Etapa 2

Elaboração de diagnósticos

em discussão

Objeto: Apoiar na revisão do Plano Diretor do Município de Cabreúva (Lei Complementar nº 407/2018), Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do solo do município de Cabreúva (Lei Complementar nº 408/2018 e alterações)

Contrato nº 88/2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABREÚVA

Versão 01 – "Em discussão"

Outubro/2022

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

Prefeitura do Município de Cabreúva

A/C Romário Junior Mota da Silva

Gerente Municipal de Convênios | Gestor do Contrato

C/C Luiz Marcelo Camargo Dias

Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Obras e Serviços Urbanos | Arquiteto e Urbanista

Referência: Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar nº 407/2018) e Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (Lei Complementar nº 408/2018 e alterações) do município de Cabreúva (SP).

Encaminhamos à V.Sa., a compilação do resultado do diagnóstico técnico de Cabreúva, objeto da Etapa 2 da elaboração da revisão do Plano Diretor e da Lei de Parcelamento, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo do município.

Esperamos que este documento contenha todas as informações requeridas por V.Sa. e permanecemos à disposição para prestar quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,

José Roberto dos Santos
Diretor
Geo Brasilis

em discussão

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

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO 13
2. ASPECTOS REGIONAIS 15
2.1. Localização metropolitana 15
2.2. Indicadores demográficos e de macroeconomia 18
2.3. Metropolização do território 21
2.4. Deslocamentos regionais e migração 23
2.5. Considerações finais 25
3. ASPECTOS AMBIENTAIS 26
3.1. Declividade 26
3.2. Recursos Hídricos 31
3.2.1. Recursos Hídricos Superficiais 31
3.2.2. Classificação dos corpos d'água 34
3.2.3. Qualidade das águas superficiais 34
3.3. Cobertura vegetal 40
3.4. Áreas de relevância ambiental 46
3.4.1. Unidades de Conservação 46
3.4.2. Bens Tombados 52
3.4.3. Áreas de Preservação Permanente 53
3.5. Áreas de restrição à ocupação 55
3.6. Considerações finais 60
4. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS 61
4.1. Caracterização demográfica 61
4.1.1. Perfil da população 61
4.1.1.1. População rural e urbana 62
4.1.1.2. Perfil etário 62
4.1.1.3. Natalidade 64
4.1.1.4. Taxa de migração 64

em discussão

4.1.2. Domicílios 65
4.1.3. Projeção populacional 66
4.2. Caracterização econômica 68
4.2.1. Produto Interno Bruto – PIB 68
4.2.1.1. Valor Adicionado 70
4.2.2. Trabalho e rendimento 72
4.2.3. Perfil produtivo 74
4.2.3.1. Comércio e serviços 76
4.2.3.2. Indústria 77
4.2.3.3. Agropecuária 78
4.3. Principais indicadores de qualidade de vida 84
4.3.1. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 84
4.3.2. Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) e Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) 85
4.3.3. Índice Gini 87
4.3.4. Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal 87
4.4. Considerações finais 88
5. ASPECTOS TERRITORIAIS 90
5.1. Caracterização institucional e legal do uso e ocupação do solo de Cabreúva 93
5.1.1. Instrumentos e legislações de outras esferas incidentes no território de Cabreúva 93
5.1.1.1. Sobre o tombamento da Serra do Japi pelo CONDEPHAAT – Resolução nº. 11 de 11 de março de 1983 96
5.1.1.2. Sobre a lei que instituiu a APA de Cabreúva 99
5.1.1.3. Sobre o decreto regulamentador da lei da APA Cabreúva– Decreto nº 43.284, de 3 de julho de 1998 100
5.1.1.4. Considerações importantes na correlação entre as normativas ambientais incidentes em Cabreúva 103
5.1.2. Plano Diretor do Município de Cabreúva (Lei Complementar Nº 407/2018) 104
5.1.3. Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do solo do município de Cabreúva (Lei Complementar nº 408/2018 e alterações): 122
5.2. Relações entre instrumentos e legislações municipais e estaduais, porções territoriais e suas dinâmicas no município de Cabreúva 127

em discussão

5.3. Potenciais vetores de crescimento da mancha e expansão urbana 139
5.4. Política habitacional e núcleos urbanos informais 141
5.4.1. Identificação e mapeamento dos núcleos urbanos informais, com a caracterização dos conflitos e dos problemas decorrentes da irregularidade fundiária. 143
5.4.2. Pontos de atenção ao zoneamento em conformação aos lotes populares de HIS + ZEIS 145
6. ASPECTOS DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS 146
6.1. Saneamento ambiental 146
6.1.1. Sistema de abastecimento de água – SAA 147
6.1.1.1. Indicadores operacionais 147
6.1.1.2. Sistema e responsabilidade pelo abastecimento (esquema unifilar) 149
6.1.1.3. Fragilidades do sistema 152
6.1.2. Sistema de esgotamento sanitário – SES 153
6.1.2.1. Indicadores operacionais 154
6.1.2.2. Abrangência do sistema (esquema unifilar) 155
6.1.2.3. Fragilidades do sistema 157
6.1.3. Resíduos sólidos 159
6.1.3.1. Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, incluindo Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD convencionais e recicláveis e Resíduos de Limpeza Urbana – RLU 159
6.1.3.2. Resíduos da Construção Civil – RCC e Resíduos Volumosos – RV 161
6.1.3.3. Resíduos de Serviços de Saúde – RSS 162
6.1.3.4. Fragilidades do sistema 162
6.1.4. Sistema de drenagem e manejo de águas pluviais 162
6.1.4.1. Principais aspectos sobre os elementos de macro e micro drenagem 163
6.1.4.2. Áreas de risco 163
6.1.4.3. Fragilidades do sistema 165
6.2. Mobilidade urbana 165
6.2.1. Aspectos legais e institucionais 166
6.2.2. Caracterização do sistema viário 167
6.2.3. Frota e motorização 174
6.2.4. Transporte coletivo 174
6.2.5. Transporte ativo 177

em discussão

6.2.5.1. Transporte a pé 178
6.2.5.2. Transporte por bicicleta 181
6.3. Equipamentos sociais..... 183
6.3.1. Educação 183
6.3.1.1. Matrículas..... 184
6.3.1.2. Distorção Idade-Série 185
6.3.1.3. Taxa de abandono 186
6.3.1.4. Evolução Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB..... 187
6.3.1.5. Distribuição dos estabelecimentos públicos de educação 187
6.3.2. Saúde 191
6.3.2.1. Mortalidade infantil 191
6.3.2.2. Mortalidade geral..... 192
6.3.2.3. Consultas pré-natal 192
6.3.2.4. Leitos hospitalares..... 192
6.3.2.5. Estabelecimentos de saúde..... 193
6.3.3. Assistência Social..... 198
6.3.3.1. Programas sociais..... 198
6.3.3.2. Estabelecimentos públicos de assistência social..... 199
6.3.4. Cultura, Esporte e Lazer 202
6.3.5. Segurança Pública..... 205
6.3.5.1. Indicadores de segurança..... 208
6.3.6. Análise integrada..... 208
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 211

em discussão

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1-1: Região Metropolitana de Jundiaí

Figura 2.1-2: Ligações rodoviárias de Cabreúva

Figura 2.3-1: Vetores territoriais da MMP com destaque para a localização de Cabreúva (em vermelho)

Figura 2.3-2: Ligações rodoviárias entre os municípios sede das Regiões Metropolitanas no entorno de Cabreúva

Figura 2.4-1: Fluxos migratórios entre RMs, entre 2005 e 2010

Figura 3.2.3-1: Classificação do IQA

Figura 3.2.3-2: Classificação do IAP

Figura 3.2.3-3: Classificação do IET

Figura 3.2.3-4: Classificação do IVA

Figura 3.4.1-1: Zoneamento da APA Cabreúva

Figura 3.4.3-1: Tipologias de Áreas de Preservação Permanente

Figura 4.1.1-1: Evolução da taxa de crescimento geométrico da população (%), em Cabreúva e ESP, entre 1980 e 2021

Figura 4.1.1.1-1: Evolução da população total, urbana e rural de Cabreúva, entre 1980 e 2021

Figura 4.1.1.2-1: Perfil etário de Cabreúva, entre 2000 e 2022

Figura 4.1.3-1: Projeção da população de Cabreúva, entre 2022 e 2050

Figura 4.1.3-2: Projeção de domicílios em Cabreúva entre 2021 e 2050

Figura 4.1.3-3: Participação das faixas etárias no total da população projetada de Cabreúva, em 2050

Figura 4.2.1.1-1: Participação do Valor Adicionado de Cabreúva, por setor econômico, 2006 e 2019

Figura 4.2.1.1-2: Participação do Valor Adicionado da Região Metropolitana de Jundiaí, por setor econômico, 2006 e 2019

Figura 4.2.1.1-3: Participação do Valor Adicionado do Estado de São Paulo, por setor econômico, 2006 e 2019

Figura 4.2.3.3-1: Distribuição do número de estabelecimentos agropecuários, por condição do produtor, em 2017

Figura 4.2.3.3-2: Distribuição da área dos estabelecimentos agropecuários, por condição do produtor, em 2017

Figura 4.2.3.3-3: Tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários, por condição do produtor, em hectares, em 2017

em discussão

Figura 4.3.1-1: Índice de Desenvolvimento Humano de Cabreúva e Estado de São Paulo, em 2010

Figura 4.3.2-1: Índice Paulista de Responsabilidade Social de Cabreúva e Estado de São Paulo, em 2018

Figura 4.3.2-2: Índice Paulista de Vulnerabilidade Social de Cabreúva e Estado de São Paulo, em 2010 (% da população exposta)

Figura 4.3.3-1: Evolução do Índice Gini em Cabreúva e Estado de São Paulo, entre 1991 e 2010

Figura 4.3.4-1: Evolução do Índice de Firjan de Desenvolvimento Municipal de Cabreúva, entre 2005 e 2016

Figura 5-1: Núcleo urbano Cabreúva em 1905 e 2022

Figura 5-2: Núcleo urbano Bom Fim em 1905 e 2022

Figura 5.1-3: Evolução da mancha urbana de Cabreúva

Figura 5.1.1.1-1: Linha do tempo – marcos legais incidentes no território de Cabreúva (outubro/2022)

Figura 5.2-2: Vista na Paróquia Nossa Senhora da Piedade

Figura 5.2-3: Rua Manoel Martins de Melo

Figura 5.2-4: Vista área do principal núcleo urbano em Bananal

Figura 5.2-5: Vista do Bananal, a partir da Estrada dos Romeiros

Figura 5.2-6: Vista Rua Líbano, edificações médio/baixo padrão

Figura 5.2-7: Vista Rua Suíça, edificações médio/baixo padrão

Figura 5.2-8: Vista para construção de edifício vertical, Rua Paraíba

Figura 5.2-9: Vista de edificações residenciais, rua Caracol

Figura 5.2-10: Vista aérea para o aglomerado no núcleo São Francisco

Figura 5.2-11: I - Praça Matriz - Centro

Figura 5.2-12: II - Fazenda do Pinhal

Figura 5.2-13: III - Capela Bom Jesus do Bonfim

Figura 5.2-14: IV - Com. Nossa Sra. Apª e Sta. Cruz

Figura 5.2-15: Vista do acesso ao lote industrial, a partir da Rodovia SP-300

Figura 5.2-16: Vista de área residencial dentro do zoneamento industrial. Ao fundo núcleo industrial do Pinhal

Figura 5.2-17: Expansão de edificação de uso residencial

Figura 5.2-18: Expansão de edificação de uso residencial, tendência a aglomerados urbanos

Figura 5.2-19: Vista para Serra do Japi

Figura 5.2-20: Expansão de edificação de uso residencial, tendência a aglomerados

em discussão

Figura 5.2-21: Crescimento dos usos residenciais em áreas rurais

Figura 5.2-22: Vista do acesso à área de mineração, a partir da rodovia SP-300

Figura 5.2-23: Vista aérea do núcleo urbano de Guaxatuba

Figura 5.2-24: Vista do acesso ao núcleo de Campininha

Figura 5.2-25: Vista aérea do núcleo de Campininha

Figura 5.3-1: Potenciais vetores de crescimento urbano

Figura 5.4.1-1: Localização dos núcleos urbanos informais, em outubro de 2022

Figura 6.1.1.1-1: Evolução do índice de perdas na distribuição de água tratada entre 2015 e 2020

Figura 6.1.1.1-2: Evolução do índice de perdas totais por ligação na distribuição entre 2015 e 2020

Figura 6.1.1.2-1: Diagrama unifilar do SAA de Cabreúva

Figura 6.1.2.2-1: Diagrama unifilar do SES de Cabreúva

Figura 6.1.4.2-1: Áreas de risco em Cabreúva, em 2013

Figura 6.2.4-1: Ônibus da Viação Lira no município de Cabreúva

Figura 6.2.5.1-1: Substituição de calçamento por área gramada, no bairro Vale Verde

Figura 6.2.5.1-2: Calçadas com degraus, no bairro Jacaré

Figura 6.2.5.1-3: Falta de delimitação entre calçada e leito carroçável, além de depósito de materiais de construção, no bairro Vilarejo

Figura 6.2.5.1-4: Calçadas com degraus e estacionamento de veículos, no bairro Vilarejo

Figura 6.2.5.2-1: Ciclovia na Estrada dos Romeiros, Centro de Cabreúva

Figura 6.2.5.2-2: Ciclista transitando em via na região de Jacaré

Figura 6.1.2.4-1: Número de leitos do SUS por mil habitantes

Figura 6.3.5.1-1: Principais ocorrências policiais por ano, de 2015 a 2020

Figura 6.3.6-1: Distritos de Cabreúva

em discussão

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.2-1: Perfil demográfico e PIB de Cabreúva em relação aos demais municípios da RMJ e com o ESP

Quadro 2.2-2: PIB das atuais regiões metropolitanas do Estado de São Paulo, em 2018

Quadro 2.4-1: População em Idade Ativa (PIA) e movimentos pendulares por municípios, com base no censo de 2010

Quadro 3.2.1-1: Características dos cursos d'água do município de Cabreúva

Quadro 3.2.2-1: Característica da classe 2 dos corpos d'água no município de Cabreúva

Quadro 3.2.3-1: Descrição da rede de monitoramento da qualidade das águas em Cabreúva

Quadro 3.3-1: Classificação da cobertura vegetal no município de Cabreúva

Quadro 3.4.1-1: Grupos e categorias de UCs

Quadro 3.4.1-2: Características da APA Cabreúva

Quadro 3.4.1-3: Descrição das zonas – APA Cabreúva

Quadro 3.4.2-1: Bem tombado no município de Cabreúva

Quadro 3.4.3-1: APP gerada de acordo com a largura dos rios e córregos

Quadro 3.5-1: Áreas com restrição à ocupação, por tipologia, no município de Cabreúva

Quadro 5.1.1.1-1: Parâmetros do Tombamento da Serra do Japi, estabelecidos pelo CONDEPHAAT

Quadro 5.1.1.3-1: Zoneamento da APA Cabreúva

Quadro 5.1.2-1: Estrutura do Plano Diretor Municipal de Cabreúva

Quadro 5.1.2-2: Instrumentos da Política Urbana do Plano Diretor Municipal de Cabreúva

Quadro 5.1.2-3: Identificação e definições dos macrozoneamentos e zoneamentos municipais

Quadro 5.1.2-4: Ações elencadas no PDM

Quadro 5.2-1: Caracterização da ocupação municipal e suas dinâmicas por "porções territoriais"

Quadro 6.1.2.1-1: Principais indicadores do SES de Cabreúva

Quadro 6.2.2-1: Classificação viária existente no Plano Municipal de Mobilidade e na LUOPS

Quadro 6.3.1.1-1: Matrículas no ensino público de Cabreúva, de 2015 a 2021

Quadro 6.3.1.2-1: Evolução da taxa de distorção ida-série (%)

Quadro 6.3.1.3-1: Evolução da taxa de abandono (%)

Quadro 6.3.1.4-1: Evolução IDEB em Cabreúva

em discussão

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1-1: Relação entre inclinação das vertentes, processos dominantes

Tabela 3.2.3-1: IQA médio anual, por ponto de monitoramento, entre 2016 e 2020

Tabela 3.2.3-2: IAP médio anual no ponto de monitoramento IRIS 02100 situado no município de Cabreúva, entre 2016 e 2020

Tabela 3.2.3-3: IET médio anual nos pontos de monitoramento situados no município de Cabreúva, entre 2016 e 2020

Tabela 3.2.3-4: IVA médio anual nos pontos de monitoramento situados no município de Cabreúva, entre 2016 a 2020

Tabela 4.1.1.2-1: Grupos populacionais de Cabreúva, por faixa etária, em 2022

Tabela 4.1.1.3-1: Evolução da taxa de natalidade e de fecundidade, em Cabreúva e ESP, entre 2000 e 2021

Tabela 4.1.1.4-1: Evolução do saldo migratório anual e da taxa anual de migração, em Cabreúva e ESP, entre 1991 e 2010

Tabela 4.1.2-1: Evolução dos domicílios urbano, rural e total de Cabreúva, entre 1980 e 2021

Tabela 4.1.3-1: Projeção da população de Cabreúva por grupo de idade, em 2050

Tabela 4.2.1-1: PIB dos municípios da Região Metropolitana de Jundiaí, a preços correntes, em 2019

Tabela 4.2.1-2: PIB a preços correntes de Cabreúva, da Região Metropolitana de Jundiaí e Estado de São Paulo, 2006 e 2019

Tabela 4.2.1-3: Ranking do PIB per capita dos municípios da Região Metropolitana de Jundiaí e a variação anual média, 2006 e 2019

Tabela 4.2.2-1: Pessoas de 10 anos ou mais, por condição de atividade, 2000 e 2010

Tabela 4.2.2-2: Perfil da ocupação de Cabreúva, da Região Metropolitana de Jundiaí e do estado de São Paulo, 2000 e 2010

Tabela 4.2.2-3: Evolução do mercado de trabalho formal de Cabreúva e salário real médio, de 2006 a 2020

Tabela 4.2.3-1: Vínculos nas atividades econômicas de Cabreúva, entre 2006 e 2020

Tabela 4.2.3-2: Estabelecimentos nas atividades econômicas de Cabreúva, entre 2006 e 2020

Tabela 4.2.3-3: Variação de empregos dos cinco maiores grupos que empregaram em Cabreúva, entre 2006 e 2020

Tabela 4.2.3.1-1: Vínculos Ativos no Comércio e Serviços em Cabreúva, entre 2006 e 2020

Tabela 4.2.3.1-2: Estabelecimentos no Comércio e Serviços em Cabreúva, entre 2006 e 2020

em discussão

Tabela 4.2.3.2-1: Vínculos Ativos na Indústria em Cabreúva, 2006 – 2020

Tabela 4.2.3.2-2: Estabelecimentos na Indústria em Cabreúva, 2006 – 2020

Tabela 4.2.3.3-1: Estabelecimentos agropecuários e área, segundo as atividades econômicas, 2017

Tabela 4.2.3.3-2: Estabelecimentos agropecuários e área segundo a condição do produtor, 2017

Tabela 4.2.3.3-3: Área plantada ou destinada à colheita das lavouras temporárias e permanentes de Cabreúva, 2006 a 2020

Tabela 4.2.3.3-4: Área colhida, produção e valor da produção das lavouras temporárias e permanentes de Cabreúva, 2020

Tabela 4.2.3.3-5: Área colhida, produção, produtividade e valor da produção do Limão (toneladas) total em Cabreúva, 2006 a 2020

Tabela 4.2.3.3-6: Efetivo de pecuária e aves de Cabreúva, 2020

Tabela 4.2.3.3-7: Valor da produção de origem animal de Cabreúva, 2019

Tabela 6.1.1.1-1: Evolução das ligações ativas, das economias ativas e da extensão de adutoras de água, entre 2015 e 2020

Tabela 6.1.1.1-2: Metas estabelecidas em 2018 para redução de perdas totais por ligação

Tabela 6.1.1.2-1: Características das EEABs e linhas de recalque de água bruta

Tabela 6.1.1.2-2: Tipos de tratamento de água em Cabreúva

Tabela 6.1.1.2-3: Características das estações elevatórias de água tratada

Tabela 6.1.1.2-4: Características dos reservatórios de água tratada

Tabela 6.1.1.3-1: Capacidades nominais diárias à época da elaboração do PMISB (2011) e da capacidade projetada para 2040

Tabela 6.1.1.2-1: Principais características das EEEs

Tabela 6.1.3-1: Projeção de geração de resíduos

Tabela 6.1.3.1-1: Análise gravimétrica dos RSD de Cabreúva, em 2011

Tabela 6.2.2-1: Dimensionamento vário segundo o Plano Municipal de Mobilidade e a LUOPS

Tabela 6.2.3-1: Evolução da frota de veículos em Cabreúva

Tabela 6.2.4-1: Linhas de ônibus operadas em Cabreúva

Tabela 6.3.2.1-1: Taxa de mortalidade infantil, por mil nascidos vivos

Tabela 6.3.2.2-1: Taxa de mortalidade geral

Tabela 6.3.2.3-1: Mães que fizeram sete ou mais consultas de pré-natal

Tabela 6.3.2.4-1: Evolução do número de leitos do SUS, em valores absolutos

Tabela 6.3.6-1: Análise integrada dos equipamentos públicos

em discussão

LISTA DE MAPAS

Mapa de Declividade – Municipal

Mapa de Declividade – Centro

Mapa de Declividade – Jacaré

Mapa de Recursos Hídricos – Municipal

Mapa Cobertura Vegetal – Municipal

Mapa Cobertura Vegetal – Centro

Mapa Cobertura Vegetal – Jacaré

Mapa de Áreas Protegidas – Municipal

Mapa Áreas de Restrição à Ocupação – Municipal

Mapa Áreas de Restrição à Ocupação – Centro

Mapa Áreas de Restrição à Ocupação – Jacaré

Mapa Macrozoneamento – Municipal

Mapa Zoneamento – Municipal

Mapa Sistema Viário – Municipal

Mapa Sistema Viário – Centro

Mapa Sistema Viário – Jacaré

Mapa Equipamentos Urbanos de Educação – Centro

Mapa Equipamentos Urbanos de Educação – Jacaré

Mapa Equipamentos Urbanos de Saúde - Centro

Mapa Equipamentos Urbanos de Saúde - Jacaré

Mapa Equipamentos Urbanos de Assistência Social – Centro

Mapa Equipamentos Urbanos de Assistência Social – Jacaré

Mapa Equipamentos Urbanos de Cultura, Esporte e Lazer – Centro

Mapa Equipamentos Urbanos de Cultura, Esporte e Lazer – Jacaré

Mapa Equipamentos Urbanos de Segurança – Centro

Mapa Equipamentos Urbanos de Segurança – Jacaré

em discussão

1. APRESENTAÇÃO

O presente documento é o produto da ETAPA 2 – ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS, do processo de revisão do Plano Diretor e da Lei de Parcelamento, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo do município de Cabreúva (SP), objeto do contrato nº 88/2022, celebrado entre a Prefeitura Municipal de Cabreúva e a empresa Geo Brasilis, em 27 de julho de 2022, com emissão da Ordem de Serviço em 31 de agosto de 2022.

O objetivo deste relatório é compreender os aspectos que condicionam, interferem e definem as principais questões ambientais, socioeconômicas e urbanas da localidade, com vistas a subsidiar a elaboração de propostas adequadas ao cenário atual e real de Cabreúva. Para tal, as informações coletadas serão sistematizadas nos próximos capítulos, em torno dos seguintes eixos temáticos:

- **Aspectos regionais,** considerando a inserção de Cabreúva na Região Metropolitana de Jundiaí e suas relações com as localidades e polos econômicos mais próximos;
- **Aspectos ambientais**, que apresenta:
  - Identificação das condições de declividades, hipsometria, recursos hídricos e cobertura vegetal;
  - Caracterização das unidades de conservação no município, incluindo Áreas de Proteção Ambiental (APAs);
  - Identificação e mapeamento de áreas potenciais de risco para ocupação: áreas inundáveis, áreas de alta declividade (acima de 30%) e sujeitas à erosão;
  - Demais áreas de relevância ambiental, paisagística e turística, e aquelas que devem ser preservadas e recuperadas para garantir a qualidade do ambiente urbano.
- **Aspectos socioeconômicos,** com foco na análise do perfil demográfico da população, nos principais dados econômicos do município (incluindo potencial produtivo), nos indicadores de qualidade de vida e na projeção de crescimento demográfico para os próximos 10 anos;
- **Aspectos territoriais**, considerando:
  - Histórico da ocupação;
  - Aspectos legais que regulamentam o ordenamento territorial, notadamente as leis do Plano Diretor (Lei Complementar nº 407/2018) e da Lei de Uso e Ocupação e Parcelamento do Solo (Lei Complementar nº 408/2018), o que inclui os aspectos dos perímetros urbanos e rural, do macrozoneamento e do zoneamento urbano e rural, além de levantamento dos dispositivos não regulamentados do PDM;
  - Presença de patrimônio histórico-cultural;
  - Tendências de desenvolvimento urbano a partir de dados sociais, econômicos e ambientais;
  - Caracterização da política habitacional, levantando também os núcleos urbanos informais e assentamentos precários, avaliando seus impactos ambientais e urbanísticos
- **Aspectos de infraestrutura e serviços públicos,** composto pela caracterização dos seguintes elementos:
  - Saneamento ambiental (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, resíduos sólidos);
  - Mobilidade urbana (frota, sistema viário, transporte coletivo e não motorizado); e

em discussão

- Distribuição de equipamentos sociais (educação, saúde, assistência social, cultura, lazer e esporte e segurança pública).

Cumpre mencionar que o conteúdo técnico apresentado neste volume está amparado em:

- Fontes secundárias amplamente reconhecidas;
- Mapas georreferenciado;
- Registros fotográficos e informações extraídas das visitas de campo, ocorridas em setembro e outubro de 2022;
- Entrevistas e informações prestadas pelos gestores públicos, ao longo dos meses de setembro e outubro de 2022.

A leitura técnica de Cabreúva será complementada por meio da realização da **leitura comunitária do município**, a partir da captação e análise da visão da cidade, de seus desafios, qualidades e conflitos estabelecidos pelos diversos segmentos da sociedade civil, por meio de:

- Reuniões públicas/Oficinas, realizadas nos dias 17/10 (na região do Jacaré) e 31/10 (na região central);
- 1ª Audiência Pública, a ser realizada em 10 de novembro de 2022.

Para tal, ao final dos eventos, será elaborado o **Relatório Síntese da Realidade Municipal** contendo o resultado e registro do processo participativo, bem como a compilação das duas leituras, acompanhado de mapas síntese, que deverão identificar, conforme metodologia SWOT, forças, fraquezas, oportunidades e ameaças para o desenvolvimento urbano do município.

em discussão

2. ASPECTOS REGIONAIS

Este capítulo visa apresentar as principais características do cenário regional, o qual pertence Cabreúva, destacando as questões socio territoriais que impactaram na configuração urbana do município e que serão aprofundados em capítulos posteriores, a saber:

- Localização metropolitana;
- Indicadores demográficos e da macroeconomia;
- Metropolização do território; e
- Deslocamentos regionais.

2.1. Localização metropolitana

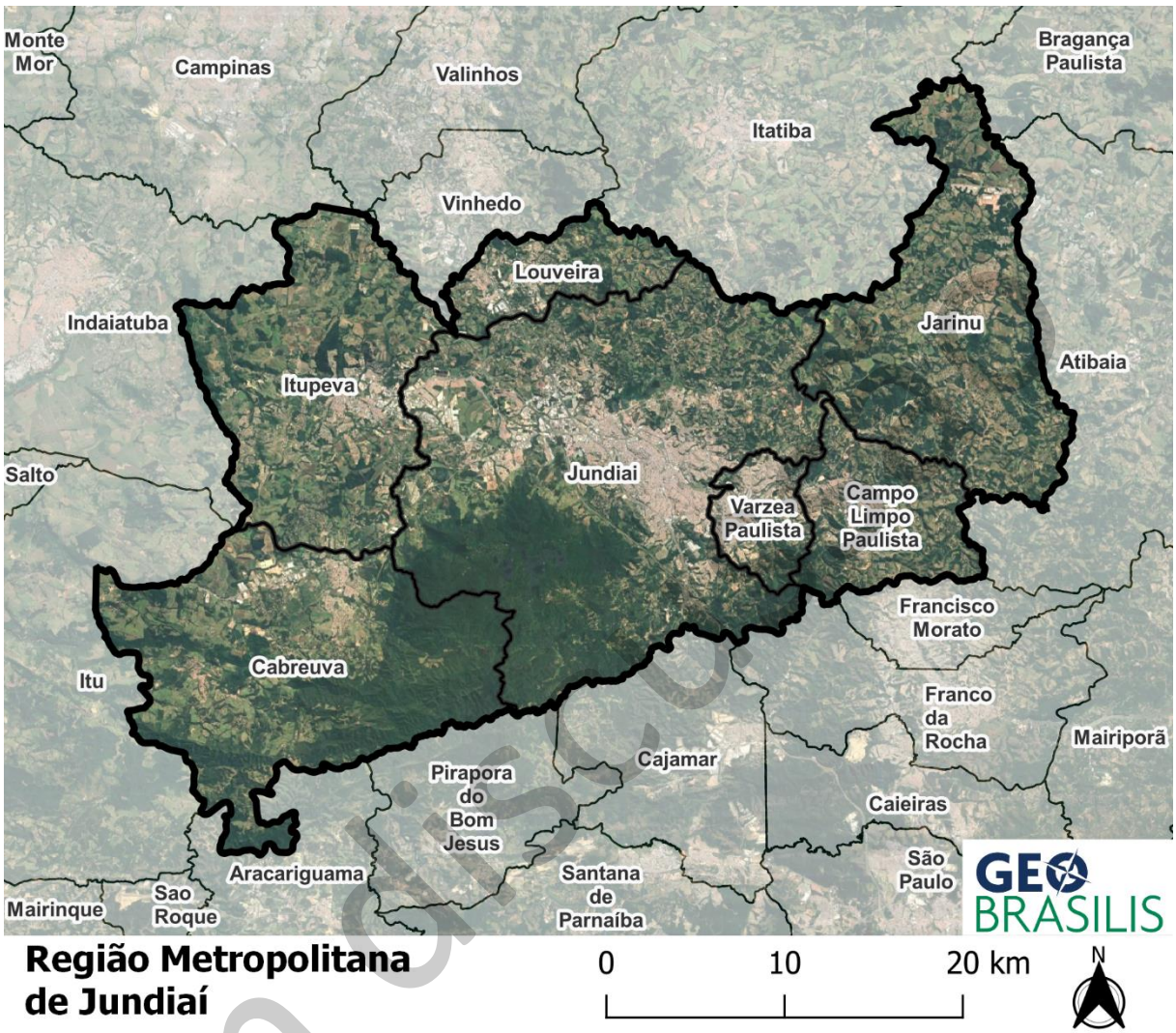
O município de Cabreúva se localiza na porção noroeste do Estado de São Paulo e se insere na Região Metropolitana de Jundiaí – RMJ, a qual foi instituída pelo Governo Estadual por meio da Lei Complementar nº 1.362/2021 (SÃO PAULO, 2021). Esta região (**Figura 2-1**) reúne sete municípios paulistas, sendo eles:

- **Cabreúva**;
- Campo Limpo Paulista;
- Itupeva;
- Jarinu;
- Jundiaí;
- Louveira; e
- Várzea Paulista.

Antes da instituição da RMJ, estes mesmos municípios eram agrupados na Aglomeração Urbana de Jundiaí – AUJ (LC nº1.146/2011), que fora criada em 2011. Deste modo, **ao abordar dados socioeconômicos anteriores da implementação da RMJ, este relatório utilizará dados referentes à AUJ**.

em discussão

Figura 2.1-1: Região Metropolitana de Jundiaí



Fonte: IGC, 2015. Elaboração: Geo Brasilis,2022.

Ainda quanto à inserção regional do município, cumpre mencionar que Cabreúva faz fronteira com as Regiões Metropolitanas de Sorocaba (Itu e Araçariguama), de São Paulo (Pirapora do Bom Jesus) e, em menor extensão, de Campinas (Indaiatuba). Em relação à fronteira com outros municípios, as divisas territoriais de Cabreúva são:

- Ao norte: Itupeva e Indaiatuba;
- À Leste: Jundiaí;
- Ao Sul: Pirapora do Bom Jesus e Araçariguama;
- À oeste: Itu.

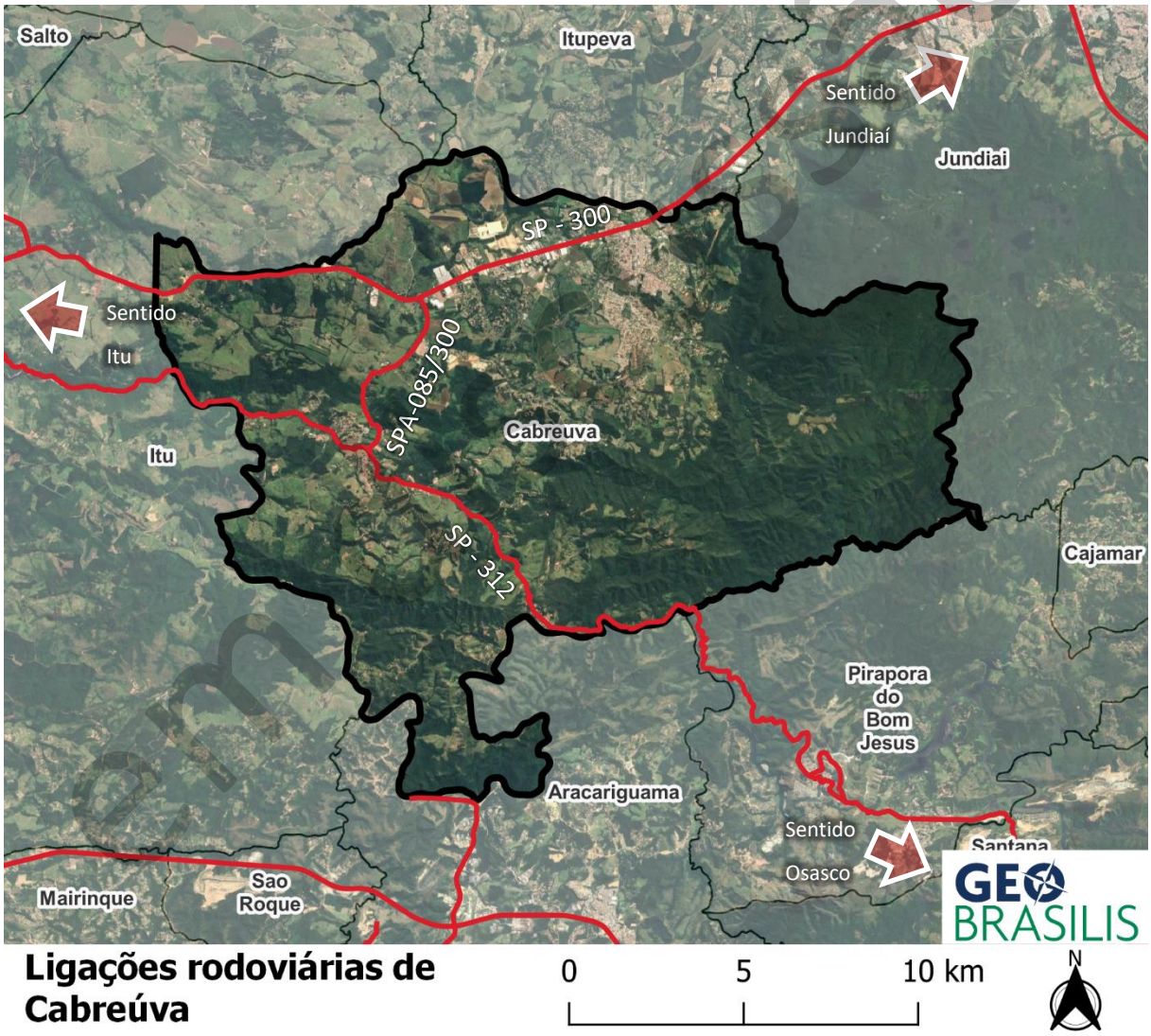
Como se verá posteriormente na análise das dinâmicas territoriais, dada sua inserção entre as RMs de Sorocaba, Campinas e São Paulo, houve no município de Cabreúva reflexos das dinâmicas econômicas e territoriais destas polaridades, notadamente devido à ligação rodoviária entre estes municípios.

em dis.

Considerando estes polos econômicos, Cabreúva é conectado principalmente pelas seguintes vias (**Figura 2-2**):

- **Rodovia Dom Gabriel Paulino Couto/Marechal Rondon – SP-300**, atravessa o município no sentido leste-oeste, partindo de Jundiaí até a divisa com o Estado do Mato Grosso do Sul;
- **Estrada dos Romeiros – SP-312,** atravessa o município sudeste-noroeste, partindo de Osasco até Itu;
- **SPA-085/300**, inteiramente no território de Cabreúva, esta via faz ligação entre a SP-300 e a SP-312.

Figura 2.1-2: Ligações rodoviárias de Cabreúva



Fonte: IGC, 2015; DER, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

2.2. Indicadores demográficos e de macroeconomia

Segundo a Fundação Seade (2021), a RMJ é a menor região metropolitana do Estado de São Paulo em termos populacionais, abrigando aproximadamente 800 mil pessoas. Dentre os municípios da região, Cabreúva tem a quinta maior população, totalizando 50.112 habitantes em 2021.

O **Quadro 2.2-1** apresenta os principais indicadores demográficos e da macroeconomia, traduzida pelo Produto Interno Bruto – PIB, considerando os dados de Cabreúva em comparação com a RM de Jundiaí e os demais municípios que a integram, assim como do Estado de São Paulo.

em discussão

Quadro 2.2-1: Perfil demográfico e PIB de Cabreúva em relação aos demais municípios da RMJ e com o ESP

Recorte territorial	Área (km²)	População			Densidade Demográfica (hab./km²)			Taxa Geométrica de Crescimento Populacional Anual (TGCA)**		População Adicional projetada		PIB (em mil reais correntes)	Participação no PIB/ESP (%)
		2010	2021*	2035*	2010	2021	2035	2010/2021	2021/2035	2010/2021	2021/2035	2018	2018
Cabreúva	260,23	41.525	50.112	58.296	159,57	192,57	224,02	1,88	1,17	8.587	8.184	4.677.142	0,21
Campo Limpo Paulista	79,40	73.981	83.530	90.323	931,75	1.052,02	1.137,57	1,17	0,58	9.549	6.793	2.111.048	0,10
Itupeva	200,82	44.658	60.255	73.403	222,38	300,04	365,52	3,18	1,56	15.597	13.148	6.690.186	0,30
Jarinu	207,55	23.780	30.330	36.443	114,53	146,13	175,59	2,50	1,44	6.550	6.113	2.510.283	0,11
Jundiaí	431,21	369.710	409.439	431.828	857,46	949,51	1.001,43	0,98	0,39	39.729	22.389	43.632.891	1,97
Louveira	55,13	36.989	48.965	56.887	670,94	888,17	1.031,87	2,94	1,16	11.976	7.922	10.963.452	0,50
Várzea Paulista	35,12	106.961	121.482	131.484	3.045,59	3.459,59	3.743,85	1,23	0,59	14.521	10.002	2.843.701	0,13
Região Metropolitana de Jundiaí	1.269,46	697.604	804.113	878.664	549,53	633,43	692,16	1,39	0,66	106.509	74.551	73.428.703	3,32
Estado de São Paulo	**248.219,94**	**41.223.683**	**44.892.912**	**47.389.568**	**166,08**	**180,86**	**190,92**	**0,81**	**0,40**	**3.669.229**	**2.496.656**	**2.210.561.949**	**100**

*As populações 2021 e 2035 adotam a projeção do Seade para o período.

**TGCA elaborada pela Geo Brasilis.

Fonte: Fundação Seade, 2021. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

A partir do apresentado, conclui-se, que:

- A população de Cabreúva, em 2010, representava 5,95% dos habitantes da RMJ. Esta relação variou pouco até 2021, passando para 6,23;
- A Taxa Geométrica de Crescimento Populacional Anual - TGCA projetada para a RMJ (0,66% a.a), entre o período de 2021 a 2035, é superior ao incremento populacional estimado para o Estado de São Paulo (0,40% a.a);
- A TGCA projetada para Cabreúva no período de 2021 até 2035 (1,17% a.a) é superior à de Jundiaí (0,39% a.a), mas ainda é inferior à TGCA de Itupeva (1,56% a.a) e Jarinu (1,44% a.a);
- Entre 2021 e 2035, um período de 14 anos, projeta-se que Cabreúva terá um incremento populacional de cerca de 8.184 pessoas, inferior ao observado entre 2010 e 2021, em que no período de 11 anos houve acréscimo populacional de 8.587 pessoas, indicando a desaceleração do crescimento populacional no município;
- A maior densidade demográfica foi observada em Várzea Paulista (3.459,59 hab/km²), enquanto a densidade demográfica de Cabreúva (192,57 hab/km²) é a segunda menor da RMJ, o que pode ser reflexo das restrições e condicionantes ambientais existentes no município;
- O PIB de 2018 da RMJ representou 3,32% do PIB Estadual, e, neste contexto, Cabreúva é responsável por 6,36% do PIB da RMJ.

