fonte: RAIS, 2024.

De acordo com os dados apresentados acima, podemos inferir que o município de São Tiago é aquele com mais admissões, mas também o mais demissões e Conceição da Barra de Minas aquele que menos admite e demite.

9.3.2.9.4. População Economicamente Ativa – PEA

A População Economicamente Ativa – PEA é um conceito fundamental na demografia e na economia, corresponde ao potencial de mão-de-obra com o qual o setor produtivo pode contar, ou seja, a oferta efetiva de trabalho numa economia (IBGE, 2020). A PEA inclui a população ocupada no mercado de trabalho e aquela à procura de emprego.

Para análise do PEA neste estudo foram consideradas as pessoas em duas faixas etárias, sendo elas definidas em dois grupos, as de 15 a 17 anos e com idade de 18 anos ou mais.

Em Conceição da Barra de Minas a PEA entre 15 e 17 anos apresentou uma redução considerável entre os anos de 2000 e 2010, chegando a um percentual de redução de 66,95%, enquanto a PEA de 18 anos ou mais cresceu 12,09%

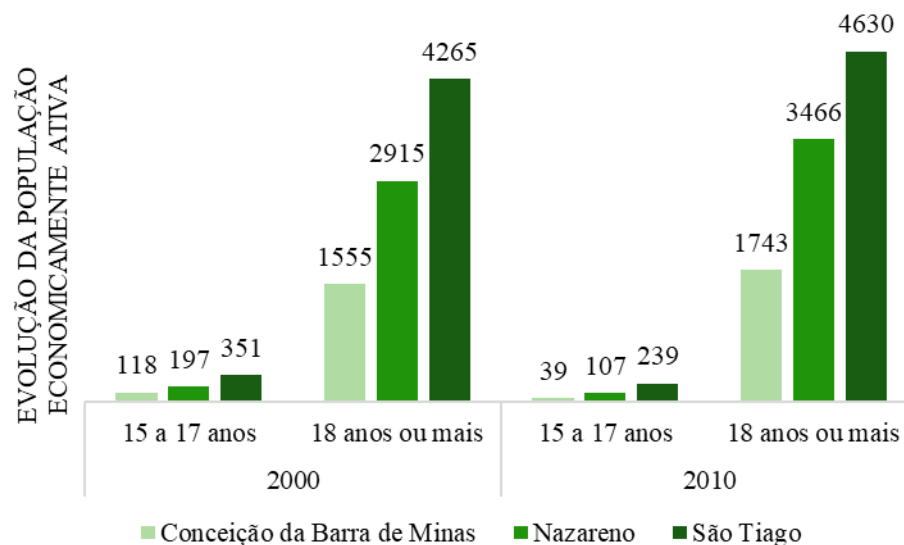
Por sua vez, em Nazareno a PEA entre 15 e 17 anos também apresentou uma redução considerável com um percentual de 45,69% e a PEA de 18 anos ou mais cresceu 18,90%.

Já em São Tiago a redução da PEA entre 15 e 17 anos foi menor, atingindo os 31,91% e a PEA de 18 anos ou mais cresceu 8,56%.

A redução da PEA entre 15 e 17 anos não significa desinteresse pelo trabalho, mas sim um movimento de transição, evidenciando mercado mais estruturado e sob melhores regras de proteção. Esta transição está geralmente acompanhada pelo aumento da PEA com 18 anos ou mais, representando avanço social e institucional na proteção da juventude e na qualificação da força de trabalho.

A Figura 9.25, apresenta a PEA dos municípios da AER por faixa etária, entre 2000 e 2010.

Figura 9.25 - População Economicamente Ativa nos municípios da AER, por faixa etária, entre 2000 e 2010



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, 2010.

Em 2010, quando se considera as categorias de rendimento da população em termos de salário-mínimo, nota-se que a classe mais numerosa era aquela com rendimentos entre $\frac{1}{2}$ s 1 salários-mínimos nos três municípios da AER. Em seguida, aparece a população sem rendimento e então a população que recebe entre 1 e 2 salários-mínimos.

O Quadro 9.12 apresenta a população de cada um dos municípios da AER e a faixa de rendimento a qual estão inseridos. Vale ressaltar que não só apenas as semelhanças apontadas acima são averiguadas, mas que outras faixas de rendimento também são semelhantes quanto ao quantitativo populacional.

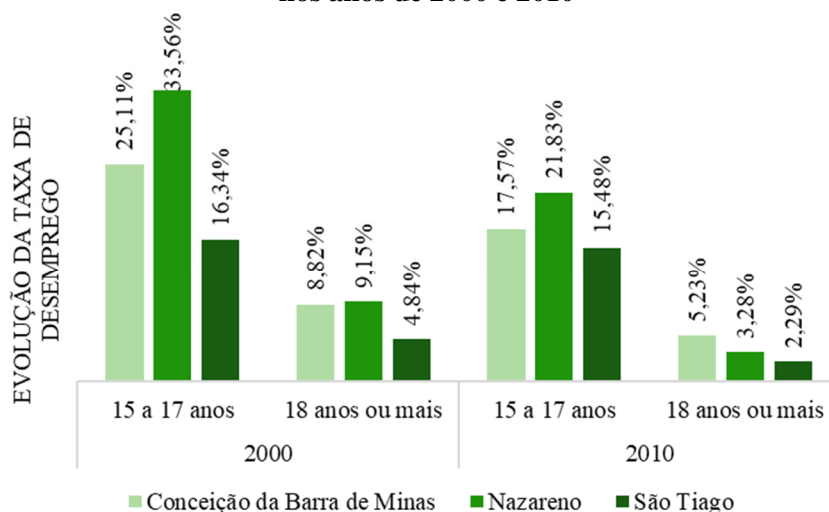
Quadro 9.12 – População por faixa de rendimento nos municípios da AER em 2010

FAIXA DE RENDIMENTO	CONCEIÇÃO DA BARRA DE MINAS	NAZARENO	SÃO TIAGO
Sem rendimento	1.030	2.133	2.531
Até 1/4 de salário-mínimo	232	346	338
Mais de 1/4 a 1/2 salário-mínimo	150	314	515
Mais de 1/2 a 1 salário-mínimo	1.219	2.214	3.334
Mais de 1 a 2 salários-mínimos	585	1.033	1.574
Mais de 2 a 3 salários-mínimos	84	359	367
Mais de 3 a 5 salários-mínimos	81	255	315
Mais de 5 a 10 salários-mínimos	60	129	125
Mais de 10 a 15 salários-mínimos	5	31	10
Mais de 15 a 20 salários-mínimos	3	13	10
Mais de 20 a 30 salários-mínimos	3	6	14
Mais de 30 salários-mínimos	10	0	0

Fonte: IBGE, 2010.

Em relação ao desemprego nos municípios da AER nota-se uma redução geral da taxa de desemprego nos três municípios como mostra a Figura 9.26. Ao analisar a figura percebe-se que há melhores resultados na redução da taxa de desemprego da população de 15 a 17 anos nos municípios de Nazareno e Conceição da Barra de Minas e para a população de 18 anos ou mais nos municípios de Nazareno e São Tiago.

Figura 9.26 - Taxa de desemprego entre a população acima dos 16 anos nos municípios da ERA nos anos de 2000 e 2010



Fonte: DATASUS, 2010.

9.3.2.9.5. Arrecadação Anual

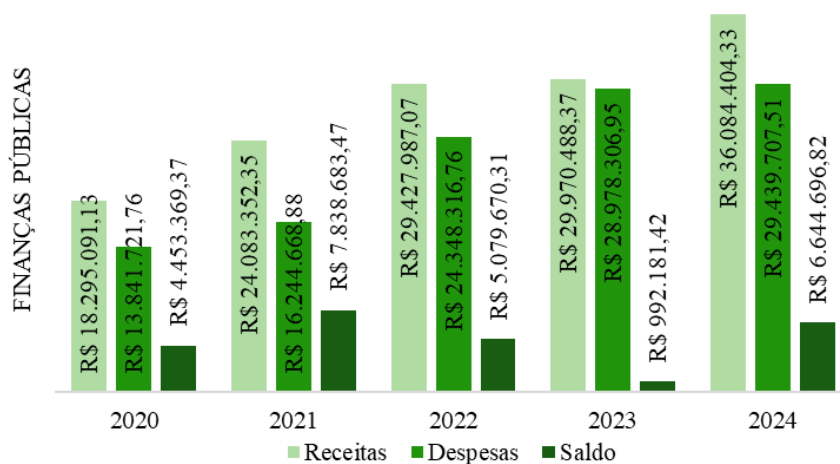
As finanças públicas se referem aos métodos financeiros que o governo seleciona para desempenhar suas funções. A receita pública corresponde ao montante da entrada financeira aos cofres públicos, de caráter não devolutivo, auferidas pelo poder público em qualquer esfera governamental para alocação e cobertura das despesas públicas. Tem-se como exemplo das receitas as cobranças de tributos, taxas e contribuições, em geral. A receita orçamentária é um tipo de receita pública que representa um conjunto dos recursos financeiros que entram para os cofres públicos, provenientes de quaisquer fontes, a fim de colaborar com as despesas orçamentárias.

As despesas públicas, por sua vez, podem ser entendidas como a aplicação de certa quantia, ao reconhecimento de uma dívida por parte do governo, dentro de um orçamento autorizado pelo poder legislativo.

Para o período que compreende 2020 a 2024, as finanças públicas de Conceição da Barra de Minas apresentaram crescimento constante, tanto nas receitas quanto nas despesas, porém o saldo ficou flutuante, apresentando crescimento entre 2020 e 2021, reduzindo entre 2021 e 2023 e retornando a crescer em 2024.

A Figura 9.27 apresenta o comportamento das finanças públicas de Conceição da Barra de Minas.

Figura 9.27 - Evolução das Finanças Públicas municipais de Conceição da Barra de Minas em 2020, 2021, 2022, 2023 e 2024

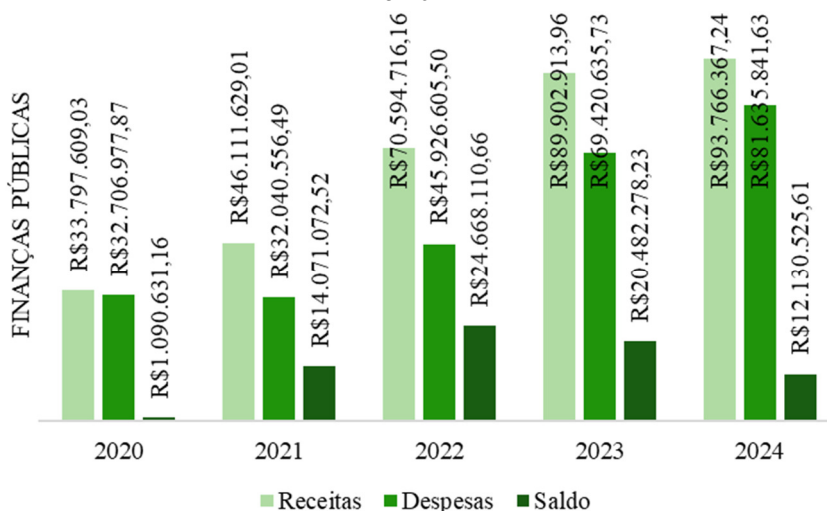


Fonte: IBGE, 2024.

Em Nazareno as finanças públicas seguem a mesma dinâmica de crescimento, tanto para receita como para despesa, já o saldo segue em crescimento entre 2020 e 2022, de passa a apresentar um movimento em declínio até o final do período analisado.

A Figura 9.28 apresenta o comportamento das finanças públicas de Nazareno.

Figura 9.28 - Evolução das Finanças Públicas municipais de Nazareno em 2020, 2021, 2022, 2023 e 2024

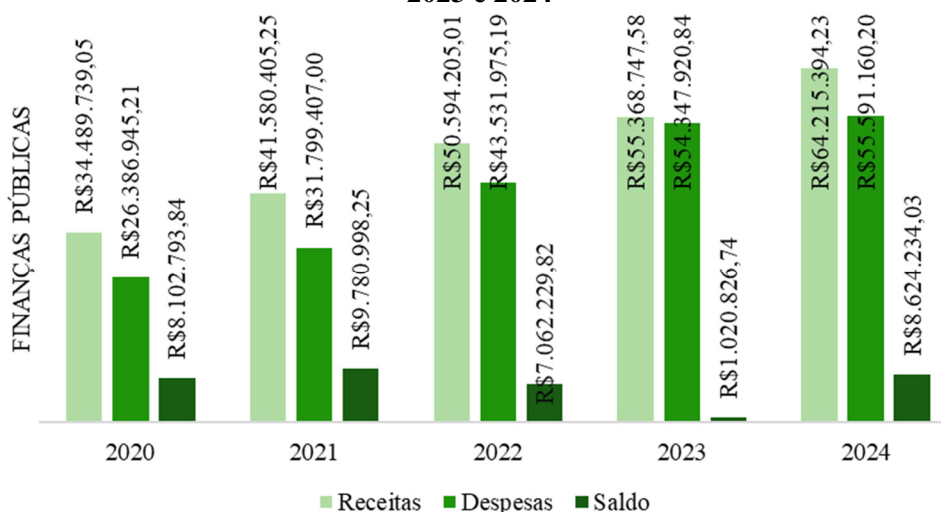


Fonte: IBGE, 2024.

Já em São Tiago as finanças públicas não apresentam comportamento diferente, desenvolvendo um crescimento contínuo para a receita e para as despesas, porém o saldo desenvolve um decréscimo de 2020 até 2023 e toma nova tendência em 2024 com um crescimento.

A Figura 9.29 apresenta o comportamento das finanças públicas de São Tiago.

Figura 9.29 - Evolução das Finanças Públicas municipais de São Tiago em 2020, 2021, 2022, 2023 e 2024



Fonte: IBGE, 2024.

Estabelecida pela Constituição Federal de 1988, a Compensação Financeira pela Exploração Mineral – CFEM é a contrapartida financeira paga pelas empresas mineradoras à União, aos estados, Distrito Federal e municípios pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios (AMIG).

A produção mineral nos municípios da AER é variada, sendo extraídos em 2024 quatro substâncias em Conceição da Barra de Minas, dez em Nazareno e nenhuma em São Tiago. Porém ao ser avaliado o período de 2020 a 2024, outras substâncias também eram produzidas, inclusive em São Tiago.

O que pode ser notado é que de certa forma os municípios são concorrentes, sendo que substâncias como areia, cascalho, minério de manganês e manganês tem produção em mais de um dos municípios da AER.

No entanto, Nazareno é o município que tem maior produção mineral entre os três e uma gama de substâncias produzidas continuamente que geram receitas valiosas aos cofres municipais.

O Quadro 9.13 apresenta a evolução da arrecadação de CFEM nos municípios da AER no período de 2020 a 2024.

Quadro 9.13 - Evolução da arrecadação de CFEM nos municípios da AER, entre 2020 e 2024

MUNICÍPIO	SUBSTÂNCIA	2020	2021	2022	2023	2024
Conceição da Barra de Minas	Minério de Manganês	-	-	R\$17.967,35	R\$156.104,86	R\$96.392,38
	Minério de Ouro	-	-	-	-	R\$5.331,66
	Areia	R\$625,14	R\$968,70	R\$2.014,40	R\$983,25	R\$393,61
	Cascalho	R\$415,14	R\$664,42	R\$1.950,30	R\$960,62	R\$326,68
Nazareno	Minério de Lítio	R\$1.172.072,06	R\$4.850.224,44	R\$22.581.734,88	R\$33.734.391,88	R\$8.996.405,23
	Cassiterita	R\$37.164,83	-	R\$1.496.001,63	R\$2.547.045,10	R\$2.104.134,01
	Tantalita	R\$83.265,40	R\$24.605,44	R\$1.019.825,13	R\$1.031.756,64	R\$646.354,01
	Feldspato	R\$373.511,46	R\$462.521,77	R\$635.161,61	R\$610.372,01	R\$636.411,91
	Minério de Manganês	R\$27.124,17	R\$9.144,91	R\$152.380,15	R\$234.370,17	R\$120.930,25
	Quartzo	R\$18.114,38	R\$6.310,09	R\$6.380,72	R\$5.915,97	R\$7.093,06
	Cascalho	-	-	-	R\$976,95	R\$2.596,62
	Gnaisse	-	-	-	-	R\$2.001,60
	Areia	R\$6,27	R\$2.632,12	R\$1.340,34	R\$715,55	R\$1.973,58
	Manganês	-	R\$7.332,45	R\$8.384,25	R\$2.817,61	R\$648,77
	Minério de Tântalo	R\$676.013,66	R\$1.863.566,87	R\$1.116.119,14	-	-
São Tiago	Manganês	R\$90.948,49	R\$170.798,11	R\$68.757,94	R\$11.654,00	-
	Minério de Manganês	R\$20.263,67	R\$43.821,56	R\$18.112,10	-	-
	Areia	R\$173,45	-	-	-	-

Fonte: ANM, 2024.

9.3.2.9.6. Agropecuária

As lavouras são classificadas em permanentes e temporárias. De acordo com o IBGE, as lavouras permanentes são aquelas culturas de longa duração que após a colheita não necessitam de novo plantio e produzem por vários anos consecutivos. O IBGE também quantifica o total de estabelecimentos agropecuários por tipo de lavoura, para isso é necessário que o estabelecimento tenha 50 pés ou mais daquele cultivo.

Em Conceição da Barra de Minas o total de estabelecimentos rurais registrados a com lavouras permanentes, dos produtos possíveis foram identificados apenas o café. Em Nazareno foram identificados o café, maracujá e a uva, sendo que o destaque fica com o café que mantém quantidade produzida, valor de produção e área colhida muito superior as demais. Já em São Tiago são encontrados seis produtos, banana, café, maçã, manga, pêssego e tangerina, sendo que o destaque atual é do café que tem valor de produção e área colhida superior as demais, porém, a maçã tem quantidade produzida maior.

O Quadro 9.14 apresenta a dinâmica da produção permanente dos municípios da AER com a evolução entre os anos de 2019 e 2023.

Quadro 9.14 – Lavoura permanente nos municípios da AER

PRODUÇÃO AGRÍCOLA - LAVOURA PERMANENTE - CONCEIÇÃO DA BARRA DE MINAS															
Produção	Quantidade Produzida (T)					Valor da Produção (R\$ X1000)					Área Colhida (HA)				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Café	543	623	424	329	437	R\$3.530,00	R\$5.641,00	R\$6.048,00	R\$6.745,00	R\$6.045,00	326	326	290	240	260
PRODUÇÃO AGRÍCOLA - LAVOURA PERMANENTE - NAZARENO															
Produção	Quantidade Produzida (T)					Valor da Produção (R\$ X1000)					Área Colhida (HA)				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Café	3.310	4.137	3.150	2.798	3.307	R\$22.343,00	R\$34.825,00	R\$44.604,00	R\$57.359,00	R\$46.711,00	1.970	1.970	2.100	2.120	2.120
Maracujá	45	45	60	30	28	R\$101,00	R\$133,00	R\$173,00	R\$90,00	R\$99,00	3	3	3	2	2
Uva	7	7	7	8	-	R\$32,00	R\$32,00	R\$35,00	R\$43,00	R\$41,00	1	1	1	1	1
PRODUÇÃO AGRÍCOLA - LAVOURA PERMANENTE - SÃO TIAGO															
Produção	Quantidade Produzida (T)					Valor da Produção (R\$ X1000)					Área Colhida (HA)				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Banana	60	150	100	90	95	R\$75,00	R\$200,00	R\$150,00	R\$158,00	R\$176,00	4	10	10	10	10
Café	593	953	570	502	593	R\$3.973,00	R\$7.892,00	R\$7.965,00	R\$10.354,00	R\$8.203,00	353	353	380	380	380
Maçã	572	900	840	870	720	R\$1.487,00	R\$3.510,00	R\$2.293,00	R\$3.154,00	R\$3.780,00	26	30	30	30	30
Manga	12	24	25	75	60	R\$14,00	R\$32,00	R\$36,00	R\$149,00	R\$138,00	1	2	2	5	5
Pêssego	10	20	22	25	28	R\$28,00	R\$82,00	R\$113,00	R\$113,00	R\$148,00	1	1	1	1	1
Tangerina	-	80	72	68	76	-	R\$64,00	R\$74,00	R\$82,00	R\$93,00	-	4	4	4	4

Fonte IBGE, 2023.

Quanto às lavouras temporárias, o IBGE as define como áreas plantadas ou em preparo para o plantio de culturas de curta duração (período inferior a um ano) e que necessitam de novo plantio após cada colheita.

No período que compreende os anos de 2019 a 2021 havia quatro produtos cultivados no município de Conceição da Barra de Minas, a saber: feijão, milho, soja e trigo, sendo o produto de destaque o milho que mantém a quantidade produzida, valor de produção e área colhida superior aos demais.

Em Nazareno ocorriam seis produtos no período analisado, a saber: aveia, cana-de-açúcar, feijão, milho, soja e trigo, sendo que o destaque fica com o milho que mantém a quantidade produzida, valor de produção e área colhida superior as demais.

Por fim em São Tiago são encontrados sete produtos, a saber: alho, arroz, cana-de-açúcar, feijão, mandioca, melancia e milho, sendo o produto de destaque o milho que mantém quantidade produzida, valor de produção e área colhida superior as demais.

Assim cabe salientar que os três municípios têm como principal produto o milho, demonstrando uma preferência regional.

O Quadro 9.15 apresenta os produtos da agricultura – lavouras temporárias desenvolvidos nos municípios da AER.

Quadro 9.15 – Lavoura temporária nos municípios da AER

PRODUÇÃO AGRÍCOLA - LAVOURA TEMPORÁRIA - CONCEIÇÃO DA BARRA DE MINAS															
Produção	Quantidade Produzida (T)					Valor da Produção (R\$ X1000)					Área Colhida (HA)				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Feijão	846	757	648	540	558	R\$2.841,00	R\$3.123,00	R\$2.884,00	R\$2.988,00	R\$2.545,00	430	376	360	360	325
Milho	6.800	5.384	6.735	4.770	5.262	R\$3.903,00	R\$4.399,00	R\$10.358,00	R\$6.885,00	R\$5.078,00	800	730	750	600	650
Soja	975	495	660	750	732	R\$1.131,00	R\$658,00	R\$1.716,00	R\$2.213,00	R\$1.830,00	250	150	200	200	200
Trigo	750	-	-	-	-	R\$ 488,00	-	-	-	-	300	-	-	-	-
PRODUÇÃO AGRÍCOLA - LAVOURA TEMPORÁRIA - NAZARENO															
Produção	Quantidade Produzida (T)					Valor da Produção (R\$ X1000)					Área Colhida (HA)				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Aveia	5	-	-	-	-	R\$2,00	-	-	-	-	3	-	-	-	-
Cana-de-açúcar	-	-	-	100	1.500	-	-	-	R\$18,00	R\$225,00	-	-	-	2	20
Feijão	1.592	960	1.080	1.146	988	R\$5.309,00	R\$3.341,00	R\$4.788,00	R\$6.250,00	R\$4.368,00	970	400	450	500	400
Milho	16.620	16.800	13.040	13.680	15.480	R\$10.013,00	R\$13.529,00	R\$17.942,00	R\$19.181,00	R\$14.712,00	1900	2000	1450	1.700	1.800
Soja	4.320	6.000	4.680	5.753	5.760	R\$5.400,00	R\$7.980,00	R\$12.168,00	R\$17.201,00	R\$14.599,00	1200	1500	1300	1.475	1.500
Trigo	440	130	-	1.300	1.300	R\$361,00	R\$156,00	-	R\$2.360,00	R\$1.580,00	400	100	-	1.000	1.000
PRODUÇÃO AGRÍCOLA - LAVOURA TEMPORÁRIA - SÃO TIAGO															
Produção	Quantidade Produzida (T)					Valor da Produção (R\$ X1000)					Área Colhida (HA)				
	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023	2019	2020	2021	2022	2023
Alho	4	-	-	-	-	R\$48,00	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Arroz	6	6	4	-	-	R\$6,00	R\$8,00	R\$5,00	-	-	4	4	3	-	-
Cana-de-açúcar	3.200	4.800	3.500	2.880	3.000	R\$388,00	R\$504,00	R\$593,00	R\$504,00	R\$540,00	40	60	50	40	40
Feijão	540	539	192	174	195	R\$2.036,00	R\$2.011,00	R\$847,00	R\$932,00	R\$918,00	450	430	160	160	160
Mandioca	1.520	1.900	2.190	1.860	1.500	R\$1.216,00	R\$1.254,00	R\$1.380,00	R\$1.411,00	R\$990,00	95	95	100	85	75
Melancia	24	-	-	-	-	R\$20,00	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Milho	7.200	7.800	10.400	12.042	12.096	R\$3.924,00	R\$6.474,00	R\$13.520,00	R\$16.209,00	R\$11.527,0	1.200	1.200	1.600	1.800	1.800

Fonte IBGE, 2023.

De acordo com os dados do IBGE para os anos 2019 a 2023 para pecuária, os municípios da AER apresentam resultados indicando a produção pecuária diversificada.

Em Conceição da Barra de Minas observa-se que a produção de gado é dominante e o rebanho cresceu dentro do período analisado. A suinocultura e a apicultura também demonstram crescimento no município. O Quadro 9.16 apresenta todos os produtos da pecuária do município.

Quadro 9.16 – Produtos da Pecuária de Conceição da Barra de Minas

PECUÁRIA - CONCEIÇÃO DA BARRA DE MINAS					
Produção	Quantidade				
	2019	2020	2021	2022	2023
Tilápia (Kg)	8.000	13.200	6.000	6.500	6.600
Bovino (cabeças)	13.294	12.908	13.304	13.803	13.935
Equino (cabeças)	282	304	290	291	315
Galináceo (cabeças)	5.550	6.000	6.100	6.150	5.500
Mel de Abelha (Kg)	-	-	-	720	850
Suíno (cabeças)	480	490	543	545	535

Fonte: IBGE, 2023.

Em Nazareno a criação de gado é destaque dominando pelo número de cabeças que o município dispõe, porém é a suinocultura e a apicultura que tem demonstrado crescimento dentro do período analisado. Além disso no ano de 2023 um novo mercado foi inaugurado no município com a produção de bubalinos.

Quadro 9.17 - Produtos da Pecuária de Nazareno

PECUÁRIA - NAZARENO					
Produção	Quantidade				
	2019	2020	2021	2022	2023
Bovino (cabeças)	20.779	19.127	19.773	19.752	19.220
Bubalino (cabeças)	-	-	-	-	116
Equino (cabeças)	580	603	606	591	577
Galináceo (cabeças)	8.900	8.700	8.870	8.925	8.800
Mel de Abelha (Kg)	600	550	600	630	750
Ovino (cabeças)	550	348	68	28	28
Suíno (cabeças)	790	810	885	923	905

Fonte: IBGE, 2023.

No município de São Tiago, município com o maior número de produtos entre os três municípios da ERA, tem o destaque com a criação de galináceos, gado e apicultura, com maior rebanho do município e quantidade produzida. No entanto a produção de bubalinos obteve um crescimento abundante no período analisado, mas a produção de mel apresenta um crescimento considerável. O Quadro 9.18 apresenta os produtos da pecuária e a evolução deles no município de São Tiago.

Quadro 9.18 - Produtos da Pecuária de São Tiago

PECUÁRIA - SÃO TIAGO					
Produção	Quantidade				
	2019	2020	2021	2022	2023
Tilápia	-	16.500	20.000	10.500	12.000
Bovino (cabeças)	30.411	29.631	30.216	30.430	30.362
Bubalino (cabeças)	35	41	41	554	514
Codorna (cabeças)	120	100	110	-	-
Equino (cabeças)	1.020	1.093	875	846	844
Galináceo (cabeças)	39.220	38.600	37.170	33.180	35.670
Mel de Abelha (Kg)	30.000	32.500	27.500	30.500	36.000
Ovino (cabeças)	120	191	208	166	50
Suíno (cabeças)	1.500	1.490	1.625	1.680	1.627

Fonte: IBGE, 2023.

9.3.2.10. Patrimonial Cultural e Natural

➤ Conceição da Barra de Minas

➤ Patrimônio Natural e Cultural

O município de Conceição da Barra de Minas apresenta anualmente a listagem IPAC, que contém o Patrimônio Cultural protegidos por tombamento, registro, inventário e registro documental. Dessa forma, pesquisou na listagem referente ao exercício 2025³, para a identificação destes bens culturais. Há também os bens arqueológicos que serão descritos adiante.

➤ Patrimônio Material

O município de Conceição da Barra de Minas possui 12 bens culturais materiais tombados, sendo todos eles protegidos à nível municipal. O Quadro 9.19 a seguir, mostra quais são estes bens culturais materiais, além da localização e nível de proteção.

