

ETAPA 2: LEVANTAMENTO DE DADOS E LEITURA TÉCNICA

Elaboração do Plano Diretor Municipal de Cássia dos Coqueiros

VERSÃO 02

DEZEMBRO 2025

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO.....	11
2.	INSERÇÃO REGIONAL	12
2.1.	Referências bibliográficas	16
3.	MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO	18
3.1.	Declividade.....	18
3.2.	Recursos hídricos	21
3.2.1.	Recursos Hídricos Superficiais.....	23
3.2.2.	Recursos Hídricos Subterrâneos	28
3.2.3.	Índice de Segurança Hídrica do Abastecimento Urbano (ISH-U)	31
3.3.	Patrimônio ambiental	35
3.3.1.	Cobertura Vegetal	35
3.3.2.	Unidades de Conservação	41
3.4.	Áreas com restrição a ocupação urbana	42
3.4.1.	Análise das áreas de risco	42
3.4.2.	Restrições à ocupação.....	46
3.4.3.	Índice de Capacidade de Adaptação e Resiliência às Mudanças Climáticas – ICAR 48	
3.5.	Saneamento ambiental.....	52
3.5.1.	Sistema de abastecimento de água	52
3.5.2.	Sistema de esgotamento sanitário.....	60
3.5.3.	Manejo de resíduos sólidos	66
3.5.4.	Manejo das águas pluviais	69
3.6.	Considerações finais	74
3.7.	Referências bibliográficas	76
4.	ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS	79
4.1.	Perfil demográfico	80
4.1.1.	Grau de Urbanização.....	81

4.1.2.	Índice de envelhecimento.....	85
4.1.3.	Taxa de Natalidade.....	86
4.1.4.	Fluxo Migratório.....	87
4.1.5.	Condição dos Domicílios	88
4.2.	Indicadores de condições sociais	91
4.2.1.	O Programa Bolsa Família	92
4.3.	Indicadores de serviços públicos	96
4.3.1.	Educação	96
4.3.2.	Saúde.....	100
4.4.	Caracterização econômica	102
4.4.1.	Produto Interno Bruto e Valor Agregado.....	102
4.4.2.	Empregos Formais e Renda.....	105
4.5.	Capacidade de investimento do município	110
4.6.	Considerações finais	113
4.7.	Referências bibliográficas	114
5.	ASPECTOS TERRITORIAIS	116
5.1.	Evolução da ocupação	116
5.2.	Distribuição espacial da população	122
5.3.	Perfil do uso e da ocupação do solo no município	125
5.4.	Caracterização do sistema de mobilidade	131
5.4.1.	Caracterização do sistema viário principal	131
5.4.2.	Frota e motorização	133
5.4.3.	Transporte público	134
5.4.4.	Transporte ativo	135
5.5.	Política habitacional.....	136
5.6.	Identificação do patrimônio de interesse histórico e cultural.....	137
5.7.	Distribuição dos equipamentos comunitários.....	139
5.8.	Considerações finais	143
5.9.	Referências bibliográficas	144

6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	148
7.	ANEXOS	150
7.1.	Reunião com Grupo de Trabalho	150

LISTA DE FIGURAS

Figura 2-1: Localização de Cássia dos Coqueiros em relação à Região Metropolitana de Ribeirão Preto.....	12
Figura 2-2: Perfil econômico e inserção regional dos municípios da RMRP, com destaque para Cássia dos Coqueiros.....	14
Figura 2-3: Infraestrutura de Transporte na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, com destaque para Cássia dos Coqueiros.....	15
Figura 2-4: Macrozoneamento Regional Final, com destaque para Cássia dos Coqueiros e a Macrozona de Proteção do Sistema Aquífero Guarani.....	16
Figura 3.1-1: Declividade para o município de Cássia dos Coqueiros.....	19
Figura 3.2-1: Localização de Cássia dos Coqueiros no contexto das UGRHs e das RHs.....	22
Figura 3.2.1-1: Hidrografia de Cássia dos Coqueiros com indicação dos principais cursos d'água e enquadramento de classes de uso.....	23
Figura 3.2.1-2: Áreas de Preservação Permanente para corpos d'água em Cássia dos Coqueiros.....	26
Figura 3.2.1-3: Interferências da ocupação urbana nos recursos hídricos e áreas de APP.....	27
Figura 3.2.1-4: Interferências da ocupação urbana próximas de recursos hídricos observadas na Rua Cel. Narciso.....	27
Figura 3.2.2-1: Unidade Aquíferas e áreas de vulnerabilidade natural dos aquíferos à poluição no município de Cássia dos Coqueiros.....	29
Figura 3.2.2-2: Área de afloramento do SAG no Estado de São Paulo.....	30
Figura 3.2.3-1: Classes de cada indicador e combinações que geram os subíndices e o ISH-U..	32
Figura 3.2.3-2: Indicadores desagregados para o município de Cássia dos Coqueiros.....	34
Figura 3.3.1-1: Cobertura vegetal original remanescente em Córrego dos Coqueiros.....	36
Figura 3.3.1-2: Cobertura vegetal original remanescente nas proximidades do perímetro urbano.....	37
Figura 3.3.1-3: Histórico de Cobertura do solo de 1985 a 2023 em Cássia dos Coqueiros.....	38
Figura 3.3.1-5: Análise comparativa das áreas de transição entre cobertura do solo natural e antrópica entre 1985 e 2023 em Cássia dos Coqueiros.....	39

Figura 3.3.1-6: Histórico de Cobertura do solo de 1985 à 2023 para as proximidades do perímetro urbano	40
Figura 3.4.1.1-1: Suscetibilidade a movimentos de massa no município de Cássia dos Coqueiros	44
Figura 3.4.2-1: Principais restrições à ocupação urbana nas proximidades do perímetro urbano	46
Figura 3.5.1-2: Atendimento da população total com rede de abastecimento de água	54
Figura 3.5.1-3: Atendimento da população urbana com rede de abastecimento de água	55
Figura 3.5.1-4: Evolução da quantidade de ligações ativas de água, AG002 (SNIS) e GTA0003 (SINISA)	56
Figura 3.5.1-5: Extensão da rede de água (km), AG005 (SNIS) e GTA1102 (SINISA)	57
Figura 3.5.1-6: Evolução de perdas na distribuição de água	58
Figura 3.5.1-7: Comparativo dos valores de perdas de água na distribuição (indicador IAG2013 – SINISA) no ano de 2023	58
Figura 3.5.1-8: Consumo médio per capita de água nos últimos anos	59
Figura 3.5.1-9: Comparativo do consumo total médio per capita de água no município em 2023 com as médias brasileira, regional e estadual	59
Figura 3.5.2-1: Atendimento da população total com esgotamento sanitário nos últimos anos	61
Figura 3.5.2-2: Atendimento da população urbana com esgotamento sanitário nos últimos anos	62
Figura 3.5.2-3: Progressão da quantidade de ligações ativas de esgoto	63
Figura 3.5.2-4: Evolução da extensão da rede coletora de esgoto	63
Figura 3.5.2-5: Série histórica para a fração de esgoto coletado comparada à água consumida	64
Figura 3.5.2-6: Comparativo do esgoto coletado referido à água consumida com as médias nacional, regional e estadual para o ano de 2023	65
Figura 3.5.3-1: Cobertura do serviço de coleta em relação a população total nos últimos dez anos disponíveis	67
Figura 3.5.3-2: Cobertura do serviço de coleta em relação a população urbana nos últimos dez anos disponíveis	67

Figura 3.5.4-1: Adaptado de IBGE 1:50.000 Folha SF-23-V-C-II-4 Mococa	71
Figura 3.5.4-2: Bueiro de talvegue na Rua Clara Maria de Jesus (Córrego Taquaral) – Jusante. 71	
Figura 3.5.4- 3: Série histórica para a parcela de vias públicas pavimentadas na área urbana.. 72	
Figura 3.5.4-4: Série histórica para a parcela de vias públicas com redes de águas pluviais subterrâneas na área urbana	73
Figura 4.1.1-1: Grau de urbanização do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, entre 2000 e 2022	82
Figura 4.1.1-2: Projeção do Grau de urbanização do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, entre 2030 e 2050	83
Figura 4.1.2-1: Índice de envelhecimento da população do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2001 e 2023 (a cada dois anos)	86
Figura 4.1.3-1: Taxa de Natalidade do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e estado de São Paulo, entre 2000 e 2024 (a cada cinco anos)	87
Figura 4.3.1-1: Evolução do IDEB nos anos iniciais do Ensino Fundamental do município, entre 2007 e 2023.....	99
Figura 4.3.1-2: Evolução do IDEB nos anos finais do Ensino Fundamental do município, entre 2007 e 2023.....	100
Figura 4.3.2-1: Taxa de mortalidade infantil do município de Cássia dos Coqueiros e da RMRP, entre 2003 e 2023 (a cada dois anos)	101
Figura 4.4-1: Participação dos setores no valor adicionado de Cássia dos Coqueiros, RMRP e ESP, entre 2011 e 2021 (a cada dois anos)	104
Figura 5.1-1: Idade média da população (em anos).....	117
Figura 5.1-2: Evolução da mancha urbana em Cássia dos Coqueiros entre 1995 e 2024	118
Figura 5.1-3 Anúncio imobiliário do Jardim Bela Vista.....	120
Figura 5.1-4: Zoom no loteamento de chácaras de lazer próximo à área urbana	121
Figura 5.1-5: Campanha sobre regularidade fundiária	122
Figura 5.2-1: Densidade demográfica em Cássia dos Coqueiros – 2010 e 2022.....	123
Figura 5.2-2: Densidade demográfica na Sede urbana de Cássia dos Coqueiros – 2010 e 2022	124
Figura 5.3-1: Distribuição de domicílios e de estabelecimentos religiosos na área rural.....	126

Figura 5.3-2: Distribuição de usos na Sede urbana do município	127
Figura 5.3-3: Perímetro urbano de Cássia dos Coqueiros definido pela Lei nº 910/2017	128
Figura 5.3-4: Usos do solo levantados pelo Mapbiomas 2024	129
Figura 5.4.1-1: Rodovias em Cássia dos Coqueiros	132
Figura 5.4.1-2: Principais vias na Sede urbana de Cássia dos Coqueiros	133
Figura 5.5-1: Loteamentos Clandestinos reconhecidos pela gestão municipal	137
Figura 5.6-1: Folder de atrativos turísticos em Cássia dos Coqueiros	139
Figura 5.7-1: Equipamentos comunitários	141
Figura 7.1-1: Registro fotográfico da participação	150
Figura 7.1-2: Registro da participação – Lista de presença	151

LISTA DE QUADROS

Quadro 3.1-1: Distribuição das classes de declividades no território de Cássia dos Coqueiros .	19
Quadro 3.2.1-1: Classificação dos corpos d'água conforme Decreto Estadual	24
Quadro 3.2.2-1: Unidades Aquíferas no território de Cássia dos Coqueiros, suas características e áreas de abrangência	29
Quadro 3.2.3-1: Classes do ISH-U	34
Quadro 3.4.3-1: Classificação de Cássia dos Coqueiros quanto à capacidade de adaptação e resiliência para cada subíndice do ICAR, em 2022	49
Quadro 3.5.1-1: Informações gerais sobre os componentes do Sistema de Abastecimento de Água, de acordo com informações disponibilizadas pela SABESP em 2020 para o Plano Municipal de Saneamento Básico	53
Quadro 4.1.4-1: Local de nascimento da população do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, em 2010 e 2022	88
Quadro 4.2-1: IPDM do município de Cássia dos Coqueiros e Estado de São Paulo considerando as dimensões riqueza, longevidade e escolaridade, entre 2014 e 2022 (a cada dois anos)	92
Quadro 4.2.1-1: Número de pessoas inscritas no CadÚnico e beneficiadas pelo Programa Bolsa Família do município de Cássia dos Coqueiros, de janeiro de 2018 a maio de 2025	93

Quadro 4.2.1-2: Número de famílias inscritas beneficiárias do PBF e inscritas no CadÚnico com renda mensal per capita de até R\$ 218 do município de Cássia dos Coqueiros, entre janeiro de 2018 e maio de 2025.....	94
Quadro 4.2.1-3: IVCAD do município de Cássia dos Coqueiros e Estado de São Paulo considerando suas dimensões (setembro de 2025)	95
Quadro 4.3.2-1: Número de médicos e proporção por mil habitantes do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2020 e 2025.....	101
Quadro 7.1-1: Especificidades da Reunião.....	150
Quadro 7.1-2: Participantes da reunião.....	150
Quadro 7.1-3: Principais assuntos discutidos na reunião com o Grupo de Trabalho.....	153

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.3.1-1: Distribuição das áreas de cobertura vegetal nativa por fitofisionomias	36
Tabela 4.1-1: População do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, entre 2000 e 2022	80
Tabela 4.1-2: Projeção populacional o do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, entre 2030 e 2050	81
Tabela 4.1.1-1: População urbana e rural município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, entre 2000 e 2022	84
Tabela 4.1.1-2: Projeção da população urbana e rural do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, entre 2030 e 2050	85
Tabela 4.1.5-1: Domicílios por condição do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, em 2010 e 2022.....	89
Tabela 4.1.5-2: Domicílios particulares por condição do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, em 2010 e 2022	90
Tabela 4.1.5-3: Domicílios considerando condição urbana ou rural do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, em 2010 e 2022..	91
Tabela 4.3.1-1: Número de matrículas em diferentes etapas de ensino do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2019 e 2024	97

Tabela 4.3.1-2: Número de docentes em diferentes etapas de ensino do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2019 e 2024.....	98
Tabela 4.4.1-1: PIB do município de Cássia dos Coqueiros, RMRP e ESP em R\$ 1.000, entre 2011 e 2021 (a cada dois anos).....	102
Tabela 4.4.1-2: PIB per capita de Cássia dos Coqueiros, RMRP e ESP em R\$ 1,00, entre 2011 e 2021 (a cada dois anos).....	105
Tabela 4.4.2-1: Empregos formais de Cássia dos Coqueiros, RMRP e ESP por setor econômico, entre 2022 e 2024	106
Tabela 4.4.2-2: Rendimento Médio dos Empregos formais de Cássia dos Coqueiros, RMRP e ESP por setor econômico, entre 2022 e 2024.....	108
Tabela 4.4.2-3: Relação de admissões e desligamentos de empregos formais de Cássia dos Coqueiros, RMRP e ESP, entre 2020 e 2025	109
Tabela 4.5-1: Receita Orçamentária e Transferências Correntes do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2021 e 2024.....	110
Tabela 4.5-2: Receita Orçamentária e Receita Tributária do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2021 e 2024	111
Tabela 4.5-3: Participação das despesas correntes e despesas de capital em relação à despesa orçamentária do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2021 e 2024.....	112
Tabela 4.5-4: Receitas, Despesas e superávit do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2021 e 2024.....	113
Tabela 5.1-1: Evolução da população segundo os últimos censos realizados pelo IBGE.....	116
Tabela 5.1-2: Legislação acerca do Módulo Rural do município.....	121
Tabela 5.1-3: Dimensão do módulo rural por tipo de exploração (ha).....	121
Tabela 5.4.2-1: Frota de veículos em Cássia dos Coqueiros	134
Tabela 5.5-1: Conjuntos habitacionais em Cássia dos Coqueiros	136

1. APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta a Leitura Técnica do município de Cássia dos Coqueiros retratando a situação atual do município a partir da análise dos dados e informações municipais disponibilizadas pela prefeitura e coletadas junto às fontes secundárias, sendo parte integrante da Etapa 2 do Projeto de Elaboração do Plano Diretor Municipal.

- Com o objetivo de compreender os aspectos que condicionam, interferem e definem as principais questões territoriais da localidade, as informações foram sistematizadas e desenvolvidas em torno de quatro eixos temáticos, a saber: Inserção Regional, a partir da análise da inserção do município na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, com a identificação dos principais aspectos regionais que influenciam e impactam na produção do espaço urbano e rural do município, com base no que estabelece o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI).
- Meio Ambiente e Saneamento, através da análise dos dados referentes à (i) declividade, (ii) recursos hídricos, (iii) patrimônio ambiental, (iv) áreas com restrição ao uso e ocupação antrópicos e (v) saneamento ambiental.
- Aspectos socioeconômicos, com base nos dados referentes à (i) perfil demográfico, (ii) indicadores de condições sociais, (iii) indicadores de serviços municipais, (iv) caracterização econômica e (v) capacidade de investimento do município.

Aspectos territoriais, através de análises que permitem avaliar a ocupação urbana municipal atual, a partir das temáticas de (i) evolução da ocupação, (ii) distribuição espacial da população, (iii) distribuição espacial dos usos consolidados, (iv) perfil da ocupação urbana e rural, (v) caracterização do sistema de mobilidade, (vi) caracterização habitacional, (vii) caracterização do patrimônio de interesse histórico e cultural. A análise constante neste documento está amparada em:

- Dispositivos da legislação federal, especialmente no Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/2001, bem como nas resoluções do Conselho Nacional da Cidade;
- Fontes secundárias amplamente reconhecidas;
- Mapas georreferenciados; e
- Informações prestadas pelos gestores públicos.

A fim de consolidar as informações presentes neste relatório, após a realização das reuniões com o Grupo de Trabalho e com o Grupo de Acompanhamento, da Oficina Municipal e da Audiência Pública, as contribuições recebidas por parte da equipe técnica da prefeitura e da sociedade civil foram incorporadas ao diagnóstico técnico municipal. Sendo assim, as contribuições coletadas durante a etapa de Leitura Comunitária **estão sinalizadas com a cor verde** ao longo deste documento.

2. INSERÇÃO REGIONAL

Cássia dos Coqueiros é um município paulista que está localizado no nordeste do Estado, na fronteira com Minas Gerais, distando 351 km de São Paulo (capital) e 78 km de Ribeirão Preto. Sua área é de 191.683 km² e a população é 2.799 pessoas (IBGE, 2022). O município faz divisa com Monte Santo de Minas - MG (Leste), Santo Antônio da Alegria – SP (Norte), Cajuru – SP (Oeste) e Mococa – SP (Sul). Cássia dos Coqueiros e os demais municípios paulistas listados se acham inseridos na Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP), instituída pela Lei Complementar nº 1.290 em 2016 e composta por 35 municípios no total.

No âmbito da RMRP, Cássia dos Coqueiros compõe a Sub-região 03, assim como os vizinhos Cajuru e Mococa, além de Santa Cruz da Esperança, Santa Rosa de Viterbo e Tambaú (vide **Figura 2-1**).

Figura 2-1: Localização de Cássia dos Coqueiros em relação à Região Metropolitana de Ribeirão Preto



Fonte: PDUI RMRP – P5, 2021. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

A Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP) foi criada como a primeira do Estado de São Paulo a se constituir fora do eixo da Macrometrópole Paulista. O município de Ribeirão Preto desempenha o papel de sede e principal polo econômico, exercendo elevada centralidade regional. Essa condição resulta em intensos fluxos de pessoas e mercadorias, impulsionando a

economia local e, de forma particular, a dos municípios inseridos em sua área de influência direta (São Paulo, 2022, p. 7).

A base econômica da RMRP distingue-se pela diversidade de atividades produtivas. Embora os setores industrial e agropecuário mantenham importância significativa, o setor terciário predomina, com destaque para o comércio e os serviços especializados. Dentre esses, sobressai-se o segmento da saúde, no qual o Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (USP) de Ribeirão Preto ocupa posição estratégica. Esse equipamento público atua como elemento estruturador de um arranjo produtivo local voltado à saúde, consolidando a RMRP como um polo de referência nacional nesse campo (São Paulo, 2022, p. 7).

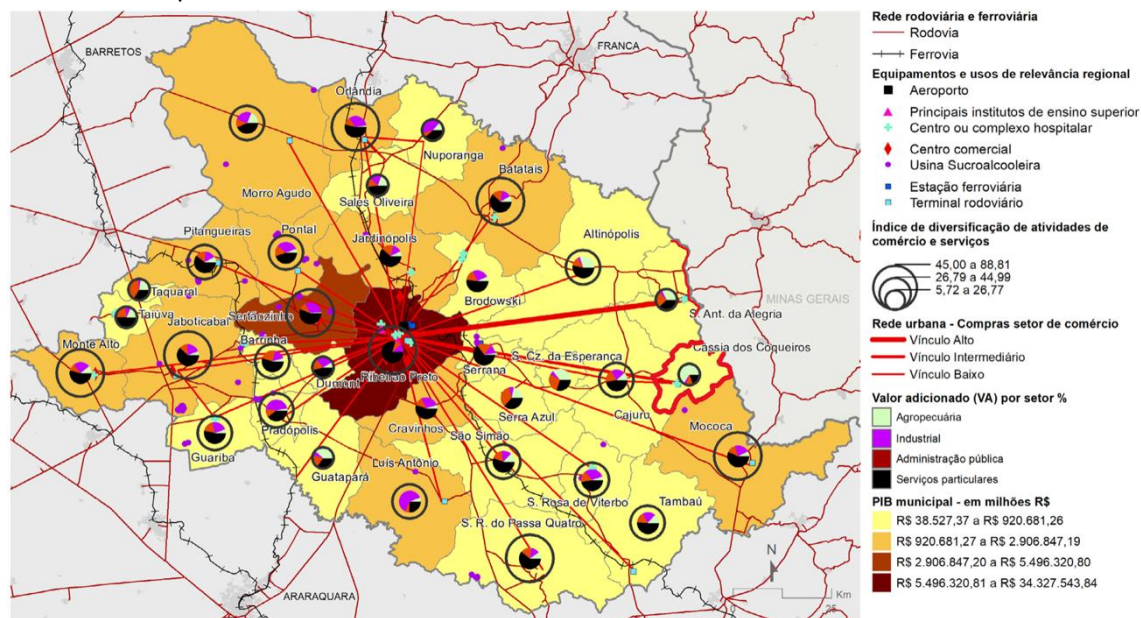
A região dispõe também de infraestrutura voltada à ciência, tecnologia e inovação, o que favorece a formação de recursos humanos qualificados e a atração de novos investimentos. Além da presença da própria USP, destaca-se o Supera Parque – Parque de Inovação e Tecnologia de Ribeirão Preto, implantado por meio de cooperação entre a universidade, a administração municipal e a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação. O empreendimento tem como propósito promover a atração e a retenção de empresas de base tecnológica, com foco nos setores de saúde, biotecnologia, tecnologia da informação e bioenergia (São Paulo, 2022, p. 7).

No que compete ao município de Cássia dos Coqueiros, prevalece o setor primário. Dentre os 35 municípios que integram a RMRP, Cássia dos Coqueiros, Guataparã e Santa Cruz da Esperança se destacam pela característica predominantemente rural e nestes a integração regional ocorre, sobretudo, pela produção de cana-de-açúcar para abastecimento do complexo sucroenergético, e pela participação da economia cafeeira (São Paulo, 2022, p. 15). Acerca do exposto, chama-se atenção para a localização de uma usina sucroalcooleira, em Mococa, bem próxima à fronteira de Cássia dos Coqueiros (vide **Figura 2-2**).

O mapa da **Figura 2-2** realça, também, o valor adicionado da agropecuária, no âmbito do PIB municipal de Cássia dos Coqueiros, de modo que essa primazia econômica é corroborada a partir dos levantamentos do MapBiomas (2025) sobre o uso e ocupação do solo, referentes ao ano de 2024, que indicam a predominância do uso rural (70%) e de formação florestal (29%).

Faz-se relevante observar, também, a proeminência dos vínculos que conectam a rede urbana da RMRP no setor de comércio, ligando Cássia dos Coqueiros à sede metropolitana de Ribeirão Preto e, em menor escala, à Santa Cruz da Esperança.

Figura 2-2: Perfil econômico e inserção regional dos municípios da RMRP, com destaque para Cássia dos Coqueiros.



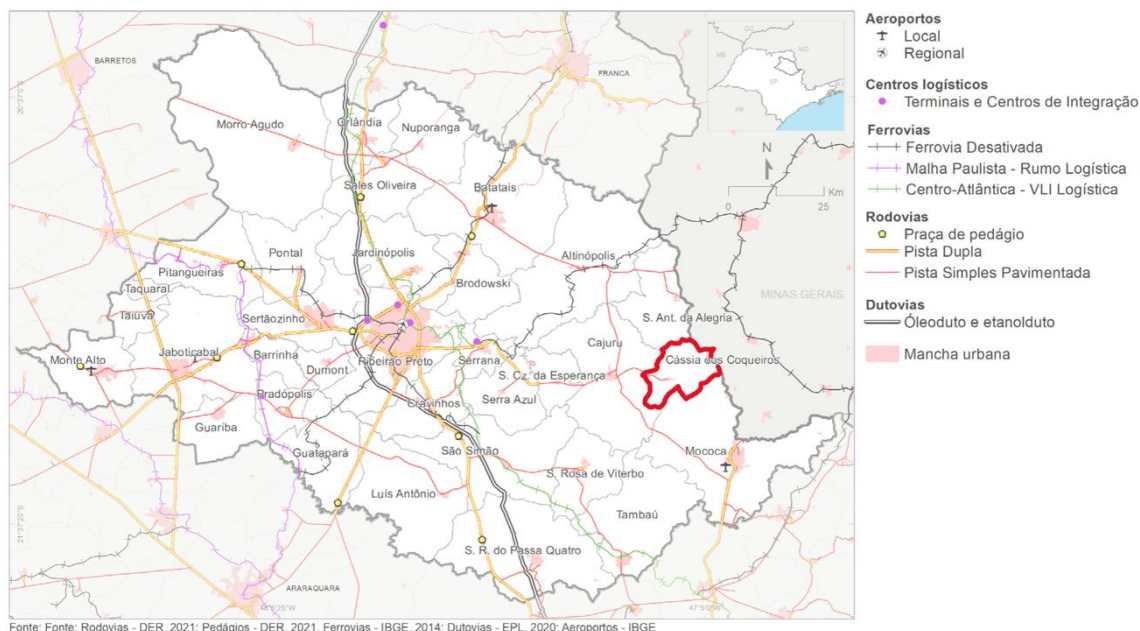
Fonte: PIB - SEADE, 2021; Rede urbana - REGIC - IBGE, 2020; Equipamentos e usos de relevância regional - Emplasa, 2020. Elaboração: FIPE, 2021

Fonte: PDUI RMRP – P5, 2021. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Diante do exposto, é fundamental compreender a conectividade do território municipal no âmbito regional, enfatizando a necessidade de escoamento da produção do setor primário e abastecimento dos demais setores, inclusive o fluxo de pessoas e insumos atrelado aos serviços do centro hospitalar de Cássia dos Coqueiros, sinalizado na **Figura 2-2**.

O sistema de infraestrutura de transporte esboçado na **Figura 2-3** põe em destaque a Rodovia Coronel Narciso Ferreira Lopes, trecho da SP-338 que liga Cássia dos Coqueiros a Cajuru. Acerca da SP-338, também identificada como Rodovia Joaquim Ferreira, cumpre enfatizar sua importância na conexão de Cássia dos Coqueiros e Mococa. Ademais, salienta-se a conexão da SP-338 com a SP-333 (Rodovia Abrão Assed), via de relevância primária que atravessa Ribeirão Preto, cortando parte significativa da RMRP, integrando esta e outros municípios do Estado de São Paulo à divisa do Paraná. Note-se ainda que pela SP-333 se tem acesso ao aeroporto regional de Ribeirão Preto e à Ferrovia Centro-Atlântica (FCA, operada pela VLI Logística).

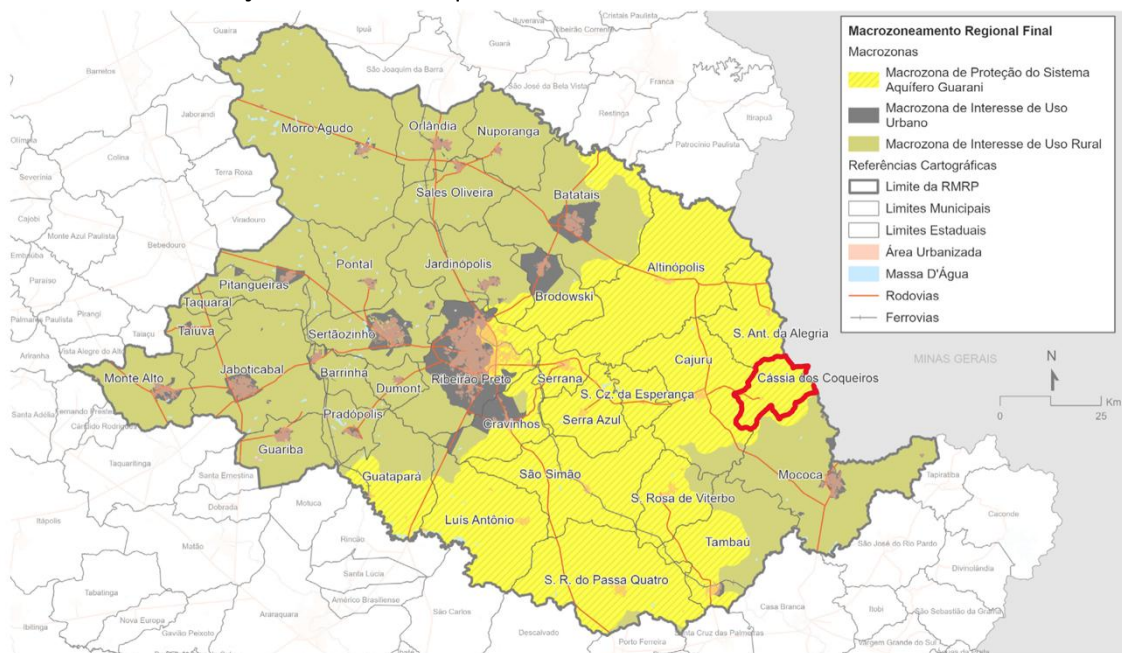
Figura 2-3: Infraestrutura de Transporte na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, com destaque para Cássia dos Coqueiros



Fonte: PDUI RMRP – P5, 2021. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Com base no Macrozoneamento Regional proposto pelo PDUI da RMRP (**Figura 2-4**), que delimita a região em três macrozonas — “de Proteção ao Sistema do Aquífero Guarani”, “de Interesse de Uso Urbano” e “de Interesse de Uso Rural” —, o município de Cássia dos Coqueiros integra a primeira delas, definida como “formada por áreas de ocupação urbana ou rural cujos usos são pautados por ações e diretrizes que evitem impactos nas regiões de recarga do Sistema Aquífero Guarani (SAG)”. Entre suas diretrizes gerais, destacam-se: “garantir a disponibilidade hídrica; garantir o saneamento ambiental na área urbana; garantir o saneamento ambiental nas áreas rurais; disciplinar as atividades com potencial de contaminação do SAG; prevenir os processos de dinâmica superficial; preservar as áreas planas, as áreas de várzea e as nascentes” (São Paulo, 2022, p.14-30). Cumpre ponderar que apesar do debatido potencial agropecuário do município de Cássia dos Coqueiros, alguns fatores podem endossar sua inclusão na macrozona citada, sendo estes: o município é um dos sete da RMRP que possuem o índice de atendimento de água menor que a média da RMRP e do Estado de São Paulo e aquém da meta estabelecida pelo Novo Marco do Saneamento; ademais, figura em quinto lugar, no rol dos municípios da RMRP que possuem maiores índices de cobertura vegetal nativa, ensejando a importância de sua conservação. (São Paulo, 2022,p.5).

Figura 2-4: Macrozoneamento Regional Final, com destaque para Cássia dos Coqueiros e a Macrozona de Proteção do Sistema Aquífero Guarani



Fonte: PDUI RMRP – P14, 2021. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Com base nas informações apresentadas, observa-se que o município de Cássia dos Coqueiros, embora inserido na dinâmica regional da Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP), mantém características econômicas e territoriais que o distinguem no conjunto metropolitano. Predominantemente rural, sua base produtiva ancora-se no setor primário, atividades que o conectam aos fluxos agroindustriais da região, em especial ao complexo sucroenergético. A posição geográfica estratégica, aliada à infraestrutura viária que o integra aos municípios vizinhos e à sede metropolitana, contribui para a circulação de bens, pessoas e insumos, reforçando sua vinculação funcional à RMRP. Por outro lado, a proposta de sua inserção na macrozona de proteção ao Sistema Aquífero Guarani evidencia o papel ambiental relevante de seu território, cuja expressiva cobertura vegetal e menor índice de atendimento de água exigem políticas específicas de preservação e saneamento. Assim, o município apresenta um perfil que combina vocação agropecuária e importância ecológica, demandando um planejamento territorial equilibrado entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental.

2.1. Referências bibliográficas

IBGE. **Cidades – Cássia dos Coqueiros**. Censo demográfico de 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/cassia-dos-coqueiros/panorama>. Acesso em 05 out. 2025.

MAPBIOMAS. Cobertura. Cobertura por classe. Cássia dos Coqueiros. 2024. Disponível em: [https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/coverage/coverage_lclu?t\[regionKey\]=brazil&t\[ids\]\[\]=1-95_2032&t\[divisionCategoryId\]=95&t\[id\]=1&t\[themeKey\]=coverage&t\[subthemeKey\]=coverage_lclu&t\[pixelValues\]\[\]=3&t\[pixelValues\]\[\]=49&t\[pixelValues\]\[\]=6&t\[pixelValues\]\[\]=5&t\[pixelValues\]\[\]=4&t\[pixelValues\]\[\]=12&t\[pixelValues\]\[\]=50&t\[pixelValues\]\[\]=11&t\[pixelValues\]\[\]=29&t\[pixelValues\]\[\]=32&t\[pixelValues\]\[\]=27&t\[pixelValues\]\[\]=25&t\[pixelValues\]\[\]=30&t\[pixelValues\]\[\]=23&t\[pixelValues\]\[\]=24&t\[pixelValues\]\[\]=75&t\[pixelValues\]\[\]=33&t\[pixelValues\]\[\]=31&t\[pixelValues\]\[\]=9&t\[pixelValues\]\[\]=21&t\[pixelValues\]\[\]=15&t\[pixelValues\]\[\]=48&t\[pixelValues\]\[\]=46&t\[pixelValues\]\[\]=47&t\[pixelValues\]\[\]=35&t\[pixelValues\]\[\]=20&t\[pixelValues\]\[\]=39&t\[pixelValues\]\[\]=40&t\[pixelValues\]\[\]=62&t\[pixelValues\]\[\]=41&t\[legendKey\]=default&t\[year\]=2024](https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/coverage/coverage_lclu?t[regionKey]=brazil&t[ids][]=1-95_2032&t[divisionCategoryId]=95&t[id]=1&t[themeKey]=coverage&t[subthemeKey]=coverage_lclu&t[pixelValues][]=3&t[pixelValues][]=49&t[pixelValues][]=6&t[pixelValues][]=5&t[pixelValues][]=4&t[pixelValues][]=12&t[pixelValues][]=50&t[pixelValues][]=11&t[pixelValues][]=29&t[pixelValues][]=32&t[pixelValues][]=27&t[pixelValues][]=25&t[pixelValues][]=30&t[pixelValues][]=23&t[pixelValues][]=24&t[pixelValues][]=75&t[pixelValues][]=33&t[pixelValues][]=31&t[pixelValues][]=9&t[pixelValues][]=21&t[pixelValues][]=15&t[pixelValues][]=48&t[pixelValues][]=46&t[pixelValues][]=47&t[pixelValues][]=35&t[pixelValues][]=20&t[pixelValues][]=39&t[pixelValues][]=40&t[pixelValues][]=62&t[pixelValues][]=41&t[legendKey]=default&t[year]=2024). Acesso em 05 out. 2025.

SÃO PAULO. Secretaria de Desenvolvimento Regional do Estado de São Paulo. **PDUI-RMRP**. Documentos – P2, 3,4, P5, P7 e P14. São Paulo, 2022.

3. MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO

Este capítulo tem como objetivo identificar as condicionantes naturais existentes no território de Cássia dos Coqueiros com o objetivo de identificar as áreas com aptidão e inaptas à ocupação urbana, considerando os aspectos ligados à declividade; aos recursos hídricos, ao patrimônio ambiental e áreas protegidas, além do saneamento ambiental, envolvendo o sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e o manejo de resíduos sólidos e das águas pluviais.

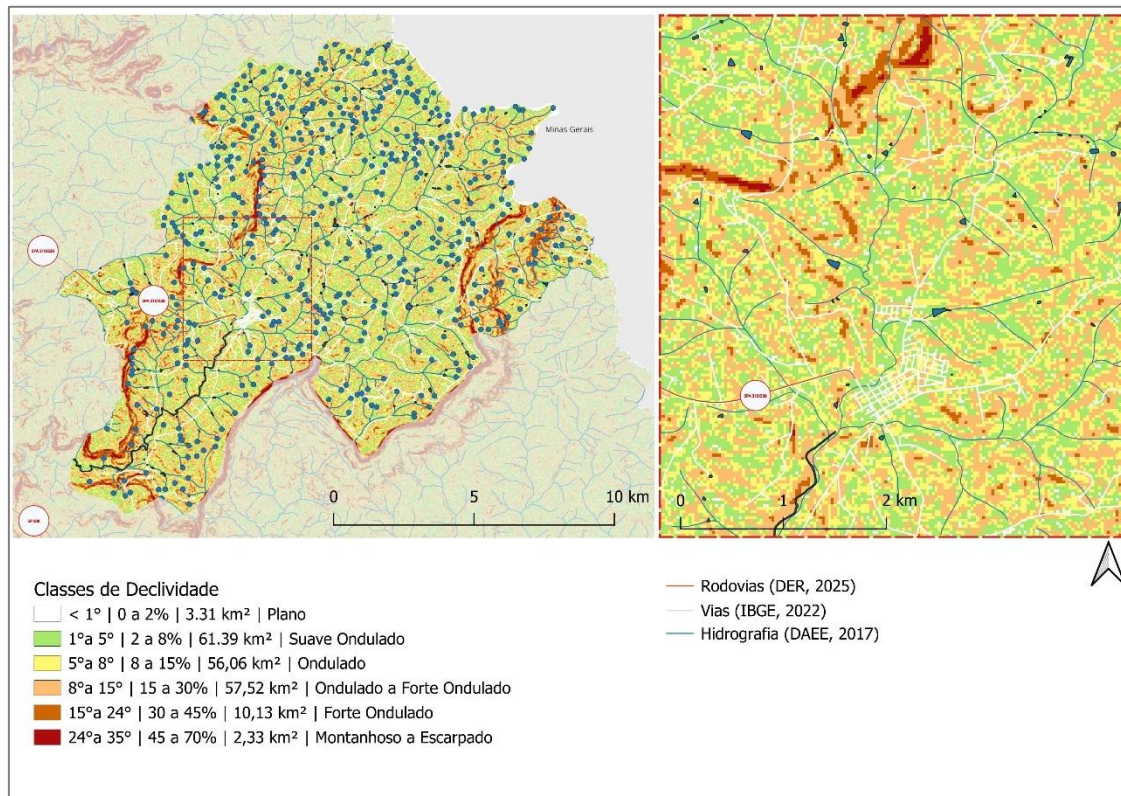
3.1. Declividade

Para analisar as condições de declividade no território de Cássia dos Coqueiros observando potencialidades, fragilidades ou restrições especialmente com relação à ocupação e ao uso do solo, foram considerados dados do Atlas de Suscetibilidade dos Solos do Estado de São Paulo de 2022. Estes dados são apresentados na **Figura 3.1-1** para o território do município e, com maior detalhe, para as proximidades da mancha urbana. Nela é possível visualizar as declividades do terreno em porcentagem agrupadas, conforme o Atlas, segundo seis classes adaptadas da literatura (Pires Neto et al., 2005, 2007; IBGE, 2009; Rossi et al., 2009 e Santos et al., 2018 apud Rossi; Nalon; Kanashiro, 2022). São elas:

- Plano (0 - 2%);
- Suave ondulado (2 - 8%);
- Ondulado (8 - 15%);
- Ondulado a forte ondulado (15 - 30 %);
- Forte ondulado (30 -45%); e
- Montanhoso a escarpado (45 - 75%).

Na **Figura 3.1-1** é possível observar uma predominância das classes de relevo suave ondulado (aproximadamente 32,2% do território), ondulado a forte ondulado (30,2%) e ondulado (29,4%), conforme mostra o **Quadro 3.1-1**, que apresenta a distribuição das classes de declividades no território do município por área em km² e por % do território.

Figura 3.1-1: Declividade para o município de Cássia dos Coqueiros



Fonte: Rossi; Nalon; Kanashiro, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Quadro 3.1-1: Distribuição das classes de declividades no território de Cássia dos Coqueiros

Classes	Declividade %	Declividade (graus)	Área (km²)	% do Território
Plano	0-2%	<1°	3,31	1,7%
Suave Ondulado	2-8%	1° a 5°	61,39	32,2%
Ondulado	8-15%	5° a 8°	56,06	29,4%
Ondulado a Forte Ondulado	15-30%	8° a 15°	57,52	30,2%
Forte Ondulado	30-45%	15° a 24°	10,13	5,3%
Montanhoso a Escarpado	45-70%	24° a 35°	2,33	0,76%
Total			190,74	1,2%

Fonte: Rossi; Nalon; Kanashiro, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Apesar da predominância de inclinações inferiores a 30%, observa-se também na **Figura 3.1-1** algumas regiões com declividades superiores, classificadas como forte ondulado (5,3%) e montanhoso a escarpado (0,76%) notadamente: (i) em todo o perímetro leste e sudeste do território, caracterizado por diversas regiões serranas, como a Serra do Cubatão, Serra Borda da Mata e região de influência da Serra do Viradouro; e (ii) em uma faixa a oeste, que corta o município paralelamente ao limite de Cajuru/SP — configuração que delimita a bacia hidrográfica entre regiões acidentadas e direcionam boa parte do escoamento de água superficial ao centro, próximo da mancha urbana.

Convém mencionar que áreas com maiores declividades estão mais suscetíveis aos processos geomórficos quanto à ocupação. Nesse sentido, a legislação brasileira estabelece restrições. De acordo com a Lei Federal nº 6.766/1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, é vedado o parcelamento de terrenos cuja inclinação natural seja superior a 30%, salvo o atendimento de exigências específicas das autoridades competentes. Assim, as áreas de inclinação acentuada previamente mencionadas, em especial as situadas no entorno imediato da sede do município, configuram uma limitação significativa para a expansão urbana.

Ainda observando aspectos legais restritivos à ocupação segundo a declividade, o Código Florestal, Lei nº 12.651 de maio de 2012, em seu Art. 4º, inciso V, estabelece que as encostas ou partes destas com declividade superior a 45° constituem área de preservação permanente. Embora os dados fornecidos pelo Atlas de Suscetibilidade dos Solos do Estado de São Paulo não discriminem inclinações acima de 35°, dados da CPLA/FUNCATE de 2013 evidenciam que **existe a probabilidade de relevo com mais de 45°, considerados APPs de encosta, no município.**

Para além das restrições legais, as condições de declividade, juntamente às características pedológicas e à ação antrópica, influenciam diretamente a suscetibilidade a processos geomórficos dominantes tais como formação de ravinas ou voçorocas, assoreamentos, encharcamentos, recalques, inundações e movimentos de massa, fenômenos que têm se tornado mais frequentes e intensos diante das mudanças climáticas.

Nesse sentido, e visando contribuir com o Plano de Ação Climática (PAC), o Atlas de Suscetibilidade dos Solos do Estado de São Paulo de 2022 apresenta mapeamentos das áreas com suscetibilidade aos processos geomórficos dominantes, classificando-as segundo classes de suscetibilidade de forma a embasar o planejamento quanto à ocupação e ao uso do solo. Neste mapeamento são considerados, além da declividade, as classes e subclasses de solo e atributos como, profundidade, permeabilidade e trofismo (Rossi; Nalon; Kanashiro, 2022).

Visando identificar áreas mais propensas à ocorrência de processos geomórficos que possam vir a impactar com maior severidade a ocupação urbana, serão analisados no item **3.4** deste relatório os dados referentes à suscetibilidade a processos geomórficos, a saber: movimentos de massa e inundações.

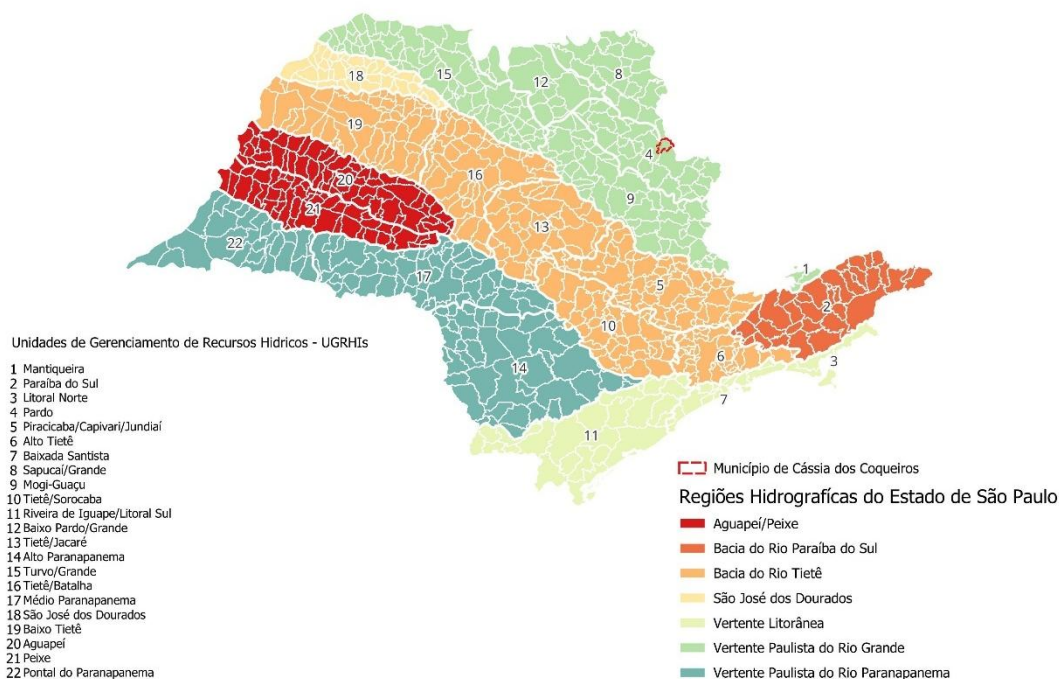
3.2. Recursos hídricos

O território paulista é dividido em 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHs), instituídas para promover a gestão descentralizada e participativa das bacias hidrográficas, conforme previsto inicialmente pela Lei nº 9.034/1994 - que instituiu a Política Estadual de Recursos Hídricos - e posteriormente atualizada pela Lei nº 16.337/2016. Nesse arranjo e considerando o relevo como delimitador de bacias, o território de Cássia dos Coqueiros abrange áreas pertencente a apenas uma UGRHI:

- **UGRHI 4 – Pardo:** Cobre a integralmente o território do município, salvo algumas porções no extremo norte do município, mas que pode estar associado com a diferença de escala na elaboração do mapeamento. A área de drenagem total da UGRHI 4 - Pardo é de aproximadamente 8.993 km², dos quais aproximadamente 191 km² estão dentro do município de Cássia dos Coqueiros. Apesar de não ser banhado pelo Rio Pardo, o município está localizado nas cabeceiras do Rio Cubatão, um dos principais afluentes (CBH-Pardo, 2018). O Rio Cubatão nasce nas regiões serranas a leste, corta o território municipal no sentido NE-SW, inclusive próximo da área urbana, segue pelo município de Cajuru até desaguar no Rio Pardo.

Com o objetivo de ampliar a articulação entre UGRHs inseridas em um mesmo sistema hídrico e de considerar a extensão total das bacias — especialmente no que se refere aos impactos ambientais — o Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH) 2004–2007 agrupou as UGRHs paulistas em sete Regiões Hidrográficas Estaduais (RHs). Essa divisão permanece vigente na definição de prioridades do PERH 2024–2027. Assim, a UGRHI 4 - Pardo integra, no âmbito estadual, a Região Hidrográfica Vertente Paulista do Rio Grande, conforme mostra a **Figura 3.2-1**.

Figura 3.2-1: Localização de Cássia dos Coqueiros no contexto das UGRHs e das RHs



Fonte: PERH 2004-2007. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

No que diz respeito ao recorte urbano do município, observa-se que, de acordo com o Plano de Bacia Hidrográfica 2018–2027 do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo, a sede municipal está inserida na sub-bacia 3 – Médio Pardo. Essa sub-bacia situa-se na porção central da UGRHI 4 – Pardo e tem extensão aproximada de 63 km, tendo como principais afluentes os rios Araraquara, Cubatão, Ribeirão da Boiada, Quebra Cuia, Águas Claras e da Prata. A sub-bacia três é a que apresenta o maior número de áreas urbanas (6), sendo elas: Serrana, Santa Rosa de Viterbo, Cajuru, Serra Azul, Santa Cruz da Esperança, Cássia dos Coqueiros e parte da área urbana do município de Altinópolis.