Em relação ao PIB dos municípios da RMJ, nomeadamente por ordem de participação, têm-se:

i. Jundiaí, que lidera a economia regional com um PIB de R$ 43,6 bilhões;
ii. Louveira, com PIB de R$ 10,9 bilhões;
iii. Itupeva, com PIB de R$ 6,6 bilhões;
iv. **Cabreúva, com PIB de R$ 4,6 bilhões**; e
v. Várzea Paulista, Jarinu e Campo Limpo Paulista, com PIB de R$2,8, R$2,5 e R$ 2,1 bilhões, respectivamente.

Conforme dados da Fundação Seade de 2018 (**Quadro 2.2-2**), a RMJ possui o 5º maior PIB entre as Regiões Metropolitanas do Estado, com destaque para os serviços, representando 73,11% do valor adicionado ao PIB em 2018, em proporção pouco menor ao observado no Estado de São Paulo (77,17% do valor adicionado). Em relação à indústria, a RMJ apresenta valor adicionado ao PIB superior à média estadual, com 26,48%, ante 21,2% do Estado. O setor agrícola da RMJ possui pouquíssima participação no PIB, correspondendo a 0,4% do valor adicionado, média inferior ao do Estado de São Paulo (1,71%).

em discussão

Quadro 2.2-2: PIB das atuais regiões metropolitanas do Estado de São Paulo, em 2018

Localidade	PIB (Em mil reais correntes)
Região Metropolitana de São Paulo	1.181.500.892
Região Metropolitana de Campinas	201.831.889
Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte	124.420.312
Região Metropolitana de Sorocaba	89.582.049
Região Metropolitana de Jundiaí	73.428.702
Região Metropolitana de Ribeirão Preto	66.540.947
Região Metropolitana da Baixada Santista	62.885.303

Fonte: SEADE, 2018. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Em Cabreúva, os serviços também são a principal atividade do município, correspondendo à 68,18% do valor adicionado, inferior à taxa da RMJ e do ESP. Por outro lado, observa-se uma dinâmica industrial superior no município, quando comparada a da região e do estado, correspondendo a 31,03% do valor adicionado municipal. Por sua vez, a agropecuária corresponde a apenas 0,79% da riqueza produzida em Cabreúva.

A caracterização econômica de Cabreúva será abordada com maior ênfase no **Capítulo 4.2**, considerando que o objetivo neste momento é apresentar um panorama da RMJ, de modo a identificar as mudanças produtivas e as tendências do desenvolvimento regional e seu impacto no município.

2.3. Metropolização do território

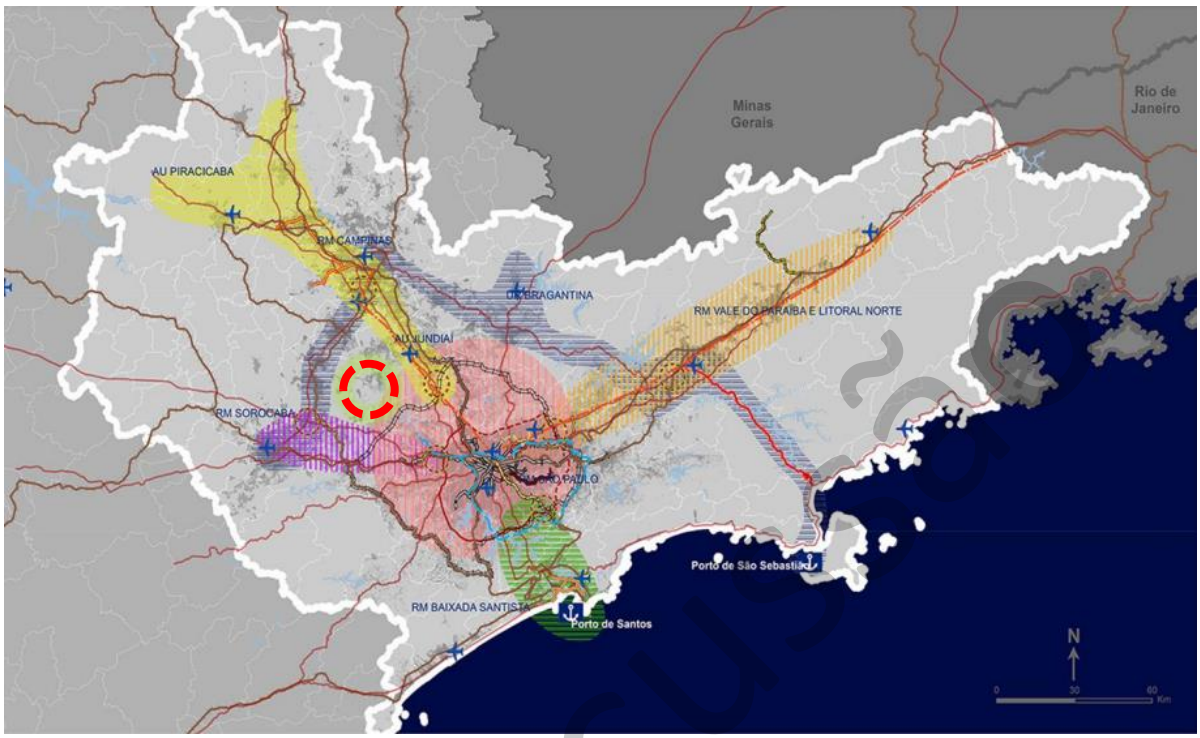
Como se observa na dinâmica estadual e principalmente na Macrometrópole Paulista - MMP[1], o processo de metropolização se caracteriza pelo crescimento dos municípios com tendência à conurbação e aglomeração populacional, principalmente em decorrência da interiorização do setor industrial e de logística, atrelados às vias de transporte que o servem.

O processo de descentralização do setor industrial da cidade de São Paulo em direção aos municípios próximos ligados por rodovias incentivou a expansão urbana destas cidades, com seu funcionamento atrelado à esta conexão e a facilidade de movimentação de mercadorias e pessoas. Deste modo, dada a MMP, a RMSP é a principal centralidade que origina e reconfigura as demais RMs, e à medida que há a consolidação de novas centralidades rumo ao interior do estado, novas conexões são fortalecidas entre estes centros urbanos (**Figura 2.3-1**).

[1] Conforme cita Leonel, Momm e Zioni (2019 p.2), a Macrometrópele Paulista – MMP indica a existência de "uma nova escala de governança e planejamento", [... e] apesar de não ser institucionalizada por lei, a MMP já é utilizada como unidade de planejamento, dada a crescente interação econômica entre as regiões metropolitanas que a compõe.

em discussão

Figura 2.3-1: Vetores territoriais da MMP com destaque para a localização de Cabreúva (em vermelho)



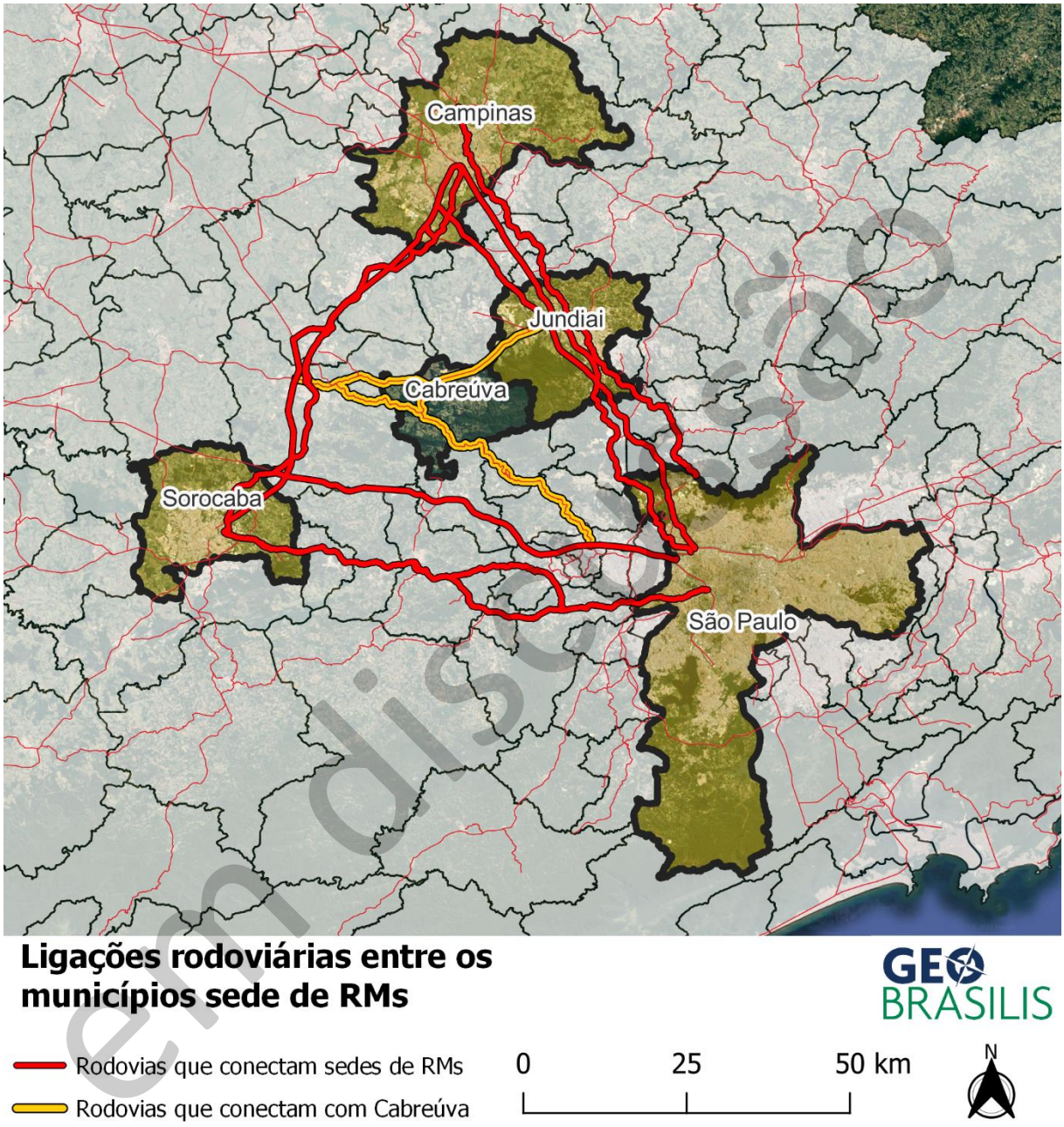
Fonte: Emplasa, 2014. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Aproximando-se para as regiões metropolitanas que mais influenciam Cabreúva, verifica-se que o município, além de fazer divisa com Jundiaí, está posicionado em ponto intermediário entre as sedes das demais regiões metropolitanas do entorno (**Figura 2.3-2**), sendo elas São Paulo, Sorocaba e Campinas. Com o fortalecimento das conexões rodoviárias entre estas localidades, há o estabelecimento de rota intermediária que passa por Cabreúva - Rod. Dom Gabriel Paulino Bueno Couto (SP-300) - implicando no município reflexos semelhantes aos observados no entorno. Ou seja, a rodovia acaba se constituindo como um indutor de crescimento e de conurbação urbana (principalmente com Itupeva), alocando o setor industrial do município e os novos loteamentos habitacionais.

Assim, é possível afirmar que apesar de Cabreúva não possuir a atratividade de indústrias e de pessoas na mesma intensidade que as grandes cidades do entorno, a facilidade de locomoção possibilitada pela Rod. Dom Gabriel é um fator que impacta no crescimento urbano do município. A Estrada dos Romeiros (SP-312), apesar de ser menos utilizada (principalmente após o estabelecimento de outras rodovias com melhor infraestrutura), ainda se constitui como uma importante via de ligação do município, mas não nos mesmos moldes da SP-300.

em discussão

Figura 2.3-2: Ligações rodoviárias entre os municípios sede das Regiões Metropolitanas no entorno de Cabreúva



Fonte: IGC, 2015; DER, 2019. Elaboração: Geo Brasilis.

em discussão

2.4. Deslocamentos regionais e migração

No que se refere aos deslocamentos regionais para trabalho e estudo, também conhecidos como movimentos pendulares, Baldusco e Simões Jr (2014, p.130), com base no Censo Demográfico de 2010, informam que em "relação ao volume de indivíduos que realizam movimentos pendulares, destacam-se Jundiaí, Várzea Paulista e Campo Limpo Paulista, que, juntos, concentram 80,7% dos [movimentos]

registrados, o que não causa surpresa na medida em que esses municípios também abrigam 79,7% da PIA total da região".

O **Quadro 2.4-1** mostra os movimentos de deslocamento de entrada e saída dos municípios da RMJ, com base no censo de 2010. Em Cabreúva, observa-se que os deslocamentos de saída são o dobro dos de entrada, o que pode ser reflexo da insuficiência de oferta de emprego e estudo no município, e que estes não eram totalmente supridos na própria RMJ.

Quadro 2.4-1: População em Idade Ativa (PIA) e movimentos pendulares por municípios, com base no censo de 2010

Município	Mobilidade Pendular							
	População		Entrada			Saída		
	Total	PIA	RMJ	Outro	Total	RMJ	Outro	Total
Cabreúva	41.525	30.828	1.531	1.168	2.699	3.907	1.577	5.484
Campo Limpo Paulista	73.981	56.884	4.539	2.549	7.088	12.875	3.453	16.328
Itupeva	44.658	33.949	4.383	1.836	6.219	4.691	1.076	5.767
Jarinu	23.780	18.220	832	950	1.782	1.178	1.406	2.584
Jundiaí	369.710	298.911	42.227	23.652	65.879	12.034	21.375	33.409
Louveira	36.989	28.826	3.075	2.983	6.058	1.890	2.945	4.835
Várzea Paulista	106.961	81.954	5.704	1.211	6.915	25.716	2.389	28.105
Total RMJ	**697.604**	**549.571**	**62.291**	**34.349**	**96.640**	**62.291**	**34.221**	**96.512**

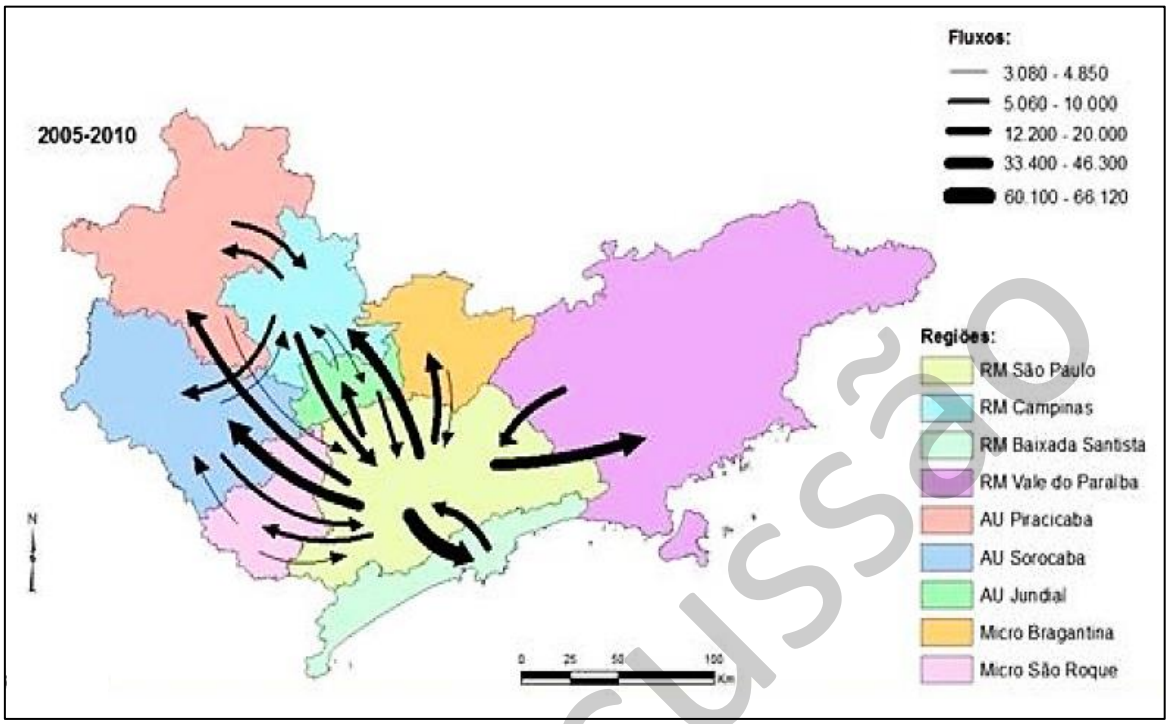
Fonte: BALDUSCO; SIMÕES JR, 2014. Adaptado por: Geo Brasilis, 2022.

Segundo Cunha (2018), a migração intrametropolitana, ou mobilidade residencial é aquela que envolve trocas populacionais entre municípios de diferentes regiões metropolitanas. Para a RMJ, em termos de volume, tal modalidade de migração resultou, entre 2005 e 2010, num fluxo de até 46.300 pessoas entre RMSP-RMJ, e na saída de até 20.000 pessoas da RMJ para a RMSP, conforme **Figura 2.4-1**.

Tais fluxos migratórios podem ser reflexo da política de dispersão do setor industrial no Estado de São Paulo, que resultou no espraiamento da população, notadamente a partir da década de 90. Recentemente, com a pandemia do COVID-19 e a possibilidade do trabalho remoto, tem-se a intensificação da mobilidade residencial com foco em cidades pequenas à medias, as quais oferecem melhores condições de habitabilidade (tamanho do terreno x preço da terra).

em discussão

Figura 2.4-1: Fluxos migratórios entre RMs, entre 2005 e 2010



Fonte: BALDUSCO e SIMÕES JR, 2014.

em discussão

2.5. Considerações finais

Com base nos principais aspectos regionais da inserção de Cabreúva na RMJ, destacam-se os seguintes aspectos:

- A densidade demográfica de Cabreúva (192,57 hab/km²) é a segunda menor da RMJ, o que pode ser reflexo das restrições e condicionantes ambientais existentes no município;
- Cabreúva além de fazer divisa com o município sede da RMJ, está posicionado em ponto intermediário entre as sedes das demais regiões metropolitanas do entorno (Sorocaba e Campinas);
- O eixo da Rod. Dom Gabriel (SP-300) se destaca como área de expansão industrial e de conurbação urbana com Itupeva; e
- Os dados de 2010 revelaram insuficiência de oferta de emprego e estudo em Cabreúva, e que estes não eram totalmente supridos na própria RMJ, demandando deslocamentos mais longos até outras regiões metropolitanas;
- A pandemia do COVID-19 e a possibilidade do trabalho remoto intensificaram o fluxo migratório intrametropolitano, com impacto em cidades pequenas à médias, que oferecem melhores condições de vida e habitabilidade.

3. ASPECTOS AMBIENTAIS

O presente capítulo apresenta a caracterização dos aspectos ambientais do município de Cabreúva, destacando as temáticas que se relacionam com o ordenamento e planejamento da cidade, a saber:

- Declividade;
- Recursos hídricos;
- Cobertura vegetal;
- Áreas de relevância ambiental; e
- Áreas de restrição à ocupação.

3.1. Declividade

A caracterização das potencialidades, fragilidades e restrições geotécnicas dos terrenos no município de Cabreúva foi feita com base na análise dos tipos de terrenos e da relação entre a declividade e os processos morfogenéticos atuantes nos diferentes setores das encostas.

No que se refere ao ordenamento territorial, cumpre mencionar que o Artigo 3º da Lei Federal nº 6.766/1979 estabelece que o parcelamento do solo em terrenos com declividade superior a 30% é condicionado ao atendimento das exigências específicas das autoridades competentes.

A declividade apresentada nos **Mapas de Declividade (Municipal, Jacaré e Centro)** foi elaborada considerando as cinco classes de inclinação, onde se estabelece a relação entre elas e os processos morfogenéticos atuantes. As classes de declividade adotadas e as suas relações com a dinâmica superficial foram estabelecidas com base em Scholz (in DEMECK, 1972), IBGE (1994) e GILSANZ (1996) e estão apresentadas na **Tabela 3.1-1**.

Tabela 3.1-1: Relação entre inclinação das vertentes, processos dominantes

Inclinação de Vertentes	Processos Dominantes
0 a 2 % - Plano	Escoamento difuso muito lento a lento Alagamentos e inundações
2 a 8% - Suave ondulado	Escoamento difuso lento a médio
8 a 15 % - Suave ondulado a ondulado	Escoamento difuso é médio a rápido Escoamento concentrado lento Deslocamento lento de massas de solo
15 a 30 % - Ondulado a Forte ondulado	Escoamento difuso rápido Escoamento concentrado rápido Deslocamentos lentos e rápidos de massas de solo
30 a 45% - Forte Ondulado	Escoamento difuso muito rápido Escoamento concentrado muito rápido Deslocamentos rápidos de massas de solo e rocha

Fonte: Pires Neto 1996. Baseado em SCHOLZ (in DEMECK, 1972), IBGE (1994) e GILSANZ (1996). Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

Em Cabreúva o relevo predominante varia entre **(Mapa de Declividade – Municipal)**:

- Ondulado a forte ondulado (34,71% do território – 89.361.900,00 m²);
- Suave ondulado a ondulado (21,91% do território – 56.398.500,00 m²);
- Forte ondulado (17,39% do território – 44.775.900,00 m²); e
- Suave ondulado (14,91% do território – 38.372.400,00 m²).

O perímetro urbano da região central possui características semelhantes ao relevo municipal, variando entre ondulado **(Mapa de Declividade – Centro)**:

- Forte ondulado (45,84% do território – 2.813.400,00 m²);
- Suave ondulado a ondulado (30,37% do território – 1.863.900,00 m²); e
- Suave ondulado (16,41% do território – 1.007.100,00 m²)

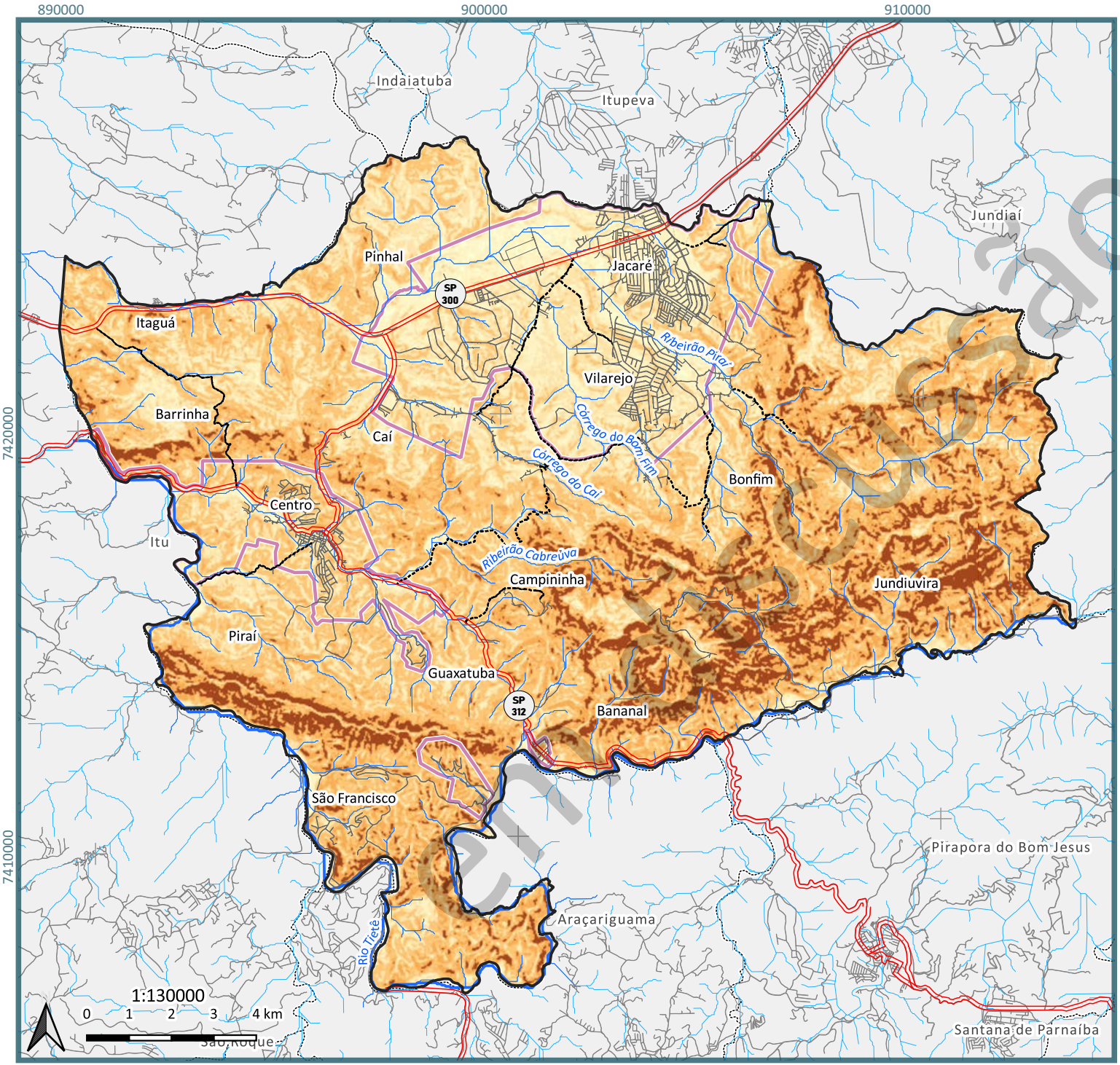
Por sua vez, o relevo do perímetro urbano de Jacaré apresenta características distintas quando comparado ao relevo municipal, variando entre **(Mapa de Declividade – Jacaré)**:

- Suave ondulado (46,75% do território – 5.590.800,00 m²);
- Suave ondulado a ondulado (23,96% do território – 2.865.600,00 m²); e
- Ondulado a forte ondulado (17,56% do território – 2.099.700,00 m²).

Dessa forma, observa-se que, do ponto de vista do relevo, as áreas mais propícias à expansão urbana (que apresentam menores declividades) encontram-se a sudoeste do perímetro urbano de Jacaré (Proximidades do bairro Vilarejo) e a nordeste da região central (Bairro Barrinha).

Destaca-se que os usos permitidos e as restrições de ocupação com base na declividade do terreno serão apresentados no **Item 3.5.**

em discussão



Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Logradouros
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva (PMC, 2022)
- Perímetro urbano

Declividade (percentual- %)

- <= 2,0000
- 2,0000 - 8,0000
- 8,0000 - 15,0000
- 15,0000 - 30,0000
- 30,0000 - 45,0000
- > 45,0000

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
SRTM, 2015 - 30 m
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS Planejando o futuro

PREFEITURA DE CABREÚVA

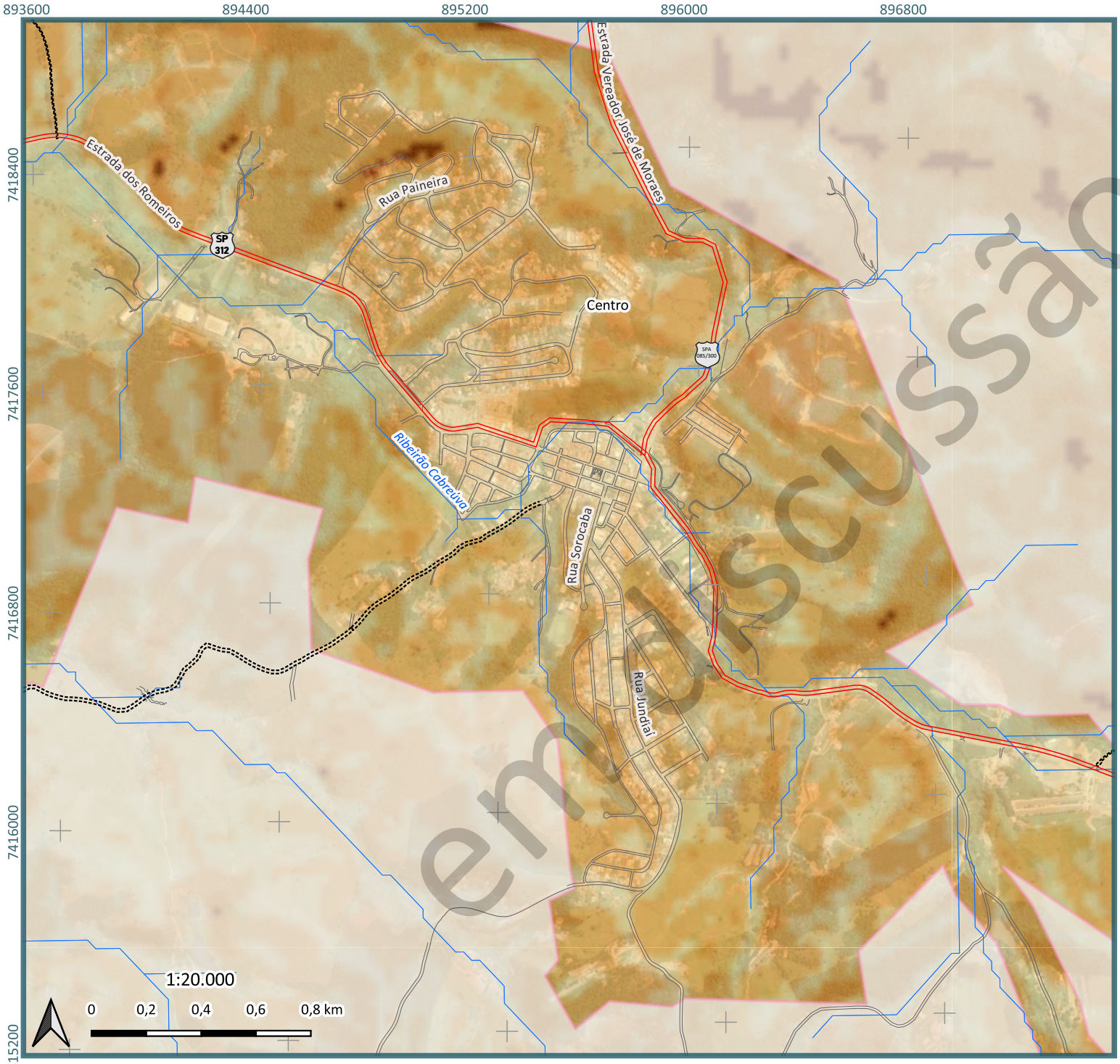
PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n °408/2018 e alterações)

TÍTULO:

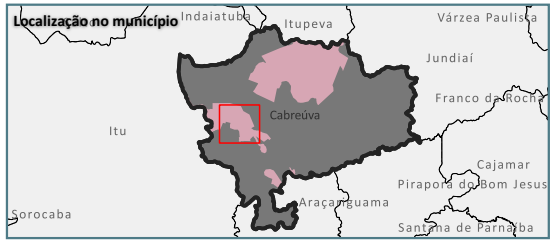
DECLIVIDADE

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	28/10/2022	A4

Em Revisão



em discussão



Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Hidrografia
- Perímetro urbano

Declividade

Percentual (%)

- <= 2,00
- 2,00 - 8,00
- 8,00 - 15,00
- 15,00 - 30,00
- 30,00 - 45,00
- > 45,00

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
SRTM, 2015 - 30 m
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS

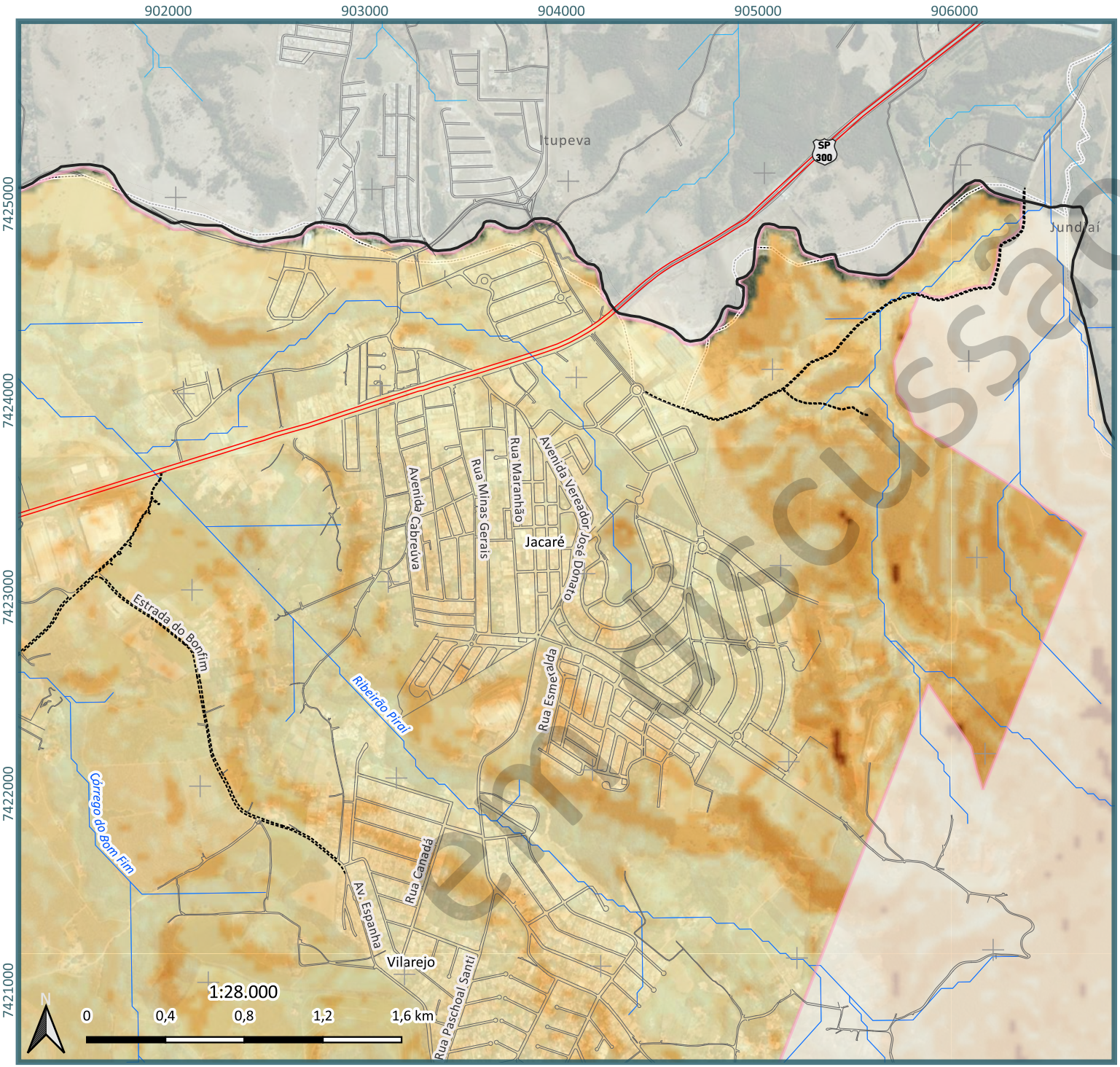
PREFEITURA DE CABREÚVA

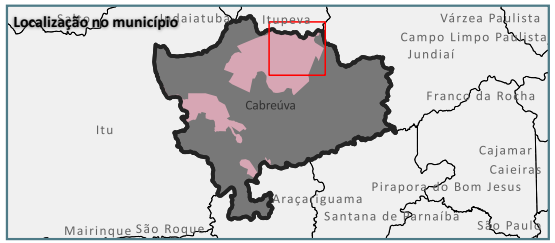
PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

TÍTULO:

DECLIVIDADE - CENTRO

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	09/10/2022	A4





Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Arruamento
- Estradas municipais
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva (PMC, 2022)
- Perímetro urbano

Declividade

Percentual (%)

- <= 2,00
- 2,00 - 8,00
- 8,00 - 15,00
- 15,00 - 30,00
- 30,00 - 45,00
- > 45,00

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
SRTM, 2015 - 30 m
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS

PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:

Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

TÍTULO:

DECLIVIDADE - JACARÉ

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	09/10/2022	A4

em discussão

3.2. Recursos Hídricos

O diagnóstico dos recursos hídricos foi estruturado em três etapas:

- Recursos hídricos superficiais;
- Classificação dos corpos d'água; e
- Qualidade das águas superficiais.

Em cada seção, buscou-se contextualizar e caracterizar os seus aspectos quantitativos e qualitativos, conforme apresentado a seguir.

em discussão

3.2.1. Recursos Hídricos Superficiais

O município de Cabreúva se insere em duas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos – UGRHI, localizadas na porção leste do Estado de São Paulo (SIGRH, 2022), conforme detalhado a seguir:

i. **UGRHI 10 – Sorocaba e Médio Tietê (Corresponde a 53,44% do território municipal - 139,14 km²):** com área de drenagem de 11.829 km². Sua principal hidrografia é composta pelos rios Sorocaba, Tietê, Sorocabuçu, Sorocamirim, Pirajibu, Jundiuvira, Murundu, Sarapuí, Tatuí, Guarapó, Macacos, Ribeirão do Peixe, Alambari, Capivara e Araqua. Além disso, integra os Reservatórios Itupararanga e Represa Barra Bonita, utilizados no abastecimento público. Todos os corpos d'água que compõem a UGRHI 10 são de domínio estadual. **O perímetro urbano da região central está localizado integralmente na UGRHI 10;**

ii. **UGRHI 05 – Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Corresponde a 46,56% do território municipal – 121,21 km²):** com área de drenagem de 14.178 km². Sua principal hidrografia inclui os rios Atibaia, Atibainha, Cachoeira, Camanducaia, Capivari, Corumbataí, Jaguari, Jundiaí e Piracicaba. Trata-se ainda de um dos grandes produtores de água para abastecimento da Macrometrópole Paulista, através do Sistema Produtor Cantareira. **O perímetro urbano de Jacaré está localizado, em sua maioria, na UGRHI 05.**

Os principais cursos d'água do município de Cabreúva são apresentados no **Quadro 3.2.1-1**.