Quadro 9.19 - Bens Culturais Materiais Tombados no Município de Conceição da Barra de Minas/MG

CÓDIGO	BEM CULTURAL	QUANTIDADE	NÍVEL DE PROTEÇÃO	LOCALIZAÇÃO
BMI 01	Imagem Nossa Senhora da Conceição	01	Municipal, Inventariado	Praça Cônego João Batista da Trindade, s/nº
BMI 02	Conjunto de Imagens, Alfaias e Documentos da Paróquia de Nossa Senhora da Conceição da Barra	01	Municipal, Inventariado	Região do distrito sede de Conceição da Barra de Minas

³ A Listagem é disponibilizada presencialmente no Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA/MG, sendo utilizada a mais recente para a elaboração deste estudo.

CÓDIGO	BEM CULTURAL	QUANTIDADE	NÍVEL DE PROTEÇÃO	LOCALIZAÇÃO
BMI 03	Conjunto de Livros do Cartório de Registro Civil - Arquivo Cartorial	01	Municipal, Inventariado	Região do distrito sede de Conceição da Barra de Minas.
CP 01	Conjunto Paisagístico da Antiga Usina Hidrelétrica do Ribeirão do Canjica	-	Municipal, Inventariado	Comunidade do Canjica - Área Rural/MG
CP 02	Conjunto Paisagístico Praça de Cristo	-	Municipal, Inventariado	Rua Miguel Canaan e Praça Santa Rita de Cássia
EAU 01	Santuário de Nossa Senhora da Conceição, adro, relógio de sol, frades de pedra e todos os internos da edificação com elementos artísticos e mobiliários	-	Municipal, Inventariado	Praça Cônego João Batista da Trindade, nº 67
EAU 02	Casa de Cultura - Antiga Residência Arécio Teixeira	-	Municipal, Inventariado	Estação de Congo Fino
EAU 03	Cemitério Municipal	-	Municipal, Inventariado	Av. Comendador José Morgado, s/n
EAU 04	Igreja de Nossa Senhora do Rosário, a edificação com todos os elementos artísticos e mobiliários além do adro gramado ao seu redor	-	Municipal, Inventariado	Praça Nossa Senhora do Rosário, s/nº
EAU 05	Igreja de Santo Antônio, a edificação com todos os elementos artísticos, mobiliário, adro cercado, encostas gramadas e praça anexa	-	Municipal, Inventariado	Praça Santo Antônio, s/nº
EAU 06	Passo da Paixão de Cristo	-	Municipal, Inventariado	Praça Santo Antônio, entre os números 27 e 33
EAU 07	Passos da Paixão de Cristo (conjunto de 5 passos)	-	Municipal, Inventariado	Pç do Rosário, R. N. Sra. De Fátima, R. Padre Antônio, Av. Nossa Senhora

CÓDIGO	BEM CULTURAL	QUANTIDADE	NÍVEL DE PROTEÇÃO	LOCALIZAÇÃO
				da Conceição e Pç. Santo Antônio

Legenda: Bens Móveis e/ou Integrados (BMI); Conjunto Paisagístico (CP); Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas (EAU)

Fonte: Relação de Bens protegidos por TOMBAMENTO, pela União, pelo Estado e pelos Municípios (apresentados ao ICMS- Patrimônio Cultural) - EXERCÍCIO 2025

O município de Conceição da Barra de Minas possui também 81 bens culturais materiais inventariados, sendo divididos nas categorias retratadas no Quadro a seguir. O **Anexo 11** apresenta a listagem completa dos bens culturais inventariados.

Quadro 9.20 - Bens Culturais Materiais Inventariados no Município de Conceição da Barra de Minas/MG

CATEGORIA	QUANTIDADE
Bens Móveis e/ou Bens Integrados	32
Conjunto Paisagístico	05
Estruturas Arquitetônicas e Urbanística	44

Para além destes, o município de Conceição da Barra de Minas também possui oito bens culturais materiais protegidos por registro documental, sendo eles apresentados pela categoria no Quadro a seguir.

Quadro 9.21 - Bens Culturais Materiais em Registro Documental no Município de Conceição da Barra de Minas/MG

CATEGORIA	QUANTIDADE
Estruturas Arquitetônicas e Urbanística	08

➤ Patrimônio Imaterial

Conceição da Barra de Minas possui um contingente de quatro bens culturais imateriais protegidos por registro, sendo um bem protegido à nível federal, um bem à nível estadual e dois protegidos em âmbito municipal. O quadro a seguir mostra quais são estes bens culturais imateriais, além da localização e nível de proteção.

Quadro 9.22 - Bens Culturais Imateriais Registrados no Município de Conceição da Barra de Minas/MG

CÓDIGO	BEM CULTURAL	NÍVEL DE PROTEÇÃO	LOCALIZAÇÃO
CEL 01	Festa de Santo Antônio e Festa Junina	Municipal, Inventariado	-
FE 01	Corporação Musical de Nossa Senhora da Conceição	Municipal, Inventariado	-
FE 02	Folias de Minas	Estadual, Inventariado	-
MFA 01	Modos de Fazer Queijo Minas Artesanal	Federal	-

Legenda: Celebrações (CEL); Formas e Expressões (FE); Modos de Fazer Alimentos (MFA)

Fonte: Relação de Bens protegidos por REGISTRO, pela União, pelo Estado e pelos Municípios (apresentados ao ICMS- Patrimônio Cultural) - EXERCÍCIO 2025

Quanto aos bens culturais imateriais inventariados, estes constam um total de 19 bens, com o quadro mostrando a quantificação destes por categorias. O **Anexo 11** apresenta a listagem completa dos bens culturais inventariados.

Quadro 9.23 - Bens Culturais Imateriais Inventariados no Município de Conceição da Barra de Minas/MG

CATEGORIA	QUANTIDADE
Celebração	10
Formas de Expressão	05
Lugar	01
Modo de Fazer Alimentos	01
Saberes	02

Contudo, o município de Conceição da Barra de Minas também possui cinco bens culturais imateriais protegidos por registro documental, sendo eles apresentados pelas categorias no Quadro a seguir.

Quadro 9.24 - Bens Culturais Imateriais em Registro Documental no Município de Conceição da Barra de Minas/MG

CATEGORIA	QUANTIDADE
Celebrações	01
Mestres	01
Modos de Fazer Alimentos	01
Saberes	02

➤ **Nazareno**

➤ **Patrimônio Natural e Cultural**

O município de Nazareno apresenta anualmente a listagem IPAC, que contém o Patrimônio Cultural protegidos por tombamento, registro e inventário. Dessa forma, pesquisou na listagem referente ao exercício 2025⁴, para a identificação destes bens culturais. Ainda também se verificou a listagem de 2018, onde constam os bens com interesse de proteção. Há também os bens arqueológicos que serão descritos neste tópico.

➤ **Patrimônio Material**

O município de Nazareno possui cinco bens culturais materiais tombados, sendo todos eles protegidos à nível municipal. O Quadro 9.25 a seguir, mostra quais são estes bens culturais materiais, além da localização e nível de proteção.

⁴ A Listagem é disponibilizada presencialmente no Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA/MG, sendo utilizada a mais recente para a elaboração deste estudo.

Quadro 9.25 – Bens Culturais Materiais Tombados no Município de Nazareno/MG

CÓDIGO	BEM CULTURAL	QUANTIDADE	NÍVEL DE PROTEÇÃO	LOCALIZAÇÃO
BMI 01	Instrumentos Centenários da Banda Musical de Nazareno	01	Municipal	Nazareno, MG
CP 01	Conjunto Paisagístico Voçorocas do Córrego do Cravo	-	Municipal	Nazareno, MG
EAU 01	Casa do Século XVIII	-	Municipal	Praça Nossa Senhora de Nazaré, s/nº - Nazareno, MG
EAU 02	Estação Ferroviária Povoado de Coqueiros	-	Municipal	Comunidade de Coqueiros - Nazareno, MG
EAU 03	Casarão Sede da Secretaria de Educação	-	Municipal	Praça Nossa Senhora de Nazaré, n 84, Centro - Nazareno, MG

Legenda: Bens Móveis e/ou Integrados (BMI); Conjunto Paisagístico (CP); Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas (EAU)

Fonte: Relação de Bens protegidos por TOMBAMENTO, pela União, pelo Estado e pelos Municípios (apresentados ao ICMS- Patrimônio Cultural) - EXERCÍCIO 2025

O município de Nazareno possui também 50 bens culturais materiais inventariados, sendo divididos nas categorias retratadas no Quadro a seguir.

Quadro 9.26 – Bens Culturais Materiais Inventariados no Município de Nazareno/MG

CATEGORIA	QUANTIDADE
Bens Móveis e/ou Bens Integrados	14
Conjunto Paisagístico	05
Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas	28
Patrimônio Arqueológico	02
Sítio Natural	01

➤ Patrimônio Imaterial

Nazareno possui um contingente de sete bens culturais imateriais protegidos por registro, sendo três bens protegidos à nível federal, dois à nível estadual e dois protegidos em âmbito municipal. O Quadro 9.27 a seguir, mostra quais são estes bens culturais imateriais, além da localização e nível de proteção.

Quadro 9.27 - Bens Culturais Imateriais Registrados no Município de Nazareno/MG

CÓDIGO	BEM CULTURAL	NÍVEL DE PROTEÇÃO	LOCALIZAÇÃO
CEL 01	Congado de Nossa Senhora do Rosário	Federal, Estadual, Inventariado	Nazareno, MG
FE 01	Folias de Minas - Festa Folia de Reis	Estadual	Nazareno, MG
FE 02	Banda Municipal de Nazaré	Municipal	Nazareno, MG

CÓDIGO	BEM CULTURAL	NÍVEL DE PROTEÇÃO	LOCALIZAÇÃO
FE 03	Jubileu de Nossa Senhora de Nazaré	Municipal	Nazareno, MG
MFA 01	Modo de Fazer o Queijo de Minas Artesanal	Federal	Nazareno, MG
SAB 01	Roda de Capoeira e/ou Ofício de Mestre de Capoeira	Federal	Nazareno, MG
SAB 02	Violas de Minas	Estadual	Nazareno, MG

Legenda: Celebrações (CEL); Formas e Expressões (FE); Modos de Fazer Alimentos (MFA); Saberes (SAB)
 Fonte: Relação de Bens protegidos por REGISTRO, pela União, pelo Estado e pelos Municípios (apresentados ao ICMS- Patrimônio Cultural) - EXERCÍCIO 2025

Quanto aos bens culturais imateriais inventariados, estes constam um total de 13 bens, com o quadro mostrando a quantificação destes por categorias.

Quadro 9.28 - Bens Culturais Imateriais Inventariados no Município de Nazareno/MG

CATEGORIA	QUANTIDADE
Celebração	04
Formas de Expressão	01
Lugar	02
Mestres	01
Modo de Fazer Alimentos	02
Saberes	03

➤ **São Tiago**

➤ **Patrimônio Natural e Cultural**

O município de Conceição da Barra de Minas apresenta anualmente a listagem IPAC, que contém o Patrimônio Cultural protegidos por tombamento, registro e inventário. Dessa forma, pesquisou na listagem referente ao exercício 2025⁵, para a identificação destes bens culturais. Há também os bens arqueológicos que serão descritos neste tópico.

➤ **Patrimônio Material**

O município de São Tiago possui seis bens culturais materiais tombados, sendo todos eles protegidos à nível municipal. O Quadro 9.29 a seguir, mostra quais são estes bens culturais materiais, além da localização e nível de proteção.

Quadro 9.29 – Bens Culturais Materiais Tombados no Município de São Tiago/MG

CÓDIGO	BEM CULTURAL	NÍVEL DE PROTEÇÃO	LOCALIZAÇÃO
BMI1	Imagem de São Tiago	Municipal, Inventariado	Salão Paroquial, Av. 31 de março, nº 26 - Centro
BMI2	Liteira	Municipal, Inventariado	Acervo Memorial Santiaguense, Rua Carlos Pereira, nº 33, Centro

⁵ A Listagem é disponibilizada presencialmente no Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA/MG, sendo utilizada a mais recente para a elaboração deste estudo.

CÓDIGO	BEM CULTURAL	NÍVEL DE PROTEÇÃO	LOCALIZAÇÃO
EAU1	Capela do Passo da Paixão de Cristo	Municipal, Inventariado	Praça Ministro Gabriel Passos - Centro
EAU2	Centro Artístico e Cultural	Municipal, Inventariado	Praça São Vicente, Rua Henrique Pereira, nº 253, Bairro Serrado
EAU3	Forno na Praça: Espaço Café com Biscoito	Municipal, Inventariado	Praça Ministro Gabriel Passos, nº 599 - Centro
SN1	Sítio Natural Usina Cachoeira do Vigia	Municipal, Inventariado	Praça Ministro Gabriel Passos, nº 681

Legenda: Bens Móveis e/ou Integrados (BMI); Estruturas Arquitetônicas e Urbanísticas (EAU); Sítio Natural (SN)
 Fonte: Relação de Bens protegidos por TOMBAMENTO, pela União, pelo Estado e pelos Municípios (apresentados ao ICMS- Patrimônio Cultural) - EXERCÍCIO 2025

O município de São Tiago possui também 43 bens culturais materiais inventariados, sendo divididos nas categorias retratadas no Quadro a seguir.

Quadro 9.30 - Bens Culturais Materiais Inventariados no Município de São Tiago/MG

CATEGORIA	QUANTIDADE
Acervos (arquivísticos, bibliográficos, museográfico, artístico, audiovisual e outros)	02
Bens Móveis e/ou Bens Integrados	12
Conjunto Paisagístico	01
Estruturas Arquitetônicas e Urbanística	26
Sítio Natural	02

➤ Patrimônio Imaterial

São Tiago possui um contingente de cinco bens culturais imateriais protegidos por registro, sendo dois bens à nível federal, dois à nível estadual e um protegido em âmbito municipal. O Quadro 9.31 a seguir, mostra quais são estes bens culturais imateriais, além da localização e nível de proteção.

Quadro 9.31 – Bens Culturais Imateriais Registrados no Município de São Tiago/MG

CÓDIGO	BEM CULTURAL	NÍVEL DE PROTEÇÃO	LOCALIZAÇÃO
CEL1	Festa do Café com Biscoito	Municipal, Inventariado	Sede/Mercês de água limpa
FE1	Folias de Minas	Estadual, Inventariado	-
MFA1	Modo de Fazer o Queijo Minas Artesanal	Federal	-
SAB1	Violas de Minas	Estadual	-
SAB2	Roda de Capoeira e/ou Ofício de Mestre da Capoeira	Federal	-

Legenda: Celebrações (CEL); Formas e Expressões (FE); Modos de Fazer Alimentos (MFA), Saberes (SAB)
 Fonte: Relação de Bens protegidos por REGISTRO, pela União, pelo Estado e pelos Municípios (apresentados ao ICMS- Patrimônio Cultural) - EXERCÍCIO 2025

Quanto aos bens culturais imateriais inventariados, estes constam um total de oito bens, com o quadro mostrando a quantificação destes por categorias.

Quadro 9.32 - Bens Culturais Imateriais Inventariados no Município de São Tiago/MG

CATEGORIA	QUANTIDADE
Celebração	02
Formas de Expressão	03
Mestres	01
Modos de Fazer Alimentos	01
Saberes	01

9.3.2.10.1. Patrimônio Arqueológico

Para o levantamento de informações a respeito dos bens arqueológicos inseridos na região do empreendimento “Projeto de Ampliação Mina Volta Grande”, cuja Área Diretamente Afetada (ADA) está implantada nos municípios mineiros de Nazareno e São Tiago e Área de Estudo Local (AEL) do Meio Socioeconômico em Nazareno, São Tiago e Conceição da Barra de Minas, utilizou-se de dados secundários, como o banco de dados do Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos IPHAN (CNSA-IPHAN); a base de dados geoespaciais GeoServer do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN); o Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG-IPHAN) dentre outros, onde se observa a presença de **4 sítios arqueológicos nos municípios que compõem a AEL do Meio Socioeconômico, que se distinguem entre 4 sítios arqueológicos históricos e 1 multicomponencial**. Ainda, na intenção de construir quadro regional para contextualização arqueológica, realizou-se um levantamento dos sítios arqueológicos existentes também nos municípios limítrofes a Nazareno, São Tiago e Conceição da Barra de Minas. O quadro a seguir apresenta o quantitativo de sítios e suas tipologias.

Quadro 9.33 - Sítios Arqueológicos Localizados na AII e seus Municípios Limítrofes

MUNICÍPIOS	SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS (TOTAL)	HISTÓRICOS	PRÉ- COLONIAIS	MULTICOMPONENCIAIS	SEM CLASSIFICAÇÃO
Nazareno	3	2	0	1	0
São Tiago	1	1	0	0	0
Conceição da Barra de Minas	1	1	0	0	0
Bom Sucesso	2	0	2	0	0
Carrancas	0	0	0	0	0
Ibituruna	4	0	3	1	0
Itutinga	0	0	0	0	0
Oliveira	3	2	1	0	0
Passa Tempo	4	3	0	1	0
Resende Costa	4	4	0	0	0
Ritópolis	4	4	0	0	0
São João del-Rei	0	0	0	0	0
TOTAL	26	17	6	3	0

De modo mais específico, abaixo segue um quadro com maiores detalhes dos bens arqueológicos de Nazareno, São Tiago e dos municípios adjacentes, onde foram identificados sítios arqueológicos durante o levantamento bibliográfico:

Quadro 9.34 – Sítios Arqueológicos Localizados em Nazareno, São Tiago e Municípios Limítrofes

MUNICÍPIO	NOME DO SÍTIO	PERÍODO	DESCRIÇÃO	FONTE
Nazareno	Seu Grilo	Multicomponencial	Sítio cerâmico na média vertente, em área arada.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
	Muro de Pedras	Histórico	Dois muros de pedras paralelos, próximo a uma estrada de terra abandonada	IPHAN/ GeoServer
	Muro Histórico	Histórico	Muro de pedras de contenção com pedras sobrepostas	IPHAN/ GeoServer
São Tiago	Vala de divisa de fazenda	Histórico	S/I	IPHAN/ GeoServer
Bom Sucesso	Borges	Pré-colonial	Sítio cerâmico implantado sobre encosta de colina.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
	Fatinha	Pré-colonial	Sítio cerâmico implantado sobre topo e encosta de colina.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
Conceição da Barra de Minas	Sítio Arqueológico Fazenda Bom Jardim	Histórico	Casarão, moinho, muros de taipa de pedra seca.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
Ibituruna	Antônio Delfino	Multicomponencial	Cerâmica Aratu-Sapucai e líticos lascados.	IPHAN/ SICG

MUNICÍPIO	NOME DO SÍTIO	PERÍODO	DESCRIÇÃO	FONTE
	Nelson Venturini	Pré-colonial	Cerâmica Aratu-Sapucai e líticos lascados.	IPHAN/ SICG
	Nicodemos	Pré-colonial	Cerâmica Aratu-Sapucai e líticos lascados.	IPHAN/ SICG
	São Miguel	Pré-colonial	Sítio cerâmico pré-colonial implantado sobre baixa encosta.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
Oliveira	Alicerce de Pedra de Estrutura Residencial Tapera Sr. Célio ⁶	Histórico	Duas estruturas residenciais.	IPHAN/ GeoServer
	Rancho Fundo ⁷	Histórico	Edificações, tanque, poço, rego e estrada.	IPHAN/ GeoServer
	Sítio Arqueológico Lagoinha	Pré-colonial	Sítio arqueológico pré-colonial com presença de cerâmica no limite da estrada.	IPHAN/ SICG
Passa Tempo	Alicerce de Pedra de Estrutura Residencial Tapera Sr. Célio	Histórico	Duas estruturas residenciais.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
	Alicerce Geraldo Aleriano	Histórico	Alicerce de pedras de estrutura de habitação.	IPHAN/ SICG/ GeoServer

⁶ Ressalta-se que, apesar que esse sítio, segundo informações constantes no SICG, esteja cadastrado no município de Passa Tempo, no GeoServer-IPHAN, ele está nos limites territoriais do município de Oliveira.

⁷ Ressalta-se que, apesar que esse sítio, segundo informações constantes no SICG, esteja cadastrado no município de Passa Tempo, no GeoServer-IPHAN, ele está nos limites territoriais do município de Oliveira.

MUNICÍPIO	NOME DO SÍTIO	PERÍODO	DESCRIÇÃO	FONTE
	Muro de Pedra da Fazenda Velha	Histórico	Antigo de muro de pedra.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
	Muro de Pedra do Topo	Histórico	Antigo segmento de muro de pedra.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
	Rancho Fundo	Histórico	Sítio histórico de habitação com base de edificações, tanque, poço, rego e antiga estrada.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
	Segredos	Multicomponencial	Sítio lito-cerâmico.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
Resende Costa	Fazendinha	Histórico	Fazenda abandonada com presença de telhas, tijolos e pedras de fundação.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
	Sítio Arqueológico Currálinho	Histórico	Presença de estruturas de casa e moinho, valo de divisão e fornos de carvão.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
	Sítio Arqueológico Currálinho dos Machado	Histórico	Presença de casarão, estrada e cruzeiro.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
	Muro de Pedra da Fazenda Velha	Histórico	S/I	IPHAN/ GeoServer
Ritápolis	Cemitério de São Sebastião	Histórico	Presença de vestígios históricos e material ósseo humano em provável cemitério.	IPHAN/ SICG/ GeoServer

MUNICÍPIO	NOME DO SÍTIO	PERÍODO	DESCRIÇÃO	FONTE
	Complexo Arqueológico Muradas	Histórico	Apresenta estruturas de muro de taipa de pedra seca.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
	Fazenda Segredinho	Histórico	Antiga fazenda contendo um muro de pedras.	IPHAN/ SICG/ GeoServer
	Sítio Arqueológico Fazenda Bom Retiro	Histórico	Casa, capela, muros de taipa de pedra seca e canal.	IPHAN/ SICG/ GeoServer

Em relação ao contexto pré-colonial de ocupação, sabe-se que, em regiões próximas aos municípios onde a ADA do empreendimento está inserida, como na Serra de Santo Antônio, encontram-se grafismos rupestres associados à Tradição São Francisco, compostos, sobretudo, por figuras geométricas, além de figuras zoomorfas e antropomorfas. Além dos grafismos, alguns vestígios líticos, como bigornas, lâminas de machado polido e pontas de flecha, além de fragmentos cerâmicos, foram encontrados na região, especificamente no Vale do Rio Turvo Grande (Prous, 1992). As cerâmicas identificadas apresentam decorações unculadas, ponteadas e corrugadas, além de alguns fragmentos que possuem pintura (Pereira, 2007). Além dos grafismos rupestres associados à Tradição São Francisco, na Serra do Lenheiro foram identificadas pinturas enquadradas na Tradição Planalto, sendo caracterizada por figuras zoomorfas e monocromáticas, sendo possível identificar tintas das cores vermelha, branca e preta (Prous, 1992).

Já em relação ao período histórico, a região onde estão situados os municípios de Nazareno e São Tiago integra um circuito de ocupação histórica bem antiga. Durante o período do Brasil Colonial, em território que hoje compreende os municípios supracitados, o “Caminho Velho”, mais conhecido como Estrada Real, atravessava a região. Os sítios históricos estão relacionados, em geral, a atividades minerárias, agropastoris, viárias e de núcleos urbanos (Tobias Jr *et al.*, 2015). Em especial, as atividades mineradoras do passado deixaram evidências arqueológicas como grandes áreas de sedimento revirado e cavas de grandes dimensões, sistemas hidráulicos, constituídos por barragens, canais, cavas, mundéus e outros elementos utilizados no processo extrativista (Guimarães, 1996).

Voltando para área do empreendimento, conforme observa-se nos quadros acima, nos municípios onde se inserem a ADA do Projeto de Ampliação Mina Volta Grande, não há presença numerosa de sítios arqueológicos, sendo que, conforme o levantamento realizado, pôde ser identificado apenas 4 sítios arqueológicos, referentes aos períodos pré-colonial e histórico de ocupação.

De modo geral, as características dos sítios arqueológicos que estão nos municípios limítrofes à Nazareno e São Tiago não destoam da *macro* realidade dos sítios arqueológicos inseridos nos limites territoriais dos municípios, assim, após o levantamento, é possível aferir que na contextualização arqueológica de Nazareno e São Tiago faz-se presente, em especial, materialidades referentes ao período histórico. São contextos que conformaram a colonização dos municípios, sobretudo vestígios de atividades relacionadas à extração mineral.

9.3.2.11. Lazer, turismo e cultura

O município de Conceição da Barra de Minas é um município de características interioranas, ofertando a tranquilidade como ponto forte, dispondo de opções turísticas voltadas a seu patrimônio histórico, paisagens naturais e cultura local.

Como opções turísticas que envolvem o patrimônio histórico religioso dispõe de igrejas como a Matriz de Nossa Senhora da Conceição datada de 1819 e as igrejas de Santo Antônio e a de Nossa Senhora do Rosário. Além disso conta com a Usina Hidrelétrica do Ribeirão Canjica, patrimônio industrial do município que remonta as origens da eletrificação da cidade.

Compondo o turismo e lazer que envolve o patrimônio natural do município, são encontradas as cachoeiras do Flavito e a do Moinho que propiciam atividades de banho em águas cristalinas e espaço para atividades de lazer e práticas esportivas de contato com a natureza. O rio das Mortes e do Peixe são atrativos turísticos que proporcionam atividades de pesca e esportes aquáticos envolvendo a navegação. Além disso, dispõe de trilhas ecológicas como a da Serra de São José e da Pedra Montada que promovem visadas da região a partir de mirantes. Também é integrante de roteiros intermunicipais como a Trilha dos Inconfidentes e que reúne 26 municípios com riqueza histórica e a Rota do Queijo Terroir que agrega valor as queijarias artesanais e turismo rural da região.

As festividades do município incluem a festa religiosa da padroeira, Nossa Senhora da Conceição, que ocorre em dezembro além das festas juninas, do Carro de Boi e carnaval antecipado. Também ocorrem festas folclóricas como Congado e Folia de Reis.

Em Nazareno estão disponíveis opções de lazer e turismo que combinam patrimônio histórico, natural e eventos culturais. No que tange o patrimônio histórico religioso, o santuário (igreja) Nossa Senhora de Nazaré de estilo colonial, a igreja do Rosário e o túmulo do Cônego Heitor são importantes peças do acervo cultural municipal, que também conta com a Estação de Coqueiros que integra o patrimônio ferroviário e remonta ao período de desenvolvimento da região sendo datada de 1917.

As atrações naturais ou que integram com a natureza, o município dispõe da cacheira da Usina com acesso fácil e a caverna da Usina ainda em fase de exploração. A Represa de Camargos, o rio Grande e o Poço Bom Retiro possibilitam práticas de banho, esportes aquáticos e pesca.

As festividades do município têm seu ápice na Festa do Rosario que ocorrem em junho, sendo um evento religioso tradicional na região. Como local de contemplação ambiental a Voçoroca do Córrego do Cravo (atualmente recuperada) se tornou patrimônio do município.

A vertente do turismo rural e temático o município integra a iniciativa Rural Mineiridade e a Rota do Queijo Terroir, agregando valor aos queijos produzidos na região e as opções do turismo rural. Além disso, está entre os 26 municípios que integram a Trilha dos Inconfidentes. O município de São Tiago segue linhas de turismo e Lazer que integram religiosidade, patrimônio histórico e cultural, natureza e gastronomia. O patrimônio histórico e cultural do município traz na religiosidade um ponto forte, com as igrejas Matriz de São Tiago, datada do século XVIII em estilo neoclássico e as capelas do Rosário, São Sebastião e Ermida Nossa Senhora das Graças, baluartes da expressão religiosa local. Outro espaço turístico municipal se localiza na praça Ministro Gabriel Passos, o Forno da Praça, que preserva a tradição do café com biscoito artesanal.

O patrimônio natural do município dispõe de beleza natural rica, com opções como o Parque Natural Municipal da Serra do São Tiago proporcionando práticas de contemplação e caminhadas, as cachoeiras da Soledade, Simplicio e Ribeirão das Fabricas proporcionam as práticas de banho e pesca além do Balneário da Usina e Recanto do Rio do Peixe com praia de água doce e espaço de recreação.