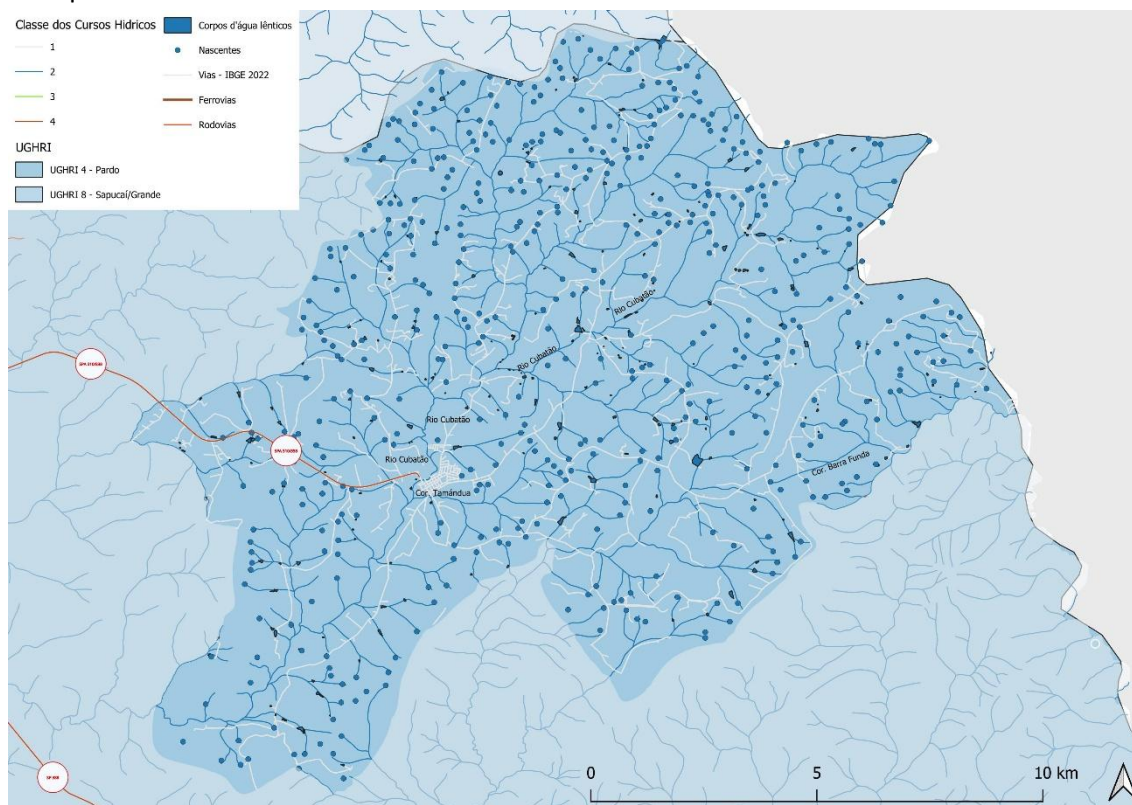
Para fins de melhor compreensão, a leitura técnica dos recursos hídricos a partir deste ponto organiza-se em três etapas:

- Recursos Hídricos Superficiais;
- Recursos Hídricos Subterrâneos; e
- Índice de Segurança Hídrica - Urbano (ISH-U).

3.2.1. Recursos Hídricos Superficiais

Entre os recursos hídricos superficiais – a saber, cursos d’água, nascentes e corpos d’água lóticos – que compõem o território municipal, alguns cursos d’água merecem destaque especial: o Rio Cubatão indicado na **Figura 3.2.1-1**, e pequenos afluentes que estão próximos da área urbana.

Figura 3.2.1-1: Hidrografia de Cássia dos Coqueiros com indicação dos principais cursos d’água e enquadramento de classes de uso



Fonte: PERH 2004-2007; FF, 2022; IBGE, 2017. Elaboração: Geo Brasilis, 2025

O Rio Cubatão é um dos principais rios da sub-bacia 3 e um importante afluente do Rio Pardo. É ainda o maior curso d’água presente no município, que o utiliza para abastecimento público e possui as nascentes localizadas por todo o território de Cássia dos Coqueiros. O Rio Cubatão atravessa o município na direção nordeste-sudoeste drenando sobretudo áreas voltadas para atividades agropecuárias e margeia a mancha urbana. Nesse percurso recebe as águas de diversos afluentes, incluindo o Córrego Tamanduá e outro sem denominação – que também estão próximos da sede. É possível observar que a cidade se desenvolveu em uma região caracterizada por serras no entorno, em local com menor altitude e declividade, recebendo volumes de contribuição da água que é drenada pela bacia.

Outros cursos d'água de relevância no território municipal, que também integram a sub-bacia 3, merecem menção: são pequenos afluentes localizados ao longo do perímetro sudeste de Cássia dos Coqueiros, que drenam suas águas para o Ribeirão da Boiada, outro grande contribuidor do Rio Pardo. Considerada uma região de nascentes, as águas desta região fluem em direção ao município de Mococa. Eventuais intervenções, como impermeabilização, podem gerar consequências ao município vizinho e merecem igual atenção nas boas práticas de conservação do solo e proteção contra contaminação.

Classes de uso

Conforme o Decreto Estadual nº 10.755, de 22 de novembro de 1977, que estabelece o enquadramento dos corpos d'água no Estado de São Paulo de acordo com a classificação prevista no Decreto Estadual nº 8.468, de 8 de setembro de 1976, e considerando também os parâmetros definidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005, observam-se as seguintes classificações para os cursos d'água do município e seus respectivos usos preponderantes, apresentados no **Quadro 3.2.1-1**.

Quadro 3.2.1-1: Classificação dos corpos d'água conforme Decreto Estadual

Classes	Cursos d'água	Destinação de uso preponderante
Classe 2	Demais cursos d'água do município.	• Abastecimento humano, após tratamento convencional • Proteção das comunidades aquáticas • Recreação de contato primário • Irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e áreas de lazer com contato direto do público • Aquicultura e pesca

Fonte: Brasil, 2005 e São Paulo, 1977, 1976. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Observa-se a partir do **Quadro 3.2.1-1** e da **Figura 3.2.1-1** que todos os cursos d'água Cássia dos Coqueiros estão enquadrados como Classe 2, ou seja, podem ser utilizados para abastecimento humano após tratamento convencional e recreação de contato primário, irrigação de frutas e hortaliças consumidas cruas e outras atividades de pesca, aquicultura e lazer em que ocorram contato direto com as águas.

É importante destacar que este enquadramento foi estabelecido em 1977, há mais de quatro décadas, e indica apenas os usos preponderantes para cada classe, não sendo suficiente para garantir a qualidade da água requerida para cada uso pretendido. Além disso, a qualidade da água pode variar ao longo dos cursos d'água e com o passar do tempo, dependendo de fatores como poluição, uso do solo e ações de preservação ambiental. Dessa forma, faz-se necessário o monitoramento da qualidade das águas nesses cursos d'água, em especial nos casos em que se

destinarão ao abastecimento humano, agricultura e ao uso que implica em contato primário, como recreação e turismo.

Ademais, o município não contempla pontos de monitoramento de qualidade das águas subterrâneas, da Rede Estadual de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas coordenada pela CETESB. No entanto, o Plano Municipal de Saneamento Básico de 2023 (SIMA, 2023) indica que a qualidade do Rio Cubatão atende a legislação vigente (Resolução Conama nº 257/2005), assim como no seu sistema de tratamento utilizado para abastecimento público.

APPs para corpos d'água

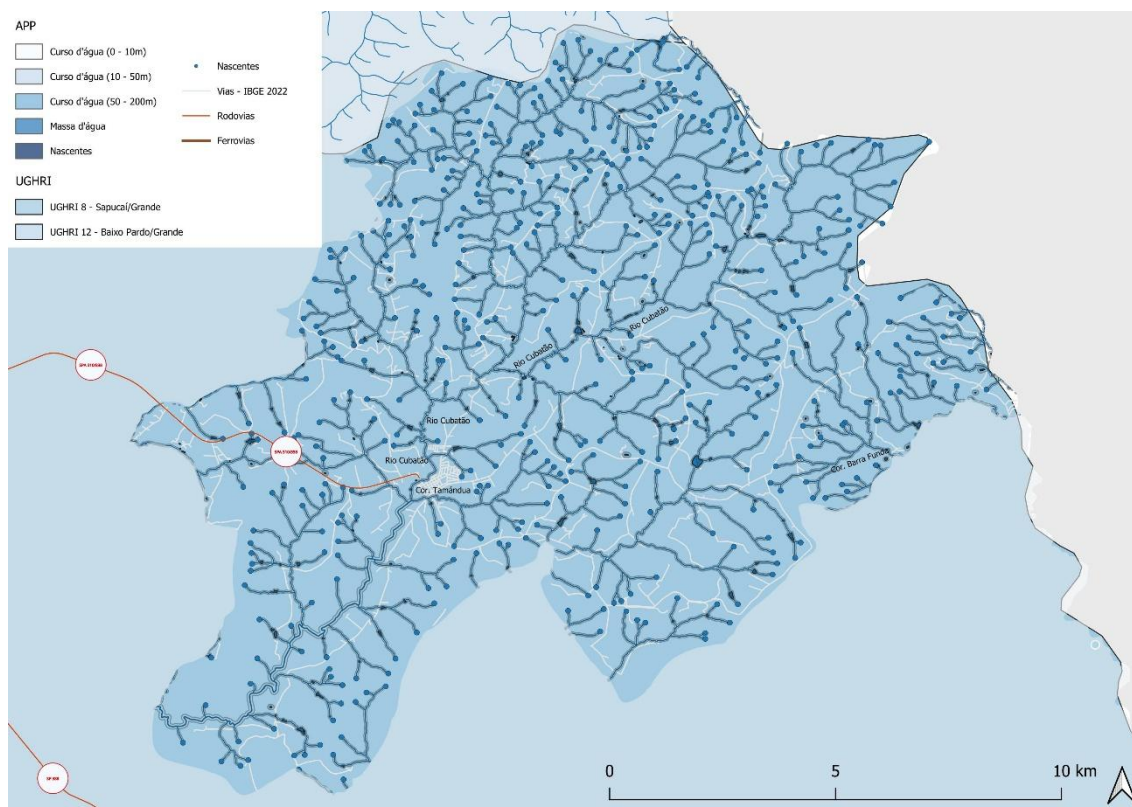
De acordo com dados da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS), todos os cursos d'água no território de Cássia dos Coqueiros apresentam calha inferior a 10 metros de largura, com exceção de alguns trechos do Rio Pardo nos limites do município. Conforme o inciso I do Art. 4º do Código Florestal Brasileiro, Lei nº 12.651/2012, determina como Área de Preservação Permanente (APP) as faixas marginais de 30 metros para os cursos d'água com até 10 metros de largura, e uma faixa marginal de 50 metros para aqueles com 10 a 50 metros de largura.

Além dos cursos d'água, o Código Florestal, nos incisos II e IV do Art. 4º, também estabelece como APP, em zonas rurais ou urbanas:

- i. As áreas no entorno de lagos e lagoas naturais:
 - Faixa mínima de 100 metros, em zonas rurais, exceto para corpos d'água com até 20 hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 metros;
 - Faixa de 30 metros, em zonas urbanas; e
- ii. As áreas no entorno de nascentes e olhos d'água perenes, qualquer que seja a situação topográfica, com raio mínimo de 50 metros.

Dessa forma, as APPs para corpos d'água estão delimitadas na **Figura 3.2.1-2**, possibilitando a visualização das faixas de preservação previstas em lei para os corpos d'água do município de acordo com dados da FBDS.

Figura 3.2.1-2: Áreas de Preservação Permanente para corpos d'água em Cássia dos Coqueiros

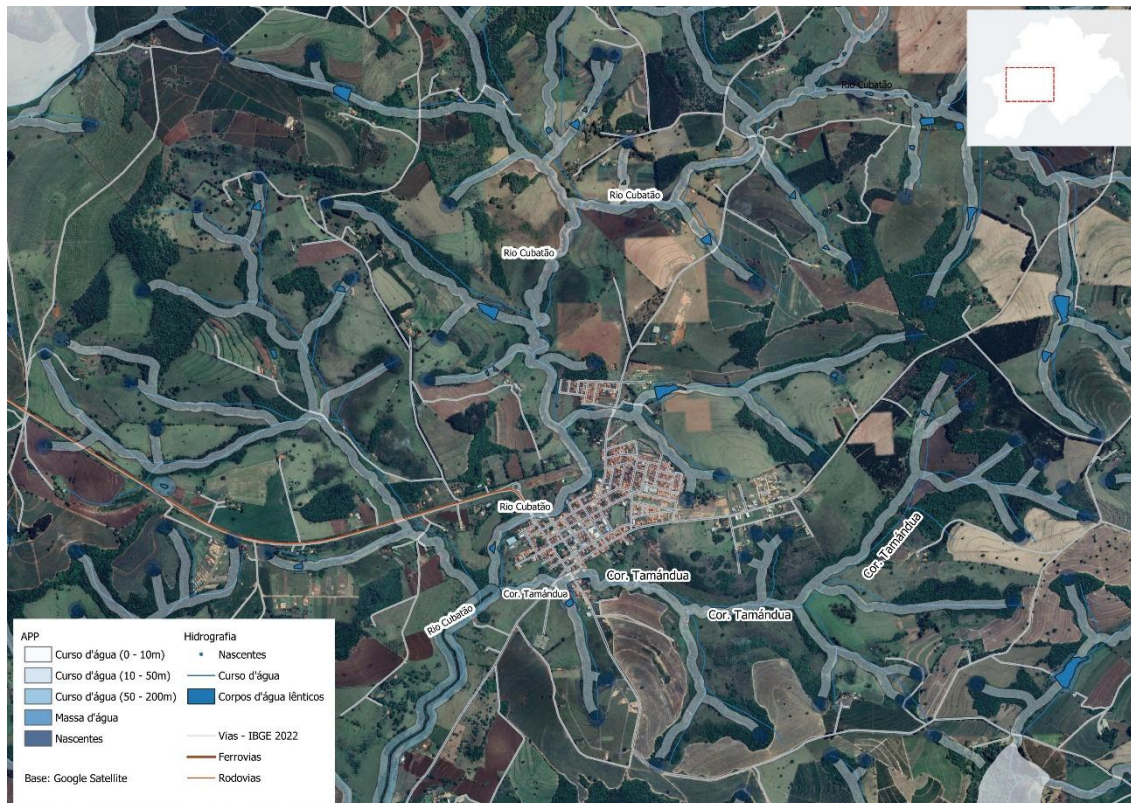


Fonte: FBDS, 2023 e FF, 2024. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

No que se refere às APPs ripárias, o ponto de maior atenção recai sobre as áreas em que há interferências da ocupação urbana, o que ocorre pontualmente no Rio Cubatão, em alguns afluentes e nascentes na área rural (vide **Figura 3.2.1-3**), e na região sul da área urbana, com relatos de interferência nas margens do Córrego Tamanduá.

Em especial, na Rua Cel. Narciso e regiões do entorno verifica-se a proximidade de edificações inseridas da faixa marginal de preservação permanente. Tal situação pode ser constatada em diversos pontos das vias públicas, onde é possível observar o leito do córrego contíguo a edificações, como mostra a **Figura 3.2.1-4**.

Figura 3.2.1-3: Interferências da ocupação urbana nos recursos hídricos e áreas de APP



Fonte: FBDS, 2023 FF, 2024. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Figura 3.2.1-4: Interferências da ocupação urbana próximas de recursos hídricos observadas na Rua Cel. Narciso



Fonte: Google streetview, 2025.

Importa notar que esta região é caracterizada, nos termos da Lei nº 14.258/2021, como área urbana consolidada. Assim, conforme incluído também pela Lei nº 14.285/2021, que alterou o Código Florestal, fica facultado ao município, mediante consulta aos conselhos estaduais ou municipais de meio ambiente, definir, através de lei municipal, faixas marginais distintas daquelas previstas no inciso I do Art. 4º do Código Florestal. Para tanto, tal legislação deve resguardar:

- A não ocupação de áreas com risco de desastres;
- A observância das diretrizes de planos de recursos hídricos, de bacia, de drenagem ou de saneamento básico, quando existentes; e
- A previsão de que as atividades ou empreendimentos nas APPs urbanas atendam aos casos de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, conforme definido na legislação.

Adicionalmente, destaca-se a Deliberação Normativa CONSEMA nº 01/2025 de julho de 2025, que estabelece que todo Projeto de Lei municipal que propuser alterações nas faixas de APP em cursos d'água localizados em áreas urbanas consolidadas deve ser encaminhado à oitiva do Conselho Estadual de Meio Ambiente, ainda que essa manifestação seja de natureza consultiva e não vinculativa.

Nesse contexto, a previsão legal para definição diferenciada das faixas de APP em áreas urbanas consolidadas — prevista no Código Florestal e regulamentada por norma do CONSEMA — reforça a necessidade de compatibilizar a proteção das APPs ripárias com a realidade de ocupações já existentes, garantindo sempre a convergência entre o planejamento urbano e os instrumentos de proteção ambiental.

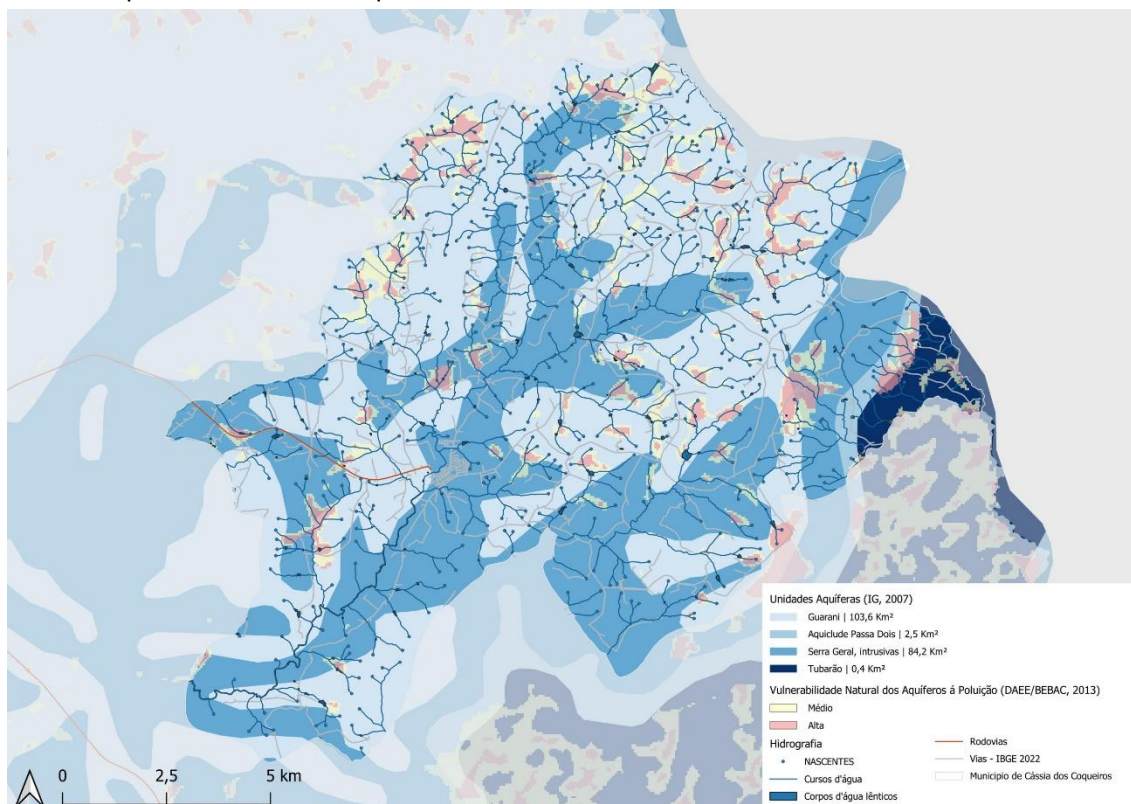
3.2.2. Recursos Hídricos Subterrâneos

O município de Cássia dos Coqueiros abrange quatro unidades aquíferas em seu território conforme apresentado no **Figura 3.2.2-1** e detalhado no **Quadro 3.2.2-1**.

As águas subterrâneas constituem um ponto estratégico na leitura técnica dos recursos hídricos de Cássia dos Coqueiros, considerando que o abastecimento da área rural no município depende exclusivamente de manancial subterrâneo e nascentes.

É importante compreender que além da Unidade Aquífera Guarani propriamente dita, a Unidade Aquífera Serra Geral Intrusivas é uma formação hidrogeológica também associada ao que se chama de Sistema Aquífero Guarani (SAG), um dos maiores sistemas de água subterrânea do mundo. A Formação Serra Geral recobre grande parte do SAG em áreas de afloramento funcionando como uma capa para suas porções confinadas.

Figura 3.2.2-1: Unidade Aquíferas e áreas de vulnerabilidade natural dos aquíferos à poluição no município de Cássia dos Coqueiros



Fonte: CETESB, 2018; IG, 2007; DAEE/LEBAC, 2013; FBDS, 2023; IBGE, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Quadro 3.2.2-1: Unidades Aquíferas no território de Cássia dos Coqueiros, suas características e áreas de abrangência

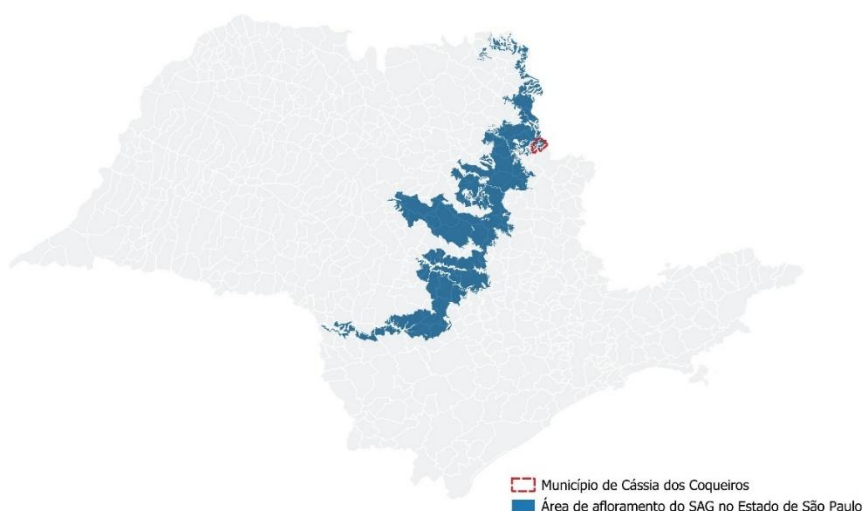
Unidade Aquífera	Características	Situação no território de Cássia dos Coqueiros
Aquicluda Passa Dois	Aquicluda impermeável. Constitui limite de aquíferos, ou barreiras naturais.	Presente em aproximadamente 2,5 km², equivalente a cerca de 1,31% do território, concentrada a sudeste e leste, em faixa paralela com a região serrana, próxima ao limite com Mococa/Sp
Serra Geral intrusivas	Aquífero fraturado. Descontínuo, extensão limitada, com porosidade e permeabilidade associadas a fraturas. Rocha principal: Diabásio	Abrange aproximadamente 84,2 km², cerca de 44,15% do território, concentrada a nas porções mais baixa do município, próximo a grandes cursos d'água, incluindo a sede

Unidade Aquífera	Características	Situação no território de Cássia dos Coqueiros
Aquífero Guarani	Aquífero sedimentar. Contínuo, extensão regional, parcialmente livre e predominantemente confinado, com elevada transmissividade. Rocha Principal: Arenito	Abrange aproximadamente 103,6 km ² , 54,33% do território, em regiões mais elevadas onde concentram nascentes. Área com alto potencial de exploração entre 40 e 80 m ³ /h
Aquífero Tubarão	Aquífero descontínuo, de extensão regional e corpos localizados, semiconfinados a confinado, transmissividade baixa.	Em pequena porção localizada no extremo leste do território, com aproximadamente 0,4 km ² m, e representa apenas 0,21% do total

Fonte: DAEE, 2005 e IG, 2007. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

De acordo com levantamento do EQSS-CETESB de 1997 cerca de 87% do território municipal, incluindo a zona urbana, encontra-se na área de afloramento do SAG, como mostra também a **Figura 3.2.2-2** que apresenta a área de afloramento do SAG no território do Estado de São Paulo. As áreas de afloramento são zonas onde ocorre recarga direta do aquífero, mas representam apenas cerca de 10% de sua área total (IRITANI; EZAKI, 2009 apud BARBOSA et al., 2020). Essas regiões são também as mais vulneráveis à contaminação, uma vez que, em geral, apresentam solos altamente permeáveis e com baixa capacidade de retenção de poluentes.

Figura 3.2.2-2: Área de afloramento do SAG no Estado de São Paulo



Fonte: CPRM/SGB, 2005. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Rua Paulistânia, 381 – 5º andar
Vila Madalena - São Paulo - SP
CEP 05440-000 - Brasil
Tel. +55 11 3035-1490

Inteligência Territorial
Planejamento Estratégico
Gestão Ambiental
geobrasilis.com.br

Visando mapear com maior precisão as áreas de vulnerabilidade dos aquíferos existentes nas UGRHI do Estado de São Paulo, o DAEE/LEBAC (2013) realizou estudo de vulnerabilidade, considerando para tanto, três parâmetros físicos: ocorrência do aquífero, tipo litológico e profundidade do nível de água. A partir destes parâmetros foi feito o enquadramento nas classes de suscetibilidade baixa, média ou alta. Este mapeamento também se encontra representado na **Figura 3.2.2-1** para o município de Cássia dos Coqueiros, onde destacou-se as áreas com vulnerabilidade alta e média.

Como é possível observar na **Figura 3.2.2-1**, destaca-se que a vulnerabilidade alta se encontra distribuído amplamente no território, sobretudo em imediações dos corpos d'água superficiais, os quais constituem zonas de descarga dos aquíferos freáticos. Embora o Guarani não seja um aquífero freático, este se comporta como tal em suas áreas de afloramento, que como visto, ocorrem amplamente no território de Cássia dos Coqueiros. Áreas de vulnerabilidade alta ocorrem inclusive dentro do perímetro urbano onde, como veremos no item **3.5.2**, há descarte de efluentes domésticos não tratados.

Em Cássia dos Coqueiros não ocorre o monitoramento por parte da Rede Estadual de Monitoramento de Qualidade das Águas Subterrâneas coordenada pela CETESB, assim como não foram identificados ou disponibilizadas informações quanto sua qualidade.

Diante disso, torna-se fundamental estabelecer diretrizes para o uso e ocupação do solo em Cássia dos Coqueiros que visem garantir a proteção da qualidade das águas subterrâneas e a sustentabilidade do aquífero, principalmente considerando que o município se encontra quase totalmente dentro da área de afloramento do SAG e há ocorrência de áreas de alta vulnerabilidade do aquífero de forma ampla e dispersa. É necessário atentar especialmente para atividades antrópicas que alteram a permeabilidade do solo e suas taxas de recarga, bem como para fontes difusas de poluição, tais como: escoamento de fertilizantes e agrotóxicos; utilização de fossas negras; vazamentos na rede coletora de esgoto; e descarte de efluentes não tratados (IPT, 2011; BARBOSA et al., 2020).

3.2.3. Índice de Segurança Hídrica do Abastecimento Urbano (ISH-U)

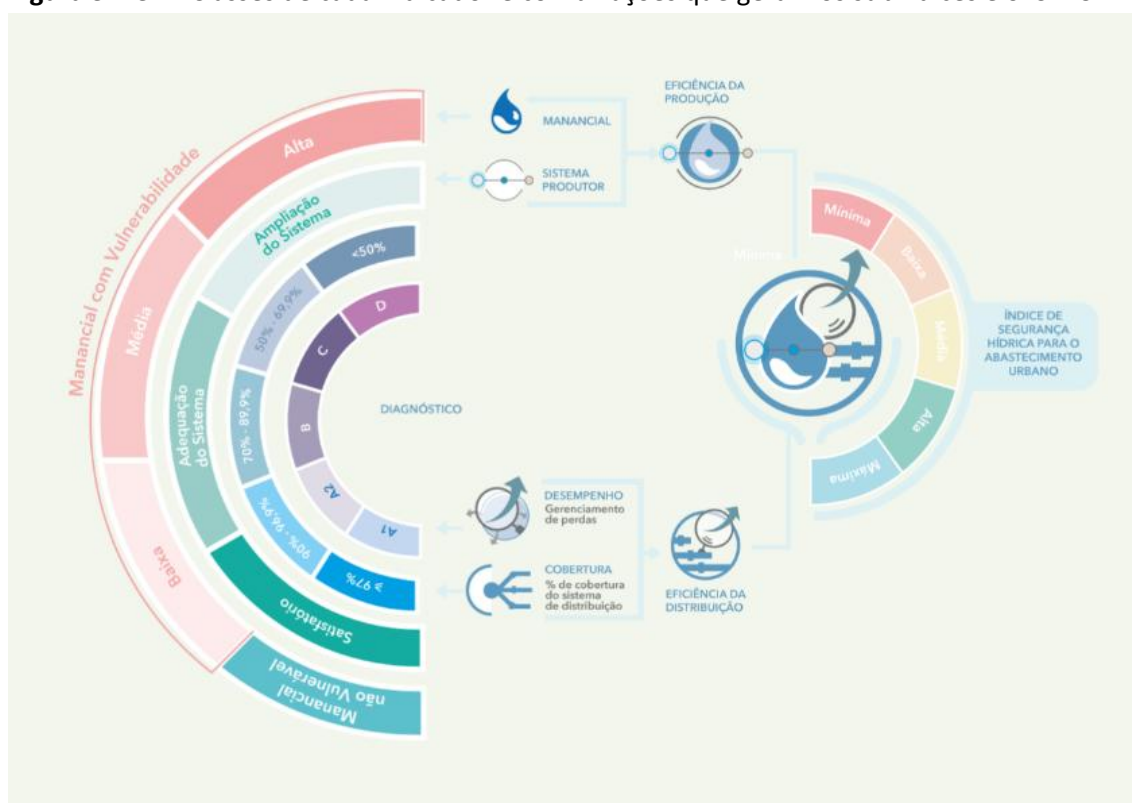
A segurança hídrica, de acordo com o conceito da Organização das Nações Unidas (ONU), existe quando há água disponível em quantidade e qualidade adequadas para atender às necessidades humanas, sustentar as atividades econômicas e garantir a conservação dos ecossistemas aquáticos, sempre associada a um nível aceitável de risco em relação a secas e cheias.

Atenta a essa dimensão humana e urbana da segurança hídrica — especialmente quanto à garantia de água para abastecimento público — a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) desenvolveu uma metodologia específica para avaliar a vulnerabilidade das sedes urbanas, considerando tanto a produção quanto a distribuição de água (ANA, 2022).

Para isso, foi criado o Índice de Segurança Hídrica do Abastecimento Urbano (ISH-U), que se baseia em quatro indicadores organizados em dois subíndices: um avalia a eficiência da produção de água (vulnerabilidade dos mananciais e dos sistemas produtores) e o outro mede a eficiência da distribuição de água (cobertura populacional e desempenho no gerenciamento de perdas) (ANA, 2022).

A combinação dos subíndices, por média simples, gera a classificação final da segurança hídrica do abastecimento nas sedes urbanas, podendo variar entre máxima, alta, média, baixa ou mínima. A **Figura 3.2.3-1** apresenta as classes de cada indicador e as combinações que resultam nos subíndices e no ISH-U final (ANA, 2022).

Figura 3.2.3-1: Classes de cada indicador e combinações que geram os subíndices e o ISH-U



Fonte: ANA 2022.

O município de Cássia dos Coqueiros performa bem no ISH-U, segundo dados de 2021 levantados pela ANA, a segurança hídrica do abastecimento no município é classificada como máxima – conforme apresentado a seguir.

Eficiência na Produção de água

No subíndice de eficiência na produção de água são avaliados dois indicadores:

- Para o indicador de *vulnerabilidade do manancial utilizado no abastecimento*, é realizada uma análise integrada e complexa considera a resiliência local, o nível de comprometimento da oferta hídrica disponível no manancial em relação às demandas alocadas, o porte do manancial e a qualidade da água. Ao fim, a vulnerabilidade do manancial pode ser classificada como:
 - Alta;
 - Média;
 - Baixa; e
 - Não vulnerável.
- O indicador *sistema produtor*, que pode ser classificado como:
 - Satisfatório: sem necessidade de intervenções;
 - Adequação: precisa de melhorias operacionais; e
 - Ampliação: precisa expandir a capacidade para atender à demanda.

Em Cássia dos Coqueiros, a vulnerabilidade do manancial recebe a classificação de não vulnerável. Já para o sistema produtor é indicada a classificação de satisfatório evidenciando a necessidade de melhorias pontuais. De acordo com a ANA (2022) esta classificação ocorre quando há ausência de bomba reserva ou poços sem indicação de tratamento. Assim, quando combinados os dois indicadores que compõem o subíndice, Cássia dos Coqueiros recebe a classificação de máxima eficiência da produção de água.

Eficiência na Distribuição de Água

No subíndice de eficiência na distribuição de água são avaliados:

- *No indicador cobertura em % da população atendida*, que é classificada entre:
 - ótima > 97%;
 - boa entre 90 e 97%;
 - regular entre 70 e 90%;
 - ruim entre 50 e 70%; e
 - péssima < 50%.
- *Desempenho técnico no Gerenciamento de Perdas*, classificado em:
 - A1: Apenas reduções marginais; performance de classe mundial em gerenciamento de vazamentos;
 - A2: Necessita avaliação criteriosa; reduções adicionais podem não ser viáveis economicamente;
 - B: Potencial para melhorias significativas; recomenda-se controle ativo de vazamentos, gestão de pressão e melhor manutenção da rede;
 - C: Necessidade de redução de vazamentos; tolerável apenas onde água é abundante e barata; e

- D: Uso muito ineficiente dos recursos; programa de redução de vazamentos é imperativo e prioritário.

Em Cássia dos Coqueiros, a cobertura é classificada como ótima, com 100% de atendimento. Já o desempenho técnico no gerenciamento de perdas é classe A1, indicando a necessidade de avaliações criteriosas, pois reduções adicionais podem não apresentar viabilidade. Assim, combinando os dois indicadores, a eficiência da distribuição de água é classificada como alta.

Para cada um dos dois subíndices - de produção e de distribuição - o município recebe uma nota de 1 a 5, onde 1 indica mínima e 5 a máxima segurança hídrica. Da média simples dos dois têm-se a nota global, assim o município é classificado conforme o **Quadro 3.2.3-1**.

Quadro 3.2.3-1: Classes do ISH-U

Nota por subíndice ou nota global	Classe ISH-U
$\geq 4,5$	Máxima
$3,5 \leq \text{Média} < 4,5$	Alta
$2,5 \leq \text{Média} < 3,5$	Média
$1,5 \leq \text{Média} < 2,5$	Baixa
$\text{Média} < 1,5$	Mínima

Fonte: ANA 2022.

Em suma, a análise dos subíndices do ISH-U mostra que, para a **eficiência na produção de água**, Cássia dos Coqueiros apresenta desempenho positivo, com classificação **máxima**, graças ao manancial não vulnerável e ao sistema produtor que requer apenas adequações. Já a **eficiência na distribuição de água** é **alta**, pois, apesar da excelente cobertura (100%), o desempenho técnico no **gerenciamento de perdas** revela que ainda é possível melhorias. A **Figura 3.2.3-2** resume os indicadores desagregados para Cássia dos Coqueiros.

Figura 3.2.3-2: Indicadores desagregados para o município de Cássia dos Coqueiros



Fonte: ANA, 2022.

3.3. Patrimônio ambiental

3.3.1. Cobertura Vegetal

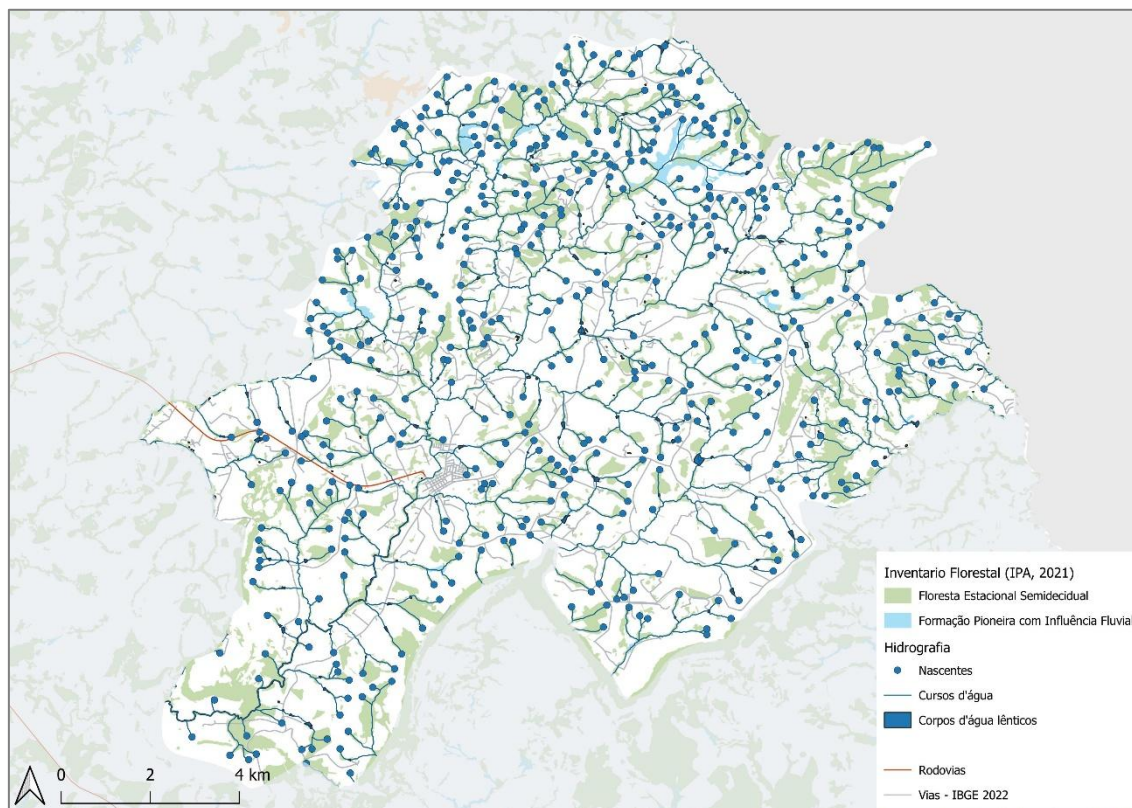
De acordo com o Inventário da Cobertura Vegetal Nativa do Estado de São Paulo (NALON et al., 2022), a cobertura vegetal original do município de Cássia dos Coqueiros corresponde ao bioma:

- **Mata Atlântica:** Com as fitofisionomias Formação Pioneira com Influência Fluvial, característica de vegetação próxima dos cursos d'água, e Floresta Estacional Semidecidual, sendo esta última a fitofisionomia remanescente predominante.

A cobertura vegetal original remanescente corresponde a 23,8% do território do município, totalizando 45,74 km² dos 191 km² totais. As fitofisionomias preservadas estão distribuídas, segundo dados do IPA (2021), como mostra a **Figura 3.3.1-1** e detalhadas a seguir na **Tabela 3.3.1-1**.

Estas informações foram obtidas do mapeamento oficial do Estado de São Paulo, em escala mais adequada para identificação que a nível federal, no entanto, é preciso destacar que alguns mapeamentos e estudos indicam que o município se encontra em região de transição (ecótono) com o bioma Cerrado, podendo apresentar algumas características associadas a este ecossistema.

Figura 3.3.1-1: Cobertura vegetal original remanescente em Córrego dos Coqueiros



Fonte: IPA, 2021; FF, 2024; FBDS, 2023; IBGE, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Tabela 3.3.1-1: Distribuição das áreas de cobertura vegetal nativa por fitofisionomias

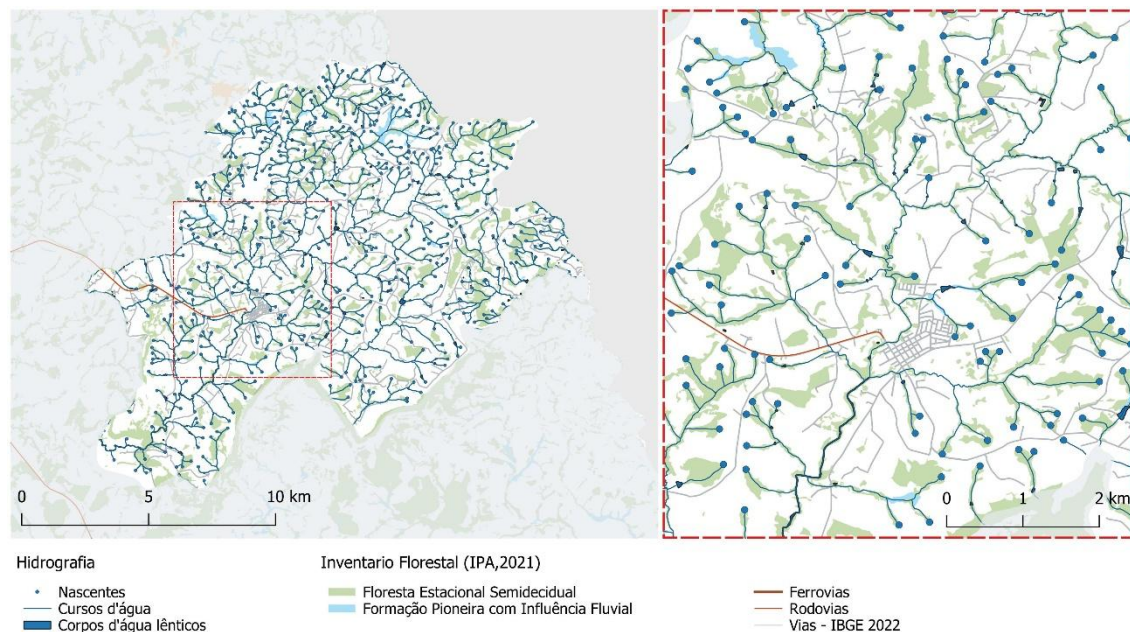
Bioma	Fitofisionomia	Área remanescente (km²)	Percentual por fitofisionomia	Percentual relativo à área do Município
Mata Atlântica	Floresta estacional semidecidual	44,25	96,74%	23,1%
	Formação pioneira com influência fluvial	1,49	3,26%	0,8%
Total		45,74	100%	23,8%

Fonte: NALON et al., 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Observa-se na **Figura 3.3.1-1** que os fragmentos preservados se distribuem em grande medida nas áreas marginais de cursos d'água, no entorno de nascentes e em relevos acidentados, o que atesta a eficácia do cumprimento da legislação ambiental no que tange as APPs para as práticas conservacionistas. Também importa salientar que fragmentos do bioma mata atlântica preservados próximos do perímetro urbano, em sua maioria de floresta estacional semidecidual,

encontram-se nas margens dos cursos d'água e desempenham função ecológica na proteção dos recursos hídricos, controle de processos erosivos e inundações (vide **Figura 3.3.1-2**).

Figura 3.3.1-2: Cobertura vegetal original remanescente nas proximidades do perímetro urbano

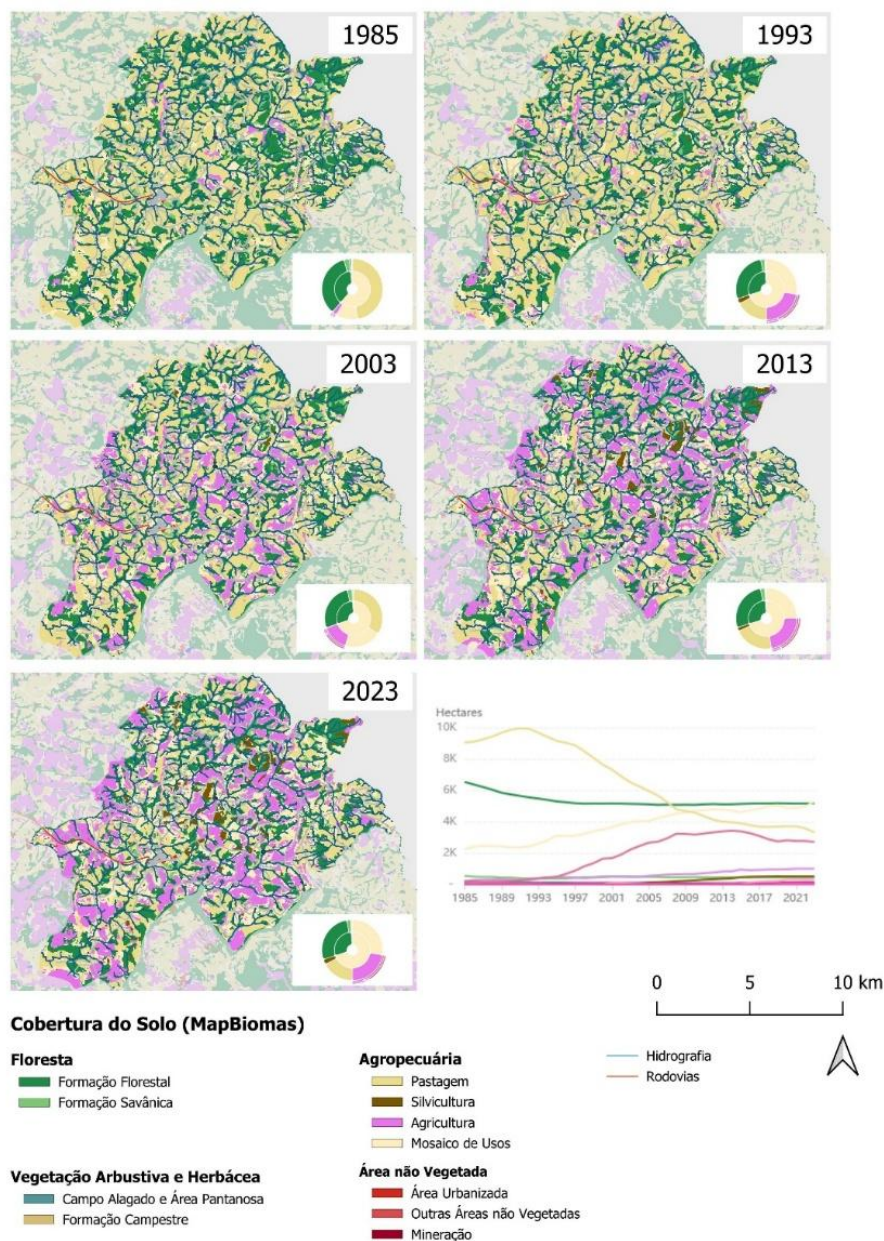


Fonte: IPA, 2021; FF, 2024; FBDS, 2023; IBGE, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

A partir dos dados de uso e cobertura do solo do município de Cássia dos Coqueiros entre os anos de 1985 e 2023, apresentados na **Figuras 3.3.1-3** e na **Figura 3.3.1-4** fornecidos pela Coleção 9 do MapBiomias, observa-se de maneira geral algumas modificações importantes na paisagem territorial ao longo das últimas quatro décadas. Em 2023, cerca de 70% do território municipal está ocupado por atividades agropecuárias, o que reflete uma tendência contínua de expansão dessas áreas, especialmente da agricultura. Esse crescimento agrícola se dá em todo o território do município, onde, ao longo do tempo, áreas antes destinadas à pastagem foram convertidas em lavouras, processo mais evidente na década de 90. Essa substituição é marcante nas regiões central e oeste, onde o relevo proporciona condições favoráveis.

Outro destaque é o aumento expressivo das áreas de silvicultura na porção sul do município, ocupando sobretudo áreas que anteriormente cobertura de vegetação nativa.