Quadro 3.2.1-1: Características dos cursos d'água do município de Cabreúva

ID	Principais Cursos D'água	Extensão (Km)
1	Rio Tietê	51,61
2	Ribeirão Piraí	31,14
3	Ribeirão Cabreúva	14,82
4	Córrego do Bonfim	8,71
5	Córrego do Caí	9,57
6	Demais cursos d'água	286,42
Total		**402,26**

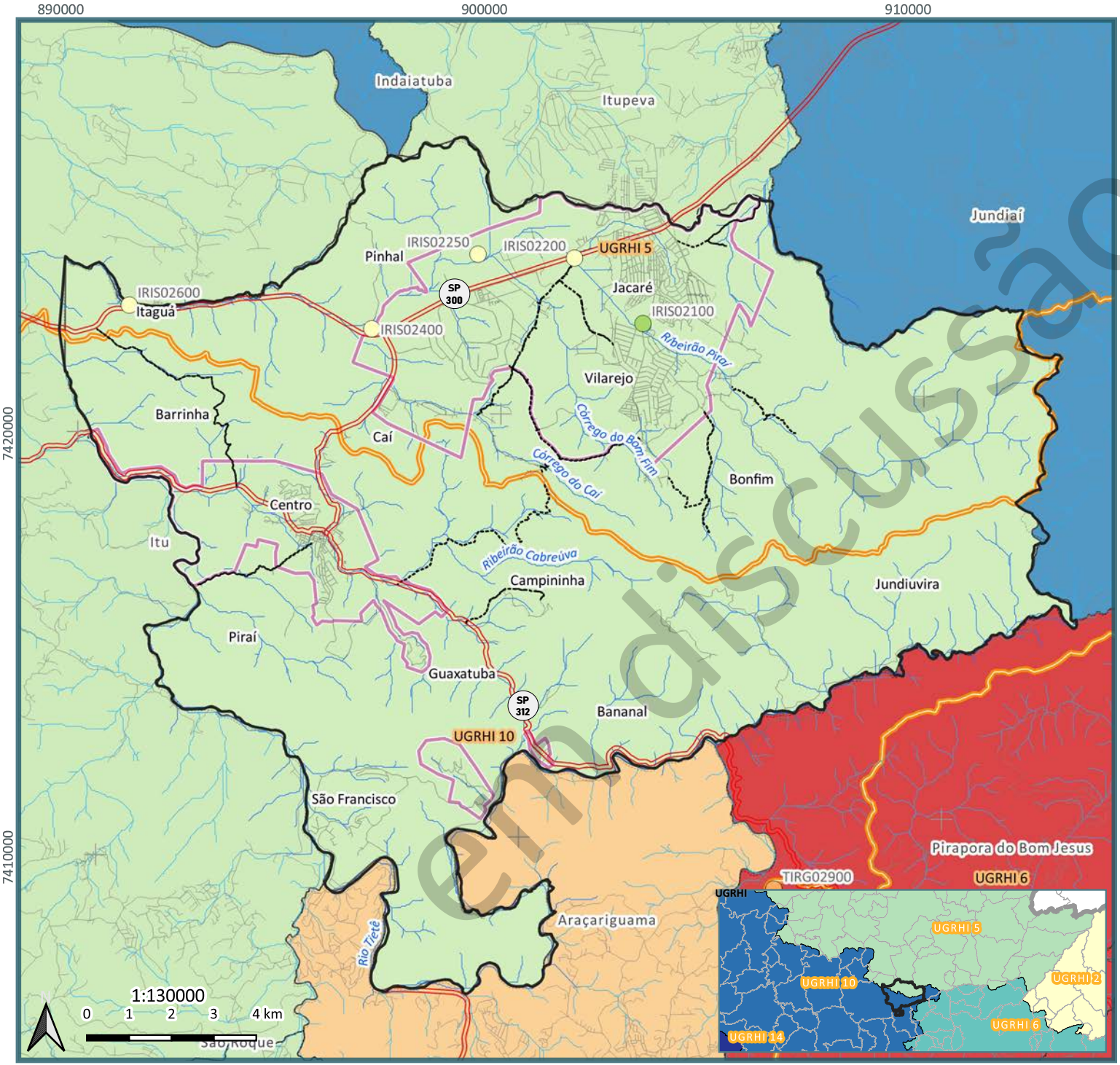
Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

O indicador de coleta e tratabilidade de esgoto da população urbana (CETESB, 2020)[2] de Cabreúva varia entre 5 e 7,5, o que é considerado bom, conforme apresentado no **Mapa de Recursos Hídricos – Municipal.**

A utilização de bacias hidrográficas como unidades de planejamento urbano possibilita a integração das análises de uso e ocupação do solo com a gestão de recursos hídricos, contribuindo para a eficácia no controle da ocupação urbana, além de permitir a possibilidade de verificação dos impactos decorrentes da urbanização nos recursos hídricos, considerando as escalas local e regional.

em discussão

[2] Este indicador tem como objetivo obter a medida entre a efetiva remoção da carga orgânica, em relação à carga orgânica potencial, gerada pela população urbana, sem deixar entretanto, de observar a importância relativa dos elementos formadores de um sistema de tratamento de esgotos, que prevê de maneira física, a coleta, o afastamento e o tratamento dos esgotos, que deve atender, por princípio, o disposto na legislação quanto à eficiência de remoção (superior a 80% da carga orgânica) e atendimento aos padrões de qualidade do corpo receptor dos efluentes. O indicador varia de 0 a 10 - quanto maior o valor melhor a situação.



em discussão

Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Logradouros
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal (PMC, 2022)
- Perímetro urbano
- Limite das Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHIs)

Índice de Qualidade da Água (CETESB, 2019):

- Boa
- Regular

Indicador de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana (CETESB, 2020):

- 0 - 2,5
- 2,5 - 5
- 5 - 7,5
- 7,5 - 10

Fonte:
CETESB, 2019 e 2020
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DAEE, 2019 - 1:50.000
DNIT, 2018
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:
GEO BRASILIS Planejando o futuro
PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n °408/2018 e alterações)

TÍTULO:
RECURSOS HÍDRICOS

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	28/10/2022	A4

3.2.2. Classificação dos corpos d'água

O Decreto Estadual nº 10.755, de 22 de novembro de 1977, é responsável pelo enquadramento dos corpos de água no Estado de São Paulo em relação a classificação prevista no Decreto Estadual nº 8.468, de 8 de setembro de 1976.

No município são observados corpos d'água com apenas uma classificação:

- **Classe 2:** águas destinadas ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional, à irrigação de hortaliças ou plantas frutíferas e à recreação de contato primário;

O **Quadro 3.2.2-1** apresenta os usos preponderantes da classe 2.

Quadro 3.2.2-1: Característica da classe 2 dos corpos d'água no município de Cabreúva

Classe	Usos Preponderantes	Localização
2	i. Abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ii. Proteção das comunidades aquáticas iii. Recreação de contato primário iv. Irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto v. Aquicultura e à atividade de pesca	i. Todos os cursos d'água localizados no município de Cabreúva

Fonte: São Paulo, 1977 e Brasil, 2005. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

3.2.3. Qualidade das águas superficiais

A qualidade das águas superficiais é monitorada, no município de Cabreúva, pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, através de quatro índices descritos abaixo, por meio de cinco pontos de amostragem, exceto o Índice de Qualidade das Águas para fins de Abastecimento Público – IAP que apresenta apenas um ponto de monitoramento, todos localizados no Ribeirão Piraí:

- IQA - Índice de Qualidade da Água;
- IAP - Índice de Qualidade das Águas para fins de Abastecimento Público;
- IET - Índice de Estado Trófico;
- IVA - Índice de Qualidade das Águas para Proteção da Vida Aquática.

A **Mapa de Recursos Hídricos - Municipal** ilustra a localização espacial e **o Quadro 3.2.3-1** o código do ponto, local de amostragem, índices amostrados e coordenadas geográficas.

em discussão

Quadro 3.2.3-1: Descrição da rede de monitoramento da qualidade das águas em Cabreúva

Corpo Hídrico	UGRHI	Código CETESB	Local da Amostragem	Índice	Latitude S	Longitude W
Ribeirão Piraí	5	IRIS 02100	Na captação de Cabreúva, no Bairro do Jacaré	IQA, IAP, IET e IVA	23 15 43	47 03 28
Ribeirão Piraí	5	IRIS 02200	Ponte na Rodovia Marechal Rondon, em frente à indústria Crown Cork	IQA IET e IVA	23 14 52	47 04 24
Ribeirão Piraí	5	IRIS 02250	Na segunda ponte de concreto na saída para o Bairro do Pinhal	IQA IET e IVA	23 14 48	47 05 44
Ribeirão Piraí	5	IRIS 02400	Estrada sentido Fazenda Santana, após aproximadamente 500m do trevo	IQA IET e IVA	23 15 44	47 07 13
Ribeirão Piraí	5	IRIS 02600	Rodovia Marechal Rondon, altura do km 91, nos fundos da Olaria Tijolar	IQA IET e IVA	23 15 23	47 10 34

Fonte: CETESB, 2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

A seguir, são apresentados os dados dos indicadores: IQA, IET, IAP e IVA para o município de Cabreúva.

IQA - Índice de Qualidade da Água

O IQA incorpora nove variáveis, relacionadas abaixo, consideradas relevantes para a avaliação da qualidade das águas, tendo como determinante principal a sua utilização para abastecimento público (CETESB, 2020):

Variáveis: coliformes fecais, pH, Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO, Nitrogênio Total, Fósforo Total, Temperatura, Turbidez, Resíduos Total e Oxigênio Dissolvido.

A ponderação determina uma das cinco categorias da qualidade das águas brutas, com variação em uma escala de 0 a 100, conforme apresentado na **Figura 3.2.3-1**.

Figura 3.2.3-1: Classificação do IQA

Categoria	Ponderação
ÓTIMA	79 < IQA ≤ 100
BOA	51 < IQA ≤ 79
REGULAR	36 < IQA ≤ 51
RUIM	19 < IQA ≤ 36
PÉSSIMA	IQA ≤ 19

Fonte: CETESB, 2020.

em discussão

A **Tabela 3.2.3-1** apresenta os valores de IQA para os dois pontos de monitoramento no município de Cabreúva entre os anos de 2016 a 2020.

Tabela 3.2.3-1: IQA médio anual, por ponto de monitoramento, entre 2016 e 2020

Corpo Hídrico	Ponto de Amostragem	Ano	IQA Médio (categoria)
Ribeirão Piraí	IRIS 02100	2020	76
		2019	65
		2018	73
		2017	73
		2016	72
Ribeirão Piraí	IRIS 02200	2020	53
		2019	51
		2018	61
		2017	51
		2016	58
Ribeirão Piraí	IRIS 02250	2020	44
		2019	44
		2018	55
		2017	51
		2016	57
Ribeirão Piraí	IRIS 02400	2020	76
		2019	42
		2018	47
		2017	50
		2016	46
Ribeirão Piraí	IRIS 02600	2020	78
		2019	46
		2018	54
		2017	59
		2016	54

Fonte: CETESB, 2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

Os dados disponíveis mostram que apenas no ponto IRIS 02100, a categoria de qualidade da água enquadrou-se como **Boa** em todos os anos amostrados (2020 – 2016). Nos demais pontos a qualidade da água variou entre **Boa** e **Regular**, sendo que no último ano (2020) todos os pontos foram classificados como **Boa**, exceto o ponto IRIS 02250 que foi classificado como **Regular**.

IAP - Índice de Qualidade das Águas para fins de Abastecimento Público

O IAP apresenta cinco categorias, descritas na **Figura 3.2.3-2**, se constituindo como o resultado da ponderação do IQA e do ISTO - Índice de Substâncias Tóxicas e Organolépticas, composto pelo grupo de substâncias que afetam a qualidade organolépticas da água (cor, odor e sabor), bem como de substâncias tóxicas (CETESB, 2020).

Figura 3.2.3-2: Classificação do IAP

Categoria	Ponderação
ÓTIMA	79 < IAP ≤ 100
BOA	51 < IAP ≤ 79
REGULAR	36 < IAP ≤ 51
RUIM	19 < IAP ≤ 36
PÉSSIMA	IAP ≤ 19

Fonte: CETESB, 2020.

A **Tabela 3.2.3-2** apresenta os valores de IAP do ponto IRIS 02100 de monitoramento no município de Cabreúva entre os anos de 2016 a 2020. Destaca-se que não há dados disponíveis para os demais pontos de amostragem no município.

Tabela 3.2.3-2: IAP médio anual no ponto de monitoramento IRIS 02100 situado no município de Cabreúva, entre 2016 e 2020

Corpo Hídrico	Ponto de Amostragem	Ano	IAP Médio (categoria)
Ribeirão Piraí	IRIS 02100	2020	**63**
		2019	**43**
		2018	**53**
		2017	**65**
		2016	**68**

Fonte: CETESB, 2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Os dados disponíveis para o ponto IRIS 02100 mostram que no período de 2018 a 2016 e no ano de 2020 os valores médios anuais enquadraram a água na categoria **Boa**, sendo que o ano de 2016 apresentou o melhor valor (68) e em 2018, o menor (53). No ano de 2019, o índice foi classificado como **Regular,** registrando um valor de 43.

IET - Índice de Estado Trófico

O IET detém seis classificações (**Figura 3.2.3-3**) e tem por finalidade classificar os corpos d'água em diferentes graus de trofia, ou seja, avalia a qualidade da água quanto ao enriquecimento por nutrientes e seu efeito relacionado ao crescimento excessivo das algas e cianobactérias (CETESB, 2020).

em discussão

Figura 3.2.3-3: Classificação do IET

Categoria (Estado Trófico)	Ponderação
Ultraoligotrófico	IET ≤ 47
Oligotrófico	47 < IET ≤ 52
Mesotrófico	52 < IET ≤ 59
Eutrófico	59 < IET ≤ 63
Supereutrófico	63 < IET ≤ 67
Hipereutrófico	IET> 67

Fonte: CETESB, 2020.

A **Tabela 3.2.3-3** apresenta os valores de IET para os pontos de monitoramento no município de Cabreúva entre os anos de 2016 a 2020.

Tabela 3.2.3-3: IET médio anual nos pontos de monitoramento situados no município de Cabreúva, entre 2016 e 2020

Corpo Hídrico	Ponto de Amostragem	Ano	IET Médio (categoria)
Ribeirão Piraí	IRIS 02100	2020	57
		2019	57
		2018	53
		2017	52
		2016	50
Ribeirão Piraí	IRIS 02200	2020	57
		2019	55
		2018	54
		2017	55
		2016	54
Ribeirão Piraí	IRIS 02250	2020	73
		2019	63
		2018	59
		2017	60
		2016	60
Ribeirão Piraí	IRIS 02400	2020	69
		2019	67
		2018	61
		2017	62
		2016	63
Ribeirão Piraí	IRIS 02600	2020	67
		2019	66

em discussão

Corpo Hídrico	Ponto de Amostragem	Ano	IET Médio (categoria)
		2018	59
		2017	58
		2016	59

Fonte: CETESB, 2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Os dados disponíveis para o ponto IRIS 02100 foram os que apresentaram melhores resultados, no período entre 2016 a 2017, a média do IET classifica o estado trófico em **Oligotrófico** e entre os anos de 2018 e 2020 como **Mesotrófico**. Isso significa que esse trecho do Ribeirão Piraí pode ser considerado limpo, pois apresenta baixa produtividade de algas e não ocorrem interferências indesejáveis sobre os usos da água, decorrentes da presença de nutrientes.

Já os demais pontos a jusante do ponto IRIS 02100, todos apresentaram piora no índice ao longo dos anos, com destaque para os pontos IRIS 02250 e IRIS 02400 que registraram o estado trófico em **Hipereutrófico** no ano de 2020.

O ponto IRIS 02200 foi o único a se manter estável em todos os monitoramentos, sendo classificado como **Mesotrófico**.

IVA - Índice de Qualidade das Águas para Proteção da Vida Aquática

Segundo a CETESB (2020), o IVA tem o objetivo de avaliar a qualidade das águas para fins de proteção da fauna e flora em geral, por meio da identificação da presença e da concentração de contaminantes químicos tóxicos, seu efeito sobre os organismos aquáticos (toxicidade) e duas das variáveis consideradas essenciais para a biota (pH e oxigênio dissolvido).

O valor resultante do índice considera cinco classificações de qualidade, ilustradas na **Figura 3.2.3-4.**

Figura 3.2.3-4: Classificação do IVA

Categoria	Ponderação
ÓTIMA	IVA ≤ 2,5
BOA	2,6 ≤ IVA ≤ 3,3
REGULAR	3,4 ≤ IVA ≤ 4,5
RUIM	4,6 ≤ IVA ≤ 6,7
PÉSSIMA	6,8 ≤ IVA

Fonte: CETESB, 2020.

A **Tabela 3.2.3-4** apresenta os valores de IVA dos pontos de monitoramento no município de Cabreúva, entre os anos de 2016 a 2020.

em discussão

Tabela 3.2.3-4: IVA médio anual nos pontos de monitoramento situados no município de Cabreúva, entre 2016 a 2020

Corpo Hídrico	Ponto de Amostragem	Ano	IVA Médio
Ribeirão Piraí	IRIS 02100	2020	3,2
		2019	3,5
		2018	3,0
		2017	2,5
		2016	2,5
Ribeirão Piraí	IRIS 02200	2020	3,2
		2019	3,2
		2018	4,1
		2017	3,8
		2016	3,6
Ribeirão Piraí	IRIS 02250	2020	6,2
		2019	5,6
		2018	4,1
		2017	4,3
		2016	4,6
Ribeirão Piraí	IRIS 02400	2020	6,2
		2019	6,1
		2018	5,7
		2017	4,8
		2016	4,8
Ribeirão Piraí	IRIS 02600	2020	5,2
		2019	5,2
		2018	3,8
		2017	3,8
		2016	3,5

Fonte: CETESB, 2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Os pontos de monitoramento IRIS 02250, IRIS 02400 e IRIS 02600 apresentaram piora ao longo da série de monitoramento (2016 – 2020), ambos enquadrados na categoria **Ruim (IVA médio de 5,9)**.

Já os pontos IRIS 02100 e IRIS 02200 apresentaram melhora comparando os anos de 2018 a 2020, ambos enquadrados na categoria **Boa (IVA médio de 3,2)**.

3.3. Cobertura vegetal

O município de Cabreúva está localizado integralmente no bioma Mata Atlântica. O referido bioma se estendia originalmente por aproximadamente 1.300.000 km² em 17 estados brasileiros, e hoje, seus remanescentes de vegetação nativa estão reduzidos a cerca de 29% de sua cobertura original (MMA, 2021).

em discussão

O mapeamento realizado com base no Inventário Florestal do Estado de São Paulo (IF, 2020), indica a existência de 122.283.376,85 m² de áreas vegetadas no município, o que representa aproximadamente **46,97% de seu território total**, divididas em uma única fitofisionomia subdividida em dois estágios de regeneração, a saber:

i. Floresta Ombrófila Densa em estágio médio;
ii. Floresta Ombrófila Densa em estágio avançado.

Dentre elas, predomina a Floresta Ombrófila Densa em estágio avançado que abrange 28,38% do município de Cabreúva (73.898.940,62 m²) e seguida pela Floresta Ombrófila Densa em estágio médio que abrange 18,58% do território (48.384.436,23 m²), conforme apresentado na **Quadro 3.3-1** e ilustrado no **Mapa Cobertura Vegetal - Municipal**.

Quadro 3.3-1: Classificação da cobertura vegetal no município de Cabreúva

Fitofisionomia	Área no município (m²)	% dentro do município
Floresta Ombrófila Densa em estágio médio	48.384.436,23	18,58
Floresta Ombrófila Densa em estágio avançado	73.898.940,62	28,38
Áreas sem cobertura vegetal	138.071.553,13	53,04
Total	**260.354.929,98**	**100**

Fonte: IF, 2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

De maneira geral, o município possui fragmentos vegetais distribuídos de forma heterogenia, com destaque para a presença da vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa em estágio avançado na porção leste do município, onde se situa a Serra do Japi, enquanto que a vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa em estágio médio encontra-se nas demais áreas do município.

Ressalta-se que o perímetro urbano da região central **(Mapa Cobertura Vegetal – Centro)** apresenta apenas a vegetação secundária da Floresta Ombrófila Densa em estágio médio (1.621.920,87 m² - 26,45% do centro).

Já o perímetro urbano de Jacaré **(Mapa Cobertura Vegetal – Jacaré)** possui fragmentos vegetais distribuídos de forma heterogenia, sendo vegetado por 1.707,161,60 m² (14,15% do perímetro urbano de Jacaré) de Floresta Ombrófila Densa em estágio médio e 239.932,05 m² (1,99% do perímetro urbano).

Ressalta-se que as áreas florestadas são protegidas e regulamentadas pela Lei Federal nº 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, sendo vedado o corte e a supressão de vegetação para os remanescentes florestais, nos seguintes casos:

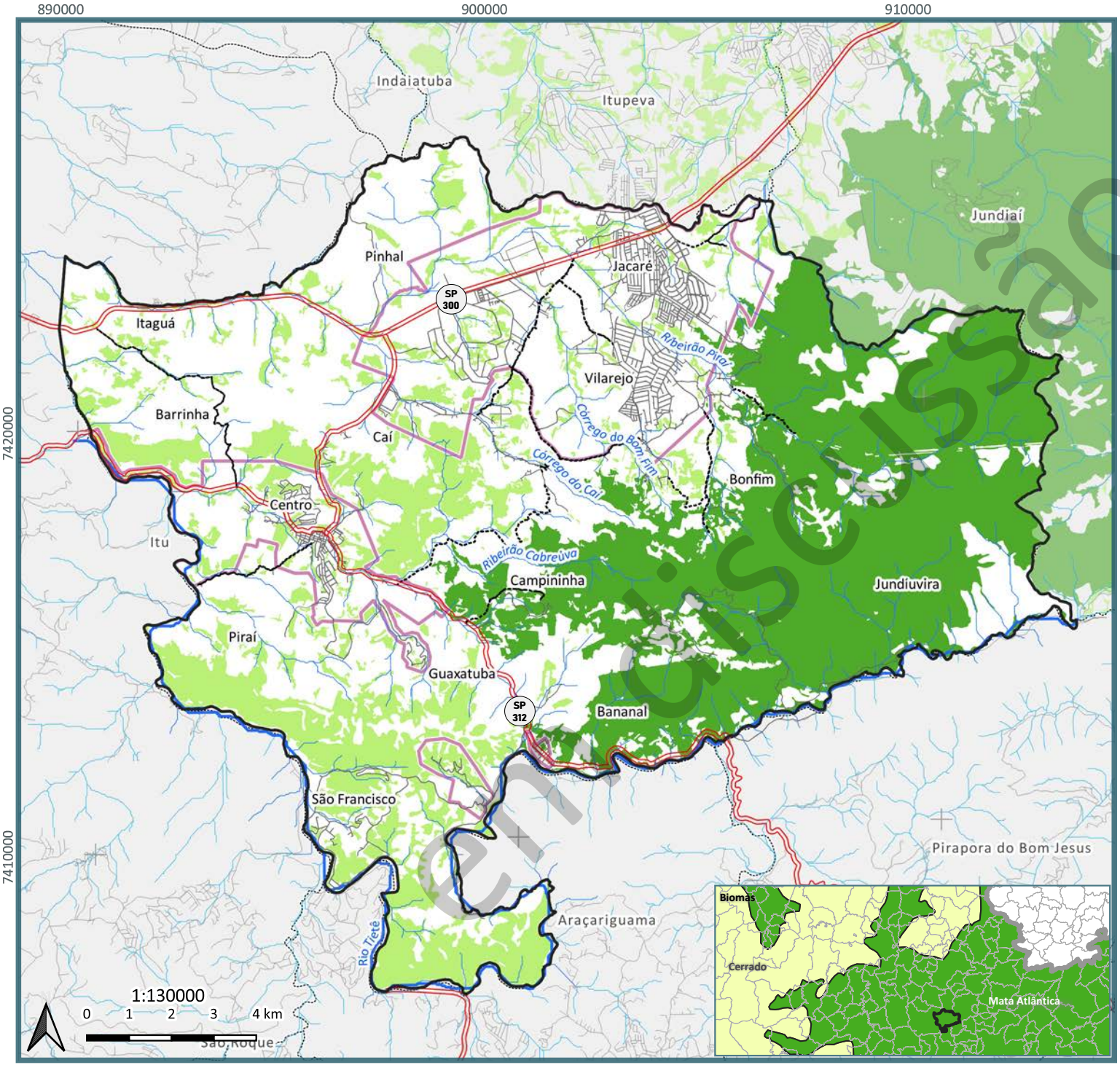
i. Abrigar espécies da flora e da fauna silvestres ameaçadas de extinção;
i. Exercer a função de proteção de mananciais ou de prevenção e controle de erosão;
ii. Formar corredores entre remanescentes de vegetação primária ou secundária em estágio avançado de regeneração;
iii. Proteger o entorno de unidades de conservação; e

em discussão

iv. Apresentar excepcional valor paisagístico, reconhecido pelos órgãos executivos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.

A manutenção das áreas reflorestadas reflete na regulação do ciclo hidrológico, atenuando os impactos de eventos climáticos extremos, como secas e enchentes e aumentando a resiliência e disponibilidade hídrica dos mananciais.

em discussão



em discussão

Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Logradouros
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva (PMC, 2022)
- Perímetro urbano

Inventário Florestal

- Floresta Ombrófila Densa - estágio avançado
- Floresta Ombrófila Densa - estágio médio

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
DNIT, 2018
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IBGE, 2004 - 1:5.000.000
IGC, 2015 - 1:50.000
IPA, 2020 - 1:10.000
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

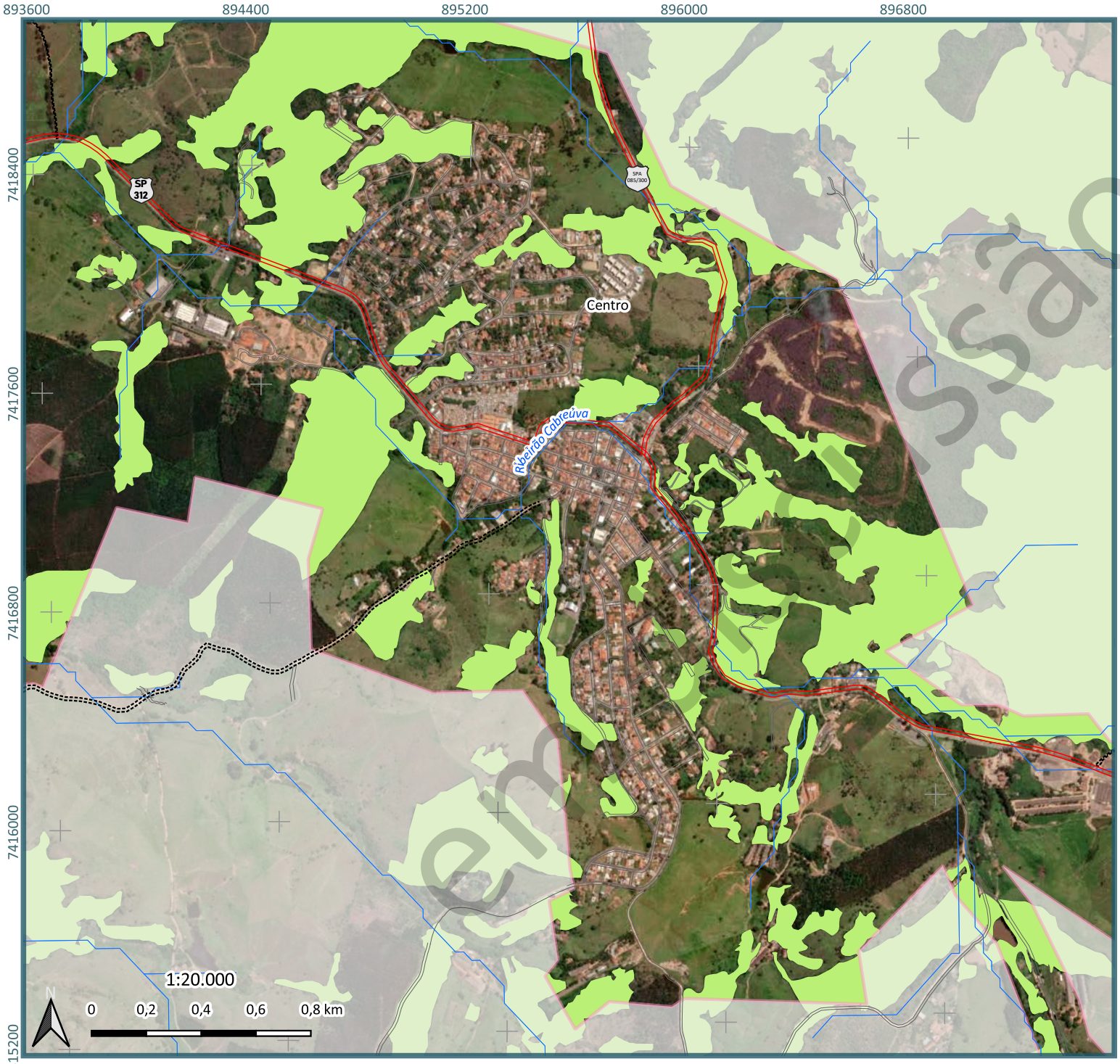
GEO BRASILIS Planejando o futuro

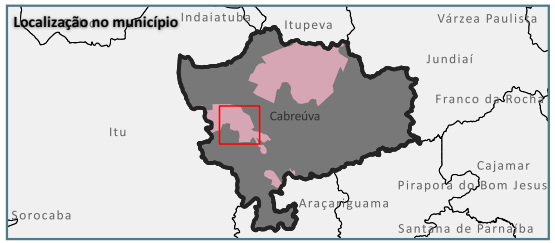
PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n °408/2018 e alterações)

TÍTULO:
COBERTURA VEGETAL

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	28/10/2022	A4





Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Hidrografia
- Limite municipal - Cabreúva
- Perímetro urbano

Inventário florestal

- Floresta Ombrófila Densa - estágio médio

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
IPA, 2020 - 1:10.000
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS

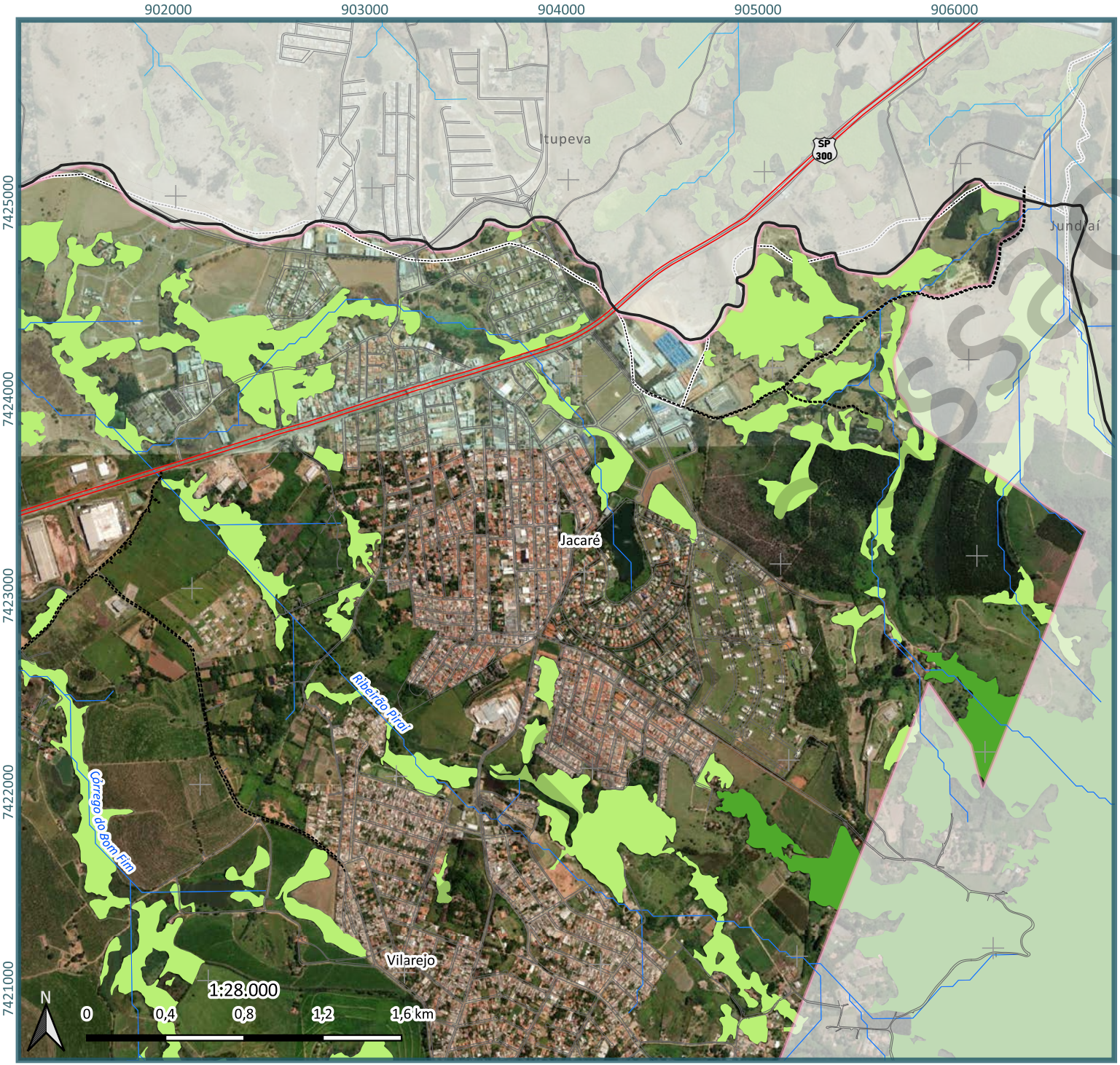
PREFEITURA DE CABREÚVA

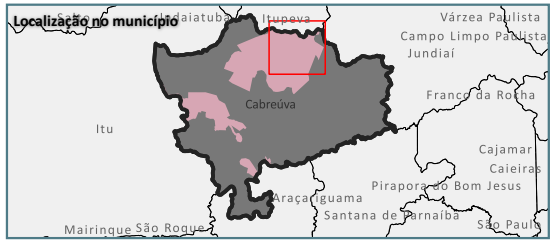
PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

TÍTULO:
COBERTURA VEGETAL - CENTRO

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	09/10/2022	A4

em consulta pública





Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Arruamento
- Estradas municipais
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva (PMC, 2022)
- Perímetro urbano

Inventário florestal

- Floresta Ombrófila Densa - estágio avançado
- Floresta Ombrófila Densa - estágio médio

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
IPA, 2020 - 1:10.000
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS

PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

TÍTULO:
COBERTURA VEGETAL - JACARÉ

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	09/10/2022	A4

3.4. Áreas de relevância ambiental

Destaca-se a importância do planejamento urbano frente à necessidade de preservação de áreas de relevância ambiental, a fim de reduzir os impactos ambientais associados ao processo de urbanização que, quando desordenada, apresenta grande potencial de degradação do meio ambiente.

Diante deste contexto, a seguir serão caracterizadas as principais áreas de relevância ambiental (**3.4.1 Unidades de Conservação, 3.4.2 Bens Tombados** e **3.4.3 Áreas de Preservação Permanente**) existentes no município de Cabreúva, com objetivo de:

i. Evitar o surgimento de potenciais conflitos com o uso e a ocupação do solo;
ii. Proteger as nascentes e os corpos hídricos, uma vez que a relação destes com a produção de águas é interdependente;
iii. Reconhecer boas práticas quanto ao uso adequado dos espaços ambientalmente protegidos;
iv. Garantir os serviços ecossistêmicos prestados por estas áreas, de modo a melhorar a qualidade ambiental e de vida da população.

em discussão

3.4.1. Unidades de Conservação

As Unidades de Conservação – UCs são espaços territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente (BRASIL, 2000). Tais UCs, ainda de acordo com a referida legislação, são divididas em dois grupos e 12 categorias, conforme apresentado na **Quadro 3.4.1-1.**

Quadro 3.4.1-1: Grupos e categorias de UCs

Grupo	Descrição	Categorias
Unidades de Proteção Integral – PI	A proteção da natureza é o principal objetivo dessas unidades, por isso as regras e normas são mais restritivas. Nesse grupo é permitido apenas o uso indireto dos recursos naturais; ou seja, aquele que não envolve consumo, coleta ou danos aos recursos naturais. Exemplos de atividades de uso indireto dos recursos naturais são: recreação em contato com a natureza, turismo ecológico, pesquisa científica, educação e interpretação ambiental, entre outras	1. Estação Ecológica (EE) 2. Reserva Biológica 3. Parques Estaduais (PE) 4. Monumento natural 5. Refúgio de Vida Silvestre (RVS)
Unidades de Uso Sustentável – US	São áreas que visam conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais. Nesse grupo, atividades que envolvem coleta e uso dos recursos naturais são permitidas, mas desde que praticadas de uma forma que a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos esteja assegurada	6. Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) 7. Floresta Nacional (Flona) 8. Reserva de fauna 9. Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) 10. Reserva Extrativista 11. Área de Proteção Ambiental (APA)

Grupo	Descrição	Categorias
		12. Reserva Particular o Patrimônio Natural (RPPN)

Fonte: BRASIL, 2000. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Todas as UCs, de acordo com o Artigo 27 da Lei Federal nº 9.985/2000[3], devem dispor do Plano de Manejo[4], abrangendo a área da unidade e sua respectiva zona de amortecimento[5]. A ausência de Planos de Manejo condiciona o uso e a ocupação destas áreas ou em suas zonas de amortecimento às normas e legislações vigentes, bem como ao atendimento às exigências estabelecidas pelo órgão administrador ou gestor.

As interferências potenciais em Unidades de Conservação ou Zonas de Amortecimento são regulamentadas pela Lei Federal nº 9.985/2000 e Resolução CONAMA nº 428/2010, e devem respeitar os objetivos apresentados nos instrumentos de criação e, caso existente, as diretrizes dos Planos de Manejo das UCs.

No município de Cabreúva, é registrado uma UC de uso sustentável de categoria Área de Proteção Ambiental – APA, sendo denominada **APA Cabreúva**.

O **Quadro 3.4.1-2** descreve as principais características e informações da APA Cabreúva.

Quadro 3.4.1-2: Características da APA Cabreúva

Nome da UC	APA Cabreúva
Categoria	Área de Proteção Ambiental
Grupo	Uso Sustentável
Bioma	Mata Atlântica
Instrumento de criação	Lei Estadual nº 4.023/1984[6]
Data de criação	22/05/1984
Área (ha)	6.839,00
% dentro do município	100
Órgão Gestor (supervisão e fiscalização)	SIMA (Governo do Estado de São Paulo)
Plano de Manejo	Não iniciado[7]
Objetivos	• Proteger a diversidade biológica • Disciplinar o processo de ocupação

[3] Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (BRASIL, 2000 – Lei nº 9.985/2000).
[4] Documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.
[5] Entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade. Não se aplica nas categorias Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural.
[6] Decreto Estadual nº 43.284/1998: Regulamenta a Lei Estadual nº 4.023/1984. Lei Estadual nº 12.289/2006: altera os limites da APA Cabreúva, incluindo Indaiatuba, Itu e Salto.
[7] Informação disponível em: https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/planos-de-manejo/planos-de-manejo-nao-iniciados/.

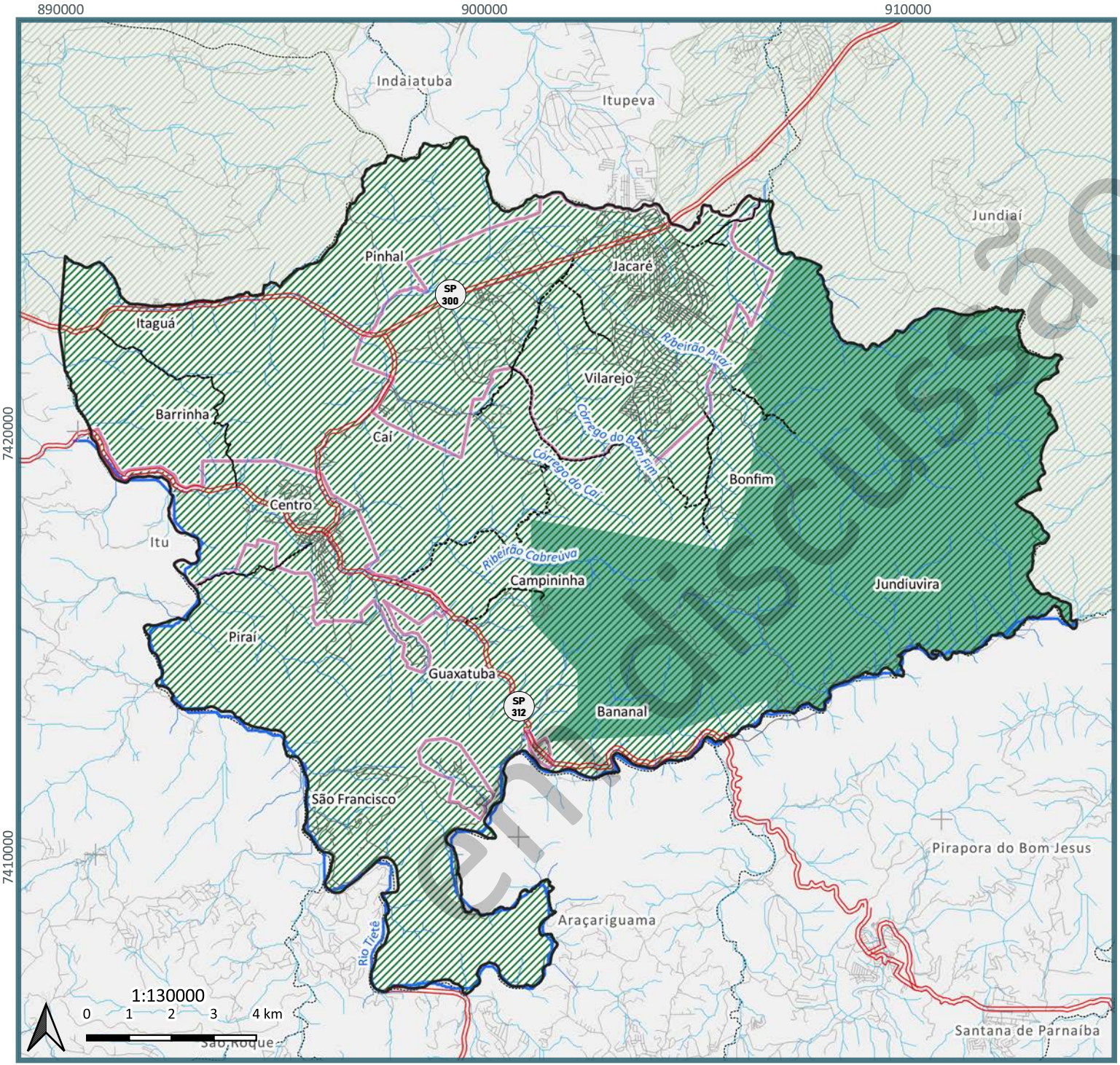
em discussão

Nome da UC	APA Cabreúva
	• Assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais
Usos Permitidos	• Manejo do solo agrícola para atividades agrosilvopastoris, parcelamento do solo, atividade minerária • Demais obras e empreendimentos após o licenciamento ambiental
Atividades não permitidas	• Implantação de atividades potencialmente poluidoras, capazes de afetar os mananciais de águas, o solo e o ar • Realização de obras de terraplanagem e a abertura de canais que impliquem sensível alteração das condições ecológicas locais, principalmente na zona de vida silvestre • Exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento nas coleções hídricas • Exercício de atividades que ameacem extinguir as espécies raras da flora e da fauna locais

Fonte: MMA, 2022 e SIMA, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

A localização geográfica da APA Cabreúva é apresentada no **Mapa de Áreas Protegidas – Municipal.**

em discussão



Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Logradouros
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva (PMC, 2022)
- Perímetro urbano
- Unidades de Conservação Estaduais
  - Uso Sustentável
    - Área de Proteção Ambiental - Cabreúva
      - Serra do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara
      - Processo: 20814/79 (CONDEPHAAT, 2022)

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
CONDEPHAAT, 2022
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
FF, 2022 - 1:50.000
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS Planejando o futuro

PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n °408/2018 e alterações)

TÍTULO:
ÁREAS PROTEGIDAS

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	28/10/2022	A4

em discussão

Segundo o Decreto Estadual nº 43.284, de 3 de julho de 1998[8], que declara como áreas de proteção ambiental as regiões urbanas e rurais dos Municípios de Cabreúva e Jundiaí, as APAs indicadas são compostas por quatro zonas

- Zona de vida silvestre – ZVS;
- Zona de conservação da vida silvestre – ZCVS;
- Zona de conservação hídrica – ZCH; e
- Zona de restrição moderada – ZRM.