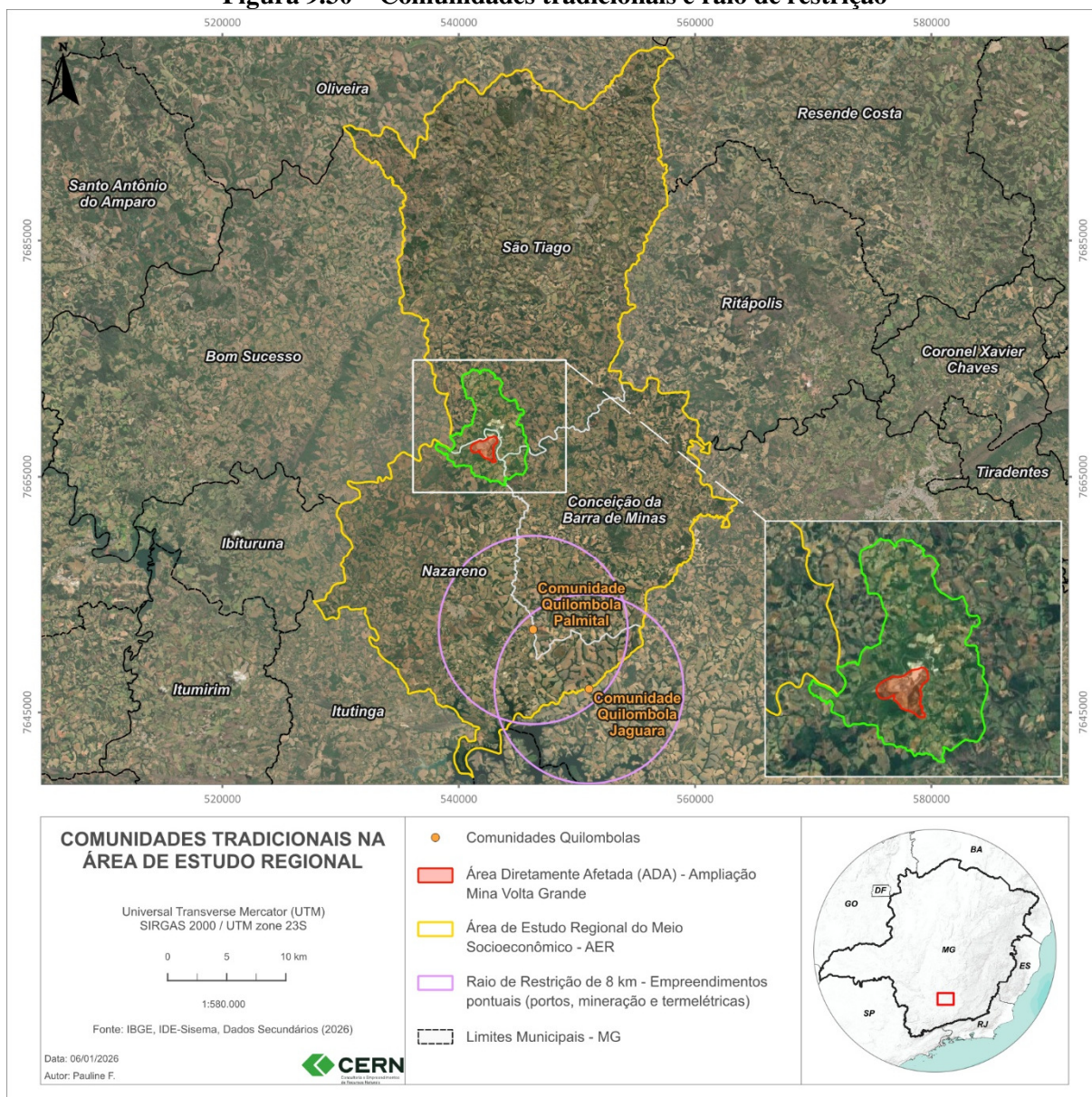
As festividades locais têm o seu ápice na tradicional Festa do Café com Biscoito realizada em setembro com atrações diversas e fomento a produtos locais, além da festa do Padroeiro São Tiago Maior, Santo Antônio, desfile de carro de boi entre outras.

9.3.2.12. Povos e comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais

Para verificar a existência de povos e comunidades indígenas, remanescentes de quilombo ou tradicionais no município de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, ou mesmo no raio de 8 km (Portaria Interministerial nº60 de 2015 – Anexo I – Empreendimentos Pontuais), foram consultados os bancos de dados públicos das instituições oficiais Fundação Cultura Palmares- FCP, Fundação Nacional dos Povos Indígenas – FUNAI, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA e Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social – SEDESE por meio da Comissão Estadual para o Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais – CEPCT. Conforme o resultado das consultas, no município de Nazareno foram identificadas duas comunidades remanescentes de quilombo, com certificado emitido pela Fundação Cultural Palmares, trata-se de um registro conjunto, valido para as duas comunidades, chamadas de Jaguara e Palmital. No entanto as duas comunidades encontram-se fora do raio de restrição de 8 km da portaria Interministerial 060 de 2025.

Na Figura 9.30 são apresentadas as duas comunidades e a distância em relação a ADA do empreendimento.

Figura 9.30 – Comunidades tradicionais e raio de restrição



Fonte: CERN, 2025.

9.3.2.13. Organizações da sociedade civil

As associações são entidades formadas pela união legal de duas ou mais pessoas, com ou sem personalidade jurídica, com o propósito de alcançar um objetivo coletivo. A mobilização de um conjunto de indivíduos da comunidade para atingir metas específicas, quando feita em colaboração com uma entidade associativa, favorece e produz resultados superiores, permitindo uma participação mais ampla e estabelecendo canais de comunicação entre a comunidade organizada e o poder público.

As entidades associativas desempenham um papel crucial no progresso de uma cidade, sendo crucial apoiar e valorizar as instituições já estabelecidas, além de incentivar a formação de novas entidades.

De acordo com os dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, os municípios da AER tem quantidades diferenciadas de organizações e de natureza diversificada como mostrado no Quadro 9.35. O ANEXO 11 apresenta a lista das organizações da sociedade civil de cada um dos municípios AER.

Quadro 9.35 – Organizações da Sociedade Civil registradas nos municípios da AER

NATUREZA	QUANTIDADE		
	Conceição da Barra de Minas	Nazareno	São Tiago
Associação Privada	13	35	53
Fundação Privada	0	0	0
Organização Religiosa	1	3	5
Total	14	38	58

Fonte: IPEA, 2025.

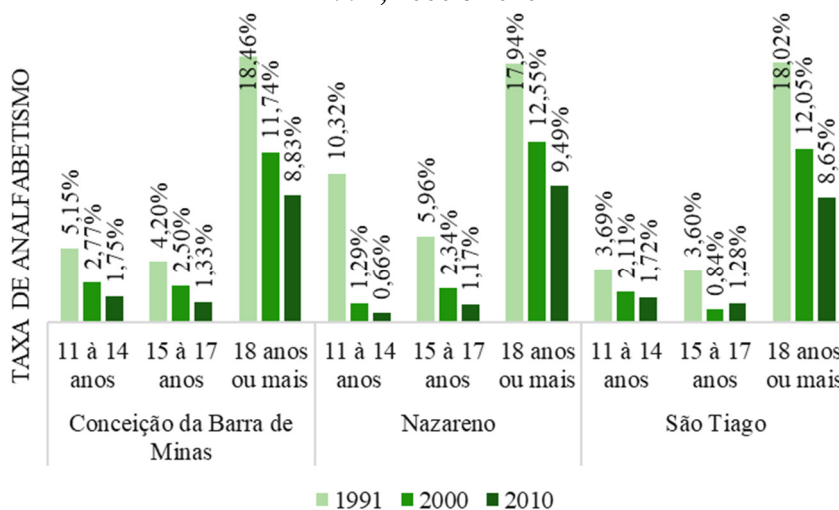
9.3.2.14. Condição, serviços e infraestrutura

9.3.2.14.1. Educação e grau de ensino

A taxa de analfabetismo é um indicador de base para políticas de educação, inclusão social e combate à pobreza, sendo também um componente relevante no cálculo do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) e no monitoramento de metas das ODS, especialmente as ODS 1 - Erradicação da Pobreza, ODS 4 – Educação de Qualidade, e a ODS 10 – Redução das Desigualdades.

A Figura 9.31 revela que em todas três faixas etárias analisadas (11 a 14 anos / 15 a 17 anos / 18 anos ou mais) a taxa de analfabetismo tem apresentado uma evolução positiva, com reduções constantes nos três municípios da AER. No entanto é interessante indicar que a faixa etária de 11 a 14 anos em Nazareno tem uma redução significativa entre os anos de 1991 e 2000. Outra observação interessante é que em São Tiago a faixa etária de 15 a 17 anos apresentou um aumento na taxa de analfabetismo entre os anos de 2000 e 2010.

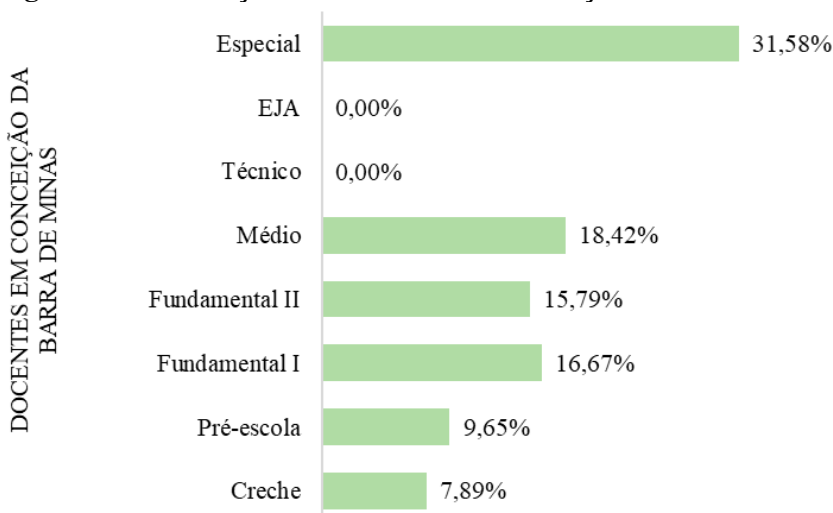
Figura 9.31 Evolução da taxa de analfabetismo, por faixa etária, nos municípios da AER, em 1991, 2000 e 2010



Fonte: Pnud Brasil, Ipea e FJP, 2022.

De acordo com dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em 2024, a distribuição dos docentes de Conceição da Barra de Minas tinha a maior concentração no ensino médio, com 18,42%. Nota-se um elevado número de profissionais dedicados ao ensino especial com 31,58%. Não são contabilizados profissionais atuantes no ensino técnico e EJA. A Figura 9.32 apresenta a distribuição completa dos docentes no município.

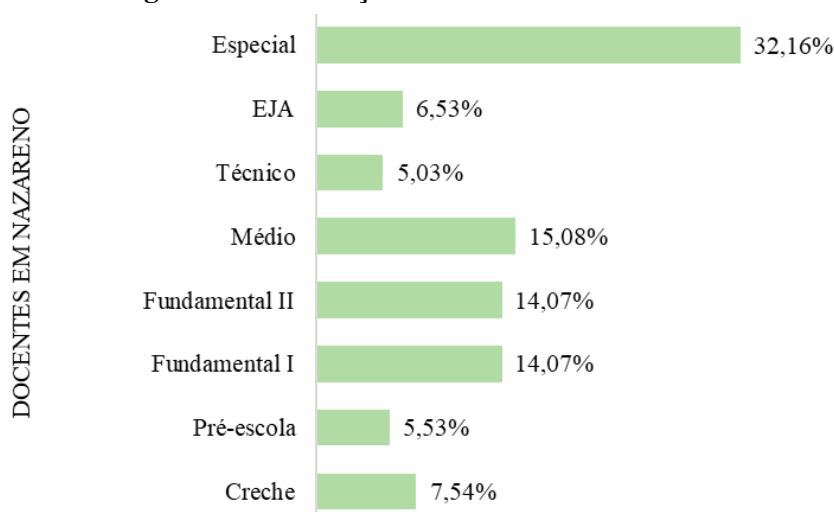
Figura 9.32 – Situação dos docentes em Conceição da Barra de Minas



Fonte: INEP, 2024.

Em Nazareno, a distribuição dos docentes é semelhante a apresentada para Conceição da Barra de Minas, com maior concentração no ensino médio (15,08%) e elevado número de profissionais dedicados ao ensino especial (32,16%). No entanto o ensino técnico e EJA são ofertados no município com 5,03% e 6,53% respectivamente. A Figura 9.33 apresenta a distribuição completa dos docentes no município.

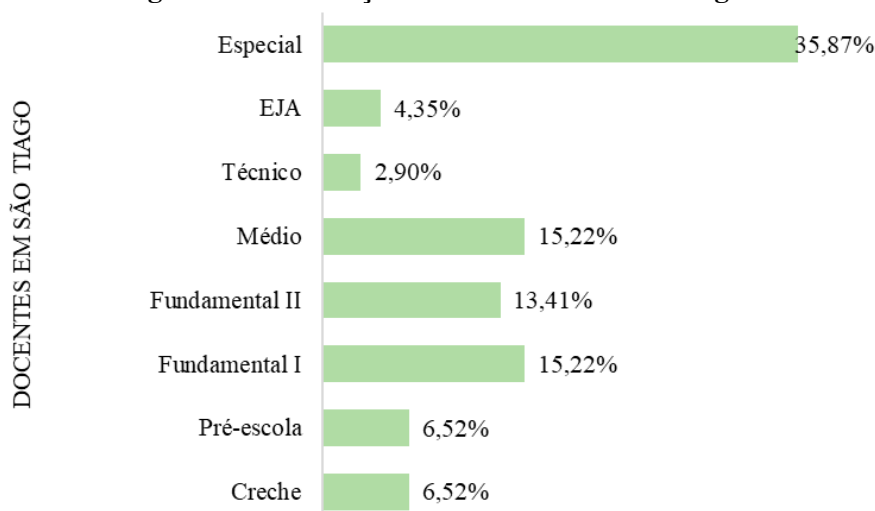
Figura 9.33 – Situação dos docentes em Nazareno



Fonte: INEP, 2024.

O município de São Tiago também tem uma distribuição de docentes semelhante aos demais municípios da AER, principalmente com a de Nazareno. O ciclo de ensino com maior número de profissionais alocados são o ensino médio e o fundamental I com 15,22% cada, o ensino especial tem um elevado número de profissionais com 35,87% e o ensino técnico e EJA com 2,90% e 4,35%. A Figura 9.34 apresenta a distribuição completa dos docentes no município.

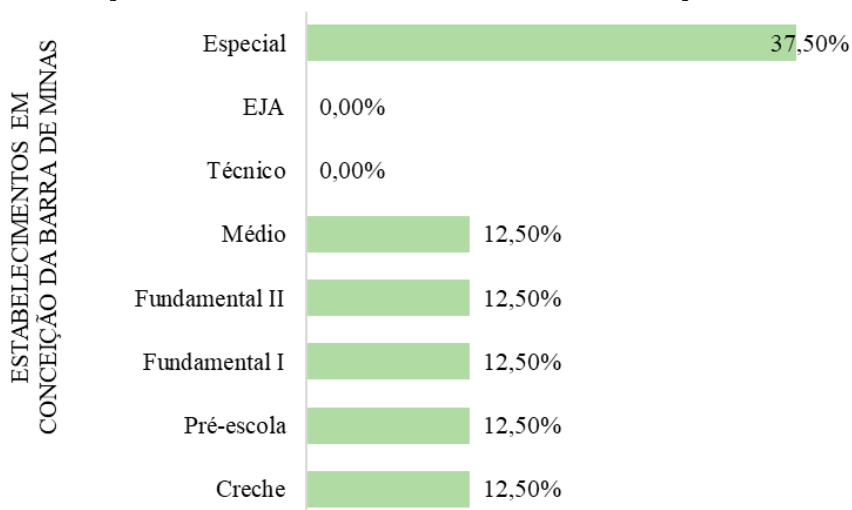
Figura 9.34 – Situação dos docentes em São Tiago



Fonte: INEP, 2024.

Nos anos de 2024, os dados do INEP apontam que em Conceição da Barra de Minas havia um número dividido igualmente de escolas para cada ciclo, sendo anotado 12,50% para cada um, e que 37,50% tinham atendimento especial. Não foi aferido estabelecimento com atendimento de ensino técnico e EJA. A Figura 9.35 apresenta distribuição de estabelecimentos de ensino no município.

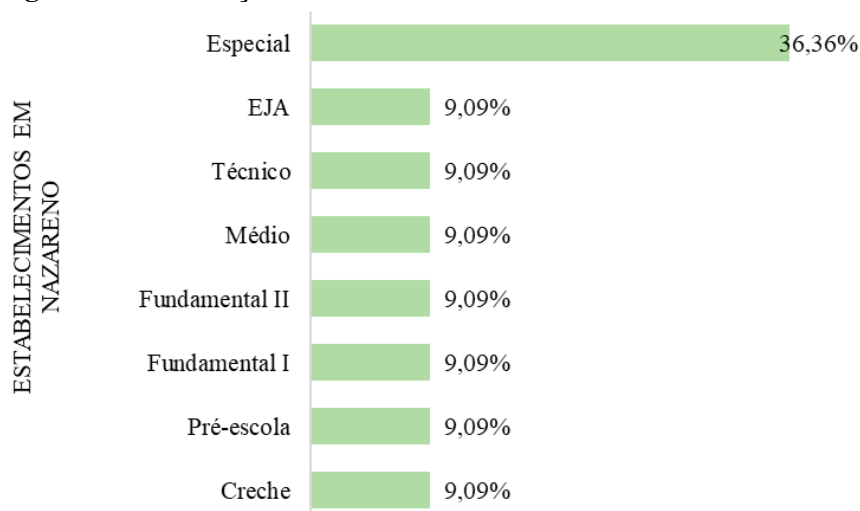
Figura 9.35 – Situação dos estabelecimentos de ensino em Conceição da Barra de Minas



Fonte: INEP, 2024.

Em Nazareno ocorrem situação semelhante à de Conceição da Barra de Minas, um número igual de escolas que atendem os ciclos, sendo anotado 9,06% para cada ciclo assim como para ensino técnico e EJA. Os estabelecimentos que ofertam ensino especial somam 36,36%. A Figura 9.36 apresenta a distribuição de estabelecimentos para este município.

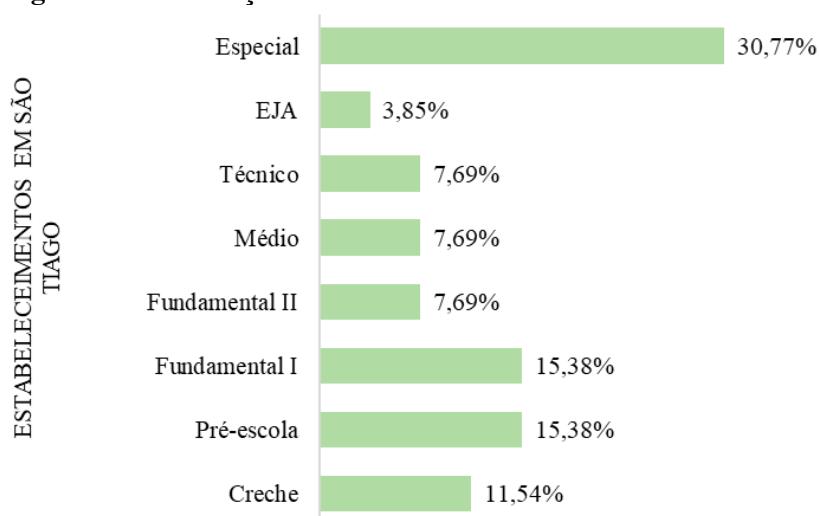
Figura 9.36 – Situação dos estabelecimentos de ensino em Nazareno



Fonte: INEP, 2024.

Já em São Tiago a distribuição de estabelecimentos por ciclos se mostra um pouco diferente, o maior percentual está na pré-escola e no fundamental I com 15,38% cada, e empatados também estão o fundamental II, o médio e o técnico com 7,69% cada. A Figura 9.37 apresenta a distribuição de estabelecimento por ciclo no município.

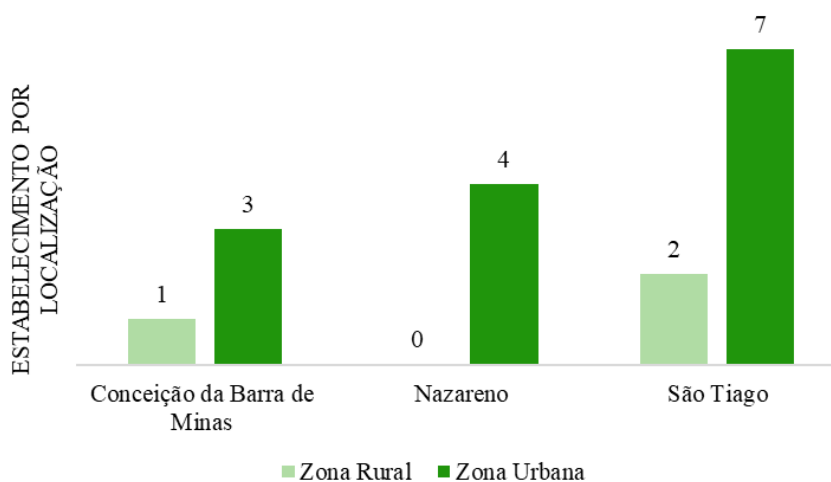
Figura 9.37 – Situação dos estabelecimentos de ensino em São Tiago



Fonte: INEP, 2024.

Quanto a distribuição dos estabelecimentos de ensino dentro dos limites municipais nota-se que Conceição da Barra de Minas e São Tiago mantem escolas funcionando em áreas rurais e Nazareno precisa encaminhar seus alunos para a sede urbana onde se encontram todas as escolas do município. Também pode-se inferir que condizente com o quantitativo populacional, São Tiago tem o maior número de escolas em zona urbana e rural entre os três municípios da AER.

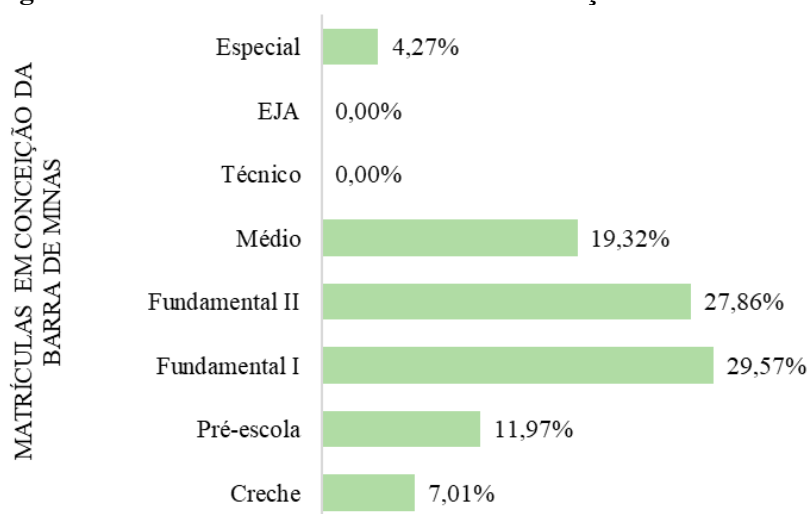
Figura 9.38 – estabelecimento por localização nos municípios da AER



Fonte: INEP, 2024.

Quanto ao número de matrículas em 2024, o município de Conceição da Barra de Minas tem o maior número anotado no ensino fundamental I com 29,57%, seguido pelo fundamental II com 27,86%, sendo estas duas etapas responsáveis por mais da metade das matrículas neste município. Diferente do número de docente e estabelecimentos, as matrículas anotadas para ensino especial são relativamente baixas, representando 4,27% do total. A Figura 9.39 apresenta a distribuição completa das matrículas neste município.

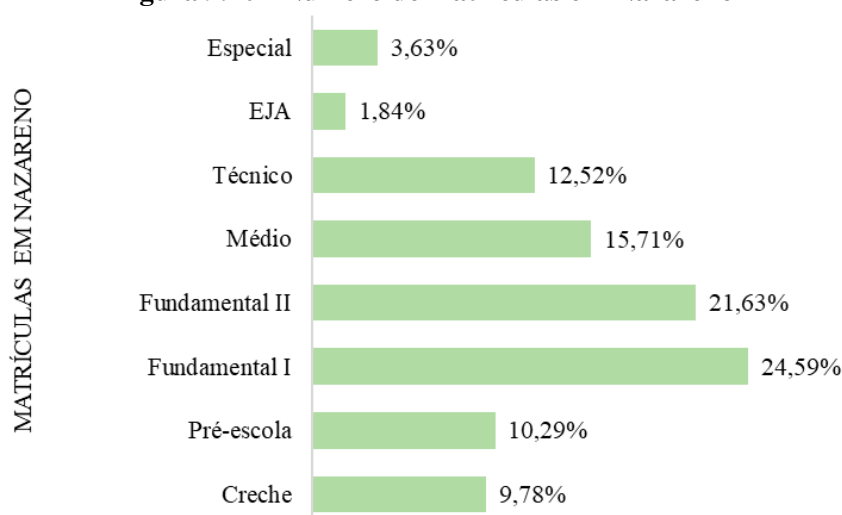
Figura 9.39 – Número de matrículas em Conceição da Barra de Minas



Fonte: INEP, 2024.

Em Nazareno o maior número de matrículas em 2024 foi anotado no ensino fundamental I com 24,59%, seguido pelo fundamental II com 21,63%, sendo estas duas etapas responsáveis por quase a metade das matrículas neste município. Diferente do número de docente e estabelecimentos, as matrículas anotadas para ensino especial são relativamente baixas, representando 3,63% do total. A Figura 9.40 apresenta a distribuição completa das matrículas neste município.

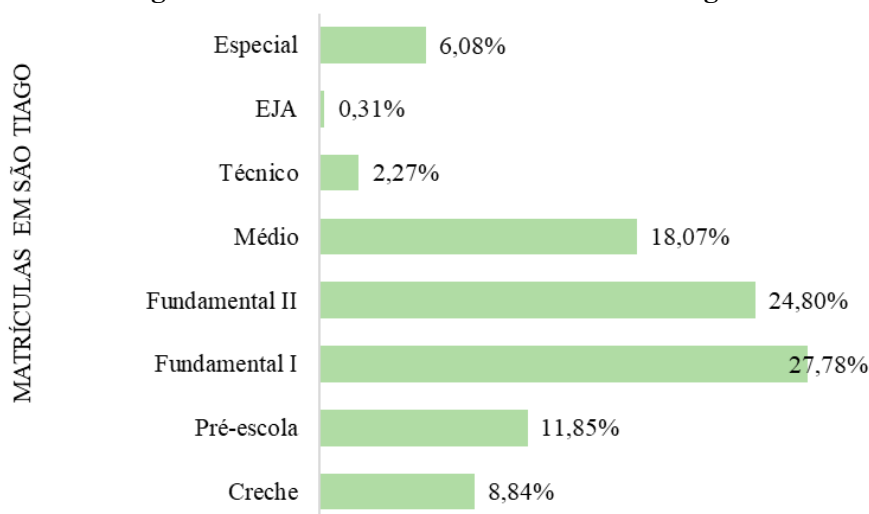
Figura 9.40 - Número de matrículas em Nazareno



Fonte: INEP, 2024.

Semelhante aos demais municípios da AER, São Tiago anota o maior número de matrículas em 2024 no ensino fundamental I com 27,78%, seguido pelo fundamental II com 24,80%, sendo estas duas etapas responsáveis por mais da metade das matrículas neste município. Diferente do número de docente e estabelecimentos, as matrículas anotadas para ensino especial são relativamente baixas, representando 6,08% do total. A Figura 9.41 apresenta a distribuição completa das matrículas neste município.

Figura 9.41 Número de matrículas em São Tiago



Fonte: INEP, 2024.

Considerando os números percentuais e absolutos da educação nos municípios da AER, pode-se inferir que a comunidade escolar de São Tiago é maior e mais robusta, com rede mais ampla para atender as demandas da população que também é a maior entre os municípios da AER. Já a busca por regularizar a situação de alfabetização na população de idade mais elevada, por meio do EJA tem destaque em Nazareno com maior número de matriculados nesta modalidade de ensino. A distribuição dos estabelecimentos de ensino dentro dos limites da municipalidade indica que São Tiago tem menos gastos com logística dos alunos, pois tem uma rede escolar mais bem distribuída, enquanto Nazareno precisa direcionar todos os alunos da área rural para a sede urbana, direcionando um gasto maior com essa logística.

9.3.2.14.2. Saúde e doenças

Conforme dados do DATASUS, para os anos de 2021, 2023 e 2025, Conceição da Barra de Minas possui 06 categorias diferentes de equipamentos para atendimento de saúde, totalizando 07 unidades em 2025. O consultório isolado é o tipo de estabelecimento de maior ocorrência com 02 unidades atualmente. Entre os anos de 2021 e 2025 percebe-se a redução de consultorias isolados, mas a criação de um posto de saúde.

Conceição da Barra de Minas apresenta uma estrutura de saúde limitada e pouco diversificada, focada principalmente em serviços básicos e com poucos avanços nos últimos anos.

A lista completa dos equipamentos de saúde presentes no município e a evolução destes são apresentados no Quadro 9.36.