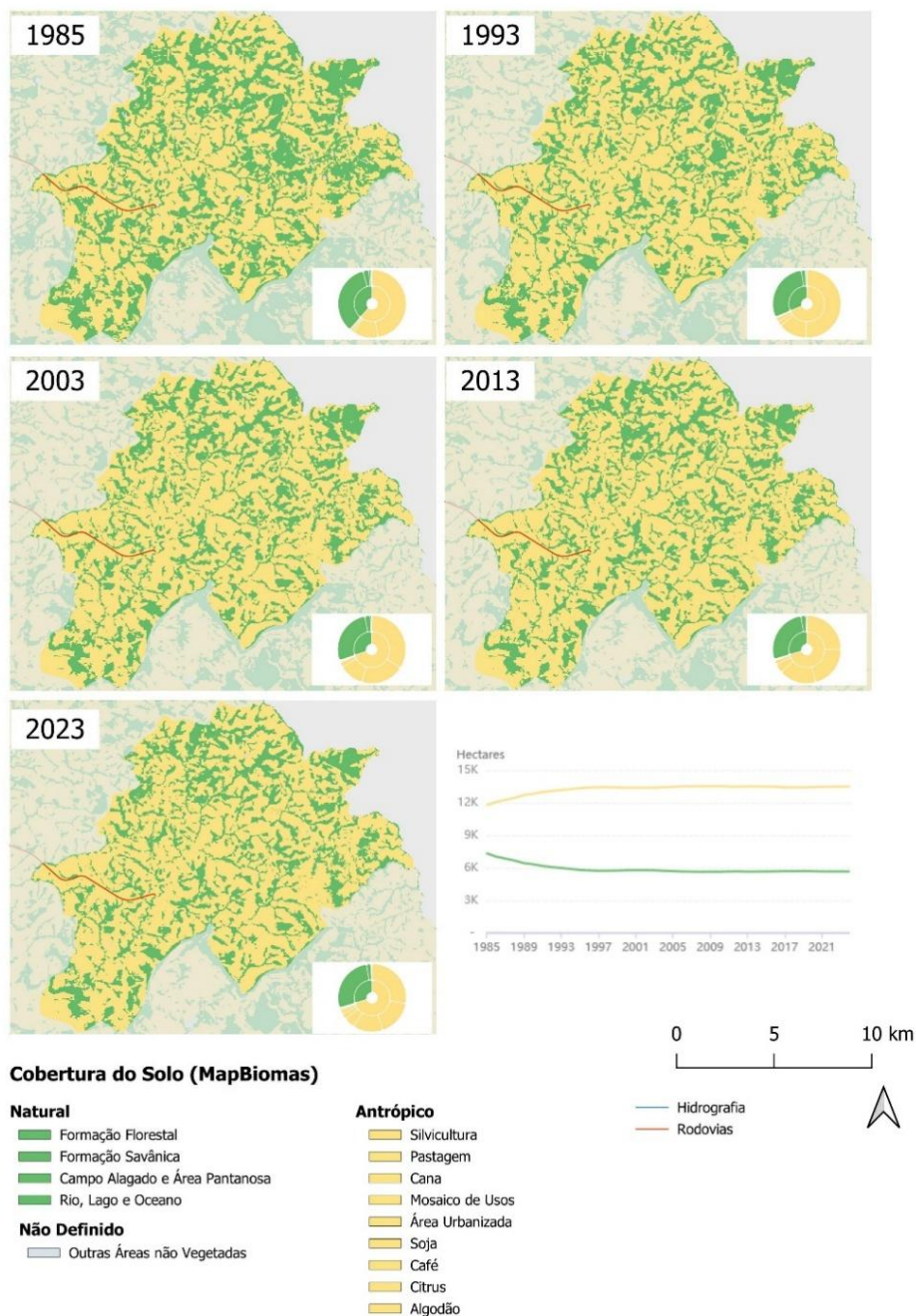
Figura 3.3.1-3: Histórico de Cobertura do solo de 1985 a 2023 em Cássia dos Coqueiros



Fonte: Mapbiomas, 2023. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Ao mesmo tempo, as formações naturais sofreram redução considerável, especialmente na década de 1990, passando de 73,49 km² em 1985 para 57,34 km² em 1998. Em 2023, essas áreas somam 56,56 km². A **Figura 3.3.1-5** permite visualizar que as principais conversões de formações naturais para usos antrópicos ocorreram nas porções sul, centro-norte e nordeste do município, conforme indicam os recortes destacados em tracejado vermelho.

Figura 3.3.1-5: Análise comparativa das áreas de transição entre cobertura do solo natural e antrópica entre 1985 e 2023 em Cássia dos Coqueiros

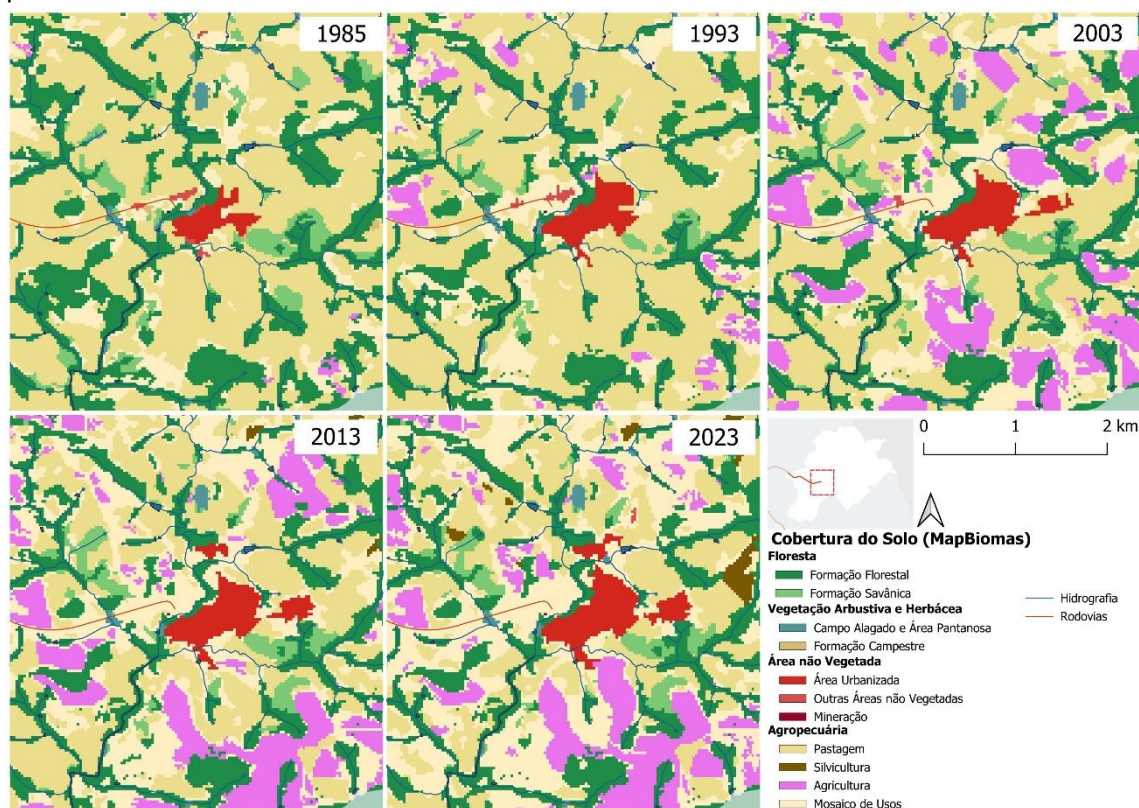


Fonte: MapBiomas, 2023. Elaboração: Geo Brasilis, 2025

A análise mais detalhada do perímetro urbano de Cássia dos Coqueiros e de suas proximidades, conforme apresentado na **Figura 3.3.1-6**, também revela transformações relevantes na ocupação do solo ao longo dos últimos 40 anos. Destaca-se surgimento de silvicultura, bem como a substituição progressiva dos usos agropecuários tradicionais — especialmente pastagens — no entorno imediato da área urbana por lavouras de cana-de-açúcar, e outras culturas temporárias. Observa-se ainda a redução de coberturas naturais, principalmente formações campestres.

No que diz respeito à mancha urbana, esta apresentou uma dinâmica particular de expansão ao longo do período analisado. Em 1985, era possível identificar um pequeno núcleo localizado nas margens da rodovia e do Rio Cubatão, em 2003 nota-se o surgimento de pequena ramificação da área urbana em uma região mais a leste, e em 2013 outra ramificação a norte. Apesar da reduzida variação ao longo do tempo, as manchas urbanas expandiram-se de forma linear, saindo de 2,5km² para 8,0km².

Figura 3.3.1-6: Histórico de Cobertura do solo de 1985 à 2023 para as proximidades do perímetro urbano



Fonte: MapBiomias, 2023. Elaboração: Geo Brasilis, 2025

3.3.2. Unidades de Conservação

Cássia dos Coqueiros não possui unidades de conservação em seu território, de acordo com levantamento realizado no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (MMA, 2025), Fundação Florestal (São Paulo, 2025) e consulta na Câmara de Vereadores.

As Unidades de Conservação são espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. Foram estabelecidas conforme Lei Federal nº 9.985/2000, através do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que tem como objetivo:

- I. Contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- II. Proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- III. Contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- IV. Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- V. Promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- VI. Proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- VII. Proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;
- VIII. Proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- IX. Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- X. Proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- XI. Valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- XII. Favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico; e
- XIII. Proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

Estes espaços territoriais são sujeitos a restrições específicas, que visam a proteção do meio ambiente e sustentabilidade das atividades no município, não obstante, também possibilitam a atração de novos recursos para investimentos e manutenção, o que pode colaborar com a preservação e recuperação das áreas naturais.

Em pesquisa realizada na Câmara de Vereadores, não foram identificadas outras áreas protegidas no âmbito do município, exceto em âmbito estadual e federal, como as Áreas de Preservação Permanente.

3.4. Áreas com restrição a ocupação urbana

As áreas com restrição à ocupação urbana compreendem porções do território onde características ambientais ou geotécnicas limitam ou condicionam o uso do solo. Muitas vezes estas limitações já se encontram inclusive previstas em lei. A identificação dessas áreas é fundamental para orientar o crescimento urbano, prevenindo a ocupação de zonas suscetíveis a riscos ou vulneráveis do ponto de vista ambiental, assegurando que a expansão ocorra de forma segura e compatível com as condições ambientais no município.

3.4.1. Análise das áreas de risco

A análise das áreas de risco busca identificar porções do território onde há maior probabilidade de ocorrência de eventos adversos, como deslizamentos e inundações, que possam comprometer a segurança da população e a infraestrutura urbana. Essas informações são essenciais para subsidiar o planejamento e o ordenamento territorial, garantindo que a expansão urbana se desenvolva de forma preventiva e minimizando a necessidade de intervenções corretivas futuras.

Não foram localizados mapeamentos de áreas de risco elaborados pela Defesa Civil ou por órgãos como o CPRM ou o IPT, específico para o município de Cássia dos Coqueiros. Diante dessa ausência de dados específicos, optou-se por utilizar como referência as informações de suscetibilidade a processos geomórficos mapeadas pelo Atlas de Suscetibilidade dos Solos do Estado de São Paulo de 2022 (Rossi; Nalon; Kanashiro, 2022).

O Atlas apresenta mapeamentos das áreas com suscetibilidade aos processos geomórficos dominantes, classificando-as segundo classes de suscetibilidade de forma a embasar o planejamento quanto à ocupação e ao uso do solo. Neste mapeamento são considerados, além da declividade, as classes e subclasses de solo e atributos como, profundidade, permeabilidade e trofismo (Rossi; Nalon; Kanashiro, 2022).

Visando identificar áreas mais propensas à ocorrência de processos geomórficos que possam vir a impactar com maior severidade a ocupação urbana, serão analisados a seguir os dados referentes à suscetibilidade a dois processos geomórficos em especial: movimentos de massa e inundações.

Estes processos exercem influência direta sobre a segurança da ocupação urbana, visto que essas ocorrências podem comprometer a integridade de edificações, a infraestrutura urbana e a segurança da população, além de gerar custos expressivos para recuperação de áreas afetadas. No contexto das mudanças climáticas, que tendem a intensificar eventos extremos de precipitação e ampliar a recorrência desses processos, a atenção a essas vulnerabilidades torna-se ainda mais relevante. A identificação e a consideração dessas áreas mais suscetíveis no

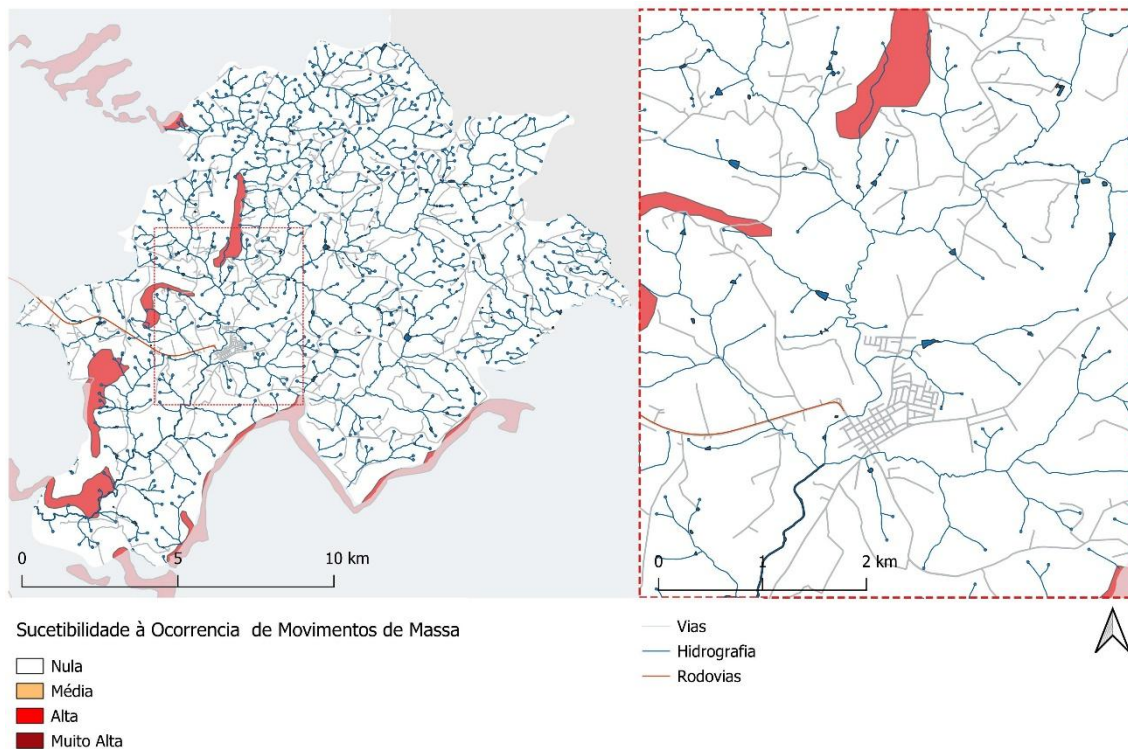
planejamento territorial são fundamentais para a adaptação e a resiliência climática do município.

3.4.1.1. Movimentos de massa

Os movimentos de massa estão entre os processos geomórficos que impactam com maior intensidade a ocupação urbana. Estes consistem em deslocamentos em descida de solos, rochas, sedimentos, vegetação ou outros materiais, geralmente deflagrado ou potencializado pela ação das águas. Entre os tipos de movimentos de massa se incluem quedas de blocos, escorregamentos e rastejos. Esses processos geomórficos ocorrem sobretudo em maiores declividades do terreno, quando a gravidade supera as forças de atrito do solo. Dessa forma, declividades superiores a 45% já indicam por si só classes mais suscetíveis. Além da declividade acentuada, observa-se que solos pouco profundos ou rasos e do tipo Cambissolos ou Neossolos Litólicos costumam apresentar maiores suscetibilidades a esse tipo de processo geomórfico. Dessa forma, para avaliar a suscetibilidade à ocorrência de movimentos de massa, o Atlas de Suscetibilidade dos Solos adota as classes baixa, média alta e muito alta, definidas a partir da consideração dos atributos pedológicos e das classes de declividade do terreno (Rossi; Nalon; Kanashiro, 2022).

Em Cássia dos Coqueiros, as áreas classificadas com alta suscetibilidade a movimentos de massa perfazem aproximadamente 6,35 km², cerca de 3,3% do território, em faixa estreita a leste e oeste, onde estão localizados os terrenos mais acidentados. Observa-se na **Figura 3.4.1.1-1** que estas áreas coincidem de maneira geral com regiões de maiores declividades, notadamente as superiores a 30% apresentadas na **Figura 3.1-1** deste relatório. Ademais, as áreas classificadas com suscetibilidade alta apresentam solo com profundidade rasa, com textura argilosa a muito argilosa, e do tipo Neossolos Litólicos asseverando a suscetibilidade a estes processos geomórficos.

Figura 3.4.1.1-1: Suscetibilidade a movimentos de massa no município de Cássia dos Coqueiros



Fonte: Rossi; Nalon; Kanashiro, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Atenção especial deve ser dada as áreas próximas ao perímetro urbano – a noroeste, como mostra a **Figura 3.4.1.1-1** – onde a suscetibilidade a movimentos de massa é classificada como alta e deve ser evitado ocupações urbanas. Ações antrópicas, como a retirada da cobertura vegetal, podem agravar ainda mais a suscetibilidade nessas regiões.

Considerando que as chuvas representam os principais agentes deflagradores dos movimentos de massa, faz-se importante pontuar que todo o município de Cássia dos Coqueiros apresenta muito alta suscetibilidade a erosão das chuvas, característica que leva em conta as precipitações médias mensais e anuais e que é definida pela capacidade potencial da chuva em desencadear os processos erosivos, tanto pelo impacto das gotas quanto pelo poder de arraste do material (enxurrada) nas camadas superficiais do solo (Rossi; Nalon; Kanashiro, 2022).

Ademais, é preciso destacar que o Grupo de Trabalho responsável pela elaboração deste plano indicou a existência de processos erosivos que necessitam de cuidados especiais, que acabam por assorear os rios e comprometer as atividades turísticas. Tais situações devem ser avaliadas e retratam a necessidade de atuação do poder público no controle e fiscalização de ocupações que podem desencadear ou intensificar estes processos.

3.4.1.2. Inundações

Inundação é o processo que ocorre quando grande volume de água transborda, em consequência de chuvas, elevação do nível de rios e marés, ocupando áreas de planícies, a partir da submersão dos terrenos subjacentes, fora dos limites do leito maior de um curso d'água em zonas que normalmente não se encontram submersas. Para avaliar a suscetibilidade a esse fenômeno foram adotadas as classes baixa, média e alta, considerando, além da declividade, atributos como classe de solo, profundidade, textura e hidromorfia. Baixas declividades, as classificadas como planas, e as classes de solo Organossolos e Gleissolos em geral tendem a favorecer a suscetibilidade a inundações.

Em Cássia dos Coqueiros, não ocorrem áreas classificadas com suscetibilidade alta para inundações no seu território, de acordo com o Atlas de Suscetibilidade. Entretanto é preciso destacar que outros estudos e a proximidade da mancha urbana com o Rio Cubatão, que drena boa parte das águas da chuva incidentes no território municipal, e outros cursos d'água próximos da área urbana, que caracterizam cenário potencial de ocorrência de inundações, enchentes e transbordamento.

Os cursos d'água apresentam significativa dinâmica do seu traçado, que se altera através de processos erosivos e de assoreamento, naturais ou antrópicos, situação que indica a necessidade de cuidado com ocupações próximas de suas margens e reforça a importância de preservação das APPs.

Outro ponto relevante é a manutenção de áreas verdes e do coeficiente de permeabilidade ao longo da bacia hidrográfica, uma vez que alterando a vazão e o escoamento superficial, também refletirá no fluxo de água que passa ao redor da área urbana.

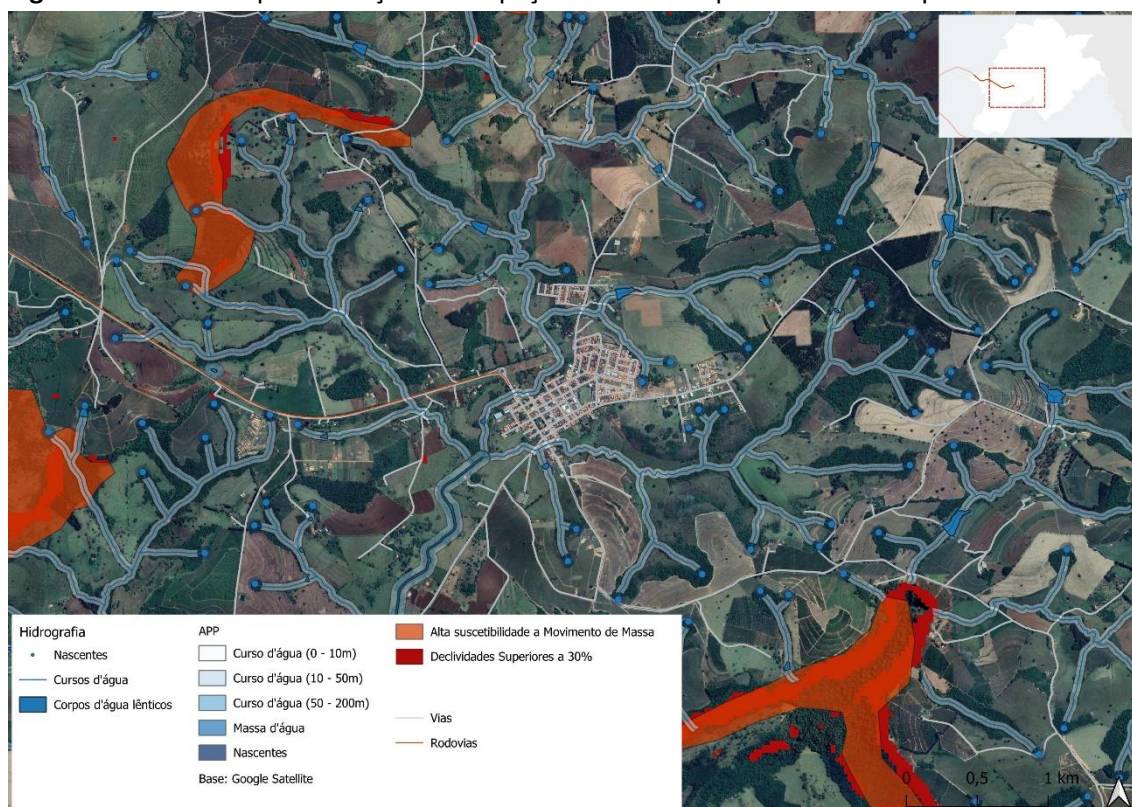
Segundo os indicadores equivalentes do SNIS e do SINISA, não há registros de inundações e de moradias em risco para este cenário, o que indica que não existem históricos oficiais sobre inundações. No entanto, é preciso considerar que futuramente novas ocupações e interferências em áreas rurais, associada ao contexto de mudanças climáticas, geram um risco potencial para a mancha urbana, que já apresenta problemas de alagamento em algumas áreas – como na proximidade do Córrego Tamanduá, e de transbordo no Córrego Taquaral

Apesar da ocorrência de alguns eventos hídricos, e do risco de movimentos de massa e processos erosivos, é necessário destacar que o município possui voluntários que atuam em desastres, treinados e capacitados, e está em processo de criação e incorporação de equipe de Defesa Civil.

3.4.2. Restrições à ocupação

A análise das restrições à ocupação urbana envolve o mapeamento e a caracterização dos principais aspectos ambientais e legais que limitam, condicionam ou impedem a urbanização no município. Essas restrições, derivadas de características físicas do território e de dispositivos legais de proteção, são fundamentais para orientar a expansão urbana de forma segura e sustentável. A seguir serão apresentadas as principais restrições à ocupação e à expansão nas proximidades do perímetro urbano de Cássia dos Coqueiros, áreas que estão representadas na **Figura 3.4.2-1**.

Figura 3.4.2-1: Principais restrições à ocupação urbana nas proximidades do perímetro urbano



Fonte: Rossi; Nalon; Kanashiro, 2022; FF, 2024; FBDS, 2023; IBGE, 2022. Elaboração: Geo Brasilis.

Áreas de Proteção Permanente (APPs)

Entre as restrições ambientais previstas em lei estão as Áreas de Proteção Permanente (APPs), que podem ser de três tipo:

- **APPs de Declividade:** O Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), em seu Art. 4º, inciso V, estabelece que encostas ou partes destas com declividade superior a 45° constituem áreas

de preservação permanente. Como já mencionado no **item 3.4.1**, o mapeamento indica que existe a probabilidade de ocorrência de APPs de encosta, definidos em áreas com inclinações superiores a 45°.

- **APPs de Vegetação:** De forma análoga, não há no município áreas com vegetação característica que configurem APPs segundo o Código Florestal, como mangues ou restingas. Dessa forma, também não há incidência de APPs de vegetação no território de Cássia dos Coqueiros.
- **APPs de Recursos Hídricos:** Como já disposto no item **3.2.1**, de acordo com o Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012), cursos d'água naturais com até 10 m de largura devem ter faixa marginal de preservação mínima de 30 m em cada margem, e para aqueles com 10 a 50m de largura, uma faixa de 50m em cada margem. Já para lagos e lagoas naturais, a lei estabelece faixas mínimas de 100 m em zonas rurais (ou 50 m quando a superfície for inferior a 20 hectares) e de 30 m em zonas urbanas. Nascentes e olhos d'água perenes contam com faixa de proteção de raio mínimo de 50 m. Essas delimitações visam preservar a qualidade da água, manter a estabilidade das margens e reduzir a vulnerabilidade a inundações e processos erosivos. Em Cássia dos Coqueiros, conforme dados da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FBDS), a totalidade dos cursos d'água apresenta calha inferior a 10 m, aplicando-se a faixa mínima de 30 m prevista na legislação. No perímetro urbano, contudo, essas faixas de APP para o Rio Cubatão e alguns afluentes apresentam riscos de ocupação por edificações, conforme mostra a **Figura 3.4.2-1**, havendo interferência da ocupação urbana nos recursos hídricos. Essa ocupação, ainda que em áreas já consolidadas, representa um ponto de atenção, pois reduz a capacidade de absorção e infiltração das margens, aumenta o risco de alagamentos e compromete a integridade ecológica desses ambientes.

Áreas de declividade maior que 30%

Conforme já disposto no item **3.1**, áreas com declividade superior a 30% apresentam maior suscetibilidade a processos geomórficos, como erosão, escorregamentos e instabilidade do solo, o que demanda maior cautela na sua ocupação. Dessa forma, a legislação brasileira, por meio da Lei Federal nº 6.766/1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, estabelece que terrenos com essa inclinação natural não podem ser parcelados, salvo quando atendidas exigências específicas definidas pelas autoridades competentes.

No município de Cássia dos Coqueiros, há porções de relevo mais acentuado localizadas no entorno da sede, configurando áreas de atenção no planejamento territorial, mas ainda relativamente distantes de gerar algum impacto na ocupação urbana atual. A presença desses terrenos impõe limitações para a expansão urbana, não apenas pelo risco associado, mas também pelas exigências técnicas e legais para sua ocupação.

O reconhecimento e a delimitação dessas áreas são fundamentais para orientar a ocupação de forma segura e compatível com a capacidade de suporte do terreno, prevenindo a instalação de usos que possam ampliar a vulnerabilidade a eventos de instabilidade ou comprometer a integridade ambiental. Assim, na **Figura 3.4.2-1** encontram-se demarcadas as áreas próximas ao perímetro urbano com inclinações superiores a 30%.

Área suscetíveis a movimentos de massa e a inundações

Conforme disposto no item **3.4.1** as áreas suscetíveis a movimentos de massa e potencial risco de inundações futuramente configuram condicionantes relevantes para o ordenamento da ocupação urbana em Cássia dos Coqueiros. Embora não existam mapeamentos específicos da Defesa Civil ou do CPRM/IPT para o município, dados de suscetibilidade a processos geomórficos indicam que a vulnerabilidade a essas ocorrências se concentra principalmente em áreas com declividades acentuadas, conforme mostra a **Figura 3.4.2-1**. Nas proximidades do perímetro urbano a ocupação do solo demanda cuidados adicionais, considerando o potencial de risco à população e de danos à infraestrutura urbana. No contexto das restrições à expansão, tais áreas devem ser tratadas como prioritárias para medidas preventivas e de mitigação, integrando diretrizes que evitem a implantação de novos empreendimentos em locais vulneráveis e favoreçam soluções de drenagem, contenção e proteção ambiental.

3.4.3. Índice de Capacidade de Adaptação e Resiliência às Mudanças Climáticas – ICAR

O Índice de Capacidade de Adaptação e Resiliência às Mudanças Climáticas (ICAR) é uma ferramenta que teve como ponto de partida os dez passos essenciais definidos pela campanha *Construindo Cidades Resilientes*, promovida a partir de 2010 pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos. A campanha visa mobilizar governos e comunidades para fortalecer a resiliência urbana frente a desastres e às mudanças climáticas e para isso indica 10 passos essenciais:

1. **Organização e coordenação** de ações com participação da sociedade civil;
2. **Orçamento** específico para redução de riscos e incentivo a práticas seguras;
3. **Avaliação de riscos** e vulnerabilidades com acesso público à informação;
4. **Infraestrutura crítica**, como drenagem e obras de adaptação;
5. **Escolas e hospitais seguros**, com avaliação e modernização das estruturas;
6. **Planejamento territorial e uso do solo**, com aplicação e fiscalização das normas;
7. **Educação e percepção**, com programas de conscientização e capacitação;
8. **Proteção dos ecossistemas naturais** como estratégia preventiva;
9. **Sistemas de alerta e resposta a desastres**, com preparação da população; e
10. **Recuperação e reconstrução**, com foco nas necessidades das comunidades afetadas.

Com base nesses passos, o ICAR, por sua vez, procurou avaliar o comprometimento dos municípios com a construção de uma gestão urbana mais segura, adaptável e sustentável diante dos impactos climáticos. Dessa forma, para cada passo com exceção do 6 (Planejamento territorial e regulamentação do uso e ocupação do solo) e 10 (Recuperação e reconstrução)¹, foram calculados subíndices com base em componentes, em geral outros índices já estabelecidos, aos quais foram atribuídos pesos diversos detalhados em São Paulo (2022). Ao todo são avaliados 32 indicadores.

A partir do Índice de Capacidade de Adaptação e de Resiliência às Mudanças Climáticas (ICAR), os municípios foram agrupados em cinco classes de capacidade de adaptação e resiliência pelo método das Quebras Naturais: muito baixa, baixa, moderada, alta e muito alta.

A classificação de Cássia dos Coqueiros quanto à capacidade de adaptação e resiliência para cada um dos subíndices considerados está apresentada no **Quadro 3.4.3-1**, onde consta também os componentes avaliados para cada subíndice.

Quadro 3.4.3-1: Classificação de Cássia dos Coqueiros quanto à capacidade de adaptação e resiliência para cada subíndice do ICAR, em 2022

Subíndice	Componentes considerados	Classificação de Cássia dos Coqueiros quanto à capacidade de adaptação e resiliência para cada subíndice
Governança (GOV)	• IPRS – Índice Paulista de Responsabilidade Social • PMVA – Pontuação no Programa Município VerdeAzul • EEA2 – Existência de estrutura de primeiro escalão para meio ambiente • EEA6 – Presença de funcionários efetivos com formação ou experiência na área ambiental e administrativa • CA6 – Atuação do Conselho Municipal de Meio Ambiente (resoluções e relatórios)	Baixa (0,15 – 0,28)

¹ De acordo com São Paulo (2022), não são avaliados para o cálculo do ICAR os passos 6 (Planejamento territorial e regulamentação do uso e ocupação do solo) e 10 (Recuperação e reconstrução), uma vez que isso implicaria na necessidade de consulta aos planos diretores, leis municipais de uso e ocupação, códigos de obras e levantamento de medidas pós-desastres de todos os municípios paulistas, o que fugiria ao escopo do trabalho.

Subíndice	Componentes considerados	Classificação de Cássia dos Coqueiros quanto à capacidade de adaptação e resiliência para cada subíndice
Recursos financeiros (RFI)	IDR – Índice de Dimensão de Riqueza do IPRS	Baixa (0,27–0,40)
Avaliação de risco (AVR)	- IPG – Percentual da área do município com perigos geodinâmicos altos ou muito altos - IVU – Percentual da área com vulnerabilidade de ocupações residenciais - IRI – Percentual de risco geodinâmico em áreas residenciais - IDG – Número de desastres geodinâmicos por 1.000 habitantes	Moderada (0,67–0,81)
Infraestrutura crítica (INC)	- IGE – Indicador de grandes equipamentos localizados em zonas de perigo - US1 – Existência de Plano de Controle de Erosão aprovado pela Câmara Municipal	Alta (0,44–0,71)
Escolas e hospitais seguros (EHS)	- EZP – Percentual de escolas em zonas de perigo - MPH – Número de médicos por mil habitantes - LPH – Número de leitos por mil habitantes	Alta (0,70–0,75)
Educação e percepção (EDP)	- IDE – Índice de Dimensão de Escolaridade do IPRS - EEA1 – Programa Municipal de Educação Ambiental aprovado - EEA7 – Existência de Centro ou Espaço de Educação Ambiental em funcionamento - QA6 – Participação em capacitações preparatórias da Operação Estiagem e/ou Verão	Baixa (0,41–0,60)
Proteção dos ecossistemas naturais (PEN)	- BIO1 – Plano Municipal de Mata Atlântica e/ou Cerrado aprovado pelo Conselho de Meio Ambiente - GA6 – Ações de recuperação ambiental de nascentes - BIO7 – Área em processo de restauração ecológica - AU8 – Cobertura vegetal no perímetro urbano - EA5 – Ações de fiscalização ambiental - ICVN – Índice de cobertura vegetal nativa	Muito baixa (0,00–0,13)

Subíndice	Componentes considerados	Classificação de Cássia dos Coqueiros quanto à capacidade de adaptação e resiliência para cada subíndice
	- IUPI – Índice de unidades de proteção integral - IUUS – Índice de unidades de uso sustentável - NAIA – Número total de autuações ambientais	
Sistemas de alerta e capacidade de resposta aos desastres (SACR)	- IGE – Indicador de gestão de risco - US5 – Inserção de dados de desastres no SÍDEC MVA - QA5 – Participação na Operação Corta-Fogo - QA8 – Mapeamento de queimadas com dados do INPE	Baixa (0,15–0,36)
ICAR		Baixa

Fonte: São Paulo, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Conforme observa-se no **Quadro 3.4.3-1**, Cássia dos Coqueiros foi classificado com baixa capacidade de adaptação e resiliência e performa pior nos subíndices de Proteção dos ecossistemas naturais (PEN), e baixo desempenho para Governança (GOV), Recursos financeiros (RFI), Educação e percepção (EDP) e Sistemas de alerta e capacidade de resposta aos desastres (SACR).

A baixa classificação do ICAR indica a necessidade de melhorias em diversos aspectos para aumentar a resiliência às mudanças climáticas, fato que deve ser observado com atenção para garantir a sustentabilidade do município. Os componentes que englobam o índice de pior nota (PEN) e que podem contribuir com uma melhor performance, podemos destacar:

- Plano Municipal de Mata Atlântica e/ou Cerrado aprovado pelo Conselho de Meio Ambiente;
- Ações de recuperação ambiental de nascentes;
- Área em processo de restauração ecológica;
- Cobertura vegetal no perímetro urbano;
- Ações de fiscalização ambiental;
- Índice de cobertura vegetal nativa;
- Índice de unidades de proteção integral;
- Índice de unidades de uso sustentável; e
- Número total de autuações ambientais.

3.5. Saneamento ambiental

Este item se refere à caracterização da infraestrutura de saneamento básico, a partir da análise do sistema de abastecimento de água e do sistema de esgotamento sanitário, além do manejo de resíduos sólidos – envolvendo coleta de resíduos sólidos domiciliares convencional e seletiva - e o manejo de águas pluviais.

3.5.1. Sistema de abastecimento de água

Para a realização da análise do sistema de abastecimento de água de Cássia dos Coqueiros foram consideradas prioritariamente as informações fornecidas pelas seguintes fontes:

- Plano Municipal de Saneamento Básico dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário: revisão e atualização de 2022 (SIMA, 2022);
- Plano Municipal de Saneamento Ambiental de Cássia dos Coqueiros (CÁSSIA DOS COQUEIROS, 2011);
- Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, que disponibiliza os dados de saneamento em série histórica até o ano de 2022 (SNIS, 2023); e
- Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico – SINISA, sistema que substituiu o SNIS e disponibiliza os dados referentes a 2023, os mais recentes até o momento divulgados em 2025 (SINISA, 2025).

Com relação aos dados do SNIS e do SINISA, procurou-se identificar os índices e as informações equivalentes nos dois sistemas, a fim de obter uma análise histórica ao menos dos dez últimos anos disponíveis para o atendimento, a extensão da rede, a quantidade de ligações, o consumo e o índice de perdas. Importante pontuar que os dados que alimentam estes sistemas são auto declaratórios, ou seja, reportados pelo próprio município ou prestador de serviço, o que pode incorrer em eventuais incongruências ou ausência de informações.

De acordo com o Plano Municipal de Saneamento Básico (SIMA, 2022), a estrutura de abastecimento de água do município é operada diretamente pela Sabesp e está organizada em um único sistema independente. Todo o sistema de abastecimento é atendido integralmente por manancial superficial, com captação de água bruta através de ponto localizado no Rio Cubatão devidamente outorgado e com 4,79L/s de vazão.

Além das unidades de captação, o sistema conta com os seguintes componentes operacionais, detalhadas no **Quadro 3.5.1-1**, são eles:

- 2 Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB);
- 2 Adutoras de água bruta (AAB) com 100mm de diâmetro e de ferro fundido;
- 1 Estação de Tratamento de Água (ETA);

- 3 Reservatórios (enterrado, elevado e apoiado);
- 3 Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT);
- 3 Adutoras de Água Tratada (AAT); e
- Rede de distribuição.

Quadro 3.5.1-1: Informações gerais sobre os componentes do Sistema de Abastecimento de Água, de acordo com informações disponibilizadas pela SABESP em 2020 para o Plano Municipal de Saneamento Básico

Características Gerais	
• Extensão da rede de água: 8,25km • Volume anual produzido total: 164.194 m³ • Volume anual micromedido total: 134.994 m³ • Volume anual faturado total: 157.603 m³ • Quantidade de ligações ativas: 883 • Quantidade de economias ativas: 896 • Volume total de reservação: 300 m³	
Componente	Descrição
Captação no Rio Cubatão	Vazão outorgado de 4,79L/2, operacional de 10L/s, tempo de funcionamento em torno de 16,10 horas por dia.
EEAB 01 e AAB 01	Estação elevatória composta por uma bomba, e duas reservas, do tipo submersível e capacidade nominal de 10L/s, conectada a uma adutora com 28m de extensão e 100mm de diâmetro em ferro fundido.
EEAB 02 e AAB 02	Estação elevatória composta por uma bomba, e uma reserva, do tipo centrífuga e capacidade nominal de 10L/s, conectada a uma adutora com 285m de extensão e 100mm de diâmetro em ferro fundido.
ETA	Possui capacidade nominal de 10,00 l/s e opera uma média de 16 horas/dia. A ETA é do tipo convencional, composta por um floculador tipo chicana, um decantador e um filtro descendente. Os produtos químicos utilizados são o PAC (Policloreto de Alumínio), ácido fluossilícico, Soda Cáustica (Hidróxido de Sódio) para correção de PH e Cloreto de Polialumínio (auxiliar na floculação).
Reservatórios	Denominados RS1, T1 e RA1, os reservatórios possuem capacidade de 150, 100 e 50 m ³ respectivamente. O RS1 é do tipo enterrado, construído em concreto, mesmo material do T1, que é do tipo elevado. Já o RA1, este é do tipo apoiado e construído em fibra.
EEAT01 e AAT01	Estação elevatória composta por uma bomba, e uma reserva, do tipo horizontal e capacidade nominal de 11,11L/s, conectada a uma adutora com 25m de extensão e 100mm de diâmetro em ferro fundido.

EEAT02 e AAT02	Estação elevatória composta por uma bomba, e 2 reservas, do tipo horizontal e capacidade nominal de 5,0 L/s, conectada a uma adutora com 70m de extensão e 75mm de diâmetro em ferro fundido e PVC.
EEAT03 e AAT03	Estação elevatória composta por uma bomba, e uma reserva, do tipo horizontal e capacidade nominal de 15,0L/s, conectada a uma adutora com 1.020m de extensão e 75mm de diâmetro em PVC.

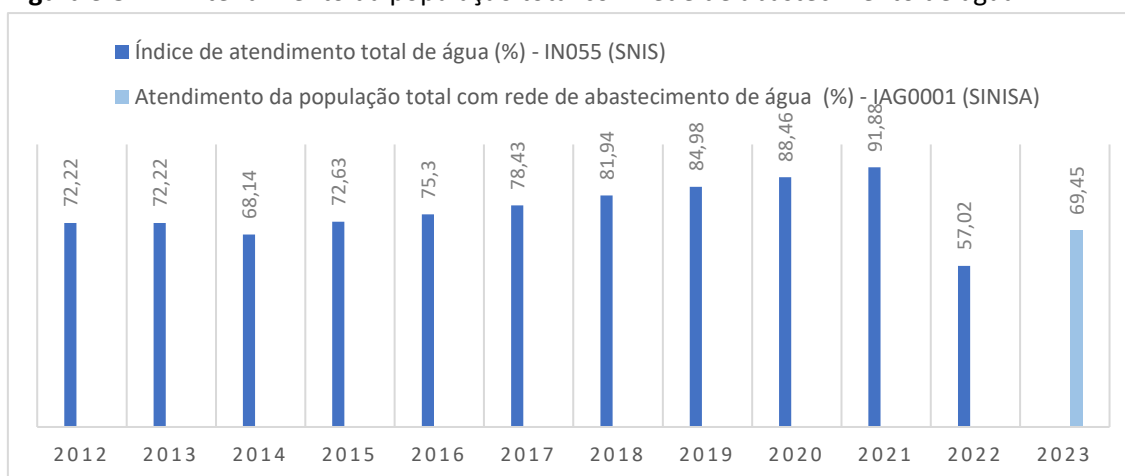
Fonte: SIMA, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025

A respeito das condições dos componentes operacionais listados acima, importa mencionar que não foram disponibilizadas informações sobre o estado de conservação mais atuais, mas de acordo com o Plano Municipal de Saneamento Ambiental (2011), somente o sistema de reservação necessitava de intervenção estrutural e manutenção.

Segundo os dados reportados ao Sistema Nacional de Informações em Saneamento – SINISA (2025), referentes ao ano de 2023, o atendimento das populações total (indicador IAG0001) urbana (IAG0002) e rural (IAG0003) são de 100% e 4,11%, respectivamente. No entanto, é preciso destacar que o Grupo de Trabalho de elaboração deste plano, e segundo o Plano Municipal Específico de Saneamento Básico (2022), aponta que o abastecimento é predominantemente realizado por soluções individuais na zona rural, sem cobertura pelo sistema público - sendo 233 domicílios (89,6%) por poço ou nascente, 4 domicílios (1,5%) por água da chuva armazenada e 23 (8,8%) por outras formas.

Observando dados de indicadores equivalentes do SNIS para anos recentes, nota-se que o índice de atendimento total apresentou crescimento gradual entre 2012 e 2021, chegando a 91,88%, mas em 2022 e 2023 apresentou valores bem inferiores, 57,02% e 69,45% (vide **Figura 3.5.1-2**). Situação que pode ter sido gerada por falhas metodológicas ou no report de dados aos sistemas.

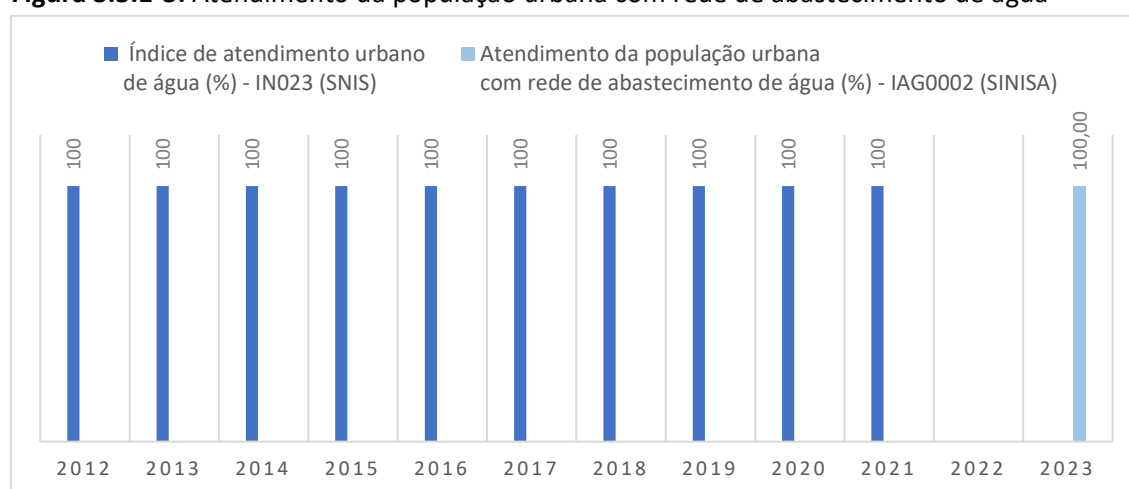
Figura 3.5.1-2: Atendimento da população total com rede de abastecimento de água



Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Já entre a população urbana, o atendimento se manteve universal (100%) em todo o período consultado, de 2012 a 2023 (vide **Figura 3.5.1-3**). Não foram informados dados para esse indicador em 2022. Quanto ao atendimento para anos pregressos entre a população rural, inexistem indicadores equivalentes no SNIS que possibilitem uma avaliação da evolução histórica, apenas consta que em 2023 somente 4,11% da população é atendida pelo sistema público.

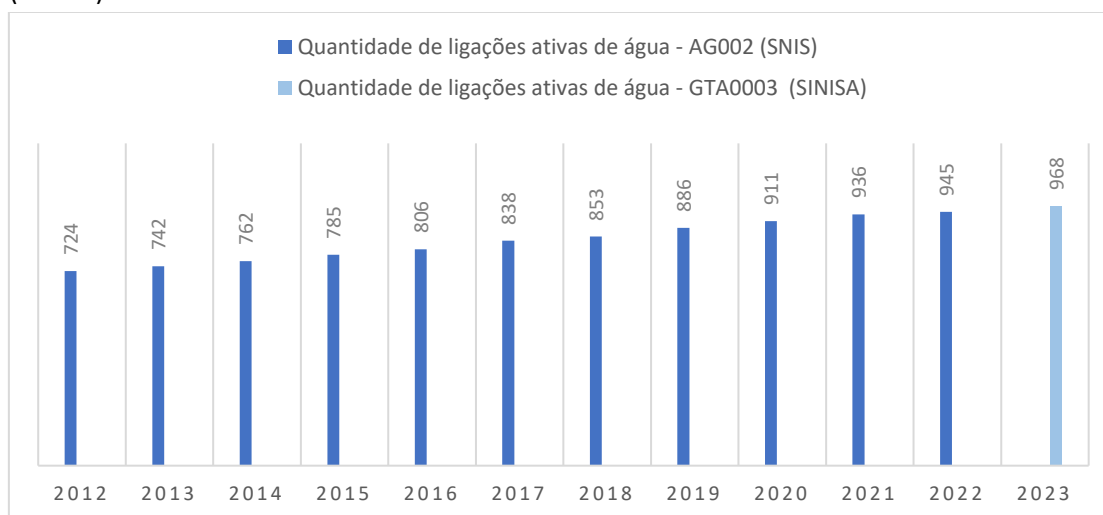
Figura 3.5.1-3: Atendimento da população urbana com rede de abastecimento de água



Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Quando se trata de quantidade de ligações ativas de água, que nesse caso se identifica com a quantidade de economias ativas, sua evolução é apresentada na **Figura 3.5.1-4**. Nota-se que aumentou lenta e gradualmente de 2012 a 2023, quando atingiu 968 ligações. Este valor não se distancia muito da quantidade de ligações uma década antes. Em dez anos, 244 novas ligações foram adicionadas, um aumento de 33% mantendo-se o atendimento urbano de 100%, o que aponta para uma expansão urbana igualmente lenta e gradual.

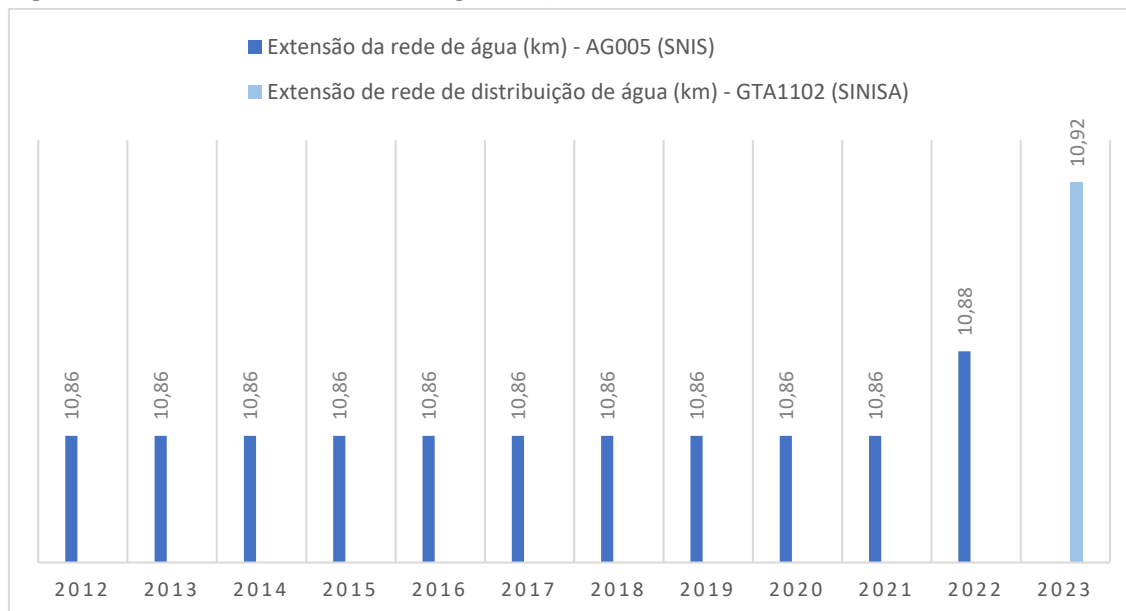
Figura 3.5.1-4: Evolução da quantidade de ligações ativas de água, AG002 (SNIS) e GTA0003 (SINISA)



Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico (SIMA, 2022), o município Cássia dos Coqueiros não possui o cadastro completo das redes de distribuição do sistema de abastecimento de água, mas as informações obtidas pelo Grupo de Trabalho responsável pela elaboração deste plano indicam que a Sabesp iniciou o processo de cadastramento. Desta forma, as características das redes de distribuição de água são imprecisas. O Plano informa que não foram relatados problemas operacionais na distribuição, mas que o índice de perdas gira em torno de 46,0L/ligação por dia. Os dados informados ao SNIS e ao SINISA sobre a extensão da rede também parecem pouco consistentes, indicando valores iguais entre 2012 e 2021, 10,86 km, apresentando ligeiro aumento em 2022 para 10,88km e em 2023 para 10,92km (vide **Figura 3.5.1-5**).