No caso da APA Cabreúva, são apresentadas três zonas: **(i) ZCVS, (ii) ZCH e (iii) ZRM.**

O **Quadro 3.4.1-3** descreve as principais características de cada uma das zonas da APA presentes no município de Cabreúva. A **Figura 3.4.1-1** ilustra a localização de cada uma das zonas, extraído de documento elaborado pela prefeitura municipal.

Quadro 3.4.1-3: Descrição das zonas – APA Cabreúva

Zona	Diretrizes	Restrições e Condições de Uso
Zona de Conservação da Vida Silvestre – ZCVS	Destinada a conservação da mata atlântica, da vegetação rupestre e da biota nativa, para garantir a manutenção e a reprodução das espécies e a proteção do habitat de espécies raras, endêmicas, em perigo ou ameaçadas de extinção	• Atividades industriais; • Atividade minerária, observado o disposto nos artigos 176 e 225 da Constituição Federal; • Instalações destinadas a necrópoles; • Instalações para o tratamento e a disposição de resíduos sólidos de qualquer natureza; • Loteamentos habitacionais cujos lotes impliquem na supressão de qualquer das formas de vegetação, salvo se o lote tiver área superior a 20.000 m^2; • A execução de empreendimentos, obras e atividades permitidas, ou a ampliação dos regulamente existentes é condicionada à manutenção ou recomposição da vegetação nativa em área correspondente a 50% da área do imóvel.
Zona de Conservação Hídrica – ZCH	Destinada a proteção e conservação da qualidade e quantidade dos recursos hídricos superficiais utilizados para o abastecimento público	• Observado disposto nos artigos 176 e 225 da Constituição Federal, é vedada a extração de areia, para fins comerciais, em leito de rio; • Vedada disposição de resíduos sólidos de Classe I (resíduo perigosos - NBR 10004); • Admissível a execução de empreendimentos, obra e atividades, desde que: o Não prejudique a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos a serem utilizados parte abastecimento público; o Não provoque o assoreamento dos corpos d'água; o Garanta a infiltração das águas pluviais no solo, através da manutenção de pelo menos 50% de área livre ou de sistema equivalente de absorção de

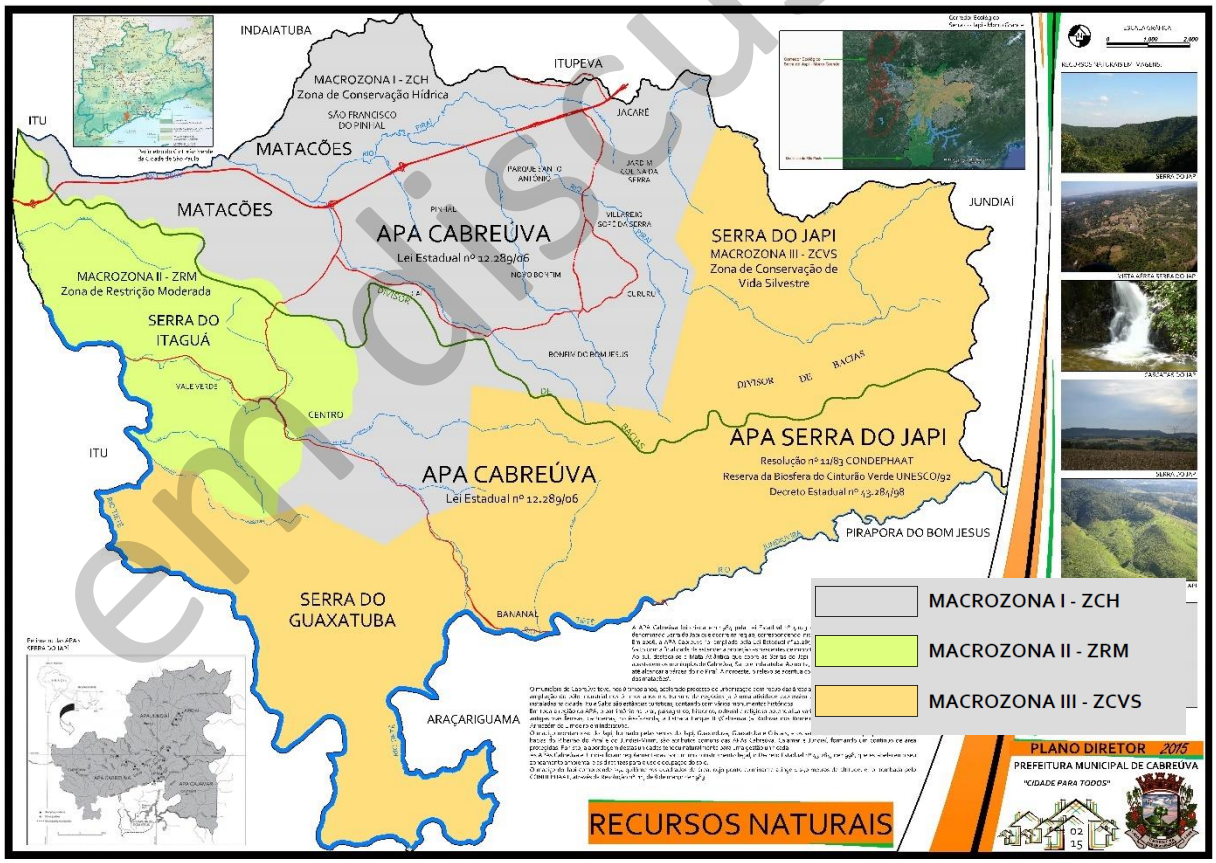
[8]Regulamenta as Leis n.º 4.023, de 22 de maio de 1984, e n.º 4.095, de 12 de junho de 1984, que declaram áreas de proteção ambiental as regiões urbanas e rurais dos Municípios de Cabreúva e Jundiaí, respectivamente, e da providências correlatas. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1998/decreto-43284-03.07.1998.html

em discussão

Zona	Diretrizes	Restrições e Condições de Uso
		água no solo em terreno com área igual ou superior a 2.000 m².
Zona de Restrição Moderada – ZRM	Destinada à proteção dos remanescentes de mata nativa e das várzeas não impermeabilizadas	• São permitidos empreendimentos, obras e atividades, na Bacia do Rio Jundiaí, a jusante da área urbanizada do Município de Jundiaí, desde que: o Não afetem os remanescentes da mata nativa; o Não provoquem erosão e assoreamento dos corpos d'água; o Garantam a infiltração das águas pluviais no solo, através da manutenção de pelo menos 50% de área livre ou de sistema equivalente de absorção de água no solo. • A supressão, quando comprovadamente necessária, de remanescentes em áreas inferiores a 10.000 m², condiciona-se à recomposição vegetal de área equivalente ao dobro da área suprimida, no perímetro da respectiva APA

Fonte: São Paulo, 1998. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Figura 3.4.1-1: Zoneamento da APA Cabreúva



Fonte: Prefeitura Municipal de Cabreúva, 2018.

em discussão

3.4.2. Bens Tombados

No Estado de São Paulo, o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado – CONDEPHAAT é o órgão responsável pela pesquisa, identificação, proteção, e valorização do patrimônio cultural paulista (Artigo 261, Constituição Estadual de São Paulo de 1989).

Segundo o Decreto Estadual nº 50.941/2006 (SÃO PAULO, 2006), os bens que compõem o patrimônio histórico, arqueológico, artístico e turístico do estado serão defendidos e preservados pelo processo de tombamento nos termos da legislação federal pertinente.

No município de Cabreúva, foi identificado um bem tombado (Serra do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara), situado à leste, no sentido de Jundiaí e Pirapora do Bom Jesus, totalizando 30,36% do território municipal, cujas especificidades são apresentadas na **Quadro 3.4.2-1**.

Cumpre mencionar que em consulta ao Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos – CNSA[9], do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, não foram identificados no município de Cabreúva bens arqueológicos ou Patrimônio Material (Conjuntos Urbanos Tombados).

Quadro 3.4.2-1: Bem tombado no município de Cabreúva

Nome	Serra do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara
Categoria	Áreas naturais
Localização	Municípios de Cabreúva, Jundiaí e Pirapora do Bom Jesus
Número do Processo	20814/79
Resolução de Tombamento	11 de 08/03/1983
Livro do Tombo Histórico	Inscrição nº 11, p. 304, 01/09/1986
Descritivo	A Serra do Japi é um dos componentes topográficos das serranias de São Roque e Jundiaí que, juntamente com as Serras de Guaxinduva e Jaguacoara, faz parte de uma série de pequenas serras mantidas por rochas extremamente resistentes (quartzitos), que ocorrem no entremeio do maciço xistoso existente entre a Bacia de São Paulo e a Depressão Periférica Paulista. Correspondem a acidente que possui características de uma natureza integrada, quase intacta por mais de 90% de seu espaço total: condições geológicas relacionadas a solos pobres e frágeis, vegetação natural adaptada à solos de baixa fertilidade natural, aguadas límpidas em forma de "castelo d'água", formadas por baixo volume d'água. As florestas das encostas e dos topos, fragilmente implantadas, funcionam, de um lado, como banco genético espacial de natureza tropical e, de outro, como importante refúgio para a fauna remanescente dos planaltos cristalinos interiores do Estado
Área de tombamento	A área do tombamento envolve um polígono irregular, aproximadamente orientado WSW-EWE, com coordenadas UTM 7.432,00-7.414,00 km N e 307,00-286,00 km E
Área inserida no município de Cabreúva (m²)	79.050.900,78 (Representa 30,36% do território)

[9] Consulta realizada em 25 de outubro de 2022. Disponível em: http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/1699.

em discussão

Nome	Serra do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara
Registro Fotográfico	

Fonte: Condephaat, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

3.4.3. Áreas de Preservação Permanente

As APPs são áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas (BRASIL, 2012).

Para efeitos didáticos, a **Figura 3.4.3-1** ilustra os três grupos de situações geradoras de APP.

Figura 3.4.3-1: Tipologias de Áreas de Preservação Permanente

Fonte: Brasil, 2012. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

A vegetação natural intitulada como Floresta Ombrófila Densa nos estágios médio e avançado, conforme detalhado no capítulo **3.3 Cobertura Vegetal**, ocupam uma área de 122.283.376,85 m²

em discussão

(46,97% da área total do município). Não há incidência de mangue e restinga, portanto, **não há APP de vegetação** no território de Cabreúva.

As APP's de corpos hídricos e nascentes representam 9,68% do território (25.200.804,13 m²), cujos critérios de proteção são estabelecidos pelo Artigo 4º da Lei Federal nº 12.651/2012, conforme descrito a seguir:

- **Nascente:** são consideradas APPs as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, em qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 m.
- **Rios e Córregos:** são consideradas APPs as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros[10], desde a borda da calha do leito regular, sendo a faixa mínima de APP gerada variável conforme a largura do curso d'água (**Quadro 3.4.3-1**).

Quadro 3.4.3-1: APP gerada de acordo com a largura dos rios e córregos

Largura do curso d'água	APP gerada (m)
Até 10m	30
De 10 a 50m	50
De 50 a 200m	100
De 200 a 600m	200
Mais que 600	500

Fonte: Brasil, 2012. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

- **Reservatórios d'água artificiais:** no entorno dos reservatórios artificiais decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'águas naturais, a faixa de APP é definida no licenciamento ambiental.
- **Nas acumulações naturais ou artificias de água com superfície inferior a um hectare**, fica dispensada a reserva da faixa de proteção, vedada nova supressão de áreas de vegetação nativa, salvo autorização do órgão ambiental.

Cumpre destacar que em dezembro de 2021 foi promulgada a Lei Federal nº 14.285/2021 que promoveu alterações no ordenamento jurídico que tratada sobre as APPs – Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal) e Lei Federal nº 6.766/1979 (Lei de Uso e Parcelamento do Solo Urbano). Segundo a recém criada norma, em áreas consolidadas urbanas[11], o município poderá editar leis locais para fixar

em discussão

[10] Classificação da dinâmica hídrica dos cursos d'água: rios, ribeirões e córregos (Artigo 2º do Decreto Regulamentar Federal nº 7.830/2012):
- Rio perene: são cursos d'água que possuem um leito definido e que há presença de água ao longo de todo o ano;
- Rio intermitente: são cursos d'água que possuem um leito definido e que têm água durante meses, secando apenas nos períodos de estiagem;
- Rio efêmero: são cursos d'água que surgem apenas durante as fortes chuvas, decorrentes da saturação do solo, mas que horas depois deixam de existir. São diferentes dos rios intermitentes, que têm um leito mais ou menos definido e que têm água durante meses, secando apenas nos períodos de estiagem.

[11] Segundo a Lei Federal nº 14.285/2021 (Art. 2º), áreas urbanas consolidadas são aquelas que estão na zona urbana definida nas leis municipais, que dispõem de sistema viários já implantados, estão organizadas em lotes e quadras predominantemente edificados com habitações residenciais, comerciais, industriais, mistas ou de prestação de serviços. Essas áreas consolidadas ainda devem dispor de, ao menos, dois tipos de infraestrutura urbana implantada, quais sejam: drenagem de águas pluviais, esgotos, abastecimento de água potável, distribuição de energia e iluminação pública ou limpeza urbana com coleta e manejo de resíduos.

as APPs em faixas marginas distintas das metragens impostas pelo novo Código Florestal de 2012, desde que:

- Sejam ouvidos os **conselhos estaduais e municipais**;
- Não se permita a ocupação de áreas com risco de desastres;
- Sejam observadas as diretrizes do plano de recursos hídricos, do plano de bacia, do plano de drenagem ou de plano de saneamento básico; e
- Só poderão ser instalados nessas áreas de APP edificações de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental conforme definição do Código Florestal.

Por fim, cumpre mencionar que o município áreas com incidência de **APPs relativas a encostas com declividade[12], totalizando uma área de 26.839,82 m² (0,01% do território)**, localizadas na porção sudeste e sudoeste do território, sobrepondo-se a Serra do Japi.

em discussão

3.5. Áreas de restrição à ocupação

Para a análise das áreas com restrição à ocupação, foram caracterizados os principais aspectos que restringem, impedem ou condicionam a urbanização no município de Cabreúva, a saber:

- Áreas com declividade superior à 30%, cuja a ocupação urbana é condicionada de acordo com a Lei Federal nº 6.766/1979, apresentado no **capítulo 3.1**;
- Áreas protegidas (Unidades de Conservação e Bens tombados) detalhadas nos **capítulos 3.4.1** e **3.4.2**;
- Áreas de Preservação Permanente (Nascente, curso d'água e declividade), conforme dispõem o Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012) e detalhado no **capítulo 3.4.3**;
- Setores de suscetibilidade à inundação e movimentos de massa, a serem analisados pelo risco que podem gerar à ocupação humana.

O **Quadro 3.5-1** e o **Mapa Áreas de Restrição à Ocupação (Municipal, Centro e Jacaré)** apresentam as áreas com restrição à ocupação por tipologia, existentes no município de Cabreúva.

Quadro 3.5-1: Áreas com restrição à ocupação, por tipologia, no município de Cabreúva

Tipologia	Área no município (m²)	% dentro do município
Áreas com declividade superior à 30% (Lei Federal nº 6.766/79)	44.775.900,00	17,39
Áreas Protegidas (Bens Tombados – Serra do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara)	79.050.900,79	30,36
APP de curso d'água	23.023.139,19	8,84
APP de nascente	2.177.664,93	0,83
APP de declividade (>45°)	26.839,82	0,01

[12] Conforme Art. 4º da Lei Federal nº 12.651/2012, são consideradas APP de declividade: (i) Encostas ou partes destas com declividade superior a 45º; (ii) Áreas com altitude superior a 1.800 m; Topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 m e inclinação média maior que 25°.

Tipologia	Área no município (m²)	% dentro do município
Queda de solo	174.524,17	0,06
Deslizamento planar (Enxurrada)	1.482.134,56	0,56
Deslizamento plana (Queda de solo e Focos erosivos)	117.704,01	0,04
Enxurrada	24.330,63	0,01
Inundação	1.119.534,70	0,43
Áreas sem restrição à ocupação	**108.382.257,10**[13]	**41,47**

Nota: as tipologias de restrições podem se sobrepor no território.
Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

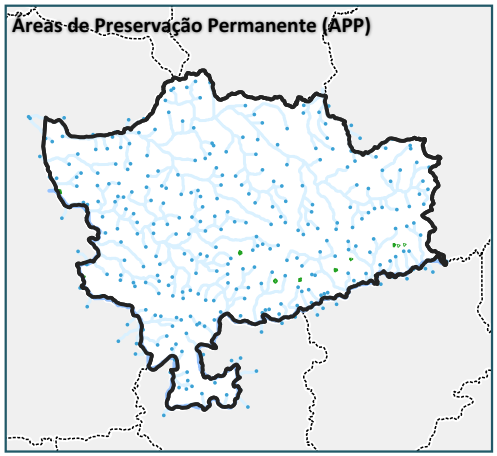
O quadro acima revela que Cabreúva apresenta reduzida extensão territorial sem restrições ambientais/tombamento à ocupação, o que equivale à **41,47 %** do total do seu território, devendo ser destacado que 100% do município pertence à APA Cabreúva, cujo regramento traz condicionantes à urbanização.

Neste contexto, a revisão do Plano Diretor e das legislações urbanísticas de Cabreúva deverão considerar o levantamento e a análise das áreas que restringem, impedem e condicionam a ocupação urbana, com objetivo de indicar propostas para o ordenamento territorial adequadas à demanda habitacional e aos aspectos de conservação do meio ambiente.

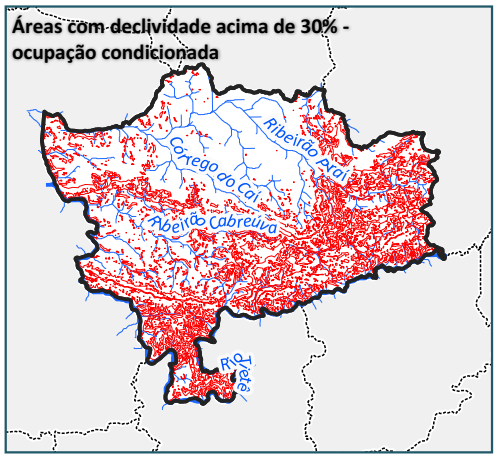
em discussão

[13] Não foram consideradas as massas d'água para o cômputo da área.

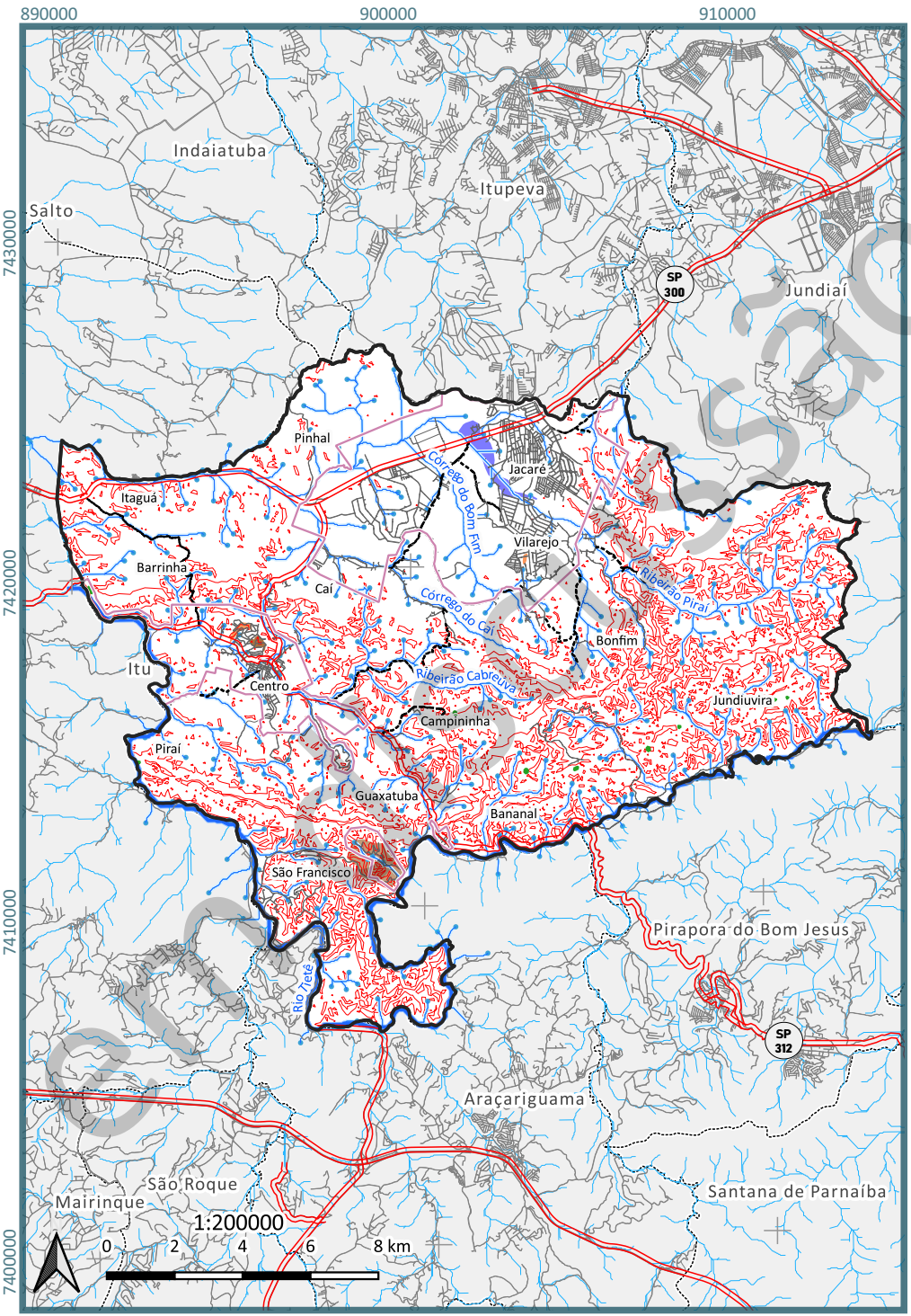
Áreas de Preservação Permanente (APP)



Áreas com declividade acima de 30% - ocupação condicionada



Áreas com suscetibilidade à eventos associados à movimento de massa e inundação



Legenda

- Rodovias- pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Logradouros
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva (PMC, 2022)
- Perímetro urbano
- APP - declividade (>45°)
- APP - nascentes (50 metros)
- APP - rios (30 metros)
- APP - Rio Tietê (50 metros)
- Declividade >30% (ocupação urbana condicionada conforme Lei Federal n°6766/79)

Área de Suscetibilidade à (CPRM, 2022):

- Quedas de solo; Focos erosivos
- Deslizamento planar; Enxurrada
- Deslizamento planar; Queda de solo; Focos erosivos
- Enxurrada
- Inundação

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
CPRM, 2022
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
SRTM, 2015 - 30 m
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS
Planejando o futuro

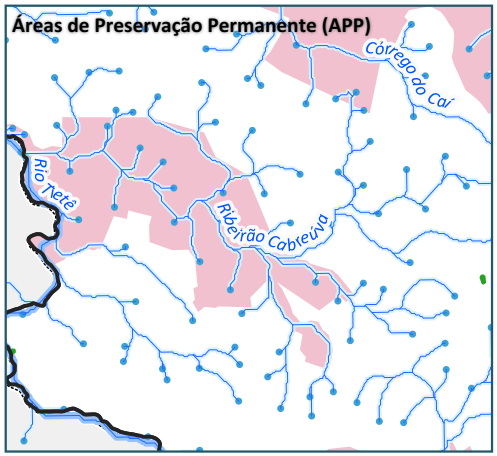
PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n °408/2018 e alterações)

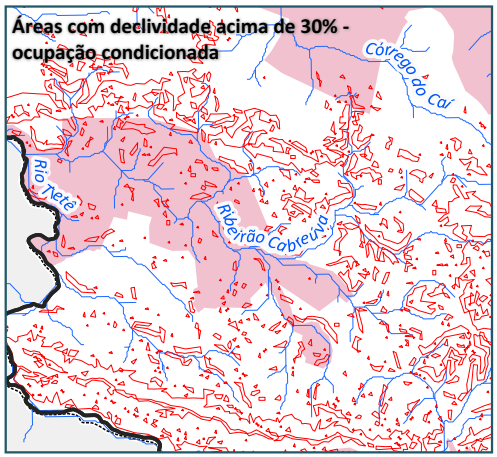
TÍTULO:
ÁREAS COM RESTRIÇÃO À OCUPAÇÃO

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	28/10/2022	A4

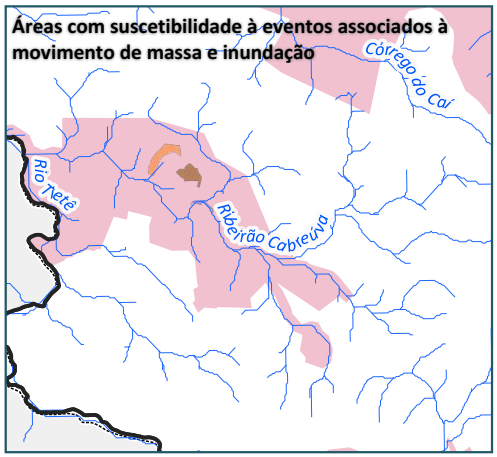
Áreas de Preservação Permanente (APP)



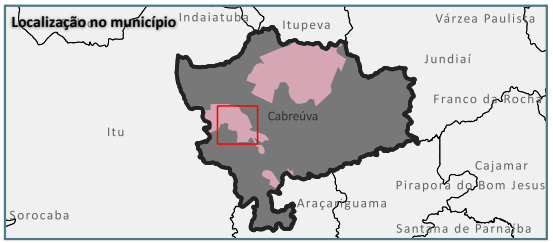
Áreas com declividade acima de 30% - ocupação condicionada



Áreas com suscetibilidade à eventos associados à movimento de massa e inundação



em elaboração



Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Hidrografia
- Limite municipal - Cabreúva
- Perímetro urbano
- APP - nascentes (50 metros)
- APP - rios (30 metros)
- Declividade >30% (ocupação urbana condicionada conforme Lei Federal n° 6766/79)

Áreas de Suscetibilidade à (CPRM):

- Quedas de solo; Focos erosivos
- Deslizamento planar; Queda de solo; Focos erosivos
- Inundação

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
CPRM, 2022
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
SRTM, 2015 - 30 m
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

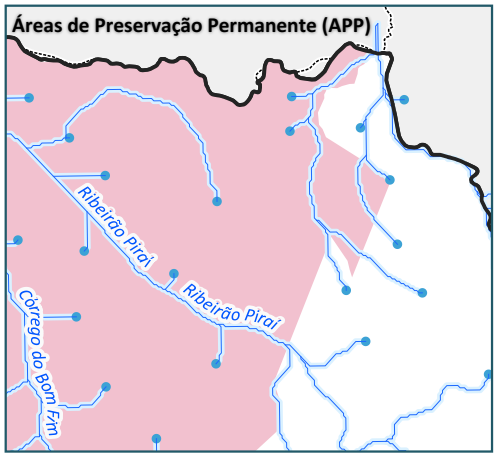
GEO BRASILIS

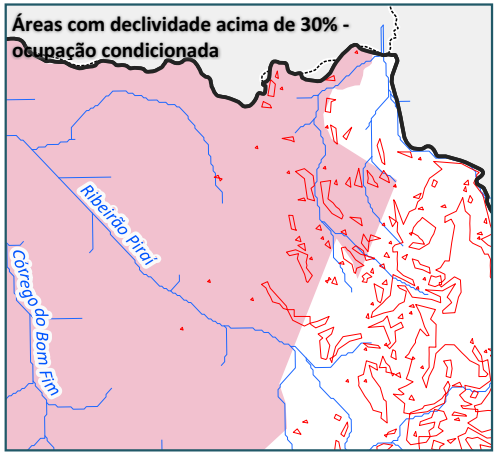
PREFEITURA DE CABREÚVA

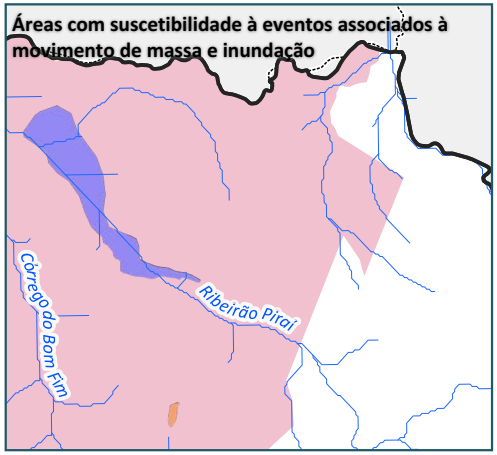
PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

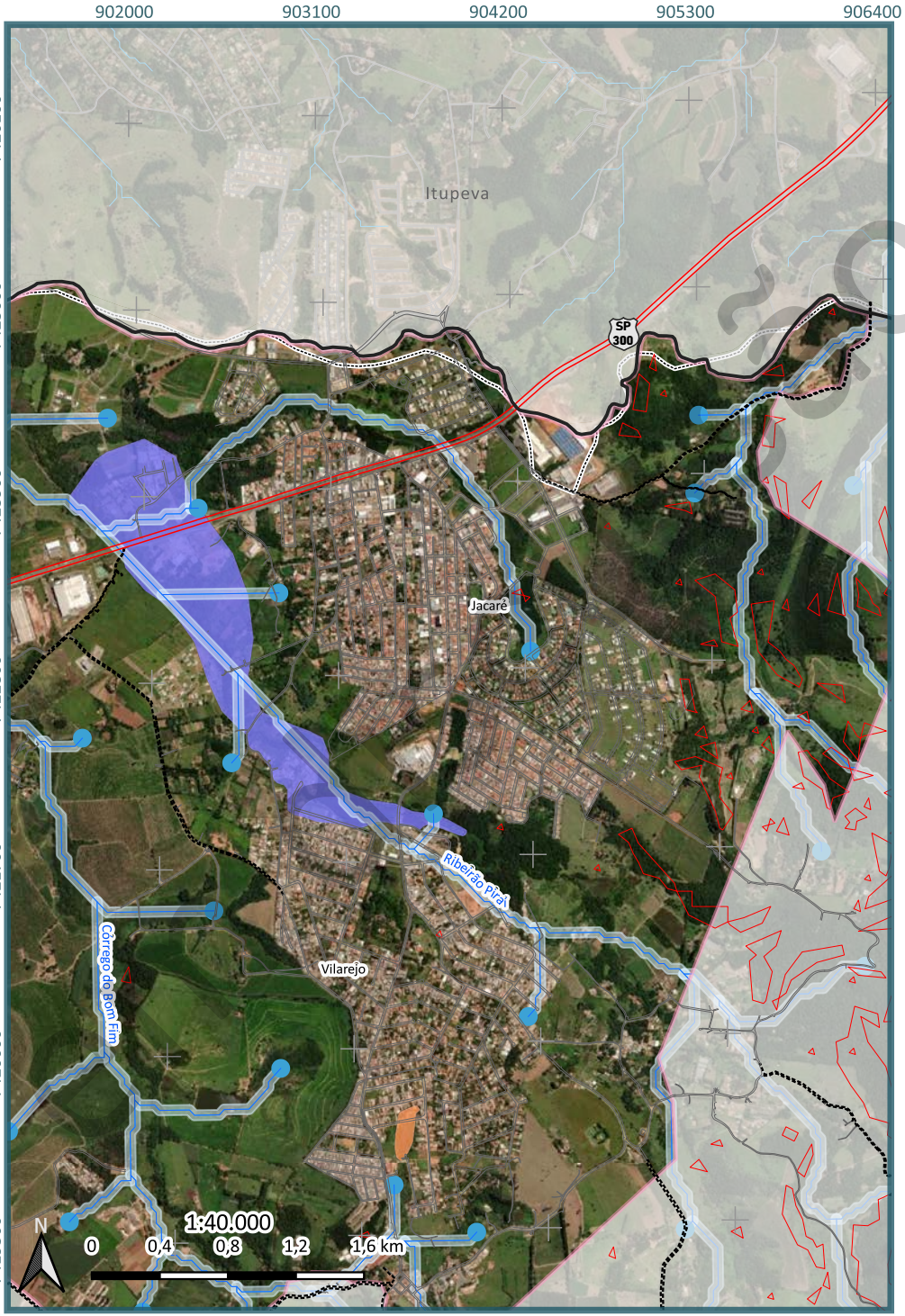
TÍTULO:
ÁREAS COM RESTRIÇÃO À OCUPAÇÃO - CENTRO

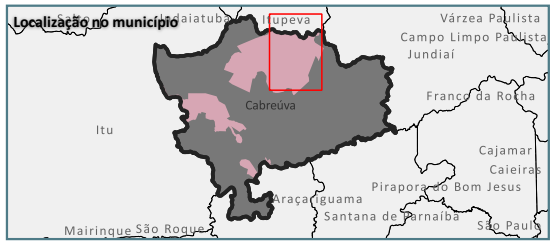
FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	09/10/2022	A4











Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva (PMC, 2022)
- Perímetro urbano
- APP - nascentes (50 metros)
- APP - rios (30 metros)
- Declividade >30% (ocupação urbana condicionada conforme Lei Federal n° 6766/79)

Áreas de Suscetibilidade à (CPRM):

- Quedas de solo; Focos erosivos
- Inundação

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
CPRM, 2022
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
SRTM, 2015 - 30 m
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS

PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

TÍTULO:
ÁREAS COM RESTRIÇÃO À OCUPAÇÃO - JACARÉ

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	09/10/2022	A4

3.6. Considerações finais

Diante das informações apresentadas no presente capítulo, identificaram-se os seguintes desafios em relação aos aspectos ambientais para a elaboração da revisão do Plano Diretor e da Lei de Parcelamento, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de Cabreúva:

- O relevo municipal varia entre ondulado a forte ondulado (34,71%), suave ondulado a ondulado (21,91%), forte ondulado (17,39%) e suave ondulado (14,91%), apresentando 17,39% do território com declividade acima de 30%, cuja ocupação é condicionada, segundo a Lei Federal nº 6.766/1979;
- Necessidade de elaboração de medidas de preservação aos corpos hídricos superficiais, com destaque para a delimitação das nascentes e cursos hídricos, em especial ao Rio Tietê e Ribeirões Piraí e Cabreúva, seguindo as diretrizes do Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012);
- Presença de remanescentes florestais (Floresta Ombrófila Densa em estágios médio e avançado) de acordo com a Lei Federal nº 11.428/2006 (Lei da Mata Atlântica), os quais devem ser protegidos a fim de manter a regulação do ciclo hidrológico, atenuando os impactos de eventos climáticos extremos, como secas e enchentes e aumentando a resiliência e disponibilidade hídrica dos mananciais do município;
- Incidência da APA Cabreúva em 100% do território, com zoneamento e restrições específicas, cujas regras de uso e ocupação do solo municipais devem ser compatibilizadas aos objetivos específicos desta UC;
- Presença de um bem tombado (Serra do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara) pelo CONDEPHAAT, situado à leste, no sentido de Jundiaí e Pirapora do Bom Jesus, totalizando 30,36% do território municipal;
- Apresenta reduzida extensão territorial sem restrições ambientais/tombamento à ocupação, o que equivale à 41,47 % do total do seu território.

em discussão

4. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

O presente capítulo tem como objetivo analisar os principais indicadores socioeconômicos de Cabreúva, com vistas a compreender a dinâmica da população e da economia do município.

4.1. Caracterização demográfica

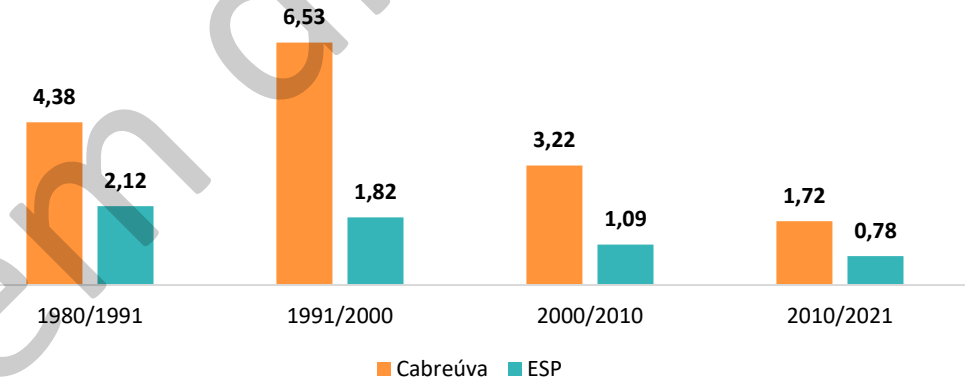
4.1.1. Perfil da população

Segundo a Fundação Seade, o município de Cabreúva conta com população de 50.803 em 2022, cerca de 1% menor do que a estimada pelo IBGE em 2021, sendo de 51.130 habitantes[14]. Com 260,23 km² de extensão, a sua densidade demográfica é de 195,2 h/km², índice maior que o estadual, de 181,9 h/km² (Seade, 2022).

A taxa de expansão populacional do município apresentou um movimento de aumento da taxa de crescimento na década de 1990 em relação à década anterior, contudo, após esse período a taxa vem decrescendo, conforme exibido na **Figura 4.1.1-1**.

Nota-se que município de Cabreúva tem apresentado taxa de crescimento significativamente superior quando comparada ao Estado de São Paulo, com redução na margem diferença nas últimas duas décadas.

Figura 4.1.1-1: Evolução da taxa de crescimento geométrico da população (%), em Cabreúva e ESP, entre 1980 e 2021



Fonte: Seade, 2022. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

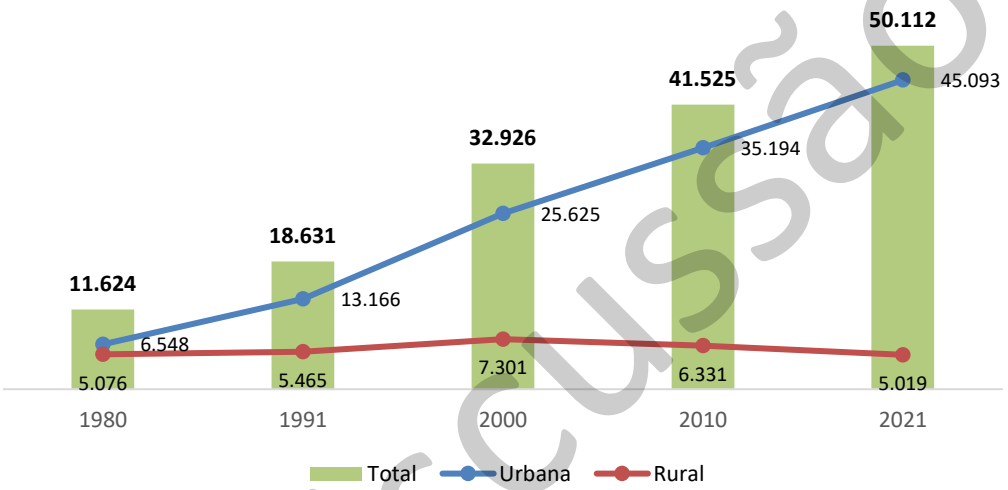
[14] As duas instituições utilizam metodologias diferentes para o cálculo da população estimada. A Fundação Seade adota o método dos componentes demográficos, o qual considera as tendências de fecundidade, mortalidade e migração, a partir das estatísticas vitais processadas pelo órgão. Já o IBGE, utiliza como insumos básicos as populações obtidas das Projeções da População para o Brasil e as Unidades da Federação mais recentes, bem como o crescimento populacional de cada Município na última década, delineado pelas respectivas populações recenseadas nos dois últimos Censos Demográficos realizados. Diante das informações apresentadas, considera-se a metodologia da Fundação Seade mais adaptada à realidade local, pois leva em conta indicadores que impactam na demografia.

em discussão

4.1.1.1. População rural e urbana

A **Figura 4.1.1.1-1** permite observar que ao longo do período analisado (1980-2021), Cabreúva apresentou alto grau de urbanização. Em 1980, a população urbana e rural encontrava-se em patamares próximos. Após esse período, a população urbana cresceu expressivamente, enquanto que a população rural se manteve estável nas últimas décadas, representando 10% do total de habitantes em 2021, contra 90% dos moradores urbanos.