Quadro 9.36 - Tipo de estabelecimentos públicos de saúde

Tipo de Estabelecimento	Conceição da Barra de Minas					
	2021		2023		2025	
	Quant	%	Quant	%	Quant	%
Posto de saúde	0	0,00%	1	12,50%	1	14,29%
Centro de saúde/unidade básica	1	14,29%	1	12,50%	1	14,29%
Consultório isolado	3	42,86%	3	37,50%	2	28,57%
Unidade de apoio diagnose e terapia (sadt isolado)	1	14,29%	1	12,50%	1	14,29%
Farmácia	1	14,29%	1	12,50%	1	14,29%
Central de gestão em saúde	1	14,29%	1	12,50%	1	14,29%
Total	7	100,00%	8	100,00%	7	100,00%

Fonte: DATASUS, 2025.

Já no município de Nazareno os consultórios isolados e os centros de saúde/unidade básica são o equipamento de maior ocorrência nos três anos analisados. Cabe indicar que em ambos os casos houve um aumento no número de unidades dentro do período analisado. Além disso, verifica-se que houve um aumento na oferta de equipamentos, sendo que em 2025 passa a ser disponibilizado para a população uma unidade de Cooperativa ou empresa de cessão de trabalhadores na saúde e uma central de abastecimento.

Nazareno tem uma rede em crescimento, com presença hospitalar, e introduziu novos tipos de estabelecimentos entre 2023 e 2025, indicando ampliação da oferta e complexidade dos serviços.

A lista completa dos equipamentos de saúde presentes no município e a evolução destes são apresentados no Quadro 9.37.

Quadro 9.37 - Tipo de estabelecimentos públicos de saúde

Tipo de Estabelecimento	Nazareno					
	2021		2023		2025	
	Quant	%	Quant	%	Quant	%
Centro de saúde/unidade básica	3	20,00%	3	20,00%	4	21,05%
Hospital geral	1	6,67%	1	6,67%	1	5,26%
Consultório isolado	6	40,00%	6	40,00%	7	36,84%
Unidade de apoio diagnose e terapia (sadt isolado)	1	6,67%	1	6,67%	1	5,26%
Unidade móvel de nível pré-hospitalar na área de urgência	1	6,67%	1	6,67%	1	5,26%
Farmácia	1	6,67%	1	6,67%	1	5,26%
Cooperativa ou empresa de cessão de trabalhadores na saúde	0	0,00%	0	0,00%	1	5,26%
Central de gestão em saúde	1	6,67%	1	6,67%	1	5,26%
Laboratório de saúde pública	1	6,67%	1	6,67%	1	5,26%
Central de abastecimento	0	0,00%	0	0,00%	1	5,26%
Total	15	100,00%	15	100,00%	19	100,00%

Fonte: DATASUS, 2025.

Em São Tiago o equipamento que tem maior ocorrência são os consultórios isolados e os centros de saúde/unidade básica, assim como em Nazareno. O número de unidades destes equipamentos apresentou um aumento dentro do período analisado. Além disso, verifica-se que houve um aumento na oferta de equipamentos, sendo que em 2023 passa a ser disponibilizado duas unidades de apoio diagnose e terapia (SADT isolado) e em 2025 uma Cooperativa ou empresa de cessão de trabalhadores na saúde e uma Central de abastecimento.

São Tiago é o município com a melhor estrutura de saúde pública entre os três que compõe a AER, destacando-se pela diversidade de serviços (básicos, especializados e de apoio), com grande expansão recente.

Quadro 9.38 - Tipo de estabelecimentos públicos de saúde

Tipo de Estabelecimento	São Tiago					
	2021		2023		2025	
	Quant	%	Quant	%	Quant	%
Centro de saúde/unidade básica	3	23,08%	3	25,00%	4	22,22%
Hospital geral	1	7,69%	1	8,33%	1	5,56%
Consultório isolado	2	15,38%	2	16,67%	4	22,22%
Clínica/centro de especialidade	4	30,77%	1	8,33%	2	11,11%
Unidade de apoio diagnose e terapia (SADT isolado)	0	0,00%	2	16,67%	2	11,11%
Unidade móvel de nível pré-hospitalar na área de urgência	1	7,69%	1	8,33%	1	5,56%
Farmácia	1	7,69%	1	8,33%	1	5,56%
Cooperativa ou empresa de cessão de trabalhadores na saúde	0	0,00%	0	0,00%	1	5,56%
Central de gestão em saúde	1	7,69%	1	8,33%	1	5,56%
Central de abastecimento	0	0,00%	0	0,00%	1	5,56%
Total	13	100,00%	12	100,00%	18	100,00%

Fonte: DATASUS, 2025.

A comparação mostra um desequilíbrio regional entre os municípios, onde São Tiago e Nazareno caminham para estruturas mais robustas e Conceição da Barra de Minas permanece estagnada. Isso pode refletir disparidades de gestão, recursos disponíveis ou planejamento em saúde pública, e aponta para a necessidade de ações compensatórias ou de regionalização de serviços para garantir equidade no acesso.

Ao analisar os dados do DATASUS para os anos de 2021, 2023 e 2025 nos municípios da AER percebe-se evoluções que seguem caminhos diversificados. Em Conceição da Barra de Minas um destaque para os médicos da família com crescimento expressivo. Outra categoria que apresentou crescimento foi a de clínico geral. Por outro lado, os profissionais enfermeiro apresentaram uma redução expressiva. Cabe salientar que o município dispõe de profissionais em diversas categorias, porém em número baixo.

O Quadro 9.39 apresenta os números absolutos e percentuais de cada categoria de profissionais disponíveis no município e a evolução destes.

Quadro 9.39 - Profissionais de saúde de nível superior

Ocupações de Nível Superior	Conceição da Barra de Minas					
	2021		2023		2025	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
Assistente Social	0	0,00%	0	0,00%	1	5,00%
Bioquímico/farmacêutico	1	6,25%	1	5,56%	1	5,00%
Clínico Geral	0	0,00%	1	5,56%	2	10,00%
Enfermeiro	3	18,75%	3	16,67%	1	5,00%
Fisioterapeuta	2	12,50%	2	11,11%	2	10,00%
Fonoaudiólogo	1	6,25%	1	5,56%	1	5,00%
Gineco Obstetra	1	6,25%	1	5,56%	1	5,00%
Médico de Família	1	6,25%	0	0,00%	3	15,00%
Nutricionista	2	12,50%	3	16,67%	2	10,00%
Odontólogo	2	12,50%	2	11,11%	3	15,00%
Pediatra	1	6,25%	1	5,56%	1	5,00%
Psicólogo	2	12,50%	2	11,11%	2	10,00%
Outras ocupações de nível superior relacionado à Saúde	0	0,00%	1	5,56%	0	0,00%
Total	16	100,00%	18	100,00%	20	100,00%

Fonte: DATASUS, 2025.

Em Nazareno o destaque para profissionais de saúde é para a categoria de enfermeiros, indicando relevância na atenção básica municipal. Também são disponibilizados profissionais de clínica geral, amparando ainda mais a atenção básica, com um número constante no período analisado. Outro ponto de destaque é para profissionais odontólogos, indicando atenção especializada, com evolução no período. Os médicos da família e fisioterapeutas são outra categoria em evolução positiva. Por outro lado, a baixa presença de especialistas e a falta de outras especialidades indicam a carência de serviços.

O Quadro 9.40 apresenta os números absolutos e percentuais de cada categoria de profissionais disponíveis no município e a evolução destes.

Quadro 9.40 - Profissionais de saúde de nível superior

Ocupações de Nível Superior	Nazareno					
	2021		2023		2025	
	Quant	%	Quant	%	Quant	%
Bioquímico/farmacêutico	1	4,17%	2	7,14%	3	8,11%
Clínico Geral	3	12,50%	3	10,71%	3	8,11%
Enfermeiro	9	37,50%	10	35,71%	13	35,14%
Fisioterapeuta	1	4,17%	1	3,57%	3	8,11%
Gineco Obstetra	0	0,00%	1	3,57%	1	2,70%
Médico de Família	1	4,17%	2	7,14%	3	8,11%
Odontólogo	6	25,00%	6	21,43%	7	18,92%
Pediatra	0	0,00%	0	0,00%	1	2,70%

Ocupações de Nível Superior	Nazareno					
	2021		2023		2025	
	Quant	%	Quant	%	Quant	%
Psicólogo	3	12,50%	3	10,71%	3	8,11%
Total	24	100,00%	28	100,00%	37	100,00%

Fonte: DATASUS, 2025.

O município de São Tiago dispõe a sua população um número considerável de profissionais da saúde, com destaque a atenção especializada com elevado número de psicólogos. Nesse sentido os fisioterapeutas também evoluíram positivamente, com número considerável de profissionais. Na atenção básica por mais que o município disponha de número considerável de enfermeiros, essa categoria apresenta uma redução no período analisado. A ausência de profissionais especializados e a retirada da oferta destes como dos fonoaudiólogos demonstra carência no sistema dessa saúde municipal.

O Quadro 9.41 apresenta os números absolutos e percentuais de cada categoria de profissionais disponíveis no município e a evolução destes.

Quadro 9.41 - Profissionais de saúde de nível superior

Ocupações de Nível Superior	São Tiago					
	2021		2023		2025	
	Quant.	%	Quant.	%	Quant.	%
Bioquímico/farmacêutico	2	5,41%	2	5,71%	2	5,00%
Clínico Geral	0	0,00%	0	0,00%	1	2,50%
Enfermeiro	10	27,03%	10	28,57%	6	15,00%
Fisioterapeuta	3	8,11%	6	17,14%	8	20,00%
Fonoaudiólogo	2	5,41%	0	0,00%	0	0,00%
Médico de Família	3	8,11%	3	8,57%	4	10,00%
Nutricionista	1	2,70%	1	2,86%	1	2,50%
Odontólogo	2	5,41%	2	5,71%	2	5,00%
Psicólogo	5	13,51%	4	11,43%	10	25,00%
Outras ocupações de nível superior relacionado à Saúde	9	24,32%	7	20,00%	6	15,00%
Total	37	100,00%	35	100,00%	40	100,00%

Fonte: DATASUS, 2025.

Dentre os municípios da AER, São Tiago é o município mais próximo de atender de forma plena à ODS 3 (Saúde e Bem-Estar – Meta 3.c), com uma equipe profissional diversa e ampliada, embora precise reestruturar sua atenção básica, restaurando a enfermagem e instaurando a pediátrica. Nazareno mantém uma base sólida em atenção básica, mas necessita de investimentos em especialidades e ampliação de sua equipe de saúde mental e nutrição. Já Conceição da Barra de Minas precisa de investimentos na estrutura de saúde para criar segurança e robustez, além de desenvolvimento de política de atração de profissionais,

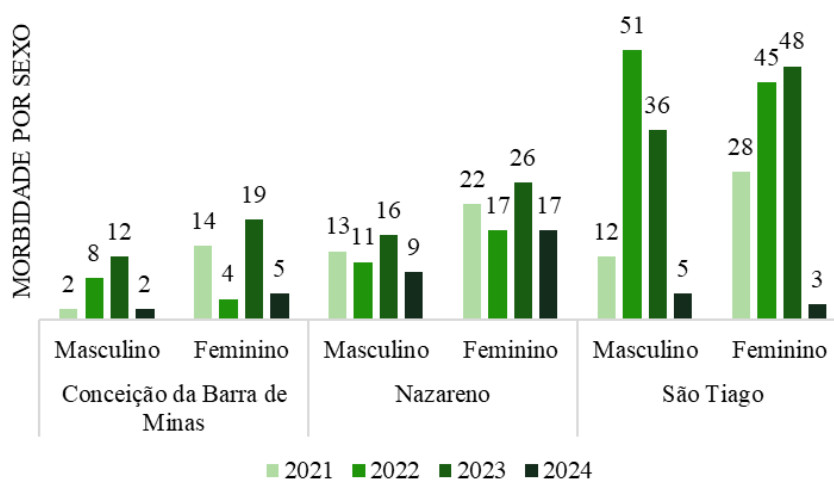
principalmente com ênfase em clínicos, saúde da mulher e da criança e estabilizar a o setor de saúde básica com ênfase em enfermagem.

A morbidade é uma variável que mede o conjunto de indivíduos que adquirem doenças num dado local e intervalo de tempo, dentro de uma mesma população. Esta variável é importante porque é capaz de mostrar o comportamento das enfermidades e das lesões à saúde na população, possibilitando assim a busca por possíveis soluções para o futuro.

De acordo com dados do DATASUS (2024), nos últimos quatro anos, a morbidade por sexo em Conceição da Barra de Minas verifica-se que houve uma alternância entre número de ocorrências entre homens e mulheres a cada ano do período analisado. Em Nazareno os homens apresentam quantidades de ocorrências inferiores as anotadas para as mulheres. Já em São Tiago os homens têm menos ocorrências em três dos quatro anos analisados enquanto as mulheres anotam menos ocorrências em apenas um ano.

A Figura 9.42, apresenta a evolução da morbidade por sexo, nos municípios da AER, entre 2021 e 2024.

Figura 9.42 – Evolução da morbidade por sexo nos municípios da AER, entre 2021 e 2024



Fonte: DATASUS, 2024.

O fato de que o número total das morbidades apresentadas na figura acima não condizerem com o total de casos apresentados nos 03 quadros a seguir refere-se a características intrínsecas a fonte, como a qualidade da informação, suas atualizações, detalhamentos entre outros, porém uma informação não exclui a outra, mas sim complementa.

Entre os anos de 2020 e 2021 os dados do IBGE referente aos números de óbitos por morbidade nos municípios da AER trazem semelhanças e disparidades, que por fim acabam seguindo a tendência dos dados gerais anotados para o Brasil. Dessa forma, em Conceição da Barra de Minas as morbidades d maior destaque são as doenças do aparelho circulatório e do aparelho respiratório, sendo estas a apresenta maior crescimento dentro do período analisado. Já as

neoplasmas, doenças do aparelho digestivo e sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte são aquele de grande ocorrência, mas que apresentaram uma redução considerável dentro do período.

O Quadro 9.42 apresenta a evolução de morbidades no município entre 2020 e 2022.

Quadro 9.42 - Evolução de óbitos por morbidade

Morbidade (óbitos)	Conceição da Barra de Minas					
	2020		2021		2022	
	Quant	%	Quant	%	Quant	%
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	1	4,17%	6	15,79%	3	12,00%
Neoplasmas (Tumores)	4	16,67%	4	10,53%	2	8,00%
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	0	0,00%	2	5,26%	0	0,00%
Transtornos mentais e comportamentais	1	4,17%	0	0,00%	0	0,00%
Doenças do aparelho circulatório	3	12,50%	4	10,53%	7	28,00%
Doenças do aparelho respiratório	1	4,17%	5	13,16%	6	24,00%
Doenças do aparelho digestivo	4	16,67%	3	7,89%	2	8,00%
Doenças da pele e tecido subcutâneo	0	0,00%	1	2,63%	1	4,00%
Doenças do aparelho geniturinário	1	4,17%	1	2,63%	1	4,00%
Algumas infecções originárias no período perinatal	0	0,00%	1	2,63%	0	0,00%
Sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	7	29,17%	10	26,32%	2	8,00%
Causas externas de morbidade e mortalidade	2	8,33%	1	2,63%	1	4,00%
Total	24	100,00%	38	100,00%	25	100,00%

Fonte: IBGE, 2022.

Em Nazareno algumas morbidades apresentam alto número de registros, aqui destaca-se as doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, doenças do aparelho circulatório e respiratório e sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte com números elevados e registro de crescimento no período analisado. Além destes, os casos de algumas doenças infecciosas e parasitárias e neoplasmas tem registros elevados, porém com redução.

O Quadro 9.43 apresenta a evolução de morbidades no município entre 2020 e 2022.

Quadro 9.43 - Evolução de óbitos por morbidade

Morbidade (óbitos)	Nazareno					
	2020		2021		2022	
	Quant	%	Quant	%	Quant	%
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	3	5,00%	10	12,35%	5	6,33%
Neoplasmas (Tumores)	12	20,00%	11	13,58%	7	8,86%
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	1	1,67%	0	0,00%	2	2,53%

Morbidade (óbitos)	Nazareno					
	2020		2021		2022	
	Quant	%	Quant	%	Quant	%
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	5	8,33%	6	7,41%	7	8,86%
Transtornos mentais e comportamentais	1	1,67%	0	0,00%	1	1,27%
Doenças do sistema nervoso	1	1,67%	4	4,94%	1	1,27%
Doenças do aparelho circulatório	20	33,33%	24	29,63%	22	27,85%
Doenças do aparelho respiratório	8	13,33%	3	3,70%	19	24,05%
Doenças do aparelho digestivo	2	3,33%	1	1,23%	3	3,80%
Doenças da pele e tecido subcutâneo	0	0,00%	2	2,47%	0	0,00%
Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	0	0,00%	1	1,23%	0	0,00%
Doenças do aparelho geniturinário	1	1,67%	3	3,70%	1	1,27%
Algumas infecções originárias no período perinatal	0	0,00%	1	1,23%	0	0,00%
Malformações congênitas, deformações e anomalias cromossômicas	0	0,00%	0	0,00%	1	1,27%
Sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	4	6,67%	12	14,81%	9	11,39%
Causas externas de morbidade e mortalidade	2	3,33%	3	3,70%	1	1,27%
Total	60	100,00%	81	100,00%	79	100,00%

Fonte: IBGE, 2022.

Já em São Tiago as morbidades de maior destaque são algumas doenças infecciosas e parasitárias, neoplasmas, doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, doenças do aparelho respiratório e digestivo e sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte como aquelas de maiores registros seguidos de aumento de casos no período analisado. As morbidades com elevado registro, mas que apresentam redução são doenças do sistema nervoso e aparelho respiratório e causas externas de morbidade e mortalidade.

Quadro 9.44 apresenta a evolução de morbidades no município entre 2020 e 2022.

Quadro 9.44 - Evolução de óbitos por morbidade

Morbidade (óbitos)	São Tiago					
	2020		2021		2022	
	Quant	%	Quant	%	Quant	%
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	6	7,79%	15	15,46%	9	9,78%
Neoplasmas (Tumores)	7	9,09%	10	10,31%	10	10,87%
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários	3	3,90%	1	1,03%	1	1,09%
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	6	7,79%	8	8,25%	10	10,87%
Transtornos mentais e comportamentais	1	1,30%	1	1,03%	1	1,09%

Morbidade (óbitos)	São Tiago					
	2020		2021		2022	
	Quant	%	Quant	%	Quant	%
Doenças do sistema nervoso	2	2,60%	6	6,19%	2	2,17%
Doenças do aparelho circulatório	19	24,68%	16	16,49%	14	15,22%
Doenças do aparelho respiratório	6	7,79%	11	11,34%	13	14,13%
Doenças do aparelho digestivo	5	6,49%	6	6,19%	7	7,61%
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	1	1,30%	0	0,00%	0	0,00%
Doenças do aparelho geniturinário	3	3,90%	6	6,19%	4	4,35%
Algumas infecções originárias no período perinatal	0	0,00%	2	2,06%	3	3,26%
Malformações congênitas, deformações e anomalias cromossômicas	1	1,30%	1	1,03%	1	1,09%
Sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	7	9,09%	8	8,25%	10	10,87%
Causas externas de morbidade e mortalidade	10	12,99%	6	6,19%	7	7,61%
Total	77	100,00%	97	100,00%	92	100,00%

Fonte: IBGE, 2022.

Em geral, os municípios refletem um padrão de morbidade e mortalidade comum no Brasil, com alta prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (como as do aparelho circulatório e neoplasmas) e um impacto notável de doenças respiratórias, que podem ser influenciadas por fatores sazonais, ambientais ou epidêmicos.

A análise integrada desses dados de óbitos por morbidade permite aos municípios identificarem as maiores cargas de doenças e direcionar políticas de saúde pública mais eficazes, contribuindo diretamente para o alcance do ODS 3 e para a melhoria da qualidade de vida de suas populações.

9.3.2.14.3. Segurança

Os serviços de segurança de um município são compostos por um conjunto de entidades que se integram. A Polícia Militar é a força ostensiva e fardada, responsável pelo patrulhamento preventivo, policiamento de rua, atendimento a ocorrências emergenciais, controle de distúrbios e garantia da ordem pública. A Polícia Civil é responsável por investigar crimes, elucidar delitos e reprimir a criminalidade, com foco na produção de provas e identificação de autores. O Corpo de Bombeiros atua na prevenção e combate a incêndios, busca e salvamento em diversas situações (acidentes, afogamentos, desabamentos), e atendimento a emergências civis. Embora não diretamente ligado à criminalidade, é um pilar da segurança e bem-estar público. A Guarda Municipal é uma instituição que atua na proteção do patrimônio público, na fiscalização do trânsito e no apoio à segurança da população em espaços públicos. O sistema prisional é responsável pela custódia de pessoas privadas de liberdade, enquanto o sistema socioeducativo

atende adolescentes em conflito com a lei. Embora sejam sistemas de execução penal, seus dados e funcionamento fazem parte do contexto da segurança pública de um município. Conselhos Municipais de Segurança (CONSEP - Conselhos Comunitários de Segurança Pública), são entidades formadas pela comunidade e forças de segurança para discutir problemas locais, propor soluções e atuar em parceria na prevenção da criminalidade. Centrais de Monitoramento/Vigilância Eletrônica, integra o sistema de segurança por meio de câmeras de segurança em vias públicas para auxiliar no policiamento e na identificação de ocorrências. Segundo informações junto ao site da Polícia Militar de Minas Gerais – PMMG e Polícia Civil de Minas Gerais - PCMG, os municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago são atendidos pelos equipamentos de segurança pública que estão dispostos no Quadro 9.45.

Quadro 9.45 - Instituições de segurança pública nos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago

Conceição da Barra de Minas		
Polícia Militar	Endereço	Telefone
2 GP/2 PEL/140 CIA PM/38 BPM/13 RPM	Rua Nossa Senhora da Conceição, 60 - Centro	(32) 3375-1105
		(32) 3375-1190
Polícia Civil	Endereço	Telefone
Delegacia de Polícia Civil – Conceição da Barra de Minas	Rua Governador Magalhães Pinto, S/Nº - Centro	(32) 3375-1105
		(32) 3375-1133
Corpo de Bombeiros	Endereço	Telefone
1ª Cia BM Barbacena - 2º Pelotão de Bombeiros Militar – São João Del Rei (3º COB / 13ª RISP – Barbacena)	Avenida 08 de Dezembro, 698 - Vila Marchetti - São João Del Rei	(32) 3379-2640
Nazareno		
Polícia Militar	Endereço	Telefone
1 GP/2 PEL/140 CIA PM/38 BPM/13 RPM	Rua Padre José Rocha, 1 - Rosário	(35) 3842-1915
Polícia Civil	Endereço	Telefone
Delegacia de Polícia Civil – Nazareno	Rua Padre José Rocha, S/N - Centro	(35) 3842-1242
Corpo de Bombeiros	Endereço	Telefone
1ª Cia BM Barbacena - 2º Pelotão de Bombeiros Militar – São João Del Rei (3º COB / 13ª RISP – Barbacena)	Avenida 08 de Dezembro, 698 - Vila Marchetti - São João Del Rei	(32) 3379-2640
São Tiago		
Polícia Militar	Endereço	Telefone
4 GP/3 PEL/190 CIA PM/38 BPM/13 RPM	Carlos Pereira, 55 - Centro	(32) 3376-8141
		(32) 3376-1190
Polícia Civil	Endereço	Telefone
Delegacia de Polícia Civil – São Tiago	Rua Viegas, 29 - Centro	(32) 991996291
Corpo de Bombeiros		

1ª Cia BM Barbacena - 2º Pelotão de Bombeiros Militar – São João Del Rei (3º COB / 13ª RISP – Barbacena)	Avenida 08 de Dezembro, 698 - Vila Marchetti - São João Del Rei	(32) 3379-2640
--	---	----------------

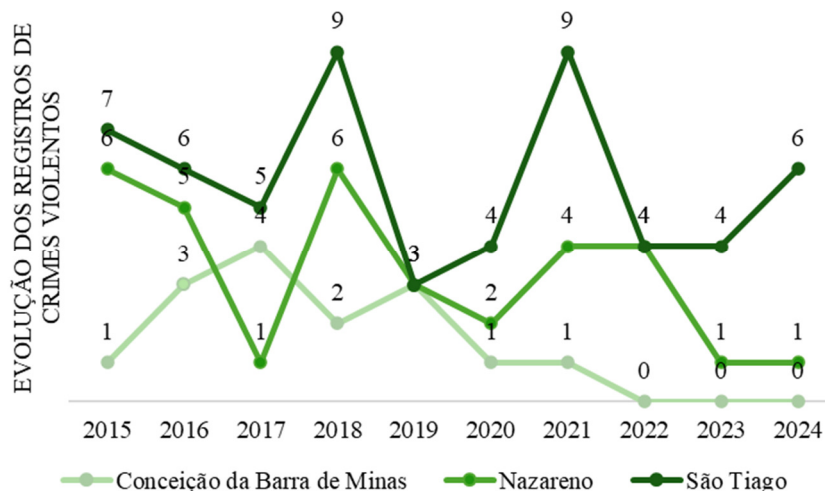
Fonte: CBMMG, PMMG e PCMG, 2025.

Os 17 (dezessete) Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) são um apelo global inclusive para garantir que as pessoas, em todos os lugares, possam desfrutar de paz e de prosperidade. Assim, a ODS 16 (dezesseis) busca promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

Neste sentido, a Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública - SEJUSP disponibiliza em seu site oficial dados para consulta sobre registros de crimes estratificados por tipo, mês e município, que aqui são apresentados para os municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago. O banco de dados da SEJUSP, incluem os registros da Polícia Militar, Polícia Civil, Corpo de Bombeiros, Sistema Prisional e Sistema Socioeducativo de todos os municípios de Minas Gerais.

Conforme os dados analisados, identificou-se que no geral houve redução no número de crimes violentos entre 2015 e 2024, nos municípios analisados, como mostra a Figura 9.43. Entretanto, ao analisar separadamente cada localidade, é possível constatar que em São Tiago o número de crimes violentos passou de 07 em 2015, para 06 em 2024. Já em Conceição da Barra de Minas o número passou de 01 em 2015, para 0 em 2024 e em Nazareno os crimes violentos reduziram de 06 em 2015, para 01 em 2024. Ou seja, o município de São Tiago teve uma redução menor no número de crimes violentos no período analisado, em comparação com Conceição da Barra de Minas e Nazareno.

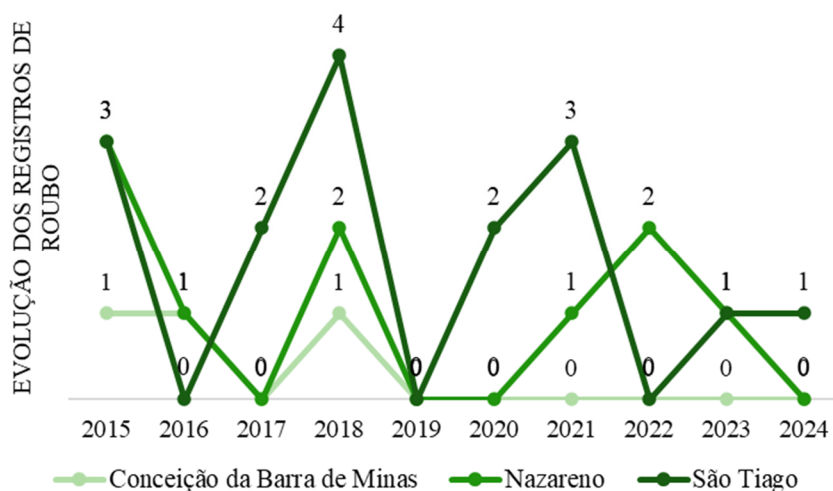
Figura 9.43 - Crimes Violentos em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2015 e 2024



Fonte: SEJUSP, 2015 a 2024.

Quanto às vítimas de roubos registradas em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago no período de 2015 a 2024, percebe-se uma tendência de queda nos três municípios. No período analisado, Conceição da Barra de Minas reduziu de um (1) para zero (0) o número de roubos. Já em Nazareno, em 2015 o número de roubos registrados fora três (3) e em 2024 passou a ser zero (0). Por fim, São Tiago reduziu de três (3) para um (1) o número de roubos, tendo um pico de registros no ano de 2018, com quatro (4) casos registrados, como mostra a Figura 9.44.