Figura 3.5.1-5: Extensão da rede de água (km), AG005 (SNIS) e GTA1102 (SINISA)

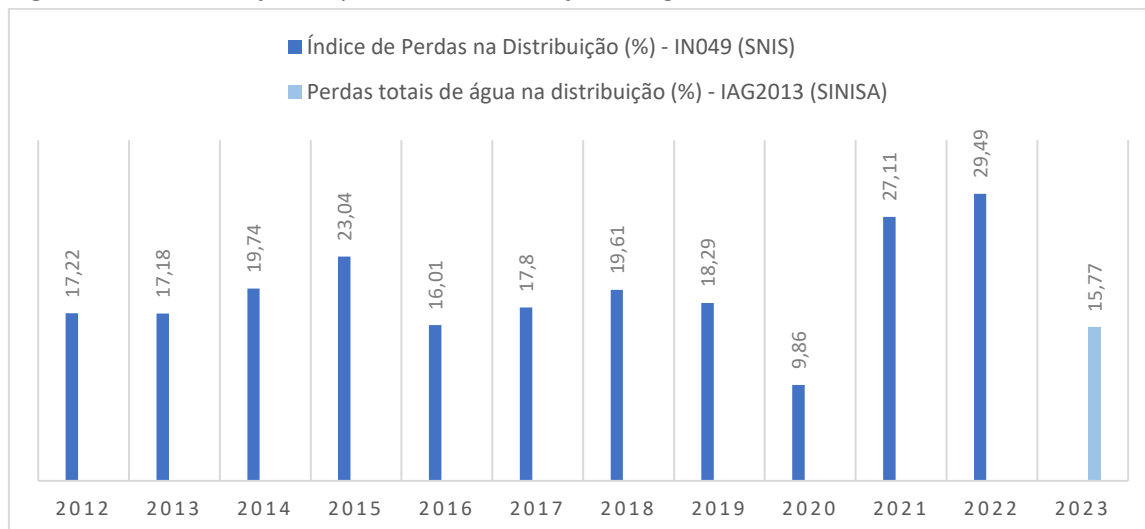


Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Em relação com as perdas no sistema, os dados do SNIS e do SINISA para perdas, índices IN049 e IAG2013, respectivamente, apresenta oscilação conforme apresentado na **Figura 3.5.1-6**. Observa-se que os valores de perdas reportados ao SNIS e ao SINISA variaram ao longo dos anos entre 9,86% registrado em 2020 e 29,49% em 2022. Em 2023, o SINISA registra perdas totais de 15,77% (indicador IAG2013). Variações estas que podem estar associadas à produção de água, bem como indicar problemas operacionais ou deficiência nos dados informados.

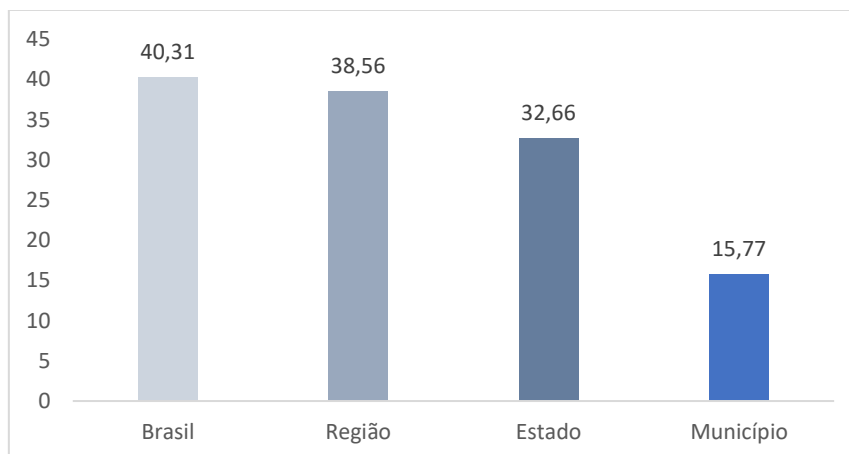
Embora o valor registrado em 2023 esteja abaixo das médias estadual, regional e nacional (vide **Figura 3.5.1-7**), trata-se ainda de perdas relevantes, que podem comprometer a segurança hídrica local e que consistem no principal fator que impacta negativamente o desempenho do município no Índice de Segurança Hídrica do Abastecimento Urbano – ISH-U da ANA, conforme detalhado no item **3.2.3** deste relatório.

Figura 3.5.1-6: Evolução de perdas na distribuição de água



Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

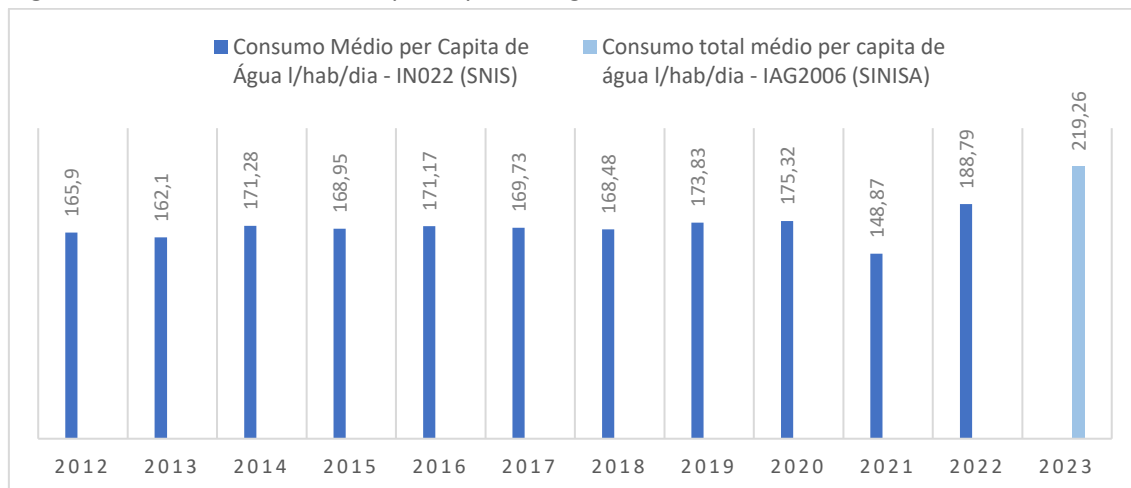
Figura 3.5.1-7: Comparativo dos valores de perdas de água na distribuição (indicador IAG2013 – SINISA) no ano de 2023



Fonte: SINISA, 2025.

Quanto ao consumo, cuja evolução é apresentada na **Figura 3.5.1-8**, a série histórica baseada em dados do SNIS entre 2012 e 2022 também retrata uma oscilação no consumo, com valores variando entre 148 e 188 l/hab/dia. Contudo, o dado equivalente mais recente do SINISA (2023) registra um consumo de 219 l/hab/dia (indicador IAG2006), uma evolução considerável neste último ano e que está acima da média nacional (175,68 l/hab/dia), estadual (199,67 l/hab/dia) e regional (196,64 l/hab/dia) (vide **Figura 3.5.1-9**).

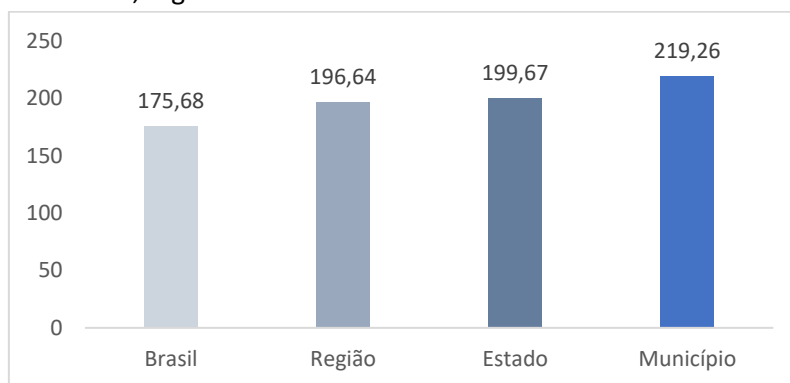
Figura 3.5.1-8: Consumo médio per capita de água nos últimos anos



Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Esse valor destoante da tendência histórica pode estar relacionado a inconsistências no preenchimento das informações ou a diferenças metodológicas, mas também pode refletir, ao menos em parte, o impacto dos índices de perdas na rede de distribuição já apontados na série histórica. Tal situação, caso confirmada, indica potencial regularização de ligações e perdas, aumentando o valor medido de consumo.

Figura 3.5.1-9: Comparativo do consumo total médio per capita de água no município em 2023 com as médias brasileira, regional e estadual



Fonte: SINISA, 2025.

A análise do sistema de abastecimento de água de Cássia dos Coqueiros evidencia boas condições estruturais e operacionais que, embora não representem risco atual, futuramente podem vir a comprometer a segurança hídrica e a eficiência do serviço se não bem planejadas e geridas. Entre os principais pontos observados estão a ausência de cadastro completo atualizado das redes de distribuição e o consumo per capita significativamente acima das médias estadual

e nacional. Também se destaca a falta de controle dos sistemas independentes em áreas rurais, o que representa um risco direto à saúde pública, qualidade e quantidade de água nos mananciais.

Tais fragilidades têm relação direta com os desafios apontados no eixo de segurança hídrica do Plano Estadual de Adaptação e Resiliência Climática - PEARC-SP (2025), que prevê, entre outras ações, a redução das perdas na distribuição, a ampliação da segurança dos sistemas de abastecimento, a utilização racional dos mananciais e a diversificação das fontes hídricas como estratégias para aumentar a resiliência dos municípios frente a cenários de escassez e eventos extremos. O PEARC-SP enfatiza a necessidade de integrar o planejamento de saneamento às políticas climáticas, priorizando soluções baseadas na natureza, a modernização de redes e a adoção de tecnologias de monitoramento e controle de consumo.

3.5.2. Sistema de esgotamento sanitário

Para a caracterização e análise do sistema de esgotamento sanitário de Cássia dos Coqueiros foram consideradas prioritariamente as informações fornecidas pelas seguintes fontes:

- Plano Municipal de Saneamento Básico dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário: revisão e atualização de 2022 (SIMA, 2022);
- Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, que disponibiliza os dados de saneamento em série histórica até o ano de 2022 (SNIS, 2023); e
- Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico – SINISA, sistema que substituiu o SNIS e disponibiliza os dados referentes a 2023, os mais recentes até o momento divulgados em 2025 (SINISA, 2025).

Com relação aos dados do SNIS e do SINISA, procurou-se identificar os índices e as informações equivalentes nos dois sistemas, a fim de obter uma análise histórica ao menos dos dez últimos anos disponíveis para o atendimento, a extensão da rede, a quantidade de ligações, e a fração de esgoto coletado referido à água consumida. Importante pontuar que os dados que alimentam estes sistemas são auto declaratórios, ou seja, reportados pelo próprio município ou prestador de serviço, o que pode incorrer em eventuais incongruências ou ausência de informações.

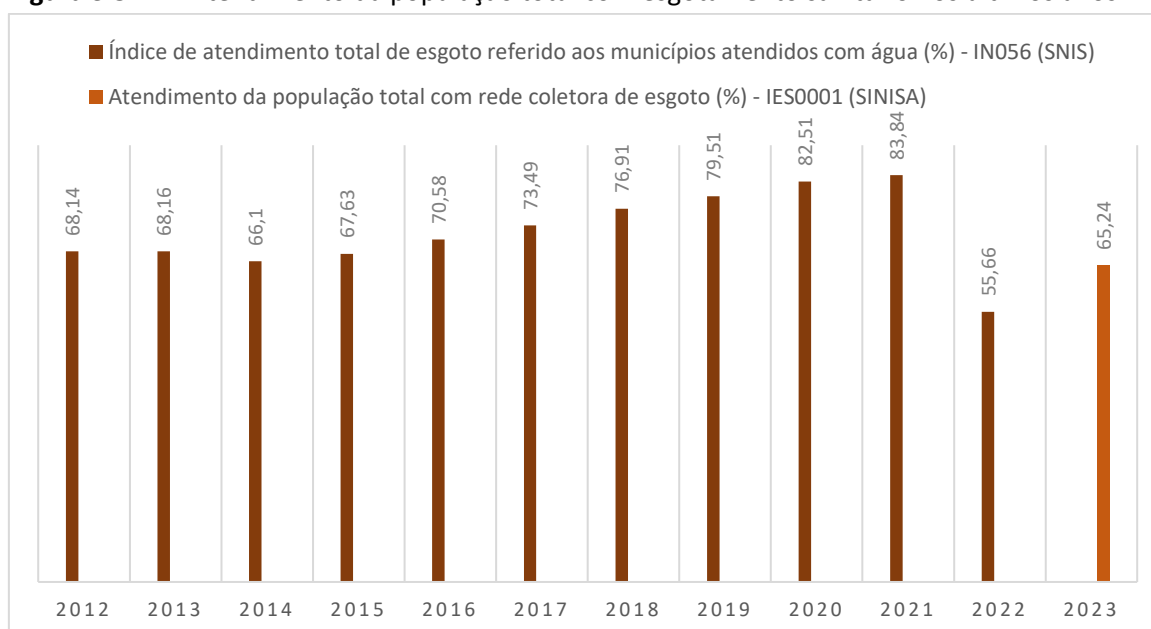
O sistema de esgotamento sanitário é operado pela SABESP e conta com sistemas de coleta e afastamento, tratamento e disposição final, mas não possui cadastro atualizado da rede, situação considerada crítica no Plano Municipal de Saneamento (SIMA, 2023).

Segundo o referido plano, a rede coletora de esgoto possui extensão total de 8,16 km, em diâmetros de 100 e 150 mm em tubos cerâmicos e PVC, além de 2,16km de emissário, sem a necessidade de estações elevatórias ou recalques. O tratamento é realizado em ETE com capacidade de 5,0L/s, composto por gradeamento, caixa de areia, fossas filtro e filtros

anaeróbicos, mas sem outros detalhes para análises mais aprofundadas. A emissão do efluente tratado ocorre no próprio Rio Cubatão.

Segundo dados do SINISA referentes ao ano de 2023 o atendimento das populações total e urbana com rede coletora de esgoto (indicadores IES0001 e IES0002, respectivamente) são de 65,24% e 95,74%, respectivamente. Observando dados de indicador equivalente no SNIS para atendimento da população total em anos recentes, apresentados na **Figura 3.5.2-1**, nota-se que o índice de atendimento total de esgoto esteve em crescimento entre 2013 e 2021, saindo de 68% para 84%. Em 2022, no entanto, registrou-se uma redução considerável do atendimento para 55,66% em 2022.

Figura 3.5.2-1: Atendimento da população total com esgotamento sanitário nos últimos anos



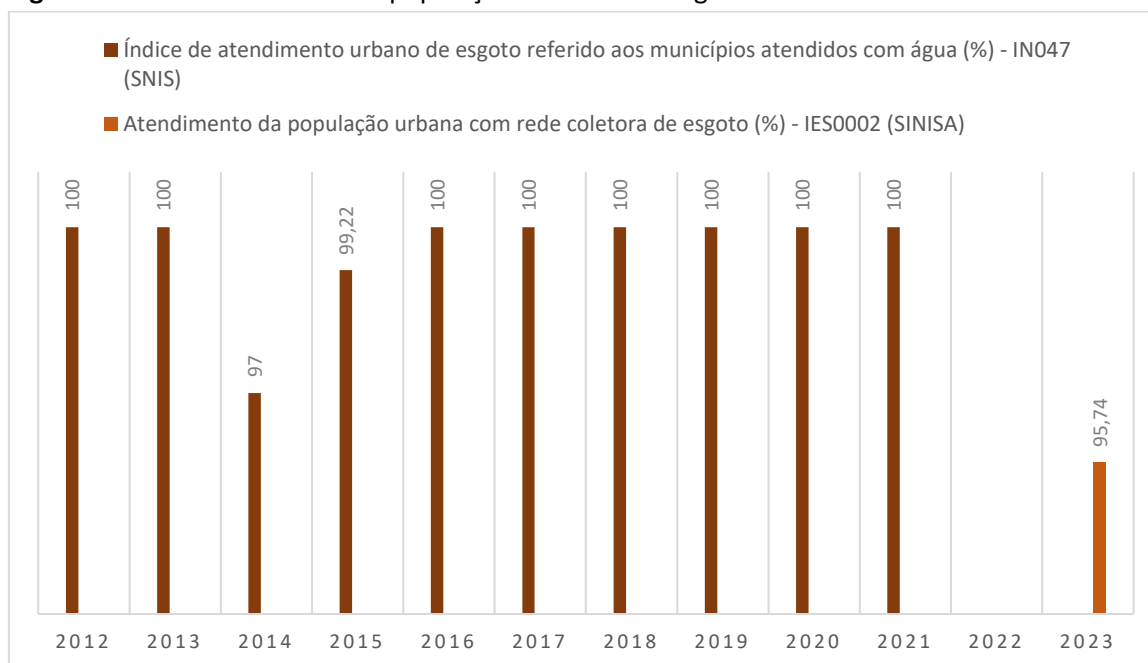
Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

O valor de 65,24% registrado em 2023 para o atendimento total, está relacionada com a população rural do município, que não é provida pelo sistema de coleta. Nas áreas rurais predomina o emprego de soluções individuais de esgotamento sanitário, como fossas negras e que não são geridas pelo poder público, necessitando de devida atenção para evitar a contaminação ambiental.

No que diz respeito ao atendimento à população urbana, cuja evolução nos últimos anos é apresentada na **Figura 3.5.2-2**, nota-se uma estabilidade em torno de 100%, com pequenas variações registradas em 2014 e 2015, com valores de 97% e 99%, respectivamente. Não há valor registrado para 2022. Considerando esse resultado, vale observar também o indicador IES0005 do SINISA, que mede o atendimento dos domicílios urbanos com rede coletora de

esgoto e que registrou 95,74% em 2023. Embora ambos os indicadores tratem de cobertura de atendimento, o primeiro refere-se à população e o segundo aos domicílios, o que pode explicar pequenas diferenças entre os valores. A proximidade entre os dois resultados em 2023 corrobora a alta cobertura da rede coletora na área urbana, ainda que não seja possível acompanhar a evolução histórica do IES0005, pois não há indicadores equivalentes no SNIS para anos anteriores.

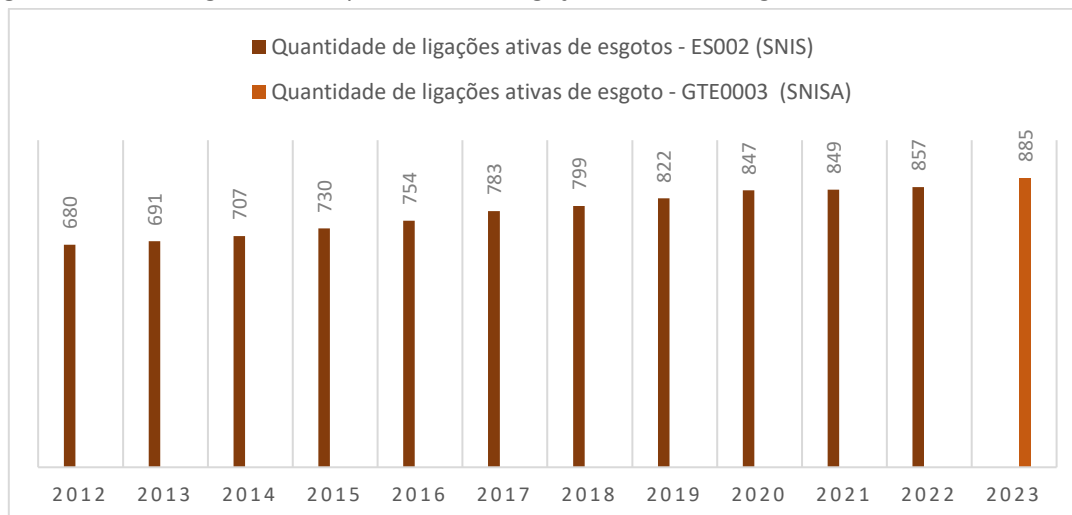
Figura 3.5.2-2: Atendimento da população urbana com esgotamento sanitário nos últimos anos



Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

No que se refere à quantidade de ligações ativas de esgoto, observa-se trajetória de crescimento gradual ao longo da última década, passando de 680 em 2012 para 885 em 2023 (vide **Figura 3.5.2-3**). Comparando com a evolução na quantidade de ligações de água apresentada na **Figura 3.5.1-3** do item anterior, nota-se que, historicamente, a quantidade de ligações de esgoto manteve-se sempre abaixo do registrado para as ligações de água, acompanhando, contudo, uma evolução paralela que reduziu progressivamente essa diferença.

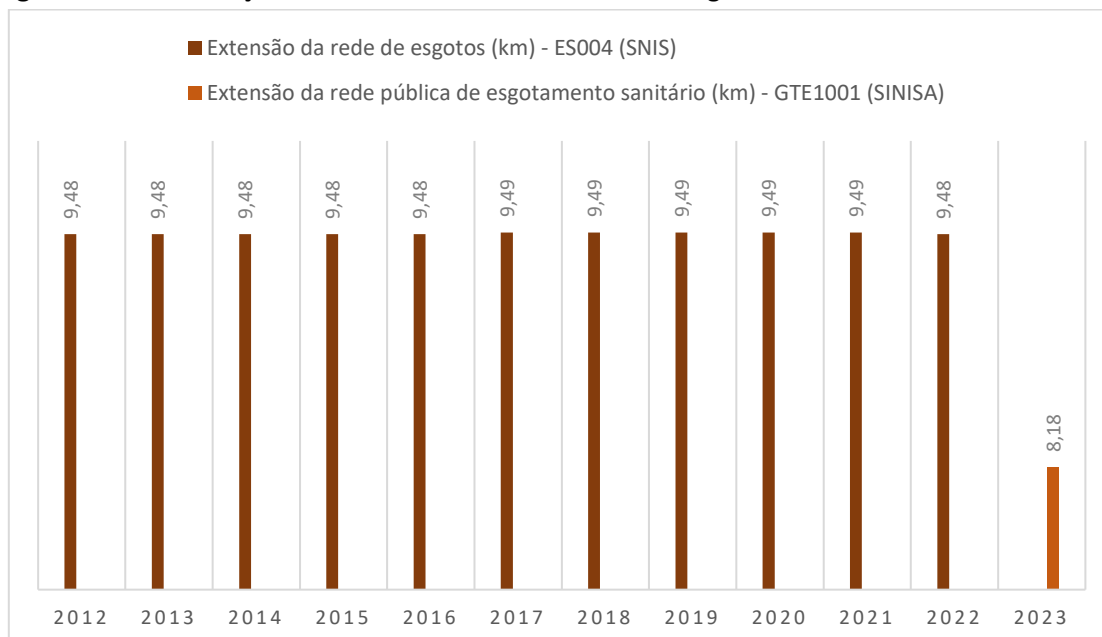
Figura 3.5.2-3: Progressão da quantidade de ligações ativas de esgoto



Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Quanto à evolução da extensão da rede coletora de esgotos em Cássia dos Coqueiros, mostrada na **Figura 3.5.2-4**, esta apresenta estabilidade ao longo da série histórica, oscilando entre 9,48 e 9,49 km entre 2012 e 2022, e uma redução para 8,18 km em 2023. Assim como observado para a rede de água, a redução recente pode estar associada a ajustes cadastrais ou à atualização da base de dados, mais do que a alterações efetivas na infraestrutura.

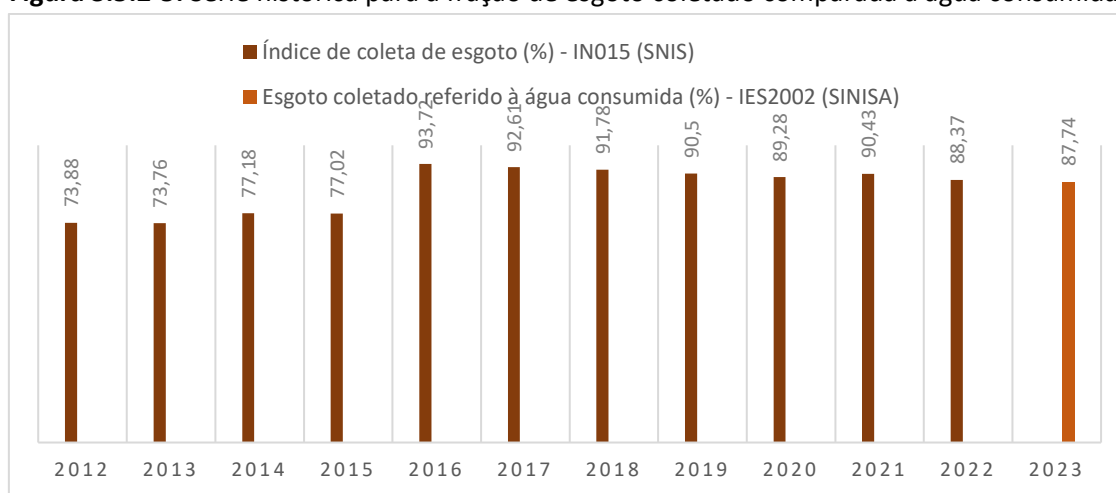
Figura 3.5.2-4: Evolução da extensão da rede coletora de esgoto



Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

No que diz respeito a fração de esgoto coletado comparada à água consumida, medida pelos indicadores IN015 do SNIS e IES2002 do SINISA, a **Figura 3.5.2-5** apresenta sua variação nos últimos dez anos. A série histórica manteve-se estável entre 2012 e 2015, entre 73 e 77%, apresentando aumento significativo em 2016, quando alcançou 93%, e voltando a reduzir gradativamente até 2022. Já em 2023, o indicador esgoto coletado em relação à água consumida (IES2002 do SINISA) registra um valor de 87,74%, apontando uma queda, mas ainda superior ao observado entre 2012 e 2015.

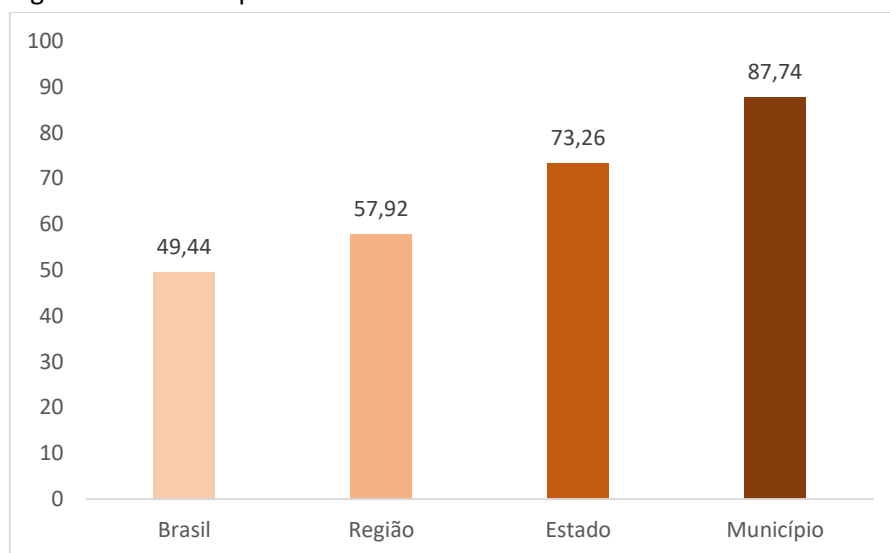
Figura 3.5.2-5: Série histórica para a fração de esgoto coletado comparada à água consumida



Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Se comparados às médias estatal, regional e nacional, nota-se que Cássia dos Coqueiros está muito acima dos valores normalmente praticados para essa fração, como mostra a **Figura 3.5.2-6**. Do ponto de vista do saneamento, um alto percentual de esgoto coletado em relação à água distribuída indica que grande parte da água consumida retorna ao sistema de esgotamento, implicando em menor risco de lançamento inadequado de efluentes no meio ambiente. No caso de Cássia dos Coqueiros, observando que o atendimento urbano de esgoto tem índices elevados, os cuidados devem ser direcionados também para os sistemas isolados da área rural.

Figura 3.5.2-6: Comparativo do esgoto coletado referido à água consumida com as médias nacional, regional e estadual para o ano de 2023



Fonte: SINISA, 2025.

Os dados do SNIS também que todo o esgoto coletado pelo sistema é devidamente tratado através do índice de tratamento de esgoto (indicador IN016, que registrou 100% em praticamente todo o período, inclusive em 2023).

Em suma, os dados analisados evidenciam boa cobertura do sistema de esgotamento sanitário de Cássia dos Coqueiros, especialmente no atendimento urbano. No entanto, permanecem fragilidades significativas, como a discrepância entre indicadores de cobertura, ausência de informações quanto as características do sistema e eficiência no tratamento, bem como a ausência de cadastro atualizado da rede coletora. Essas lacunas, indicam a necessidade de aprimorar o monitoramento, a gestão operacional, a atualização e divulgação das bases de dados, assegurando informações mais fidedignas para o planejamento e a tomada de decisão.

Sob a perspectiva da adaptação e resiliência climática, tais fragilidades adquirem relevância estratégica. Conforme destaca o Plano Estadual de Adaptação e Resiliência Climática – PEARC-SP, a infraestrutura de saneamento básico é um componente-chave tanto para a segurança hídrica quanto para a resiliência às mudanças climáticas, contribuindo para reduzir a vulnerabilidade socioambiental e prevenir impactos adversos à saúde pública e aos ecossistemas. A baixa eficiência na coleta e a inexistência de tratamento podem agravar riscos de contaminação hídrica e disseminação de doenças em cenários de eventos extremos, como enchentes e estiagens prolongadas, cuja frequência tende a aumentar.

3.5.3. Manejo de resíduos sólidos

Para a análise do manejo de resíduos sólidos em Cássia dos Coqueiros foram consideradas as informações provenientes das seguintes fontes:

- Plano Municipal de Saneamento Ambiental de Cássia dos Coqueiros (CÁSSIA DOS COQUEIROS, 2011);
- Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, que disponibiliza dados municipais de resíduos sólidos em série até o ano de 2022 (SNIS, 2023); e
- Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico – SINISA, sistema que substituiu o SNIS e disponibiliza os dados referentes a 2023, os mais recentes até o momento divulgados em 2025 (SINISA, 2025).

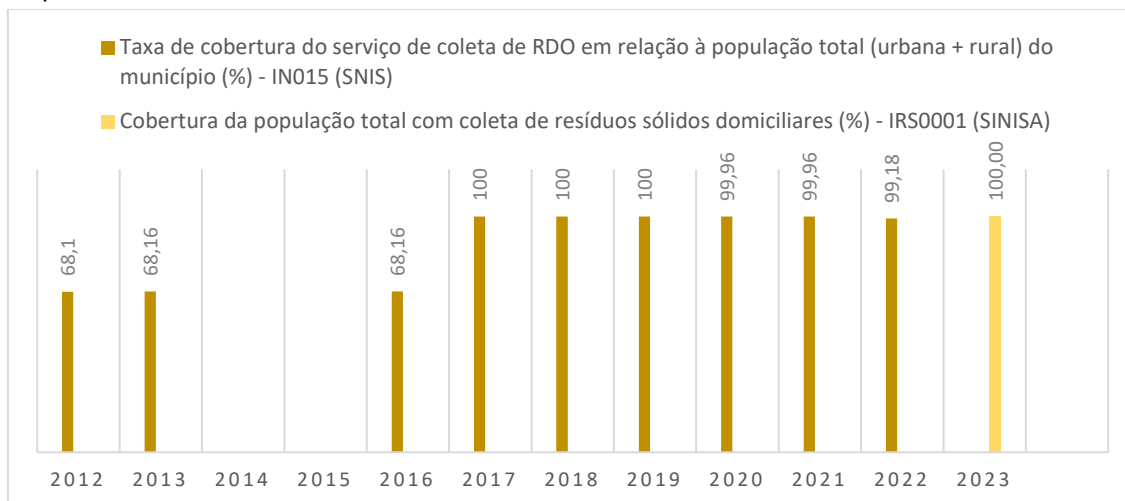
Atualmente a responsável pelo manejo dos resíduos sólidos é a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos de Cássia dos Coqueiros, assim como a destinação final (SINISA, 2025).

O tipo de coleta executada reportado ao SINISA é a coleta indiferenciada de resíduos sólidos domiciliares (e equiparados) na frequência de três vezes por semana em toda a área urbana, atendendo 1627 domicílios em 2023, o que corresponde à totalidade dos domicílios urbanos. Embora o tipo de coleta reportado seja o de coleta indiferenciada, o Plano Municipal de Saneamento Ambiental (2011), como se verá adiante, apontam para a existência de outros serviços na cidade.

Quanto à cobertura do serviço de coleta em relação a população total – medida pelos indicadores IN015 do SNIS (até 2022) e IRS0001 do SINISA (a partir de 2023) –, o gráfico da **Figura 3.5.3-1** apresenta a progressão dessa cobertura ao longo dos últimos dez anos disponíveis, demonstrando cobertura de 68% entre 2012 e 2016, e 100% entre 2017 e 2023. De modo geral, observa-se uma boa cobertura nos anos mais recentes, com pequena oscilação em 2020 e 2022.

A ampla cobertura deste serviço se deve, inclusive, pela existência de pontos de coleta na área rural geridos pela Prefeitura Municipal – conforme informado pelo Grupo de Trabalho responsável pela elaboração deste plano (vide **item 7.1: Reunião com Grupo de Trabalho**).

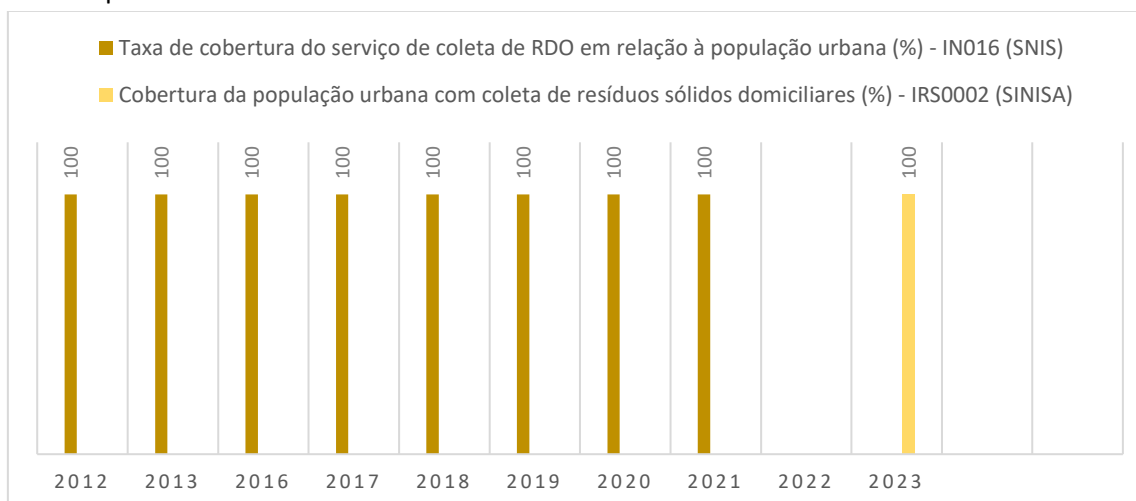
Figura 3.5.3-1: Cobertura do serviço de coleta em relação a população total nos últimos dez anos disponíveis



Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Quanto à cobertura do serviço de coleta especificamente para a população urbana – dada pelos indicadores IN016 do SNIS (até 2022), e IRS0002 do SINISA (em 2023) –, o gráfico na **Figura 3.5.3-2** apresenta cobertura total em todo o período 2012 a 2023, excetuando-se em 2022 que não possui dados disponíveis.

Figura 3.5.3-2: Cobertura do serviço de coleta em relação a população urbana nos últimos dez anos disponíveis



Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

No que tange o serviço de coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares, o indicador IRS0005 do SINISA indica não haver este tipo de serviço, destoante da média brasileira (36,06%), regional (47,42%), e estadual (61,01%) (SINISA, 2025). Importa dizer que, em 2012 e 2013, há registros deste serviço em aproximadamente 5,5% da população urbana, o que provavelmente foi descontinuado nos anos posteriores.

Nota-se na série histórica do SNIS e SINISA a ausência de dados reportados pela prefeitura, além de não serem identificados instrumentos de gestão, como Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos no município. Entretanto, foi possível extrair algumas informações relevantes a partir do Plano de Saneamento Ambiental de 2011 e de informações do Grupo de Trabalho responsável pela elaboração deste plano, são elas:

- Resíduos Sólidos Domiciliares:
 - A coleta ocorre por meio de um único caminhão compactador e dois colaboradores, e não há pesagem dos resíduos;
 - Não há registros de pontos críticos ou interrupções do serviço, bem como não possui áreas de transbordo ou triagem;
 - A disposição final era realizada em aterro em valas situado no próprio município, na Rodovia Vicinal Cássia dos Coqueiros-Mococa, km 4, e que está em processo de encerramento. Um novo local foi licenciado e implantado, ao lado do antigo; e
 - O recobrimento dos resíduos é feito 2x por semana com uso de pá carregadeira, retroescavadeira e auxiliares, e não há detalhamento quanto sistemas de controle.
- Limpeza Pública:
 - A varrição é realizada em toda área urbana, de forma manual, realizando o amontoamento para posterior coleta com trator, ou com uso de carrinho de mão;
 - Não há triagem de resíduos, que são destinados três vezes ao dia para vazadouros, junto com resíduos de capina e poda – não havendo local definido; e
 - O serviço de capina é realizado nos locais denominados Cachoeira, Expocácia e Trevo de forma mecânica, além de guias e sarjetas quando necessário, com através de capina química.
- Resíduos da Construção Civil:
 - Serviço realizado por demanda, com acionamento da Prefeitura, que utiliza estes como material de aterro em estradas vicinais, mas sem realização de triagem – situação que aumenta o risco de contaminação por resíduos perigosos.
- Resíduos Volumosos, Limpeza de Quintais e Jardins:
 - Também realizado por demanda, após acionamento da Prefeitura, que utiliza de máquinas e colaboradores municipais para retirada e destinação a vazadouros.

- Resíduos Industriais:
 - Não constam informações sobre geração deste tipo de resíduo.
- Resíduos de Saúde:
 - Os serviços de coleta e destinação final dos resíduos gerados nos serviços de saúde são feitos no município por empresa terceirizada, em pontos específicos como drogarias, secretaria municipal de saúde, consultórios e equipamentos de saúde; e
 - Estes resíduos são coletados uma vez por semana, e destinados para tratamento com esterilização e incineração fora do município;
 - Existe um convênio com a USP em andamento para a realização da coleta seletiva
- Outros Resíduos:
 - Embalagens de agrotóxicos são entregues em estabelecimento comercial, que realiza a destinação final;
 - Não existem pontos de recebimento de pilhas, baterias, lâmpadas
 - A Prefeitura recebe pneus usados em sua garagem e oficina, e doa este material para reciclagem; e
 - Óleos lubrificantes gerados pela administração municipal são armazenados em galões, e depois retirados por empresa – que reaproveita o material.

Apesar dos bons indicadores observados em termos de cobertura na coleta de resíduos na área urbana, Cássia dos Coqueiros ainda apresenta fragilidades, como instrumento de planejamento desatualizado, risco potencial de contaminação na local de destinação final dos resíduos – mas que tem demonstrado avanços, com o processo de encerramento do antigo aterro sanitário, a implantação e licenciamento de um novo local.

Outro ponto crítico diz respeito à qualidade das informações reportadas aos sistemas nacionais de informações sobre saneamento. O SINISA, e anteriormente o SNIS, são alimentados por dados declaratórios enviados anualmente pelos municípios e pelos prestadores de serviço. Dada a complexidade e o volume de informações exigidas, somados à rotatividade das gestões municipais, é comum a ocorrência de lacunas, inconsistências ou dados conflitantes. No caso de Cássia dos Coqueiros, observa-se que diversos indicadores não foram calculados por ausência de dados suficientes, o que limita a capacidade de análise e o acompanhamento sistemático do desempenho dos serviços de manejo de resíduos sólidos.

3.5.4. Manejo das águas pluviais

Cássia dos Coqueiros não possui um Plano Diretor de Drenagem Urbana atualizado, existem menções sobre um de 2011, mas que não foi identificado em pesquisas ou disponibilizado para

construção deste documento. Desta forma, a análise deste tema considerou três referências oficiais:

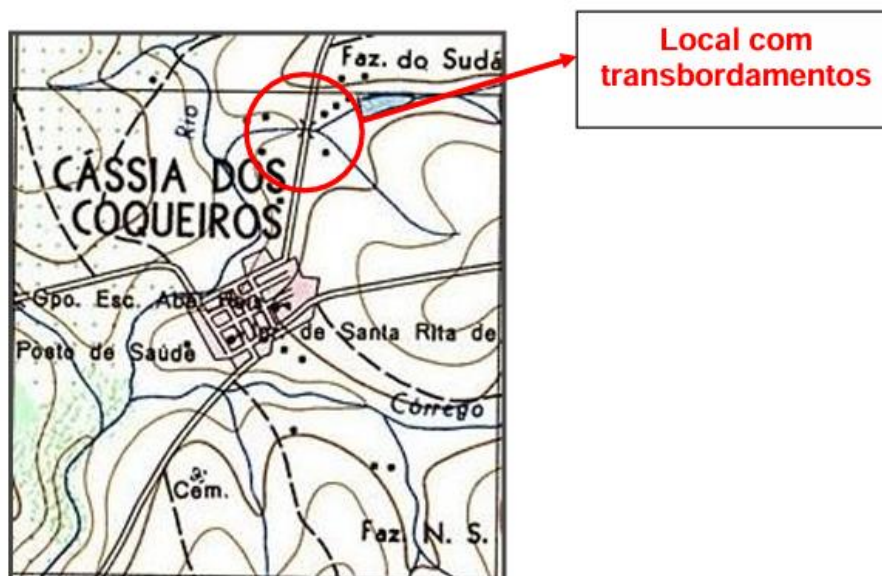
- Plano Municipal de Saneamento Ambiental de Cássia dos Coqueiros (CÁSSIA DOS COQUEIROS, 2011);
- Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, que disponibiliza os dados de saneamento em série histórica até o ano de 2022 (SNIS, 2023); e
- Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico – SINISA, sistema que substituiu o SNIS e disponibiliza os dados referentes a 2023, os mais recentes até o momento divulgados em 2025 (SINISA, 2025).

Para os dados do SNIS e do SINISA procurou-se analisar séries históricas para as informações e indicadores mais relevantes, observando o período de 2017 a 2023, visto que o ano de 2017 é o mais antigo presente na sessão de águas pluviais.

O sistema de drenagem pode ser dividido em dois sistemas distintos, a macrodrenagem, que são canais maiores, projetados pelo homem ou naturais e concentra o escoamento das águas pluviais, e o sistema de microdrenagem, composto por coletores e direcionam as águas de áreas impermeáveis para a macrodrenagem, como guias, sarjetas, sarjetões, boca de lobo, galerias e ainda pequenos canais.

Ambos os sistemas, de acordo com o Plano Municipal de Saneamento Ambiental, estão presentes em Cássia dos Coqueiros. Assim sendo, sob a ótica da macrodrenagem, é formada pelo Rio Cubatão, Córrego Taquaral e seu afluente, Córrego Tamanduá. Com destaque ao Córrego Taquaral, afluente do Rio Cubatão, pois é o que apresenta a maior preocupação por parte da Administração Municipal e apresenta um ponto expressivo de transbordamento sobre a Rua Clara Maria de Jesus, que dá acesso ao Conjunto Residencial Ana Rosa do Espírito Santo – CDHU, com 50 residências. Este fenômeno ocorre porque o bueiro sob a estrada, cuja função é transpor as águas do córrego, é ineficiente, devido a seu diâmetro (CÁSSIA DOS COQUEIROS, 2011).

Figura 3.5.4-1: Adaptado de IBGE 1:50.000 Folha SF-23-V-C-II-4 Mococa



Fonte: Cássia dos Coqueiros, 2011.

Figura 3.5.4-2: Bueiro de talvegue na Rua Clara Maria de Jesus (Córrego Taquaral) – Jusante



Fonte: Google streetview, 2025.

Em relação a rede de microdrenagem, constata-se que o processo de implantação ocorreu conforme crescimento da malha urbana, de maneira que nas áreas mais antigas, a exemplo da zona central da cidade, as soluções foram realizadas com o uso de materiais disponíveis na época de sua implantação, merecendo a partir de agora, um programa contínuo de adequações e substituições padronizadas no decorrer do tempo. Enquanto nos loteamentos mais recentes tem-se a presença de sistemas de microdrenagem mais sofisticados, com equipamentos

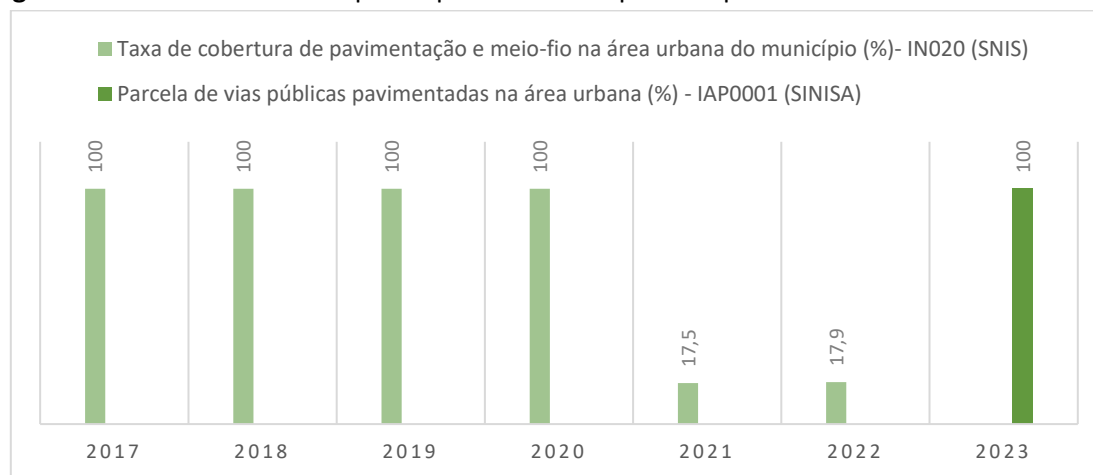
posicionados de acordo com prévio planejamento realizado, e respeitando as normas técnicas mais atuais com relação à estrutura do sistema (CÁSSIA DOS COQUEIROS, 2011).

Os dados da SNISA para o ano de 2023 carece de dados e informações sobre os sistemas, assim como é possível observar nos anos anteriores reportados ao SNIS. Dentre características que estão disponíveis, está a extensão total de vias públicas, que apresentou 23km entre 2017 e 2020, passando para 200 km em 2021 e 201 km em 2022. Salto relevante e que pode estar associado ao atraso na atualização dos dados ou falhas nas declarações ao sistema.

Das vias públicas com pavimento, os dados do SNIS indicam que toda malha viária era beneficiada com meio-fio entre 2017 e 2020, ou seja, os 23km que foram informados, evoluindo apenas para 35km em 2021 e 36km em 2022. A diferença entre o total de vias e vias com meio-fio nos últimos anos pode indicar que boa parte das ruas do município não possui componentes de microdrenagem para direcionamento das águas pluviais, no entanto, é evidente que estes existem na maior parte da área urbana, e reforçam que os dados informados ao sistema eventualmente necessitam de revisão.

Considerando estes dados disponíveis no SNIS e do SNISA (**Figura 3.5.4-3**), a parcela de vias públicas pavimentadas e com meio-fio na área urbana foi de 100% entre 2017 e 2020, passando para 17% em 2021 e 2022, mas voltando a apresentar a totalidade em 2023.