Figura 4.1.1.1-1: Evolução da população total, urbana e rural de Cabreúva, entre 1980 e 2021



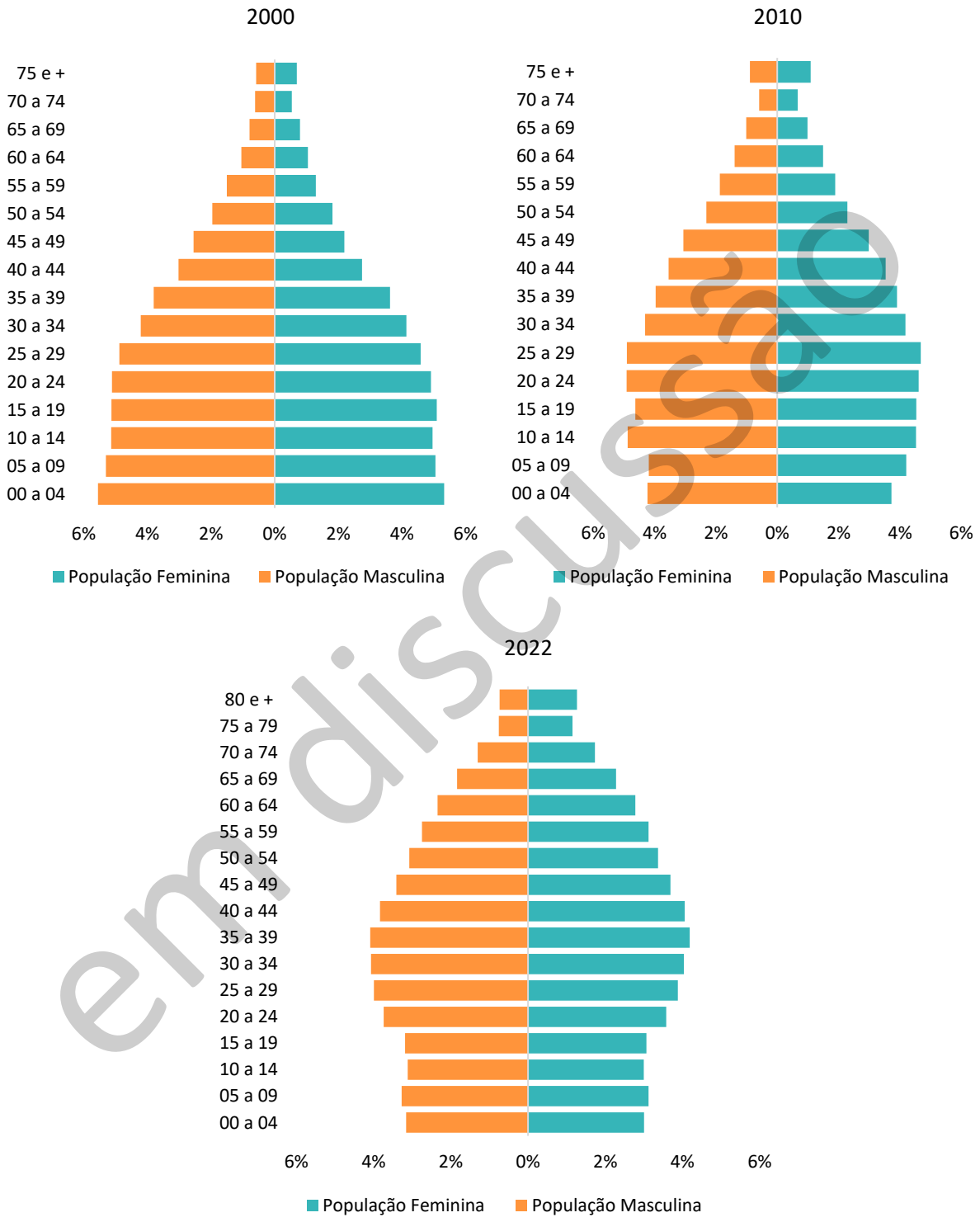
Fonte: Seade, 2022. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

4.1.1.2. Perfil etário

O perfil etário de Cabreúva segue a transição demográfica observada no nível nacional, com tendência de ter uma população mais envelhecida, com menos jovens em sua base. **A Figura 4.1.1.2- 1** ilustra este cenário, cujos estratos etários vem se transformando, considerando a evolução entre 2000 e 2022.

em discussão

Figura 4.1.1.2-1: Perfil etário de Cabreúva, entre 2000 e 2022



Fonte: Seade, 2022. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

Apesar da inversão observada, as crianças e adolescentes em idade escolar (0 a 9 anos) são o segundo mais grupo populacional de Cabreúva em 2022, seguido dos adultos (30 a 59 anos), com representação

em discussão

de 28,1% e 43,1% respectivamente. Já os jovens (20 a 29 anos) representam 17,2% do total, ou seja, 8.743 habitantes, conforme mostra a **Tabela 4.1.1.2-1**.

Tabela 4.1.1.2-1: Grupos populacionais de Cabreúva, por faixa etária, em 2022

Grupos populacionais	2022	Participação (%)
Idade escolar (0 a 19 anos)	14.276	28,1%
Jovens (20 a 29 anos)	8.743	17,2%
Adultos (30 a 59 anos)	21.892	43,1%
Idosos (acima de 60 anos)	5.892	11,6%
Total	**50.803**	**100,0%**

Fonte: Seade, 2022. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

4.1.1.3. Natalidade

A taxa de natalidade[15] observada em Cabreúva foi de 14,53 em 2021, último dado disponível, enquanto a de fecundidade[16] ficou em 51,82, para o mesmo ano. A **Tabela 4.1.1.3-1** apresenta a evolução de ambos indicadores, entre 2000 e 2021. Em todos os períodos analisados, Cabreúva apresenta taxas superiores ao Estado de São Paulo.

Tabela 4.1.1.3-1: Evolução da taxa de natalidade e de fecundidade, em Cabreúva e ESP, entre 2000 e 2021

Período	Taxa de natalidade (%)		Taxa de fecundidade (%)	
	Cabreúva	ESP	Cabreúva	ESP
2000	22,44	18,92	82,26	65,56
2010	16,16	14,59	56,82	51,12
2021	14,53	11,64	51,82	43,54
Variação 2020-2021 (%)	-35,2%	-38,5%	-38,4%	-35,3%

Fonte: Seade, 2022. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

4.1.1.4. Taxa de migração

O processo de migração local considera duas vertentes, com base no Censo Demográfico do IBGE:

- Saldo migratório anual: dado pela diferença entre o número de imigrantes (pessoas que saem de determinada região) e emigrantes (pessoas que entram em determinada região), por um período de tempo;
- Taxa anual de migração: resultado da divisão entre o saldo migratório de um período e a população média do intervalo de tempo adotado por mil habitantes. A **Tabela 4.1.1.4-1** compila

[15] Relação entre os nascidos vivos, ocorridos e registrados num determinado período de tempo, e a população estimada para o meio do período, multiplicados por 1000 (Seade, 2022).
[16] Relação entre o número de nascidos vivos num período de tempo, e a população feminina em idade fértil (15 a 49 anos) residente na mesma unidade estimada (Seade, 2022).

em discussão

a evolução os dados descritos acima, comparando os recortes de Cabreúva e Estado de São Paulo, entre 1991 e 2010.

Tabela 4.1.1.4-1: Evolução do saldo migratório anual e da taxa anual de migração, em Cabreúva e ESP, entre 1991 e 2010

Período	Saldo Migratório Anual		Taxa Anual de Migração	
	Cabreúva	ESP	Cabreúva	ESP
1991	308	53.352	20,75	1,9
2000	1.114	147.443	43,21	4,31
2010	351	47.265	9,43	1,21

Fonte: Seade, 2022. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

As informações apresentadas acima demonstram que Cabreúva apresenta fluxo migratório mais dinâmico que o Estado, com taxa anual de 9,43 contra 1,21, respectivamente, em 2010. No entanto, em função do reduzido contingente populacional presente no município, o saldo migratório obteve média de apenas 711 emigrantes por ano no período analisado.

4.1.2. Domicílios

Segundo a projeção disponibilizada pela Fundação Seade, em 2021, o município de Cabreúva apresenta 16.445 domicílios permanentes, perfazendo uma média de 3,1 habitantes por unidade habitacional, com redução de mais de um ponto quando comparado com 1980, cuja taxa era de 4,7 pessoas/U.H, convergindo para o mesmo movimento observado no Estado[17].

A **Tabela 4.1.2-1** mostra a evolução da quantidade de domicílios total, entre 1980 e 2021, enquanto os dados por localização (urbano/rural) consideram o período entre 1991 e 2010, tendo em vista os Censos Demográficos do IBGE. Acompanhando a evolução do perfil demográfico de Cabreúva, os domicílios apresentaram crescimento cinco vezes maior em 2021 quando comparado a 1980.

em discussão

[17] 4,3 habitantes/domicílios em 1980; 2,9 habitantes/domicílios em 2021 (Seade, 2021).

Tabela 4.1.2-1: Evolução dos domicílios urbano, rural e total de Cabreúva, entre 1980 e 2021

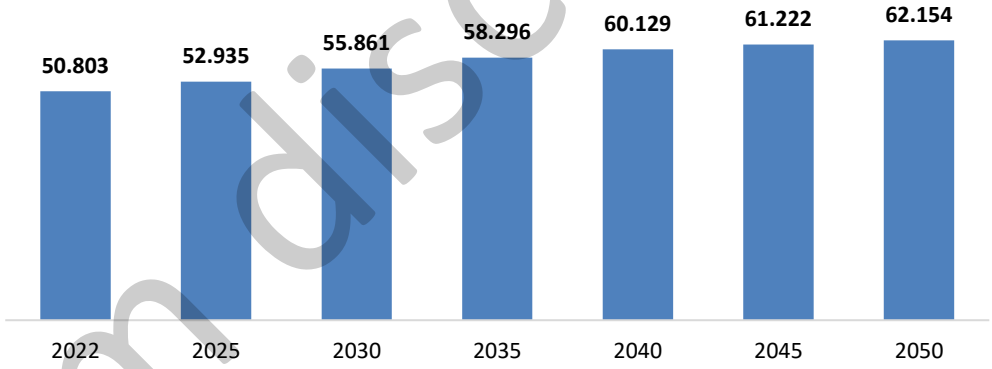
Período	Domicílios			Participação (%)	
	Urbanos	Rurais	Total	Urbanos	Rurais
1980	1.414	1.055	2.469	57,27%	42,73%
1991	3.129	1.210	4.339	72,11%	27,89%
2000	6.817	1.776	8.593	79,33%	20,67%
2010	10.192	1.717	11.909	85,58%	14,42%
2021	N/D	N/D	16.445	N/A	N/A
Evolução 1980-2021 (%)	N/A	N/A	566,06%	N/A	N/A

Fonte: Seade, 2022. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

4.1.3. Projeção populacional

Em função das taxas de natalidade e fecundidade relativamente altas em relação ao Estado de São Paulo, a projeção populacional elaborada pela Fundação Seade para o município de Cabreúva demonstra dinamismo populacional, com incremento de 11.351 pessoas nos próximos 30 anos, ou seja, um aumento de 18% da população, conforme mostra **a Figura 4.1.3-1**.

Figura 4.1.3-1: Projeção da população de Cabreúva, entre 2022 e 2050

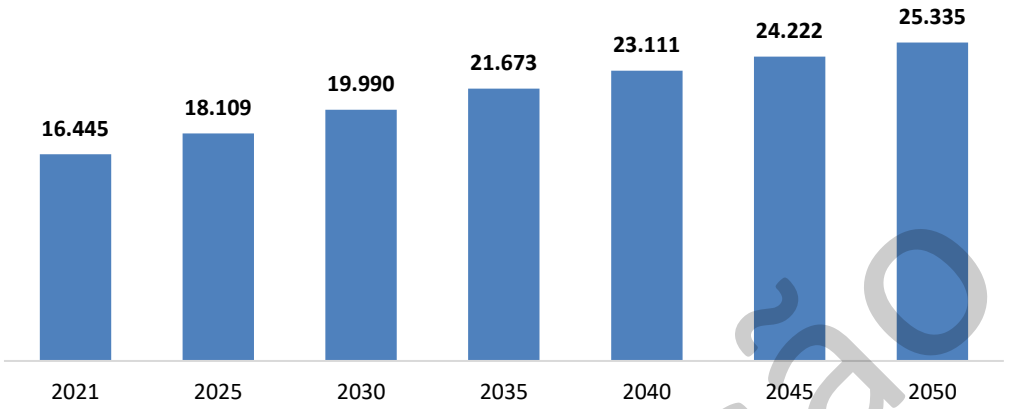


Fonte: Seade, 2022. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

Seguindo o movimento demográfico, os domicílios também apresentarão acréscimo, com aumento ainda mais significativo em relação ao vetor populacional, com previsão de 8.890 unidades a mais nas próximas três décadas, representando um aumento de 35%, (**Figura 4.1.3-2**). Esse movimento revela uma tendência em Cabreúva de diminuição da média de habitantes por domicílio.

em discussão

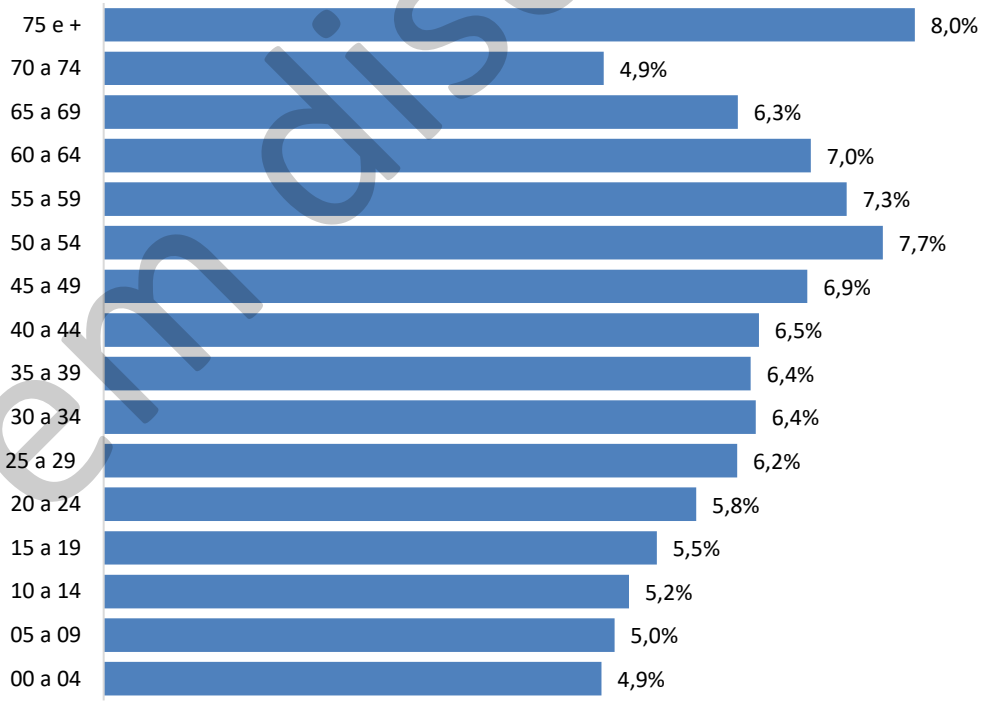
Figura 4.1.3-2: Projeção de domicílios em Cabreúva entre 2021 e 2050



Fonte: Seade, 2022. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

Quanto ao perfil etário da população projetada, novamente destaca-se a tendência observada, com a inversão da pirâmide (vide **Figura 4.1.1.2-1**), considerando que os idosos se constituirão como o segundo maior grupo populacional (26,1%), seguido dos adultos (41,2%), conforme ilustra a **Figura 4.1.3-3** e a **Tabela 4.1.3-1**.

Figura 4.1.3-3: Participação das faixas etárias no total da população projetada de Cabreúva, em 2050



Fonte: Seade, 2022. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

em discussão

Tabela 4.1.3-1: Projeção da população de Cabreúva por grupo de idade, em 2050

Grupos populacionais	2050	Participação (%)
Idade escolar (0 a 19 anos)	12.786	20,6%
Jovens (20 a 29 anos)	7.510	12,1%
Adultos (30 a 59 anos)	25.608	41,2%
Idosos (acima de 60 anos)	16.250	26,1%
Total	62.154	100,0%

Fonte: Seade, 2022. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

Frente aos aspectos apresentados, conclui-se que o crescimento populacional previsto para Cabreúva será dinâmico, em função principalmente das taxas de natalidade e fecundidade, porém com destaque para o envelhecimento da população. Nota-se também que os domicílios terão um crescimento significativo com impacto nas áreas urbanas, de expansão e, consequentemente, no planejamento territorial do município.

em discussão

4.2. Caracterização econômica

Para a melhor compreensão do perfil econômico de Cabreúva, serão analisados os indicadores do Produto Interno Bruto (PIB), do mercado de trabalho e das principais atividades produtivas do município.

Primeiramente, destaca-se que Cabreúva possui a quarta economia (dado de 2019) da Região Metropolitana de Jundiaí, sendo bem diversificada, com 98,5% da riqueza municipal concentrada em serviços e na indústria. Destaca-se também que o município cresceu acima da média da RM no período de 2006 a 2019.

O setor de serviços representa a atividade produtiva mais importante para o município, sendo responsável por 57,4% do valor adicionado, o que o torna extremamente relevante para o desenvolvimento da economia local. A sua importância está intimamente conectada à alta representatividade dos serviços de Administração do Estado e da Política Econômica e Social, bem como o setor de restaurantes e outros serviços de alimentação e bebidas.

A seguir, serão detalhados os principais indicadores econômicos do município.

4.2.1. Produto Interno Bruto – PIB

O PIB de Cabreúva totalizou R$ 5,32 bilhões, de acordo com os dados divulgados pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade), sendo a quarta maior economia da Região Metropolitana de Jundiaí por PIB *per capita*, ao representar 6,39% das riquezas geradas do total do período, conforme demonstra a **Tabela 4.2.1-1**.

Tabela 4.2.1-1: PIB dos municípios da Região Metropolitana de Jundiaí, a preços correntes, em 2019

Municípios	2019	Participação 2019
Cabreúva	5.320.943.431	6,39%
Campo Limpo Paulista	2.146.988.894	2,58%
Itupeva	7.382.285.334	8,86%
Jarinu	2.525.545.512	3,03%
Jundiaí	46.952.323.247	56,37%
Louveira	16.064.221.354	19,28%
Várzea Paulista	2.907.103.014	3,49%
Região Metropolitana de Jundiaí	**83.299.410.786**	**100,00%**

Fonte: Seade, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

No que se refere à variação nominal do PIB de Cabreúva, entre 2006 e 2019, o município registrou crescimento anual médio de 12,5%, desempenho inferior ao registrado na Região Metropolitana de Jundiaí (18% ao ano), mas ainda superior ao do Estado de São Paulo (7,7% ao ano), conforme exposto na **Tabela 4.2.1-2**.

Tabela 4.2.1-2: PIB a preços correntes de Cabreúva, da Região Metropolitana de Jundiaí e Estado de São Paulo, 2006 e 2019

Localidade	2006	2019	Variação anual média (2006 - 2019)
Cabreúva	877.319.381	5.320.943.431	12,5%
Região Metropolitana de Jundiaí	19.851.120.357	83.299.410.786	18,0%
Estado de São Paulo	824.529.299.048	2.348.338.000.289	7,7%

Fonte: Seade, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Em 2019, o PIB *per capita* de Cabreúva, que expressa a divisão da riqueza gerada no município pelo número de habitantes, foi de R$ 106.417, o 4º maior entre os sete municípios da Região Metropolitana de Jundiaí, sendo ligeiramente inferior ao indicador regional (R$ 118.671), porém bem acima do Estado de São Paulo (R$ 52.992). Destaca-se que, no comparativo entre 2006 e 2018, o PIB *per capita* municipal permaneceu na mesma posição.

A variação anual média deste indicador foi de 10,8%, superior à da Região Metropolitana de Jundiaí (10,1%), e ao do Estado de São Paulo (6,9%), conforme detalha a **Tabela 4.2.1-3.**

em discussão

Tabela 4.2.1-3: Ranking do PIB per capita dos municípios da Região Metropolitana de Jundiaí e a variação anual média, 2006 e 2019

Localidade	2006		2019		Variação anual média (2006 -2019)
	PIB per capita (R$)	Ranking na Região Metropolitana de Jundiaí	PIB per capita (R$)	Ranking na Região Metropolitana de Jundiaí	
Cabreúva	**23.009**	**4º**	**109.417**	**4º**	**10,8%**
Campo Limpo Paulista	12.417	6º	26.189	6º	5,4%
Itupeva	25.668	3º	127.934	2º	11,4%
Jarinu	12.921	5º	86.417	5º	12,7%
Jundiaí	38.104	2º	116.285	3º	8,0%
Louveira	75.129	1º	340.084	1º	9,7%
Várzea Paulista	11.306	7º	24.374	7º	5,6%
Região Metropolitana de Jundiaí	**28.365**	**-**	**118.671**	**-**	**10,1%**
Estado de São Paulo	**20.811**	**-**	**52.992**	**-**	**6,9%**

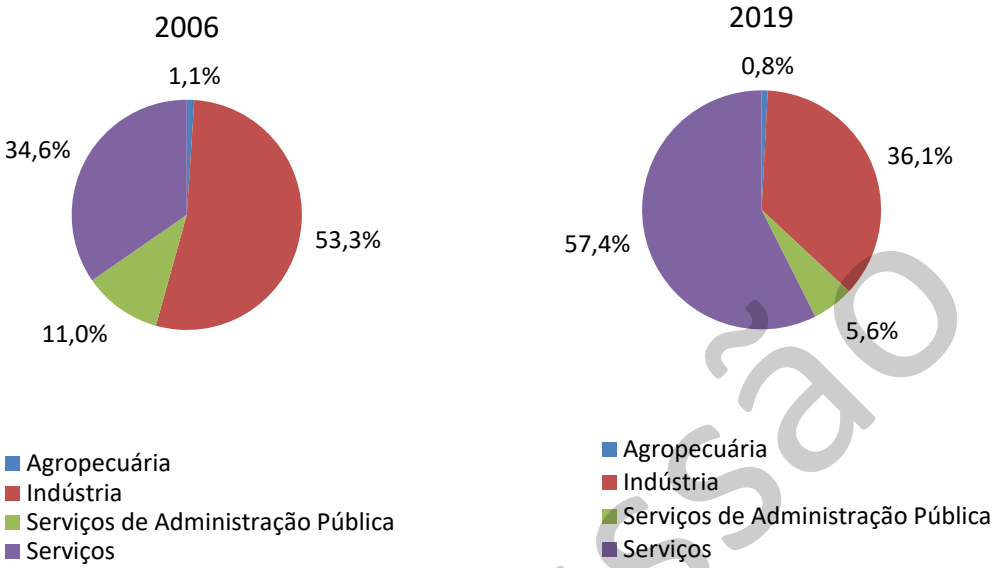
Fonte: Seade, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

4.2.1.1. Valor Adicionado

A partir da análise da distribuição do Valor Adicionado da economia de Cabreúva, observa-se a predominância dos serviços, representando 57,4% das riquezas geradas no município, seguida pela indústria, com participação de 36,1%.

em discussão

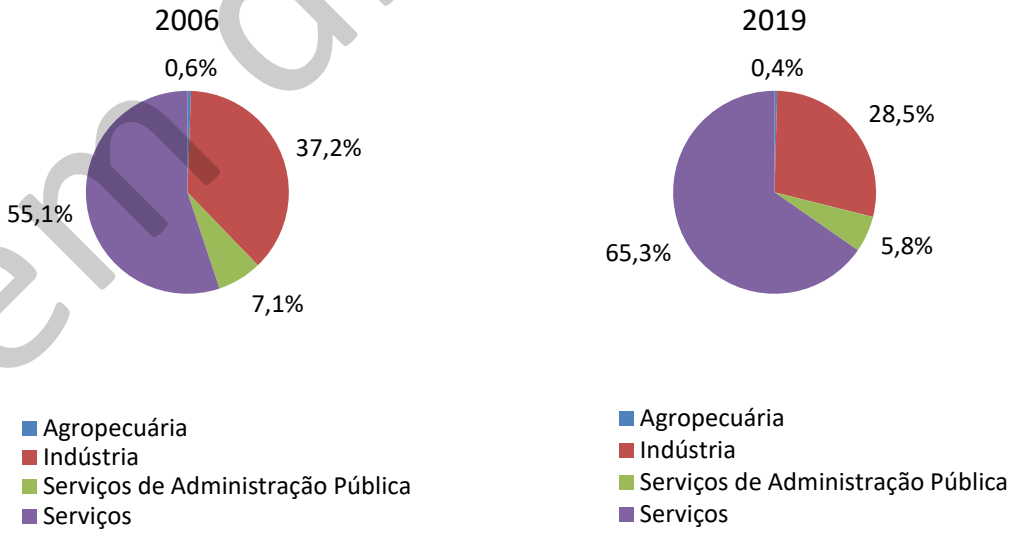
Figura 4.2.1.1-1: Participação do Valor Adicionado de Cabreúva, por setor econômico, 2006 e 2019



Fonte: Seade, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Quando analisado a Região Metropolitana de Jundiaí, o setor de serviços também se destaca, com 65,3% do total do VA regional, em 2019. A indústria foi o segundo segmento mais relevante da região, compondo 28,5% do VA total, enquanto a agropecuária gerou apenas 0,4 % das riquezas da RM.

Figura 4.2.1.1-2: Participação do Valor Adicionado da Região Metropolitana de Jundiaí, por setor econômico, 2006 e 2019

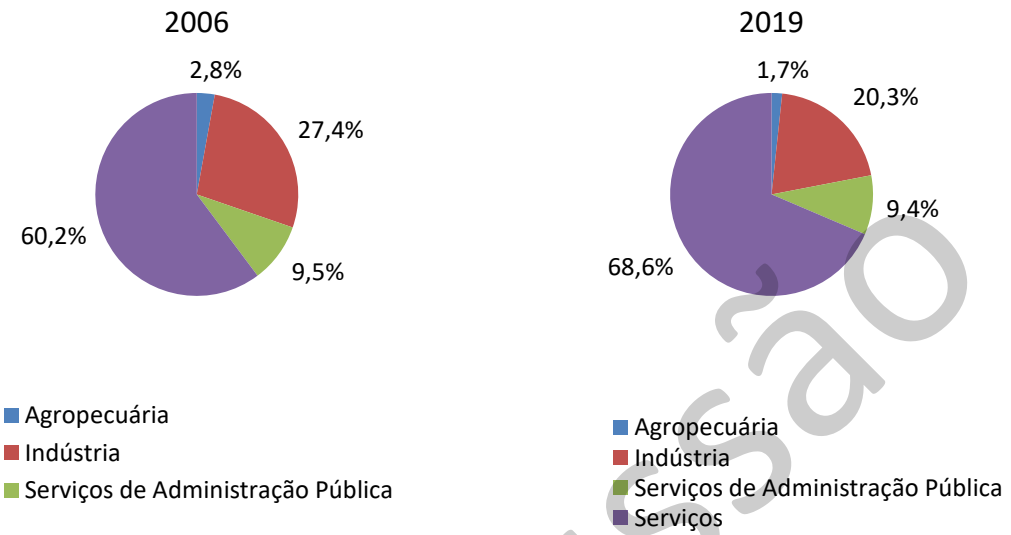


Fonte: Seade, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

No comparativo dos pesos dos setores com a média estadual, nota-se que o município possui relevância similar no setor de serviços, apresentando uma economia tão voltada a este segmento econômico como a paulista, conforme observa-se na **Figura 4.2.1.1-3**.

em discussão

Figura 4.2.1.1-3: Participação do Valor Adicionado do Estado de São Paulo, por setor econômico, 2006 e 2019



Fonte: Seade, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

4.2.2. Trabalho e rendimento

Segundo dados do Censo Demográfico 2010, a População Economicamente Ativa (PEA)[18] de Cabreúva cresceu 43,08% entre os anos de 2000 e 2010, de 26.073 para 44.592 pessoas, o que significou aumento do número de pessoas ocupadas em alguma atividade remunerada ou procurando exercer atividade remunerada (**Tabela 4.2.2-1**).

O aumento da PEA de Cabreúva foi maior do que o observado na Região Metropolitana de Jundiaí, que registrou alta de 33%, e do estado de São Paulo, com elevação de 18,51%.

em discussão

[18] População Economicamente Ativa (PEA) representa a população que está inserida no mercado de trabalho ou procurando a se inserir nele

Tabela 4.2.2-1: Pessoas de 10 anos ou mais, por condição de atividade, 2000 e 2010

Condição de atividade	Cabreúva			Região Metropolitana de Jundiaí			Estado de São Paulo		
	2000	2010	%	2000	2010	%	2000	2010	%
Total	26.073	44.592	71,03%	482.623	604.493	25,25%	30.673.925	35.723.254	16,46%
Economicamente ativa	15.583	22.296	43,08%	285.770	380.082	33,00%	18.259.930	21.639.776	18,51%
Não economicamente ativa	10.490	22.296	112,55%	196.853	224.411	14,00%	12.413.995	14.083.478	13,45%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Ainda de acordo com dados censitários, observa-se aumento no nível de formalização do mercado de trabalho de Cabreúva, quando comparado com dados da Região Metropolitana de Jundiaí e do Estado de São Paulo. Conforme demonstrado na **Tabela 4.2.2-2**, houve redução da participação de trabalhadores sem carteira de trabalho assinada, passando de 15,3% para 7,7% entre 2000 e 2010, mas a participação destes trabalhadores permaneceu superior à registrada na Região Metropolitana de Jundiaí (6,6%).

Tabela 4.2.2-2: Perfil da ocupação de Cabreúva, da Região Metropolitana de Jundiaí e do estado de São Paulo, 2000 e 2010

Posição na ocupação e categoria do emprego no trabalho principal	2000			2010		
	Cabreúva	Região Metropolitana de Jundiaí	Estado de São Paulo	Cabreúva	Região Metropolitana de Jundiaí	Estado de São Paulo
Empregado	43,5%	43,5%	43,1%	45,0%	44,6%	43,8%
Empregado - com carteira de trabalho assinada	27,4%	31,0%	28,1%	36,8%	36,3%	33,1%
Empregado - militar e funcionário público estatutário	0,9%	1,8%	2,4%	0,5%	1,7%	2,0%
Empregado - outro sem carteira de trabalho assinada	15,3%	10,7%	12,5%	7,7%	6,6%	8,7%
Não remunerado em ajuda a membro do domicílio	0,6%	0,6%	0,6%	0,3%	0,6%	0,6%
Trabalhador na produção para o próprio consumo	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,3%
Empregador	1,5%	1,8%	2,0%	0,9%	1,0%	1,3%
Conta própria	10,7%	10,5%	11,2%	8,5%	9,0%	10,3%
Total	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Segundo dados extraídos da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), divulgados pela Secretaria de Trabalho do Ministério da Economia, entre os anos de 2006 e 2020, o número de postos de trabalho de Cabreúva cresceu de 8.285 para 14.925, com alta de 55,5% (**Tabela 4.2.2-3**). No mesmo período, o

em discussão

salário real médio dos empregos formais aumentou 34,7%, ao passar de R$ 1.087 em 2006, para R$ 3.136 em 2020.

Tabela 4.2.2-3: Evolução do mercado de trabalho formal de Cabreúva e salário real médio, de 2006 a 2020

Ano	Empregos Formais	Variação anual	Salário Médio*	Variação anual
2006	8.285	-	1.087	-
2007	9.173	10,72%	1.222	12,4%
2008	9.743	6,21%	1.336	9,4%
2009	10.279	5,50%	1.498	12,1%
2010	11.644	13,28%	1.697	13,3%
2011	13.695	17,61%	1.843	8,6%
2012	14.211	3,77%	2.124	15,2%
2013	14.695	3,41%	2.296	8,1%
2014	14.747	0,35%	2.427	5,7%
2015	14.319	-2,90%	2.911	19,9%
2016	14.038	-1,96%	2.830	-2,8%
2017	13.804	-1,67%	2.946	4,1%
2018	14.126	2,33%	3.067	4,1%
2019	14.745	4,38%	3.151	2,8%
2020	14.925	1,22%	3.136	-0,5%
Variação % 2006 - 2020	**55,5%**	**-**	**34,7%**	**-**

Nota 1: *Em valores correntes
Fonte: Ministério da Economia – Secretaria de Trabalho, 2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

4.2.3. Perfil produtivo

Com exceção da Agropecuária, todos os setores apresentaram crescimento na quantidade de vínculos ativos, sendo:

- Comércio, o setor com a maior taxa, representando um aumento de 62,9% entre o período de 2006 e 2020;
- Construção Civil (51,6%).
- Indústria (43,1%), e
- Serviços (42,2%).

Em relação a participação das atividades, o setor industrial e de serviços apresentam maiores participações, sendo de 49% e 26,9%, respectivamente, conforme demonstra a **Tabela 4.2.3-1.**

Tabela 4.2.3-1: Vínculos nas atividades econômicas de Cabreúva, entre 2006 e 2020

Vínculos nas Atividades Econômicas	2006	2020	Variação % (2006-2020)	Part. % 2020
Indústria	4159	7308	43,1%	49,0%
Construção Civil	61	126	51,6%	0,8%
Comércio	1056	2850	62,9%	19,1%
Serviços	2318	4010	42,2%	26,9%
Agropecuária	691	631	-9,5%	4,2%
Total	**8285**	**14925**	**190,3%**	**100,0%**

Fonte: RAIS - Ministério da Economia – Secretaria de Trabalho, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

No setor de comércio e serviços, a quantidade de estabelecimentos cresceu em 36,3% no mesmo período. Enquanto que na Indústria e Construção Civil o crescimento foi de 28%. E, mesmo com a redução registrada na agricultura (29,5%), o resultado total foi positivo em 34,8%, como aponta a **Tabela 4.2.3-2.**

Tabela 4.2.3-2: Estabelecimentos nas atividades econômicas de Cabreúva, entre 2006 e 2020

Vínculos nas Atividades Econômicas	2006	2020	Variação % (2006-2020)	Part. % 2020
Indústria e Construção civil	144	200	28,0%	23,6%
Comércio e Serviços	374	587	36,3%	69,2%
Agropecuária	79	61	-29,5%	7,2%
Total	597	848	34,8%	100,0%

Fonte: RAIS - Ministério da Economia – Secretaria de Trabalho, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

A **Tabela 4.2.3-3** destaca as cinco maiores atividades econômicas em número de empregos na cidade entre os anos de 2006 e 2020, sendo indústria de transformação o grupo com maior participação (47,5%) entre o período analisado, seguido por comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (19,1%) e pela administração pública, defesa e seguridade social (10,4%).

No período em análise, destaca-se o ganho de participação nos empregos do comércio, que passou de 12,7% para 19,1%, e dos serviços de transporte, armazenagem e correio, que subiu de 3% para 5,9%.

em discussão

Tabela 4.2.3-3: Variação de empregos dos cinco maiores grupos que empregaram em Cabreúva, entre 2006 e 2020

Vínculos - Atividades Econômicas	2006		2020	
	Vínculos	Part. %	Vínculos	Part. %
Indústrias de Transformação	4.076	49,2%	7.091	47,5%
Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	1.056	12,7%	2.845	19,1%
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	870	10,5%	1.550	10,4%
Transporte, Armazenagem e Correio	248	3,0%	883	5,9%
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	689	8,3%	603	4,0%
Outras atividades	1.346	16,2%	1.953	13,1%
Total	**8.285**	**100%**	**14.925**	**100%**

Fonte: RAIS - Ministério da Economia – Secretaria de Trabalho, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

4.2.3.1. Comércio e serviços

A **Tabela 4.2.3.1-1** apresenta os vínculos ativos em comércio e serviços, comparando 2006 e 2020. Nota-se que Administração do Estado e da Política Econômica e Social é atividade do ramo que mais possui vínculos ativos em 2020, seguido pelo Comércio Atacadista de Produtos de Consumo Não-Alimentar. Destaca-se também o crescimento expressivo do Comercio Varejista Não-Especializado, que apresentou taxa de crescimento de 52%.

Tabela 4.2.3.1-1: Vínculos Ativos no Comércio e Serviços em Cabreúva, entre 2006 e 2020

Vínculos - Comércio e Serviços	2006	2020	Variação (%)
Administração do Estado e da Política Econômica e Social	870	1.550	44%
Comércio Atacadista de Produtos de Consumo Não-Alimentar	2	1.105	100%
Comércio Varejista Não-Especializado	187	390	52%
Comércio Varejista de Produtos Novos não Especificados Anteriormente e de Produtos Usados	162	244	34%
Comércio Varejista de Material de Construção	180	186	3%
Outros - comércio e serviços	1.851	2.427	24%
Total	**3.252**	**5.902**	**45%**

Fonte: RAIS - Ministério da Economia – Secretaria de Trabalho, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Ao analisar a quantidade de estabelecimentos no setor de comércio e serviços é possível notar a predominância do comércio varejista. Além disso, nota-se também um aumento do número de restaurantes e outros serviços de alimentação e bebidas, que representou uma taxa de crescimento de 58%.

Tabela 4.2.3.1-2: Estabelecimentos no Comércio e Serviços em Cabreúva, entre 2006 e 2020

Estabelecimentos - Comércio e Serviços	2006	2020	Variação (%)
Comércio Varejista de Produtos Novos não Especificados Anteriormente e de Produtos Usados	52	55	5,5%
Restaurantes e Outros Serviços de Alimentação e Bebidas	21	50	58,0%
Comércio Varejista de Material de Construção	40	35	-14,3%
Comércio Varejista de Produtos Alimentícios, Bebidas e Fumo	20	32	37,5%
Comércio Varejista Não-Especializado	13	21	38,1%
Outros - comércio e serviços	199	332	40,1%
Total	**332**	**504**	**34,1%**

Fonte: RAIS - Ministério da Economia – Secretaria de Trabalho, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

4.2.3.2. Indústria

A **Tabela 4.2.3.2-1** apresenta os vínculos ativos na indústria, analisando os anos de 2006 e 2020. A Fabricação de Produtos de Material Plástico permaneceu como o principal setor empregador da indústria local, com 1.564 postos, alta de 72,5% no período.

Cabe registrar que dentre as principais atividades do setor industrial, todas apresentaram crescimentos relevantes, com destaque para a Fabricação de Peças e Acessórios para Veículos Automotores (67,9%) e Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Geral (54,8%). O Abate e Fabricação de Produtos de Carne permanece com alto nível de vínculos empregatícios, representando em 2020, 889 postos.

Tabela 4.2.3.2-1: Vínculos Ativos na Indústria em Cabreúva, 2006 – 2020

Vínculos - Indústria	2006	2020	Variação (%)
Fabricação de Produtos de Material Plástico	430	1.564	72,5%
Fabricação de Peças e Acessórios para Veículos Automotores	353	1.099	67,9%
Abate e Fabricação de Produtos de Carne	719	889	19,1%
Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Geral	329	728	54,8%
Fabricação de Produtos de Metal não Especificados Anteriormente	302	485	37,7%
Outros - indústria	1.773	1.915	7,4%
Total	**3.906**	**6.680**	**41,5%**

Fonte: RAIS - Ministério da Economia – Secretaria de Trabalho, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Conforme indicado na **Tabela 4.2.3.2-2**, a indústria de Cabreúva tem caído em número de estabelecimentos. Dentre as principais atividades do setor industrial, a única que apresentou

em discussão

crescimento foi a de Fabricação de produtos cerâmicos, com acréscimo de 45,7% no número de estabelecimentos.