Figura 9.44 - Vítimas de roubo em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2015 e 2024

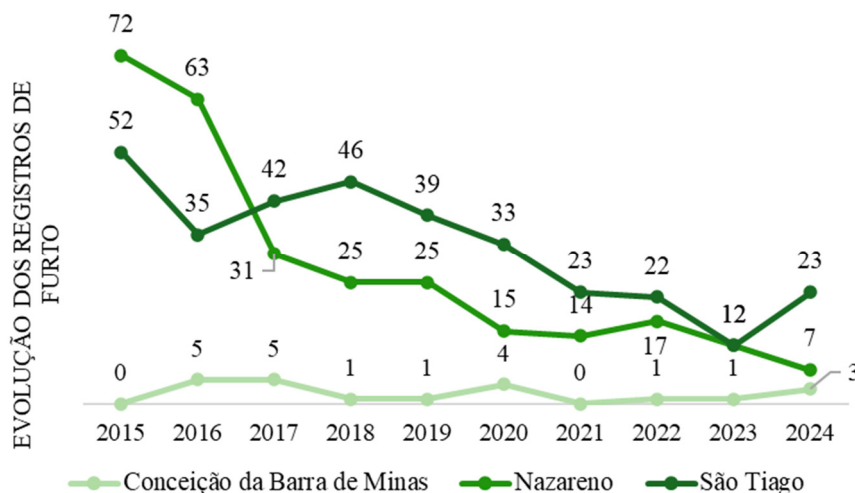


Fonte: SEJUSP, 2015 a 2024.

No que diz respeito ao crime de furto, os dados da SEJUSP, aqui apresentados para o período de 2015 a 2024 demonstram uma tendência de queda apenas nos municípios de Nazareno e São Tiago, sendo que em Nazareno o número de casos registrados em 2015 foi equivalente a 72 e no final do período a 7 casos registrados, já em São Tiago o número de casos passou de 52, em

2015, para 23, em 2024. Diferente do cenário desses dois municípios, em Conceição da Barra de Minas houve um aumento no número de furtos, em 2015 não houve nenhum registro de furto e em 2024 foram registrados três (3) casos, como mostra a Figura 9.45.

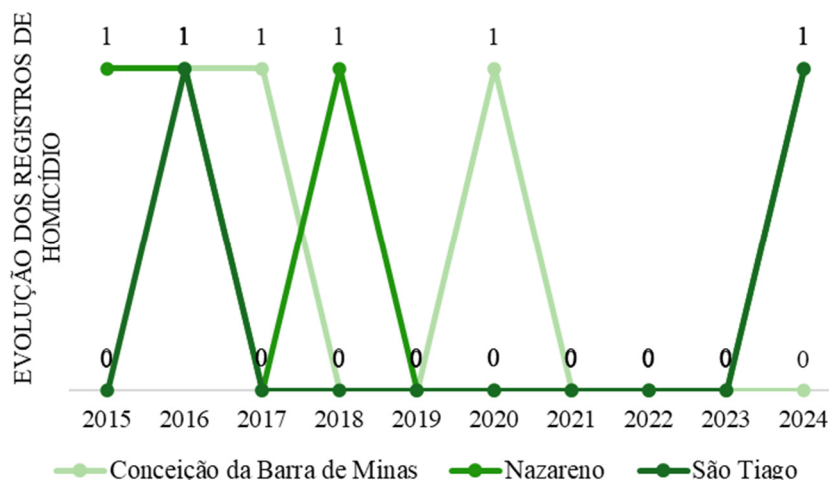
Figura 9.45 - Vítimas de furto em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2015 e 2024



Fonte: SEJUSP, 2015 a 2024.

Quanto aos crimes de homicídio, Conceição da Barra de Minas e Nazareno possuem uma tendência semelhante, uma vez que em 2015 Conceição da Barra de Minas não registrou casos de homicídio e em 2024 seguiu sem registros, sendo que nos anos de 2016, 2017 e 2020 houve o registro de um (1) caso. Da mesma forma, Nazareno também manteve o número de casos em 2015 e 2024, porém neste município foi registrado um (1) caso nesses anos, tendo apresentado queda de 2016 para 2017 e de 2018 para 2023. Já São Tiago, apresentou uma tendência ligeira de crescimento no período analisado, iniciando 2015 com nenhum caso registrado e finaliza em 2024 com um (1) caso registrado. É importante ressaltar que durante este período houve quedas no número de casos, como entre 2017 e 2023, como pode ser observado na Figura 9.46.

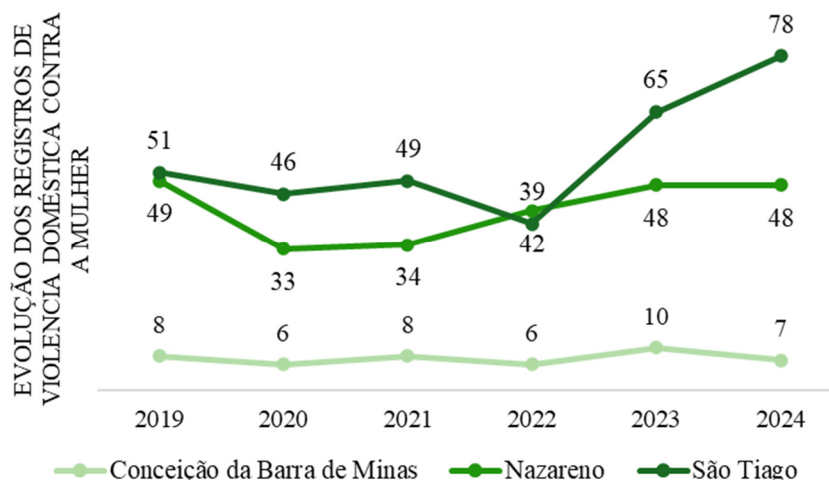
Figura 9.46 - Vítimas de homicídio em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2015 e 2024



Fonte: SEJUSP, 2015 a 2024.

O curto período de dados disponíveis sobre crimes contra a mulher no site da SEJUSP é referente a Lei do Feminicídio (13.104 - art. 121, §2º, VI, do CP), que foi sancionada em 09 de março de 2015, motivo pelo qual os dados oficiais para esse tipo de pesquisa são considerados somente a partir de abril de 2015. No entanto os registros disponíveis para o município de Guanhães são disponibilizados de 2019 até a atualidade. Sendo assim, os casos registrados para violência doméstica e familiar contra a mulher possuem tendências distintas em cada município ao longo do período de 2019 a 2024. Conceição da Barra de Minas, no geral, apresentou queda no número de casos, passando de 8 registros em 2019, para 7 em 2024, no entanto os dados oscilam dentro do período analisado, sendo registrado um pico em 2023, com 10 casos. Já Nazareno também apresentou queda no número de casos de forma geral, passando de 49 registros em 2019, para 48 em 2024, tendo uma queda significativa de 2019 para 2020, passando de 49 casos para 33. Por fim, São Tiago apresentou uma tendência de aumento no número de casos, diferente dos outros dois municípios já analisados, passando de 51 registros em 2019, para 78, em 2024, sendo este o maior número de casos registrados no período, conforme ilustra a Figura 9.47.

Figura 9.47 – Registros de violência doméstica e familiar contra a mulher em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2019 e 2024

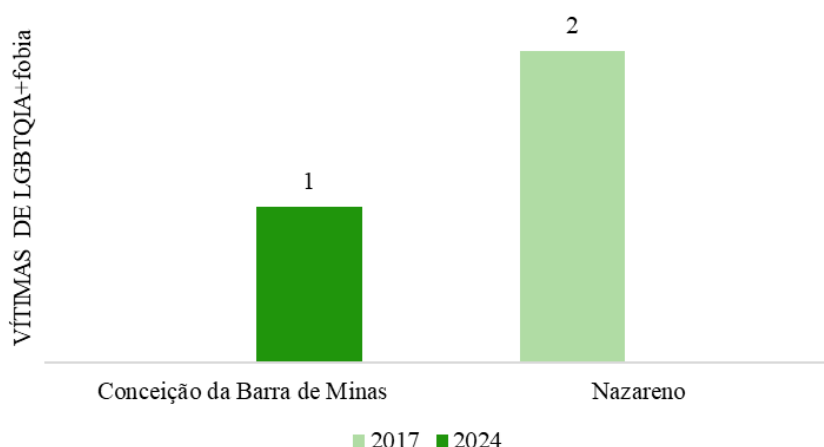


Fonte: SEJUSP, 2019 a 2024.

Ainda relacionado aos crimes contra as mulheres, o SEJUSP fornece também dados sobre o índice de casos de feminicídio. Sendo assim, dos três municípios analisados, apenas São Tiago registrou um (1) caso de feminicídio consumado em 2024.

Seguindo no contexto de dados relativos à violência, a Secretaria disponibiliza informações sobre a parcela da população LGBTQIA+ como resultado pioneiro do trabalho intersetorial através do “Painel LGBTQIA+fobia”, elaborado para dar transparência aos crimes com causa presumida LGBTQIA+fobia, bem como para subsidiar a formulação de políticas públicas e a tomada de decisão referentes a essa parcela da população. Desta maneira, os dados disponíveis no sistema do SEJUSP contemplam registros deste tipo de violência ocorridos do ano de 2016 a 2025, em diversos municípios. Em relação aos municípios analisados, há registros desse tipo de crime apenas em Conceição da Barra de Minas, em que foi registrado um (1) caso em 2024 e em Nazareno, em que foram registrados dois (2) casos em 2017, como mostra a Figura 9.48.

Figura 9.48 - Vítimas de LGBTQIA+fobia em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2016 e 2025.

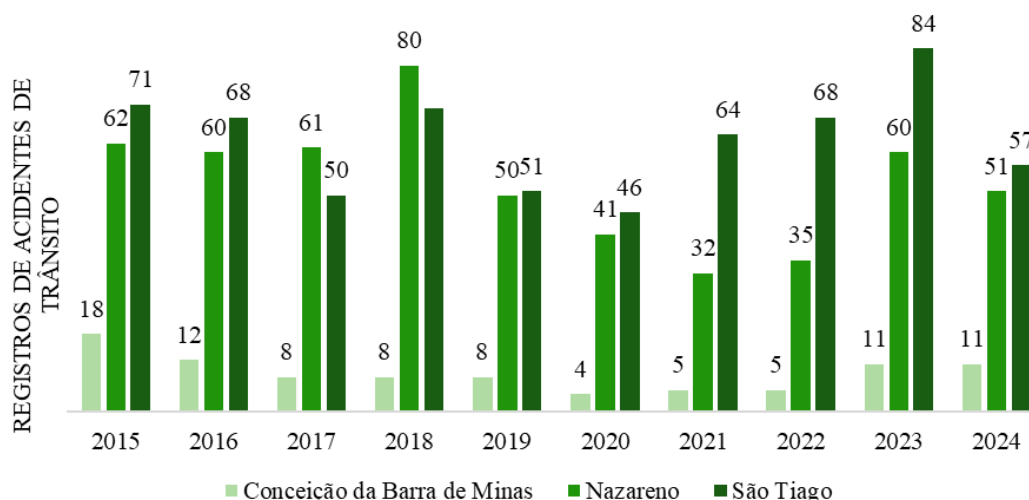


Fonte: SEJUSP, 2016 a 2025.

De acordo com os dados da ONU aproximadamente 1,25 milhão de pessoas morrem no mundo vítimas de acidentes de trânsito, assim a Agenda para o Desenvolvimento Sustentável 2030 propõe objetivos alinhados com a redução de acidentes de trânsito, como o Objetivo 3.6 que visa até 2020, “reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estradas” e o Objetivo 11 que visa “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”, assim como o Objetivo 11.2 que propõe que até 2030, deve-se “proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos”.

Os dados da SEJUSP apontam que no período de 2015 a 2024 o número de registros de acidentes de trânsito em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago apresentou uma tendência de redução. Sendo que, Conceição da Barra de Minas iniciou o período com 18 registros em 2015 e finalizou com 11 em 2024. Já Nazareno registrou 62 acidentes em 2015 e 51 em 2024, tendo apresentado um pico de casos em 2018, com 80 registros. Por fim, São Tiago passou de 71 registros em 2015, para 57 em 2024, tendo apresentado um pico de casos em 2023, com 84 registros. De acordo com os registros apontados na Figura 9.49, apesar de terem reduzido o número de acidentes no geral, os três municípios não conseguiram cumprir a meta 3.6 da ODS, já que o número de acidentes registrados em 2024 não corresponde à metade dos registros de 2015.

Figura 9.49 - Registros de acidente de trânsito em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2015 e 2024



Fonte: SEJUSP, 2016 a 2025.

9.3.2.14.4. Habitação

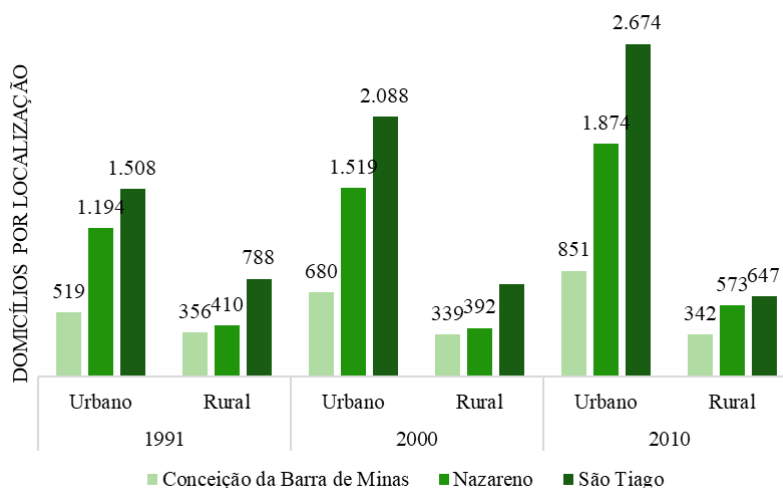
A habitação, atualmente, emerge como um dos principais desafios sociais nas cidades brasileiras, refletindo as profundas disparidades sociais que permeiam nosso país. Uma das facetas mais evidentes dessa desigualdade se manifesta nas condições extremamente precárias de moradia que afetam uma significativa parcela da população. É fundamental destacar que tanto a Declaração Universal dos Direitos Humanos, quanto a Constituição Federal do Brasil reconhecem a habitação como um direito social inalienável.

O artigo 25º da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, estipula que: "toda pessoa tem direito a um padrão de vida que garanta a si e à sua família saúde e bem-estar, incluindo alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e serviços sociais essenciais". Paralelamente, a Constituição Brasileira, também datada de 1988, resguarda esse direito aos cidadãos ao listar "a moradia" como um dos direitos sociais, juntamente com educação, saúde, alimentação, trabalho, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância, e assistência aos desamparados.

Os domicílios particulares permanentes em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, desde 1991, já se localizavam majoritariamente na zona urbana dos municípios. Esse padrão se manteve ao longo das décadas, acompanhado de um crescimento expressivo na área urbana, sendo que Conceição da Barra de Minas passou de 680 domicílios em 2000 chegando a 851 em 2010, o que representou um aumento aproximado de 25%. Nazareno passou de 1.519 domicílios em 2000, chegando a 1.874 em 2010, representando um aumento de aproximadamente 23%, já em São Tiago o número de domicílio na área urbana passou de 2.088

em 2000, para 2.674 em 2010, aumentando em aproximadamente 28%. Em relação a zona rural, o número de domicílios em São Tiago seguiu uma tendência decrescente de 1991 a 2010, passando de 788 para 647. Já Nazareno apresentou uma queda no número de domicílios rurais de 1991 para 2000, mas em 2010 o número registrado foi maior que o apresentado nos outros anos, passando de 410, para 392 e em seguida aumentando para 573. Por fim, Conceição da Barra de Minas também apresentou decréscimo de 1991 para 2000, passando de 356 para 339 domicílios na área rural, mas de 2000 para 2010 registrou um pequeno aumento, atingindo 342 domicílios registrados (Figura 9.50).

Figura 9.50 - Situação dos domicílios em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, em 1991, 2000 e 2010



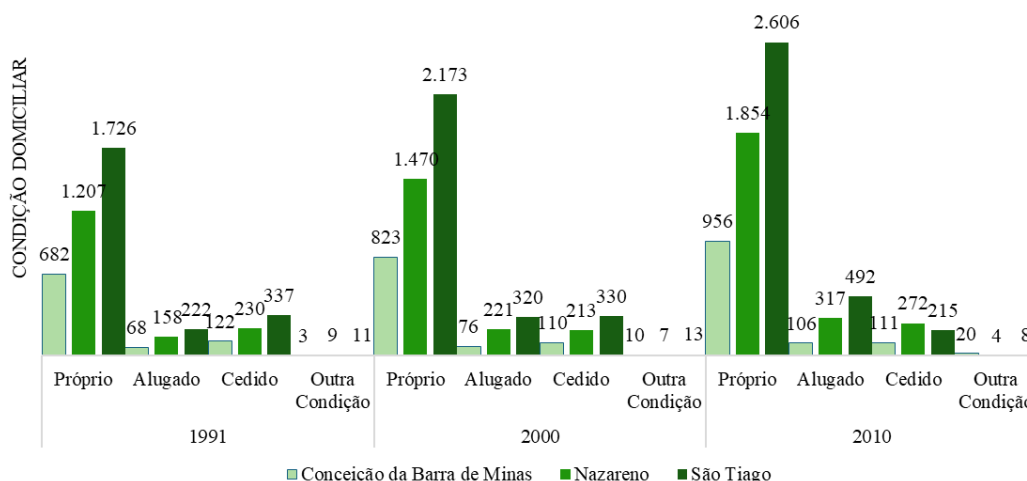
Fonte: IBGE, 2010.

Em relação à condição de ocupação dos domicílios, de acordo com os dados do IBGE, observa-se que nos três municípios os domicílios próprios (já pagos ou em pagamento) foram maioria em todos os anos analisados, sendo que em Conceição da Barra de Minas houve um aumento de cerca de 9% de 1991 a 2010, em Nazareno o aumento neste período foi aproximadamente de 14%, já São Tiago registrou um aumento de 11,80% aproximadamente. Os domicílios alugados também apresentaram crescimento de 1991 para 2010 nos três municípios, o que indica um processo de intensificação da dependência do mercado de locação.

Já os domicílios cedidos ou emprestados tiveram uma tendência semelhante em Conceição da Barra de Minas e Nazareno, uma vez que apresentaram redução no período de 1991 a 2000, sendo que em Conceição da Barra de Minas essa redução foi de cerca de 0,4% e em Nazareno de 0,3%. Mas de 2000 a 2010 registraram um aumento, sendo que em Conceição da Barra de Minas o aumento foi de apenas 0,03% e no caso de Nazareno o aumento foi maior, representando cerca de 1%, neste município, inclusive, o número passou a ser maior que o registrado em 1991.

Em relação a São Tiago, a tendência foi de redução, de 1991 a 2010 o número diminuiu 1,44%. A categoria “outro” manteve participação abaixo de 1% em todos os anos de análise, nos três municípios analisados. A Figura 9.51, apresenta a condição de ocupação dos domicílios em 1991, 2000 e 2010.

Figura 9.51 - Condição de ocupação dos domicílios em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, em 1991, 2000 e 2010

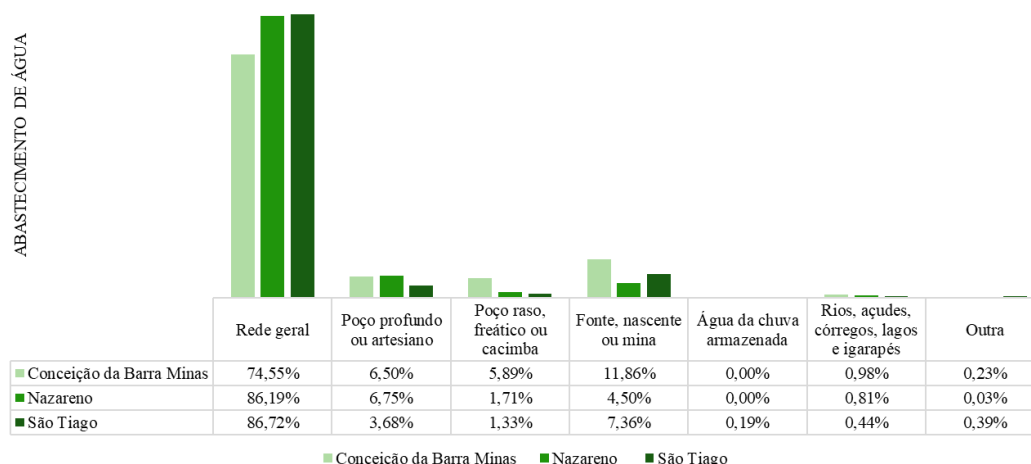


Fonte: IBGE, 2010.

9.3.2.14.5. Saneamento Básico

A Organização Mundial de Saúde considera o saneamento básico como o controle dos fatores do meio físico do homem que podem prejudicar o seu bem-estar. Este serviço é indispensável para a manutenção da saúde das pessoas. Em relação ao abastecimento de água, a rede geral é a principal forma de abastecimento de água para os três municípios analisados, em Conceição da Barra de Minas 74,55% dos domicílios estão ligados à rede geral, enquanto cerca de 25,45% utilizam outras formas de abastecimento. Já em Nazareno, 86,19% dos domicílios são abastecidos via rede geral, já outros 13,81% são abastecidos por outras formas. Por fim, em São Tiago, 86,72% dos domicílios utilizam a rede geral de abastecimento de água, enquanto 13,40% fazem uso de outras formas de abastecimento, conforme apresentado na Figura 9.52.

Figura 9.52 - Domicílios particulares permanentes por forma de abastecimento de água em Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, em 2022



Fonte: IBGE, 2022.

Em relação à destinação dos resíduos dos domicílios, de acordo com os dados do IBGE, de 1991 a 2022 a porcentagem do resíduo coletado pela prefeitura aumentou nos três municípios, sinalizando uma evolução relacionada à ampliação desse serviço que é essencial para a destinação adequada dos resíduos. A adoção da queima do resíduo, que além de não ser uma destinação ambientalmente adequada, também pode causar prejuízos à saúde humana, apresentou redução nos três municípios durante o período analisado, em Conceição da Barra de Minas o índice de queima de resíduos passou de 59,54% em 1991, para 12,39% em 2022, em Nazareno foi de 28,18 em 1991, para 2,18 em 2022 e já em São Tiago em 1991 23,34% dos domicílios realizavam a queima dos resíduos, passando para 6,73% em 2022. Ao comparar os registros de 1991 e 2000, a porcentagem de resíduos que são enterrados reduziu em Conceição da Barra de Minas, porém a partir de 2000 a adoção deste tipo de destinação voltou a aumentar, atingindo 0,60% do total das destinações em 2022. Diferente deste cenário, ao comparar os índices de 1991 e 2022 em Nazareno, a tendência foi de redução durante todo o período. Por fim, São Tiago também apresentou um cenário diferente, sendo que de 1991 para 2000 houve o aumento no índice de resíduos enterrados e a partir de 2010 esse número voltou a cair, chegando a 0,44% em 2022, mesma quantidade registrada em 1991, ou seja, o município não conseguiu reduzir essa prática durante o período analisado. Apesar de o enterramento de resíduos não apresentar índices muito altos nos três municípios, a tendência quem alguns deles apresentou de não redução ou manutenção dessa prática, demonstra que uma parcela dos domicílios provavelmente ainda não possui acesso à destinação adequada dos resíduos, que seria a coleta pela prefeitura. Em relação à disposição de resíduos em terreno baldio, os três

municípios apresentaram queda na adoção dessa prática, sendo que em 2022 os três apresentaram índices abaixo de 1%, com destaque para São Tiago, que em 2022 apresentou 0,00%. Tal cenário pode ser considerado um reflexo do avanço da consciência ambiental dos moradores desses municípios, já que a disposição de resíduos em terrenos baldios é considerada uma forma de poluição e degradação ambiental. Por fim, o índice da destinação de resíduos para rios, lagos ou mar, se manteve abaixo de 1% durante todo o período analisado nos três municípios e em relação a outras formas de destinação, a partir de 2000 o índice também se manteve abaixo de 1% nos três municípios, conforme demonstrado no Quadro 9.46.

Quadro 9.46 - Destino do resíduo nos domicílios particulares e permanentes nos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 1991 e 2022

1991						
Município	Coletado	Queimado	Enterrado	Jogado em terreno baldio	Jogado em rio, lago ou mar	Outra
Conceição da Barra de Minas	3,77%	59,54%	0,91%	35,31%	0,23%	0,23%
Nazareno	33,79%	28,18%	6,67%	26,00%	0,12%	5,24%
São Tiago	21,30%	23,34%	0,44%	52,09%	0,09%	2,74%
2000						
Município	Coletado	Queimado	Enterrado	Jogado em terreno baldio	Jogado em rio, lago ou mar	Outra
Conceição da Barra de Minas	58,19%	33,07%	0,39%	8,05%	0,00%	0,29%
Nazareno	74,29%	14,43%	0,52%	9,84%	0,00%	0,93%
São Tiago	71,34%	20,53%	1,26%	6,34%	0,14%	0,39%
2010						
Município	Coletado	Queimado	Enterrado	Jogado em terreno baldio	Jogado em rio, lago ou mar	Outra
Conceição da Barra de Minas	72,51%	25,40%	0,50%	1,01%	0,00%	0,59%
Nazareno	84,55%	12,63%	0,37%	1,88%	0,00%	0,57%
São Tiago	83,19%	14,73%	1,05%	0,51%	0,03%	0,48%
2022						
Município	Coletado	Queimado	Enterrado	Jogado em terreno baldio	Jogado em rio, lago ou mar	Outra
Conceição da Barra de Minas	86,71%	12,39%	0,60%	0,08%	0,00%	0,23%
Nazareno	96,61%	2,18%	0,10%	0,03%	0,00%	0,07%
São Tiago	91,62%	6,73%	0,44%	0,00%	0,51%	0,70%

Fonte: IBGE, 2022.

No que diz respeito ao esgotamento sanitário dos domicílios localizados em Conceição da Barra de Minas, no ano de 2000, a rede geral atendia a 0,20% dos domicílios, a fossa rudimentar era

utilizada por 85,97% dos domicílios, o descarte em rio, lago ou mar era realizado por 1,77% dos domicílios, 0,29% dos domicílios utilizavam a fossa séptica, as valas eram a forma de esgotamento de 1,18% dos domicílios, outras formas de esgotamento correspondiam a 0,18% e aqueles domicílios sem banheiro correspondiam a 9,42% do total. Em 2022, esta situação se alterou, havendo um aumento considerável dos domicílios atendidos pela rede geral representando 54,91% do total, já o uso de fossas rudimentares reduziu, sendo utilizadas em 38,67% dos domicílios, a fossa séptica em 4,98% dos domicílios, o descarte em curso d'água em 0,53% dos domicílios, as demais formas de esgotamento sanitário representam menos de 1% cada e ausência de banheiro chegou a 0,00%. No geral, o município apresentou avanços quanto ao esgotamento sanitário, uma vez que formas de disposição de efluentes consideradas ambientalmente inadequadas e perigosas para a saúde humana, como a utilização de valas, fossas rudimentares ou o despejo em cursos d'água, tiveram seus índices reduzidos nos domicílios, dando lugar para formas melhores, como a rede geral e as fossas sépticas.

Em relação a Nazareno, no ano de 2000, a rede geral atendia a 48,51% dos domicílios, a fossa rudimentar era utilizada por 41,71% dos domicílios, aqueles que não possuíam banheiro representavam 6,07% dos domicílios, o descarte em rio, lago ou mar era realizado por 1,31% dos domicílios, a fossa séptica era adotada em 1,15% dos domicílios, as demais formas de esgotamento sanitário e o uso de valas representavam menos de 1% cada. Em 2022, esta situação se alterou para melhor, já que os domicílios atendidos pela rede geral aumentaram, representando 78,19% do total, o uso das fossas sépticas também aumentou, passando a serem utilizadas em 2,35% dos domicílios, já o uso da fossa rudimentar reduziu passando para 18,78% dos domicílios, o descarte em curso d'água, o uso de valas e a utilização de outras formas de esgotamento passaram a representar menos de 1% dos domicílios, cada. Em Nazareno a falta de banheiros também reduziu a 0,00%.

Por fim, em São Tiago, no ano de 2000, a fossa rudimentar era utilizada por 62,02% dos domicílios, a rede geral atendia a 28,49% dos domicílios, 5,15% dos domicílios não possuíam banheiro, 3,00% descartavam os efluentes em rio, lago ou mar, a fossa séptica, as demais formas de esgotamento sanitário e o uso de valas representavam menos de 1% cada. Em 2022, esta situação também se alterou para melhor, onde os domicílios atendidos pela rede geral passaram a representar 73,21% do total, o uso de fossas rudimentares reduziu passando a serem utilizadas por 17,27% dos domicílios, 7,99% dos domicílios utilizavam a fossa séptica, o uso de valas, a disposição em cursos d'água e as demais formas de esgotamento sanitário representavam menos de 1% cada. O município também reduziu a 0,00% o número de domicílios sem banheiro.

Ao longo do tempo nota-se que a oferta da rede geral de esgoto vem aumentando, alcançando 70% dos domicílios em Nazareno e São Tiago. Nota-se também que o uso da fossa séptica veio crescendo ao longo dos anos, sendo uma alternativa ambientalmente mais adequada, além de ser mais adequada à saúde humana também. O descarte direto em curso d'água, utilização de fossa rudimentar e valas, veio apresentando contínuas quedas ao longo do tempo.