Figura 3.5.4- 3: Série histórica para a parcela de vias públicas pavimentadas na área urbana

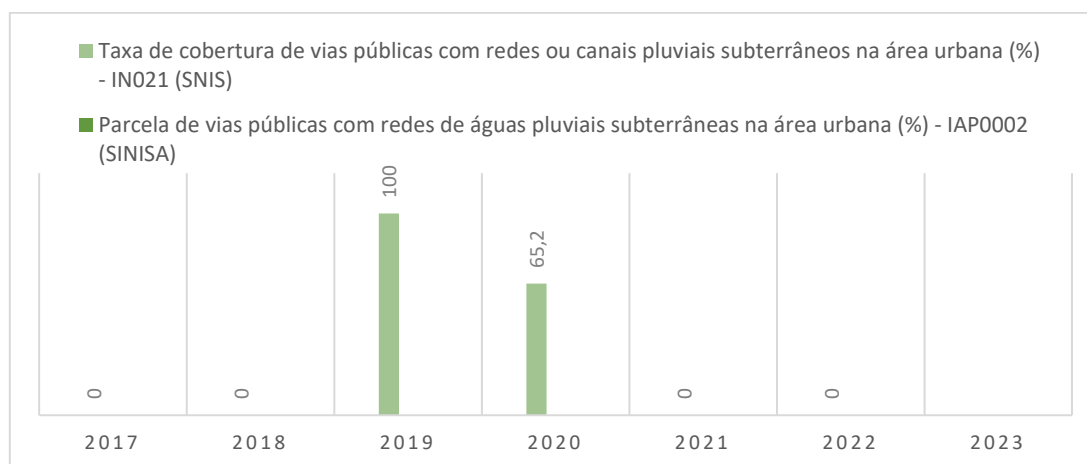


Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

A incoerência de dados também é observada na cobertura por redes ou canais pluviais subterrâneos (**Figura 3.5.4-4**) indicando não haver este tipo de estrutura em 2017, 2018, 2021 e 2022, mas em 2020 e 2021 foi de 100% e 65%, respectivamente. Essa disparidade sugere e ausência de dados para 2023 no SNISA demonstra que, embora a pavimentação esteja amplamente consolidada, a infraestrutura de microdrenagem subterrânea carece de informações.

Mesmo com indicações da inexistência de galerias pluviais, o Grupo de Trabalho responsável pela elaboração deste plano apontou que o sistema se restringe a algumas áreas da cidade, onde são realizadas limpezas preventivas, e que há projetos de melhorias nos sistemas de micro e macrodrenagem.

Figura 3.5.4-4: Série histórica para a parcela de vias públicas com redes de águas pluviais subterrâneas na área urbana



Fonte: SNIS, 2023; SINISA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Cabe salientar que o Plano Municipal de Saneamento Ambiental (2011), também cita algumas intervenções necessárias nos sistemas de drenagem consideradas importantes para seu bom funcionamento, tais como:

- Intervenção I: Captação de água pluvial na Rua Clara Maria de Jesus – o sistema existente faz a captação das Ruas Oliveira Antônio de Oliveira, Joaquim C. Alves, Pedro da Silva e a própria Rua Clara Maria de Jesus, que tem início na Rua Major Tibúrcio. A solução proposta consiste em aproveitar a captação existente nas Ruas Oliveira Antônio de Oliveira, Joaquim C. Alves e Pedro da Silva e lançá-las em uma rede única, com diâmetro de 60 cm, com destino ao Córrego Cubatão, sendo no lançamento com diâmetro de 80 cm, em uma faixa de servidão de 3,00 m, após a área da SABESP – vide projeto folha 5/6;
- Intervenção II: Execução de Sarjetão na Rua Capitão José Rosa dos Santos esquina Rua Joaquim C. Alves. A solução proposta consiste em conduzir as águas provenientes da Rua Capitão José Rosa dos Santos para a Rua Joaquim C. Alves, evitando a sobrecarga na Rua Oliveira Antônio de Oliveira – vide projeto folha 5/6;
- Intervenção III: A captação de água pluvial na Rua Pedro de Oliveira – conforme demonstrado no Cálculo de capacidade de guia da referida via, é necessária a partir do ponto 6. A solução proposta consiste em vedar as bocas de lobo existentes entre os pontos 6 e 1 e executar o proposto na folha 6/6, ligando-a ao PV existente na Rua Antônio C. Neves (é necessário o descobrimento deste PV pelo pavimento); e

- Intervenções Preventivas: Propõe-se a execução de enrocamentos para minimização de carregamento de solo que provocam processos erosivos, remoção de pavimentos que encobrem poços de visitas e a execução de limpeza.
- Intervenções Estruturais:
 - Implantação de galeria, bocas de lobo e poços de visita, além de enrocamentos para combate a erosão e assoreamento do Córrego Tamanduá;
 - Ajustes em sarjetas para direcionamento de águas pluviais em pontos específicos citados no plano, para melhor distribuição no sistema, implantação de galerias, bocas de lobos, poços de visitas e lançamentos na sub-bacia do Rio Cubatão; e
 - Enrocamentos para combate a processos erosivos na sub-bacia do Córrego Santa Rita/Taquaral.

3.6. Considerações finais

A leitura ambiental indica que as condicionantes naturais do município — relevo, recursos hídricos e cobertura vegetal — influenciam na dinâmica territorial do município, criando barreiras físicas, principalmente nos limites que delimitam o perímetro da Cássia dos Coqueiros a sul, leste e oeste.

Em termos de relevo, predominam as classes de declividade predominância das classes de relevo suave ondulado (aproximadamente 32,2% do território), ondulado a forte ondulado (30,2%) e ondulado (29,4%). Embora exista a possibilidade de APPs de encosta (declividade >45°), esses setores concentram suscetibilidades a processos erosivos e movimentos de massa e, por isso, demandam critérios de uso e ocupação mais restritivos, controle de supressão vegetal e manejo adequado de águas pluviais. Em termos de ordenamento, convém desestimular adensamentos e novos parcelamentos nesses trechos e priorizar intervenções de qualificação urbana em áreas de menor fragilidade.

Nos recursos hídricos superficiais, a sede municipal situa-se na UGRHI 4 - Pardo, com papel central do Rio Cubatão, Córrego Tamanduá e pequenos afluentes próximos da área urbana. O enquadramento vigente ressalta que todos os cursos d'água são de Classe 2. Isso reforça a necessidade de medidas protetivas para manutenção da boa qualidade das águas e continuidade do seu uso.

A água subterrânea é estratégica: cerca de 54% do território encontra-se em área de afloramento do Sistema Aquífero Guarani, o que favorece a recarga, mas eleva a vulnerabilidade à contaminação. Em termos de gestão territorial, é recomendado zoneamento de proteção de aquífero, controle de fontes difusas (mineração, uso de fertilizantes e inseticidas, fossas rudimentares), tratamento dos efluentes domésticos, manutenção da rede coletora e de interceptores, e ampliação de faixas permeáveis e áreas de infiltração na malha urbana.

A cobertura vegetal remanescente (cerca de 24% do território), com fragmentos significativos de Mata Atlântica, cumpre funções de regulação hídrica e controle de processos erosivos, sobretudo em nascentes e margens. A pressão histórica por conversão para agricultura e silvicultura, somada ao avanço de atividades minerárias no entorno urbano, recomenda priorizar corredores ecológicos, restauração de matas ciliares e manejo de borda de fragmentos próximos à cidade — medidas que também reduzem assoreamento e mitigam picos de cheias.

No saneamento, o abastecimento de água apresenta cobertura elevada e manancial abundante, mas o sistema produtor requer adequações operacionais para mantimento dos bons indicadores; e conscientização da população para redução do consumo. No esgotamento, persistem desafios de ampliação da coleta e cuidados nos sistemas individuais nas áreas rurais.

Quanto aos resíduos domésticos, nota-se uma boa cobertura dos serviços de manejo, no entanto, com atenção para locais de destinação e carece de práticas e estruturas para outros tipos de resíduos. Na drenagem, é evidente a necessidade de se desenvolver planos e estudos relacionados, além de ajustes nas informações reportadas nos sistemas nacionais, situação que dificulta a sua análise e gestão.

Os mapeamentos de suscetibilidade apontam áreas de alta propensão a movimentos de massa (declividades elevadas, solos rasos), em áreas mais elevadas e acidentadas. Embora não exista mapeamento de áreas para inundação, deve ser considerado o potencial existente próximo de cursos d'água e que pode ser influenciado pelas mudanças climáticas.

No eixo da resiliência climática, recomenda-se integrar ao ordenamento urbano: (i) normas de proteção de recarga do aquífero promovendo maiores coeficientes de permeabilidade, estímulo e adoção de Soluções Baseadas na Natureza nos projetos públicos e privados, como jardins de chuva, pavimentos permeáveis, valas de biorretenção, etc; (ii) qualificação da drenagem com base em desempenho (dimensionamento por TR compatível com o nível de serviço e folgas de segurança, planos de manutenção e limpeza); (iii) restauração de APPs e criação de parques lineares multifuncionais que associem lazer, contenção de cheias e melhoria de qualidade de água; e (iv) atualização periódica dos planos setoriais (resíduos, saneamento, drenagem) para assegurar aderência às metas e ao monitoramento de resultados.

Em síntese, Cássia dos Coqueiros dispõe de condições favoráveis para um desenvolvimento urbano mais seguro e sustentável, desde que a expansão e o adensamento sejam orientados pelas condicionantes físicas e pela capacidade ambiental dos sistemas hídrico e ecológico. Proteger as áreas sensíveis, qualificar o saneamento (com foco em esgoto e drenagem), reduzir perdas de água, preservar e restaurar vegetação estratégica e fortalecer o monitoramento hidroclimático são passos essenciais para elevar a resiliência do território e a qualidade ambiental urbana.

3.7. Referências bibliográficas

BARBOSA, F. D.; ALCANTARA, A. G. L.; MOSCHINI, L. E.; PUGLIESI, É.; PINTO, M. J. R.; HANAI, F. Y. Áreas de afloramento do Aquífero Guarani (SP) e políticas de recursos hídricos: medidas para gestão. **Revista de Políticas Públicas**, São Luís, v. 24, n. 1, p. 87–107, 2020.

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). **Nota Técnica SPR/ANA nº 04/2022 – Dimensão Urbana do Índice de Segurança Hídrica do Abastecimento Urbano (ISHU)**. Brasília: ANA, 9 mar. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 357, de 17 de março de 2005**. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 mar. 2005.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 28 maio 2012.

BRASIL. **Lei nº 14.258, de 29 de dezembro de 2021**. Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), para dispor sobre a regularização de áreas consolidadas em Áreas de Preservação Permanente no entorno de cursos d'água em áreas urbanas consolidadas.

BRASIL. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979**. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 20 dez. 1979.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 888**, de 24 de maio de 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano. Águas subterrâneas. Um recurso a ser conhecido e protegido**. Brasília: MMA/SRH, 2007.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 3 ago. 2010.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARDO (CBH-PARDO). **Plano de Bacia CBH-Pardo 2018-2027**.

NALON, M. A.; SIMA – Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente; IPA – Instituto de Pesquisas Ambientais. **Inventário da cobertura vegetal nativa do Estado de São Paulo [recurso eletrônico]**. São Paulo: SIMA/IPA, 2022. 238 p.: il.

ROSSI, M.; NALON, M. A.; KANASHIRO, M. M. 2022. **Atlas De Suscetibilidades Dos Solos Do Estado De São Paulo**. São Paulo: Instituto de Pesquisas Ambientais, 2022. V.1. 99p.

SÃO PAULO (Estado). Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA). **Deliberação Normativa nº 01, de 10 de julho de 2025**. Estabelece diretrizes para o encaminhamento de projetos de lei municipais que alterem faixas de Áreas de Preservação Permanente (APP) em cursos d'água localizados em áreas urbanas consolidadas. Diário Oficial do Estado de São Paulo: Poder Executivo, São Paulo, SP, 11 jul. 2025.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto Estadual nº 10.755, de 22 de novembro de 1977**. Dispõe sobre o enquadramento dos corpos d'água no Estado.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto Estadual nº 8.468, de 8 de setembro de 1976**. Dispõe sobre a prevenção e controle da poluição do meio ambiente.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 16.337, de 14 de dezembro de 2016**. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e altera a Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991, e a Lei nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 9.034, de 27 de dezembro de 1994. Dispõe sobre o Plano Estadual de Recursos Hídricos – PERH e dá providências correlatas.

SÃO PAULO (Estado). **Plano Estadual de Adaptação e Resiliência Climática – PEARC-SP**. São Paulo, 2025.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. **Plano Estadual de Recursos Hídricos PERH 2024-2027**.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA-SP). **Plano de Ação Climática e Desenvolvimento para São Paulo – PAC 2050**: versão final corrigida. São Paulo, 2022.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente. **Índice de capacidade de adaptação e resiliência às mudanças climáticas: ICAR – municípios paulistas**. São Paulo: SIMA, 2022.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística. **Plano Estadual de Recursos Hídricos 2024-2027.**

SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (IPT). **Subsídios ao Plano de Desenvolvimento e Proteção Ambiental da área de afloramento do Sistema Aquífero Guarani no Estado de São Paulo.** CPLA: São Paulo, 2011.

SÃO PAULO; SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE - SIMA. **Plano Municipal de Saneamento Básico dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário: revisão e atualização de 2022.** SIMA, 2022.

CÁSSIA DOS COQUEIROS (Município). **Plano Municipal de Saneamento Ambiental de Cássia dos Coqueiros,** CÁSSIA DOS COQUEIROS, 2011.

4. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Neste capítulo, será apresentada a análise dos principais indicadores socioeconômicos do município de Cássia dos Coqueiros, com vistas a compreender a produção do espaço através da dinâmica populacional e econômica do município, considerando os seguintes aspectos:

- Perfil demográfico;
- Indicadores de condições sociais;
- Indicadores de serviços municipais;
- Caracterização econômica; e
- Capacidade de investimento do município.

Quando possível, foram incorporadas informações da Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP) e do Estado de São Paulo (ESP), com o propósito de estabelecer comparações qualificadas e definir parâmetros de referência para análise do desenvolvimento do município. Essa abordagem permite contextualizar os dados locais e ampliar a compreensão sobre os avanços e desafios socioeconômicos enfrentados por Cássia dos Coqueiros.

Para a coleta dos dados secundários, foram consultadas exclusivamente fontes oficiais que disponibilizam informações confiáveis e atualizadas:

- Fundação Seade: coleta de dados e projeções populacionais e econômicas, com base em informações do Censo do IBGE e outras fontes oficiais;
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE): utilização de dados dos Censos Demográficos de 2010 e 2022, além de informações sobre o Produto Interno Bruto (PIB) municipal e estadual;
- Ministério do Trabalho e Emprego: informações sobre empregos formais, distribuição por setor econômico e rendimento dos trabalhadores;
- Ministério da Fazenda: levantamento de receitas e despesas municipais por meio dos balanços anuais;
- Observatório do CadÚnico: dados relacionados ao Programa Bolsa Família e aos índices de vulnerabilidade das famílias cadastradas;
- Ministério da Saúde: informações sobre a estrutura de atendimento e os serviços prestados à população; e
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP): indicadores educacionais e dados do Censo Escolar realizado anualmente.

4.1. Perfil demográfico

O município de Cássia dos Coqueiros, localizado na Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP), deverá alcançar em 2025 uma população de 2.861 habitantes, conforme estimativas do IBGE. A análise dos dados censitários populacionais dos anos de 2000, 2010 e 2022 revela que o município apresentou uma trajetória populacional marcada por queda e posterior recuperação entre 2010 e 2022.

No primeiro intervalo, de 2000 a 2010, o município registrou uma redução de 8% em sua população, passando de 2.871 para 2.634 habitantes, o que pode estar relacionado ao êxodo rural, envelhecimento demográfico ou à migração para centros urbanos em busca de oportunidades. Já entre 2010 e 2022, houve um crescimento de 6%, elevando a população para 2.799 pessoas, sinalizando uma leve retomada, embora ainda abaixo dos níveis de 2000.

Em contraste, tanto a Região Metropolitana de Ribeirão Preto quanto o Estado de São Paulo mantiveram crescimento populacional contínuo, ainda que com leve desaceleração. A RMRP cresceu 16% entre 2000 e 2010 e mais 9% entre 2010 e 2022, atingindo 1,65 milhão de habitantes. O Estado de São Paulo, por sua vez, teve aumento de 11% na primeira década e de 8% na segunda, chegando a 44,4 milhões de habitantes em 2022. As informações podem ser consultadas na **Tabela 4.1-1**.

Tabela 4.1-1: População do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, entre 2000 e 2022

Variável	Ano	Cássia dos Coqueiros	RMRP	ESP
População	2000	2.871	1.307.990	37.032.403
	2010	2.634	1.511.140	41.262.199
	2022	2.799	1.648.111	44.411.238
Taxa de crescimento populacional (%)	2000/2010	-8%	16%	11%
	2010/2022	6%	9%	8%

Fonte: IBGE, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

As projeções populacionais para Cássia dos Coqueiros indicam uma tendência de declínio demográfico nas próximas décadas. Entre 2030 e 2040, a população deve cair de 2.414 para 2.315 habitantes, uma redução de 4,10%. Esse movimento se intensifica entre 2040 e 2050, com nova queda de 5,62%, chegando a 2.185 moradores. Esses dados sugerem um processo contínuo de esvaziamento populacional, possivelmente relacionado ao envelhecimento da população, à baixa taxa de natalidade e/ou à migração para centros urbanos.

Em contraste, a Região Metropolitana de Ribeirão Preto deverá apresentar um crescimento moderado entre 2030 e 2040, com aumento de 1,35% na população, passando de 1.758.728 para 1.782.383 habitantes. No entanto, entre 2040 e 2050, a região deve registrar uma leve queda de 1,69%, voltando a 1.752.262 pessoas. Já o Estado de São Paulo deverá manter

crescimento entre 2030 e 2040, com alta de 1,72%, mas projeta retração de 0,89% na década seguinte, encerrando 2050 com 47.203.417 habitantes. Os dados podem ser observados na **Tabela 4.1-2**.

Tabela 4.1-2: Projeção populacional o do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, entre 2030 e 2050

Localidade		Cássia dos Coqueiros	RMRP	ESP
População	2030	2.414	1.758.728	46.825.450
	2040	2.315	1.782.383	47.629.261
	2050	2.185	1.752.262	47.203.417
Taxa de crescimento populacional (%)	2030/2040	-4,10%	1,35%	1,72%
	2040/2050	-5,62%	-1,69%	-0,89%

Fonte: Fundação Seade, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

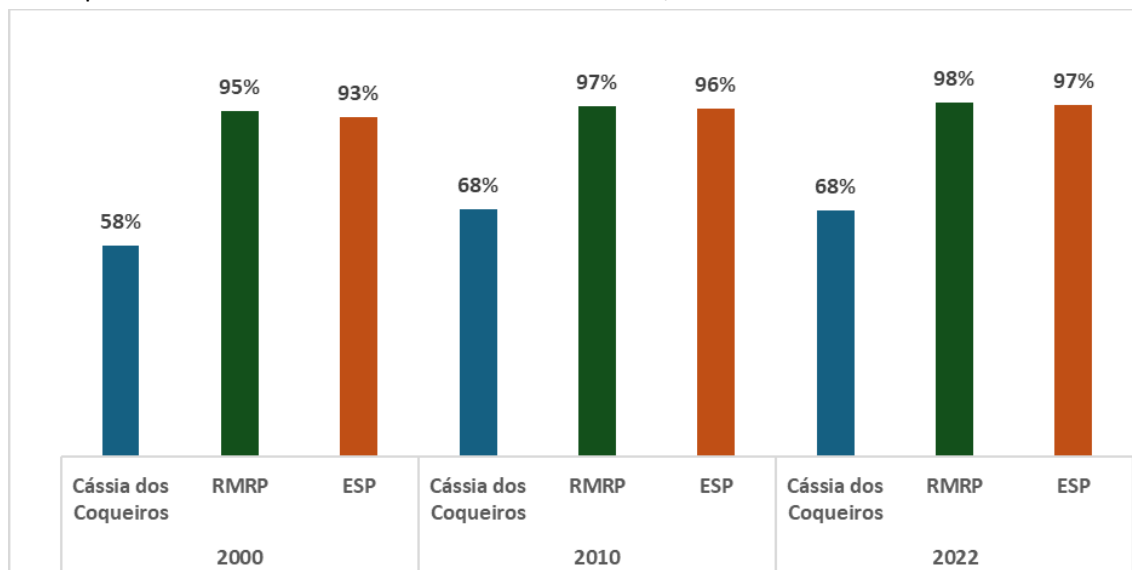
4.1.1. Grau de Urbanização

Os dados sobre o grau de urbanização de Cássia dos Coqueiros entre 2000 e 2022 mostram uma evolução moderada ao longo das últimas décadas, embora permaneça significativamente abaixo dos níveis observados na Região Metropolitana de Ribeirão Preto e no Estado de São Paulo.

Em 2000, apenas 58% da população do município vivia em áreas urbanas, enquanto a RMRP já registrava 95% e o estado, 93%. Em 2010, Cássia dos Coqueiros avançou para 68%, mantendo esse patamar em 2022, o que indica uma estabilização no processo de urbanização.

Por outro lado, tanto a RMRP quanto o Estado de São Paulo continuaram a se urbanizar, atingindo 98% e 97% de população urbana em 2022, respectivamente. Esses dados evidenciam que Cássia dos Coqueiros mantém um perfil predominantemente rural, com ritmo de urbanização mais lento e limitado, como pode ser observado na **Figura 4.1.1-1**.

Figura 4.1.1-1: Grau de urbanização do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, entre 2000 e 2022

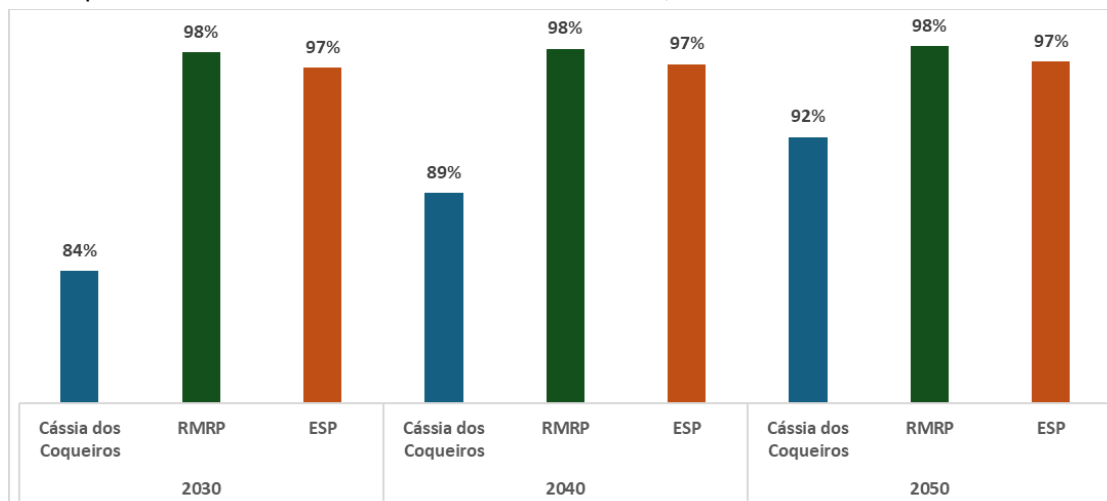


Fonte: IBGE, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

As projeções de urbanização para Cássia dos Coqueiros entre 2030 e 2050 indicam uma tendência de crescimento gradual no percentual da população residente em áreas urbanas. Em 2030, 84% dos habitantes devem viver em zonas urbanas, subindo para 89% em 2040 e alcançando 92% em 2050. Esse avanço representa uma mudança significativa no perfil territorial do município, que historicamente manteve forte presença rural.

Apesar do crescimento, Cássia dos Coqueiros ainda estará abaixo dos níveis de urbanização da Região Metropolitana de Ribeirão Preto e do Estado de São Paulo, ambos estabilizados em patamares elevados - 98% para a RMRP e 97% para o Estado ao longo de todo o período. Essas informações reforçam o caráter urbano consolidado dessas regiões, enquanto o município seguirá em processo de transição. Os dados podem ser observados na **Figura 4.1.1-2**.

Figura 4.1.1-2: Projeção do Grau de urbanização do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, entre 2030 e 2050



Fonte: Fundação Seade, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Corroborando com o grau de urbanização, entre 2000 e 2022, os dados populacionais revelam uma tendência clara de urbanização em Cássia dos Coqueiros, na Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP) e no Estado de São Paulo (ESP), acompanhada por uma queda significativa na população rural.

Em Cássia dos Coqueiros, a população urbana cresceu 14% no período, passando de 1.665 para 1.895 habitantes, enquanto a população rural caiu 25%, de 1.206 para 904 pessoas. Apesar do crescimento urbano, o total da população do município teve uma leve retração de 3%, indicando que o aumento nas áreas urbanas não compensou totalmente a perda nas zonas rurais.

Na RMRP, o processo de urbanização foi ainda mais intenso: a população urbana aumentou 29%, enquanto a rural caiu 36%. O crescimento total da população foi de 26%, refletindo a força dos centros urbanos da região como polos de atração populacional.

O Estado de São Paulo seguiu a mesma tendência, com crescimento de 24% na população urbana e queda de 42% na rural. O total da população estadual cresceu 20%, consolidando o padrão de concentração demográfica nas cidades.

Esses dados, apresentados na **Tabela 4.1.1-1**, mostram que, embora Cássia dos Coqueiros esteja se urbanizando, seu ritmo é mais lento e o impacto demográfico mais modesto em comparação com a região e o estado.

Tabela 4.1.1-1: População urbana e rural município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, entre 2000 e 2022

Localidade	Condição	2000	2010	2022	Variação (%)
Cássia dos Coqueiros	Urbana	1.665	1.795	1.895	14%
	Rural	1.206	839	904	-25%
	Total	2.871	2.634	2.799	-3%
RMRP	Urbana	1.244.070	1.458.864	1.607.339	29%
	Rural	63.920	52.276	40.772	-36%
	Total	1.307.990	1.511.140	1.648.111	26%
ESP	Urbana	34.592.851	39.585.251	42.997.899	24%
	Rural	2.439.552	1.676.948	1.413.339	-42%
	Total	37.032.403	41.262.199	44.411.238	20%

Fonte: IBGE, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

As projeções populacionais para o período de 2030 a 2050 revelam tendências distintas entre Cássia dos Coqueiros, a Região Metropolitana de Ribeirão Preto e o Estado de São Paulo, com destaque para o avanço da urbanização e a queda contínua da população rural.

Em Cássia dos Coqueiros, a população total deve cair 9,5% - essa redução é puxada principalmente pela queda acentuada da população rural, que deve encolher 57,7% no período, de 395 para apenas 167 pessoas. A população urbana, por outro lado, permanece praticamente estável, com leve oscilação negativa de 0,05%, indicando que o município tende a se concentrar cada vez mais em áreas urbanas, mesmo com perda populacional geral.

Na RMRP, o cenário é de relativa estabilidade. A população total deve cair apenas 0,4% entre 2030 e 2050, com crescimento urbano de 0,1% e queda rural de 19,8%. Isso sugere que a região manterá seu perfil urbano consolidado, com leve retração demográfica, possivelmente ligada ao envelhecimento populacional e à redução das taxas de natalidade.

Já o Estado de São Paulo projeta crescimento populacional de 0,8% no período, com aumento de 1,2% na população urbana e queda de 12,6% na rural. Os dados podem ser verificados na **Tabela 4.1.1-2**.

Tabela 4.1.1-2: Projeção da população urbana e rural do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, entre 2030 e 2050

Localidade	Condição	2030	2040	2050	Variação (%)
Cássia dos Coqueiros	Urbana	2.019	2.054	2.018	-0,05%
	Rural	395	261	167	-57,7%
	Total	2.414	2.315	2.185	-9,5%
RMRP	Urbana	1.721.264	1.749.036	1.722.223	0,1%
	Rural	37.464	33.347	30.039	-19,8%
	Total	1.758.728	1.782.383	1.752.262	-0,4%
ESP	Urbana	45.359.962	46.253.935	45.922.734	1,2%
	Rural	1.465.488	1.375.326	1.280.683	-12,6%
	Total	46.825.450	47.629.261	47.203.417	0,8%

Fonte: Fundação Seade, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

4.1.2. Índice de envelhecimento

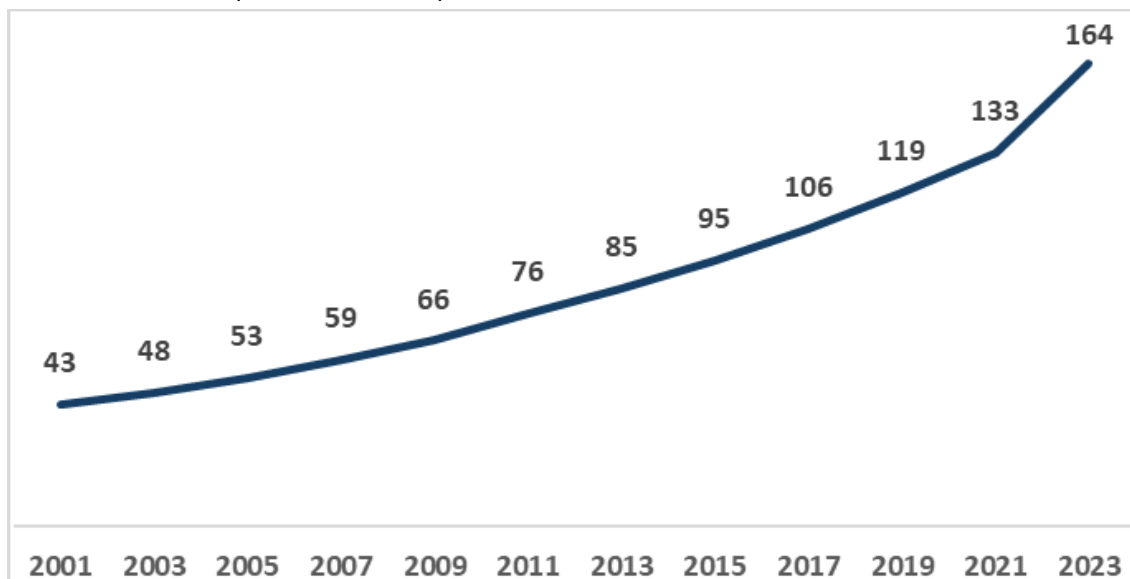
O índice de envelhecimento em Cássia dos Coqueiros, que representa o número de pessoas com 60 anos ou mais para cada 100 crianças de 0 a 14 anos, mostra uma evolução acelerada entre 2001 e 2023.

Em 2001, havia 43 idosos para cada 100 crianças, número que subiu progressivamente até atingir 164 em 2023. Esse crescimento indica que a população idosa no município está se expandindo em ritmo muito superior ao da população jovem, refletindo fatores como queda na taxa de natalidade, aumento da longevidade e possível migração de jovens para centros urbanos.

A partir de 2015, o índice ultrapassa 100, revelando que há mais idosos do que crianças, o que marca uma mudança significativa na estrutura etária local.

Esse cenário traz implicações importantes para as políticas públicas de Cássia dos Coqueiros, como a necessidade de ampliar os serviços de saúde voltados à terceira idade, adaptar a infraestrutura urbana e fortalecer programas de inclusão e envelhecimento ativo. A evolução do índice pode ser observada na **Figura 4.1.2-1**.

Figura 4.1.2-1: Índice de envelhecimento da população do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2001 e 2023 (a cada dois anos)



Fonte: Fundação Seade, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

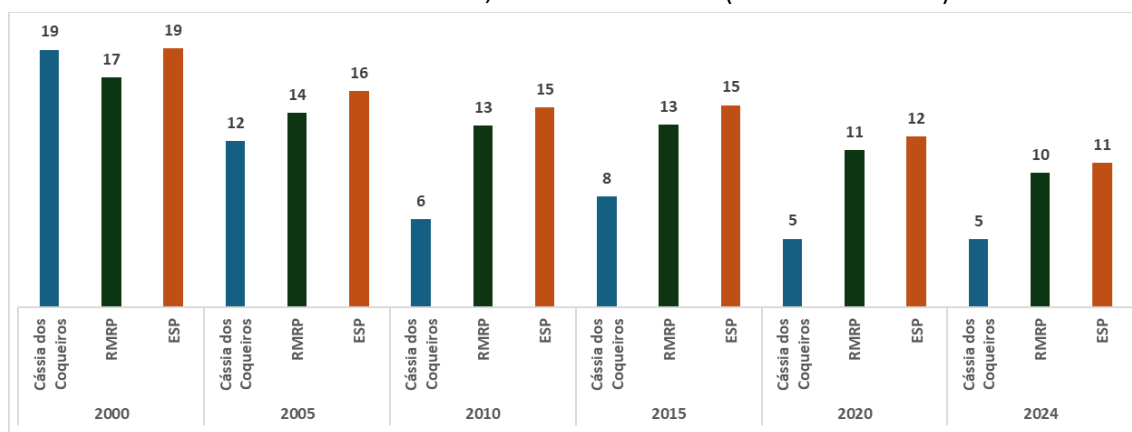
4.1.3. Taxa de Natalidade

A taxa de natalidade em Cássia dos Coqueiros apresentou uma queda acentuada entre 2000 e 2024, refletindo uma tendência de envelhecimento populacional e redução no número de nascimentos.

Em 2000, o município registrava 19 nascimentos por mil habitantes, número que caiu para apenas 5 em 2024 - uma redução de mais de 70% ao longo do período. Esse declínio foi mais intenso do que o observado na Região Metropolitana de Ribeirão Preto e no Estado de São Paulo, que também apresentaram quedas, mas em ritmo mais moderado: a RMRP passou de 17 para 10 nascimentos por mil habitantes, e o estado de 19 para 11.

A queda na taxa de natalidade do município pode estar relacionada à migração de jovens para centros urbanos, ao envelhecimento da população local e à mudança nos padrões familiares, com menor número de filhos por mulher. Essa tendência tem implicações diretas na estrutura demográfica do município, contribuindo para o aumento do índice de envelhecimento e para a redução da população total projetada nas próximas décadas. Os dados são apresentados na **Figura 4.1.3-1**.

Figura 4.1.3-1: Taxa de Natalidade do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e estado de São Paulo, entre 2000 e 2024 (a cada cinco anos)



Fonte: Fundação Seade, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

4.1.4. Fluxo Migratório

Em relação ao fluxo migratório, conforme dados do censo do IBGE de 2022, em Cássia dos Coqueiros a proporção da população que residia há menos de dez anos consecutivos no município era de 28% (equivalente a 785 pessoas). Entre esse grupo, 79% haviam residido anteriormente em outros locais do estado de São Paulo. Na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, essa proporção foi de 63%, seguida por 11% de pessoas que já haviam morado no estado de Minas Gerais. Esses dados reforçam a importância dos centros urbanos próximos como polos de origem ou passagem da população que atualmente vive em Cássia dos Coqueiros, revelando padrões migratórios que podem influenciar a composição demográfica e as possíveis demandas sociais do município.

Complementarmente, os dados sobre o lugar de nascimento da população revelam que Cássia dos Coqueiros possui uma composição demográfica fortemente enraizada na Região Sudeste, com 94% dos moradores nascidos nessa região em 2010 e 92% em 2022. Apesar da leve queda, esse percentual ainda é superior ao observado na Região Metropolitana de Ribeirão Preto e no Estado de São Paulo, que registraram 88% e 84% de nascidos na Região Sudeste em 2022, respectivamente.

A presença de pessoas nascidas na Região Nordeste em Cássia dos Coqueiros aumentou discretamente, de 3% em 2010 para 4% em 2022, acompanhando uma tendência semelhante à da RMRP, que registrou 7% em 2022, e do Estado, que manteve 11% em ambos os anos. A proporção de moradores vindos de outras regiões também cresceu levemente no município, passando de 3% para 4%, o que pode indicar uma pequena diversificação na origem da população. Os dados podem ser observados no **Quadro 4.1.4-1**.

Quadro 4.1.4-1: Local de nascimento da população do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, em 2010 e 2022

Localidades	Lugar de nascimento	2010	2022
Cássia dos Coqueiros	Região Nordeste	3%	4%
	Região Sudeste	94%	92%
	Demais Regiões	3%	4%
	Total	100%	100%
RMRP	Região Nordeste	N/D	7%
	Região Sudeste	N/D	88%
	Demais Regiões	N/D	5%
	Total	100%	100%
ESP	Região Nordeste	11%	11%
	Região Sudeste	84%	84%
	Demais Regiões	5%	5%
	Total	100%	100%

N/D: Não disponível

Fonte: IBGE, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

4.1.5. Condição dos Domicílios

Em relação à condição dos domicílios, entre 2010 e 2022, os dados sobre Cássia dos Coqueiros, a Região Metropolitana de Ribeirão Preto e no Estado de São Paulo revelam crescimento significativo no número total de unidades habitacionais, com predominância absoluta de domicílios particulares permanentes.

Em Cássia dos Coqueiros, o número total de domicílios aumentou 35%, passando de 1.197 para 1.611 unidades. Praticamente todos são particulares (99,94% em 2022), com apenas um domicílio coletivo registrado em ambos os anos, o que representa menos de 0,1% do total. Isso indica uma estrutura residencial voltada quase exclusivamente para moradias individuais/familiares.

Na RMRP, o crescimento foi de 37%, com os domicílios particulares representando 99,91% em 2022. Já os coletivos diminuíram 19%, passando de 795 para 646 unidades, o que pode refletir mudanças na dinâmica institucional ou na forma de registro desses espaços.

No Estado de São Paulo, o número total de domicílios cresceu 32%, com os particulares mantendo participação de 99,91% e os coletivos caindo 19%, de 22.629 para 18.316. Essa queda nos domicílios coletivos é consistente em todas as escalas territoriais analisadas. Os indicadores podem ser observados na **Tabela 4.1.5-1**.

Tabela 4.1.5-1: Domicílios por condição do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, em 2010 e 2022

Localidades	Condição	2010		2022		Variação (%)
		Quantidade	% no total	Quantidade	% no total	
Cássia dos Coqueiros	Total	1.197	100%	1.611	100%	35%
	Particular	1.196	99,92%	1.610	99,94%	35%
	Coletivo	1	0,08%	1	0,06%	0%
RMRP	Total	533.196	100%	729.455	100%	37%
	Particular	532.401	99,85%	728.809	99,91%	37%
	Coletivo	795	0,15%	646	0,09%	-19%
ESP	Total	14.884.808	100%	19.641.476	100%	32%
	Particular	14.862.179	99,85%	19.623.160	99,91%	32%
	Coletivo	22.629	0,15%	18.316	0,09%	-19%

Fonte: IBGE, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Especificamente sobre os domicílios particulares, no mesmo período, os dados revelam crescimento significativo em Cássia dos Coqueiros, na Região Metropolitana de Ribeirão Preto e no Estado de São Paulo, com destaque para mudanças na ocupação e uso das moradias.

Em Cássia dos Coqueiros, o número total de domicílios particulares aumentou 34,6%, no entanto, a proporção de domicílios ocupados caiu de 70,0% para 66,8%, mesmo com crescimento absoluto de 28,6% das unidades. Isso indica que, embora mais moradias tenham sido construídas ou disponibilizadas, nem todas estão sendo efetivamente utilizadas como residência principal. Os domicílios vagos cresceram 24,1%, e os de uso ocasional - como casas de veraneio ou fins de semana - aumentaram expressivamente, em 75,6%, passando de 172 para 302 unidades. Esse dado pode sugerir uma valorização do município como destino de lazer ou segunda residência.

Na RMRP, o total de domicílios cresceu 36,9%, com queda na proporção de ocupados (de 88,5% para 82,9%) e forte aumento nos domicílios vagos (134%) e de uso ocasional (45%). Já no Estado de São Paulo, o crescimento foi de 32% dos domicílios particulares, com redução na taxa de ocupação (de 86,4% para 82,7%) e aumento expressivo dos domicílios vagos (92,9%) e de uso ocasional (35%). Essas informações, detalhadas na **Tabela 4.1.5-2**, evidenciam tendências específicas entre os territórios, refletindo padrões locais de ocupação e uso residencial.

Tabela 4.1.5-2: Domicílios particulares por condição do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, em 2010 e 2022

Localidades	Domicílios Particulares	2010		2022		Variação (%)
		Quantidade	% no total	Quantidade	% no total	
Cássia dos Coqueiros	Total	1.196	100%	1.610	100%	34,6%
	Ocupado	837	70,0%	1.076	66,8%	28,6%
	Não ocupado - vago	187	15,6%	232	14,4%	24,1%
	Não ocupado - uso ocasional	172	14,4%	302	18,8%	75,6%
	Improvisado	-	-	-	-	-
RMRP	Total	532.401	100%	728.809	100%	36,9%
	Ocupado	470.983	88,5%	604.498	82,9%	28,3%
	Não ocupado - vago	38.926	7,3%	91.103	12,5%	134,0%
	Não ocupado - uso ocasional	22.492	4,2%	32.605	4,5%	45,0%
	Improvisado	-	-	603	0,1%	-
ESP	Total	14.862.179	100%	19.623.160	100%	32,0%
	Ocupado	12.838.561	86,4%	16.224.248	82,7%	26,4%
	Não ocupado - vago	1.122.067	7,5%	2.164.485	11,0%	92,9%
	Não ocupado - uso ocasional	901.551	6,1%	1.217.175	6,2%	35,0%
	Improvisado	-	-	17.252	0,1%	-

Fonte: IBGE, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

No mesmo período avaliado, os dados sobre domicílios urbanos e rurais em Cássia dos Coqueiros, na Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP) e no Estado de São Paulo (ESP) revelam tendências distintas de crescimento e distribuição territorial ².

Em Cássia dos Coqueiros, o número total de domicílios aumentou 28%, passando de 837 para 1.076. A proporção entre domicílios urbanos e rurais manteve-se estável, com 69% urbanos e 31% rurais em ambos os anos. Isso indica que, embora tenha havido crescimento absoluto tanto nas áreas urbanas (29%) quanto nas rurais (28%), não houve alteração significativa na estrutura territorial da ocupação domiciliar. O município continua apresentando uma distribuição relativamente equilibrada entre campo e cidade, o que é incomum em comparação com as demais regiões.

Na RMRP, o crescimento total foi de 29%, com forte predominância urbana. Os domicílios urbanos cresceram 30%, enquanto os rurais diminuíram 14%, reduzindo ainda mais a já pequena

² O censo do IBGE adota um recorte de domicílios em localização urbana ou rural a partir da quantidade de domicílios particulares permanentes ocupados.

participação rural (de 3% para 2%). Esse padrão reflete o processo de urbanização consolidado na região metropolitana.

No Estado de São Paulo, o número total de domicílios aumentou 26%, com crescimento de 28% nas áreas urbanas e queda de 4% nas rurais. A participação urbana subiu de 96% para 97%, confirmando a tendência estadual de concentração populacional nas cidades. Os dados podem ser observados na **Tabela 4.1.5-3**.

Tabela 4.1.5-3: Domicílios considerando condição urbana ou rural do município de Cássia dos Coqueiros, Região Metropolitana de Ribeirão Preto e Estado de São Paulo, em 2010 e 2022

Ano	Condição		Cássia dos Coqueiros	RMRP	ESP
2010	Urbano	Quantidade	574	455.702	12.344.236
		%	69%	97%	96%
	Rural	Quantidade	263	14.737	482.917
		%	31%	3%	4%
	Total		837	470.439	12.827.153
2022	Urbana	Quantidade	739	591.804	15.760.199
		%	69%	98%	97%
	Rural	Quantidade	337	12.694	464.049
		%	31%	2%	3%
	Total		1.076	604.498	16.224.248
Variação (%)	Urbano		29%	30%	28%
	Rural		28%	-14%	-4%

Fonte: IBGE, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

4.2. Indicadores de condições sociais

A dinâmica social do município de Cássia dos Coqueiros pode ser analisada por meio do Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal (IPDM), elaborado pela Fundação Seade. Esse índice é calculado a partir da média aritmética de indicadores atrelados a três dimensões de desenvolvimento fundamentais: riqueza, longevidade e escolaridade. Seu valor varia de zero a um, permitindo a classificação de municípios em quatro faixas de desenvolvimento: Muito Alta (acima de 0,600), Alta (entre 0,551 e 0,600), Média (entre 0,501 e 0,550) e Baixa (igual ou inferior a 0,500).

Entre 2014 e 2022, o município apresentou avanços importantes no IPDM, especialmente nas dimensões de longevidade e escolaridade, embora a riqueza continue sendo o principal desafio.

O IPDM geral do município evoluiu de 0,516 em 2014 para 0,604 em 2020, com leve queda para 0,563 em 2022. Comparativamente, o Estado de São Paulo teve crescimento mais moderado, passando de 0,535 para 0,565 no mesmo período.

A dimensão “Riqueza” em Cássia dos Coqueiros manteve-se abaixo da média estadual, oscilando entre 0,331 e 0,388, enquanto o estado variou entre 0,438 e 0,457, evidenciando maior dinamismo econômico.

Em contrapartida, o município superou o estado na dimensão “Longevidade” em todos os anos, atingindo 0,816 em 2018 e mantendo-se acima de 0,770 até 2022, o que reflete boas condições de saúde e expectativa de vida.

Na dimensão “Escolaridade”, Cássia dos Coqueiros também apresentou desempenho superior à média estadual, com crescimento de 0,506 em 2014 para 0,610 em 2020, antes de recuar para 0,551 em 2022. Os dados podem ser consultados no **Quadro 4.2-1**.

Quadro 4.2-1: IPDM do município de Cássia dos Coqueiros e Estado de São Paulo considerando as dimensões riqueza, longevidade e escolaridade, entre 2014 e 2022 (a cada dois anos)

Ano	Localidade	IPDM	I Riqueza	I Longevidade	I Escolaridade
2014	Cássia dos Coqueiros	0,516	0,341	0,701	0,506
	ESP	0,535	0,457	0,698	0,449
2016	Cássia dos Coqueiros	0,540	0,331	0,701	0,588
	ESP	0,555	0,438	0,717	0,511
2018	Cássia dos Coqueiros	0,597	0,374	0,816	0,600
	ESP	0,578	0,451	0,721	0,563
2020	Cássia dos Coqueiros	0,604	0,388	0,813	0,610
	ESP	0,585	0,439	0,722	0,594
2022	Cássia dos Coqueiros	0,563	0,365	0,773	0,551
	ESP	0,565	0,441	0,697	0,556

Fonte: Fundação Seade, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

4.2.1. O Programa Bolsa Família

Os aspectos sociais de um município podem ser analisados também por meio da participação em programas de transferência de renda, como o Bolsa Família (considerada a principal iniciativa do governo federal voltada à população em situação de vulnerabilidade). A identificação dessas famílias ocorre por meio do Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico), sistema que reúne informações sobre pessoas com baixa renda e que demandam acesso a políticas públicas nas áreas de saúde, educação, assistência social, entre outras.

Entre janeiro de 2018 e outubro de 2025, o número de pessoas inscritas no CadÚnico em Cássia dos Coqueiros caiu 12%, passando de 1.006 para 989 pessoas. Essa redução pode estar associada a melhorias na renda de parte da população, à migração ou à atualização cadastral que excluiu registros desatualizados. Apesar dessa queda, o percentual da população inscrita permanece elevado, representando 35% em outubro oscilando entre 37% e 46% ao longo do período, o que

indica que uma parcela significativa dos moradores ainda se encontra em situação de vulnerabilidade social.

Em contrapartida, o número de beneficiários do Bolsa Família cresceu **22%** no mesmo intervalo, passando de 314 para **383 pessoas**. Esse aumento é ainda mais expressivo quando analisado em termos proporcionais: em 2018, apenas 27% dos inscritos no CadÚnico recebiam o benefício, enquanto em 2025 esse índice **chegou a -43% (em maio, por exemplo)**. Isso demonstra uma ampliação da cobertura do programa, possivelmente impulsionada por mudanças nos critérios de elegibilidade, aumento do valor dos benefícios ou maior efetividade na identificação das famílias em situação de pobreza e extrema pobreza.

A elevação do percentual de beneficiários em relação ao total de inscritos também pode indicar maior eficiência na gestão local do CadÚnico e maior articulação com as políticas de assistência social. No entanto, o fato de quase metade da população cadastrada ainda depender do Bolsa Família reforça a necessidade de políticas públicas integradas que promovam inclusão produtiva, geração de renda e acesso a serviços essenciais, visando à superação da vulnerabilidade de forma sustentável. Os dados podem ser verificados no **Quadro 4.2.1-1**.

Quadro 4.2.1-1: Número de pessoas inscritas no CadÚnico e beneficiadas pelo Programa Bolsa Família do município de Cássia dos Coqueiros, de janeiro de 2018 a maio de 2025

Referência	Nº pessoas inscritas no CadÚnico	% população	Nº pessoas beneficiárias PBF	% população	% de pessoas inscritas que recebem o PBF
jan/18	1.144	46%	314	13%	27%
jan/19	980	39%	322	13%	33%
jan/20	942	38%	331	13%	35%
jan/21	922	37%	342	14%	37%
jan/22	965	39%	391	16%	41%
jan/23	1.077	43%	458	18%	43%
jan/24	1.092	44%	484	20%	44%
jan/25	983	40%	435	18%	44%
mai/25	989	40%	423	17%	43%
out/25	1.006	35%	383	13%	38%
Variação (%)	-12%		22%		

Fonte: Fundação Seade, 2025 e Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Considerando o recorte de famílias em situação de pobreza - aquelas com renda familiar per capita mensal de até R\$ 218,00, conforme critério de elegibilidade do Programa Bolsa Família - é possível observar um aumento desse grupo no município de Cássia dos Coqueiros.