Tabela 4.2.3.2-2: Estabelecimentos na Indústria em Cabreúva, 2006 – 2020

Estabelecimentos - Indústria	2006	2020	Variação (%)
Fabricação de Produtos Cerâmicos	25	46	45,7%
Fabricação de Produtos de Material Plástico	21	10	-110,0%
Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Geral	11	5	-120,0%
Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	9	5	-80,0%
Fabricação de Outros Produtos Alimentícios	9	4	-125,0%
Outros - indústria	58	44	-31,8%
Total	**133**	**114**	**-16,7%**

Fonte: RAIS - Ministério da Economia – Secretaria de Trabalho, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022

4.2.3.3. Agropecuária

Segundo dados extraídos do Censo Agropecuário 2017, divulgados pelo IBGE, Cabreúva possuía 101 estabelecimentos agropecuários, com área ocupada de 10.207 hectares. As áreas de pecuária e criação de outros animais ocuparam 8.817 hectares (86,4% do total), com 65 estabelecimentos que possuíam que possuíam tamanho médio de 135,6 hectares.

Horticultura e floricultura representa a segunda atividade com maior número de estabelecimentos do setor agropecuário de Cabreúva, com área de 245 hectares, seguido pela produção de lavouras temporárias e florestas plantadas com o total de 6 estabelecimentos cada, e com área de 184 e 515 hectares respectivamente, conforme detalhado na **Tabela 4.2.3.3-1**.

Tabela 4.2.3.3-1: Estabelecimentos agropecuários e área, segundo as atividades econômicas, 2017

Atividades econômicas	Estabelecimentos		Extensão		Tamanho médio
	Quantidade	%	Área (ha)	%	
Pecuária e criação de outros animais	65	64,4%	8817,2	86,4%	135,6
Horticultura e floricultura	18	17,8%	245,5	2,4%	13,6
Produção de lavouras temporárias	6	5,9%	184	1,8%	30,7
Produção florestal - florestas plantadas	6	5,9%	515	5,0%	85,8
Produção de lavouras permanentes	4	4,0%	363,5	3,6%	90,9
Produção de sementes e mudas certificadas	1	1,0%	7,5	0,1%	7,5
Produção florestal - florestas nativas	1	1,0%	75	0,7%	75,0

em discussão

Atividades econômicas	Estabelecimentos		Extensão		Tamanho médio
	Quantidade	%	Área (ha)	%	
Aquicultura	1	1,0%	1,5	0,0%	1,5
Total	**101**	**100,0%**	**10207,7**	**100,0%**	**101,1**

Nota 1: o cálculo da área se deu a partir de uma aproximação métrica feita com base na média entre os intervalos das áreas e a quantidade de áreas por intervalo.
Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2017. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

No que se refere à condição dos produtores em relação à terra, a **Tabela 4.2.3.3-2** destaca que 76,5% são proprietários dos estabelecimentos e representaram 86,4% da área total das propriedades agropecuárias, com 8.816 hectares.

Os arrendatários, apesar de serem apenas 14,7% dos estabelecimentos, ocupam área de 1.275 hectares no município (12,5% das áreas dos estabelecimentos agropecuários), com tamanho médio das propriedades de 85 hectares.

Tabela 4.2.3.3-2: Estabelecimentos agropecuários e área segundo a condição do produtor, 2017

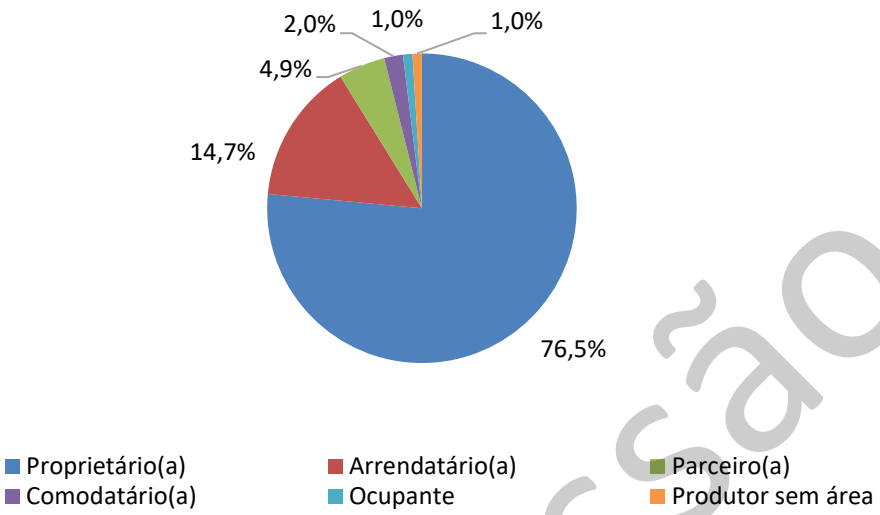
Condição do produtor	Estabelecimentos		Extensão		Tamanho médio
	Quantidade	%	Área (ha)	%	
Proprietário(a)	78	76,5%	8816,5	86,4%	113,0
Arrendatário(a)	15	14,7%	1275,5	12,5%	85,0
Parceiro(a)	5	4,9%	39,0	0,4%	7,8
Comodatário(a)	2	2,0%	78,5	0,8%	39,3
Ocupante	1	1,0%	0,5	0,0%	0,5
Produtor sem área	1	1,0%	0,0	0,0%	0,0
Total	**102**	**100%**	**10210,0**	**1**	**100,1**

Nota 1: o cálculo da área se deu a partir de uma aproximação métrica feita com base na média entre os intervalos das áreas e a quantidade de áreas por intervalo.
Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2017. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

A **Figura 4.2.3.3-1** ilustra a distribuição do número de estabelecimentos agropecuários e a **Figura 4.2.3.3-2** detalha a distribuição da área ocupada, por condição do produtor. A **Figura 4.2.3.3-3** apresenta o tamanho médio das propriedades, por condição do produtor.

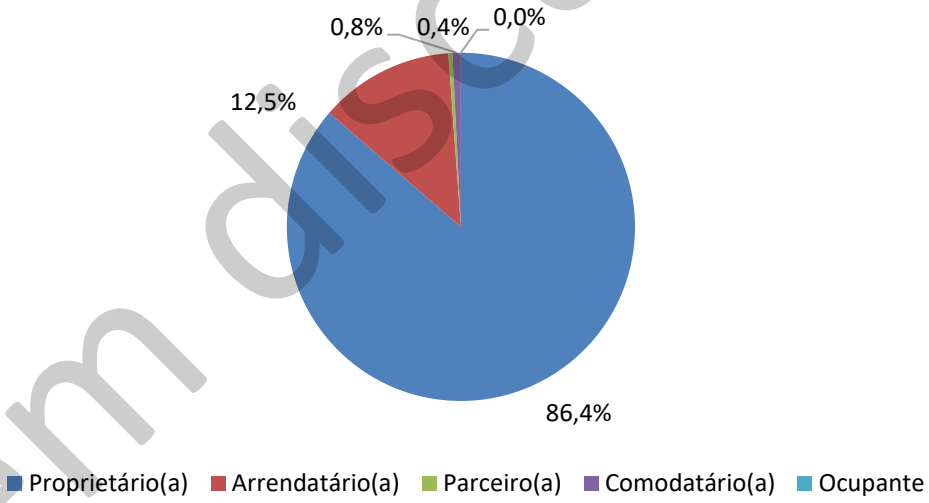
em discussão

Figura 4.2.3.3-1: Distribuição do número de estabelecimentos agropecuários, por condição do produtor, em 2017



Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2017. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

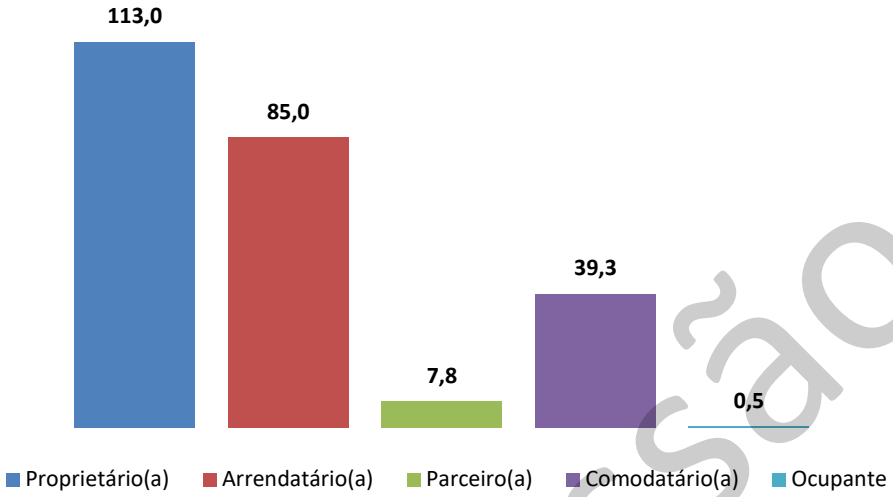
Figura 4.2.3.3-2: Distribuição da área dos estabelecimentos agropecuários, por condição do produtor, em 2017



Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2017. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

Figura 4.2.3.3-3: Tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários, por condição do produtor, em hectares, em 2017



Fonte: IBGE - Censo Agropecuário, 2017. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Segundo informações da Secretaria Municipal de Agricultura e Desenvolvimento Rural, a área rural é composta por pequenos latifundiários, com propriedades de tamanho médio variando entre 3 a 4 módulos fiscais, ou seja 48 a 64 hectares.

No que tange à produção agrícola, dados da PAM apontam redução de mais de 300% da área colhida das lavouras temporárias e permanentes no comparativo entre 2006 e 2020, que passou de 1.154 hectares para 267 hectares (**Tabela 4.2.3.3-3**).

em discussão

Tabela 4.2.3.3-3: Área plantada ou destinada à colheita das lavouras temporárias e permanentes de Cabreúva, 2006 a 2020

Ano	Hectares
2006	1.154
2007	1.464
2008	1.706
2009	703
2010	316
2011	382
2012	354
2013	348
2014	398
2015	241
2016	280
2017	245
2018	275
2019	274
2020	267
Variação % (2006-2020)	**-332%**

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal (PAM), 2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022

Entre as lavouras temporárias e permanentes, o limão é a cultura mais relevante do município, com valor bruto da produção de R$ 1,3 milhões no ano de 2020, correspondendo a 53% do total. Esta atividade ocupou 100 hectares, ou 38,2% da área destinada às plantações (**Tabela 4.2.3.3-4**). O milho foi a principal cultura, em termos de área, com 120 hectares (45,8% do total) e segunda maior em valor, com R$ 0,84 milhões (32%).

Tabela 4.2.3.3-4: Área colhida, produção e valor da produção das lavouras temporárias e permanentes de Cabreúva, 2020

Cultura	Área colhida		Produção		Valor da produção	
	Hectares	Part. (%)	Toneladas	Part. (%)	R$ mil	Part. %
Milho (em grão)	120	45,8%	600	20,5%	840	32,0%
Limão	100	38,2%	2.139	73,3%	1.390	53,0%
Feijão (em grão)	15	5,7%	30	1,0%	75	2,9%
Café (em grão) Total	13	5,0%	17	0,6%	99	3,8%
Azeitona	6	2,3%	18	0,6%	50	1,9%
Mandioca	5	1,9%	80	2,7%	60	2,3%
Uva	3	1,1%	36	1,2%	108	4,1%
Total	**262**	**100,0%**	**2920**	**100,0%**	**2622**	**100,0%**

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal (PAM), 2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022

A área colhida do limão (toneladas) total aumentou em 90% no período de 2006 a 2020, de 10 hectares para 100 hectares. A quantidade produzida cresceu 98,9%, de 23 toneladas para 2.139 toneladas. O incremento da produção foi resultado do aumento de produtividade das lavouras de Cabreúva, que

em discussão

passou de 2,3 toneladas para 21,4 toneladas por hectare, conforme dados da PAM apresentados na **Tabela 4.2.3.3-5**. O alta do valor da produção do limão (toneladas) total foi sustentado pela intensa elevação do valor da tonelada, que subiu de R$ 520/tonelada para R$ 650/tonelada, com valorização de 19,7% no período.

Tabela 4.2.3.3-5: Área colhida, produção, produtividade e valor da produção do Limão (toneladas) total em Cabreúva, 2006 a 2020

Ano	Área colhida (Hectares)	Quantidade produzida (Toneladas)	Produtividade (Toneladas/ha)	Valor da produção (Mil reais)	Valor da tonelada (Mil reais)
2006	10	23	2,3	12	0,52
2007	10	22	2,2	29	1,32
2008	13	216	16,6	80	0,37
2009	26	806	31,0	302	0,37
2010	110	2.220	20,2	623	0,28
2011	202	4.078	20,2	1.146	0,28
2012	202	4.078	20,2	873	0,21
2013	200	4.200	21,0	1.680	0,40
2014	250	5.047	20,2	1.766	0,35
2015	100	2.200	22,0	990	0,45
2016	100	2.100	21,0	987	0,47
2017	100	2.100	21,0	1.155	0,55
2018	100	2.100	21,0	1.218	0,58
2019	100	3.100	31,0	3.875	1,25
2020	100	2.139	21,4	1.390	0,65
Variação % (2006-2020)	**90,0%**	**98,9%**	**89,2%**	**99,1%**	**19,7%**

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal (PAM), 2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022

Em relação à atividade pecuária, a **Tabela 4.2.3.3-6** apresenta o efetivo de animais de Cabreúva, sendo que a pecuária e aves totalizaram mais de 2 milhões de cabeças. A **Tabela 4.2.3.3-7** elenca o valor da produção de origem animal, que somou mais de R$ 75 milhões em 2020. A produção de leite foi a mais representativa, com R$ 56 milhões (74,9%), seguida pelos ovos de galinha, com R$ 17 milhões (23,6%).

em discussão

Tabela 4.2.3.3-6: Efetivo de pecuária e aves de Cabreúva, 2020

Efetivos	Cabeças
Galináceos - total	2.500.000
Bovino	7.250
Galináceos - galinhas	1.400
Equino	445
Ovino	135
Caprino	70
Suíno - total	12
Suíno - matrizes de suínos	2
Total	**2.509.314**

Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM), 2019. Elaboração, Geo Brasilis: 2022

Tabela 4.2.3.3-7: Valor da produção de origem animal de Cabreúva, 2019

Produtos	Valor da produção		Produção	Unidade
	R$ mil	Part. %		
Leite	56.510.848	74,9%	35.445.059	Mil litros
Ovos de galinha	17.813.252	23,6%	4.767.338	Mil dúzias
Ovos de codorna	374.567	0,5%	295.904	Mil dúzias
Mel de abelha	621.447	0,8%	51.507.862	Quilogramas
Casulos do bicho-da-seda	55.590	0,1%	2.742.372	Quilogramas
Lã	70.984	0,1%	7.978.317	Quilogramas
Total	**75.446.688**	**100,0%**	**102.736.852**	-

Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM), 2019. Elaboração, Geo Brasilis: 2022

4.3. Principais indicadores de qualidade de vida

A presente seção visa detalhar os principais indicadores de qualidade de vida e de desenvolvimento municipal de Cabreúva, com objetivo de antecipar tendências, enxergar oportunidades e prever ações futuras para melhoria do cenário atual.

4.3.1. Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

Para criar uma métrica capaz de mensurar o desenvolvimento econômico das nações e que abrangesse outras esferas sociais, foi criado o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), que sintetiza as principais variáveis que compõe o avanço da qualidade de vida da população, representadas pela educação, saúde e renda.

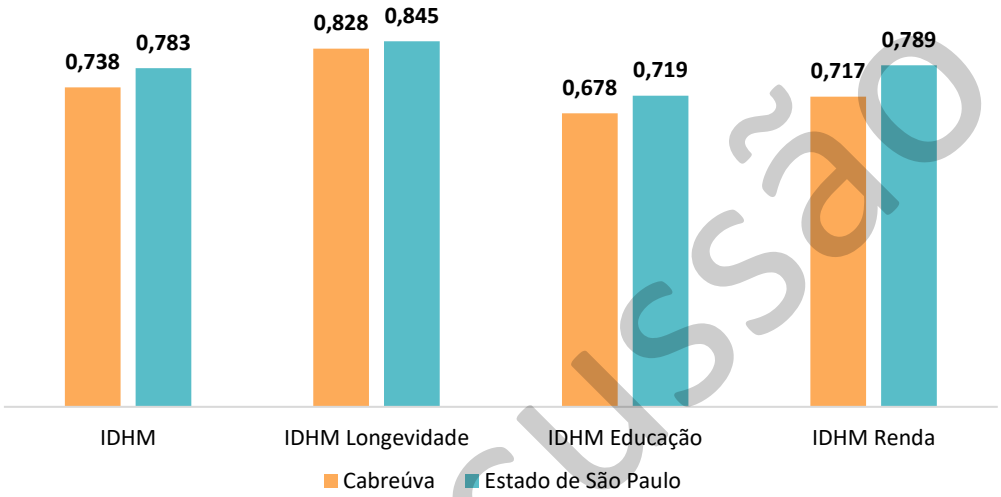
O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) expressa o nível de desenvolvimento humano, variando de zero a um, sendo que, quanto mais próximo de um, maior o desenvolvimento.

em discussão

Em 2010, último dado disponível, Cabreúva obteve IDH-M de 0,738, o que denota alto grau de qualidade de vida oferecida à população

A **Figura 4.3.1-1** traz o comparativo do IDMH-M do município e do Estado de São Paulo. Os dados abaixo demonstram que as dimensões do IDH-M do município e do Estado se assemelham.

Figura 4.3.1-1: Índice de Desenvolvimento Humano de Cabreúva e Estado de São Paulo, em 2010



Fonte: Seade, 2021. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

4.3.2. Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) e Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS)

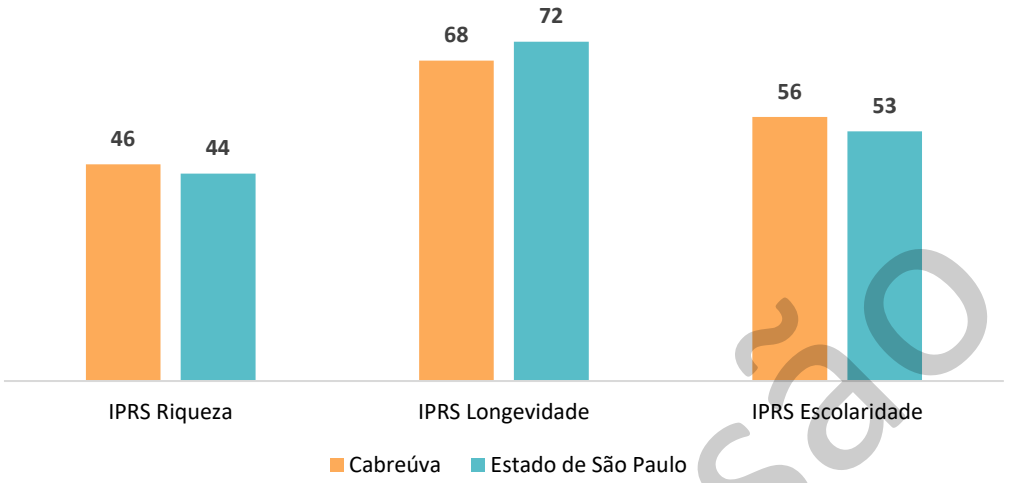
Com o objetivo de aprofundar a análise de desenvolvimento humano nos municípios paulistas, a Fundação Seade e a Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (Alesp) construíram dois indicadores auxiliares para mensurar a qualidade de vida no estado:

- **Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS):** classifica os municípios em cinco grupos de desenvolvimento, sendo o Grupo 1 os que possuem os melhores resultados, e o Grupo 5, os piores; e
- **Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS):** com base no Censo Demográfico de 2010, analisa a desigualdade de indicadores dentro de cada município, distribuindo a população local em sete grupos de vulnerabilidade social, sendo o Grupo 1 o menos vulnerável e o Grupo 7, o mais.

No que se refere ao IPRS, em 2018, Cabreúva foi classificada no Grupo Desiguais, "municípios com níveis de riqueza elevados, mas indicadores sociais insatisfatórios (longevidade e/ou escolaridade baixa" (ALESP, 2021). A **Figura 4.3.2-1** ilustra o comparativo dos índices municipal e estadual, considerando as dimensões riqueza, longevidade e escolaridade

em discussão

Figura 4.3.2-1: Índice Paulista de Responsabilidade Social de Cabreúva e Estado de São Paulo, em 2018

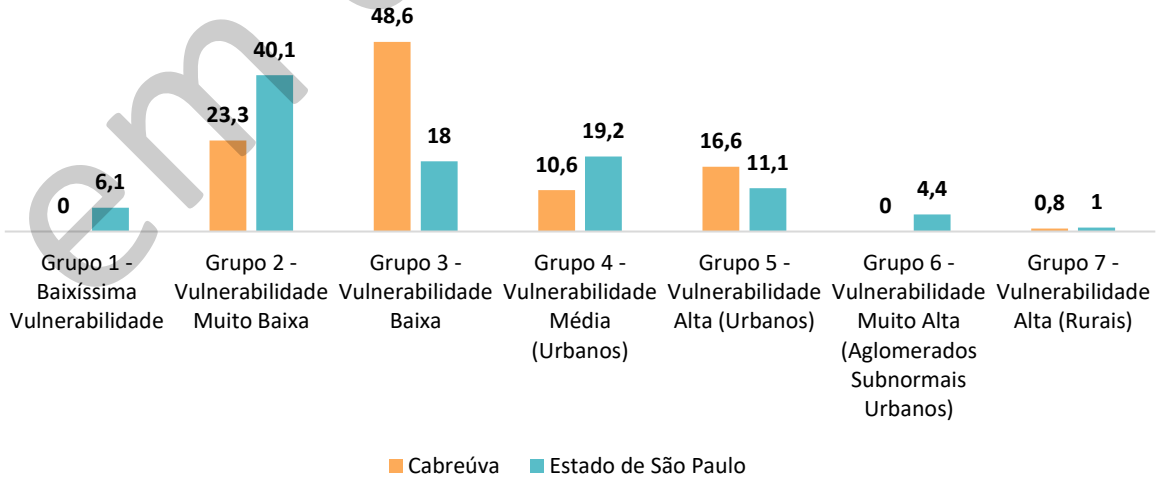


Fonte: Seade, 2021. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

Assim como no IDH-M, a variável com maior peso para Cabreúva foi da longevidade (68), seguido da escolaridade (56), sendo que a última variável apresentou resultado melhor quando comparado ao Estado de São Paulo. O IPRS riqueza foi mais expressivo que o resultado estadual, em função do dinamismo econômico observado no município.

No contexto do IPVS, a maior parcela da população cabreuvana pertencia ao Grupo 3 – Vulnerabilidade Baixa, conforme mostra a **Figura 4.3.2-2**.

Figura 4.3.2-2: Índice Paulista de Vulnerabilidade Social de Cabreúva e Estado de São Paulo, em 2010 (% da população exposta)



Fonte: Seade, 2021. Elaboração Geo Brasilis, 2022.

Nota-se que no período analisado, não houve registro de pessoas expostas na categoria mais vulnerável urbano, enquanto que o Grupo 7 e 5 representaram apenas 0,8 e 16,6, respectivamente

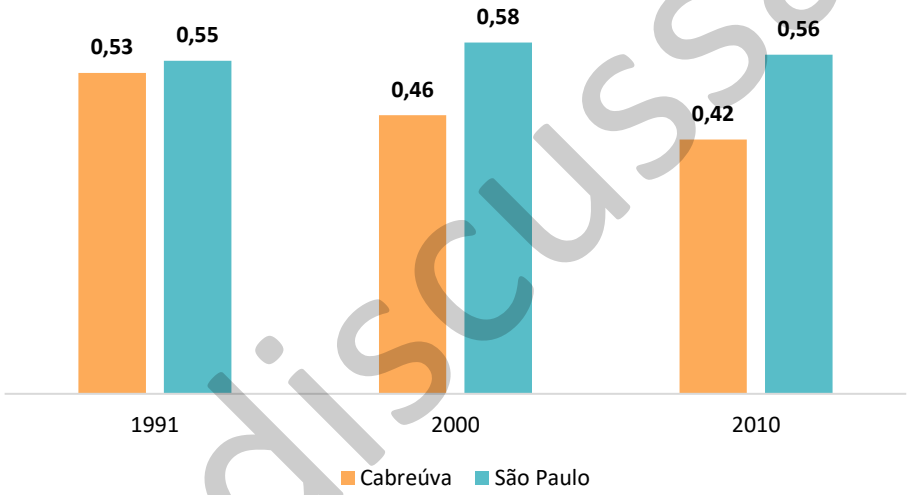
em discussão

dos habitantes de Cabreúva. Quando comparado com o Estado do São Paulo, é possível observar que o município apresenta quantidades próximas de pessoas em situação de vulnerabilidade.

4.3.3. Índice Gini

O Índice Gini relaciona os dados de renda e pobreza indicando, numa escala de zero a um, seu fator de distribuição, sendo que, quanto mais próximo de um, mais desigualdade na distribuição. Neste contexto, a **Figura 4.3.3-1** ilustra a evolução deste indicador, entre 1991 e 2010, comparando Cabreúva com o Estado de São Paulo.

Figura 4.3.3-1: Evolução do Índice Gini em Cabreúva e Estado de São Paulo, entre 1991 e 2010



Fonte: Atlas Brasil, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

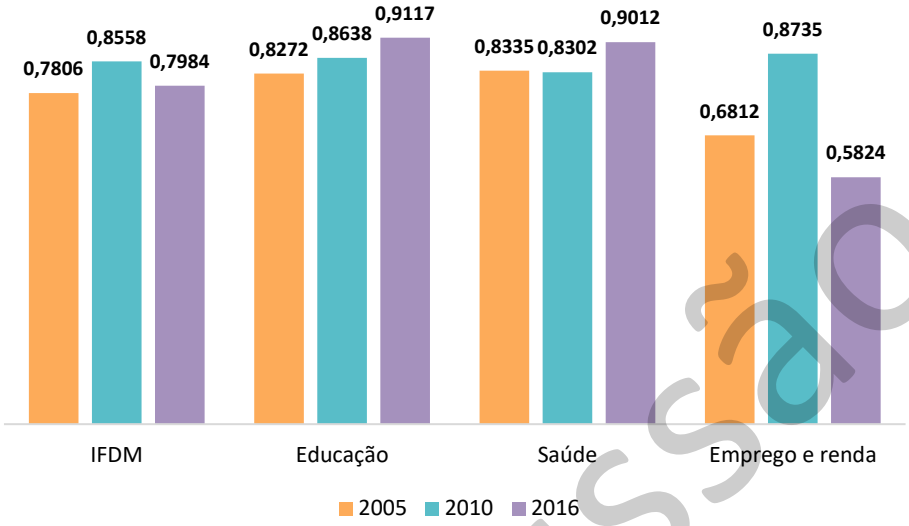
Nota-se que a performance do índice municipal foi superior ao do estadual, demonstrando uma melhor distribuição de renda em Cabreúva, notadamente entre 2000 e 2010.

4.3.4. Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal

O IFDM (Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal) é um estudo do Sistema FIRJAN que acompanha anualmente o desenvolvimento socioeconômico dos municípios brasileiros em três áreas de atuação: Emprego & Renda, Educação e Saúde. À exemplo do IDH-M, esse índice varia de 0 (mínimo) a 1 ponto (máximo) para classificar o nível de cada localidade em quatro categorias: baixo (de 0 a 0,4), regular (0,4 a 0,6), moderado (de 0,6 a 0,8) e alto (0,8 a 1) desenvolvimento. Ou seja, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade.

em discussão

Figura 4.3.4-1: Evolução do Índice de Firjan de Desenvolvimento Municipal de Cabreúva, entre 2005 e 2016



Fonte: FIRJAN, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Diferentemente do registrado no IDH-M, a variável que mais impactou no resultado no IFDM de Cabreúva foi a educação, obtendo nível alto de desenvolvimento (acima de 0,8) em todo o período analisado. A dimensão da saúde ficou em segundo lugar, uma vez que não analisa o aspecto de longevidade, com 0,9012 em 2016, denotando boas condições de saúde geral no município. Já o emprego e renda se manteve regular, alinhado ao IPRS.

4.4. Considerações finais

Diante das informações apresentadas no presente capítulo, identificaram-se os seguintes desafios em relação aos aspectos socioeconômicos para a elaboração da revisão do Plano Diretor e da Lei de Parcelamento, Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de Cabreúva:

- Caracterizado como município de médio porte em termos populacionais, com 51.130 habitantes (Seade, 2021), dos quais 90% são urbanos;
- Projeção populacional com alto dinamismo, em função das altas taxas de natalidade e fecundidade, cujo incremento previsto para os próximos 30 anos será de 11.351 pessoas, o que representa um aumento de 18% do total de habitantes entre 2022-2050;
- Mudança do perfil etário da população projetada, com a inversão da pirâmide, considerando que os idosos se constituirão em 2050 o segundo maior grupo populacional (26,1%), seguido dos adultos (41,2%);
- Domicílios observarão um acréscimo mais significativo que o populacional até 2050, de 35%, com impacto nas áreas urbanas, de expansão e, consequentemente, no planejamento territorial do município;

em discussão

- O setor de serviços representa a atividade produtiva mais importante para o município, sendo responsável por 57,4% do valor adicionado, com atividades diversificadas no setor; e
- O município conta com bons índices sociais, com destaque para o quesito longevidade, que expressa a esperança de vida ao nascer, compatível com a análise do perfil demográfico da localidade.

em discussão

5. ASPECTOS TERRITORIAIS

Segundo Silva (2011, p. 16), o território de Cabreúva foi "caminho e referência de encontro para as incursões das bandeiras", que por meio do Rio Tietê (conhecido à época como Rio Anhembi), "partiam em expedições rumo ao Mato Grosso e Goiás atrás de mão de obra indígena, jazidas de ouro e diamante". Conforme informações do portal oficial da Prefeitura Municipal de Cabreúva, a cidade teria sido fundada no começo do século XVIII por um membro da família Martins e Ramos, do município de Itu, os quais subiram a "margem direita do Rio Tietê até encontrar um vale encravado entre cinco grandes serras, [...] onde, constatando o clima ameno, a fertilidade do solo e a abundância de água existentes, estabeleceu-se [a ocupação]" (CABREÚVA, 2022).

Este membro da família Martins e Ramos teria sido possuidor de grande fortuna e de muitos escravos, ocupando a região para o cultivo de cana de açúcar e fabricação de aguardente, "dando início à instalação de engenhos que se tornariam a maior força econômica da localidade durante décadas". A cachaça ali produzida ganhou notoriedade, dando à cidade o slogan de "Terra da Pinga" (CABREÚVA, 2022).

Ainda conforme o portal oficial da Prefeitura, no século XIX

> *"uma família de lavradores doou o terreno para a construção de uma capela, que foi erguida sob a invocação de São Benedito, mas [...] poucos anos depois, em virtude da precariedade da construção, desmoronou ante a força de um grande temporal. No mesmo local, passados alguns meses, foi erigida, por um fazendeiro, uma nova capela, até que, em 1856, com recursos levantados pela comunidade, ergueu-se a Matriz atual, em homenagem à Nossa Senhora da Piedade, Padroeira do Município" (CABREÚVA, 2022).*

Se faz importante frisar que, tal local ainda era território pertencente ao município de Itu, sendo em 1830 denominado como distrito de Cabreúva, elevado à vila em 1859, e atingindo total independência apenas em 1906, por meio da Lei Estadual nº 1.038/1906 (SILVA, 2011).

Quando da sua emancipação, os núcleos urbanos eram diminutos possuindo duas ocupações principais, a própria sede, que contava com aproximadamente 10 quadras, e o núcleo Bom Fim, que contavam com aproximadamente seis quadras, conforme cartografia de 1905 expressas na **Figura 5-1** e **5-2**, que também compara tais regiões com a ocupação atual.

em discussão

Figura 5-1: Núcleo urbano Cabreúva em 1905 e 2022

Fonte: SAMPAIO e WILLIAMS, 1905; GOOGLE EARTH, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Figura 5-2: Núcleo urbano Bom Fim em 1905 e 2022

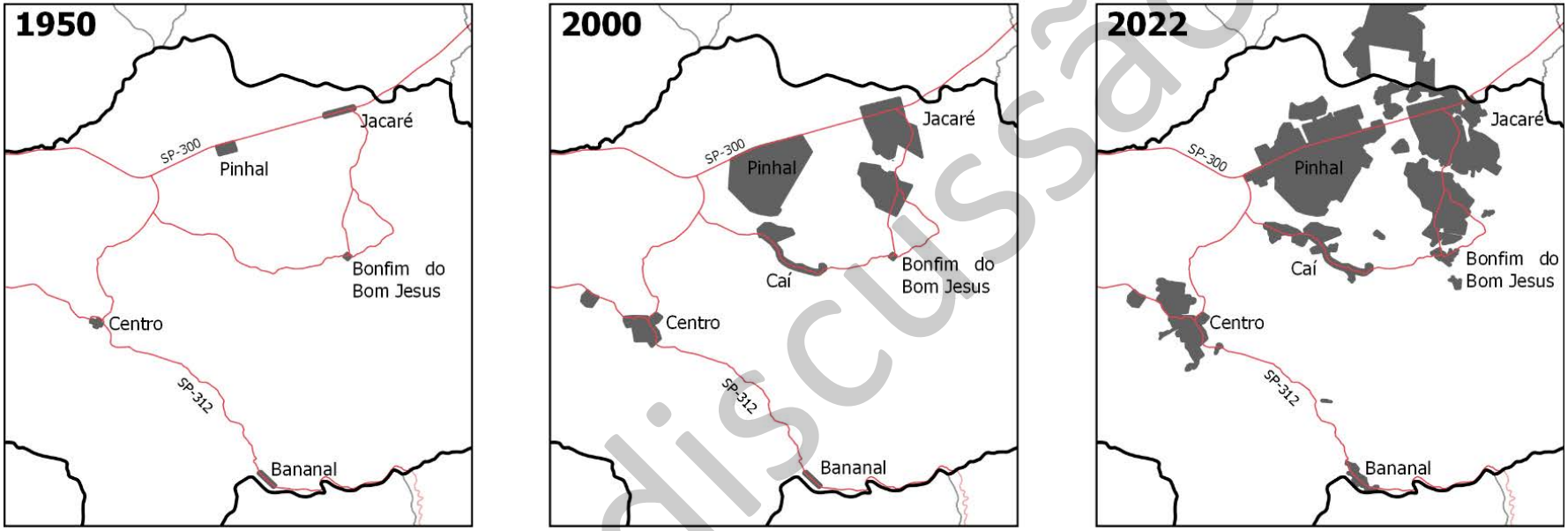
Fonte: SAMPAIO e WILLIAMS, 1905; GOOGLE EARTH, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

De acordo com o a Prefeitura Municipal de Cabreúva (2015), até 1950 os núcleos central e Bom Fim (agora denominado Bonfim do Bom Jesus), haviam apresentado pouco crescimento, notando-se também que havia se iniciado a ocupação nos bairros Pinhal, e Jacaré. Segundo Silva (2011, p. 17), "a partir dos anos 70, a dinâmica de ocupação do entorno regional de Cabreúva é marcada pela expansão do processo mais geral de localização/interiorização da indústria paulista. Esse movimento se intensifica na década de 80".

Tal processo é perceptível até a atualidade, com a mancha urbana apresentado crescimento notável desde o ano 2000, principalmente no eixo da Rod. Marechal Rondon (SP-300). Tais fatos são ilustrados na **Figura 5-3**, que mostra o crescimento da mancha urbana desde 1950 até o ano de 2020. Nota-se também que atualmente há o processo de conurbação com Itupeva, devido à Rod. Marechal Rondon, com loteamentos residenciais ocupando os dois municípios ao mesmo tempo.

em discussão

Figura 5.1-3: Evolução da mancha urbana de Cabreúva



em discussão

Fonte: CABREÚVA, 2015. Elaborado por: Geo Brasilis, 2022.

É neste contexto que se insere a análise territorial de Cabreúva, cujo detalhamento será apresentado a seguir, considerando:

- Caracterização institucional e legal do uso e ocupação do solo do município, que inclui:
  - Instrumentos e legislações de outras esferas incidentes no território de Cabreúva;
  - Plano Diretor do Município (Lei Complementar nº 407/2018);
  - Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (Lei Complementar nº 408/2018);
- Relações entre instrumentos e legislações municipais e estaduais, porções territoriais e suas dinâmicas no município de Cabreúva
- Principais vetores de crescimento da mancha e expansão urbana;
- Política habitacional e núcleos urbanos informais.

5.1. Caracterização institucional e legal do uso e ocupação do solo de Cabreúva

5.1.1. Instrumentos e legislações de outras esferas incidentes no território de Cabreúva

Para tratarmos das condicionantes que caracterizam os marcos institucionais e legais que regem o ordenamento do solo e o desenvolvimento urbano no município de Cabreúva, ou seja, as legislações urbanísticas da esfera municipal que respaldam, qualificam e norteiam seus aspectos territoriais; primeiramente faz-se necessário pontuar e aprofundar alguns marcos importantes instituídos por outras esferas de atuação, que validam a importância da conservação ambiental no supramencionado território.

O ambiente natural que, por essência, envolve aspectos inerentes à dispersão do homem pelo território, acaba por ter pontos de intersecção com outras competências, a exemplo da utilização dos recursos hídricos, do parcelamento do solo, e da política de expansão urbana.

A conservação da natureza e a defesa do meio ambiente são, portanto, neste caso, matérias de competência comum, que requer regulamentação em diferentes instâncias; bem como a atuação e articulação dessas instâncias que, em alguns momentos, acabam ocorrendo de maneira sobreposta, devendo as diretrizes estar elencadas de forma complementar e, em concordância, com aquilo que se pretende estabelecer, a partir dos regramentos postos.

Neste cenário, é preciso dar relevo ao fato de que há quase quatro décadas Cabreúva teve seu território **parcialmente tombado pelo CONDEPHAAT**– conforme **Resolução nº11 de 8 de março de 1983** – e, logo em seguida, teve **toda a sua extensão territorial integralmente grafada como APA – Área de Proteção Ambiental** – **conforme Lei Estadual nº 4.023 de 02 de maio de 1984**[19] – que ao

[19] Vale destacar que esta Lei Estadual foi atualizada em 02 de março de 2006, cuja modificação se deu apenas na redação dos Arts. 1º e 2º, que somente alteraram os limites da Área de Proteção Ambiental – APA – abrangendo outros territórios anteriormente não incluídos – aqueles formadores de toda a Bacia Hidrográfica do Ribeirão Piraí - compreendida, para além de Cabreúva, pelos munícipios de Indaiatuba, Itu e Salto. Já o Art. 2º veio instituir o Consórcio Intermunicipal do Ribeirão do Piraí, sob a coordenadoria da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, em conjunto com os poderes legislativo e executivo dos municípios formadores da APA (Cabreúva, Indaiatuba, Itu e Salto).

em discussão

estabelecer a APA declarou a previsão da aplicação de medidas, abrindo a possibilidade de celebração de convênios, a fim de evitar ou impedir o exercício de atividades causadoras de degradação da qualidade ambiental na APA[20].

Para além do tombamento e da instituição da APA, através de legislações estaduais, o território de Cabreúva também integra **a Reserva de Biosfera do Cinturão Verde[21] de São Paulo, criada em 9 de junho de 1994**, a partir da declaração da UNESCO, fundamentada no Programa Intergovernamental - Homem e Biosfera (MAB - *Man and the Biosphere*), tendo, assim, seu *status* reconhecido internacionalmente, uma vez que as reservas de biosfera são coleções representativas dos ecossistemas característicos da região onde se estabelecem (terrestre ou marinho), buscam otimizar a convivência homem-natureza, e são lugares onde se norteia a preservação dos ambientes significativos, através do uso sustentável de seus recursos. As reservas de biosfera são áreas de relevância ambiental para todo o planeta, nomeadas pelos governos nacionais, que permanecem sob a jurisdição dos estados onde estão localizadas.

De tal modo, torna-se indubitável realçar a relevância que as condicionantes de conservação ambiental incidentes nos instrumentos legais retro mencionados denotam nas diretrizes delimitadoras e determinantes da caracterização e instituição dos regramentos municipais de Cabreúva, principalmente, no que tange as dinâmicas de conformação e espraiamento ou contenção da mancha urbana, das acomodações dos usos e ocupações do solo, assim como dos regulamentos basilares das condicionantes de zoneamento e de parcelamento do solo no município em tela.