O Quadro 9.47, apresenta de forma detalhada todas as formas de esgotamento sanitário dos municípios.

Quadro 9.47 - Tipos de esgotamento sanitário nos domicílios particulares e permanentes nos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 2000 e 2022.

2000							
Município	Rede geral	Fossa séptica	Fossa rudimentar	Vala	Rio	Outro	Não tinha banheiro
Conceição da Barra de Minas	0,20%	0,29%	85,97%	1,18%	1,77%	1,18%	9,42%
Nazareno	48,51%	1,15%	41,71%	0,63%	1,31%	0,63%	6,07%
São Tiago	28,49%	0,25%	62,02%	0,63%	3,00%	0,46%	5,15%
2010							
Município	Rede geral	Fossa séptica	Fossa rudimentar	Vala	Rio	Outro	Não tinha banheiro
Conceição da Barra de Minas	35,56%	0,42%	56,58%	0,75%	1,59%	1,01%	1,09%
Nazareno	66,45%	1,68%	29,96%	0,29%	0,82%	0,25%	0,57%
São Tiago	60,16%	11,62%	26,20%	0,12%	1,29%	0,36%	0,24%
2022							
Município	Rede geral	Fossa séptica	Fossa rudimentar	Vala	Rio	Outro	Não tinha banheiro
Conceição da Barra de Minas	54,91%	4,98%	38,67%	0,83%	0,53%	0,08%	0,00%
Nazareno	78,19%	2,35%	18,78%	0,34%	0,17%	0,17%	0,00%
São Tiago	73,21%	7,99%	17,27%	0,53%	0,92%	0,07%	0,00%

Fonte: IBGE, 2022.

9.3.2.15. Nível de vida

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma métrica estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU) com o propósito de comparar diferentes nações e avaliar a qualidade de vida e o progresso econômico de suas populações.

O IDH varia de 0 (indicando nenhum desenvolvimento humano) a 1 (representando desenvolvimento humano completo), onde os valores desta métrica são classificados da seguinte forma:

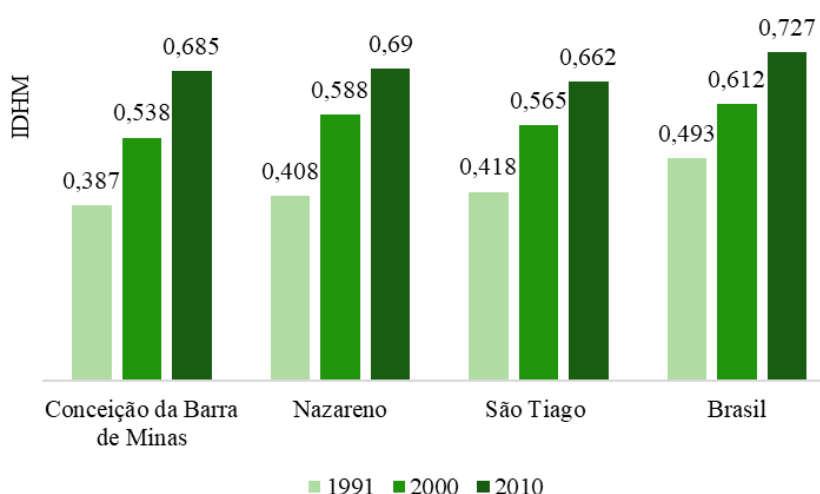
- IDH muito baixo: entre 0 e 0,499;
- IDH baixo: entre 0,500 e 0,599;
- IDH médio: entre 0,600 e 0,699;
- IDH alto: entre 0,700 e 0,799;
- IDH muito alto: entre 0,800 e 1.

O cálculo do IDH leva em consideração elementos como educação (anos médios de estudo), longevidade (expectativa de vida da população) e Produto Interno Bruto *per capita*.

No município de Conceição da Barra de Minas, em 1991, o IDH era de 0,387, esse valor aumentou para 0,538 em 2000 e alcançou 0,685 em 2010, ou seja, o IDH desse município passou de muito baixo, para médio, de acordo com os parâmetros estabelecidos pela ONU. Em relação ao município de Nazareno, em 1991, o IDH era de 0,408, esse valor aumentou para 0,588 em 2000 e alcançou 0,690 em 2010, assim como em Conceição da Barra de Minas, em Nazareno o IDH também passou de muito baixo para médio. Por fim, no município de São Tiago, em 1991, o IDH era de 0,418, esse valor aumentou para 0,565 em 2000 e alcançou 0,662 em 2010, seguindo a mesma evolução apresentada nos outros dois municípios, com o IDH indo de muito baixo, para médio.

Apesar de nenhum dos três municípios ter alcançado um parâmetro considerado muito alto, dentro da classificação estabelecida pela ONU, o IDH tem crescido nas últimas três décadas, resultado do esforço do governo municipal em melhorar a educação, a renda e a saúde da população. Em comparação com o IDH registrado no Brasil (Figura 9.53), 0,493 (1991), 0,612 (2000) e 0,727 (2010), os três municípios obtiveram IDH inferior à média nacional.

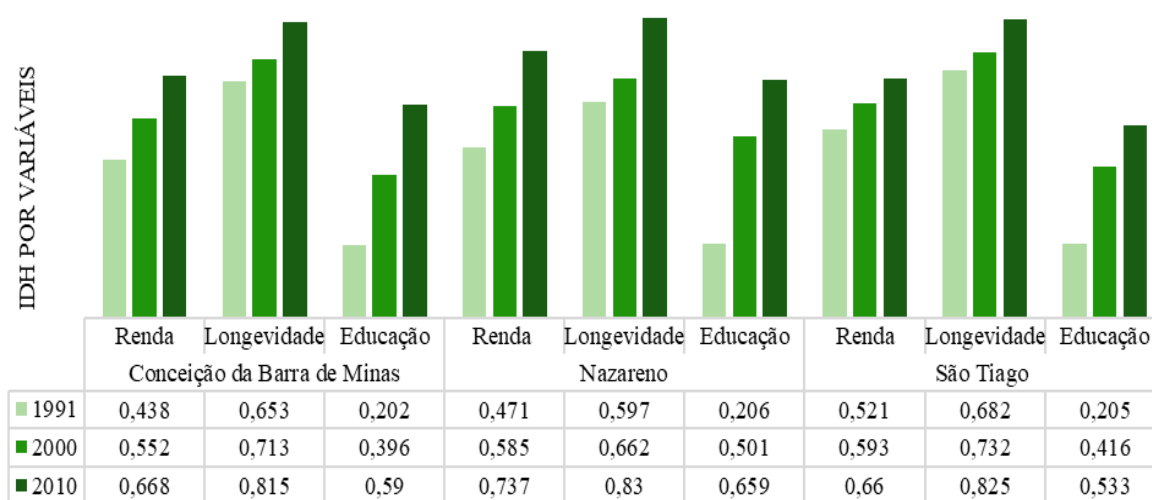
Figura 9.53 - Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 1991 e 2010



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, 2010.

Nos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, a variável “educação” foi a que teve maior crescimento entre 1991 e 2010, sendo então a que mais significativamente contribuiu para a melhoria do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Em relação à variável “renda”, ela foi a segunda com maior contribuição para o aumento do IDH, nos municípios de Conceição da Barra de Minas e Nazareno, já em São Tiago a variável “longevidade” que foi a mais significativa para a melhoria do índice, conforme aponta a Figura 9.54.

Figura 9.54 - Índice de Desenvolvimento Humano por variável dos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, entre 1991 e 2010



Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano, 2010.

9.3.3. Pesquisa de percepção junto aos gestores municipais

A pesquisa de percepção junto aos gestores públicos, foi solicitada junto às prefeituras de Conceição da Barra de Minas, São Tiago e Nazareno por meio do envio de *e-mails*, momento esse em que já foram propostos data e horário para realização da reunião *on-line* via Google Meet. Sendo assim, foi enviado *e-mail* à prefeitura de Conceição da Barra de Minas, no dia 28/08/2025, convidando os gestores a participarem da reunião de forma *on-line* no dia no dia 01/09/2025, conforme consta na Figura 9.55 a seguir.

Figura 9.55 - Email de formalização da reunião junto a prefeitura de Conceição da Barra de Minas



Fonte: CERN, 2025

Também foi enviado *e-mail* para a prefeitura de São Tiago, no dia 02/09/2025, convidando os gestores para participarem da reunião de forma *on-line* no dia no dia 01/09/2025, conforme consta na Figura 9.56 a seguir.

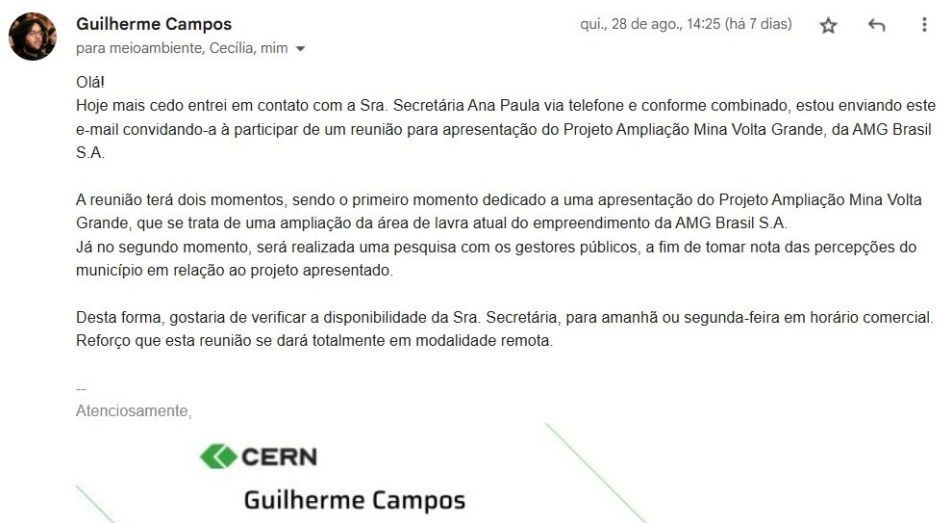
Figura 9.56 - Email de formalização da reunião junto a prefeitura de São Tiago



Fonte: CERN, 2025

Por fim, em relação à Nazareno, foi enviado *e-mail* no dia 28/08/2025 convidando os gestores a participarem da reunião no dia 29/08/2025, conforme consta na Figura 9.57.

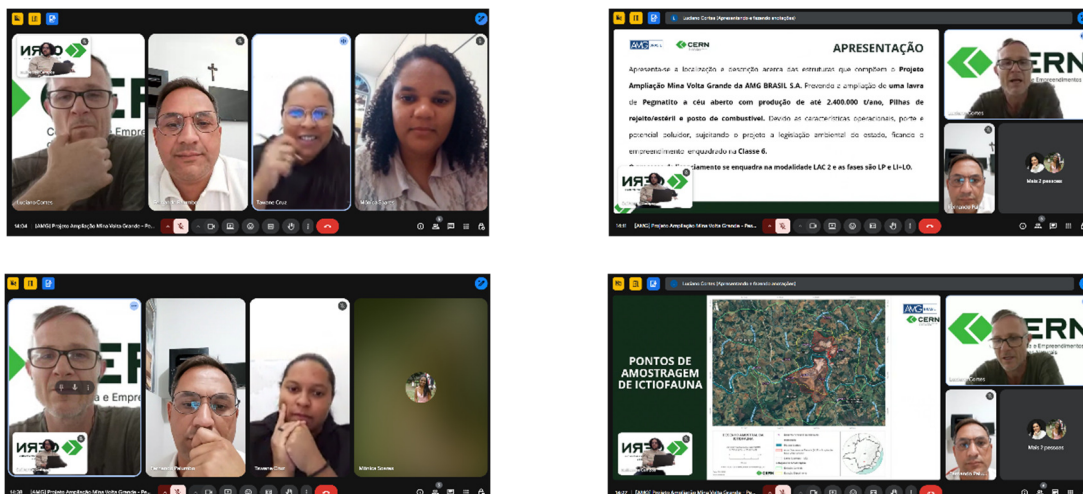
Figura 9.57 - Email de formalização da reunião junto a prefeitura de Nazareno



Fonte: CERN, 2025

A reunião com a prefeitura de Conceição da Barra de Minas foi realizada com os representantes da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agropecuária e o Prefeito Municipal, e pelo lado da CERN participaram dois técnicos do setor de socioeconomia, conforme consta nas evidências da Figura 9.58 abaixo.

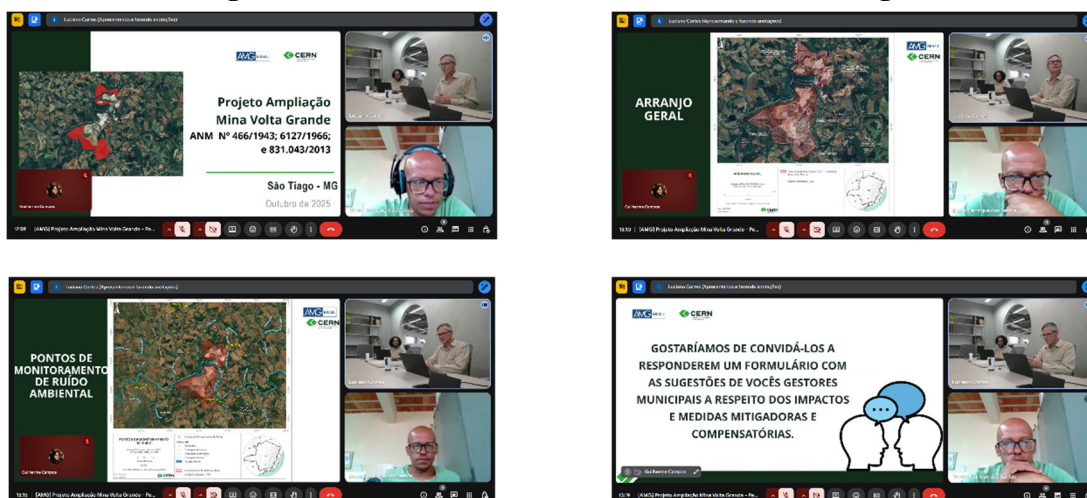
Figura 9.58 - Reunião de Gestores Públicos de Conceição da Barra de Minas



Fonte: CERN/Google Meet, 2025

Dessa forma, a reunião com a prefeitura de São Tiago foi realizada com o representante da Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Turismo, Esporte e Lazer e pelo lado da CERN participaram dois técnicos do setor de socioeconomia, conforme consta nas evidências da Figura 9.59 abaixo.

Figura 9.59 - Reunião de Gestores Públicos de São Thiago



Fonte: CERN/Google Meet, 2025

A reunião com a prefeitura de Nazareno foi realizada com os representantes da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e pelo lado da CERN participaram dois técnicos do setor de socioeconomia, conforme consta nas evidências da Figura 9.60 abaixo.

Figura 9.60 - Reunião de Gestores Públicos de Nazareno



Fonte: CERN/Google Meet, 2025

As atividades das reuniões iniciaram com a apresentação dos participantes, seguida da explicação da necessidade de realizar a reunião. Ao longo da reunião os representantes da CERN explicaram o Projeto Ampliação da Mina Volta Grande da AMG, detalhando suas características, estudos ambientais, definição das áreas de estudos para os meios físico, biótico e socioeconômico e os programas de controle. Ao final da apresentação foi solicitado aos representantes de cada uma das três prefeituras o preenchimento de um formulário de Pesquisa de Opinião Direta via *Google Forms* (virtual) sobre os aspectos elencados do projeto. Este formulário visa investigar as dúvidas remanescentes sobre o Projeto Ampliação Mina Volta

Grande, percepção de potenciais impactos, bem como propostas de medidas mitigadoras ou mesmo sugestões.

Com relação ao município de Conceição da Barra de Minas, o resultado das respostas obtidas no formulário de Pesquisa de Opinião Direta aponta que os participantes não possuem dúvida acerca do Projeto Ampliação Mina Volta Grande.

Questionados quanto a percepção de potenciais impactos, foram citados impactos sob a fauna, flora, dispersão de poluentes atmosféricos, além de impactos sob os aspectos socioeconômicos nas comunidades do entorno do empreendimento.

Ao serem indagados sobre as medidas de controle que poderiam ser implementadas, os participantes citaram a criação e preservação de um parque ambiental no Ribeirão do Canjica, o plantio de espécies nativas, a recuperação de áreas degradadas e da ictiofauna.

Por fim, o questionário provoca os participantes a apresentarem sugestões ou comentários que possam somar a construção do Projeto Ampliação Mina Volta Grande. Foi citado por um participante a sugestão de melhorias nas estradas do entorno do empreendimento.

Com relação ao município de São Tiago, até o momento a equipe da CERN não recebeu respostas ao formulário, mesmo tendo o enviado via *e-mail*, conforme acordado em reunião. Sendo assim, até o momento não foi possível obter o resultado proposto pelo formulário.

Desse modo, com relação ao município de Nazareno, o resultado das respostas obtidas no formulário de Pesquisa de Opinião Direta aponta que os participantes possuem dúvida com relação à ampliação da mina e sobre a projeção sobre o aumento de empregados e empresas para a execução do projeto. Além disso, os participantes também possuem dúvidas com a área de ampliação, com a supressão de vegetação, as medidas de mitigação e compensação, se o projeto prevê ampliação da cava em direção a imóveis particulares e com relação o aprofundamento da cava.

Questionados quanto a percepção de potenciais impactos, foram citados impactos sob o solo, fauna, flora, qualidade das águas, alteração da paisagem, dispersão de poluentes atmosféricos e supressão da vegetação.

Ao serem indagados sobre as medidas de controle que poderiam ser implementadas, os participantes citaram programas de reflorestamento e compensação ambiental, planos de recuperação de áreas degradadas, monitoramento da qualidade da água, solo e ar, estudo de impacto de vizinhança, transparência nas ações da mineradora e estudo hidrológico para verificação de nascentes.

Por fim, o questionário provoca os participantes a apresentarem sugestões ou comentários que possam somar a construção do Projeto Ampliação Mina Volta Grande. Foi citado por um

participante a sugestão da construção de um diálogo com o município sobre os impactos socioambientais e as respectivas medidas de mitigação e compensação. Além disso, também foram citadas a execução de projetos de capacitação profissional para a mão de obra local, a criação de programas socioambientais e investimentos em infraestrutura local, como construção de postos de saúde, doação de equipamentos para escolas e bibliotecas e patrocínio de eventos culturais e esportivos na região.

9.3.4. Caracterização das comunidades do entorno – Área de Estudo Local (AEL)

9.3.4.1. Metodologia

Para caracterizar a Área de Estudo Local (AEL), foi conduzido um estudo de percepção socioambiental nas localidades de Martins, Estação Nazareno, Coqueiros, Cajengá, Minas Brasil/Geminal, Capoeirão, Manteiga e na sede distrital de Mercê de Água Limpa, situadas na zona rural dos municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago. Durante campanha de campo, realizou-se uma pesquisa de natureza quanti-qualitativa junto aos moradores. Utilizou-se um formulário semiestruturado para a coleta de dados, contendo questões tanto abertas quanto fechadas. No total, foram feitas 286 (duzentas e oitenta e seis) abordagens de entrevistas, das quais 83,22% (238 moradores) responderam à pesquisa, enquanto 16,78% (48 moradores) optaram por não participar. A Figura 9.63 mostra a Área de Estudo Local e os pontos onde foram realizadas as entrevistas.

Figura 9.61 – Momento da abordagem com os moradores de Manteiga

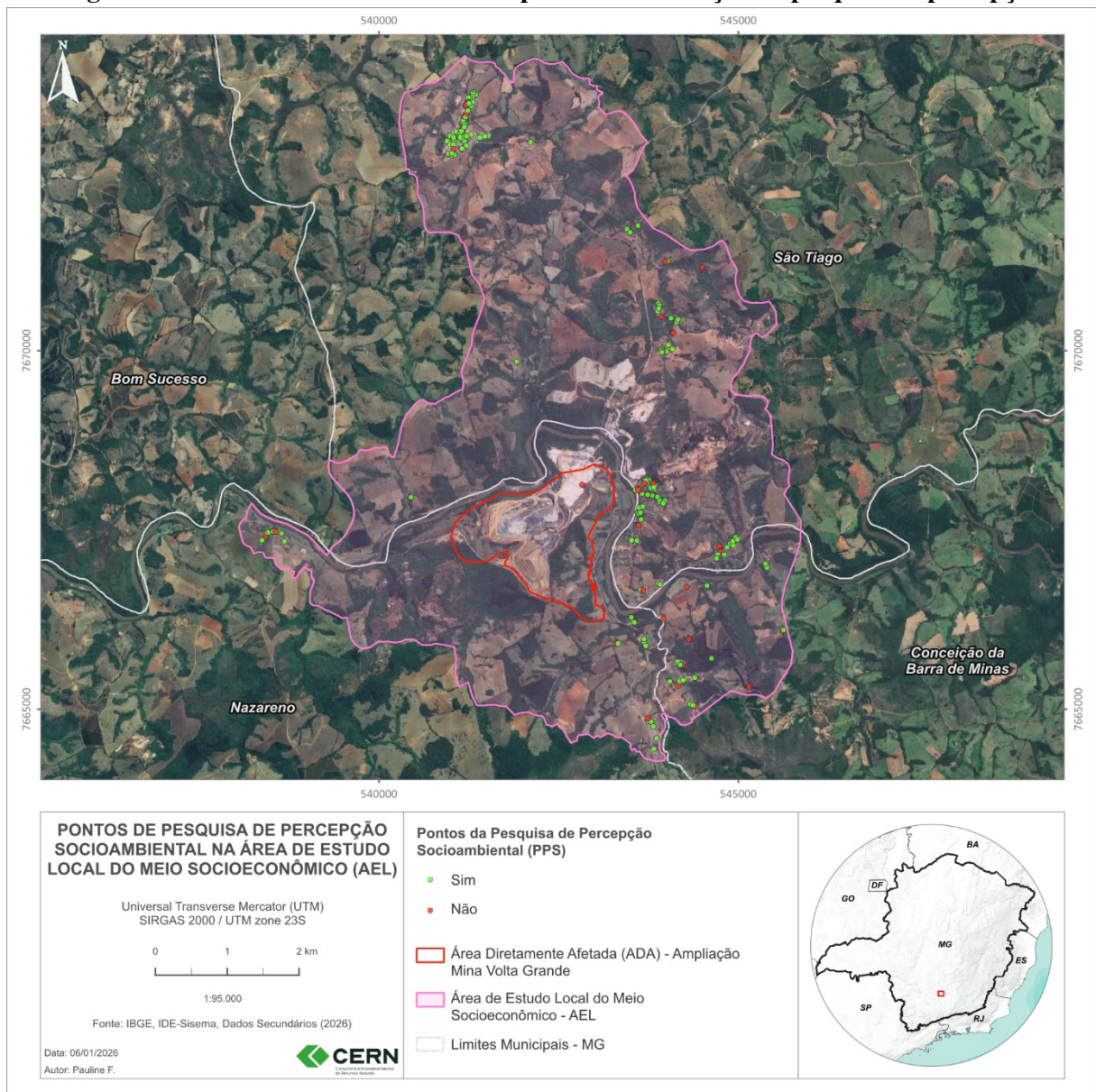


Figura 9.62 - Momento da abordagem com os moradores de Martins



Fonte: CERN, 2025.

Figura 9.63 - Área de Estudo Local com pontos de realização da pesquisa de percepção

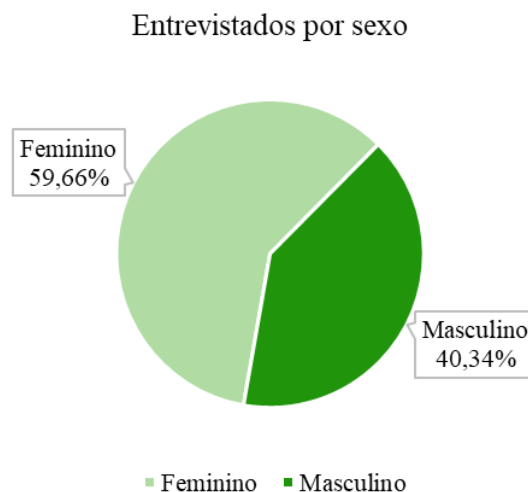


9.3.4.2. Perfil dos entrevistados

A composição por sexo na AEL se dá por uma maioria de entrevistados do sexo feminino, com 59,66% do total, enquanto o sexo masculino representa 40,34% dos entrevistados, como mostra a

Figura 9.64.

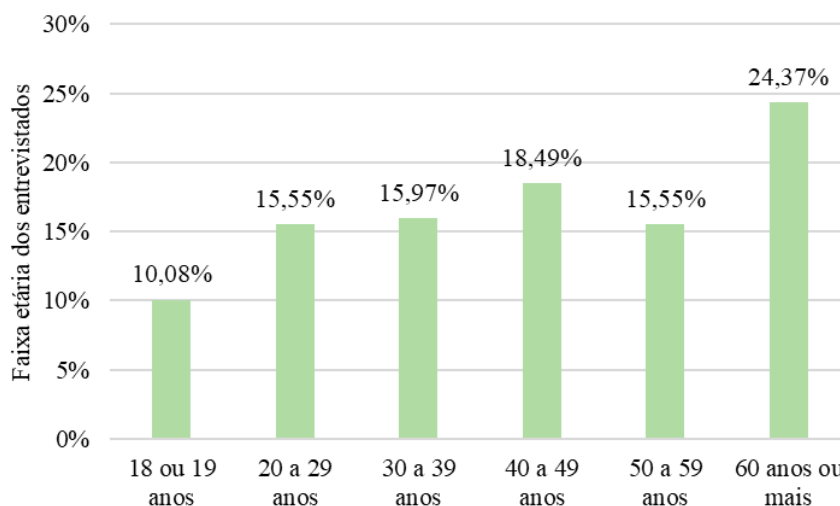
Figura 9.64– Entrevistados por sexo na AEL



Fonte: CERN, 2025.

Na composição por idade, é possível observar através da Figura 9.65 que a faixa etária de maior representatividade foi a de 60 anos ou mais, correspondendo a 24,37% dos entrevistados, seguido pela faixa etária de 40 a 49 anos, representando 18,49% dos entrevistados, levando a entender que a população dentro da área em questão é em sua maioria de adultos e idosos. As demais idades estão apresentadas na figura.

Figura 9.65- Distribuição etária dos entrevistados na AEL



Fonte: CERN, 2025.

A situação profissional dos entrevistados na AEL revela que 25,21% dos entrevistados são aposentados e/ou pensionistas, corroborando com o dado anteriormente apresentado que mostra que a população idosa possui significativa participação. Os trabalhadores formais, isto é, registrados no regime CLT, são 19,33% dos entrevistados. Já aqueles que estão desempregados e os que não estão desempregados e não estão procurando emprego, como os estudantes ou

donas de casa, representam 15,13% dos entrevistados. As demais situações profissionais podem ser visualizadas no Quadro 9.48.

Quadro 9.48 – Situação profissional dos entrevistados na AEL

Situação profissional	Percentual
Trabalhador formal (CLT)	19,33%
Autônomo	14,29%
Trabalhador informal	9,66%
Aposentado	25,21%
Desempregado	15,13%
Não está desempregado e não está procurando emprego	15,13%
Outros	1,26%

Fonte: CERN, 2025.

9.3.4.3. Infraestrutura e serviços

O abastecimento de água via poço compartilhado é apontado em 32,53% das respostas dos entrevistados, seguido pelo abastecimento via rede geral, com 27,31% das respostas. A captação individual em poço representa 20,88% das respostas. As demais formas de captação são mostradas no Quadro 9.49.

Quadro 9.49 – Tipo de abastecimento de água na AEL

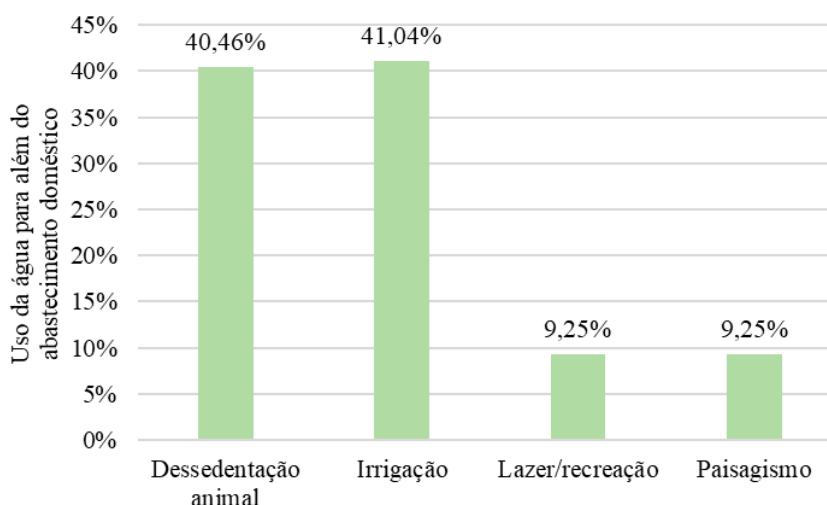
Tipo de abastecimento	Percentual
Cisterna	2,56%
Curso d'água	7,69%
Nascente	10,26%
Nascente compartilhada	31,62%
Outros	5,13%
Poço	6,84%
Poço compartilhado	32,53%
Rede geral	33,33%

Fonte: CERN, 2025.