Em janeiro de 2018, havia 79 famílias beneficiárias do PBF, número que mais que dobrou até janeiro de 2024, atingindo 175 famílias. Esse crescimento de 121% reflete uma intensificação

das políticas de transferência de renda no município, especialmente a partir de 2022, quando os indicadores começam a subir de forma mais acentuada. Paralelamente, o percentual de famílias beneficiárias com renda per capita mensal de até R\$ 218,00 passou de 52% em 2018 para 90% em 2024, evidenciando que o programa passou a atender com maior precisão os grupos mais vulneráveis.

O número de famílias inscritas no CadÚnico também aumentou, de 363 em 2018 para 429 em 2025, com destaque para o crescimento da proporção de famílias com renda até R\$ 218,00, que passou de 15% para 40% no período. Esse dado revela uma deterioração das condições econômicas locais, com maior número de famílias em situação de pobreza ou extrema pobreza.

A partir de 2024, observa-se uma leve estabilização nos números, com pequenas variações mensais, o que pode indicar que o programa atingiu um patamar de cobertura próximo ao necessário para atender a demanda atual. No entanto, o alto percentual de famílias com renda muito baixa - cerca de 40% dos inscritos no CadÚnico - reforça a urgência de políticas complementares voltadas à geração de renda, inclusão produtiva e fortalecimento da economia local, para que o acesso ao Bolsa Família seja acompanhado de oportunidades reais de superação da vulnerabilidade. As informações podem ser consultadas no **Quadro 4.2.1-2**.

Quadro 4.2.1-2: Número de famílias inscritas beneficiárias do PBF e inscritas no CadÚnico com renda mensal per capita de até R\$ 218 do município de Cássia dos Coqueiros, entre janeiro de 2018 e maio de 2025

Referência	Famílias beneficiárias PBF	% renda familiar per capita mensal até R\$ 218	Famílias inscritas no CadÚnico	% renda familiar per capita mensal até R\$ 218
jan/18	79	52%	363	15%
jan/19	85	48%	323	16%
jan/20	93	53%	320	18%
jan/21	91	66%	322	20%
jan/22	124	67%	349	26%
jan/23	162	67%	428	29%
jan/24	175	90%	442	41%
jan/25	163	80%	425	42%
mai/25	161	N/D	429	40%
out/25	145	N/D	436	37%

N/D: Não disponível

Fonte: Fundação Seade, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

O Índice de Vulnerabilidade das Famílias do CadÚnico (IVCAD), desenvolvido pelo governo federal, é uma ferramenta que permite avaliar o grau de vulnerabilidade social das famílias cadastradas no sistema. O índice é composto por seis dimensões fundamentais: necessidade de cuidados; desenvolvimento da primeira infância; desenvolvimento da criança e do adolescente;

trabalho e qualificação de adultos; disponibilidade de recursos; e condições habitacionais. Quanto mais próximo de 1 for o valor do IVCAD, maior é a vulnerabilidade da família.

Com base nos dados apresentados no **Quadro 4.2.1-3**, é possível constatar que Cássia dos Coqueiros apresenta um nível de vulnerabilidade social muito próximo à média do Estado de São Paulo (ESP), com IVCAD de 0,278 contra 0,274 no Estado.

O município apresenta maior vulnerabilidade na dimensão “Necessidade de cuidados”, com índice de 0,423, superior ao estadual (0,390), o que pode indicar maior presença de pessoas com deficiência, idosos dependentes ou crianças pequenas em domicílios que exigem atenção especial.

Já nos indicadores voltados ao desenvolvimento infantil e juvenil, o município apresenta índices inferiores ao estado: 0,047 na Primeira Infância e 0,041 na Criança e Adolescente, contra 0,062 e 0,043, respectivamente. Esses valores sugerem limitações no acesso a serviços e estímulos adequados para o desenvolvimento pleno das crianças e adolescentes.

Por outro lado, o município se destaca positivamente na dimensão “Trabalho e Qualificação de Adultos”, com índice de 0,629, acima da média estadual (0,599), o que pode refletir maior inserção no mercado de trabalho ou melhores níveis de escolaridade entre adultos em situação de vulnerabilidade.

Em “Disponibilidade de Recursos”, Cássia dos Coqueiros apresenta índice de 0,404, ligeiramente abaixo do Estado (0,424), indicando menor acesso a bens e serviços básicos.

Já em “Condições Habitacionais”, os índices são bastante próximos: 0,123 no município e 0,126 no Estado, sugerindo que os desafios relacionados à moradia são similares.

Quadro 4.2.1-3: IVCAD do município de Cássia dos Coqueiros e Estado de São Paulo considerando suas dimensões (setembro de 2025)

Indicadores	Cássia dos Coqueiros	ESP
IVCAD	0,278	0,274
Necessidade de cuidados	0,423	0,390
Desenvolvimento da Primeira Infância	0,047	0,062
Desenvolvimento da Criança e Adolescente	0,041	0,043
Trabalho e Qualificação de Adultos	0,629	0,599
Disponibilidade de Recursos	0,404	0,424
Condições Habitacionais	0,123	0,126

Fonte: Observatório do Cadastro Único, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

4.3. Indicadores de serviços públicos

A avaliação dos serviços públicos no município de Cássia dos Coqueiros será conduzida com foco nos eixos de educação e saúde, áreas fundamentais asseguradas pela Constituição Federal como direitos universais de todo cidadão. Esses temas representam pilares essenciais para o desenvolvimento social e serão analisados com base em indicadores que refletem a qualidade, a cobertura e o acesso da população a esses serviços.

4.3.1. Educação

Em relação à educação, os dados de matrícula do município de Cássia dos Coqueiros, conforme registros do INEP e da Prefeitura Municipal, entre os anos de 2019 e 2024, revelam mudanças significativas na distribuição dos alunos por nível de ensino, refletindo tendências demográficas e educacionais do município.

A educação infantil em creche apresentou uma queda significativa de 22%, passando de 105 matrículas em 2019 para 82 em 2024. Isso pode refletir mudanças demográficas, como por exemplo, a redução da taxa de natalidade. A pré-escola, por outro lado, teve uma variação mais branda, com queda de apenas 5%, mantendo relativa estabilidade entre 62 e 72 matrículas nos últimos anos.

No ensino fundamental, os anos iniciais mostraram leve crescimento, com variações pontuais, enquanto os anos finais registraram queda de 5%, passando de 147 para 140 matrículas. Essa redução pode estar relacionada migração de estudantes ou à transição para outras redes de ensino.

O ensino médio teve uma queda de 13%, com oscilações significativas ao longo do período - especialmente o pico em 2022 (112 matrículas) seguido por queda para 75 em 2023 e leve recuperação em 2024 (83). A ausência de matrículas nos cursos profissionalizantes e na Educação de Jovens e Adultos (EJA) indica que essas modalidades não estão sendo ofertadas ou não têm demanda local, o que pode limitar oportunidades de formação complementar e inclusão educacional.

Por outro lado, a educação especial em classes comuns teve baixo crescimento ao longo dos anos, mas manteve-se estável no período 2019-2025, com 15 matrículas. Ainda, em 2023 foi ofertada uma classe exclusiva, de educação especial ou AEE – Atendimento Educacional Especializado, com aumento do número de matrículas em 2024 (de 8 para 12 matrículas). Os dados podem ser consultados na **Tabela 4.3.1-1**.

Tabela 4.3.1-1: Número de matrículas em diferentes etapas de ensino do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2019 e 2024

Nível de Ensino	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Variação (%)
Infantil (Creche)	105	84	100	92	99	82	-29%
Infantil (Pré-escola)	63	54	71	66	68	53	-5%
Fundamental (Anos Iniciais)	182	193	165	170	170	181	2%
Fundamental (Anos Finais)	142	133	136	145	153	140	-9%
Médio	95	83	82	73	75	83	-16%
Profissional (Associada ao Ensino Médio)	0	0	0	0	0	0	-
Profissional (Curso Técnico Concomitante)	0	0	0	0	0	0	-
Profissional (Curso Técnico Subsequente)	0	0	0	0	0	0	-
EJA (Ensino Fundamental)	0	0	0	0	0	0	-
EJA (Ensino Médio)	0	0	0	0	0	0	-
Educação Especial (Classes comuns)	15	16	16	16	17	15	163%
Educação Especial (Classes exclusivas)	0	0	0	0	8	12	-

Fonte: INEP, 2025 e Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

No mesmo período, os dados sobre o número de docentes por etapa de ensino em Cássia dos Coqueiros revelam tendências importantes na estrutura educacional do município, com destaque para estabilidade em algumas áreas, queda em outras e crescimento expressivo na educação especial.

A educação infantil, na creche e na pré-escola, manteve-se estável ao longo do período: havia 12 docentes na creche e 6 na pré-escola, em 2019 e o mesmo número em 2024, apesar de pequenas variações nos anos intermediários.

No ensino fundamental, tanto os anos iniciais quanto os anos finais apresentaram queda significativa de 35% no número de docentes. Os anos iniciais passaram de 17 para 11 profissionais, e os finais de 20 para 13. Essa redução pode estar relacionada à reorganização da rede ou à junção de turmas, o que merece atenção para garantir a qualidade do ensino.

O ensino médio foi a única etapa regular que apresentou crescimento, com aumento de 22% no número de docentes, passando de 9 para 11 entre 2019 e 2024. Esse dado pode refletir maior oferta de disciplinas ou ampliação da carga horária.

As modalidades profissionalizantes e EJA (Educação de Jovens e Adultos) seguem sem registro de docentes, indicando ausência de oferta desses cursos no município, o que limita oportunidades de formação complementar e inclusão educacional para jovens e adultos fora da idade escolar regular.

A educação especial em classes comuns teve crescimento expressivo de 83%, passando de 18 para 33 docentes. Esse avanço demonstra maior investimento na inclusão de alunos com deficiência na rede regular de ensino, com ampliação da equipe especializada para atender às

necessidades específicas desses estudantes. Essas informações podem ser consultadas na **Tabela 4.3.1-2**.

Tabela 4.3.1-2: Número de docentes em diferentes etapas de ensino do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2019 e 2024

Ensino	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Variação (%)
Infantil (Creche)	12	12	12	14	14	12	0%
Infantil (Pré-escola)	6	5	5	5	6	6	0%
Fundamental (Anos Iniciais)	17	18	12	11	11	11	-35%
Fundamental (Anos Finais)	20	20	14	11	13	13	-35%
Médio	9	11	11	13	9	11	22%
Profissional (Associada ao Ensino Médio)	0	0	0	0	0	0	-
Profissional (Curso Técnico Concomitante)	0	0	0	0	0	0	-
Profissional (Curso Técnico Subsequente)	0	0	0	0	0	0	-
EJA (Ensino Fundamental)	0	0	0	0	0	0	-
EJA (Ensino Médio)	0	0	0	0	0	0	-
Educação Especial (Classes comuns)	18	29	15	27	29	33	83%
Educação Especial (Classes exclusivas)	0	0	0	0	0	0	-

Fonte: INEP, 2025 e Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

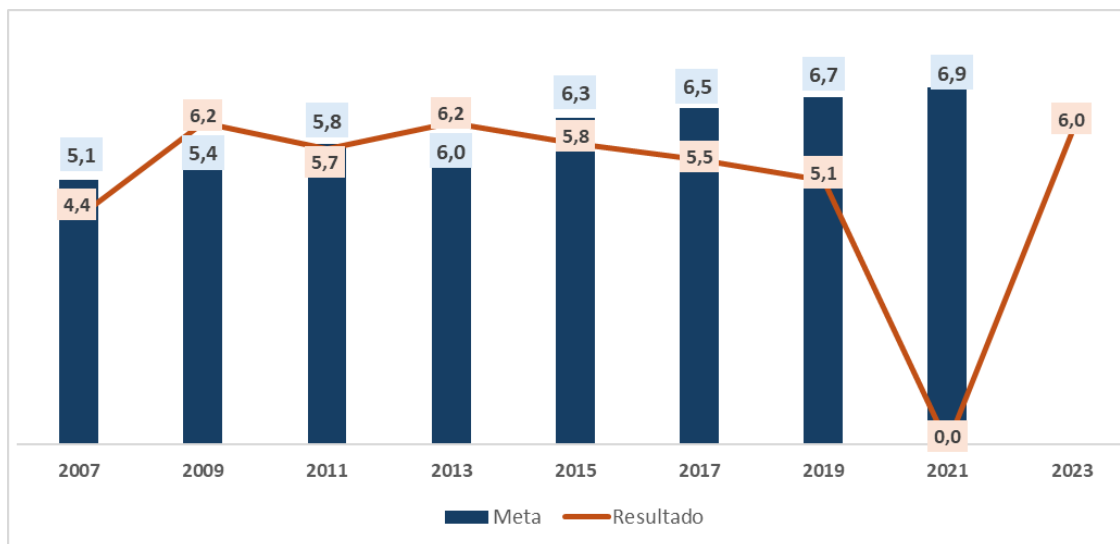
O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é um indicador que avalia a qualidade da educação nos anos iniciais e finais do ensino fundamental, bem como no ensino médio. Ele reúne, em uma única medida, o desempenho dos estudantes nas avaliações de português e matemática, além dos dados de fluxo escolar, como aprovação e reprovação, permitindo uma análise integrada da efetividade do sistema educacional.

A análise do IDEB dos anos iniciais do ensino fundamental em Cássia dos Coqueiros entre 2007 e 2023 revela oscilações significativas na qualidade da educação, com momentos de superação das metas e períodos de queda no desempenho.

Em 2007, o município registrou um resultado de 4,4, abaixo da meta de 5,1. Já em 2009, houve um salto expressivo para 6,2, superando a meta de 5,4 e marcando o melhor resultado do período. Nos anos seguintes, o desempenho oscilou: caiu para 5,7 em 2011 (abaixo da meta de 5,8), voltou a atingir 6,2 em 2013 (acima da meta de 6,0), mas caiu novamente em 2015 (5,8) e seguiu em queda até 2019, quando atingiu 5,1 — bem abaixo da meta de 6,7.

Não há dado disponível para 2021, mas em 2023 o município voltou a apresentar melhora, com IDEB de 6,0, embora ainda abaixo da meta projetada para 2021 (6,9). Essa recuperação recente pode indicar esforços locais para reverter a tendência de queda, como investimentos em formação docente, infraestrutura escolar ou acompanhamento pedagógico. Os resultados e suas respectivas metas por ano podem ser verificados na **Figura 4.3.1-1**.

Figura 4.3.1-1: Evolução do IDEB nos anos iniciais do Ensino Fundamental do município, entre 2007 e 2023



Fonte: INEP, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Os dados do IDEB para os anos finais do ensino fundamental em Cássia dos Coqueiros entre 2007 e 2023 mostram uma trajetória marcada por avanços moderados, oscilações e desafios persistentes para o alcance das metas estabelecidas.

Em 2007, o município registrou IDEB de 4,1, abaixo da meta de 4,3. Nos anos seguintes, houve melhora: em 2009 (resultado 4,8) e 2011 (resultado 4,9), os índices superaram as metas previstas (4,4 e 4,7, respectivamente).

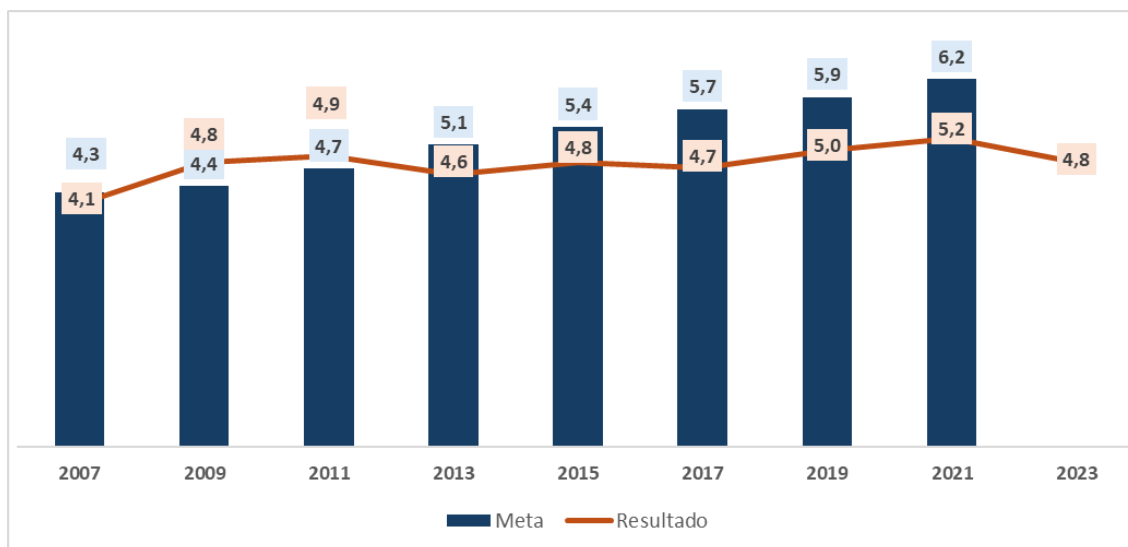
No entanto, em 2013, o índice caiu para 4,6, ficando abaixo da meta de 5,1. A partir de então, o desempenho manteve-se relativamente estável, com pequenas variações: resultado de 4,8 em 2015, 4,7 em 2017, e 5,0 em 2019 - todos abaixo das metas crescentes, que chegaram a 5,9 em 2019.

Em 2021, o município atingiu 5,2, o melhor resultado da série histórica, mas ainda distante da meta de 6,2. Já em 2023, houve uma queda para 4,8, retornando ao patamar de 2015, o que indica uma possível perda de ritmo nos avanços educacionais.

Esses dados mostram que, embora Cássia dos Coqueiros tenha conseguido superar metas em alguns ciclos iniciais, o desempenho dos anos finais do ensino fundamental enfrenta dificuldades para acompanhar o crescimento esperado. A oscilação dos resultados e o distanciamento das metas sugerem a necessidade de reforço nas políticas pedagógicas voltadas a essa etapa, com

foco em aprendizagem, permanência escolar e formação docente. As informações por ano podem ser verificadas na **Figura 4.3.1-2**.

Figura 4.3.1-2: Evolução do IDEB nos anos finais do Ensino Fundamental do município, entre 2007 e 2023



Fonte: INEP, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

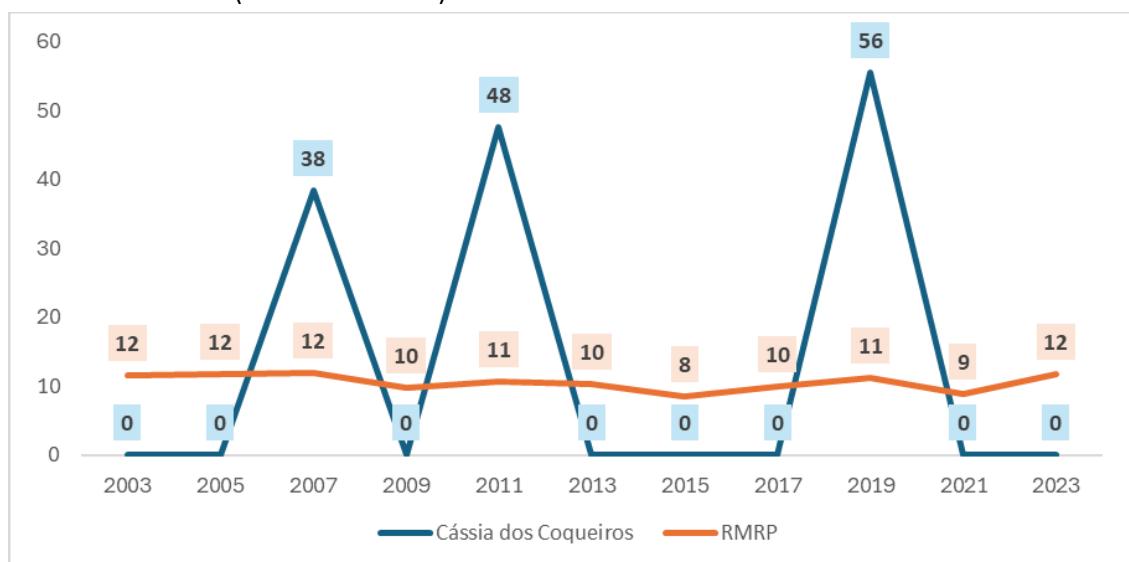
4.3.2. Saúde

Os dados de mortalidade infantil por mil nascidos vivos em Cássia dos Coqueiros entre 2001 e 2023 mostram um padrão irregular, com a maioria dos anos registrando taxa zero, intercalados por picos significativos. Em nove dos doze anos analisados, não houve registro de óbitos infantis, o que pode indicar ausência de casos ou número muito reduzido de nascimentos.

No entanto, os anos de 2007, 2011 e 2019 apresentaram taxas elevadas - 38, 48 e 56 por mil, respectivamente - muito acima da média regional, sugerindo episódios críticos que podem estar relacionados a falhas pontuais no acesso à saúde, vulnerabilidades sociais ou limitações na atenção materno-infantil.

Na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, os dados revelam um comportamento mais estável e controlado, com taxas variando entre 8 e 13 por mil ao longo do período. A menor taxa foi registrada em 2015 (8 por mil), e a maior em 2001 (13 por mil), com leve aumento em 2023 (12 por mil), possivelmente refletindo impactos pós-pandemia. As informações por ano podem ser verificadas na **Figura 4.3.2-1**.

Figura 4.3.2-1: Taxa de mortalidade infantil do município de Cássia dos Coqueiros e da RMRP, entre 2003 e 2023 (a cada dois anos)



Fonte: Fundação Seade, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Os dados sobre o número de médicos em Cássia dos Coqueiros entre agosto de 2020 e agosto de 2025 revelam uma trajetória marcada por forte expansão seguida de retração, com impacto direto na cobertura populacional.

Em agosto de 2020, o município contava com apenas 5 médicos, todos atuando no Sistema Único de Saúde (SUS), o que representava uma taxa de 2 médicos por mil habitantes. A partir de 2021, houve uma expansão significativa: o número de profissionais saltou para 27 (11 por mil habitantes), chegando ao pico de 59 médicos em 2023, com uma taxa de 21 por mil habitantes, um índice bastante elevado para municípios de pequeno porte.

No entanto, essa tendência não se manteve. Em 2024, o número de médicos caiu drasticamente para 13 (5 por mil habitantes), e em 2025 houve leve recuperação para 19 médicos (7 por mil habitantes). Apesar da redução, todos os profissionais continuam atendendo pelo SUS, o que garante acesso universal à população. Os dados podem ser verificados no **Quadro 4.3.2-1**.

Quadro 4.3.2-1: Número de médicos e proporção por mil habitantes do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2020 e 2025

Período	Total de médicos*	Por mil habitantes
ago/20	5	2
ago/21	27	11

Período	Total de médicos*	Por mil habitantes
ago/22	56	20
ago/23	59	21
ago/24	13	5
ago/25	19	7

*Todos atendem o SUS

Fonte: Ministério da Saúde, 2025 e Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

4.4. Caracterização econômica

4.4.1. Produto Interno Bruto e Valor Agregado

O Produto Interno Bruto (PIB) do município de Cássia dos Coqueiros totalizou aproximadamente R\$ 293,1 milhões em 2021, de acordo com os últimos dados divulgados pelo IBGE. O município apresentou um crescimento expressivo de 346% de seu PIB entre 2011 e 2021, avanço significativamente superior ao observado na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, que cresceu 99%, e ao Estado de São Paulo, com aumento de 89% no mesmo período, conforme a **Tabela 4.4.1-1**.

Tabela 4.4.1-1: PIB do município de Cássia dos Coqueiros, RMRP e ESP em R\$ 1.000, entre 2011 e 2021 (a cada dois anos)

Ano	Cássia dos Coqueiros	RMRP	ESP
2011	65.697	20.027.159	1.436.672.709
2013	85.005	25.230.700	1.715.238.417
2015	108.106	28.482.869	1.939.901.907
2017	140.370	31.306.074	2.120.761.635
2019	178.934	33.711.807	2.348.338.000
2021	293.111	39.764.058	2.719.751.231
Variação (%)	346%	99%	89%

Fonte: IBGE, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Os dados sobre a composição do valor adicionado bruto em Cássia dos Coqueiros entre 2011 e 2021 revelam uma economia fortemente dependente da agropecuária, com participação crescente desse setor ao longo do período, em contraste com a estrutura mais diversificada observada na Região Metropolitana de Ribeirão Preto e no Estado de São Paulo.

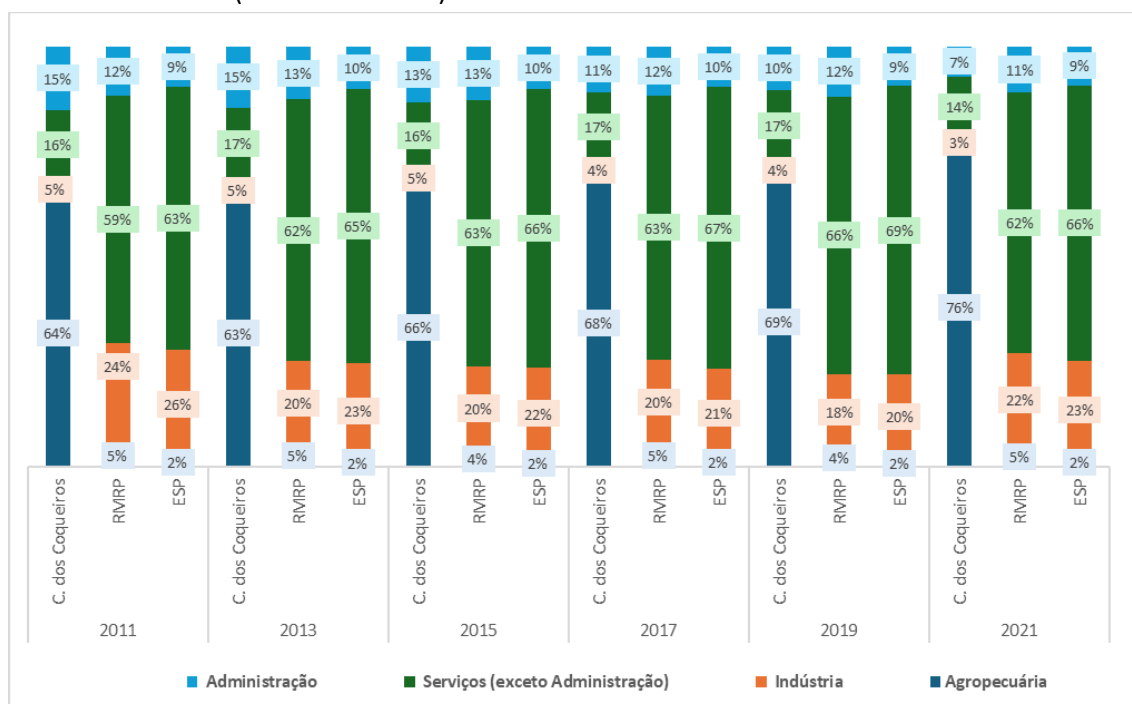
Em 2011, a agropecuária já representava 64% da economia local, e esse percentual aumentou progressivamente até atingir 76% em 2021. Esse crescimento indica uma intensificação da atividade rural, possivelmente impulsionada por expansão da produção agrícola. De acordo com a Pesquisa Agrícola Municipal do IBGE, em 2021, 46% da área destinada à produção agrícola no município era ocupada pelo cultivo de café, principal produto da região, seguido por 38% de cana-de-açúcar e 7% de soja. Essa composição revela uma forte especialização produtiva, com predominância de culturas voltadas tanto ao mercado interno quanto à exportação.

Em comparação, a agropecuária representa apenas 5% da economia da RMRP e 2% da economia estadual, evidenciando o perfil rural e especializado de Cássia dos Coqueiros.

A indústria, por sua vez, manteve participação muito baixa e em queda, passando de 5% em 2011 para apenas 3% em 2021, o que sugere pouca diversificação produtiva e limitada presença de atividades industriais no município. Atualmente, há uma usina de cana-de-açúcar situada em Mococa, cujo produto final não é contabilizado em Cássia dos Coqueiros. Já os serviços (exceto administração pública) oscilaram entre 14% e 17%, com leve retração nos últimos anos, enquanto a administração pública caiu de 15% para 7%, refletindo possível redução de investimentos ou reestruturação administrativa.

Em contraste, RMRP e ESP apresentam economias mais equilibradas, com forte presença dos serviços (acima de 60%) e participação relevante da indústria (entre 18% e 26%). Essa diferença estrutural reforça o caráter agrícola de Cássia dos Coqueiros, que, embora tenha apresentado crescimento expressivo do PIB, depende fortemente de um único setor. Essas informações podem ser verificadas na **Figura 4.4-1**.

Figura 4.4-1: Participação dos setores no valor adicionado de Cássia dos Coqueiros, RMRP e ESP, entre 2011 e 2021 (a cada dois anos)



Fonte: IBGE, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Os dados de PIB per capita entre 2011 e 2021 mostram que Cássia dos Coqueiros teve um crescimento econômico notável, com aumento de 369% no período, passando de R\$ 25.113,65 para R\$ 117.809,94. Esse avanço é muito superior ao registrado na Região Metropolitana de Ribeirão Preto, que cresceu 78%, e ao Estado de São Paulo, com alta de 101%.

Desde 2011, Cássia dos Coqueiros já apresentava PIB per capita acima das médias regional e estadual, e essa diferença se ampliou ao longo dos anos. Em 2021, o município alcançou um valor quase três vezes maior que o da RMRP (R\$ 37.790,92) e quase o triplo do Estado (R\$ 42.570,21). Esse desempenho sugere uma economia local altamente produtiva, possivelmente impulsionada por atividades agropecuárias de alto valor agregado, baixa densidade populacional e crescimento concentrado em setores específicos.

O salto mais expressivo ocorreu entre 2019 e 2021, quando o PIB per capita cresceu 66%, refletindo uma aceleração econômica que pode estar relacionada à valorização de commodities, expansão da produção rural ou entrada de novos investimentos. Os dados podem ser observados na **Tabela 4.4.1-2**.

Tabela 4.4.1-2: PIB per capita de Cássia dos Coqueiros, RMRP e ESP em R\$ 1,00, entre 2011 e 2021 (a cada dois anos)

Ano	Localidade	PIB <i>per capita</i> (R\$ 1,00)
2011	Cássia dos Coqueiros	25.113,65
	RMRP	21.232,49
	ESP	21.173,06
2013	Cássia dos Coqueiros	31.992,72
	RMRP	24.474,58
	ESP	24.827,14
2015	Cássia dos Coqueiros	41.214,76
	RMRP	28.787,34
	ESP	29.887,32
2017	Cássia dos Coqueiros	54.176,00
	RMRP	31.695,34
	ESP	32.827,38
2019	Cássia dos Coqueiros	70.921,01
	RMRP	30.571,43
	ESP	34.568,56
2021	Cássia dos Coqueiros	117.809,94
	RMRP	37.790,92
	ESP	42.570,21
Variação (%)	Cássia dos Coqueiros	369%
	RMRP	78%
	ESP	101%

Fonte: IBGE, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

4.4.2. Empregos Formais e Renda

Entre 2022 e 2024, os dados de empregos formais em Cássia dos Coqueiros revelam uma transformação significativa na estrutura econômica do município, marcada por uma crescente concentração no setor agropecuário e uma retração acentuada nos serviços.

Em 2022, a distribuição dos empregos formais era relativamente equilibrada, com 45% no setor de serviços, 42% na agropecuária, 9% no comércio, 2% na construção civil e 1% na indústria.

No ano seguinte, os serviços chegaram a representar 55% dos vínculos, enquanto a agropecuária caiu para 34%, sugerindo uma expansão temporária das atividades urbanas.

No entanto, em 2024, houve uma reversão drástica: a agropecuária passou a concentrar 72% dos empregos formais, enquanto os serviços despencaram para apenas 9%. A indústria

desapareceu completamente, e o comércio cresceu proporcionalmente para 16%, embora tenha mantido estabilidade em números absolutos.

Nos anos de 2022 e 2023, o setor de serviços em Cássia dos Coqueiros era fortemente dominado pelas atividades ligadas à administração pública, que respondiam por mais de 90% dos empregos formais da área. No entanto, em 2024, essa atividade deixou de ser registrada, o que provocou uma queda acentuada na participação do setor de serviços na composição econômica do município. Essa ausência explica a redução expressiva no número de vínculos formais, refletindo uma possível reestruturação administrativa ou mudança na forma de contratação.

A agropecuária representa um setor de grande relevância econômica para o município, tanto pela geração de riquezas quanto pela criação de empregos formais. Dentro desse segmento, destaca-se o cultivo de café, responsável por aproximadamente 30% a 32% dos vínculos empregatícios formais no setor ao longo do período analisado. Em seguida, a criação de bovinos também se sobressai, respondendo por uma parcela significativa dos postos de trabalho, variando entre 28% e 34% das ocupações agropecuárias. Esses dados evidenciam a importância dessas duas atividades como pilares da economia rural local.

Em contraste, a Região Metropolitana de Ribeirão Preto e o Estado de São Paulo mantêm economias diversificadas e estáveis. Em RMRP, os setores de serviços, indústria e comércio dominam o mercado de trabalho, com destaque para os serviços, que representaram 40% dos empregos formais em 2024, seguidos pela indústria (26%) e comércio (24%). A agropecuária permanece com participação modesta, em torno de 5%. No Estado de São Paulo, os serviços lideram com 51% dos vínculos, seguidos pela indústria (20%) e comércio (21%), enquanto a agropecuária representa apenas 2%. Os dados podem ser verificados na **Tabela 4.4.2-1**.

Tabela 4.4.2-1: Empregos formais de Cássia dos Coqueiros, RMRP e ESP por setor econômico, entre 2022 e 2024

Localidades	Setores	2022		2023		2024	
		Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
Cássia dos Coqueiros	Indústria	7	1%	2	0%	0	0%
	Construção Civil	11	2%	7	1%	8	3%
	Comércio	48	9%	52	9%	51	16%
	Serviços	236	45%	321	55%	29	9%
	Agropecuária	217	42%	198	34%	222	72%
	Total	519	100%	580	100%	310	100%
RMRP	Indústria	123.802	23%	130.094	23%	134.754	26%
	Construção Civil	25.073	5%	26.388	5%	27.859	5%
	Comércio	118.488	22%	120.635	21%	126.170	24%
	Serviços	238.361	45%	263.766	47%	210.961	40%
	Agropecuária	24.645	5%	25.590	5%	25.036	5%

Localidades	Setores	2022		2023		2024	
		Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
	Não classificados	1.025	0%	0	0%	0	0%
	Total	531.394	100%	566.473	100%	524.780	100%
ESP	Indústria	2.716.843	18%	2.780.594	18%	2.868.258	20%
	Construção Civil	663.832	4%	732.836	5%	746.406	5%
	Comércio	2.877.320	19%	2.930.505	19%	3.003.131	21%
	Serviços	8.258.771	55%	8.520.226	56%	7.118.546	51%
	Agropecuária	349.347	2%	354.589	2%	346.916	2%
	Não classificados	25.678	0%	0	0%	0	0%
	Total	14.891.791	100%	15.318.750	100%	14.083.257	100%

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

No mesmo período, a análise dos dados de rendimento médio dos trabalhadores formais entre 2022 e 2024 evidencia diferenças marcantes entre Cássia dos Coqueiros, a Região Metropolitana de Ribeirão Preto e o Estado de São Paulo, tanto em termos de valores absolutos quanto de variação percentual por setor.

Em Cássia dos Coqueiros, o setor agropecuário foi o único a apresentar crescimento expressivo no período, com aumento de 25% no rendimento médio, passando de R\$ 1.741,04 em 2022 para R\$ 2.182,04 em 2024. Esse avanço reforça a importância econômica do setor no município e pode estar relacionado à valorização de produtos agrícolas, como o café, e à maior formalização das relações de trabalho no campo.

O comércio também apresentou crescimento de 18%, com o rendimento médio subindo de R\$ 1.428,53 para R\$ 1.678,53, o que indica relativa estabilidade e possível fortalecimento do setor, mesmo diante das oscilações no número de empregos.

Por outro lado, os setores de construção civil e serviços registraram queda de 31% no rendimento médio, refletindo possíveis impactos da redução de postos de trabalho, reestruturações ou mudanças no perfil das ocupações. A indústria, por sua vez, deixou de registrar vínculos em 2024, após queda nos anos anteriores, o que evidencia o esvaziamento do setor no município.

O comércio também apresentou crescimento de 18%, com o rendimento médio subindo de R\$ 1.428,53 para R\$ 1.678,53, o que indica relativa estabilidade e possível fortalecimento do setor, mesmo diante das oscilações no número de empregos. Por outro lado, os setores de construção civil e serviços registraram queda de 31% no rendimento médio, refletindo possíveis impactos da redução de postos de trabalho, reestruturações ou mudanças no perfil das ocupações. A indústria, por sua vez, deixou de registrar vínculos em 2024, após queda nos anos anteriores, o que evidencia o esvaziamento do setor no município.

Na RMRP e no Estado de São Paulo, os rendimentos médios são consistentemente mais elevados em todos os setores. Em 2024, por exemplo, o rendimento médio na indústria foi de R\$ 4.146,85 na RMRP e R\$ 4.664,28 no Estado, enquanto na agropecuária os valores foram de R\$ 3.033,19 e R\$ 2.691,40, respectivamente. Esses dados mostram não apenas maior capacidade de geração de renda, mas também maior qualificação e complexidade das atividades econômicas nessas regiões. Os dados podem ser consultados na **Tabela 4.4.2-2**.

Tabela 4.4.2-2: Rendimento Médio dos Empregos formais de Cássia dos Coqueiros, RMRP e ESP por setor econômico, entre 2022 e 2024

Localidades	Setores	2022	2023	2024	Variação (%)
Cássia dos Coqueiros	Indústria	R\$ 2.198,32	R\$ 1.657,16	R\$ 0,00	-
	Construção Civil	R\$ 1.957,36	R\$ 1.113,40	R\$ 1.343,73	-31%
	Comércio	R\$ 1.428,53	R\$ 1.752,11	R\$ 1.678,53	18%
	Serviços	R\$ 2.482,03	R\$ 2.722,46	R\$ 1.704,03	-31%
	Agropecuária	R\$ 1.741,04	R\$ 1.865,75	R\$ 2.182,04	25%
RMRP	Indústria	R\$ 3.647,33	R\$ 3.870,94	R\$ 4.146,85	14%
	Construção Civil	R\$ 2.530,17	R\$ 2.698,13	R\$ 2.874,93	14%
	Comércio	R\$ 2.658,47	R\$ 2.891,34	R\$ 3.030,65	14%
	Serviços	R\$ 3.274,49	R\$ 3.302,15	R\$ 3.090,59	-6%
	Agropecuária	R\$ 2.623,20	R\$ 2.881,36	R\$ 3.033,19	16%
ESP	Indústria	R\$ 4.203,57	R\$ 4.467,93	R\$ 4.664,28	11%
	Construção Civil	R\$ 2.732,69	R\$ 2.958,74	R\$ 3.079,82	13%
	Comércio	R\$ 3.017,11	R\$ 3.255,86	R\$ 3.413,79	13%
	Serviços	R\$ 4.302,75	R\$ 4.207,19	R\$ 4.307,18	0%
	Agropecuária	R\$ 2.305,82	R\$ 2.540,69	R\$ 2.691,40	17%

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Adicionalmente, segundo dados do Censo 2022 do IBGE, a renda média dos chefes de família no município de Cássia dos Coqueiros foi de R\$ 2.496, considerando todas as fontes de ocupação — formais e informais — no contexto dos domicílios particulares permanentes.

Os dados de saldos de empregos formais entre 2020 e 2025 (janeiro a julho) em Cássia dos Coqueiros, comparados à Região Metropolitana de Ribeirão Preto e ao Estado de São Paulo, revelam uma trajetória positiva e crescente para o município, com destaque para a recuperação após 2020 e a manutenção de saldos positivos nos anos seguintes.

Em 2020, o município registrou um saldo negativo de - 2 empregos formais, refletindo os impactos da pandemia e da retração econômica nacional. No entanto, a partir de 2021, o

município iniciou uma trajetória de recuperação, com saldos positivos em todos os anos seguintes, chegando ao saldo de 28 no acumulado de 2025 até julho. Esse desempenho indica uma retomada gradual da atividade econômica local, com crescimento na geração de postos de trabalho e maior estabilidade no mercado formal.

Na RMRP, os saldos também foram positivos em todos os anos, embora com tendência de queda. Já no Estado de São Paulo, o saldo foi negativo em 2020 (-48.186), mas apresentou forte recuperação nos anos seguintes, com destaque para 801.989 em 2021. A partir de então, os saldos diminuíram progressivamente, chegando a 397.053 em 2025 (até julho), o que pode indicar desaceleração na geração de empregos formais em escala estadual. As informações podem ser consultadas na **Tabela 4.4.2-3**.

Tabela 4.4.2-3: Relação de admissões e desligamentos de empregos formais de Cássia dos Coqueiros, RMRP e ESP, entre 2020 e 2025

Ano	Condição	Cássia dos Coqueiros	RMRP	São Paulo
2020	Admissões	97	191.710	4.559.070
	Desligamentos	99	191.562	4.607.256
	Saldos	-2	148	-48.186
2021	Admissões	124	242.262	6.136.283
	Desligamentos	121	213.771	5.334.294
	Saldos	3	28.491	801.989
2022	Admissões	172	268.787	6.881.631
	Desligamentos	147	243.560	6.307.609
	Saldos	25	25.227	574.022
2023	Admissões	229	282.135	7.113.110
	Desligamentos	176	263.335	6.727.614
	Saldos	53	18.800	385.496
2024	Admissões	237	311.181	8.016.921
	Desligamentos	220	293.977	7.558.775
	Saldos	17	17.204	458.146
2025 (jan a jul)	Admissões	132	197.511	5.044.814
	Desligamentos	104	182.307	4.647.761
	Saldos	28	15.204	397.053

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

4.5. Capacidade de investimento do município

Entre 2021 e 2024, o município de Cássia dos Coqueiros apresentou crescimento tanto nas transferências correntes quanto na receita orçamentária total. As transferências correntes - que incluem repasses de recursos dos governos federal e estadual - aumentaram 41%, passando de R\$ 21,2 milhões em 2021 para R\$ 29,9 milhões em 2024. Já a receita orçamentária total cresceu 42%, alcançando R\$ 32,6 milhões no último ano.

Apesar desse crescimento, a participação das transferências correntes na receita total manteve-se elevada e relativamente estável, variando entre 90% e 92% no período. Isso indica forte dependência do município em relação a recursos externos, com baixa autonomia financeira. Os dados podem ser verificados na **Tabela 4.5-1**.

Tabela 4.5-1: Receita Orçamentária e Transferências Correntes do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2021 e 2024

Ano	Transferências Correntes (A)	Receita Orçamentária (B)	Participação (A/B)
2021	R\$ 21.279.940,16	R\$ 23.005.853,27	92%
2022	R\$ 26.286.110,62	R\$ 29.121.099,78	90%
2023	R\$ 26.816.163,55	R\$ 29.833.332,77	90%
2024	R\$ 29.946.954,06	R\$ 32.675.569,87	92%
Variação	41%	42%	-

Fonte: Siconfi – Tesouro Nacional, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

No mesmo período, os dados de receita tributária de Cássia dos Coqueiros revelam uma evolução positiva em termos absolutos, mas também evidenciam uma baixa participação dessa fonte na composição da receita orçamentária total do município.

A receita tributária cresceu 32% no período, passando de R\$ 1,53 milhão em 2021 para R\$ 2,02 milhões em 2024. Esse crescimento, embora relevante, foi inferior ao aumento da receita orçamentária total, que subiu 42% no mesmo intervalo. Como resultado, a participação da arrecadação própria na receita total caiu de 7% para 6%, mantendo-se em patamar bastante reduzido.

Essas informações reforçam a dependência do município de fontes externas para sustentar sua estrutura financeira, com arrecadação própria limitada. A baixa participação da receita tributária pode estar relacionada ao perfil rural da economia local, à reduzida base de contribuintes, à informalidade ou à ausência de políticas mais eficazes de arrecadação. Os dados podem ser verificados na **Tabela 4.5-2**.

Tabela 4.5-2: Receita Orçamentária e Receita Tributária do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2021 e 2024

Ano	Receita Tributária (A)	Receita Orçamentária (B)	Participação (A/B)
2021	R\$ 1.533.811,19	R\$ 23.005.853,27	7%
2022	R\$ 1.675.390,10	R\$ 29.121.099,78	6%
2023	R\$ 1.910.640,34	R\$ 29.833.332,77	6%
2024	R\$ 2.025.046,20	R\$ 32.675.569,87	6%
Variação	32%	42%	-

Fonte: Siconfi – Tesouro Nacional, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Também entre 2021 e 2024, os dados de execução orçamentária de Cássia dos Coqueiros revelam uma expansão significativa tanto nas despesas correntes quanto nas despesas de capital, com destaque para o crescimento proporcionalmente mais expressivo dos investimentos.

As despesas correntes, que incluem gastos com pessoal, custeio da máquina pública e manutenção dos serviços, cresceram 56% no período, passando de R\$ 16,88 milhões em 2021 para R\$ 26,33 milhões em 2024. Apesar do aumento absoluto, a participação dessas despesas na composição total caiu de 92% para 90%, indicando uma leve reorientação do orçamento.

Já as despesas de capital, que representam investimentos em infraestrutura, aquisição de bens duráveis e obras públicas, tiveram crescimento de 111%, saltando de R\$ 1,38 milhão para R\$ 2,92 milhões. A participação desse tipo de despesa subiu de 8% para 10%, com pico de 15% em 2023, o que demonstra um esforço pontual de ampliação dos investimentos.

No total, as despesas orçamentárias aumentaram 60% entre 2021 e 2024, alcançando R\$ 29,26 milhões. Esse crescimento acompanha a tendência de aumento da receita pública no período, mas também sugere maior capacidade de execução por parte da administração municipal.

Os dados apresentados na **Tabela 4.5-3** sugerem que o município vem ampliando seus gastos públicos de forma equilibrada, com destaque para o fortalecimento dos investimentos. Ainda que as despesas correntes continuem predominantes, o aumento das despesas de capital aponta para uma gestão mais voltada ao desenvolvimento estrutural e à melhoria da infraestrutura local.

Tabela 4.5-3: Participação das despesas correntes e despesas de capital em relação à despesa orçamentária do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2021 e 2024

Ano	Despesas correntes	%	Despesas de capital	%	Despesas orçamentárias
2021	R\$ 16.883.810,37	92%	R\$ 1.382.761,68	8%	R\$ 18.266.572,05
2022	R\$ 21.088.962,33	86%	R\$ 3.485.056,74	14%	R\$ 24.574.019,07
2023	R\$ 26.298.414,75	85%	R\$ 4.531.591,23	15%	R\$ 30.830.005,98
2024	R\$ 26.338.445,72	90%	R\$ 2.923.878,49	10%	R\$ 29.262.324,21
Variação	56%		111%		60%

Fonte: Siconfi – Tesouro Nacional, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Por fim, no período avaliado, as informações de receitas e despesas orçamentárias de Cássia dos Coqueiros revelam uma trajetória de crescimento nas finanças públicas, mas também apontam para desafios na gestão do equilíbrio fiscal.

A receita orçamentária cresceu 42% no período, passando de R\$ 23 milhões em 2021 para R\$ 32,67 milhões em 2024. Esse aumento reflete maior capacidade de arrecadação e ampliação dos repasses recebidos, acompanhando a tendência de crescimento econômico observada no município.

Por outro lado, as despesas orçamentárias tiveram um crescimento ainda mais acelerado, de 60%, saltando de R\$ 18,26 milhões para R\$ 29,26 milhões. Esse ritmo superior ao das receitas resultou em uma redução de 28% no saldo orçamentário, que caiu de R\$ 4,74 milhões em 2021 para R\$ 3,41 milhões em 2024. Em 2023, inclusive, o município registrou déficit orçamentário de R\$ 996 mil, quando as despesas superaram as receitas.

Esse comportamento indica que, embora o município tenha ampliado sua arrecadação, o aumento dos gastos foi ainda mais expressivo, exigindo atenção à sustentabilidade fiscal. O retorno ao superávit em 2024 é um sinal positivo, mas o histórico recente reforça a importância de planejamento financeiro, controle de despesas e avaliação criteriosa dos investimentos públicos. As informações podem ser verificadas na **Tabela 4.5-4**.