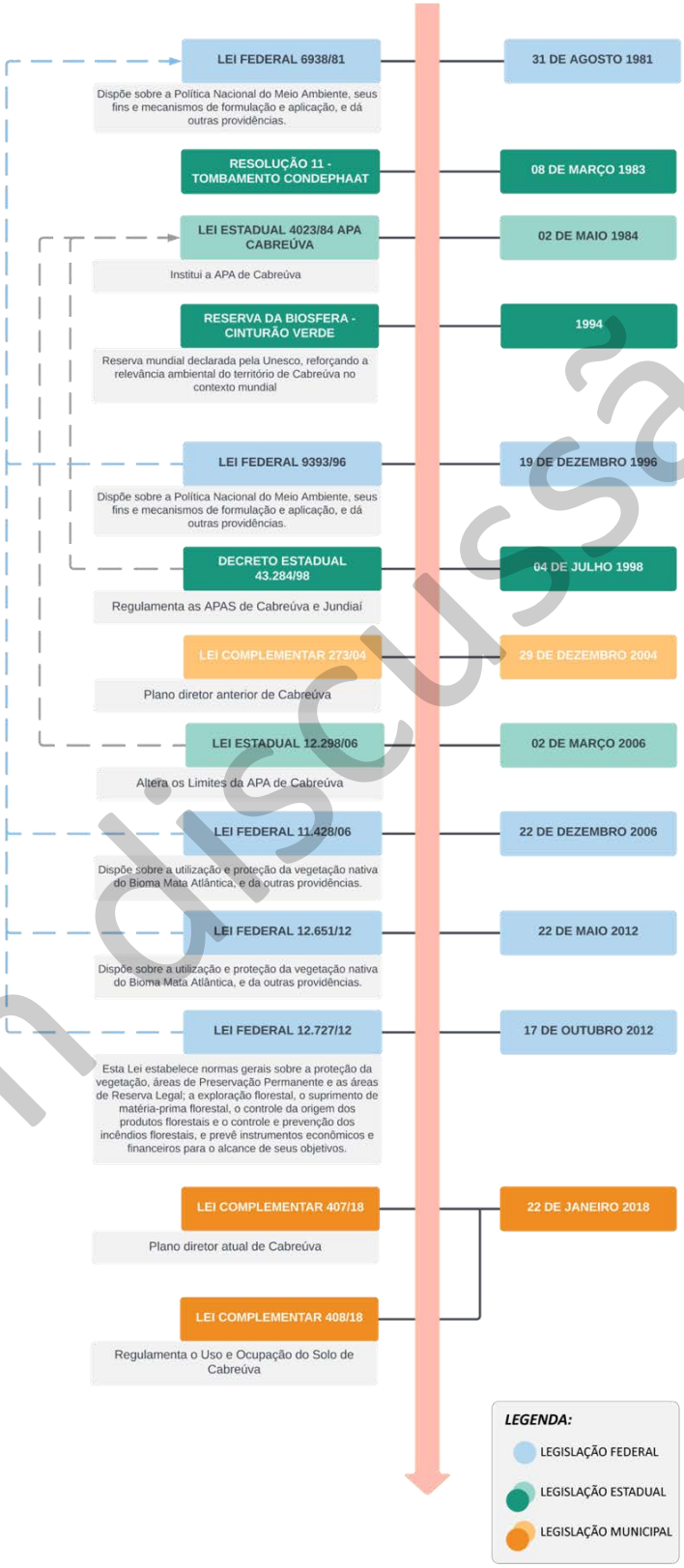
Nesta perspectiva, o município de Cabreúva tem em seu território o reconhecimento chancelado em instrumentos legais – conforme ilustrado na **Figura 5.1.1-1**- constituídos sob a delimitação de perímetros e zoneamentos que ressaltam a representatividade e importância de seus ecossistemas, os quais abrigam importantes recursos para a manutenção da reserva da biosfera, tais como: hídricos, florestais, preservação da fauna e da flora, auxiliadores no controle de desastres naturais, sobretudo.

em discussão

[20] Cabe observar que a Lei da APA de Cabreúva somente foi regulamentada a partir da publicação do Decreto Estadual nº. 43.284, de 03 de julho de 1998.

[21] A Reserva de Biosfera do Cinturão Verde busca otimizar a convivência homem-natureza em projetos que se norteiam pela preservação dos ambientes significativos, pela convivência com áreas que lhe são vizinhas, pelo uso sustentável de seus recursos. Serviços dos ecossistemas geridos sob o enfoque ecossistêmico, respaldados na estratégia de manejo integrado de terras, extensões de água e recursos vivos que promovem a conservação e o uso sustentável de modo equitativo. Os perímetros de Cinturão Verde Urbano são estabelecidos para que a cidade fique envolta pela reserva da biosfera, a qual ajuda a proteger as áreas verdes dos processos de urbanização e expansão da mancha urbana (RODRIGUES, E.A.; VICTOR, R.A.B.M.; PIRES, B.C.C, 2006).

Figura 5.1.1.1-1: Linha do tempo – marcos legais incidentes no território de Cabreúva (outubro/2022)



Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

A seguir, será realizado um breve explicativo destes instrumentos.

5.1.1.1. Sobre o tombamento da Serra do Japi pelo CONDEPHAAT – Resolução nº. 11 de 11 de março de 1983

A Serra do Japi é considerada Reserva da Biosfera da Mata Atlântica pela UNESCO, em função de suas características, e é considerada umas das últimas grandes reservas originais do bioma Mata Atlântica do Brasil, configurando um importante patrimônio natural. O território da Serra do Japi possui 354 km² de área, com seu pico mais alto estando a 1.250m de altitude. Está presente nos territórios dos municípios de Cabreúva, Cajamar, Jundiaí e Pirapora do Bom Jesus. Situada em região densamente ocupada, representa uma das últimas grandes áreas de floresta contínua do Estado de São Paulo, e seu território concentra uma grande diversidade de flora e fauna, além de possuir uma grande riqueza hídrica e formação geológica única.

Esses atributos foram determinantes para que o Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arquitetônico e Turístico (CONDEPHAAT) promovesse o tombamento de parte da área, conforme Resolução nº 11 de 08/03/1983 (grifo nosso):

> *Art. 1º. - **Fica tombada a área abrangida pelas serras do Japi, Guaxinduva e Jaguacoara.** Importantes acidentes topográficos e geológicos das serranias de Jundiaí, que, a par com o seu grande valor cênico e paisagístico tem a condição múltipla de banco genético da natureza tropical e de um "castelo de águas" com drenagem radial, comportando-se como área ecológica e hidricamente criticas, dotada de um mosaico de ecossistemas e representativos em termos de flora e fauna; e, **região capaz de funcionar como espaço serrano regulador para a manutenção da qualidade de vida de um setor de planaltos interiores de São Paulo, sujeitos a forte urbanização e industrialização**. O tombamento se faz sob um critério de alto nível de seletividade espacial, envolvendo a preocupação por uma organização induzida do espaço, suficientemente capaz de conciliar preservação e desenvolvimento.*

O instrumento de tombamento veio, deste modo, descrever a poligonal de conservação envolvendo terras pertencentes aos municípios de Cabreúva, Jundiaí e Pirapora. Teve implicação direta nas questões de uso, ocupação e parcelamento do solo urbano, proibindo novas atividades e restringindo/amarrando uma série de parâmetros e diretrizes às atividades e propriedades já existentes – prévias ao tombamento. Abaixo, são apontadas as principais diretrizes elencadas no documento supramencionado.

- **Diretrizes para o Parcelamento, Usos e Ocupação do Solo para propriedades preexistentes ao tombamento**
  - Sobre a continuidade das atividades econômicas restritas preexistentes na área atingida pelo tombamento, foram estabelecidas as seguintes diretrizes:

    1. **Os proprietários de sítios ou fazendas que efetivamente estejam desenvolvendo atividades agrárias condizentes com suas glebas (pequenas culturas, pecuária**

em discussão

adequada à região, aviários e silvicultura), em áreas da Serra do Japi, atingidas pelo Tombamento, poderão continuar a desenvolver tais atividades, sem quaisquer problemas, desde que não ampliem os espaços habituais dessas mesmas atividades agrárias e nem comprometam as reservas de coberturas vegetais existentes no interior de seus sítios ou fazendas. Os pequenos produtores agrícolas, na prática, ficam fora do processo de Tombamento, porém terão que respeitar as condições de CONDEPHAAT em termos de preservação das parcelas não agrárias de suas glebas, e de um compromisso de continuidade nas atividades econômicas que já vem exercendo, ou seja, não podem mudar radicalmente de ramo de atividade sem autorização expressa do Conselho. **São vedadas, sobretudo, mudanças no sentido de implantações industriais, carvoejamento, mineração e loteamentos;**

2. Os **proprietários rurais de glebas de 2 a 20 hectares**, **agrariamente inativas, ou que estejam na condição de terra bruta**, somente poderão **utilizá-las como sítios de lazer**, já que outras formas de ocupação seriam danosas à preservação da natureza. **Nos sítios de lazer, os proprietários podem construir ou prever a construção de residências e seus anexos (casa de caseiro, aviário, garagem, canil, piscina, churrasqueira, quadra esportiva, além da horta, pequeno pomar, jardins e acessos a partir de estradas vicinais).** Ainda: **para os lotes, sítios e pequenas fazendas existentes (desde 0,5 a 20 hectares), que estejam totalmente recobertos por florestas naturais e capoeiras densas, haverá a permissão para a implantação, em áreas restritas, de residências e seus anexos funcionais, através de projetos a serem encaminhados à consideração do CONDEPHAAT.**

Para o caso 2, foram sugeridos um aproveitamento, tanto quanto possível, dos espaços dotados de matas secundárias (capoeiras), para o desmatamento julgado indispensável à construção da moradia de campo e seus anexos. Ficou previsto, portanto, um **quadro de percentuais de áreas máximas permissíveis para o estabelecimento de clareiras destinadas à construção das habitações e seus anexos** (**Quadro 5.1.1.1-1**).

Quadro 5.1.1.1-1: Parâmetros do Tombamento da Serra do Japi, estabelecidos pelo CONDEPHAAT

Hectares de propriedades rurais, em condição de terra bruta (à época do tombamento), a ser destinada somente como sítio de lazer	% máximo de área do imóvel a ser permitido construção de residências e anexos
de 0,5 a 1,9 hectares	20%
de 2,0 a 3,9 hectares	18%
de 4,0 a 5,9 hectares	16%
de 6,0 a 7,9 hectares	14%
de 8,0 a 9,9 hectares	12%
de 10 hectares - até 20 hectares	aproveitamento de 12.000 m^2 - por gleba e/ou módulo

Obs. 1: Para os futuros módulos de preservação, de 20 hectares (ou mais), totalmente florestados, somente serão toleradas clareiras de 12.000m2, para a implantação de residência e seus anexos.

Obs. 2.: Casos de lotes ou módulos que possuam cobertura vegetal com distribuição em mosaico, envolvendo matas e campos (matas - cerradões - cerrados, campos limpos, campos rupestres), os sítios para a implantação de residências deverão ser escolhidos nos setores de menor biomassa vegetal existentes (campos e pastagens), segundo propostas a serem encaminhadas à consideração do CONDEPHAAT.

em discussão

Obs. 3: As glebas superiores a 40 hectares, agricolamente inativas, poderão comportar parcelamento em módulos de preservação do CONDEPHAAT para a região da Serra do Japi, envolvendo sem prejuízo de cumprimento das exigências legais do INCRA - 20 hectares. Tal medida visa oferecer compensações dentro do possível, aos proprietários de glebas superiores a 40 hectares, até muitas centenas de hectares, existentes na área de tombamento.
Obs. 4: Nos lotes até 2 hectares, preexistentes, a área construída da residência poderá ocupar, no máximo, uma projeção sobre o terreno de 400m2, independentemente de se tratar de edificação térrea ou assobradada. O gabarito das residências não poderá ser superior a dois pavimentos.
Fonte: Elaborado pela Geo Brasilis, out.2022.

- **Outras restrições que recaem sobre as condicionantes de Parcelamento, Usos e Ocupação do Solo na área de tombamento:**
  - Construções endereçadas para parques públicos e eventuais projetos especiais de Turismo serão avaliados em conjunto com os órgãos competentes, a nível federal, estadual e municipal;
  - A pretensão de construções desdobradas, em glebas de 5 a 20 hectares, por motivos de espólio ou partilha judicial incontornável, será avaliada caso a caso, com o maior cuidado possível e desejável;
  - Não serão aprovadas propostas de implantação de residências em cabeceiras extremas de drenagens (bacias de captação de águas), a fim de evitar a desperenização dos cursos d'águas irradiados a partir da Serra do Japi; identicamente não serão autorizadas quaisquer barragens de rios da Serra e seus contrafortes. Estudar-se-á a possibilidade de pequenas barragens de contenção em vales agriculturados, para fins de piscicultura (Jundiuvira e setor ENE da Serra);
  - Tendo em vista a inegável vocação agrária do fundo e flancos baixos do vale do rio Jundiuvira - depressão inter-montana situada entre as serras de Guaxinduva e Jaguacoara - fica prevista a possibilidade de projetos agropecuários em glebas de 5 a 20 hectares na área. Para a aprovação dos referidos projetos haverá a necessidade de um planejamento agronômico adequado.
  - Fica prevista a possibilidade de implantação de parques estaduais e municipais, de área restrita, em glebas localizadas em terras devolutas ou desapropriadas. Fica prevista a implantação de um sistema de aceiros - através de projeto cuidadosamente elaborado - a fim de evitar progressão de incêndios e queimadas nas áreas florestadas da Serra do Japi.
  - Não serão toleradas quaisquer instalações industriais na área de Tombamento e de seu entorno imediato (faixa de 300m a partir dos limites da área tombada).
  - Identicamente é vedada a instalação de qualquer núcleo de carvoaria nestas áreas.
  - As áreas de matas resguardadas por postura do IBDF permanecerão intocáveis, salvo no caso de módulos de 20 hectares, em que será permitida a feitura de uma clareira mínima, para fins de instalações de uma residência de campo, dentro das proporções pré-fixadas.

em discussão

- **Sobre processos minerários e instalação de redes de alta tensão:**
  - Os mineradores que tenham autorização para lavra de produtos minerais do subsolo, em suas respectivas propriedades, e que tenham estabelecimentos tradicionais no ramo de mineração, e sensibilidade comprovado ou comprovável na preservação dos espaços físicos e ecológicos da Serra do Japi e seu entorno imediato, poderão continuar a desenvolver tais atividades, normalmente, segundo as diretrizes traçadas pelo DNPM para a região do Japi.
  - Fica estabelecido no Ato do Tombamento da Serra do Japi, que todos os casos de atividades de extração mineral não abrangidos neste documento serão resolvidos por acordos diretos entre o DNPM (atual ANM) e o CONDEPHAAT, através de um grupo de trabalho a ser organizado, ouvidos os interessados, e com parecer terminal do Conselho.
  - Os projetos de extensão parcial de redes de alta tensão, para eletrificação rural ou para operacionalização de minerações autorizadas são considerados viáveis, ficando sempre na dependência de aprovação pela ELETROPAULO, CESP (antigas concessionárias de energia) e pelo CONDEPHAAT, tendo em vista a necessidade de garantir a preservação dos patrimônios ambientais, biótipos e paisagísticos.

5.1.1.2. Sobre a lei que instituiu a APA de Cabreúva

A APA de Cabreúva foi criada em 22 de maio de 1984 pela Lei Estadual 4.023, que declarou Área de Proteção Ambiental todo o território municipal de município de mesmo nome. Compreende 26.100ha e foi regulamentada através do Decreto Estadual nº 43.284, somente publicado em 03 de julho de 1998, que instituiu o zoneamento ambiental nos territórios dos municípios incidentes, levando em consideração, principalmente, as características físicas de cada porção do território.

No ano de 2006, o perímetro da APA foi ampliado, com o objetivo de proteger novos trechos das bacias hidrográficas do Ribeirão Piraí e do Ribeirão Cabreúva. De tal modo, a Lei Estadual 12.289/2006 incluiu na APA de Cabreúva toda a Bacia do Ribeirão Piraí, que tem trechos nos municípios de Cabreúva, já protegido como APA desde 1984, incluindo parcelas dos territórios de Indaiatuba, Itu e Salto; a fim de estender a proteção às nascentes de importantes cursos d'água.

> *Art 1º. Fica declarada Área de Proteção Ambiental - APA, a área do Município de Cabreúva, assim como a bacia hidrográfica formadora do Ribeirão Piraí, compreendida, ainda, pelos Municípios de Indaiatuba, Itu e Salto.*

Na implantação da área de proteção ambiental são aplicadas medidas previstas na legislação visando evitar ou impedir o exercício de atividades causadoras de degradação da qualidade ambiental. Tais medidas procuram impedir, especialmente:

- A implantação de atividades potencialmente poluidoras, capazes de afetar os mananciais de águas, o solo e o ar;
- A realização de obras de terraplenagem e a abertura de canais que impliquem sensível alteração das condições ecológicas locais, principalmente na zona de vida silvestre;

em discussão

- O exercício de atividades capazes de provocar acelerada erosão das terras ou acentuado assoreamento nas coleções hídricas; e
- O exercício de atividades que ameacem extinguir as espécies raras da flora e da fauna locais.

Foi estabelecida uma zona de vida silvestre, abrangendo todos os remanescentes da flora original existente nesta área de proteção ambiental e as áreas definidas como de preservação permanente pelo Código Florestal. **Na zona de vida silvestre não é permitida nenhuma atividade degradadora ou potencialmente causadora de degradação ambiental, inclusive porte de armas de fogo, armadilhas, gaiolas, artefatos ou de instrumentos de destruição da natureza**.

5.1.1.3. Sobre o decreto regulamentador da lei da APA Cabreúva– Decreto nº 43.284, de 3 de julho de 1998

Visando atender os objetivos traçados na Lei que instituiu a APA de Cabreúva, o decreto em questão constituiu o zoneamento ecológico-econômico da área de proteção ambiental, a partir do elenco de normas de uso, em conformidade às condições locais bióticas, geológicas, urbanísticas, agropastoris, extrativistas, culturais, dentre outras.

Principais condicionantes estabelecidas em relação ao zoneamento da APA:

Nas áreas de proteção ambiental de que trata este decreto ficam definidas as zonas estabelecidas no **Quadro 5.1.1.3-1.**

Quadro 5.1.1.3-1: Zoneamento da APA Cabreúva

Zonas	Diretrizes de uso e ocupação
Zona de Vida Silvestre	I- É vedada a supressão de qualquer forma de vegetação, salvo para a realização de obras, empreendimentos e atividades de utilidade pública ou interesse social, que comprovadamente não possam localizar-se em outra área II- É permitida, a critério do órgão ambiental, a supressão de pequenos fragmentos florestais para garantir-se a implantação de atividades compatíveis com os objetivos dessas zonas III- O licenciamento para a supressão de vegetação de que tratam os incisos I e II condiciona-se a preservação, pelo interessado, de área equivalente ao dobro daquela a ser suprimida, que deverá possuir vegetação semelhante, ou ser revegetada, a critério da Secretaria do Meio Ambiente, e garantida sua manutenção IV- É permitido o manejo sustentado da vegetação primaria ou secundária nos estágios médio e avançado de regeneração, desde que licenciado pela Secretaria do Meio Ambiente o respectivo plano de manejo
Zona de Conservação da Vida Silvestre	São vedadas: I- Atividades industriais II- Atividade minerária, observado o disposto nos artigos 176 e 225 da Constituição Federal III- Instalações destinadas a necrópoles

em discussão

Zonas	Diretrizes de uso e ocupação
	IV- Instalações para o tratamento e a disposição de resíduos sólidos de qualquer natureza V- Loteamentos habitacionais cujos lotes impliquem na supressão de qualquer das formas de vegetação a que se refere o Art. 18, salvo se o lote tiver área superior a 20.000m^2.
	A execução de empreendimentos, obras e atividades permitidos na zona de conservação da vida silvestre, ou a ampliação dos regulamente existentes, e condicionada a manutenção ou recomposição da vegetação nativa em área correspondente a 50% (cinquenta por cento) da área do imóvel
Zona de Conservação Hídrica	É admissível a execução de empreendimentos, obra e atividades, desde que: I- Não prejudique a qualidade e a quantidade dos recursos hídricos a serem utilizados para abastecimento público II- Não provoque o assoreamento dos corpos d'água III- Garanta a infiltração das águas pluviais no solo, através da manutenção de pelo menos 50% (cinquenta por cento) de área livre ou de sistema equivalente de absorção de água no solo; (aplica-se se a empreendimentos, obras e atividades implantados, ou a serem implantados, em terreno com área igual ou superior a 2.000m^2)[22].
Zona de Restrição Moderada	A supressão, quando comprovadamente necessária, de remanescentes em áreas inferiores a 10.000m^2, condiciona-se à recomposição vegetal de área equivalente ao dobro da área suprimida, no perímetro da respectiva APA, segundo projeto a ser aprovado pela Secretaria do Meio Ambiente.

Fonte: Elaboração: Decreto Estadual nº 43.284, de 3 de julho de 1998. Geo Brasilis, 2022.

em discussão

Considerações gerais do Decreto, com impactos nas condicionantes de parcelamento, usos e ocupação do solo:

- A utilização e o **manejo do solo agrícola para atividades agrosilvopastoris, devendo ser compatíveis com a capacidade de uso do solo**, adotando-se técnicas adequadas para evitar o desencadeamento de processos erosivos e a contaminação dos aquíferos pelo uso inadequado de agrotóxicos;
- É vedado o lançamento de efluentes líquidos sanitários ou industriais, sem o devido tratamento e o regular licenciamento ambiental, em qualquer corpo d'água ou no solo.
- Em cada parcelamento, divisão ou subdivisão do solo rural, a área de cada lote destinada à constituição da reserva legal a que se refere o Art. 16 da Lei Federal n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, pode concentrar-se em um único local, sob a responsabilidade dos proprietários dos lotes;
- Faz-se necessário procedimento de licenciamento ambiental para:

[22] Esta condicionante foi apontada pelos gestores e técnicos da Prefeitura de Cabreúva – em reunião realizada no dia 06 de outubro de 2022 - como um conflito a considerar na revisão da legislação, para que seja estudada uma forma de compensação ambiental, por exemplo. Quando não há APP nos terrenos situados na área de conservação hídrica, a destinação de 50% da área permeável é vista como uma "perda" de terreno pelos empreendedores da indústria.

- Os loteamentos ou desmembramentos de imóveis, independentemente de sua localização e destinação;
- Os condomínios ou qualquer forma assemelhada de divisão do solo, da qual resultem áreas definidas de propriedade ou posse, ainda que em partes ideais; e
- A divisão e subdivisão em lotes de imóveis rurais.

- A CETESB e os demais órgãos da Secretaria do Meio Ambiente devem atuar de forma integrada nos procedimentos de licenciamento ambiental.
- Havendo interferência ou utilização, sob qualquer forma, dos recursos hídricos, inclusive nas áreas de várzeas, deve ser obtida outorga junto ao Departamento de Águas e Energia Elétrica - DAEE.
- Os novos parcelamentos do solo, urbano ou rural, destinados a fins urbanos, somente podem ser aprovados pelo Município, ou pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, conforme se aplique, se obtiver o prévio licenciamento de que trata o artigo antecedente, nos termos do disposto nos artigos 13,1, e 53 da Lei federal n.º 6.766, de 19 de dezembro de 1979.
- As soluções urbanísticas para a ocupação de lotes não devem implicar na supressão da mata nativa primária ou secundária em estágio médio ou avançado de regeneração.
- **Nas zonas de conservação hídrica e de restrição moderada (onde a maior parte da mancha urbana de Cabreúva se concentra), os novos parcelamentos do solo, que impliquem na abertura de novas vias, públicas ou particulares, devem compatibilizar-se com o disposto nos respectivos planos diretores e leis municipais de uso e ocupação do solo** atender ao seguinte:
  - Implantação, quando necessário, de sistemas de coleta e **tratamento de efluentes líquidos**, que devem estar efetivamente em condições de funcionamento antes da ocupação dos lotes;
  - Implantação de **sistema de coleta e transporte de resíduos sólidos**;
  - Vias públicas dotadas de **sistema de drenagem** das águas superficiais e implantado de forma adequada;
  - **Áreas verdes públicas não impermeabilizadas, correspondentes a 20%** (vinte por cento) do tamanho da gleba;
  - Programação de **plantio de áreas verdes e de arborização do sistema viário**;
  - Implantação de cobertura vegetal ou outro tipo de proteção superficial em todas as áreas terraplenadas ou desprovidas de vegetação;
  - **Execução das vias locais**, dos acessos de pedestres, das calçadas e dos estacionamentos com técnicas **que, comprovadamente, permitam a infiltração das águas pluviais;**
  - A observância do disposto no **Decreto n.º 33.499, de 10 de julho de 1991[23], quando se tratar de parcelamento do solo para fins residenciais ou núcleos habitacionais**.
- A adaptação dos parcelamentos do solo implantados, porém não licenciados, sem prejuízo de outras diretrizes que venham a ser exigidas, deve observar, quando necessário, as seguintes condições:
  - Implantação de sistema de coleta, tratamento e disposição dos efluentes líquidos, que devem estar efetivamente em condições de funcionamento;

[23] Cria o Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais - GRAPROHAB e dá outras providências.

em discussão

- Implantação de sistema de coleta e transporte de resíduos sólidos;
- Implantação de sistema de abastecimento público de água;
- Recuperação dos processos erosivos e de assoreamento e implantação de medidas preventivas para evitar o desencadeamento desses processos por meio de sistema de drenagem adequado;
- Implantação de cobertura vegetal ou de outro tipo de proteção superficial em todas as áreas terraplenadas ou desprovidas de vegetação;
- Execução das vias locais, dos acessos de pedestres, das calçadas e dos estacionamentos, com técnicas que, comprovadamente, permitam a infiltração das águas pluviais;
- Recuperação da cobertura vegetal nas margens dos corpos d'água, de acordo com as faixas fixadas no Código Florestal, e arborização dos sistemas viário e de lazer;
- Remoção das edificações instaladas em áreas de risco.

- Deve ser instituído um **Colegiado Gestor das Áreas de Proteção Ambiental de Cabreúva** para promover o gerenciamento participativo e integrado e de se implementarem as diretrizes das políticas do meio ambiente. Este Colegiado Gestor deverá ser integrado por órgãos e entidades da Administração estadual e do Município abrangido pela APA, e por entidades da sociedade civil organizada, que devem nele, necessariamente, localizar-se.

5.1.1.4. Considerações importantes na correlação entre as normativas ambientais incidentes em Cabreúva

Vale realçar que a Serra do Japi, território incidente na poligonal do tombamento do CONDEPHAAT - está inserida integralmente na Zona de Conservação da Vida Silvestre, bem como na Macrozona Rural, segundo lei municipal – especificamente na Zona de Proteção de Desenvolvimento Sustentável; o que, em análise breve, parece ser coerente e correspondente em termos de alinhamento das diretrizes estabelecidas nas diferentes esferas e seus respectivos marcos legais.

A mancha urbana de Cabreúva encontra-se majoritariamente concentrada na **Zona de Conservação Hídrica** e na **Zona de Restrição Moderada,** estabelecidas pelo Decreto da APA Cabreúva

A implementação destes enfoques constitui, portanto, um enorme desafio ao Município em tela, com implicações jurídicas, institucionais e administrativas. Desafios estes que recaem, sobretudo, acerca das interlocuções entre as esferas para organizar os trâmites e procedimentos de licenciamentos/aprovações no que tange as iniciativas de parcelamento, uso e ocupação do solo.

O delineamento conjunto das funções de forma que não comprometam as atribuições e competências inerentes a cada instância se faz em caráter premente, por outro lado, é preciso considerar também que estas determinações procedimentais não devam engessar as atuações dos órgãos envolvidos, de maneira a comprometer o adequado funcionamento dos serviços e ritos públicos.

em discussão

5.1.2. Plano Diretor do Município de Cabreúva (Lei Complementar Nº 407/2018)

As bases para o planejamento das cidades estão estabelecidas no **Estatuto da Cidade** (Lei Federal Nº. 10.257/2001). O Estatuto da Cidade pode ser considerado o principal marco legal para o desenvolvimento das cidades, junto à Constituição de 88, de onde se originam os princípios e as diretrizes fundamentais.

Segundo os artigos 39 e 40 do Estatuto da Cidade: o plano diretor é "o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana". É ele que deve promover o diálogo entre os aspectos físicos/territoriais e os objetivos sociais, econômicos e ambientais que se tem para a cidade. O plano deve ter como objetivo distribuir os riscos e benefícios da urbanização, induzindo um desenvolvimento inclusivo e sustentável.

De tal modo, a Lei Orgânica do Município de Cabreúva, traz em seu Título IV, CAP. III, Seção II, Art. 85, Inciso XXIX, o estabelecimento de que compete privativamente ao prefeito propor o Plano Diretor Municipal.

O Plano Diretor Municipal de Cabreúva, em vigência, foi instituído pela Lei Municipal Complementar nº 407/2018, a qual veio dispor sobre a revisão da Lei anteriormente promulgada – nº. 273, 13 de dezembro de 2004 – conforme descreve artigo primeiro abaixo transcrito:

> *Art. 1º - Esta lei institui o Plano Diretor do Município de Cabreúva em substituição à Lei Complementar no 273, de 13.12.2004., na condição de instrumento básico, global e estratégico de gestão da cidade, que orienta a realização das ações públicas e privadas na esfera municipal.*

A intenção desta análise é, portanto, ampliar a compreensão da temática, os possíveis desafios e dificuldades de aplicação e as necessidades existentes, que embasarão as propostas para a revisão do Plano Diretor Municipal e da Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo de Cabreúva.

Isto posto, a Lei que estrutura o Plano Diretor de Cabreúva é composta por 76 artigos distribuídos no escopo de 06 Capítulos/12 seções/26 subseções, contendo ainda 05 Anexos, conforme demonstra o **Quadro 5.1.2-1.**

em discussão

Quadro 5.1.2-1: Estrutura do Plano Diretor Municipal de Cabreúva

CAPITULO I	SEÇÃO I - DO PLANO DIRETOR	
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES	SEÇÃO II - DO MONITORAMENTO DE CONTROLE DO PLANO DIRETOR	
CAPITULO II	SEÇÃO I - DOS OBJETIVOS E DIRETRIZES	
DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E RURAL E DE INSERÇÃO REGIONAL	SEÇÃO II - DA GESTÃO DEMOCRÁTICA E PARTICIPATIVA	
	SEÇÃO III - DOS INTRUMENTOS DE POLÍTICA URBANA	
CAPITULO III DA POLÍTICA URBANÍSTICA E AMBIENTAL	SEÇÃO I - ESTRUTURAÇÃO URBANA	SUBSEÇÃO I - DO ZONEAMENTO
		SUBSEÇÃO II - DO PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO
		SUBSEÇÃO III - DOS VAZIOS URBANOS
	SEÇÃO II - DO PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL	SUBSEÇÃO I - PATRIMÔNIO HISTÓRICO
		SUBSEÇÃO II - DO MEIO AMBIENTE - DA POLÍTICA AMBIENTAL
		SUBSEÇÃO III - DO PLANO AMBIENTAL MUNICIPAL
		SUBSEÇÃO IV - DO SISTEMA VERDE
		SUBSEÇÃO V - DOS RECURSOS HÍDRICOS
		SUBSEÇÃO VI - DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO
		SUBSEÇÃO VII - DA DRENAGEM URBANA
		SUBSEÇÃO VIII - DOS RESÍDUOS SÓLIDOS
	SEÇÃO III - DA POLÍTICA MUNICIPAL DE MOBILIDADE	SUBSEÇÃO I - DOS SISTEMAS VIÁRIO E DE CIRCULAÇÃO
		SUBSEÇÃO II - DO TRANSPORTE COLETIVO
		SUBSEÇÃO III - DO TRANSPORTE DE CARGAS
	SEÇÃO IV - DA HABITAÇÃO	-
	SEÇÃO V - DA PAISAGEM URBANA E DO USO DO ESPAÇO PÚBLICO	SUBSEÇÃO I - DA PAISAGEM URBANA
		SUBSEÇÃO II - DO USO DO ESPAÇO PÚBLICO
CAPITULO IV DA POLÍTICA ECONÔMICA E SOCIAL	SEÇÃO I - DA POLÍTICA ECONÔMICA	SUBSEÇÃO I - DA AGRICULTURA
		SUBSEÇÃO II - DA INDÚSTRIA, DO COMÉRCIO E DOS SERVIÇOS
		SUBSEÇÃO III - DO TURISMO
	SEÇÃO II - DA POLÍTICA SOCIAL	SUBSEÇÃO I - DA EDUCAÇÃO
		SUBSEÇÃO II - DA CULTURA
		SUBSEÇÃO III - DO ESPORTE E LAZER
		SUBSEÇÃO IV - DA ASSISTÊNCIA E PROMOÇÃO SOCIAL
		SUBSEÇÃO V - DA SAÚDE
		SUBSEÇÃO VI - DA SEGURANÇA
		SUBSEÇÃO VII - DA COMUNICAÇÃO E DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO
CAPITULO V DAS PROPOSTAS DE PLANEJAMENTO PRIORITÁRIAS		
CAPITULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS		
05 ANEXOS | MACROZONAMENTO, DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO URBANO, ZONEAMENTO URBANO E RURAL, DISTRITOS E ABAIRRAMENTOS, SISTEMA VIÁRIO		

Fonte: Lei Municipal Nº. 407/2018. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

Apontado como "*instrumento básico, global e estratégico de gestão da cidade, que orienta a realização das ações públicas e privadas na esfera municipal*", em seu Art.1º, no § 1°, o PDM de Cabreúva traz consolidado como objetivo principal: "*definir como cada propriedade cumprirá sua função social de forma a contribuir para que todos os cidadãos tenham acesso à terra urbanizada e aos serviços urbanos*". É, ainda, parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo os demais instrumentos urbanísticos incorporar as diretrizes e ações nele previstas.

Elenca como demais Instrumentos do Processo de Planejamento Municipal (Art 2º. § 3º):

- Código de Edificações e de Posturas;
- Diretrizes orçamentárias e orçamento anual (LDO e LOA);
- Gestão orçamentária participativa;
- Legislação de uso, ocupação e parcelamento do solo;
- Participação pública nos conselhos municipais;
- Plano plurianual (PPA);
- Plano de desenvolvimento econômico e social;
- Programas e projetos setoriais;
- Zoneamento ambiental.

Estabelece a competência da **Secretaria de Meio Ambiente, Obras e Serviços Urbanos em relação ao subsídio e apoio às atividades desenvolvidas pelo Conselho Municipal de Planejamento**.

Sobre as diretrizes da política de desenvolvimento urbano, o Plano prevê:

- Considerar a posição e o **papel do município no contexto regional**, como forma de **combater usos indevidos** determinados exclusivamente pelo mercado imobiliário, ou pela ocupação das áreas próximas aos limites municipais e que possam causar prejuízos às demandas de atendimento de serviços e de infraestrutura púbicos além daquelas planejadas e projetadas para atender prioritariamente e com eficácia as necessidades da população cabreuvana;
- **Democratizar o acesso à terra e à habitação, estimulando os mercados acessíveis às faixas de menor renda e evitando o uso especulativo da terra** como reserva de valor;
- Elevar a **qualidade urbanística da cidade, por meio da preservação dos recursos naturais e da proteção do patrimônio histórico**, artístico, cultural, urbanístico, arqueológico e paisagístico;
- Fortalecer o setor público e valorizar as funções de planejamento, articulação e controle;
- **Incentivar a participação da iniciativa privada e dos demais setores da sociedade em ações relativas ao processo de urbanização, mediante o uso de instrumentos urbanísticos** diversificados, quando for de interesse público e compatível com as funções sociais da cidade;
- **Orientar a distribuição espacial da população, das atividades econômicas, de equipamentos e serviços públicos no território do Município**, consideradas as diretrizes de crescimento, vocação, infraestrutura, recursos naturais e culturais;
- Otimizar o uso da infraestrutura instalada, **favorecendo a ocupação dos vazios urbanos**;

em discussão

- **Promover a integração e a cooperação com os governos federal, estadual, Aglomeração Urbana de Jundiaí e com os demais municípios da região, no processo de planejamento e gestão das questões de interesse comum**;
- Propiciar **condições seguras de qualidade do ar, da água, do solo e o uso dos espaços abertos e verdes,** a circulação e a habitação em áreas livres de resíduos, de poluição visual e sonora;
- Realizar a **regulação pública do solo, mediante a utilização de instrumentos de redistribuição da terra e da renda**, reduzindo as desigualdades, particularmente no que se refere à saúde, educação, cultura, às condições habitacionais e à oferta de infraestrutura e serviços públicos.

Assegura a **participação direta da população e de associações representativas** de vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano e rural, sobretudo, mediante as instâncias de participação instituídas através de conselhos municipais, em destaque o **Conselho Municipal de Planejamento**, órgão suplementado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Obras e Serviços Urbanos.

Adota os seguintes **Instrumentos da Política Urbana, tal qual previstos no Estatuto das Cidades**, em sua maioria ainda não regulamentados por leis municipais específicas, conforme demonstra o **Quadro 5.2-2.**

Quadro 5.1.2-2: Instrumentos da Política Urbana do Plano Diretor Municipal de Cabreúva

Instrumentos da Política Urbana	Regulamentado	Observações
I - Assistência técnica e jurídica gratuita para comunidades e grupos sociais menos favorecidos	NÃO	Sem complementação de normativa específica
II - Atualização cadastral predial	N/A	
III - Concessão de direito real de uso	NÃO	Sem complementação de normativa específica
IV- Concessão de uso especial para fins de moradia	NÃO	Abordado no Plano diretor e na Lei de Uso e Ocupação do Solo. Sem complementação específica
V - Contribuição de melhoria	NÃO	Somente citado no Plano Diretor
VI - Desapropriação de interesse público	N/A	

em discussão

Instrumentos da Política Urbana	Regulamentado	Observações
VII - Direito de preempção	NÃO	Não tem áreas de incidência mapeadas nos Anexos
VIII - Direito de superfície, aéreo e de subsolo	N/A	Abordado no Plano Diretor
IX - Estudo Prévio de Impacto de Vizinhança I Relatório de impacto de Vizinhança E.I.V./R.I.V. - Instrumentos a serem instituídos no âmbito do Município, mediante Lei Municipal em até 180 (cento e oitenta) dias de vigência do presente Plano Diretor	NÃO	Sem complementação de normativa específica
X - Instituição de unidades de conservação	SIM	Instâncias estaduais e municipais
XI - Instituição de zonas especiais de interesse social	NÃO	Não foram grafadas as ZEIS no mapa de Zoneamento
XII - Institutos jurídicos e políticos	N/A	
XIII - Institutos tributários e financeiros	N/A	
XIV - Operações urbanas consorciadas	NÃO	Somente é citado no Plano Diretor. Sem complementação de normativa específica
XV - Outorga onerosa do direito de construir e de alteração de uso	Lei Complementar 408/18 (LPUOS)	São instituídos percentuais, índices e zonas onde a outorga onerosa pode ser aplicada. Sem complementação de normativa específica
XVI - Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios	NÃO	Somente é citado no Plano Diretor

em discussão

Instrumentos da Política Urbana	Regulamentado	Observações
XVII - Planejamento Municipal, conforme previsto nesta Lei	N/A	Os instrumentos do Processo de Planejamento apontados na Lei foram formulados e devem ser revisados, conforme prazos estabelecidos
XVIII - Programas de anistias	SIM	Lei Complementar 425/2019 e 433/2020 - Dispõem sobre a estipulação de compensação financeira para legalização de edificações irregulares em relação aos índices urbanísticos de taxa de ocupação, índice de aproveitamento e invasão de recuos obrigatórios estabelecidos no PDM
XIX - Regularização fundiária	NÃO	Especifica apenas que devem ser seguidos os critérios estaduais e federais.
XX - Revisão do valor venal dos imóveis urbanos no máximo a cada 5 anos	NÃO	
XXI - Tombamento de imóveis ou de mobiliário urbano	NÃO	
XXII - Transferência do direito de construir	NÃO	Somente é citado no Plano Diretor

Fonte: Lei Complementar Nº 407/2018. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

No Capítulo III, que trata da Política Urbanística e Ambiental, no Art.11º, o Plano estabelece o Macrozoneamento, dividindo o território em duas macrozonas (**Mapa Macrozoneamento – Municipal**):

- **Macrozona rural:** área delimitada de forma a criar um cinturão no entorno dos Bolsões Urbanos, destinada às atividades de produção agropecuária e de usos sustentáveis compatíveis com a Legislação Estadual e Federal vigentes, e que compreende a Zona de Conservação da Vida Silvestre definida no Decreto Estadual no 43.284/98, as zonas de amortecimento e de transição, a Serra do Itaguá e as áreas de matacões; e
- **Macrozona urbana:** compreende as áreas destinadas às atividades e usos urbanos como, habitação, comércio, serviços e indústria; e que abrangem toda a mancha urbana consolidada, as áreas de integração e de expansão urbana e; as áreas com ocupação irregular ou clandestina.

em discussão

INDAIATUBA

ITUPEVA

ITU

JUNDIAÍ

ITU

PIRAPORA DO BOM JESUS

ARAÇARIGUAMA

Macrozona Urbana

Macrozona Rural

N

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABREÚVA

LEI DE USO DO SOLO

ANEXO I: MACROZONEAMENTO

Escala: 1:50.000

Dezembro/2017

em discussão

O perímetro urbano está descrito no Anexo II do PDM. O Plano Diretor estabelece ainda que os núcleos existentes com ocupação irregular ou clandestina, de características urbanas, deveriam ser cadastrados pela Prefeitura no prazo de 180 (cento e oitenta) dias da data de sua aprovação, para posterior regularização ou remanejamento;

Além de definir o macrozoneamento, o PDM também **define o Zoneamento Municipal (Mapa Zoneamento – Municipal)**, conforme **Quadro 5.1.2-3.** Cabe destacar aqui que a Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (LUOPS) também traz em sua redação as definições do Macrozoneamento e do Zoneamento, com texto de iguais conteúdos e teor. Neste sentido, é importante observar que as leis municipais ficam com sobreposições de informação, o que não costuma ser usual. Seria mais adequado uma lei citar o que está alicerçado na outra, de maneira a se complementar, e não de forma a sobrepor os conteúdos.