O uso da água na área de estudo se dá primariamente para o abastecimento doméstico dos moradores. Para além deste uso doméstico, os entrevistados informaram que também fazem uso deste recurso para a irrigação, correspondendo a 41,04% das respostas. Já o uso da água para a dessedentação animal, corresponde a 40,46% das respostas. A água também é utilizada para paisagismo e atividades de lazer e recreação, em que ambos obtiveram 9,25% das respostas, conforme aponta a

Figura 9.66.

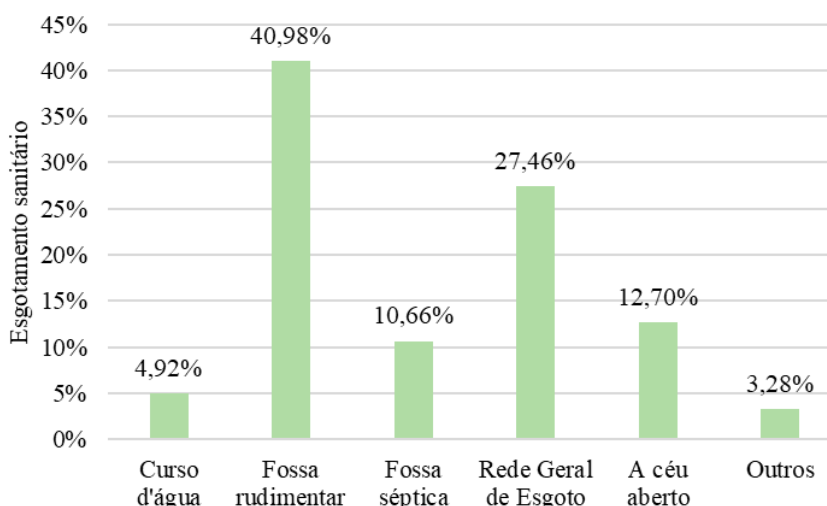
Figura 9.66 – Uso da água para além do abastecimento doméstico na AEL



Fonte: CERN, 2025.

O esgotamento das residências na área de estudo se dá principalmente através da fossa rudimentar, onde 40,98% dos entrevistados citaram fazer uso desta forma de esgotamento sanitário. O uso da rede geral de esgoto foi mencionado por 27,46% dos entrevistados. O lançamento de esgoto a céu aberto, representa 12,70% das respostas, já o uso da foça séptica foi mencionado por 10,66% dos entrevistados. O lançamento do efluente em curso d'água é realizado por 4,92% dos respondentes e outras formas de esgotamento sanitário representam 3,28% das respostas, como mostra a Figura 9.67.

Figura 9.67 - Esgotamento sanitário dos domicílios na AEL



Fonte: CERN, 2025.

No tocante ao acesso à energia elétrica, todas as residências da AEL são atendidas por este serviço, entretanto, não há iluminação pública em todas as vias de acesso da AEL, conforme mencionado por 33,19% dos entrevistados.

Figura 9.68 - Poste de energia elétrica em Coqueiros



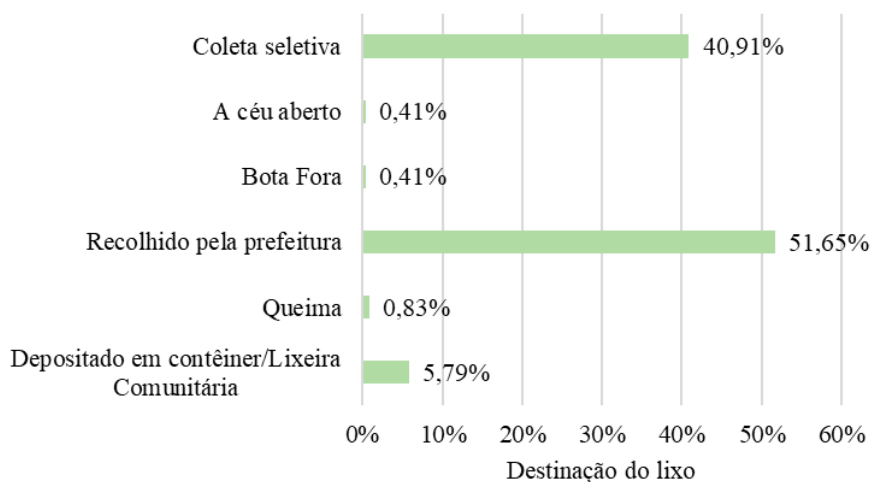
Figura 9.69 - Padrão de energia elétrica em Coqueiros



Fonte: CERN, 2025

Já em relação a destinação do resíduo, o recolhimento pela prefeitura foi citado em 51,65% das respostas, seguido pelo serviço de coleta seletiva, com 40,91% das repostas. O depósito em contêiner ou lixeiras comunitárias é mencionado em 5,79% das respostas. As demais formas de destinação do lixo podem ser verificadas na Figura 9.70.

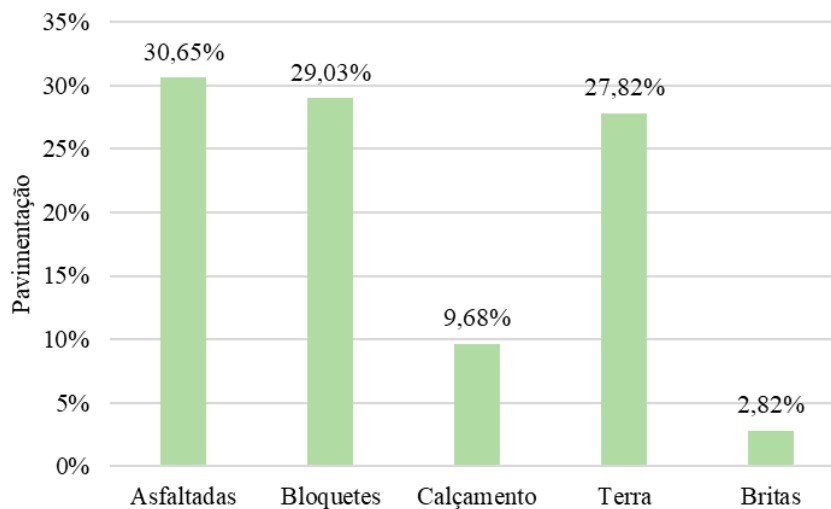
Figura 9.70 - Destinação do lixo na AEL



Fonte: CERN, 2025

Os acessos na AEL são em sua maioria asfaltados, sendo citado por 30,65% dos entrevistados. Já a pavimentação composta por bloquetes foi mencionada por 29,03% dos respondentes e os acessos do tipo “Terra”, ou seja, em que não há nenhum tipo de pavimentação, foi citado em 27,82% das respostas. Já o calçamento e a pavimentação com o uso de britas foram citados por 9,68% e 2,82% dos entrevistados, respectivamente, conforme mostra a Figura 9.71.

Figura 9.71 - Tipo de pavimentação nas estradas da AEL



Fonte: CERN, 2025

9.3.4.4. Uso do solo

O uso do solo na AEL se dá em sua maioria por Pastagens, conforme mostra a

Figura 9.74. As formações florestais possuem presença significativa dentro da área, assim como os mosaicos de usos e áreas voltadas as atividades minerárias. Já em menor proporção é possível verificar lavouras temporárias, formação campestre e corpo d'água. A área diretamente afetada (ADA) é composta em parte por pastagens, mosaicos de usos, formação florestal, silvicultura mineração e formação campestre.

Figura 9.72 - Área de cultivo em Coqueiros

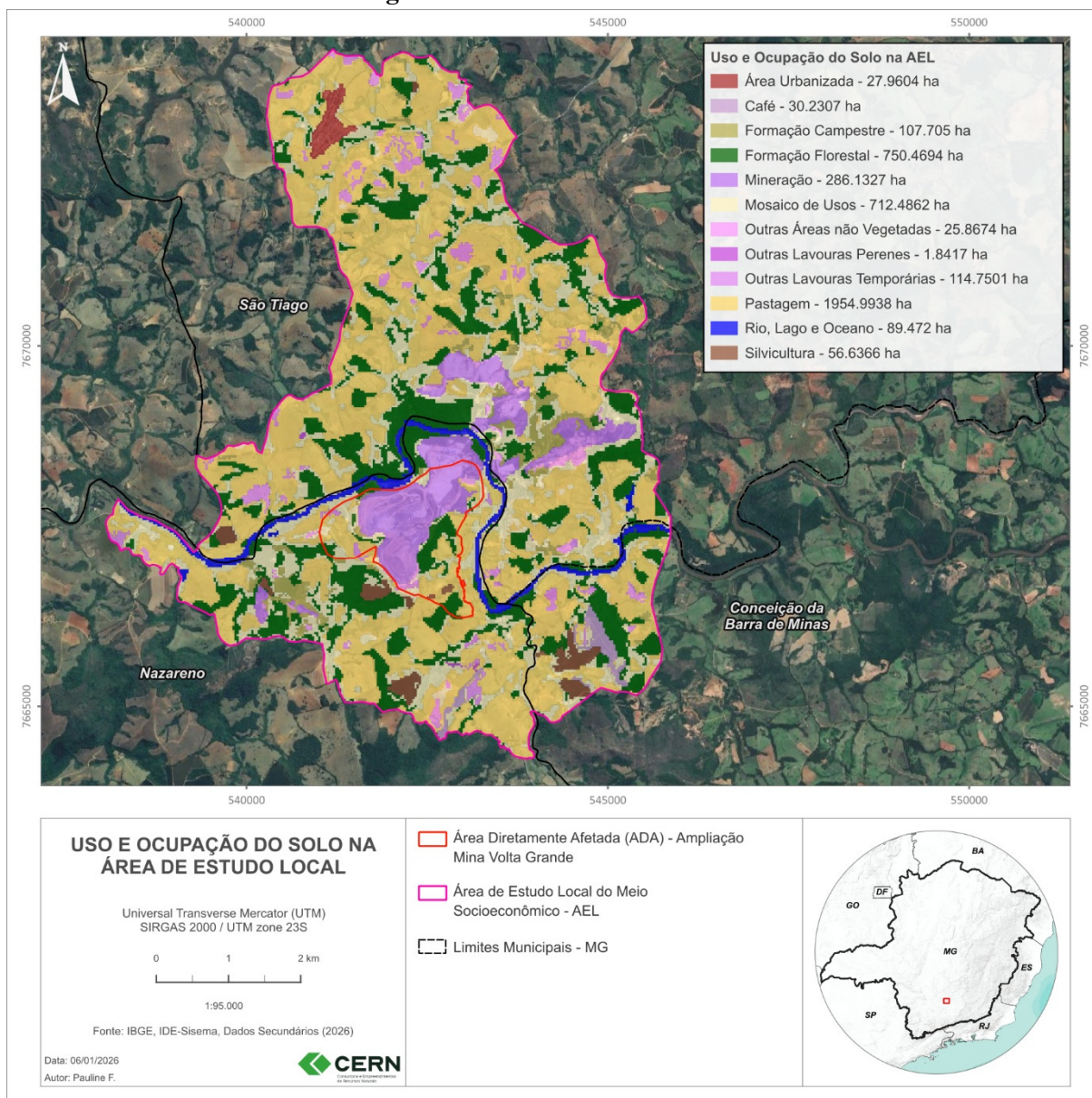


Figura 9.73 - Área de cultivo em Coqueiros



Fonte: CERN, 2025

Figura 9.74 - Usos do solo na AEL



Fonte: CERN, 2025.

9.3.4.5. Educação

No tocante a escolaridade dos entrevistados, a maior parcela possui o ensino médio completo, representando 29,41% dos respondentes. Aqueles que possuem o ensino fundamental incompleto, representa 24,79% dos entrevistados, seguido pelas pessoas que possuem o ensino fundamental completo, correspondendo a 9,66% dos entrevistados. O apresenta integralmente os dados sobre a escolaridade dos entrevistados.

Quadro 9.50 – Grau de escolaridade dos entrevistados na AEL

Grau de escolaridade	Percentual
Sem estudo, analfabeto	5,04%
Sem estudo, mas alfabetizado	7,56%

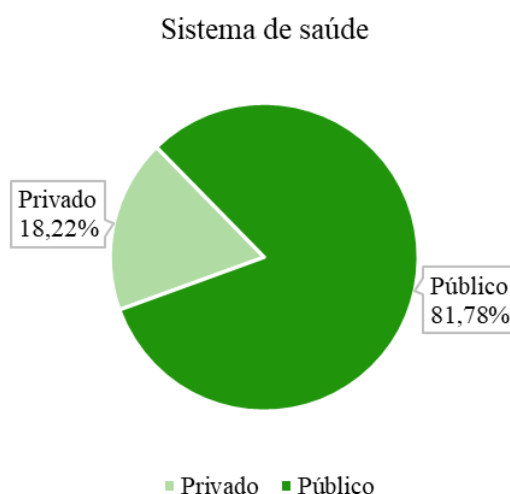
Grau de escolaridade	Percentual
Ensino fundamental incompleto	24,79%
Ensino fundamental completo	9,66%
Ensino médio incompleto	7,56%
Ensino médio completo	29,41%
Curso técnico incompleto	0,84%
Curso técnico completo	3,78%
Curso superior incompleto	4,20%
Curso superior completo	4,62%
Pós-graduado	2,52%

Fonte: CERN, 2025

9.3.4.6. Saúde

Conforme apresentado na Figura 9.75, somente 18,22% dos entrevistados utilizam o sistema de saúde privado, por outro lado, o sistema de saúde público é utilizado por 81,78% dos entrevistados, evidenciando a importância de se ter um sistema de saúde público, gratuito e de qualidade.

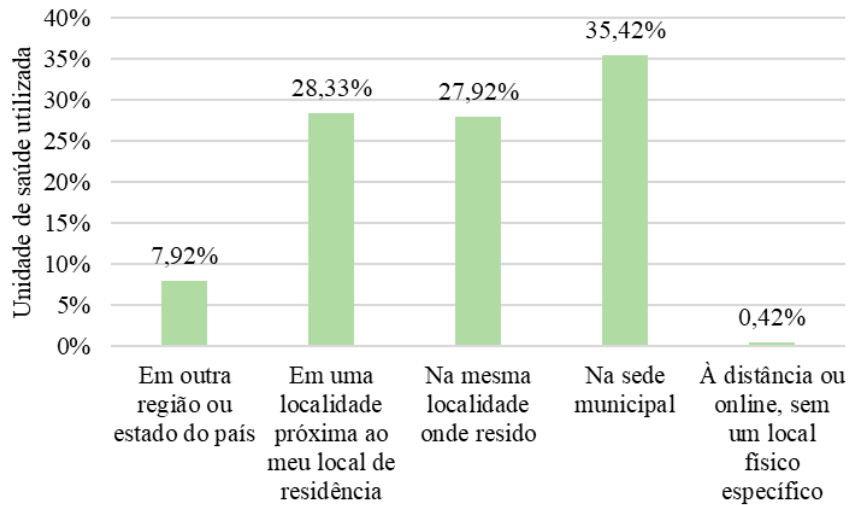
Figura 9.75 - Sistema de saúde usado pelos moradores da AEL



Fonte: CERN, 2025

Quando questionado aos respondentes onde realizavam o acesso ao sistema de saúde, a utilização na sede municipal representa 35,42% das respostas. Aqueles que utilizam em uma localidade próxima ao seu local de residência, corresponde a 28,33% das respostas. A utilização na mesma localidade em que reside o entrevistado corresponde a 27,92% das respostas, aqueles que utilizam em outra região ou estado do país corresponde a 7,92% das respostas e 0,42% dos entrevistados utilizam o sistema de saúde à distância ou *online*, sem um local físico específico, conforme pode ser visto na Figura 9.76.

Figura 9.76 - Local de utilização do sistema de saúde

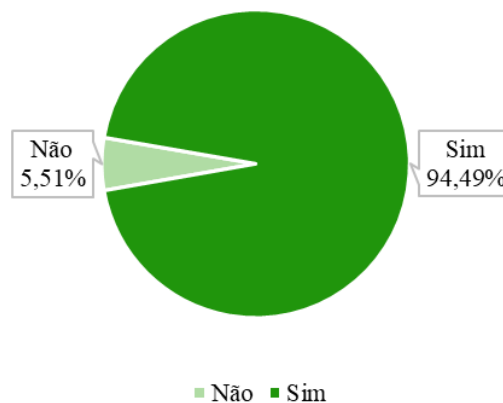


Fonte: CERN, 2025

A presença de agentes de saúde na AEL foi confirmada por 94,49% dos respondentes e apenas 5,51% dos entrevistados informaram não haver presença de agentes de saúde, como aponta a Figura 9.77.

Figura 9.77 - Presença de agente de saúde na AEL

Presença de agente de saúde



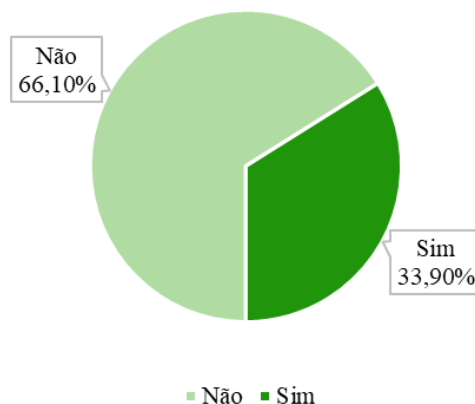
Fonte: CERN, 2025

9.3.4.7. Segurança

No tocante a segurança, 66,10% dos entrevistados informaram que não há postos policiais ou equipamentos de segurança na região, já 33,90% alegaram a presença desse serviço na região, conforme consta na Figura 9.78.

Figura 9.78 - Presença de postos policiais ou equipamentos de segurança na AEL

Presença de postos policiais na AEL

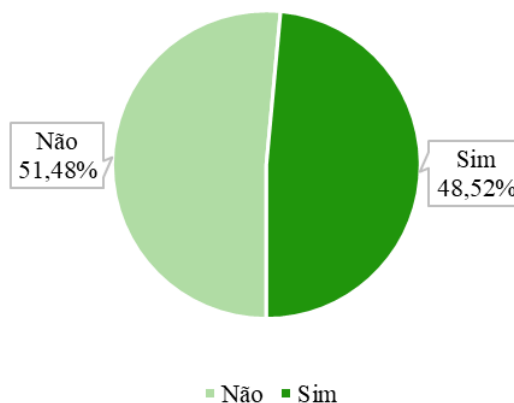


Fonte: CERN, 2025

Além disso, a Figura 9.79 revela que 51,48% dos entrevistados informaram que não há policiamento na região, já 48,52% dos respondentes informaram que há policiamento.

Figura 9.79 - Policiamento na AEL

Policiamento na região



Fonte: CERN, 2025.

Entretanto, quando suscitados se sentem seguros na AEL, a maioria dos entrevistados respondeu de forma positiva em relação a sensação de segurança, correspondendo a 82,20% das respostas, já aqueles que não se sentem seguros, corresponde a 17,80% dos entrevistados, como pode ser visto na Figura 9.80.

Figura 9.80 - Sensação de segurança na AEL

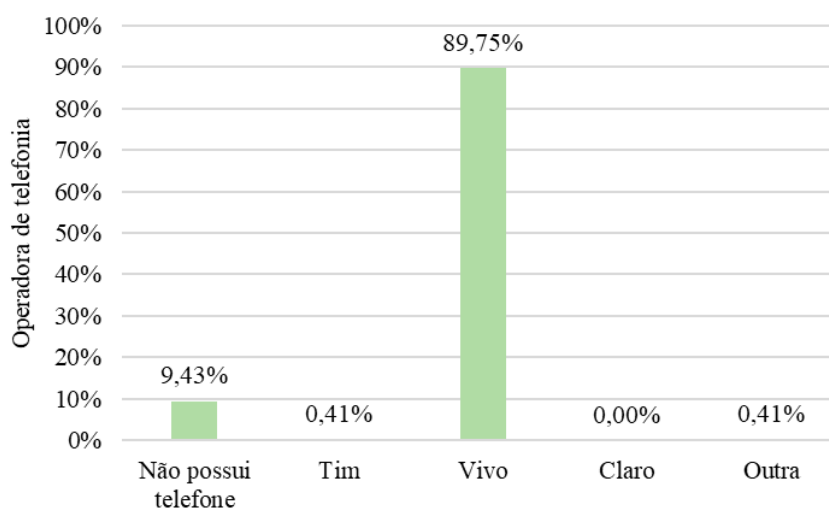


Fonte: CERN, 2025.

9.3.4.8. Comunicação

A operadora de telefonia Vivo é a mais utilizada pelos moradores, com 89,75% das respostas, em seguida os entrevistados responderam que utilizam a Tim e “outra”, ambas correspondendo a 0,41% das respostas, já a operadora Claro não é utilizada por nenhum dos respondentes. Já aqueles que não possuem telefone, corresponde a 9,43% das respostas, conforme aponta a Figura 9.81.

Figura 9.81 - Serviços de telefonia por operadora, usados por moradores da AEL

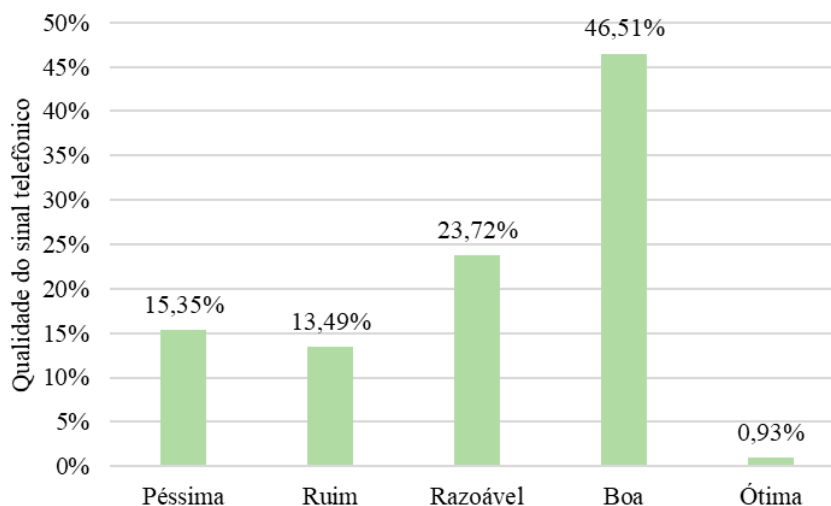


Fonte: CERN, 2025.

A Figura 9.82 mostra como a qualidade do sinal de telefonia é percebida pelos moradores. A maior parcela dos entrevistados informou que a qualidade do sinal telefônico é boa, com 46,51% das respostas. Aqueles que consideram o sinal razoável, representa 23,72% das respostas. Já aqueles que percebem o sinal de telefonia como péssimo ou ruim, corresponde

a 15,35% e 13,49% das respostas respectivamente. Somente 0,93% dos entrevistados indicou o sinal telefônico como sendo de ótima qualidade.

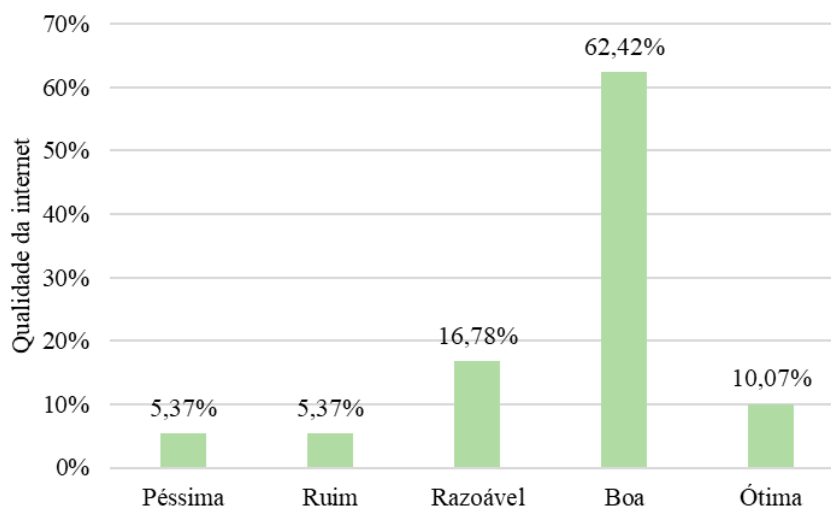
Figura 9.82 - Qualidade do sinal telefônico na AEL



Fonte: CERN, 2025.

O acesso à internet banda larga na AEL é realizado por meio de empresas locais, onde os moradores citam a Conecta, Hughesnet, Minas Net, Nell, Net, Starlink, Teinet, Vero e Vivo, como fornecedoras deste serviço. Dentre aqueles moradores que possuem acesso à internet banda larga nas suas residências, a Figura 9.83 mostra que 62,42% dos entrevistados indicam o serviço como sendo bom, 16,78% dos respondentes informam que o serviço é razoável, já aqueles que indicam como sendo ótimo, correspondem a 10,07% das respostas e os entrevistados que avaliam o serviço como péssimo ou ruim, correspondem a 5,37% das respostas.

Figura 9.83 - Qualidade do sinal de internet na AEL

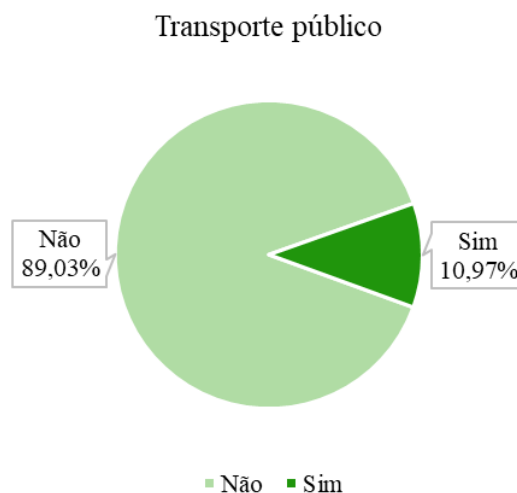


Fonte: CERN, 2025.

9.3.4.9. Transporte

Quando suscitados se há a existência de transporte público na AEL, 89,03% dos entrevistados informaram negativamente em relação a existência deste serviço público, já outros 10,97% citaram que há a existência deste serviço, como mostra a Figura 9.84.

Figura 9.84 - Existência de transporte público na AEL



Fonte: CERN, 2025.

Figura 9.85 - Ponto de ônibus em Estação Nazareno



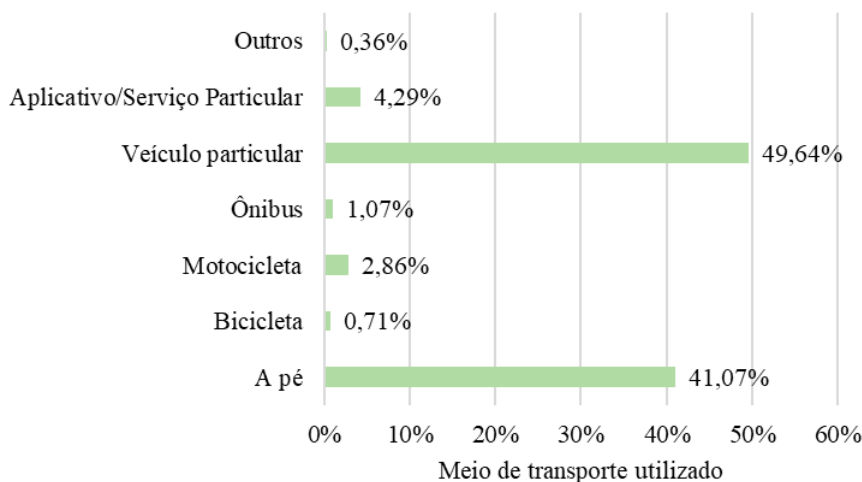
Figura 9.86 – Ponto de transporte público em Mercês de Água Limpa



Fonte: CERN, 2025.

O veículo particular é o meio de transporte mais utilizado pelos moradores da AEL, sendo citado em 49,64% das respostas, em seguida, com 41,07% das respostas a locomoção a pé. Os demais meios de transporte utilizados pelos entrevistados da AEL podem ser verificados na Figura 9.87.

Figura 9.87 - Meio de transporte usados pelos moradores da AEL



Fonte: CERN, 2025.

Figura 9.88 - Via de acesso em Coqueiros



Figura 9.89 - Sinalização na via em Mercês de Água Limpa



Fonte: CERN, 2025.