Tabela 4.5-4: Receitas, Despesas e superávit do município de Cássia dos Coqueiros, entre 2021 e 2024

Ano	Receitas Orçamentárias (A)	Despesas Orçamentárias (B)	Balanço (A-B)
2021	R\$ 23.005.853,27	R\$ 18.266.572,05	R\$ 4.739.281,22
2022	R\$ 29.121.099,78	R\$ 24.574.019,07	R\$ 4.547.080,71
2023	R\$ 29.833.332,77	R\$ 30.830.005,98	-R\$ 996.673,21
2024	R\$ 32.675.569,87	R\$ 29.262.324,21	R\$ 3.413.245,66
Variação	42%	60%	-28%

Fonte: Siconfi – Tesouro Nacional, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

4.6. Considerações finais

Cássia dos Coqueiros, município integrante da Região Metropolitana de Ribeirão Preto, apresenta um perfil socioeconômico marcado pela forte vocação rural, envelhecimento populacional e alta dependência de transferências públicas. Com uma população estimada em 2.861 habitantes em 2025, o município passou por queda demográfica entre 2000 e 2010, seguida por leve recuperação até 2022. As projeções indicam novo declínio populacional nas próximas décadas, especialmente nas áreas rurais, refletindo baixa taxa de natalidade, envelhecimento e migração para centros urbanos.

O grau de urbanização cresceu de forma moderada, passando de 58% em 2000 para 68% em 2022, com projeção de alcançar 92% até 2050. Ainda assim, o município mantém um perfil majoritariamente rural, com estrutura territorial e econômica voltada à agropecuária. Esse setor representa 76% do valor adicionado bruto e concentra 72% dos empregos formais em 2024, com destaque para o cultivo de café e a criação de bovinos. Em contraste, os setores de serviços e indústria perderam participação, com a administração pública deixando de registrar vínculos em 2024 e a indústria desaparecendo completamente.

Do ponto de vista fiscal, Cássia dos Coqueiros depende fortemente de transferências correntes, que representaram entre 90% e 92% da receita orçamentária entre 2021 e 2024. A arrecadação própria é limitada, com receita tributária representando apenas 6% da receita total. As despesas cresceram 60% no período, com aumento expressivo nas despesas de capital (111%), indicando maior esforço em investimentos. Apesar de registrar déficit em 2023, o município manteve superávits nos demais anos, sinalizando equilíbrio fiscal pontual.

O diagnóstico revela que, embora Cássia dos Coqueiros apresente indicadores econômicos robustos, como alto PIB per capita e crescimento na agropecuária, enfrenta desafios estruturais relacionados à diversificação econômica, à retenção populacional jovem, à sustentabilidade fiscal e à oferta de serviços públicos. O fortalecimento da agroindústria, do turismo rural, da

arrecadação própria e da infraestrutura urbana será essencial para promover um desenvolvimento mais equilibrado e resiliente.

4.7. Referências bibliográficas

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **TABNET – CNES: Procedimentos por Estabelecimento**. Brasília: DATASUS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?cnes/cnv/proc02br.def>. Acesso em 10 de setembro de 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DA FAZENDA – TESOURO NACIONAL. **Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro**. Disponível em: [Contas Anuais | Área pública | Siconfi](#). Acesso em: 12 de setembro de 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Base de Gestão da CAGED – BGCAGED**. Brasília: MTE. Disponível em: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/login.php>. Acesso em: 14 de setembro de 2025.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Painel de Informações do CAGED – Power BI**. Brasília: MTE. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiNWl5NWl0ODEtYmZiYy00Mjg3LTkzNWUtY2UyYjIwMDE1YWl2IiwidCI6IjNIYzkyOTY5LTZhNTVhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTk3OCJ9&pageName=ReportSectionb52b07ec3b5f3ac6c749>. Acesso em: 13 de setembro de 2025.

FUNDAÇÃO SEADE. **Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal – Metodologia**. São Paulo: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Disponível em: https://repositorio.seade.gov.br/dataset/f714bdee-3f8c-464e-9e45-07a0e444937a/resource/f7b7a48d-3278-49ae-b152-25e5f006410f/download/ipdm_metodologia.pdf. Acesso em: 20 de setembro de 2025.

FUNDAÇÃO SEADE. **População residente – Estado de São Paulo**. São Paulo: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Disponível em: <https://repositorio.seade.gov.br/dataset/populacao-residente-estado-de-sao-paulo>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

FUNDAÇÃO SEADE. **População residente – Estado de São Paulo: evolução**. São Paulo: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Disponível em: <https://repositorio.seade.gov.br/dataset/populacao-residente-estado-de-sao-paulo-evolucao/resource/2a0551df-ec74-473c-b0c3-387f0f128523>. Acesso em: 15 de setembro de 2025.

FUNDAÇÃO SEADE. **Transferência de Renda – Painel: Anexo Metodológico**. São Paulo: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Disponível em: <https://repositorio.seade.gov.br>. Acesso em: 10 de setembro de 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2022: Universo – Unidades de Conservação, Características das Pessoas e Domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2022/universo-unidades-de-conservacao-caracteristicas-pessoas-e-domicilios>. Acesso em: 14 de setembro de 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, [2010]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial>. Acesso em: 14 de setembro de 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Produção Agrícola Municipal – PAM: tabelas**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: 24 de setembro de 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Disponível em: [Produto Interno Bruto dos Municípios | IBGE](#). Acesso em: 14 de setembro de 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Censo Escolar: Resultados**. Brasília: Ministério da Educação, [2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 12 de setembro de 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA - INEP. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB): resultados**. Brasília: INEP, [2025]. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>. Acesso em: 12 de setembro de 2025.

OBSERVATÓRIO DO CADASTRO ÚNICO. **Painel de Indicadores Sociais do CadÚnico**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, [202?]. Disponível em: <https://observatoriocadunico.mds.gov.br>. Acesso em: 10 de setembro de 2025.

SECRETARIA DE AVALIAÇÃO, GESTÃO DA INFORMAÇÃO E CADASTRO ÚNICO. **Observatório do Cadastro Único v1.10.0**. Disponível em: [Observatório do Cadastro Único](#). Acesso em: 11 de setembro de 2025.

5. ASPECTOS TERRITORIAIS

Neste capítulo serão apresentadas as principais características relacionadas aos aspectos territoriais do município de Cássia dos Coqueiros, que permitem avaliar a ocupação urbana municipal, com destaque para:

- Evolução da ocupação;
- Distribuição espacial da população e do uso do solo;
- Perfil do uso e da ocupação territorial;
- Caracterização do sistema de mobilidade;
- Caracterização habitacional, envolvendo a identificação e localização dos núcleos urbanos informais, assentamentos precários e favelas e comunidades urbanas (IBGE);
- Identificação e caracterização do Patrimônio de Interesse Histórico e Cultural; e
- Análise da distribuição dos serviços públicos.

5.1. Evolução da ocupação

Cássia dos Coqueiros tem seu nome associado à cidade italiana de Cássia e à Santa Rita, padroeira do município, à leguminosa *cassia* e à presença de coqueiros nativos. O povoamento que deu origem ao município teve início a partir da "Sesmaria da Delícia", em torno de 1830, e se consolidou em 1877 com a construção de uma capela que deu origem ao núcleo urbano.

O distrito de Santa Rita de Cássia dos Coqueiros foi instituído em 14 de setembro de 1899, subordinado ao município de Cajuru. Em 1938, por meio do Decreto Estadual nº 9.775, passou a ser denominado Cássia dos Coqueiros e, em 18 de fevereiro de 1959 recebeu a categoria de município pela Lei Estadual nº 5.285, com a instalação oficial em 1º de janeiro de 1960.

Atualmente, Cássia dos Coqueiros é um dos municípios da sub-região Mococa, pertencente à Região Metropolitana de Ribeirão Preto, na região nordeste do Estado de São Paulo.

O município passou por transformações em sua dinâmica populacional, no entanto, mantém baixa população total. O comportamento dos dados demográficos registrados nas últimas décadas pode ser observado de forma mais clara a partir da **Tabela 5.1-1**, a seguir.

Tabela 5.1-1: Evolução da população segundo os últimos censos realizados pelo IBGE

Ano	População Residente	Evolução
1992	2.739	-
2000	2.871	+4,79% (TCG total) +0,59% (TCG anual)
2010	2.634	-8,24% (TCG total) -0,86% (TCG anual)

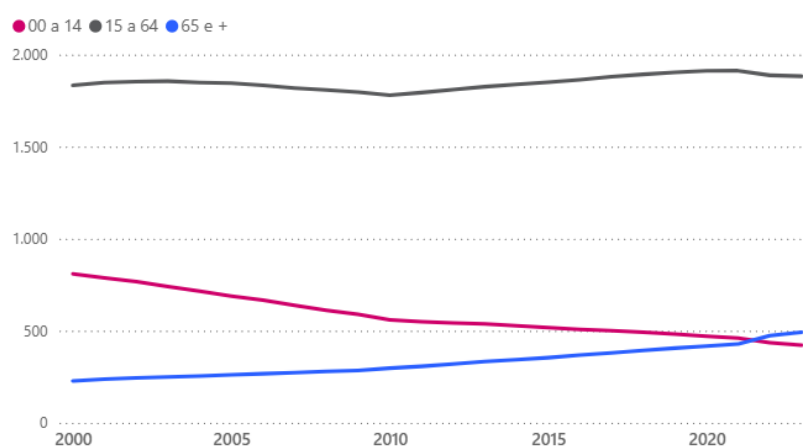
Ano	População Residente	Evolução
2022	2.799	+6,19% (TCG total) +0,51% (TCG anual)
2025 (estimada)	2.861	-

Nota: TCG = taxa de crescimento geométrico.

Fonte: IBGE, 1992; 2000; 2010; 2022; 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Na década de 1970, o município registrava 3.600 habitantes, com 84% na área rural (HADDAD, NOGUEIRA, 1973). Após a década de 1970, a população do município decresceu. A **Tabela 5.1-1** mostra uma evolução demográfica relativamente estável entre os anos 1992 e 2022, com leve queda populacional entre os anos 2000 e 2010. A **Figura 5.1-1a** seguir mostra que esta dinâmica foi motivada pela queda mais acentuada na população jovem (com até 14 anos) neste período, com retomada do crescimento a partir do ano 2000, com projeção de retornar aos níveis de 2010.

Figura 5.1-1: Idade média da população (em anos)



Fonte: SEADE, 2022.

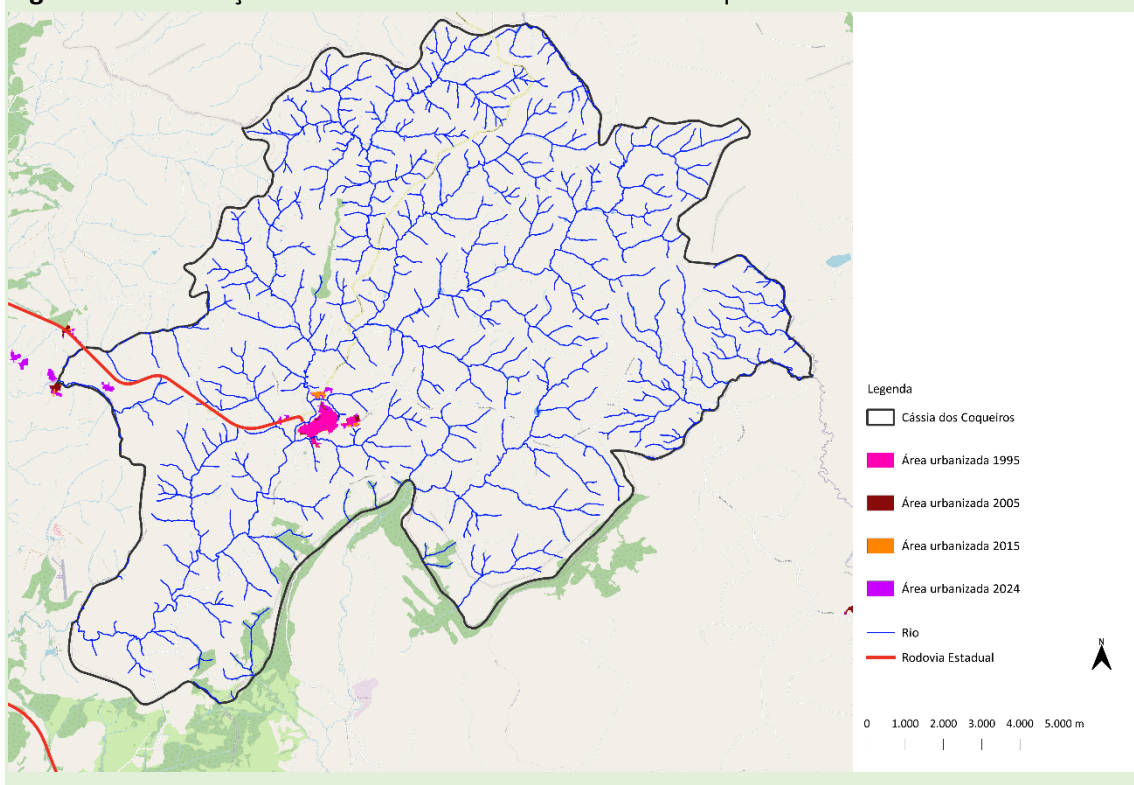
Conforme as análises dos Aspectos Socioeconômicos, também tem destaque o crescimento da população idosa (com mais de 65 anos). Estudos produzidos pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE, 2022) evidenciam uma recente inversão das curvas de crescimento demográfico, após os anos 2020.

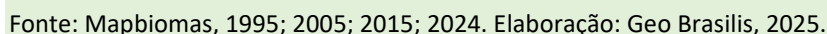
Ainda assim, Cássia dos Coqueiros está entre os municípios menos populosos do Estado de São Paulo e do Brasil, ocupando a posição 5.148 de 5.570 no ranking nacional. A classificação como município de pequeno porte pode implicar em desafios como a baixa capacidade de arrecadação com receitas próprias, em maior custo da máquina pública por habitante e limitações em serviços públicos, o que pode impactar o desenvolvimento local.

O padrão urbano de Cássia dos Coqueiros é característico de cidades pequenas do interior do Estado de São Paulo, com uma centralidade bem definida e uma expansão periférica de ocupações espontâneas dispersas na região rural do município. A observação do padrão urbano pode ser acompanhada por meio de fotointerpretação de imagens históricas. A **Figura 5.1-2** a seguir mostra a evolução da ocupação urbana no território entre 1995, 2005, 2015 e 2024.

A dinâmica urbana também pode ser entendida por meio dos dados do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos (CENEF, 2022), que mapeou as edificações em construção no ano do último levantamento censitário. Estas informações foram sobrepostas a seguir, com foco na sede urbana.

Figura 5.1-2: Evolução da mancha urbana em Cássia dos Coqueiros entre 1995 e 2024





- A área ocupada com padrão urbano manteve-se praticamente inalterada desde 1995. Percebe-se um núcleo concentrado identificado principalmente na área central do município;
- Desde 1995, a malha urbana apresentava uma configuração binucleada, com um segundo núcleo urbano a leste, na região do bairro Expocássia;
- Entre 2005 e 2015, foi implantado um loteamento desconectado da malha urbana histórica, ao norte, que ainda concentra boa parte da atividade construtiva do município — o Jardim Santa Rosa;
- Também se observa atividade construtiva na região do Cruzeiro, situada entre os núcleos do centro e do Expocássia, indicando um possível vetor de adensamento;
- Nota-se ainda um núcleo de maior dinâmica imobiliária ao norte do núcleo central, em direção ao Jardim Santa Rosa, no Loteamento Bela Vista, onde há anúncios de lotes à venda com área de 125 m² (vide **Figura 5.1-3**);
- No centro de Cássia dos Coqueiros, a área urbana mantém-se protegida do tráfego rodoviário por meio de corpos hídricos e Áreas de Preservação Permanente (APP); e

- Nos últimos dez anos, a partir de 2015, observa-se um processo de ocupação dispersa em núcleos situados em áreas rurais próximas a setores urbanos, ao longo da rodovia SP-310/338, que vem desempenhando papel de eixo de expansão. Destacam-se, nesse contexto, o núcleo da localidade rural de Congonha, nas proximidades da Casa para Idosos, e a área registrada no CNEFE (2022) como “Condomínio do Marcelo”, implantado a partir de 2019.

Figura 5.1-3 Anúncio imobiliário do Jardim Bela Vista.



Fonte: Coqueiros & Região, 2025.

Além disso, verifica-se em relação à atual dinâmica de urbanização:

- Conforme registrado no Produto 3 – Leitura Comunitária, o Grupo de Acompanhamento informou que áreas rurais do INCRA vêm sendo integradas ao perímetro urbano através da Reurb. Para os moradores, isso pode significar maior segurança jurídica de posse, acesso a serviços públicos e a infraestrutura urbana, desde que essa transição seja acompanhada de um planejamento coerente com o plano diretor municipal; e
- A região do Jardim Santa Rosa passou por um processo de regularização fundiária, resultando na sua subdivisão em três bairros: Prefeito Pedro Vieira, onde foram implantadas obras de infraestrutura de água, esgoto e drenagem (incluindo guia e sarjeta); Ana Rosa do Espírito Santo; e Maria Aparecida de Souza. Esse processo influencia a dinâmica imobiliária local; o Grupo de Trabalho da revisão do Plano Diretor apontou o loteamento como desconectado do tecido urbano, o que exige atenção diante da demanda crescente por serviços públicos associada ao aumento demográfico previsto.

O parcelamento “Condomínio de Chácaras São José” está localizado fora do perímetro urbano atual (**Figura 5.3-3**). É constituído por lotes com área média de 1.000 m², inferior ao módulo

rural mínimo definido da legislação vigente (**Tabela 5.1-2** e **Tabela 5.1-3**). A interpretação de imagens de satélite (**Figura 5.1-4**) evidencia um padrão de uso do solo incompatível com atividades rurais, como ocorre muitas vezes com “condomínios” ou “sítios de lazer” em área rural. Nesse contexto, acrescenta-se que a dinâmica de parcelamento irregular ou clandestino do solo rural é percebido pela Prefeitura municipal, que realiza campanhas de regularidade fundiária (**Figura 5.1-5**), possuindo três bairros que passaram pelo processo de regularização fundiária: Prefeito Pedro Vieira, Maria Aparecida de Souza e Expocássia, de acordo com informações fornecidas pela Prefeitura Municipal.

Tabela 5.1-2: Legislação acerca do Módulo Rural do município

Município	Zona Pecuária	Zona Típica de Módulo (ZTM)	Módulo Fiscal (ha)	Fração Mínima de Parcelamento (ZMP) (ha)
Cássia dos Coqueiros	2	A2	16	2

Fonte: INCRA, 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Tabela 5.1-3: Dimensão do módulo rural por tipo de exploração (ha)

ZTM	Hortifruti-granjeira	Cultura Permanente	Cultura Temporária	Pecuária	Florestal	Indefinida ou área não explorada
A2	2	13	16	40	60	10

Fonte: INCRA, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Figura 5.1-4: Zoom no loteamento de chácaras de lazer próximo à área urbana



Fonte: Google Earth, 2025.

Rua Paulistânia, 381 – 5º andar
Vila Madalena - São Paulo - SP
CEP 05440-000 - Brasil
Tel. +55 11 3035-1490

Inteligência Territorial
Planejamento Estratégico
Gestão Ambiental
geobrasilis.com.br

Figura 5.1-5: Campanha sobre regularidade fundiária



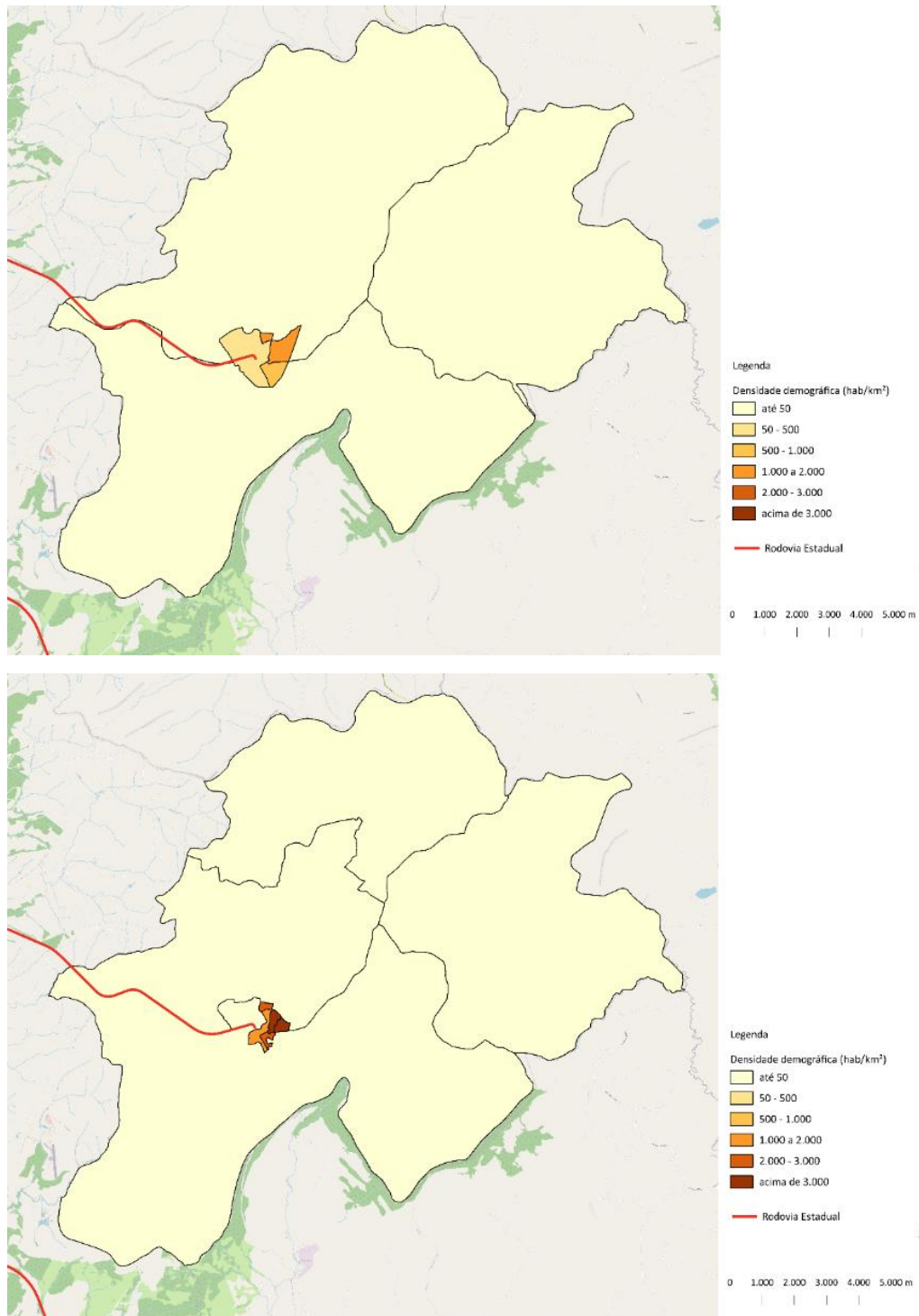
Fonte: Coqueiros & Região, 2025.

5.2. Distribuição espacial da população

A análise da distribuição espacial da população permite compreender como as pessoas se organizam no território a partir das áreas de maior concentração ou dispersão, orientando a alocação de infraestrutura, serviços públicos e equipamentos comunitários de forma mais equilibrada e justa.

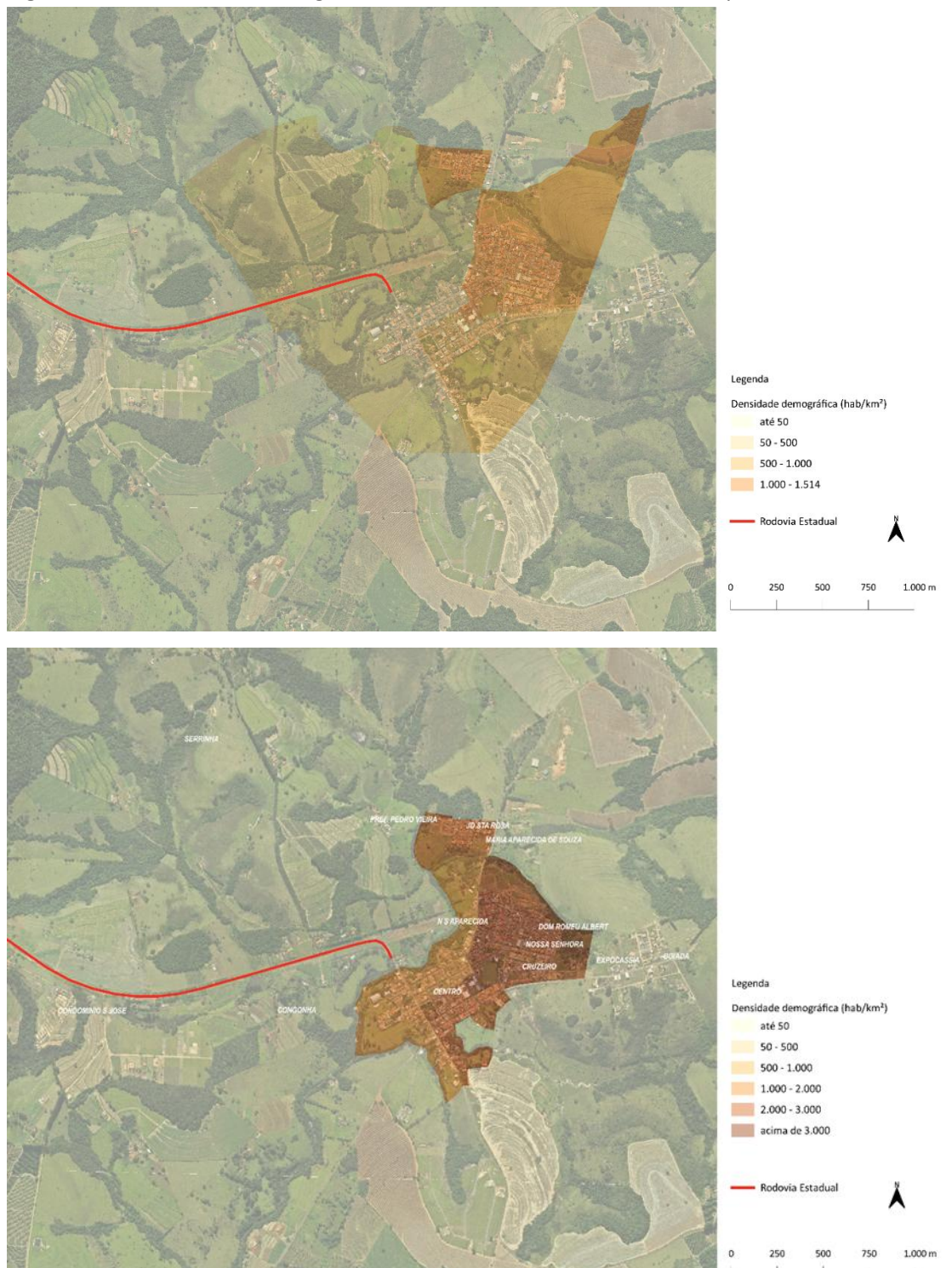
Para Cássia dos Coqueiros, a presente análise foi dividida em dois momentos, utilizando como referência o Censo demográfico (IBGE, 2010 e 2022), de modo a entender a evolução da distribuição da densidade demográfica no município. A **Figura 5.2-1** apresenta a análise em escala municipal, incluindo território rural, e a **Figura 5.2-2** aproxima o foco nos setores urbanos.

Figura 5.2-1: Densidade demográfica em Cássia dos Coqueiros – 2010 e 2022



Fonte: IBGE, 2010; 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Figura 5.2-2: Densidade demográfica na Sede urbana de Cássia dos Coqueiros – 2010 e 2022



Fonte: IBGE, 2010; 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Rua Paulistânia, 381 – 5º andar
Vila Madalena - São Paulo - SP
CEP 05440-000 - Brasil
Tel. +55 11 3035-1490

Inteligência Territorial
Planejamento Estratégico
Gestão Ambiental
geobrasilis.com.br

As **Figuras 5.2-1 e 5.2-2** evidenciam que:

- Cássia dos Coqueiros possui uma área urbana compacta e uma área rural de baixa densidade. A transição entre os setores urbanos e rurais ocorre de forma abrupta, sem setores com densidades intermediárias;
- Na área rural, o município passou a contar com dois setores censitários em sua porção noroeste, vizinha ao município de Santo Antônio da Alegria. Essa alteração indica transformações possivelmente associadas ao crescimento populacional ocorrido entre 2010 e 2022, ainda que a densidade demográfica tenha permanecido inferior a 50 habitantes/km². Em 2010, o IBGE já registrava um número mais elevado de domicílios particulares neste setor (201–306 domicílios), em comparação com os demais (50–166 domicílios);
- Os limites censitários urbanos foram atualizados, com adequação à extensão territorial efetivamente urbanizada. Esta revisão resultou na redução dos setores urbanos, anteriormente superdimensionados se considerado o critério de urbanização. Além disso, os limites foram ajustados de maneira mais precisa conforme barreiras físicas (rodovia, rios e estradas). A alteração da área dos setores urbanos pode impactar o cálculo da densidade demográfica, uma vez que a base territorial (em km²) foi reduzida, podendo gerar uma aparente elevação da densidade sem necessariamente refletir em aumento de população, o que dificulta comparações diretas entre períodos;
- De todo modo, na área urbana, observa-se que a maior concentração demográfica em 2022 se encontrou nos setores a leste da cidade, localizados em direção ao bairro Expocássia, indicando um processo de adensamento nessa direção. Este movimento pode ser considerado positivo em termos de segurança por ocorrer em sentido oposto à rodovia. Nesta região, o bairro Nossa Senhora Aparecida possui as maiores densidades demográficas, superiores a 3.000 habitantes/km²; e
- O setor correspondente ao Expocássia, contudo, mantém baixa densidade demográfica.

Outros pontos a destacar em relação à dinâmica demográfica são:

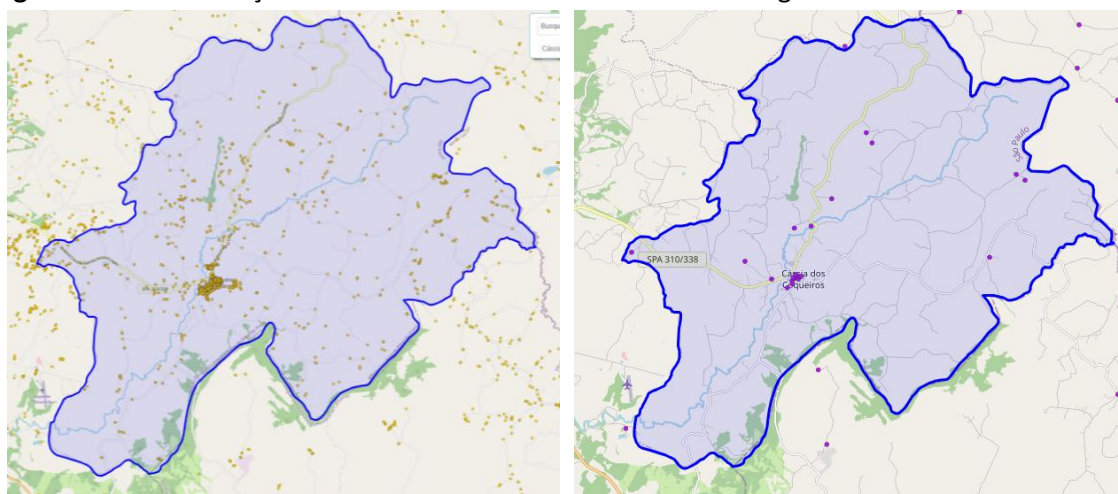
- Cássia dos Coqueiros possui maior proporção de estrangeiros domiciliados (0,64%) em comparação com outros municípios na região (< 0,23%) (IBGE, 2022); e
- Ainda que a densidade demográfica nos setores tenha aumentado de modo geral, a média de moradores por domicílios no município caiu de 3,14 para 2,59 (IBGE 2010, 2022), indicando uma mudança no perfil dos núcleos familiares.

5.3. Perfil do uso e da ocupação do solo no município

A análise da distribuição espacial dos usos consolidados em Cássia dos Coqueiros permite compreender a forma de ocupação do espaço urbano e as funções predominantes,

possibilitando a identificação de padrões de centralidade e de organização espacial. Para esta análise foram usados dados do CNEFE (IBGE, 2022) (vide **Figura 5.3-1**). A distribuição de equipamentos públicos e comunitários será analisada no item Distribuição dos equipamentos comunitários .

Figura 5.3-1: Distribuição de domicílios e de estabelecimentos religiosos na área rural

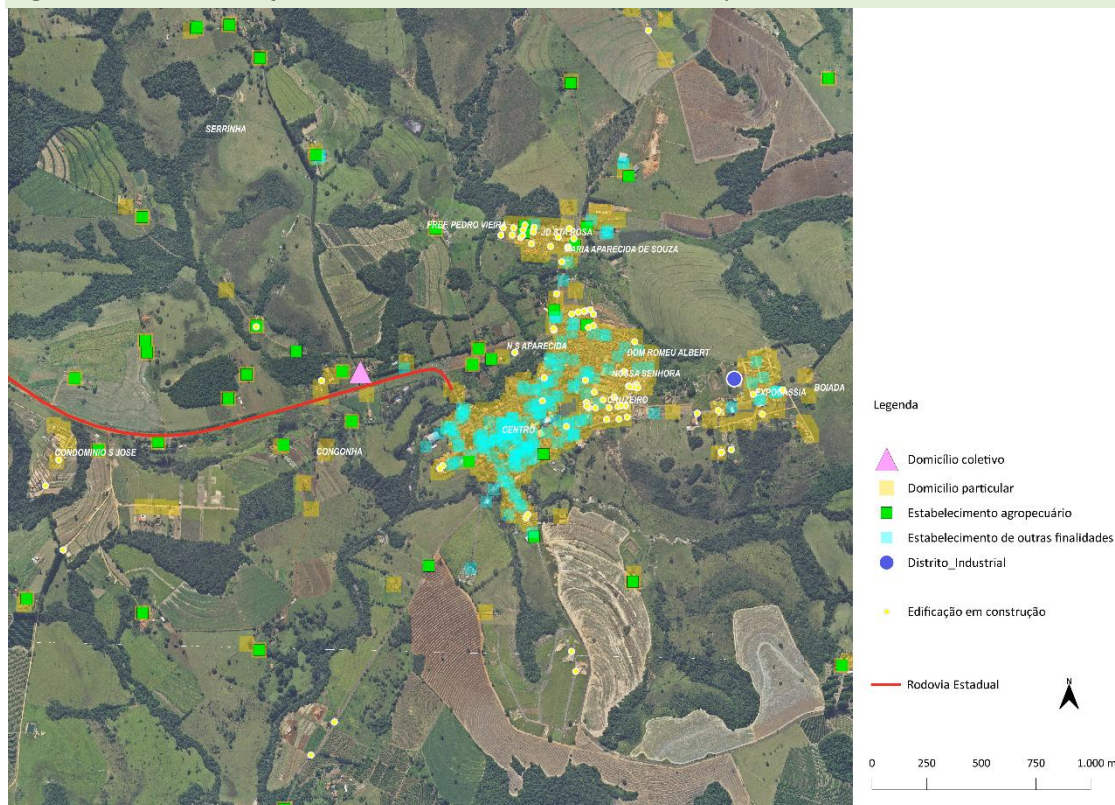


Fonte: IBGE, 2022. s/escala. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

A **Figura 5.3-1** permite observar que:

- O padrão de distribuição de domicílios na área rural de Cássia dos Coqueiros demonstra uma tendência à concentração ao longo das estradas rurais;
- Notam-se agrupamentos de domicílios que sugerem a presença de núcleos rurais. A identificação desses núcleos pode ser reforçada pela comparação com a localização dos estabelecimentos religiosos, que muitas vezes se configuram como pontos de convergência e convivência da população em função de atividades comunitárias, indicando centralidades prováveis; e
- Observa-se uma concentração expressiva de domicílios na região limítrofe aos municípios de Cajuru e de Santo Antônio da Alegria, próxima à rodovia SP-310/338 em seu trecho de acesso aos setores urbanos de Cássia dos Coqueiros. Esta configuração indica um possível vetor de adensamento futuro, uma vez que já se verifica a ocupação das margens da rodovia neste trecho (vide **Figura 5.3-2**).

Figura 5.3-2: Distribuição de usos na Sede urbana do município



Fonte: IBGE, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Com relação à distribuição dos usos na área urbana, é possível analisar a **Figura 5.3-2** conforme:

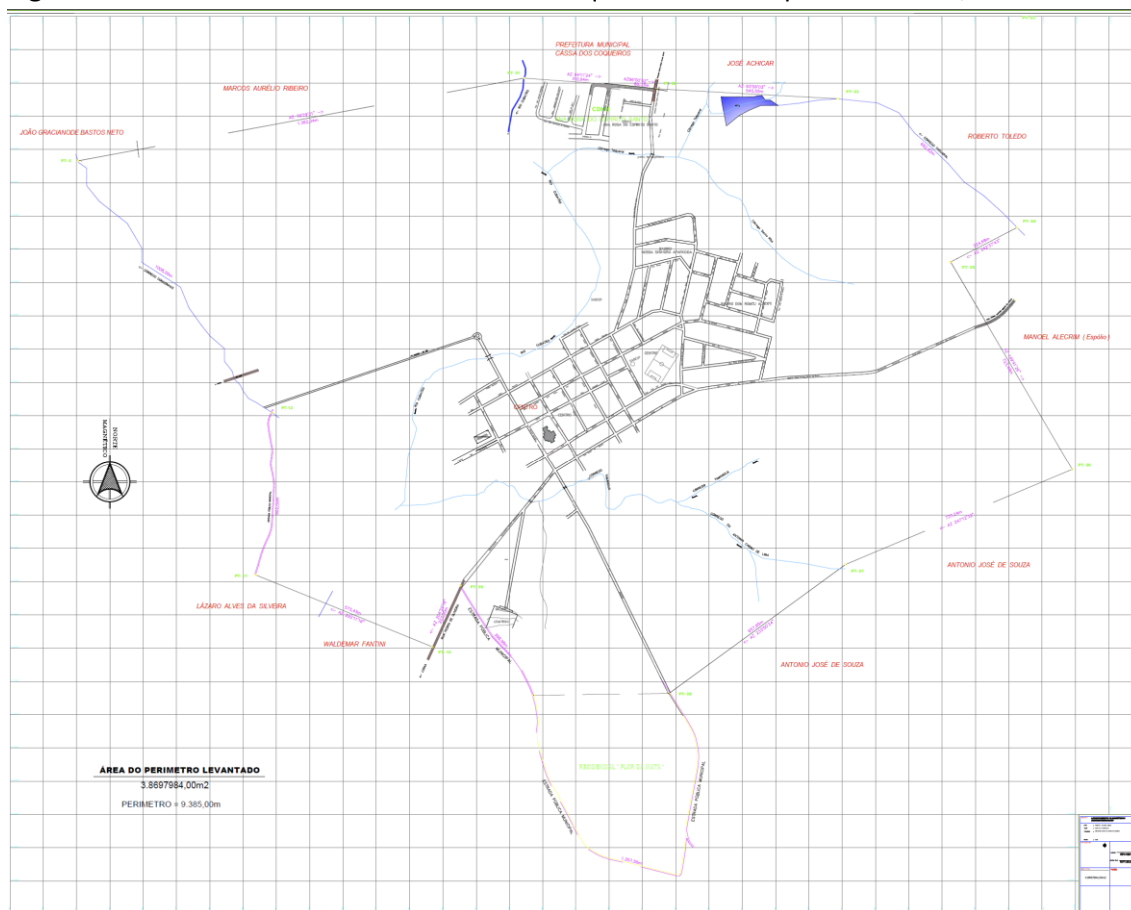
- Existe apenas um domicílio coletivo, o Lar de acolhimento para idosos, o que indica sua relevância na rede local;
- Há um volume significativo de estabelecimentos agropecuários próximo aos setores urbanos, sugerindo a presença de parcelamentos rurais de menor porte nas imediações urbanas, caracterizando um padrão típico de zonas de transição urbano-rural; e
- Os estabelecimentos com outras finalidades concentram-se principalmente no Centro, indicando a predominância de áreas comerciais, de serviços e institucionais nessa região. As áreas de expansão mais recente e com maior dinâmica construtiva, como a região do Cruzeiro e o Jardim Santa Rosa, localizam-se nas adjacências deste setor.

Acrescenta-se que, de acordo com o Grupo de Trabalho da revisão do Plano Diretor, está prevista a implantação de um distrito industrial no bairro Expocássia. A proposta busca incentivar o uso misto do solo para atrair empregos para a localidade.

Em relação à legislação de uso e ocupação do solo, Cássia dos Coqueiros é um dos quatro municípios da Região Metropolitana de Ribeirão Preto que não possuem leis de uso e ocupação do solo ou plano diretor (PDUI-RMRP, 2022), ainda que, desde 2001, todos os municípios pertencentes a regiões metropolitanas devam dispor de planos diretores, conforme o Estatuto da Cidade.

Cássia dos Coqueiros dispõe de lei de perímetro urbano (Lei nº 910/2017), representado na **Figura 5.3-3** a seguir.

Figura 5.3-3: Perímetro urbano de Cássia dos Coqueiros definido pela Lei nº 910/2017



Fonte: Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros, 2025.

Considerando a **Figura 5.3-3**, percebe-se que a extensão atual do perímetro urbano está superdimensionada quando comparada à malha urbana implantada. Ainda, o perímetro nem sempre segue limites físicos que poderiam auxiliar sua identificação em campo, e inclui áreas

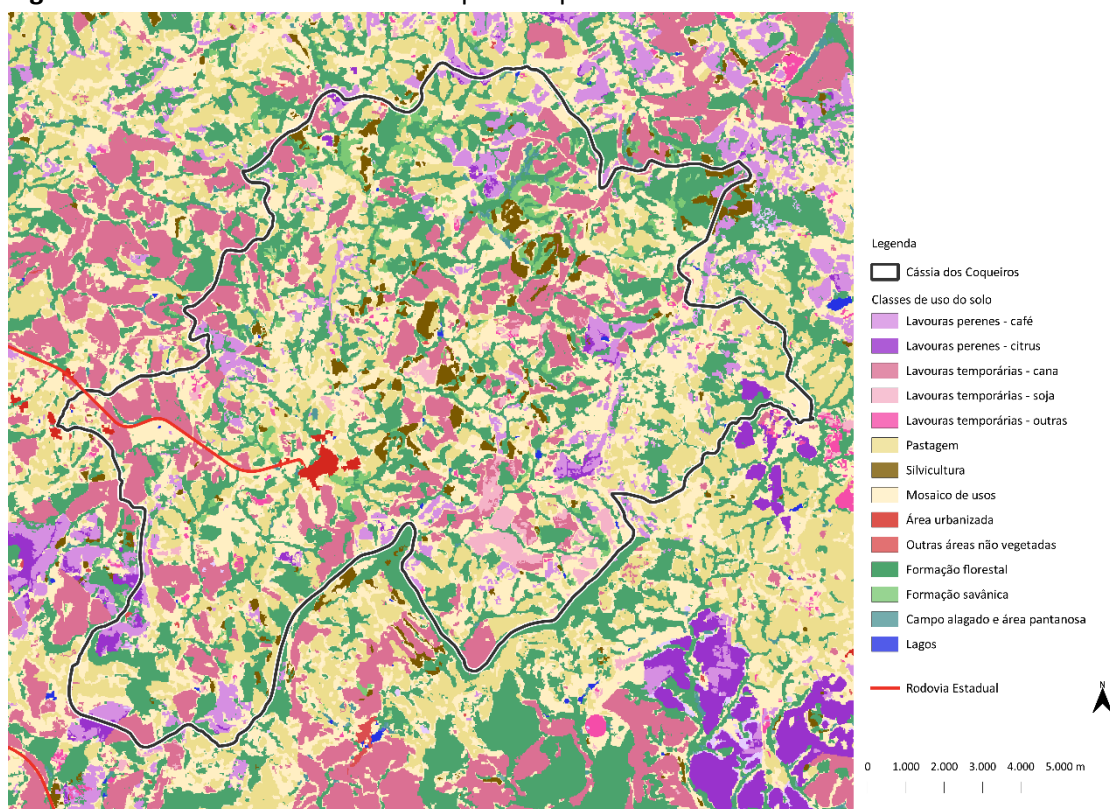
com perfil de produção rural e estabelecimentos agropecuários, conforme exposto nas leituras anteriores.

O Grupo de Trabalho da revisão do Plano Diretor reconhece que o perímetro urbano atual excede a necessidade e que há possibilidade de readequação. Em 2022, o IBGE atualizou os setores censitários urbanos de Cássia dos Coqueiros, que poderão servir de base para a revisão futura do traçado. Ainda, é intenção da atual gestão a delimitação de um zoneamento rural.

No âmbito das políticas urbanas, foi iniciada a implantação de CEP individual por logradouro, o que permitirá a atualização da base cadastral municipal. Segundo o Grupo, a iniciativa busca mitigar os conflitos de endereçamento decorrentes do uso de CEP único, até então vigente.

Na área rural, a análise da ocupação territorial de Cássia dos Coqueiros busca compreender de que maneira se organiza o território municipal. A **Figura 5.3-4** retoma o uso do solo rural, com base nos levantamentos do MapBiomias (1995, 2005, 2010, 2015 e 2024).

Figura 5.3-4: Usos do solo levantados pelo Mapbiomas 2024



Fonte: Mapbiomas, 2024. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Com base na **Figura 5.3-4** e em dados publicados pelo Mapbiomas (2025), destaca-se para os usos rurais:

- Cássia dos Coqueiros possui uma diversidade de usos do solo na área rural, contemplando classes de uso variadas como lavouras permanentes (café, citrus), temporárias (cana, soja), pastagens, áreas florestais e mosaicos de usos;
- Predomina o uso agropecuário, distribuído em mosaico com áreas naturais e silvicultura;
- As áreas dedicadas à pastagem (tons amarelos claros) são as mais frequentes;
- Há regiões de proximidade entre silvicultura (marrom escuro) e formações florestais (verde escuro), provavelmente remanescentes nativos, sobretudo ao norte do município;
- A fragmentação das áreas florestais, no entanto, sugere a pressão agropecuária;
- As regiões com formação savânica (verde claro) também aparecem predominantemente ao norte, configurando prováveis áreas de transição entre vegetação natural e uso agrícola; e
- O município possui um núcleo urbano bem definido, conectado com a rodovia estadual.

O uso agrícola extensivo pode levar à erosão, mudanças no ciclo hídrico e perda de biodiversidade, sendo fundamental a manutenção dos núcleos de formação florestal nativa para a conservação e a manutenção de serviços ecossistêmicos.

No PDUI-RMRP (2022), foi levantado que Cássia dos Coqueiros é dos municípios para os quais a recarga do Aquífero Guarani é um ponto de atenção, devido à importância do uso do aquífero para abastecimento de água na região metropolitana. Segundo o plano, toda a área do município está inserida na área de proteção dos mananciais do Sistema Aquífero Guarani (SAG).

Nas proposições, o plano insere Cássia dos Coqueiros na Macrozona Metropolitana de Proteção do Sistema Aquífero Guarani, que possui enfoque em diretrizes específicas para o uso e ocupação do solo nas áreas de recarga do aquífero. No Produto 14, o plano apresenta as diretrizes gerais e orientações para a revisão dos planos diretores dos municípios inseridos nesta macrozona, bem como, para a adequação das leis de parcelamento e de uso e ocupação do solo às diretrizes metropolitanas. Estas diretrizes gerais estão reproduzidas a seguir e devem ser consideradas na elaboração do Plano Diretor do município:

- Garantir a disponibilidade hídrica;
- Garantir o saneamento ambiental nas áreas urbanas;
- Garantir o saneamento ambiental nas áreas rurais;
- Disciplinar as atividades com potencial de contaminação do SAG;
- Prevenir os processos de dinâmica superficial;
- Preservar as áreas de recarga do SAG;
- Controlar a quantidade e a qualidade da água infiltrada;
- Minimizar a impermeabilização do solo, filtragem e infiltração de águas pluviais, potencializando a recarga do SAG;

- Incentivar o uso de soluções baseadas na natureza para infraestrutura urbana e recuperação de áreas degradadas;
- Preservar e recuperar áreas de preservação permanente e de vegetação nativa;
- Preservar os solos e subsolos naturais para a proteção dos recursos hídricos e infraestrutura verde;
- Respeitar a legislação ambiental vigente, em especial a que trata da proteção de áreas de preservação permanente conforme o Código Florestal e as diretrizes da Reserva Legal do Sistema Cantareira, quando aplicável, e as diretrizes do zoneamento hidrogeológico;
- Promover a gestão integrada dos recursos hídricos e do uso do solo, considerando a infraestrutura verde e os serviços ecossistêmicos;
- Incentivar práticas agrícolas sustentáveis, como sistemas agroflorestais, agricultura familiar, e uso de práticas de manejo sustentável;
- Incentivar a criação de áreas verdes e sistemas de áreas protegidas, como parques lineares, faixas de vegetação e praças;
- Minimizar os impactos ambientais decorrentes da urbanização e da ocupação do solo;
- Promover a gestão adequada dos resíduos sólidos e líquidos, com atenção especial à disposição e gestão de resíduos sólidos;
- Incentivar o uso de tecnologias limpas e sistemas de saneamento ambiental;
- Promover a educação ambiental e a participação da sociedade na gestão dos recursos naturais;
- Considerar os efeitos das mudanças climáticas e adotar estratégias de adaptação às mudanças climáticas na região;
- Promover a integração entre os instrumentos de planejamento e gestão ambiental e os instrumentos de gestão urbana;
- Considerar as diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos e da Política Nacional de Saneamento conforme a Lei Federal nº 8.171; e
- Promover a articulação institucional entre os diferentes níveis de governo e entre os municípios.