9.3.4.10. Lazer, turismo e cultura

A Figura 9.90 revela que 57,98% dos respondentes possuem conhecimento sobre alguma atividade cultural realizada na AEL, face a 42,02% que não demonstraram conhecimento em relação às atividades culturais na AEL. As atividades culturais que ocorrem na AEL estão relacionadas a cavalgadas, produção de queijo artesanal, bandas de música, doceiras, pastorinha, quitandeiras, manifestações afro religiosas, celebrações religiosas cristãs e outras, conforme expresso pelos entrevistados.

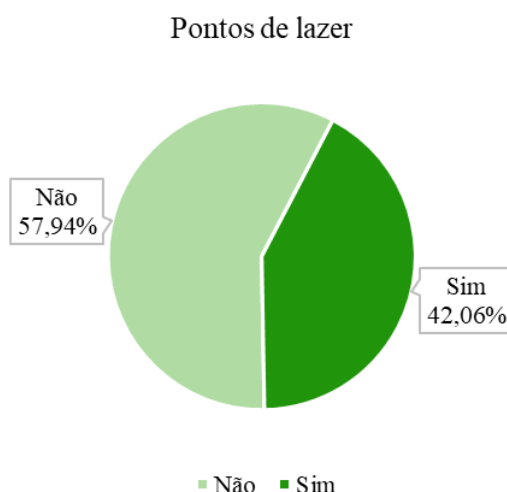
Figura 9.90 - Conhecimento de atividades culturais na AEL



Fonte: CERN, 2025.

Quando questionados a respeito da existência de pontos de lazer na região, 57,94% dos moradores informaram negativamente para a existência de pontos de lazer, enquanto 42,06% dos moradores informaram haver pontos de lazer. Dentre os pontos de lazer citados pelos respondentes, encontra-se: academias ao ar livre, trilhas e caminhadas, campo de futebol e quadras de esportes, festividades locais, cachoeiras, praças, bares, clube, parque, pesque e pague e igrejas.

Figura 9.91 - Conhecimento de áreas de lazer na AEL

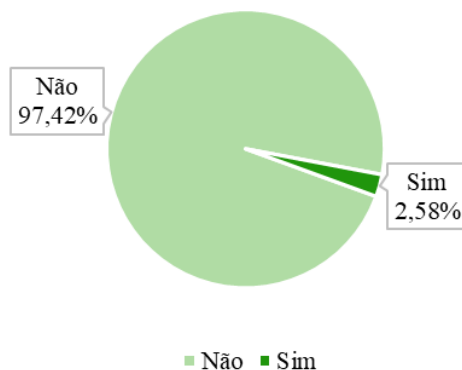


Fonte: CERN, 2025.

No tocante a bens arqueológicos, a Figura 9.92 nos traz que 97,42% dos respondentes informam que não possuem conhecimento sobre a existência de bens arqueológicos na região, já 2,58% dos entrevistados citaram ter tido contato ou ter conhecimento da existência de edificações históricas e/ou ruínas na região.

Figura 9.92 - Conhecimento de bens arqueológicos na AEL

Conhecimento ou contato com bens arqueológicos na região

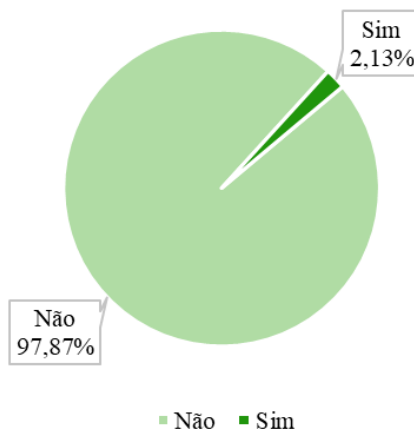


Fonte: CERN, 2025.

Por fim, no que tange a comunidades tradicionais, 97,87% dos entrevistados informaram não conhecer nenhuma comunidade tradicional na região, já 2,13% alegam conhecer comunidades quilombolas e povos indígenas, conforme consta na Figura 9.93.

Figura 9.93 - Conhecimento e/ou pertencimento a povos e/ou comunidades tradicionais na AEL

Povos e/ou comunidades tradicionais

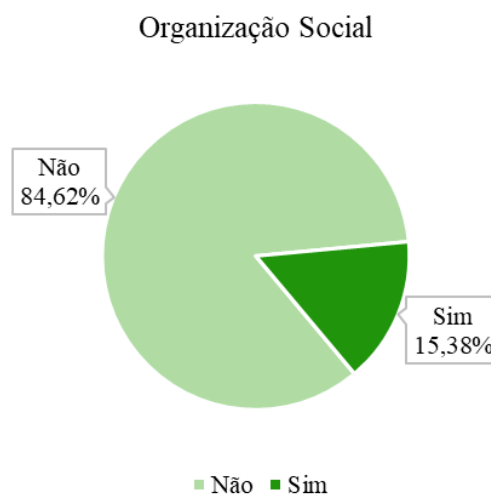


Fonte: CERN, 2025.

9.3.4.11. Organização social

A maior parte dos moradores entrevistados informou não participar de nenhum tipo de organização social, correspondendo a 84,62% das respostas. Já aqueles moradores que informaram positivamente à participação em organizações sociais, corresponde a 15,38% dos entrevistados, como mostra a Figura 9.94. Dentre as organizações sociais que os moradores participam, se encontra o sindicato rural e associações.

Figura 9.94 - Participação em organização social na AEL



Fonte: CERN, 2025.

9.3.4.12. Percepção do empreendimento na região

O Quadro 9.51 revela que poucos entrevistados já visitaram uma área de mineração, correspondendo a 36,75% dos respondentes, já os outros 63,25% dos entrevistados jamais estiveram em uma área de mineração. Da mesma forma, somente 34,05% dos respondentes possuem algum conhecimento sobre como são realizadas as atividades de mineração, enquanto 65,95% dos entrevistados informaram desconhecer como são realizadas tais atividades.

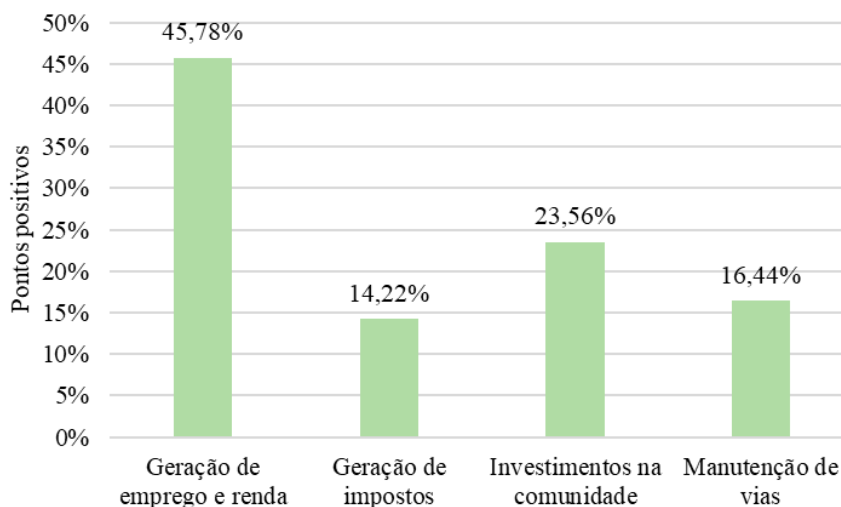
Quadro 9.51 - Conhecimentos de mineração dos entrevistados na AEL

Já visitou uma área de mineração		Conhece como são realizadas as atividades de mineração	
Sim (%)	Não (%)	Sim (%)	Não (%)
36,75%	63,25%	34,05%	65,95%

Fonte: CERN, 2025.

Para 81,90% dos entrevistados, poderá ter algum ponto positivo mediante a implantação do projeto, enquanto os outros 18,10% dos entrevistados acreditam não possuir pontos positivos com a vinda do projeto para a região. Quando solicitados a citarem quais os pontos positivos, a Figura 9.95 revela que a geração de emprego e renda corresponde a 45,78% das respostas, seguido por investimentos na comunidade, com 23,56% das respostas, manutenção nas vias, com 16,44% e geração de impostos, com 14,22% das respostas.

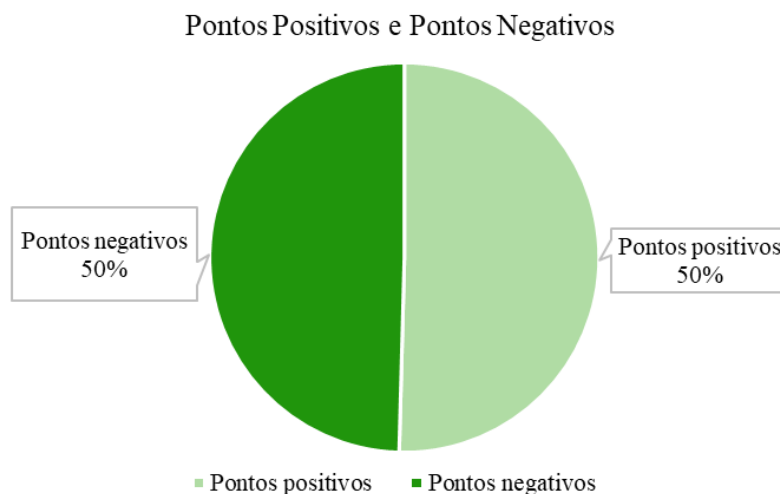
Figura 9.95 - Pontos positivos com a implantação do empreendimento, de acordo com os entrevistados



Fonte: CERN, 2025.

Já em relação a existência de pontos negativos, 50,43% dos entrevistados acreditam que possa vir a ocorrer algum ponto negativo com a implantação do projeto, enquanto 49,57% responderam que não deverá ter nenhum ponto negativo com a chegada do projeto.

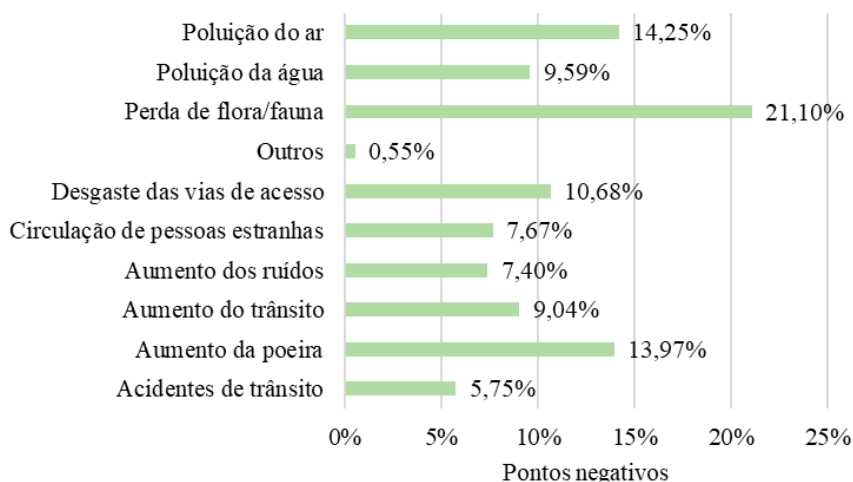
Figura 9.96 – Pontos Positivos e Pontos Negativos



Fonte: CERN, 2025.

Foi solicitado aos entrevistados que citassem quais seriam os possíveis pontos negativos com a implantação do projeto, onde a perda de flora/fauna, poluição do ar e aumento da poeira, foram os itens mais citados, correspondendo a 21,10%, 14,25% e 13,97% das respostas respectivamente. Os demais pontos negativos podem ser verificados na Figura 9.97.

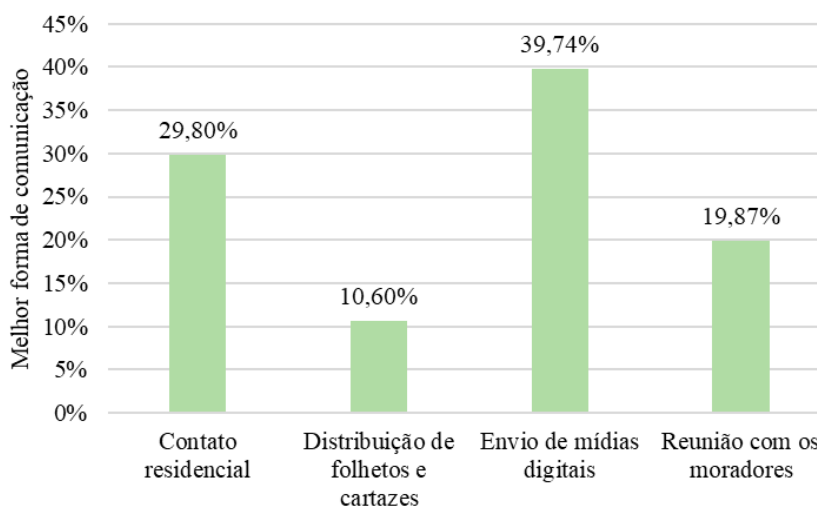
Figura 9.97 - Pontos negativos com a implantação do empreendimento, de acordo com os entrevistados



Fonte: CERN, 2025.

A Figura 9.98 revela que o envio de mídias digitais é a forma mais citada para realização da comunicação entre empreendimento e a comunidade, tendo 39,74% das respostas. O contato residencial aparece com 29,80% das respostas, a reunião com os moradores representa 19,87% das respostas e por fim, a distribuição de panfletos e cartazes aparece com 10,60% das respostas.

Figura 9.98 - Melhor forma de comunicação entre o empreendimento e a comunidade, de acordo com os entrevistados



Fonte: CERN, 2025.

9.3.5. Considerações finais

Os municípios de Conceição da Barra de Minas, Nazareno e São Tiago, apresentam origens semelhantes, relacionadas à atuação das bandeiras na região, da busca por metais valiosos e pela atividade agrícola. Porém, em relação à composição do PIB, os três municípios não se assemelham, uma vez que a agropecuária é a principal atividade econômica de Conceição da

Barra de Minas, enquanto em Nazareno quem assume essa posição é a indústria e em São Tiago é o setor de serviços. Quanto a população dos três municípios, ao longo do período analisado, Nazareno e São Tiago apresentaram crescimento moderado, enquanto Conceição da Barra de Minas apresentou redução na população. Entretanto, apesar do crescimento registrado em Nazareno e São Tiago, de acordo com o DATASUS, a taxa de fecundidade verificada nos três municípios vem em constante queda ao longo dos anos, estando somente Nazareno com taxa de fecundidade suficiente para a reposição populacional. Todos os municípios apresentaram saldo migratório positivo.

A população urbana se apresenta como sendo maioria para os três municípios. O fenômeno de urbanização se intensificou, em São Tiago e Nazareno, onde a população rural vem reduzindo ano após ano, diferente de Conceição da Barra de Minas, que apresentou retração na população urbana de 2010 para 2022. Nota-se que a população para todos os municípios é de maioria do sexo masculino. Percebe-se também que o incremento de residências urbanas foi acompanhado de melhorias nas condições de infraestrutura, com destaque para o aumento de domicílios atendidos por coleta de resíduo, com acesso à rede geral de abastecimento de água e esgoto.

Ao analisar os dados dos municípios, verifica-se a melhoria nos índices da taxa de analfabetismo, na taxa de mortalidade infantil e o aumento da expectativa de vida. Essa melhoria refletiu diretamente no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que apresentou um salto na classificação de “muito baixo”, em 1991, para “médio”, em 2010.

Referente ao Projeto Ampliação da Mina Volta Grande, verifica-se que a comunidade que se encontra no entorno do empreendimento citou que o projeto trará pontos positivos e negativos para a região, sendo assim, é fundamental que sejam elaborados programas ambientais atinentes aos temas destacados pelos entrevistados visando a minimização dos impactos negativos que podem ocorrer e a potencialização dos positivos.

Conclui-se que a Pesquisa de Percepção Socioambiental é fundamental para que os moradores consigam apresentar para o empreendedor quais ações teriam mais aplicabilidade em relação à realidade local, visando programas ambientais que sejam realmente exequíveis e capazes de atuar na minimização de impactos.

9.4. Análise Integrada do Diagnóstico Ambiental

A análise integrada, instrumento utilizado para fins de licenciamento ambiental, visa a sumarização das informações inseridas em cada área do diagnóstico ambiental, ou seja, meios físico, biótico e socioeconômico. Desse modo, busca descrever os principais fatores relevantes

à conservação da dinâmica socioambiental da região influenciada pela implantação e operação do projeto.

9.4.1. Metodologia

Para elaboração da matriz de análise integrada, é necessário atribuir pesos aos parâmetros de análise. Assim, posteriormente se direciona o relacionamento entre os parâmetros estabelecidos. Para isso, serão utilizados critérios para a avaliação, conforme Glasson, Therivel e Chadwick (1999 apud Sánchez, 2008). Abaixo estão expostos estes critérios:

- Magnitude do impacto;
- Probabilidade de ocorrência do impacto;
- Extensão espacial e temporal;
- Possibilidade de recuperação do ambiente afetado;
- Importância do ambiente afetado;
- Nível de preocupação pública;
- Repercussão política.

Além destes pontos, Sánchez (2008) informa que no caso brasileiro são tidos como elementos expressamente importantes, conforme a legislação, os seguintes itens:

- Patrimônio cultural do país;
- Bens tombados;
- Bioma Mata Atlântica;
- Cavidades naturais subterrâneas;
- Espécies animais e vegetais consideradas raras ou ameaçada de extinção.

Esses últimos itens mencionados se mostram essenciais ao passo em que são regidos por uma legislação que determinam “dispositivos legais que caracterizam o interesse social em sua conservação” (Sánchez, 2008, p. 290).

Mencionados os critérios a serem avaliados, parte-se agora para a enumeração dos parâmetros estabelecidos para elaboração da matriz de análise integrada, sendo eles: Geologia, Geomorfologia, Solo, Clima, Recursos Hídricos, Espeleologia, Qualidade do Ar, Ruído Ambiental, Flora, Fauna e Comunidades.

1) Geologia:

- a) Litologia: avaliar se a litologia da área do projeto possui viabilidade para sua execução, promovendo suporte estrutural para as estruturas necessárias para as atividades do empreendimento e por fim, aferir se a litologia da área se encontra em zona cárstica.

2) Geomorfologia:

- a) Declividade: analisar se a declividade das vertentes potencializa processos erosivos e/ou movimentos de massa.

3) Solo:

- a) Suporte: analisar as características relativas à permeabilidade do solo e a sua susceptibilidade à erosão.
- b) Aptidão: avaliar o nível de aptidão agrícola da área.

4) Clima:

- a) Alteração climática: aferir a probabilidade de modificação do microclima.

5) Recursos Hídricos:

- a) Qualidade: avaliar a qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos.
- b) Classe: aferir a classe de enquadramento do corpo hídrico e seu uso.

6) Espeleologia:

- a) Ocorrência: avaliar o potencial de ocorrências de cavidades.
- b) Relevância: analisar o grau de relevância das cavidades.
- c) Impactos: avaliar o grau de impacto sobre o patrimônio espeleológico.

7) Qualidade do Ar:

- a) Particulados: aferir a quantidade de material lançado na atmosfera.
- b) Conflito: avaliar o possível impacto sobre os ambientes naturais e antrópicos.

8) Ruído Ambiental:

- a) Ruído: averiguar a manifestação de sons indesejados advindos da instalação do empreendimento.
- b) Conflito: avaliar o possível impacto sobre os ambientes naturais e antrópicos.

9) Vibração:

- a) Vibração: aferir a emissão de vibrações oriundas da instalação do empreendimento.
- b) Conflito: avaliar o possível impacto sobre os ambientes naturais e antrópicos.

10) Flora:

- a) Espécime: Verificar a presença de espécies protegidas, raras e ameaçadas de extinção.
- b) Área protegida: Averiguar a presença de áreas protegidas.

11) Fauna:

- a) Espécime: Verificar a presença de espécies protegidas, raras e ameaçadas de extinção.
- b) Área protegida: Averiguar a presença de áreas protegidas.

12) Comunidades:

- a) Proximidade: Verificar a proximidade da comunidade em relação ao empreendimento.
- b) Política: Aferir a capacidade de mobilização e força política.

13) Bens Culturais:

- a) Proteção: Averiguar a existência de algum tipo de proteção do bem.
- b) Existência de comunidades tradicionais com bens culturais imateriais associados.
- c) Inserção da ADA na área de influência de impacto no Patrimônio Cultural – IEPHA/MG.

Considerando os critérios inseridos em cada um dos parâmetros, tanto os informados pela bibliografia, serão atribuídos pesos que variam de 0 a 5 (Quadro 9.52), sendo estes associados à importância de cada parâmetro, tais pesos são definidos empiricamente, levando em consideração as características do empreendimento e as características dos componentes analisados ao longo da elaboração do diagnóstico ambiental. A partir deste ponderamento será possível observar como a totalidade dos parâmetros se comporta diante a inserção do empreendimento.

Quadro 9.52– Pesos atribuídos aos componentes ambientais analisados

PESO ATRIBUÍDO					
0	1	2	3	4	5

A etapa subsequente consiste em relacionar os parâmetros em pares e por meio dessa avaliação, será possível compreender com maior clareza as especificidades de cada correlação, determinando assim o seu grau de sensibilidade ambiental. O Quadro 9.53, a seguir apresenta o grau de integração das correlações.

Quadro 9.53 – Legenda do Grau de Sensibilidade Ambiental

INSIGNIFICANTE
BAIXO
MÉDIO
ALTO
ELEVADO
EXTREMO

Por meio das etapas aqui apresentadas elabora-se a matriz de análise integrada do diagnóstico ambiental, que permite, a compreensão do conjunto de componentes analisados. Finalmente, a partir destas correlações, obtêm-se uma análise realmente integrada, pois os parâmetros não são avaliados isoladamente, mas de forma conjunta e simultânea, resultando no seu grau de vulnerabilidade.

9.4.2. Análise Integrada –Projeto Ampliação Mina Volta Grande

A análise integrada do Projeto Ampliação Mina Volta Grande, tem por objetivo fornecer dados para uma avaliação sistêmica e integradora, visando complementar e consolidar os estudos socioambientais realizados, de modo a fornecer um panorama da situação socioambiental da

área de influência do empreendimento. Desta maneira, a análise integrada, conforme mencionado, permite sintetizar as informações inseridas em cada área do diagnóstico ambiental, Meio Biótico (fauna e flora), Meio Físico (geologia, geomorfologia, solos, clima, recursos hídricos, espeleologia, qualidade do ar, ruído ambiental e vibração) e Meio Socioeconômico (comunidades).

No Quadro 9.54 é apresentado a matriz da análise integrada do Projeto Ampliação Mina Volta Grande.

Quadro 9.54 – Matriz da Análise Integrada – Projeto Ampliação Mina Volta Grande

COMPONENTE AMBIENTAL		Geologia	Geomorfologia	Solo	Clima	Recursos	Espeleologia	Qualidade do Ar	Ruído Ambiental	Vibração	Flora	Fauna	Comunidades	Bens Culturais
Geologia														
Geomorfologia														
Solo														
Clima														
Recursos Hídricos														
Espeleologia														
Qualidade do Ar														
Ruído Ambiental														
Vibração														
Flora														
Fauna														
Comunidades														
Bens Culturais														
LEGENDA	PESO ATRIBUÍDO	0	1	2	3	4	5							
	GRAU DE INTERAÇÃO	INSIGNIFICANTE	BAIXO	MÉDIO	ALTO	ELEVADO	EXTREMO							

O Projeto de Ampliação da Mina Volta Grande, localizado no município de Nazareno, no estado de Minas Gerais, tem como objetivo a expansão da cava de lavra de pegmatito e a implantação de uma pilha de disposição de estéril e rejeitos, sem alteração do parâmetro de produção atualmente licenciado. A ampliação proposta visa garantir a continuidade operacional do empreendimento, mantendo a eficiência produtiva e a segurança ambiental, em conformidade com a legislação vigente.

As estruturas logísticas e operacionais atualmente existentes na AMG Brasil S.A. – Unidade Nazareno – Minerais Críticos serão mantidas, sendo utilizadas para suporte às atividades de lavra ampliadas e à disposição de rejeitos, não sendo objeto desta análise integrada outras ampliações ou intervenções estruturais além daquelas diretamente associadas à nova configuração da cava e da pilha de rejeitos.

A Área Diretamente Afetada (ADA), considerando a área já regularizada e a ampliação proposta, totaliza 269,3197 hectares, integralmente inserida no bioma Mata Atlântica e na Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. A área específica de ampliação corresponde a 82,7782 hectares, onde se concentram as intervenções relacionadas à expansão da cava e à implantação da pilha de rejeitos, as quais serão executadas em consonância com as diretrizes ambientais aplicáveis no âmbito da Licença de Instalação.

A região de inserção do empreendimento apresenta histórico consolidado de antropização, caracterizado pela presença de outras atividades minerárias e pelo uso agropecuário predominante, como cafeicultura e silvicultura. Esse contexto resulta em uma paisagem já modificada, com fragmentos de vegetação nativa inseridos em uma matriz antrópica, condição que influencia diretamente a sensibilidade ambiental da área frente às intervenções propostas.

Sob o ponto de vista geológico, a área de ampliação da Mina Volta Grande situa-se ao sul do Cráton São Francisco, no contexto da Província Mantiqueira, associada a eventos tectono-magmáticos do Ciclo Brasileiro–Pan-Africano. A área está inserida em um greenstone belt paleoproterozoico, composto por anfíbolitos, xistos, quartzitos e gonditos, associados a intrusões graníticas que favoreceram a formação de pegmatitos do tipo LCT, portadores de mineralizações de interesse econômico, como espodumênio, tantalita, quartzo e feldspato. Esse arcabouço geológico condiciona tanto a ocorrência do bem mineral quanto o desenvolvimento dos solos e da cobertura vegetal local.

A cobertura vegetal na área diretamente afetada pela ampliação é composta por remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual em estágios inicial e médio de regeneração, Cerrado antropizado, comunidades aluviais, áreas de silvicultura e áreas antropizadas. A distribuição

dessas fitofisionomias reflete a interação entre geologia, solos e histórico de uso do solo, sendo que a ampliação da cava e a implantação da pilha de rejeitos implicarão na supressão adicional de fragmentos vegetais já inseridos em uma paisagem fragmentada.

O diagnóstico florístico identificou, na ADA, espécies de relevante valor ambiental, incluindo espécies ameaçadas de extinção, como *Cedrela fissilis* e *Xylopia brasiliensis*, classificadas como Vulneráveis, e *Ocotea odorifera*, classificada como Em Perigo, conforme a Portaria MMA nº 148/2022. Também foram registradas espécies protegidas pela legislação estadual, como os ipês-amarelos (*Handroanthus chrysotrichus*, *H. ochraceus* e *H. serratifolius*), cuja ocorrência reforça a necessidade de adoção de medidas de controle e compensação ambiental associadas à supressão vegetal decorrente da ampliação.

Em relação à fauna, os levantamentos realizados na área de influência do projeto indicaram a presença de espécies de interesse para a conservação, incluindo mamíferos de médio e grande porte e aves de rapina, como a águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*), onça-parda (*Puma concolor*), lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) e tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*). Apesar disso, a composição faunística é predominantemente formada por espécies generalistas, adaptadas a ambientes antropizados, refletindo o histórico de fragmentação e alteração da paisagem. A ampliação da cava e a implantação da pilha de rejeitos tendem a atuar sobre esse contexto, exigindo ações específicas de manejo e monitoramento da fauna.

Do ponto de vista dos recursos hídricos, a área do empreendimento insere-se na bacia do rio Grande, sendo drenada localmente pelo rio das Mortes e seus afluentes. Esses corpos hídricos possuem elevada importância ambiental e socioeconômica, sendo utilizados para abastecimento doméstico, pesca e lazer pelas comunidades do entorno. Assim, a análise integrada considera a necessidade de compatibilização das atividades de ampliação da cava e de disposição de rejeitos com a manutenção da qualidade e disponibilidade hídrica regional.

Os diagnósticos de qualidade do ar, ruído e vibração indicaram que, nas condições atuais, os parâmetros monitorados encontram-se em conformidade com os limites legais vigentes. Contudo, a ampliação das frentes de lavra e a movimentação de material associada à pilha de rejeitos demandam a adoção de medidas de controle ambiental específicas, a fim de evitar a intensificação de impactos sobre as comunidades próximas.

Dessa forma, a análise integrada ambiental da ampliação da Mina Volta Grande evidencia que o empreendimento se insere em uma região já antropizada, porém com remanescentes ambientais relevantes. A ampliação da cava e a implantação da pilha de rejeitos representam intervenções de impacto direto sobre os meios físico e biótico, exigindo planejamento ambiental criterioso e a implementação de medidas de mitigação, controle e compensação. As avaliações

detalhadas dos impactos e das respectivas medidas ambientais encontram-se apresentadas no Volume III do EIA, assegurando uma abordagem integrada e tecnicamente consistente para a viabilidade ambiental do projeto de ampliação.