5.4. Caracterização do sistema de mobilidade

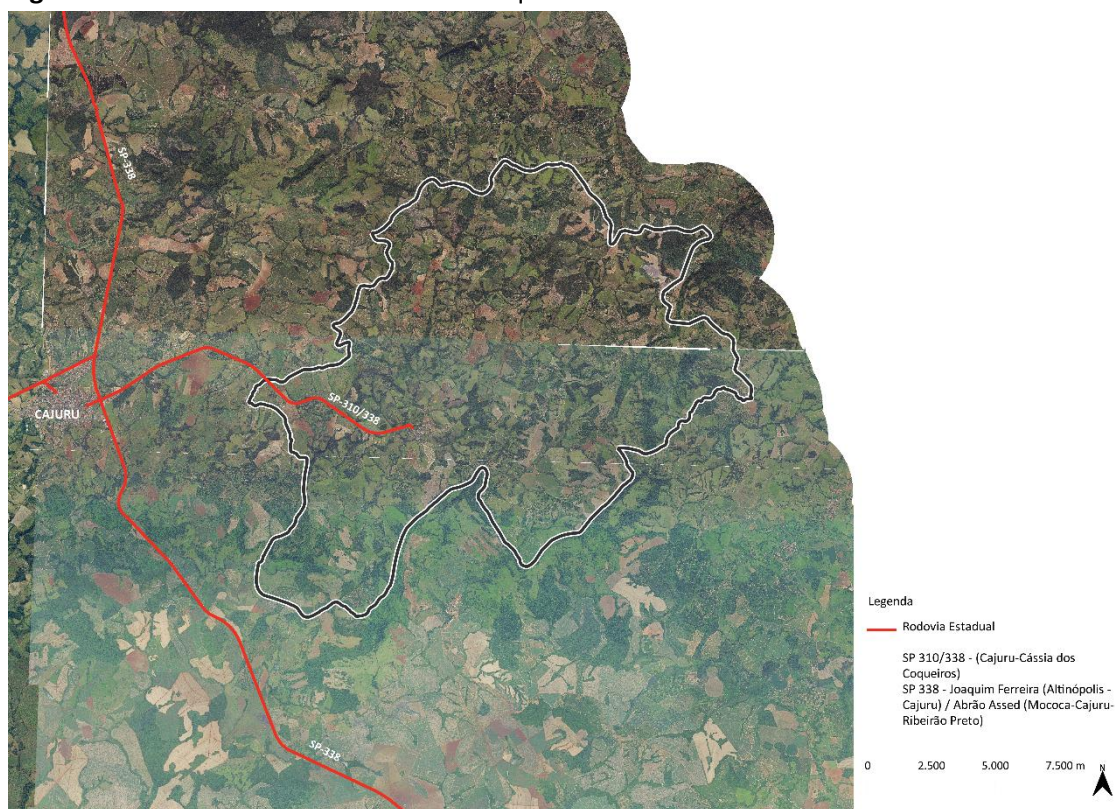
A seguir, serão apresentadas informações sobre a caracterização do sistema viário, frota e motorização, transporte público e transporte ativo em Cássia dos Coqueiros.

5.4.1. Caracterização do sistema viário principal

O município de Cássia dos Coqueiros é acessado pela rodovia SP-310/338, que conecta a sede urbana com o município de Cajuru. A rodovia é administrada pelo Departamento de Estradas e

Rodagem (DER) e possui pista simples. Esta rodovia conecta o município ao sistema metropolitano da RMRP, o qual está ligado a Campinas e ao município de São Paulo pela Rodovia Anhanguera.

Figura 5.4.1-1: Rodovias em Cássia dos Coqueiros



Fonte: DNIT, 2023. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

A Sede urbana se materializa a partir da SP-310/338. Os principais acessos ocorrem pela R. Coronel Narcízio e pela Av. Dona Benedita Maria dos Santos. A malha urbana se conecta por meio das vias R. Pedro de Oliveira, que conecta o Centro ao Cruzeiro, e sua continuação até o bairro Expocássia por meio da Rodovia Vicinal Narcisio Ribeiro de Souza; e R. Clara Maria de Jesus, que interliga a região central ao Jardim Santa Rosa. As ruas Major Tiburcio e Capitão José Rosa dos Santos possuem função de conexão entre o acesso principal da cidade e os bairros a leste.

Destaca-se ainda a Av. dos Hortêncios e sua continuação na R. Joaquim Lopes Ferreira, no centro, que dá acesso à paróquia Santa Rita de Cássia e à Praça da Matriz (adjacente) e conecta diversos equipamentos comunitários. A **Figura 5.4.1-2** a seguir mostra esta estruturação.

Figura 5.4.1-2: Principais vias na Sede urbana de Cássia dos Coqueiros



Fonte: Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros, 2024; 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

De modo geral, a malha urbana possui traçado ortogonal com quadras quadriculadas e eixos bem definidos de acesso e distribuição. Do modo como estão organizadas, as vias cumprem papéis de vias coletoras, estruturais/centrais e locais, estruturando o tráfego da região.

Em relação à infraestrutura viária, a área urbana é composta 100% de vias pavimentadas e com meio-fio, segundo os últimos dados cadastrados no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) (2022). O SNIS (2022) também indicava que Cássia dos Coqueiros possui um Diagnóstico Temático de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas (DMAPU), além de sistema exclusivo para drenagem urbana. No entanto, até o momento, a consultoria não teve acesso ao plano.

5.4.2. Frota e motorização

Analisar frota e motorização é importante no contexto do Plano Diretor porque revela padrões de mobilidade, pressões sobre o espaço urbano e impactos ambientais, orientando políticas para um desenvolvimento mais equilibrado e sustentável. No que tange esses aspectos sobre

Cássia dos Coqueiros, é possível observar que o município possui uma taxa de motorização crescente (vide **Tabela 5.4.2-1**).

Tabela 5.4.2-1: Frota de veículos em Cássia dos Coqueiros

Data	Frota (agosto)	Automóveis		Caminhão ou similar ¹		Motocicleta ou similar ²		Pop.	Taxa de Motorização (frota/100 hab)
		Total	% frota total	Total	% frota total	Total	% frota total		
2010	853	603	70,69%	136	15,94%	95	11,14%	12.714	32,38
2022	1.668	1.087	65,17%↓	313	18,76%↑	199	11,93%↑	13.744	59,59
2025	1.871	1.219	65,15%	357	19,08%↑	204	10,90%↓	14.073	65,40

¹ Foram incluídos caminhão, caminhão-trator, caminhonete e camioneta.

² Foram incluídos ciclomotor, motocicleta e motoneta.

Fonte: Senatran, 2010, 2022 e 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Conforme os dados da **Tabela 5.4.2-1**, cabe ressaltar que:

- Desde 2010, a frota total de veículos em Cássia dos Coqueiros cresceu em mais que o dobro;
- O número e automóveis cresceu em número absoluto, mas com queda relativa à participação no total da frota entre 2010 e 2022;
- A participação dos caminhões e similares tem aumentado em termos absolutos e na participação da frota, desde 2010.; e
- O crescimento da frota supera o crescimento populacional, indicando o aumento da motorização no município.

A expansão da frota tende a intensificar desafios relacionados à infraestrutura viária, a acidentes de trânsito, às emissões de poluentes e à qualidade de vida, configurando um quadro que exige planejamento integrado e políticas públicas voltadas à diversificação dos modos de transporte e à redução da dependência do automóvel.

5.4.3. Transporte público

O PDUI-RMRP (2022), identificou que os moradores de Cássia dos Coqueiros realizam deslocamentos diários utilizando transporte interurbano com destino a Ribeirão Preto, localizado a aproximadamente 70 km de distância. Complementarmente, o Grupo de Trabalho da revisão do Plano Diretor identificou uma relação de dependência também com os municípios de Cajuru e Mococa, associando os deslocamentos para Ribeirão Preto predominantemente ao

acesso a serviços de saúde e educação, enquanto para Cajuru e Mococa a demandas financeiras e administrativas, como o uso do Poupatempo e de agências bancárias, ausentes em Cássia dos Coqueiros. No entanto, a oferta de transporte interurbano é restrita e insuficiente, limitada a poucos horários de circulares e micro-ônibus que conectam o município a Ribeirão Preto e Cajuru³.

O PDUI-RMRP propôs a implementação de novas linhas intermunicipais que contemplem o município de Cássia dos Coqueiros, conectando-o a Cajuru e a Ribeirão Preto para promover uma melhor integração ao corredor metropolitano. Esta poderá ser uma oportunidade para definir novas linhas com vistas à ampliação da integração metropolitana e à melhoria da mobilidade regional. No entanto, a gestão pública municipal não identifica, no curto prazo, demanda que justifique a imediata implantação dessas novas linhas.

Em relação ao transporte intraurbano, até o momento, não foi possível ter acesso a informações sobre transporte público coletivo municipal.

5.4.4. Transporte ativo

Até o momento, a consultoria não teve acesso a dados sobre transporte ativo em Cássia dos Coqueiros. Ressalta-se a relevância de obter tais informações para uma análise adequada da mobilidade.

Ainda assim, foi possível levantar, de acordo com informações publicadas pela Prefeitura Municipal (Decreto nº 58/2024), que o trecho da R. Joaquim Lopes Ferreira entre as ruas Cel. Narcizo e Capitão João de Melo é fechado ao tráfego nos fins de semana, sendo um importante espaço para a circulação de pedestres.

Ainda, de acordo com os dados censitários do IBGE (2022), 85,68% da população municipal residia em domicílios localizados em vias que possuíam calçada ou passeio, indicando ampla cobertura dessa infraestrutura. No entanto, apenas 1,42% da população vivia em vias com rampas para cadeirantes, evidenciando uma expressiva deficiência em termos de acessibilidade. Considerando que 9,5% dos habitantes do município são pessoas com deficiência (IBGE, 2022), isto reforça a necessidade de incorporar a acessibilidade como diretriz da infraestrutura urbana.

³ Conforme o Grupo de Trabalho da revisão do Plano Diretor, atualmente há um circular que realiza o transporte de saúde e educação para Ribeirão e Cajuru em dois horários de manhã e à tarde.

5.5. Política habitacional

Segundo dados do Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais do Estado de São Paulo (Graprohab, 2025), os seguintes conjuntos habitacionais foram aprovados em Cássia dos Coqueiros nos últimos anos:

Tabela 5.5-1: Conjuntos habitacionais em Cássia dos Coqueiros

Data	Nome do proprietário	Nome do Empreendimento	Nº Lotes Habit.
2017	Particular (área rural)	Residencial “Flor da Mata”	87
2017	Cruzeiro Empreendimento Imobiliário SPE Ltda.	Residencial e Comercial “Jardim Bela Vista”	56
2003	CDHU	Ant. Cassia dos Coqueiros A	65

Fonte: Graprohab, 2025. Elaborado por: Geo Brasilis, 2025.

Em 2022, o censo demográfico (IBGE) levantou os seguintes dados referentes à inadequação de domicílios no município:

- 99,96% das pessoas possuíam banheiro ou sanitário;
- 756 pessoas (27,12%) com esgotamento sanitário em fossa rudimentar ou buraco; e
- Nenhum domicílio ou pessoa residente em favela ou comunidade urbana.

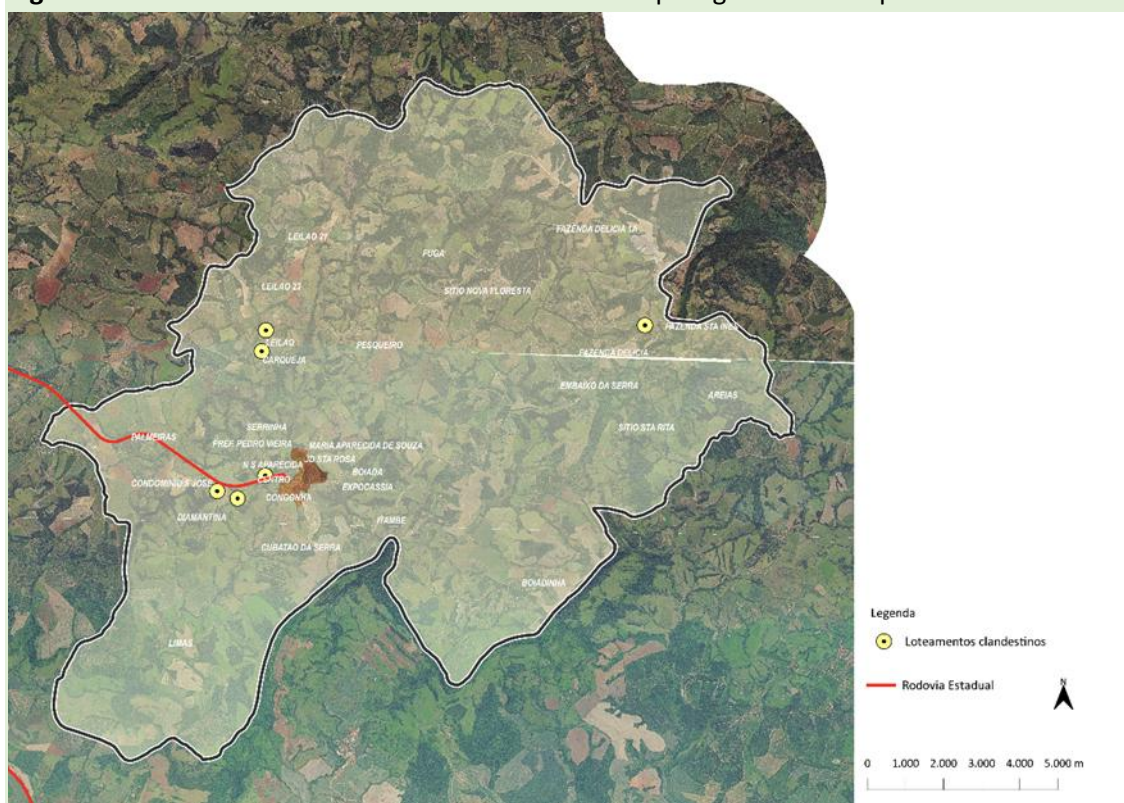
Esses dados apontam que, embora Cássia dos Coqueiros não possua favelas, ainda há desafios importantes relacionados ao acesso à infraestrutura de saneamento básico, considerada um dos componentes básicos do acesso à moradia digna. O uso de fossas rudimentares por mais de um quarto da população (756 pessoas, ou 27,12% da população) mostra que a presença de um banheiro não significa automaticamente um ter saneamento adequado, já que uma parcela expressiva da população vive em situações que não atendem aos padrões mínimos de infraestrutura, o que representa riscos à saúde pública e ao meio ambiente. Esta condição se agrava devido ao município estar situado em área de recarga do Sistema Aquífero Guarani (SAG).

Conforme estes dados parciais, a inadequação habitacional, portanto, está relacionada principalmente às condições de infraestrutura, com destaque ao saneamento.

Segundo o Grupo de Trabalho da revisão do Plano Diretor, o município tem adotado iniciativas para a implantação de infraestrutura de água e esgoto no bairro Expocássia, contemplando 74 unidades habitacionais, e na Avenida das Hortênsias, com oito unidades habitacionais, com projetos aprovados em parceria com a Sabesp e recursos assegurados. As ações incluem obras de drenagem e melhorias na iluminação pública e energia, em convênio com a CPFL.

No âmbito da regularização fundiária, a Prefeitura tem utilizado a Reurb para realizar processos de regularização fundiária, além de reconhecer a ocorrência de loteamentos clandestinos, predominantemente em áreas rurais, conforme verificado na Figura 5.5-1 a seguir. Ainda assim, a estrutura institucional mostra-se ainda incipiente, com espaço para maior consolidação e detalhamento operacional.

Figura 5.5-1: Loteamentos Clandestinos reconhecidos pela gestão municipal



Fonte: Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros; 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

5.6. Identificação do patrimônio de interesse histórico e cultural

Até o momento, não há registros públicos de bens oficialmente tombados em Cássia dos Coqueiros pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico (Condephaat) — órgão responsável pelo tombamento em nível estadual em São Paulo — nem em âmbito municipal. Contudo, o município possui um expressivo patrimônio cultural, composto por práticas e manifestações de valor histórico, religioso e imaterial, reconhecidas pela administração local.

Destacam-se tradições como as festas juninas, o Carnaval Natureza, a cavalgada com desfile de cavalos e o rito de “cantar para as almas” durante a quaresma, caracterizado pelo uso de matracas, violões e cantorias noturnas. Também possuem relevância a Natureza Fest, a Festa das Crianças e o tradicional Réveillon, além das celebrações religiosas, como o Encontro de Santos Reis, que congrega companhias de todo o município e região na Praça da Matriz; a Festa da Padroeira Santa Rita de Cássia, realizada anualmente, marcada por missas, procissões, romarias e ampla participação comunitária, e o Natal Iluminado.

O PDUI-RMRP (2022) apontou Cássia dos Coqueiros como um exemplo de município que tem apostado no turismo rural como estratégia de desenvolvimento econômico. Em 2023, foi renovado o Plano Diretor de Turismo municipal.

O município possui mais de 30 cachoeiras e a maior parte está localizada em propriedades rurais particulares. Segundo a Prefeitura, 13 possuem boa queda d’água e poço para nadar. A mais famosa é a Itambé, com mais de 84 metros de queda livre, e que reúne públicos de cerca de 400 pessoas nos fins de semana. O Mirante das Areias oferece vista panorâmica de sete municípios e sedia atividades como voo livre e trilhas ecológicas. No setor urbano, o Centro de Informações Turísticas Dona Rita Ferreira Pereira da Cunha disponibiliza dados e mapas sobre os principais roteiros e atrativos locais.

A **Figura 5.6-1** seguir reproduz uma página do folder de atrativos turísticos no município, com ênfase no turismo de natureza próximo aos setores urbanos.

5.7. Distribuição dos equipamentos comunitários

Equipamentos de saúde:

- Centro de Saúde Dr. Pedreira De Freitas de Cássia dos Coqueiros, conveniado ao Hospital de Clínicas de Ribeirão Preto;
- Centro de Saúde onde funciona o PSF – Programa de Saúde da Família
- Fisioterapia Municipal;
- Secretaria de Saúde;
- Academia da Saúde; e
- Pronto atendimento Dr. Pedreira de Freitas.

Rua Paulistânia, 381 – 5º andar
Vila Madalena - São Paulo - SP
CEP 05440-000 - Brasil
Tel. +55 11 3035-1490

139

- Creche Cantinho Feliz, com atendimento do berçário 1 à pré-escola 1 (101 vagas/matrículas);
- EMEI João e Maria, com pré-escola 1 e 2 (80 vagas / matrículas);
- EMEF Romualdo de Carvalho, com ensino fundamental 1, do 1º ao 5º ano (240 vagas/166 matrículas); e
- EMEB Abel dos Reis, com ensino fundamental 2, do 5º ao 9º ano (240 vagas/160 matrículas).

Equipamentos de assistência social:

- Centro de Referência de Assistência Social (CRAS);
- Centro Comunitário de Cássia dos Coqueiros (Centro Comunitário Santa Rita), reconhecido como um ponto emblemático local devido a historicamente sediar eventos;
- Centro de Convivência do Idoso; e
- Clube Terceira Idade

Esporte e lazer:

- Ginásio Poliesportivo Cezarino Rodrigues da Silva (Ginásio Municipal);
- Campo de futebol Antonio dos Reis;
- Quadra poliesportiva Arildo Cunha;
- Centro comunitário com quadra de esporte em anexo à Santa Rita de Cássia;
- Praça da Matriz Santa Rita de Cássia;
- Praça do Cruzeiro;
- Parque de Exposição Municipal (Expocássia);
- Parque Ecológico (previsto) – a ser construído por meio de convênio com o Governo do Estado de São Paulo;
- Praça da Matriz Santa Rita de Cássia; e
- Matas nativas e rios preservadas, com destaque às cachoeiras. Os principais pontos turísticos são: Cachoeira Itambé, Cachoeira do Salto, Fazenda Tradição, Morante, Moinho de Fubá e Toca da Onça.

Equipamentos culturais:

- Centro turístico;
- Teatro Municipal Fausto Bellini Dagani; e
- Parque de Exposição.

Segurança pública:

- Delegacia;
- Junta militar;
- Defesa Civil; e
- Detran.

Outros equipamentos:

- Garagem municipal;
- Velório municipal;
- Cemitério municipal;
- Casa da Agricultura CATI;
- Sede da Prefeitura Municipal;
- Câmara de Vereadores.

Figura 5.7-1: Equipamentos comunitários



Fonte: Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros; 2025. Elaboração: Geo Brasilis, 2025.

Em relação à distribuição dos equipamentos públicos e comunitários, é possível verificar:

- Os equipamentos de educação concentram-se nas regiões mais adensadas, como o Centro e a região urbana a nordeste. No entanto, há desequilíbrio na distribuição de equipamentos do ensino infantil, para os é importante ampla cobertura territorial. Essa carência é especialmente evidente nas regiões do Jardim Santa Rosa e do Expocássia;

- Os equipamentos de saúde estão concentrados no Centro e em áreas menos densas, próximas aos acessos da cidade. Entretanto, há demanda crescente em regiões mais adensadas, como o nordeste da área urbana e o Jardim Santa Rosa;
- A cobertura periférica é limitada, o que pode gerar desigualdade no acesso. As regiões do Jardim Santa Rosa e do Expocássia destacam-se por estarem mais afastadas dos equipamentos municipais;

Por fim, cabem os seguintes destaques em relação aos equipamentos comunitários em Cássia dos Coqueiros:

- No âmbito dos equipamentos de Assistência Social, pessoas com deficiência são atendidas pela APAE de Cajuru, mediante convênio firmado com a Prefeitura de Cássia dos Coqueiros. Conforme informações do Grupo de Trabalho da revisão do Plano Diretor, o convênio beneficia sete crianças;
- A Secretaria de Educação, por meio do Conselho da Alimentação Escolar (CAE), possui associação com a agricultura familiar para a merenda escolar;
- A Escola EMEB Abel dos Reis compartilha o espaço com a Escola Estadual Abel dos Reis, que oferta ensino médio;
- Cássia dos Coqueiros obteve em 2025 a certificação como Município de Interesse Turístico (MIT) pelo Estado de São Paulo. O título possibilita o acesso a financiamento e apoio técnico, potencializando o turismo de natureza, rural e de experiência no município. A consolidação desta oportunidade pode ser ampliada pela futura integração ativa ao plano turístico regional, otimizando os benefícios do título;
- Cássia dos Coqueiros possui um histórico relevante na área da saúde pública, tendo sido reconhecida como região endêmica da doença de Chagas desde 1945. Essa condição motivou diversos estudos científicos e a implementação de políticas públicas voltadas ao controle da enfermidade. Na década de 1960, os atendimentos eram realizados no Centro de Saúde de Cajuru. Nos anos seguintes, foram desenvolvidas iniciativas comunitárias com foco em saúde e participação social, como a Associação de Amigos de Cássia dos Coqueiros (ASACACO) e o Clube das Mães, que buscava engajar mulheres na organização comunitária. As ações contribuíram para a transformação do município de uma área de alta endemidade para uma comunidade com forte mobilização em saúde. Entre as atividades desenvolvidas na época, destacam-se no contexto do Plano diretor as ações de educação sanitária, com foco em prevenção de verminoses e a construção de fossas secas (HADDAD, NOGUEIRA, 1973). As experiências acumuladas em Cássia dos Coqueiros oferecem subsídios para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à atenção primária, especialmente nas áreas de saneamento básico, prevenção de doenças endêmicas e fortalecimento do envolvimento comunitário;
- Atualmente, nos estudos de base para o PDUI-RMRP (2022), foi mencionado o problema da carência de serviços em Cássia dos Coqueiros. Nas discussões, destacou-se a necessidade

dos municípios da RMRP trabalharem em conjunto para o atendimento da população, especialmente na área da saúde;

- As experiências acumuladas em Cássia dos Coqueiros oferecem subsídios para o desenvolvimento de políticas públicas voltadas à atenção primária, especialmente nas áreas de saneamento básico, prevenção de doenças endêmicas e fortalecimento do envolvimento comunitário;
- O Plano Municipal de Saúde (2022-2025) prevê a implantação da vigilância ambiental. No entanto, até o momento, não foi possível ter acesso a informações atualizadas sobre sua implantação e se a ação ainda é pertinente;
- Por fim, a Defesa Civil está em processo de implantação no município. Atualmente, voluntários estão participando dos treinamentos e capacitações atuação futura.

5.8. Considerações finais

Cássia dos Coqueiros apresenta uma evolução ocupacional marcada pela crescente urbanização das franjas da malha urbana, enquanto mantém uma malha central praticamente inalterada desde 1995. Observa-se uma ocupação dispersa inicial em áreas rurais próximas ao centro, com destaque para parcelamentos irregulares como o “Condomínio Chácaras São José”. No aspecto demográfico, o município mantém baixa população total, com envelhecimento populacional e leve retomada de crescimento após 2010.

O município possui diversidade de usos rurais dominada pelo uso agropecuário distribuído em mosaico com áreas naturais e silvicultura, com pastagens sendo as classes mais frequentes e presença de lavouras permanentes e temporárias. Há regiões onde silvicultura e formações florestais aparecem próximas, sobretudo ao norte do município, indicando núcleos de vegetação nativa, enquanto a fragmentação dessas áreas sugere pressão agropecuária. A distribuição de domicílios rurais tende a se concentrar ao longo das estradas rurais, formando agrupamentos que coincidem com a localização de estabelecimentos religiosos, os quais sugerem prováveis centralidades comunitárias.

O município possui uma área urbana compacta com adensamento recente concentrado a leste, com destaque para a região do Nossa Senhora Aparecida. Há presença significativa de estabelecimentos agropecuários nas imediações urbanas indicando parcelamentos rurais de menor porte nas zonas de transição, enquanto os usos comerciais, de serviços e institucionais concentram-se no Centro.

A mobilidade do município articula-se em torno da SP-310/338, com a estruturação da sede a partir dessa rodovia e uma malha urbana ortogonal bem estruturada, com funções viárias claras. A frota do município total mais que dobrou entre 2010 e 2025, com aumento relativo de

caminhões e elevação da taxa de motorização. O transporte coletivo interurbano para Ribeirão Preto existe, porém, com horários insuficientes, sendo que há propostas de novas linhas.

Em relação à política habitacional, a inadequação habitacional identificada está associada principalmente às condições de saneamento básico, o que é relevante no contexto do município estar inteiramente situado em área de recarga do Sistema Aquífero Guarani. O censo de 2022 registra ausência de domicílios em favelas, porém indica inadequação habitacional relacionada à infraestrutura, com 27,12% da população (756 pessoas) utilizando esgotamento em fossa rudimentar ou buraco, apesar de 99,96% terem banheiro ou sanitário.

O patrimônio cultural identificado até o momento é composto por tradições comunitárias reconhecidas pela administração local, incluindo festas juninas, cavalgada, o rito de cantar para as almas, o Encontro de Santos Reis e a Festa da Padroeira Santa Rita de Cássia. Tem destaque a estratégia de desenvolvimento turístico - o município dispõe de mais de 20 cachoeiras, com destaque para a Itambé e o Mirante das Areias, de importância regional, e conta com iniciativas de promoção turística como o Centro de Informações Turísticas e a renovação do Plano Diretor de Turismo.

Por fim, o município dispõe de centros de saúde, velório e cemitério; creche e escolas; CRAS, centro comunitário e centro de convivência do idoso; ginásio poliesportivo, praça, teatro municipal, parque de exposição e centro turístico. Ainda assim, estudos para o PDUI-RMRP (2022) mencionam carência de serviços em Cássia dos Coqueiros e a necessidade de atuação conjunta dos municípios da RMRP para atendimento da população.

5.9. Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Secretaria Nacional de Trânsito (Senatran)**. Frota de veículos – série histórica, 2014–2023. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/estatisticas-frota-de-veiculos-senatran>. Acesso em: 27 ago. 2025.

BRASIL. **Instrução Especial nº 5, de 29 de julho de 2022**. Dispõe sobre os índices básicos cadastrais e os parâmetros para o cálculo do módulo rural. MAPA, 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-especial-n-5-de-29-de-julho-de-2022-418986404>.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais para a política urbana e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm.

CÁSSIA DOS COQUEIROS. **Folclore no município**. Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros, 2025. Disponível em: <https://cassiaduscoqueiros.sp.gov.br/folclore-do-municipio/>.

CÁSSIA DOS COQUEIROS. **Histórico**. Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros, 2025. Disponível em: <https://cassiadoscoqueiros.sp.gov.br/historico/>.

CÁSSIA DOS COQUEIROS. **Posto de saúde**. Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros, 2025. Disponível em: <https://cassiadoscoqueiros.sp.gov.br/prefeitura/posto-de-saude/>.

CÁSSIA DOS COQUEIROS. **Decreto Municipal nº 58, de 25 de setembro de 2024**. Dispõe sobre o fechamento de rua ao tráfego de veículos nos feriados e finais de semana, na cidade de Cássia dos Coqueiros. Disponível em: <https://www.cassiadoscoqueiros.sp.gov.br/wp-content/uploads/2024/09/DECRETO-No-58-DE-25-DE-SETEMBRO-DE-2024.pdf>.

CÁSSIA DOS COQUEIROS. **Plano Municipal de Saúde – 2022 a 2025 – Município de Cássia dos Coqueiros**. 8 p. Cássia dos Coqueiros, 2022.

COQUEIROS & REGIÃO. Ano IV. **Número 50** – 30 de junho de 2025. Cássia dos Coqueiros, 2025. Disponível em: <https://cassiadoscoqueiros.sp.gov.br/wp-content/uploads/2025/07/EDICAO-JUNHO-2025.pdf>.

COQUEIROS & REGIÃO. Ano IV. **Número 47** – 31 de março de 2025. Cássia dos Coqueiros, 2025. Disponível em: <https://cassiadoscoqueiros.sp.gov.br/wp-content/uploads/2025/07/PUBLICACAO-MARCO-2025.pdf>.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). Apoio Técnico e Logístico ao Planejamento e Governança para o Desenvolvimento Regional. Região Metropolitana de Ribeirão Preto. **Caderno Final de Propostas – P13**. São Paulo: FIPE; SEDS, 2022.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). Apoio Técnico e Logístico ao Planejamento e Governança para o Desenvolvimento Regional. Região Metropolitana de Ribeirão Preto. **Sistematização dos Resultados das Audiências Públicas – P11**. São Paulo: FIPE; SEDS, 2022.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). Apoio Técnico e Logístico ao Planejamento e Governança para o Desenvolvimento Regional. Região Metropolitana de Ribeirão Preto. **P9 – Relatório do Encaminhamento e Aproveitamento das Propostas – Região Metropolitana de Ribeirão Preto**. São Paulo: FIPE; SEDS, 2022.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). Apoio Técnico e Logístico ao Planejamento e Governança para o Desenvolvimento Regional. Região Metropolitana de Ribeirão Preto. **P7 - Diagnóstico**. São Paulo: FIPE; SEDS, 2022.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). Apoio Técnico e Logístico ao Planejamento e Governança para o Desenvolvimento Regional. Região Metropolitana de Ribeirão Preto. **P6 – Sistematização dos Resultados das Oficinas Regionais**. São Paulo: FIPE; SEDS, 2022.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). Apoio Técnico e Logístico ao Planejamento e Governança para o Desenvolvimento Regional. Região Metropolitana de Ribeirão Preto. **P3 – Mapeamento da Leitura Unificada dos Macrozoneamentos e Zoneamentos Municipais da Região Metropolitana de Ribeirão Preto.** São Paulo: FIPE; SEDS, 2022.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS (FIPE). Apoio Técnico e Logístico ao Planejamento e Governança para o Desenvolvimento Regional. Região Metropolitana de Ribeirão Preto. **P2 – Mapeamento dos Macrozoneamentos e Zoneamentos Municipais da Região Metropolitana de Ribeirão Preto.** São Paulo: FIPE; SEDS, 2022.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). **SEADE População.** São Paulo: SEADE, 2025. Disponível em: <https://populacao.seade.gov.br/>. Acesso em: 12 set. 2025.

HADDAD, Nagib, NOGUEIRA, Jarbas L. O Envolvimento da Comunidade Rural de Cássia dos Coqueiros (São Paulo, Brasil) em Programas de Saúde. **Rev. Saúde Pública.** São Paulo: 115-22, 1973. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rsp/1973.v7n2/115-122/pt>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022: Sinopse.** Rio de Janeiro: IBGE, 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2010: Sinopse.** Rio de Janeiro: IBGE, 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e Estados: São Paulo.** Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp.html>. Acesso em: 22 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estimativas da População Residente nos Municípios Brasileiros com Data de Referência em 1º de julho de 1992.** Disponível em: http://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_1992/estimativa_populacao_1992.pdf. Acesso em: 10 set. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **IBGE Cidades: Cassia dos Coqueiros.** Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/cassia-dos-coqueiros>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Plataforma Geográfica Interativa – Censo 2022 – IBGE.** PGI. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/apps/pgi/#/mapa/>.

INCRA. **Plataforma de Governança Territorial.** Disponível em: <https://pro-pgt-incra.estaleiro.serpro.gov.br/pgt/indices-basicos>.

MAPBIOMAS. **Coleção 10 do Projeto MapBiomas – Mapas Anuais de Uso e Cobertura da Terra no Brasil (1985–2024).** Atualização agosto/2025. Disponível em: <https://mapbiomas.org/>. Acesso em: 8 set. 2025. Dados públicos sob licença CC-BY. Referência científica: SOUZA, C. M. et

al. Reconstructing Three Decades of Land Use and Land Cover Changes in Brazilian Biomes with Landsat Archive and Earth Engine. *Remote Sensing*, v. 12, n. 17, p. 2735, 2020.

SÃO PAULO. **Pesquisa Protocolo Dispensa de Aprovados GRAPROHAB**. Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação. Disponível em: <https://app.habitacao.sp.gov.br/habforms/graprohab/PesquisaProtocoloDispensaAprovados.aspx>. Acesso em: 29 set. 2025.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O diagnóstico integrado do município de Cássia dos Coqueiros evidencia um território singular dentro da Região Metropolitana de Ribeirão Preto (RMRP), caracterizado por sua baixa densidade populacional, economia agropecuária consolidada e forte identidade ambiental. Sua inserção regional está associada à dinâmica produtiva e logística do nordeste paulista, com vínculos econômicos e funcionais que o conectam principalmente a Cajuru, Mococa e à sede metropolitana Ribeirão Preto. Embora exerça papel periférico no contexto metropolitano, o município participa de fluxos estratégicos de produção e abastecimento, especialmente no setor sucroenergético e na cafeicultura, consolidando-se como importante território rural e ambiental da RMRP.

As condicionantes naturais — relevo, recursos hídricos e cobertura vegetal — desempenham papel estruturante na configuração territorial e no uso do solo municipal. A predominância de áreas onduladas, a expressiva presença de fragmentos florestais e o fato de mais da metade do território situar-se sobre o Sistema Aquífero Guarani impõem restrições e responsabilidades ambientais significativas. A manutenção da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, a proteção das encostas e das nascentes e o manejo adequado do uso agropecuário são aspectos essenciais para assegurar a sustentabilidade ambiental e a resiliência do território frente às mudanças climáticas.

O município apresenta condições ambientais favoráveis, mas também desafios urgentes relacionados ao saneamento básico, à drenagem urbana e à gestão de resíduos sólidos. Embora o abastecimento de água seja satisfatório, persistem deficiências no tratamento de esgoto e na gestão integrada de águas pluviais, que se tornam mais críticas devido à vulnerabilidade do aquífero. A recomposição da vegetação ciliar, o fortalecimento das áreas de infiltração e a adoção de Soluções Baseadas na Natureza (SbN) são estratégias fundamentais para reduzir riscos erosivos e melhorar o desempenho ambiental urbano.

Do ponto de vista socioeconômico, Cássia dos Coqueiros enfrenta estagnação demográfica, envelhecimento populacional e elevada dependência financeira das transferências intergovernamentais, que respondem por mais de 90% da receita municipal. A base produtiva é fortemente concentrada no setor agropecuário, responsável por mais de dois terços do emprego formal e do valor adicionado bruto. Apesar de registrar PIB per capita elevado e crescimento contínuo na produção agropecuária, o município carece de diversificação econômica, retenção de jovens e fortalecimento da arrecadação própria, o que limita a capacidade de investimento em infraestrutura e serviços públicos.

No campo territorial e urbano, observa-se uma malha central consolidada e expansão gradual das franjas urbanas, com adensamentos pontuais e surgimento de parcelamentos em áreas de transição rural-urbana. A estrutura viária organizada pela SP-338 garante boa conectividade

regional, porém a oferta de transporte coletivo é limitada, reforçando a dependência do transporte individual. A inexistência de assentamentos precários é um indicador positivo, mas a inadequação habitacional associada ao saneamento demanda atenção imediata, sobretudo por situar-se em área de recarga do Aquífero Guarani. O turismo ecológico e cultural, apoiado em cachoeiras e tradições locais, desponta como vetor complementar de desenvolvimento, articulando conservação ambiental e geração de renda.

Diante desse conjunto de elementos, Cássia dos Coqueiros revela potencial para um modelo de desenvolvimento sustentável, equilibrado entre vocação rural e preservação ambiental. O planejamento territorial futuro deve priorizar a valorização dos recursos naturais, a diversificação econômica, o fortalecimento do turismo rural e da agroindústria local, além da integração efetiva com a rede metropolitana. A implementação de políticas de saneamento, mobilidade, habitação e resiliência climática, alinhadas às diretrizes do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI-RMRP), será determinante para que o município avance rumo a um território mais inclusivo, produtivo e ambientalmente equilibrado.

7. ANEXOS

7.1. Reunião com Grupo de Trabalho

Quadro 7.1-1: Especificidades da Reunião

Tipo:	Reunião com Grupo de Trabalho
Finalidade:	Apresentação da Leitura Técnica Municipal
Data, hora e local:	23/10/2025 às 15h00 – Escola Municipal Abel dos Reis

Quadro 7.1-2: Participantes da reunião

Nome	Instituição
Maria Adriana Batista	Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros
Mariza Aparecida Lopes da Silva	Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros
Jéssika Bizaio dos Santos	Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros
Gabriel Rodrigues Vieira Silva	Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros
Vander da Silva Furquim	Prefeitura Municipal de Cássia dos Coqueiros
Nome	Instituição
Deborah Sandes de Almeida	Coordenação Técnica - Geo Brasilis
Beatriz Kopperschmidt	Geo Brasilis
Rafael Antônio P. G. de Souza	Subsecretaria de Desenvolvimento Urbano

A Reunião com o Grupo de Trabalho de Cássia dos Coqueiros foi realizada às 15h00 do dia 23 de outubro de 2025, na Escola Municipal Abel dos Reis, localizada na Rua Antônio Correa Neves, 279. A reunião teve 8 participantes que assinaram a lista de presença (**Figura 7.1-2**), com membros do Grupo de Trabalho da Prefeitura Municipal, nomeados pelo Decreto Municipal Nº 37/2025, membros da empresa de consultoria Geo Brasilis e o representante da Subsecretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado de São Paulo (SDU). A **Figura 7.1-1** apresenta registro fotográfico da Reunião. Já o **Quadro 7.1-3** apresenta os principais destaques discutidos durante a reunião.

Figura 7.1-1: Registro fotográfico da participação



Fonte: Acervo Geo Brasilis, 2025.

Figura 7.1-2: Registro da participação – Lista de presença

Rua Paulistânia, 381 – 5º andar
Vila Madalena - São Paulo - SP
CEP 05440-000 - Brasil
Tel. +55 11 3035-1490

Inteligência Territorial
Planejamento Estratégico
Gestão Ambiental
geobrasilis.com.br

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação

ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CÁSSIA DOS COQUEIROS

GEO BRASILIS
Planejando o futuro

Pauta: Reunião com Grupo de Trabalho para apresentação da Leitura Técnica Municipal

Data: 23/10/2025

Item	Nome	Órgão/Instituição	E-MAIL	Telefone	VISTO
1	Maria Adriana Balota	Assistência Social	mariaadrianabalota@gmail.com	DDD (16) 36691286 16 - 997985006	unbalota
2	Marijo Cap deper do Jilva	Secretaria Educação	marijogaper172018@outlook.com	DDD (16) 99797-132266	Marijo
3	Jessika Bignio dos Santos	Secretaria da Saúde	jessika.bignio@hotmail.com	DDD (16) 997383312	Jessika
4	GABRIEL R. SILVA	RESPONSÁVEL PELO DEL. DE ENTREVISTA	gabrielrila@cassia.rsc.org.br	DDD (16) 983101504	gabriel
5	Vander Figueira	Engenharia	vanderf@fuerada.org.br	DDD (16) 99184-1413	Vander
6	Rafael Antonio P. de Souza	SDU/Geobrasilis	rafael.p.souza@sdh.sp.gov.br	DDD (11) 99994064	Rafael

Rua Paulistânia, 381 – 5º andar
Vila Madalena - São Paulo - SP
CEP 05440-000 - Brasil
Tel. +55 11 3035-1490

Inteligência Territorial
Planejamento Estratégico
Gestão Ambiental
geobrasilis.com.br

11

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO
Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação

ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE CÁSSIA DOS COQUEIROS

GEO BRASILIS
Planejando o futuro

Pauta: Reunião com Grupo de Trabalho para apresentação da Leitura Técnica Municipal

Data: 23/10/2025

Item	Nome	Órgão/Instituição	E-MAIL	Telefone	VISTO
7	BEATRIZ KOPERSCHMID DE OLIVEIRA	GeoBRASILIS	beatriz@geobrasilis.com.br	DDD (11) 3035-1490	Beatriz K.
8	DEBORAH S. ACMEIDA	GEOBRASILIS	deborah@geobrasilis.com.br	DDD (11) 3035-1490	Deborah
9				DDD ()	
10				DDD ()	
11				DDD ()	
12				DDD ()	

Rua Paulistânia, 381 – 5º andar
Vila Madalena - São Paulo - SP
CEP 05440-000 - Brasil
Tel. +55 11 3035-1490

Inteligência Territorial
Planejamento Estratégico
Gestão Ambiental
geobrasilis.com.br

12

Fonte: Acervo Geo Brasilis, 2025.

Quadro 7.1-3: Principais assuntos discutidos na reunião com o Grupo de Trabalho

Item	Pauta	Principais assuntos discutidos
1	Meio Ambiente	- Ocupação da microbacia ao sul da zona urbana, no rio Tamanduá, que apresenta interferências nas áreas de preservação permanente; - Município não tem legislação específica para tratar da proteção dos fragmentos vegetais. Usam apenas a legislação federal; - Estão em processo de criação e incorporação da Defesa Civil no município. Atualmente são munícipes voluntários que estão fazendo os treinamentos e se capacitando para exercer estas funções; - Pontos de alagamento são corriqueiros, especialmente no rio Tamanduá; e - Mancha de baixo no mapa de restrição à ocupação é do município de Mococa.
2	Meio Ambiente/ Saneamento	- Na área rural o abastecimento de água não existe; Dado do SINISA está errado, já que são apenas soluções individuais; - Dados de esgoto estão ok; Na área rural a solução é a fossa negra; - Aterro já está em processo de encerramento. Foi aprovada uma nova área ao lado do anterior, que já possui licença de funcionamento até 2028; - Resíduo da construção civil é coletado pela prefeitura, triturado e usado para pavimentação das estradas rurais; - Coleta seletiva: está em andamento um convênio com a USP, na área da saúde, para implantar a coleta seletiva no município; - Tem pontos recorrentes de transbordamento no Córrego Taquaral e Tamanduá; - Tem sistema de coleta superficial e de galerias enterradas para melhorar o escoamento. Projeto de melhorias em andamento para incrementar a rede de micro e macro drenagem; - Rua Clara Maria de Jesus é o Córrego Taquaral; - Realizam a limpeza preventiva com frequência das galerias, bocas de lobo e do sistema como um todo.
3	Aspectos socioeconômicos	- Município para “pessoal envelhecer”, com poucas oportunidades de trabalho e crescimento; - Maioria da população é idosa, com diversos programas para acolher e cuidar desse grupo;

Item	Pauta	Principais assuntos discutidos
		- Desde julho de 2024, o município não consegue mais aprovar o recebimento de Bolsa Família, já que na realidade as pessoas “não precisam” deste auxílio. Há um aumento no número de cadastros no CadÚnico, mas queda no recebimento do Bolsa Família, pois estão cruzando os dados financeiros e o governo vem cortando e bloqueando os recebimentos dos benefícios; - Apontam muita dependência da máquina pública para transporte de ambulância, combustível e outras questões, mesmo com o munícipe tendo condições de arcar com despesas e transporte para consultas médicas, por exemplo (áreas da saúde, educação e assistência social); - Pessoas com deficiência são atendidas na APAE de Cajuru. São 7 crianças atendidas pelo convênio entre a APAE e a Prefeitura; - Incremento do agro, principalmente da cultura do café; - Houve um melhoramento genético na pastagem que dinamizou a agropecuária nos últimos anos; - Hoje tem uma usina de cana-de-açúcar, mas está em Mococa, sendo que o produto final não é considerado em Cássia dos Coqueiros; - De fato, não há indústrias no município; - Grande presença da informalidade no setor dos empregos, em todas as áreas; e - Gabriel irá confirmar os valores de receitas e despesas e enviará as informações para a Consultoria.
4	Aspectos Territoriais	- Loteamento desconectado na área norte, o Jardim Santa Rosa, passou por um processo de regularização fundiária e o bairro ficou dividido em 3 bairros: Prefeito Pedro Vieira (implantou infra de água, esgoto, guia e sarjeta), Ana Rosa do Espírito Santo (CDHU) e Maria Aparecida de Souza; - Começou a ser implantado um cep individual para cada rua e isso irá atualizar a base de dados do município, já que eles têm muito conflito de endereços por terem um cep único até então; - Previsão de implantação de uma área industrial no bairro Expocássia. O entorno é de equipamentos urbanos e uma área de invasão que está em processo de regularização; - Tem um bairro ao sul, não mapeado no Mapbiomas; - Tem intenção de criar distrito industrial e também pensar num zoneamento rural;

Item	Pauta	Principais assuntos discutidos
		• Querem incentivar uso misto para atrair empregos para a localidade; • De fato, o perímetro urbano é maior do que o necessário; • Há possibilidade de adequação do Perímetro Urbano; • Não há linha de transporte interurbano pois não tem demanda; • Hoje tem um circular que vai para Ribeirão Preto e para Cajuru, na área da saúde e da educação, em dois horários de manhã e à tarde; • Tem circulares, microônibus, para fazer o transporte entre as cidades; • Maior dependência é de Ribeirão Preto (saúde e educação); Mococa e Cajuru é dependente da parte financeira e do Poupatempo; • Não tem agência bancária – maioria dos munícipes usam Cajuru; • Expocássia (74 casas) e Av. das Hortências (8 casas), são pontos críticos de esgoto, mas estão com projetos junto à Sabesp, para implantar infraestrutura de água e esgoto (conseguiram parceria com a Sabesp para ter recursos e implantar as obras); • Vão implantar também infraestrutura de energia (convênio CPFL) e sistema de drenagem; • Em 1 ano e meio, regularizaram individualmente 3 bairros, através de REURB; • O conjunto Cássia dos Coqueiros A, do CDHU, é antigo, basicamente da década de 1990. Gabriel vai confirmar a data e enviará para a Consultoria; • Prefeitura tem acervo escasso das obras anteriores à gestão do Gabriel (8 anos); • Gabriel precisa georreferenciar os equipamentos comunitários para enviar o arquivo para a Consultoria fazer a análise dos equipamentos comunitários; • Escola EMEB Abel dos Reis e a EE Abel dos Reis estão no mesmo espaço. A Escola Estadual é de ensino médio; • Gabriel tem kmz com os equipamentos e vai enviar para Geo Brasilis; • Parque de Exposição é o bairro Expocássia; • Cássia dos Coqueiros é enquadrado como MIT. É recente. Questão de 1 ou 2 meses que saiu a confirmação; e

Item	Pauta	Principais assuntos discutidos
		- Com relação ao turismo, Cássia dos Coqueiros só tem parceria com a ADETUR e não participam ainda do grupo de trabalho do plano de turismo regional.
5	Próximos passos	- Realização da Audiência Pública: sugestão de data é 12/11; - A data sugerida para a audiência, 12/11, é dia de sessão da Câmara; o ideal seria outra data; - Gabriel irá confirmar a data e o horário; Possibilidade de realizar antes da sessão; e - Provavelmente acontecerá dia 12/11, às 17hs.

Elaboração: Geo Brasilis, 2025.