Quadro 5.1.2-3: Identificação e definições dos macrozoneamentos e zoneamentos municipais

Macrozona Municipal	Zona Municipal	Definição
MACROZONA URBANA	ZEPAM-R	Zona Especial de Recuperação Ambiental: compreende uma faixa de até 50,00 (cinquenta) metros a partir das bordas das calhas do leito regular para todos os corpos d'água situados na macrozona urbana do Município, constituindo áreas de preservação e restauração da mata ciliar, com os seus primeiros 30,00 (trinta) metros, contados a partir das referidas bordas, destinados exclusivamente à A.P.P.; e os 20,00 (vinte) metros restantes para a implantação de equipamentos urbanos
	ZPH	Zona de Proteção Histórica: compreende as áreas do centro original de povoamento do Município; especialmente o perímetro do Centro Histórico do Distrito de Cabreúva, descrito no Anexo III que faz parte integrante desta lei, e de outros bairros e parcelamentos isolados anteriores a 19.12.1979, inclusive aqueles que mantenham edificações ou benfeitorias de importância histórica, arquitetônica, turística ou cultural.
	ZUM	Zonas de Uso Misto: abrangem as áreas urbanizadas da macrozona urbana, acrescidas dos vazios urbanos entre elas, excluídas somente a ZUI - Zona de Uso Industrial, a ZPH - Zona de Proteção Histórica e as ZEIS e; destinam-se aos usos residenciais, atividades comerciais, de serviços, institucionais e indústrias não incômodas - não poluentes, de baixo fluxo de veículos e de baixo impacto de vizinhança.
	ZUM-1	ZUM-1 - Zona de Uso Misto 1: com densidade demográfica de até 200 hab/ha e lotes com dimensões mínimas de 250 m² para a área e 8,00 metros para a testada, a Zona de Uso Misto 1 abrange quase a totalidade das Zonas de Uso Misto, com exceção, apenas, das áreas destinadas ao uso predominantemente residencial onde serão permitidos parcelamentos do solo de interesse social.
	ZUM-2	Zona de Uso Misto 2: abrange as áreas de uso predominantemente residencial, com densidade de até 250 hab/ha e lotes com dimensões mínimas de 175 m² para a área e 7,00 metros para a testada.
	ZUR	Zona de Uso Residencial: abrange as áreas periurbanas situadas na fronteira entre as macrozonas urbana e rural, destinadas ao uso residencial unifamiliar, com densidade demográfica de até 80 hab/ha e lotes com áreas mínimas de 500 m² e testadas mínimas de 16,00 metros.
	ZUI	Zona de Uso Industrial: é subdividida em duas zonas compreendendo as áreas destinadas à instalação de indústrias de pequeno à grande porte e grandes estabelecimentos de prestação de serviços, principalmente do ramo de logística, que atendam às condições definidas pelo Decreto Estadual nº 43.284/98, sendo permitidas apenas indústrias secas, que não utilizam ou que não incorporam recursos hídricos no processo de produção, exceto em circuito fechado; e que não geram efluentes líquidos provenientes do processo de produção e; as indústrias especiais já implantadas no Município.
	ZUI-1	Compreende as áreas já ocupadas pelo uso industrial e as áreas destinadas à ampliação da atividade industrial com a instalação de empresas de risco ambiental leve ou moderado, sendo permitido o parcelamento em lotes com área mínima de 1.000m² e testada mínima de 20,00 metros.

em discussão

Macrozona Municipal	Zona Municipal	Definição
	ZUI-2	corresponde às áreas destinadas ao atendimento da demanda por lotes para pequenas e médias empresas que exercem atividades industriais ou de prestação de serviços, sendo permitido o parcelamento em lotes com área mínima de 600 m² e testada mínima de 15,00 metros.
	ZEIS	Zona Especial de Interesse Social: compreende as áreas para o desenvolvimento da política habitacional mediante a regularização de parcelamentos, de condomínios ou de áreas ocupadas, ou implantação de projetos que exijam parâmetros urbanísticos próprios
MACROZONA RURAL	**ZEPAM-P**	Zona Especial de Proteção Ambiental: compreende uma faixa de até 50,00 (cinquenta) metros a partir das bordas das calhas do leito regular para todos os corpos d'água situados na macrozona rural do Município, constituindo áreas de preservação e restauração da mata ciliar, com os seus primeiros 30,00 (trinta) metros, contados a partir das referidas bordas, destinados exclusivamente à A.P.P.; e os 20,00 (vinte) metros restantes para a implantação de equipamentos urbanos.
	ZPDS	Zona de Proteção e Desenvolvimento Sustentável: destina-se à proteção das áreas mais frágeis da APA-Cabreúva, e compreende a Zona de Conservação da Vida Silvestre, as áreas tombadas pelo CONDEPHAAT, a Serra do Itaguá e parte das áreas de matacões.
	ZEPAG	ZEPAG - Zona Especial de Proteção Agrícola: compreende as áreas destinadas ao desenvolvimento de atividades agrícola, pecuária, agroindustrial, e outras atividades previstas na legislação de uso e ocupação de solo.

Fonte: Lei Municipal Nº. 407/2018. Elaborado pela Geo Brasilis, out.2022.

em discussão

INDAIATUBA

ITUPEVA

ITU

JUNDIAÍ

ITU

PIRAPORA DO BOM JESUS

ARAÇARIGUAMA

ZONEAMENTO URBANO

- ZUM I - Zona de Uso Misto I
- ZUM II - Zona de Uso Misto II
- ZUR - Zona de Uso Residencial I
- ZUI I - Zona de Uso Industrial I
- ZUI II - Zona de Uso Industrial II
- ZPH - Zona de Proteção Histórica
- ZEPAM - Zona Especial de Proteção Ambiental

ZONEAMENTO RURAL

- ZPAG - Zona Especial de Proteção Agrícola
- ZPDS - Zona de Proteção de Desenvolvimento Sustentável
- ZEPAM R - Zona Especial de Proteção Ambiental Rural

N

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABREÚVA

PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO

ANEXO IV: ZONEAMENTO URBANO E RURAL

Escala: 1:50.000

Dezembro/2017

em audiência pública

O PDM de Cabreúva-SP especifica os **vazios urbanos** em seu Art.17, segundo transcrição:

> ***Art. 17.*** *São considerados vazios urbanos os imóveis com área igual ou superior a 2.000m² (dois mil metros quadrados), não edificados, não utilizados ou subutilizados, localizados na zona urbana, com uso consolidado; inclusive que contenham edificações em ruínas não-habitáveis e condenadas, ou em estado de abandono.*

Ainda sobre os vazios urbanos, o PDM estabeleceu o prazo de até dois anos, após sua aprovação, para identificar e cadastrar os imóveis que se enquadravam nesta situação; e previu que após 30 meses de monitoramento e controle, esses vazios identificados deveriam ser objeto de regulamentação com instrumentos promotores de sua ocupação, através de condições e prazos estabelecidos. Contudo, não foram encontradas informações de que estas ações tenham sido implementadas.

Sobre as diretrizes voltadas ao **Patrimônio Natural e Cultural**, além de elencar ações gerais para o desenvolvimento em consonância com as políticas de proteção e/ou preservação apontadas como de interesse comum e coletivo; o PDM destaca que: "*devem ser identificadas e delimitadas as áreas de preservação permanente (APP) e as áreas propícias para uso e instalação de equipamentos públicos*". Para tanto, como já expresso no **Quadro 5.1.2-3,** foram instituídas tanto na macrozona rural, como na macrozona urbana – as **ZEPAMs** – que demarcam as APPs dos leitos regulares dos corpos d'água – visando proteção permanente e/ou recuperação ambiental destes. No entanto, neste quesito é importante ressaltar que:

- As APPs são identificadas e delimitadas pelo Art. 4º do Código Florestal - Lei Federal Nº 12.651/2012, não sendo usual, nem entendido como adequado seu enquadramento em um zoneamento municipal. A legislação federal já resguarda em quais situações são caracterizadas as Áreas de Proteção Permanente, e os parâmetros a ser adotados para sua demarcação – que são os estabelecimentos das faixas marginais, ou faixas de incidência, adotadas para quaisquer cursos d'água; variando a metragem das faixas de acordo com as estruturas hídricas que as geraram. Não costuma ser habitual também a destinação de parte dessas faixas para implantação de equipamentos, ou construções de natureza similar, uma vez que a diretriz geradora da APP é a previsão de sua proteção permanente. Apenas o aproveitamento da área sob a viabilização de parques lineares, por exemplo.

Ademais, em relação aos regramentos gerais e ações previstas para o **Patrimônio Natural e Cultural de Cabreúva,** tem-se a seguinte análise:

- As tratativas sobre patrimônio natural e histórico se confundem e se misturam em alguns pontos da supramencionada lei municipal (PDM), o que acaba dificultando a compreensão e a sistematização / articulação das ações previstas;
- As questões colocadas como diretrizes de preservação do patrimônio natural estão aportadas "separadamente" do elenco das políticas de meio ambiente/política ambiental - que trata, em específico, do Plano Ambiental Municipal, do sistema verde, dos recursos hídricos, da drenagem urbana e das demais políticas de saneamento básico. Contudo, todo este escopo se entrelaça e

em discussão

se sobrepõe em alguma medida, principalmente pelo fato, por vezes ressaltado, de que todo o território municipal está demarcado em uma APA. A maneira fragmentada como os aspectos ambientais estão apontados na Lei faz com que a redação não tenha clareza de como as ações podem e devem se relacionar, se complementar e, por isso, ganhar "musculatura" para as intenções de preservação previstas e almejadas.

- Sobre o Patrimônio Histórico há igualmente um "ruído" conceitual quando da definição da Zona de Proteção Histórica (ZPH), que pela descrição e mapeamento de contorno dos perímetros, parecem grafar edificações isoladas como zonas. Ainda que estas edificações tenham relevância histórica no contexto da cidade, não é preciso, nem recomendado, demarcá-las em um zoneamento específico, sempre que se tratar de edifícios isolados (pontuais). Seria mais assertivo instituir instrumentos de incentivo à conservação, recuperação ou restauração desses patrimônios, indicando sua importância para a salvaguarda da memória e história do lugar, a partir de registros documentais (inventário) das mesmas.
- O perímetro do Centro Histórico do Distrito de Cabreúva, que contém fundamento do povoamento original do Município, também está grafado como ZPH. Para este aglomerado urbano, em específico, não são permitidas novas construções com altura superior à cota máxima do prédio da Igreja de Nossa Senhora da Piedade, situada na Praça Comendador Martins; edificação essa, cuja soleira Norte passou a ser o marco zero oficial do Município de Cabreúva. A retro mencionada condicionante de altura das edificações do centro histórico está posta no PDM, mas não é especificada na LUOPS, notadamente no quadro que trata dos índices de utilização dos terrenos (Anexo VIII / Tabela 5/5), incluindo fórmula padrão para o cálculo da altura máxima das edificações. Este fato pode causar ambiguidade de interpretação dentre as leis, que deveriam estar entrelaçadas. A sugestão seria colocar esse parâmetro junto às definições de altura máxima para as demais áreas da cidade.
- Por fim, vale pontuar que o PDM trata o Patrimônio Natural e Histórico separadamente às diretrizes especificadas para a paisagem urbana e para a política econômica e social, a destacar a atividade turística, que objetiva promover o aproveitamento do potencial turístico do município, gerar atividades e renda que contribuam para a manutenção das áreas naturais, de produção agrícola e do patrimônio construído; mas encontra-se aportado em outro Capítulo da lei.

Os demais temas que constituem as estruturas e dinâmicas da cidade e da sociedade foram igualmente tratados de forma setorial[24], estabelecendo-se para cada um – definições usuais às temáticas, objetivos e delineamento de ações. São eles:

- A) Infraestruturais:
  - Saneamento Básico (abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, drenagem urbana e resíduos sólidos);

[24] Vale ressaltar, neste ponto, as Leis Municipais Ordinárias que especificam as políticas e ações alicerçadas em seus respectivos Planos Setoriais, aprovados após a promulgação do Plano Diretor Municipal (2018): (i) Plano Municipal de Controle de Erosão (Lei Municipal Ordinária Nº. 2208/2018); (ii) Plano Municipal de Saneamento Básico (Lei Municipal Ordinária Nº. 2299/2018).

em discussão

- Políticas de Mobilidade (dos sistemas viários e de circulação, do transporte coletivo e de cargas);
- Habitação: que enfatiza as condicionantes para viabilizar os Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social – EHIS, pontuando que estes devem situar-se, obrigatoriamente, onde exista infraestrutura comunitária e aquela necessária para atividades de comercio, serviços, recreação e ensino - devidamente comprovado por meio de EIVs. Essa condicionante exclui, por natureza, o olhar para os assentamentos irregulares, territórios usualmente marcados pela ausência das tais condições exigidas. Aqui vale colocar, ainda, que o PDM não associa à temática habitacional as condições de regularização fundiária (REURB), estando esse tema previsto e aportado apenas nos instrumentos da política urbana, e em diretrizes gerais da política urbanística e ambiental. A regularização "registrária" e edilícia, por sua vez, está contemplada como uma ação prevista na temática habitacional;

- B) Econômicos e sociais:
  - Agricultura;
  - Indústria, comércio e serviços: destacando a previsão de melhoraria da infraestrutura das áreas industriais, em parceria com a iniciativa privada, em especial ao longo das rodovias; e estabelecendo a minimização de procedimentos burocráticos para o licenciamento e instalações de empresas, ou atividades – ponto este que pode conflitar as exigências estaduais relativas aos procedimentos de licenciamento ambiental;
  - Turismo;
  - Da Política Social: elencadas as diretrizes e ações para: educação, cultura, esporte e lazer, saúde, segurança, assistência/promoção social (ressaltada a necessidade de consolidar o Sistema Único de Assistência Social) e para a comunicação e tecnologia de informação.

O PDM de Cabreúva estrutura, por fim, um capítulo destinado especialmente a **propostas de planejamento consideradas prioritárias** (Capítulo V), a destacar:

- I - A **conclusão do sistema de coleta, transporte e tratamento de esgotos do munícipio**, incluindo os emissários e interceptores e a obra de construção da Estação de Tratamento de Esgotos na Bacia do Piraí;
- II - A execução conjunta pelas Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Obras e Serviços Urbanos, de Agronegócio e, onde couber, com a Concessionária de Serviços de Água e de Esgotamento Sanitário; para **solucionar o tratamento eficaz do esgotamento sanitário das áreas rurais,** mediante programa que contemple cadastramento, orientação técnica contínua, capacitação, implantação e operação dos sistemas de acompanhamento e monitoramento;
- III - O **combate à clandestinidade e à irregularidade** mediante regularização **dos parcelamentos** clandestinos e das ocupações irregulares e a oferta de lotes residenciais para a população de baixa renda;
- IV – **A preservação e investimento para uso do patrimônio ambiental natural**, formado essencialmente pelos mananciais de abastecimento público, com destaque para aqueles de grande interesse local e regional - rios Jundiuvira, Piraí e respectivos afluentes -, além da melhoria

em discussão

e recuperação da qualidade e quantidade de água do Ribeirão Cabreúva e seus afluentes; e ainda para com as propriedades rurais que mantêm a atividade agrícola no município;

- V – O planejamento e a viabilização de meios legais para as **regularizações fundiárias dos núcleos consolidados**, existentes, sejam condominiais ou de parcelamentos irregular ou clandestino e, se o caso de sua implantação ocorrer em áreas rurais, após consultado o Conselho Municipal de Planejamento, instituir compulsoriamente a expansão urbana para corrigir a desconformidade urbanística, respeitado, quando o caso, os Planos de Manejo[25], a relocação de habitações existentes e medidas ambientais corretivas, sem prejuízo de acionamento dos empreendedores responsáveis pelas irregularidades;
- VI - **Pleitear junto ao Governo Estadual toda infraestrutura em nível emergencial**, destacadas: a duplicação da Rodovia SPA-85/300, a criação de margem oeste da Rodovia SP-132, a aquisição de terreno para implantação do Centro Administrativo Municipal, a execução do Código Municipal de Obras, Edificações e Posturas (realizado em 2018 – Lei Complementar 416 de maio de 2018) e o levantamento territorial da área ocupada pelo Cemitério Municipal, com cadastro individual de todos os túmulos implantados nas áreas frontais à Rua Cônego Motta.

Ademais, cumpre realçar como **inciativas de relevância**: a **previsão de criação imediata do Imposto Verde** (sem maiores pormenorizações, apenas citado como uma ação que visa a sustentabilidade) **e a criação do Conselho da Cidade de Cabreúva – o CONCICAB[26]** – que deve propor, acompanhar, fiscalizar e avaliar a implementação do Plano Diretor Municipal, bem como dos planos, programas e projetos de desenvolvimento dele decorrentes. A ser formado por um corpo de 15 membros, distribuídos entre sociedade civil organizada e representantes do Poder Público Municipal. No entanto, o Projeto de Lei Nº. 35/2022, que dispõe sobre a criação do "CONCICAB", se encontra em tramitação na Câmara.

Entendendo, portanto, que o Planejamento do Município deve se respaldar em um processo contínuo e permanente de concepção da política urbana, bem como da aplicação dos instrumentos urbanísticos, em conformidade com diretrizes estabelecidas; torna-se de suma relevância evidenciar que as revisões das leis municipais devam acontecer alinhadas e em conformidade umas com as outras.

De tal modo, **é possível conjecturar que o município de Cabreúva parece não ter estrutura administrativa e bases de trabalho desenvolvidas para absorver e aplicar tudo o que foi proposto** no PDM, em consonância com as exigências estabelecidas na normativas estaduais.

Diante do todo exposto, cabe observar ainda que dentre os principais desafios a considerar na revisão das leis do PDM e da LUOPS, aponta-se os itens abaixo apresentados em quadro-síntese, como pontos elencados no Plano Diretor Municipal vigente que merecem uma atenção especial; uma vez que foram estabelecidos desdobramentos importantes de ações previstas em lei - sejam elas de prazos, e/ou de

em discussão

[25] Termo utilizado no PDM, porém acredita-se que aqui o termo correto seria Plano de Reassentamento
[26] Outro conflito identificado no PDM, é a menção de dois conselhos municipais com atribuições muito similares (Conselho Municipal de Planejamento e Conselho da Cidade de Cabreúva). Cumpre mencionar que, até o momento, nenhum deles foi regulamentado.

regulamentações/normativas específicas, complementares, conselhos gestores a instituir para que a participação popular se efetive, dentre outras (**Quadro 5.1.2-4**).

Quadro 5.1.2-4: Ações elencadas no PDM

Ações previstas no Plano Diretor Municipal com determinação de prazos a cumprir	**Realizada**	**Observações**
I - Cadastrar e mapear as áreas com ocupação irregular ou clandestina. Prazo: 180 dias da data da aprovação da Lei do PDM;	SIM	Os parcelamentos de solo clandestinos / irregulares foram mapeados e cadastrados, conforme mapa apresentado na Figura 5.4.1-1. Entende-se, contudo, que essa é uma atividade de contínua fiscalização e monitoramento.
II - Estabelecer, por Decreto, o perímetro das demais áreas urbanas além do Distrito de Cabreúva, inclusive das ocupações passíveis de regularização. Prazo: 240 dias da data da aprovação da Lei do PDM;	NÃO	
III - Identificar e mapear os vazios urbanos. Prazo: 02 anos da data da aprovação da Lei do PDM;	NÃO	
IV- Regulamentar a ocupação dos vazios urbanos para promover sua ocupação. Prazo: 30 meses da data da aprovação da Lei do PDM;	NÃO	

em discussão

Ações previstas no Plano Diretor Municipal com determinação de prazos a cumprir	Realizada	Observações
V - Cadastrar e mapear as APPs ao longo dos cursos d'água. Prazo: 02 anos da data da aprovação da Lei do PDM;	PARCIAL	Contrato em vigência com Empresa especializada para apoiar na revisão do PDM e da LUOS de Cabreúva, que está elaborando a Planta Digital da Cidade de Cabreúva, contendo o cadastro dos elementos e os aspectos territoriais, **com base em fontes secundárias.**
VI - Elaborar legislação específica para a área do Centro Histórico do Distrito de Cabreúva. Prazo: 02 anos da data da aprovação da Lei do PDM;	NÃO	
VII - Implantar o IPTU verde. Prazo de 02 anos da data da aprovação da Lei do PDM;	NÃO	
VIII - Criar a Malha Cadastral do Município. Prazo: 02 anos da data da aprovação da Lei do PDM;	PARCIAL	Contrato em vigência com Empresa especializada para apoiar na revisão do PDM e da LUOS de Cabreúva, que está elaborando a Planta Digital da Cidade de Cabreúva, contendo o cadastro dos elementos e os aspectos territoriais, **com base em fontes secundárias.**
IX - Elaborar, em conjunto com a Concessionária responsável pelo Saneamento Básico no Município, o levantamento das ligações clandestinas de esgoto. Prazo: 02 anos da data da aprovação da Lei do PDM;	NÃO	

em discussão

Ações previstas no Plano Diretor Municipal com determinação de prazos a cumprir	Realizada	Observações
X - Regulamentar, por Lei Complementar, as concessões para serviços particulares de táxi. Prazo: 02 anos da data da aprovação da Lei do PDM;	SIM	Conforme informações disponibilizadas pelo Departamento de Trânsito de Cabreúva.
XI - Regulamentar o transporte de cargas no município, mediante legislação complementar. Prazo: 02 anos da data da aprovação da Lei do PDM;	NÃO	Precisa ser regulamentado. Cabe ressaltar que a ANTT regulamenta o Transporte Rodoviário de Cargas consideradas "Produtos Perigosos" - deverá haver alinhamento nestas regras dispostas, portanto.
XII - Elaborar relatório de adequação, demolição ou reconstrução necessárias nas rodovias que passam pelo Município. Prazo: 01 ano da data da aprovação da Lei do PDM;	NÃO	
XIII - Definir as condições Proteção do “Cruzeiro do Século” no futuro Parque do Mirante. Prazo: 02 anos da data da aprovação da Lei do PDM;	NÃO	
XIV - Regulamentar um sistema de integração com as Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Obras e Serviços Urbanos, e de Educação para desenvolver programas preventivos e educativos relacionados à segurança. Prazo: 02 anos da data da aprovação da Lei do PDM;	NÃO	

em discussão

Ações previstas no Plano Diretor Municipal com determinação de prazos a cumprir	Realizada	Observações
XV - Ações previstas no Art. 65 da Lei do PDM, que tratam da política municipal de defesa social, orientadas pelo planejamento de execução em prazos estabelecidos de 01, 02 e 03 anos - a contar da data da aprovação da Lei do PDM;	NÃO	Planejamento e execução das ações de curto, médio e longo prazos sem monitoramento de execução e sem plano de fiscalização.
XVI - Executar o levantamento territorial da área ocupada pelo Cemitério Municipal e o cadastro individual de todos os túmulos implantados nas duas áreas frontais à Rua Cônego Motta. Prazo: 02 anos da data da aprovação da Lei do PDM;	NÃO	
XVII - Sobre a criação do Conselho da Cidade de Cabreúva - CONCICAB	EM TRAMITAÇÃO NA CÂMARA	Projeto de Lei Nº 35/2022

Fonte: Lei Municipal Nº. 407/2018. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Entendendo, portanto, que o Planejamento do Município deve se respaldar em um processo contínuo e permanente de concepção da política urbana, bem como da aplicação dos instrumentos urbanísticos, em conformidade com diretrizes estabelecidas; torna-se de suma relevância evidenciar que as revisões das leis municipais devam acontecer alinhadas e em conformidade umas com as outras.

De tal modo, **é possível conjecturar que o município de Cabreúva parece não ter estrutura administrativa e bases de trabalho desenvolvidas para absorver e aplicar tudo o que foi proposto** no PDM, em consonância com as exigências estabelecidas na normativas estaduais.

em discussão

O **perfil setorial de desenvolvimento das políticas**, apresentado no PDM, reflete o modo como a redação se limitou a trazer de forma segmentada as diretrizes e ações estratégicas para cada setor, não havendo, necessariamente, uma correlação entre elas, ainda que se observe coesão em boa parte das proposições, pontualmente falando. Neste sentido, **destaca-se o direcionamento às políticas ambientais de preservação do ecossistema e dos mananciais, bem como a preocupação com a necessidade de contenção da expansão irregular da mancha urbana,** que pode comprometer irreversivelmente esse ambiente natural, destacando o apelo à regularização das situações habitacionais consideradas clandestinas. Em paralelo também há o apelo forte às **medidas de desenvolvimento e expansão da infraestrutura** fortemente voltadas ao desenvolvimento dos aspectos econômicos, com enfoque nas atividades industriais e na exploração turística do patrimônio natural.

5.1.3. Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do solo do município de Cabreúva (Lei Complementar nº 408/2018 e alterações):

A legislação de uso e ocupação do solo é fundamental para que a vida urbana se devolva adequadamente, por normatizar as construções e definir o que pode ser feito em cada terreno particular, interfere na forma da cidade e, também, em sua economia. Trata-se de um conjunto de dispositivos de entendimento e aplicação complexos.

Tradicionalmente, a legislação de uso e ocupação do solo concentra-se em normas técnicas de edificações e no zoneamento da cidade. O zoneamento é uma concepção da gestão do espaço urbano baseada na ideia de eleger os usos possíveis para determinadas áreas da cidade. Com isso, o que se pretende é evitar convivências desagradáveis e incomodidades entre os usos.

As normas de edificações, por sua vez, procuram estabelecer parâmetros detalhados sobre todos os aspectos das construções, incluindo a relação da edificação com seu lote e entorno – a tratar do coeficiente de aproveitamento, da taxa de ocupação, dos recuos, testadas, do gabarito - número de pavimentos/altura máxima, dentre outros.

Já as condicionantes de parcelamento do solo norteiam as divisões da terra em unidades juridicamente independentes, com vistas à edificação, ou usos específicos; podendo ser realizado nas formas de loteamento, desmembramento e fracionamento – ou modalidades correlatas a estas, previamente estabelecidas como, por exemplo, os condomínios de lotes, os loteamentos de acesso controlado, etc. - sempre mediante aprovação municipal. **No caso da LUOPS de Cabreúva apenas estão previstas as modalidades tradicionais de parcelamento: loteamento, desdobro, desmembramento ou fracionamento.**

A Lei Orgânica do Município de Cabreúva traz, portanto, em seu Título IV, CAP. III, Seção II, Art. 85, Inciso VIII, o estabelecimento de que compete privativamente ao prefeito propor a Política de Ordenamento do Solo. Sendo assim, a Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (LUOPS) de

em discussão

Cabreúva, em vigência, foi instituída pela Lei Municipal Complementar Nº. 408 de 22 de janeiro de 2018.

Isto posto, a estrutura da LUOPS é composta por 58 artigos distribuídos no escopo de 10 Capítulos/ 18 seções/05 subseções, contendo ainda 07 Anexos (dos quais cinco se sobrepõem aos anexos estabelecidos na Lei do Plano Diretor Municipal – I, II, IV, V, VI – ressaltando que o anexo III inexiste em ambas as leis, possivelmente um erro no estabelecimento da sequência de numeração), conforme demonstra o **Quadro 5.1.3-1.**

Quadro 5.1.3-1: Estrutura da Lei De Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (LUOPS) de Cabreúva-SP

CAPÍTULO I **DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**		
CAPÍTULO II **DO ZONEAMENTO URBANO E RURAL**	SEÇÃO I - DAS MACROZONAS DO MUNICÍPIO	-
	SEÇÃO II - DO ZONEAMENTO RURAL	
	SEÇÃO III - DO ZONEAMENTO URBANO	
CAPÍTULO III **DO SISTEMA VIÁRIO**	SEÇÃO I - DA DEFINIÇÃO	-
	SEÇÃO II - DA CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS	
	SEÇÃO III - DA ABERTURA DE NOVAS VIAS	
CAPÍTULO IV **DOS USOS DO SOLO**	SEÇÃO I - DAS DEFINIÇÕES	--
	SEÇÃO II - DAS CATEGORIAS DE USO DO SOLO	
	SEÇÃO III - DA PERMISSIBILIDADE DE USO DO SOLO	
CAPÍTULO V **DA UTILIZAÇÃO DOS TERRENOS**	SEÇÃO I - DAS DEFINIÇÕES E CONDIÇÕES GERAIS	
	SEÇÃO II - DOS ÍNDICES URBANÍSTICOS DE UTILIZAÇÃO DOS TERRENOS	SUBSEÇÃO I - DOS RECUOS E AFASTAMENTOS
		SUBSEÇÃO II - DOS ÍNDICES DE OCUPAÇÃO E APROVEITAMENTO
		SUBSEÇÃO III - DA ALTURA DAS EDIFICAÇÕES
		SUBSEÇÃO IV - DA TAXA DE IMPERMEABILIZAÇÃO
		SUBSEÇÃO V - DAS VAGAS PARA VEÍCULOS
CAPÍTULO VI **DO PARCELAMENTO DO SOLO**	SEÇÃO I - DAS DEFINIÇÕES	-
	SEÇÃO II - DAS CONDIÇÕES GERAIS	
	SEÇÃO III - DO DESDOBRO, ANEXAÇÃO OU FRACIONAMENTO	

em discussão

	SEÇÃO IV - DO DESMEMBRAMENTO	
	SEÇÃO V - DO LOTEAMENTO	
CAPÍTULO VII	SEÇÃO I - DA CONSERVAÇÃO DO PARTIMÔNIO NATURAL	-
DA CONSERVAÇÃO DA QUALIDADE URBANÍSTICA E AMBIENTAL	SEÇÃO II - DA PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CONSTRUÍDO	
CAPÍTULO VIII **DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA, DAS INFRAÇÕES E PENALIDADES**		
CAPÍTULO IX **DAS TAXAS PARA OS PARCELAMENTOS DE SOLO**		
CAPÍTULO X **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**	**ANEXOS** (OBS.: I, II, IV, V e VI coincidem com os Anexos citados e elencados na Lei do Plano Diretor Municipal - PDM); O Anexo III inexiste - acredita-se que possa ter havido algum erro no momento de estabelecer a sequência numérica	**ANEXO I - MAPA DO MINOCÍPIO COM O MACROZONEAMENTO**
		ANEXO II - DESCRIÇÃO DO PERÍMETRO URBANO DO CENTRO HISTÓRICO
		ANEXO IV - MAPA DO MUNICÍPIO COM A INDICAÇÃO DO ZONEAMENTO URBANO E RURAL
		ANEXO V - MAPA DO ABAIRRAMENTO COM DIVISÃO DO MUNICÍPIO EM DISTRITOS E BAIRROS
		ANEXO VI - MAPA DO SISTEMA VIÁRIO
		ANEXO VII - QUADRO COM A CLASSIFICAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO E CARACTERÍSTICAS TECNICAS DAS VIAS
		ANEXO VIII - CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DOS TERRENOS - TABELAS 1/5 E 5/5.

Fonte: Lei Municipal Nº. 408/2018. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

A **LUOPS, para além de seu escopo correlato, tem uma estrutura com pontos similares à Lei do Plano Diretor**. Por isso, em alguns aspectos apresenta sobreposições de igual conteúdo e teor nas redações de determinados artigos, o que pode, em alguns momentos, acabar confundindo, mais do esclarecendo, sobretudo quando da interpretação e aplicação daquilo que está se regimentando.

A maneira como os parâmetros urbanísticos estão organizados e sistematizados também não segue o padrão habitual, em relação às nomenclaturas usuais que a própria Lei do Estatuto das Cidades remonta (Lei Federal nº 10.257/2001) - a exemplo do Coeficiente de aproveitamento, que na legislação de Cabreúva é tratado como Índice de aproveitamento. A Taxa de Ocupação é classificada na lei em tela como Taxa de Impermeabilização. Outro exemplo é o gabarito, normalmente convencionado em

em discussão

metragem de altura máxima, e que na LUOPS de Cabreúva é ponderado a partir de uma fórmula geral estabelecida para cálculo de altura das edificações (a ser dimensionada uma a uma), além do fato de que em algumas zonas, mais precisamente na Zona de Preservação Histórica há parâmetros de altura máxima alicerçados no PDM (pontuado no item acima), que não se encontram rebatidos nos parâmetros da LUOPS, embora tratem dos mesmos conteúdos.

Este fato dificulta, por consequência, o entendimento de quem precisa ler e interpretar a lei para aplicá-la - tanto o corpo técnico que analisa a aprovação de projetos, que não tem um padrão para saber se a aplicação destes parâmetros se dá de forma correta, - além da fiscalização, que possivelmente pode encontrar desafios ainda maiores que os já associados à sua atuação.

Em linhas gerais, a LUOPS traz as definições e aplicabilidades padrão, esperados na composição daquilo que rege o ordenamento dos usos, ocupações, condições de parcelamento, diretrizes para as aprovações de projetos e para as modalidades de parcelamento do solo, observando os ritos para que se obtenha a concessão de alvarás de construção, alvarás de localização e de funcionamento das atividades urbanas licenciadas e na urbanização de áreas de uma maneira geral.

Foram considerados também o estabelecimento dos Polos Geradores de Tráfego e a quantidade de vagas por atividade obrigatória no lote.

Assim sendo, em relação aos parâmetros urbanísticos apontados pela LUOPS, principais conteúdos sistematizados em tabelas e nos anexos, destacam-se:

- Sobre o Anexo VIII – Permissibilidade do uso do solo, tem-se os seguintes como pontos de atenção:
  - Todas as categorias de uso estão vinculadas com a classificação viária, estando o uso permitido a partir das vias que perfazem frente ou testada com o imóvel;
  - Nenhuma das categorias de uso residencial pode ser edificada em zoneamentos industriais, sejam ZUI-1 ou ZUI-2;
  - No zoneamento rural, o emprego da classificação viária não atende à realidade, visto que, os acessos a grande parte das edificações sejam de uso residencial, comercial, industrial ou mesmo os próprios usos rurais que preveem atividades agrícolas, pastoril e extração de minério, se dá por estradas e/ou vias vicinais, ou seja, sem uma classe viária específica, o que gera conflito de interesses nas análises de permissibilidade do uso do solo na área rural;
  - A ZEPAM-P não permite nenhuma outra categoria de uso para edificações, por tratar-se, em grande parte, de áreas de APP. No entanto, em sua definição há a previsão de instalação de equipamentos públicos;
  - A tipologia de uso habitacional H7 - edifícios com mais de 8 pavimentos não têm permissão de uso em nenhum dos zoneamentos elencados no município. Porém, mediante pagamento de outorga onerosa, em ZUM-2 poderão ser permitidos até 12 pavimentos, o que pode gerar conflito, especialmente entre edificações com baixo número de pavimentos;
  - As indústrias não poluentes devem ser implantadas fora das zonas industriais ZUI-1 e ZUI-2, estando este uso permitido nas áreas como ZEIS ou ZPH – o que pode descaracterizar o

em discussão

entendimento de uma zona industrial, comprometendo a finalidade das zonas em que se permite sua implantação, sobretudo na ZPH;
  - A tipologia de uso comercial C9 não tem permissão de uso em nenhum dos zoneamentos do município;
  - A tipologia de uso industrial I6 não tem permissão de uso em nenhum dos zoneamentos do município;
  - A tipologia de uso rural R3 não tem permissão de uso em nenhum dos zoneamentos do município. Contudo, atualmente, identificam-se áreas em que ocorrem atividades de extração.
- Sobre o Anexo VIII – Especificações das novas vias de loteamentos ou conjuntos habitacionais da categoria H10, tem-se como pontos de atenção:
  - O uso habitacional H10 é definido como conjunto habitacional constituído de edificações horizontais ou de edifícios de apartamentos;
  - O anexo trata de novas vias 'de' loteamentos, não 'em' loteamentos, o que pode configurar a promoção de vias particulares para além da condição de acesso ao imóvel;
  - Não trata das conexões de vias de loteamentos com vias públicas.
- Sobre o Anexo VIII – Índices de Utilização dos Terrenos, tem-se como pontos de atenção:
  - O anexo aborda a apresentação de '*índices* de utilização dos terrenos' quando na verdade explicita parâmetros em forma de taxas e/ou coeficientes, tal expressão pode gerar ruído na compreensão das estratégias;
  - Observa-se a utilização de termos pouco usuais em contextos de parâmetros urbanísticos, tais como: índice básico de aproveitamento no lugar de Coeficiente de aproveitamento, somente Outorga no lugar de outorga onerosa, altura máxima de edificações no lugar de gabarito máximo de edificações, taxas limites de ocupação no lugar de taxa de ocupação máxima;
  - O cálculo de altura máxima das edificações é estabelecido através de fórmula que não considera categoria de usos de edificações nem zoneamentos específicos. Tal configuração pode gerar impacto visual, especialmente à paisagem natural, que é predominante na extensão do território e que, neste caso, poderia ser observada na utilização de tal parâmetro;
  - A taxa de permeabilidade para lotes < 2.000m² está condicionada à proporção de 10% sobre o valor da taxa de ocupação máxima. Tal estratégia de definição de parâmetro de permeabilidade gera baixo impacto na regulação da ampliação de áreas verdes e melhora das condições ambientais em áreas urbanas.
- Sobre o sistema municipal de gestão e planejamento urbano:
  - Não foram observados a integração do processo de avaliação, fiscalização e aprovação das eventuais solicitações de parcelamento e edificação do solo;
  - Torna-se de suma importância, estabelecer no corpo da lei, a tramitação processual das solicitações realizadas pelos munícipes ou investidores;
  - Torna-se de suma importância, estabelecer no corpo da lei, a tramitação do organograma de órgãos competentes responsáveis pela análise e aprovação das solicitações de parcelamento e edificação, seja na esfera municipal e/ou na esfera estadual - aqui em função das restrições

em discussão

da APA e do Tombamento do CONDEPHAAT, para além do licenciamento ambiental de práxis em casos habituais.

Diante todo exposto, é possível colocar que os principais desafios estão na sistematização das informações e parâmetros que não parecem agrupados de forma clara, correlata, nem se utiliza dos termos mais comuns quando da tratativa desta temática, e ainda muitos são considerados a partir do entendimento das classificações e da hierarquia viária, o que gera possíveis ambiguidades de interpretação, difícil atualização, uma vez que a via pode mudar de classificação em tempo dissonante aos prazos de atualização da lei, por exemplo.

5.2. Relações entre instrumentos e legislações municipais e estaduais, porções territoriais e suas dinâmicas no município de Cabreúva

O município de Cabreúva apresenta um território diversificado, conformado por porções urbanas em desenvolvimento e importantes porções rurais, especialmente, no que tange a formação da cobertura vegetal nativa e da paisagem natural, contendo uma região considerável de remanescente do bioma da mata atlântica. A composição do uso do solo, atualmente, detém predominantemente atividades que se adequam às questões ambientais e turísticas e, por outro lado, apresenta um crescimento de atividades ligadas à agropecuária, destacando-se: a silvicultura e pastagem; que, por consequência, diminuiu nas últimas décadas as áreas de cobertura vegetal nativa.

O município apresenta como principais acessos as **Rodovias SP-300** (cortando o território nas direções leste-oeste) e a **SP-312** (cortando o município nas direções oeste-sul). No eixo da rodovia SP-300 observa-se a consolidação do uso industrial, e do principal núcleo urbano do município, localizado no distrito de Jacaré. Já no eixo da rodovia SP-312, observa-se o acesso ao núcleo urbano do distrito Centro, que detém importância cultural histórica para Cabreúva.

Torna-se importante destacar, mais uma vez, que toda a extensão do território faz parte da APA (Área de Proteção Ambiental) de Cabreúva, criada em 1984, sancionada pelo Decreto Estadual nº 43.284/1998, e atualizada em Lei Complementar Nº 12.289/06. Através deste instrumento buscou-se garantir o desenvolvimento sustentável do município, protegendo os recursos naturais de seu limite. Por conta da presença do remanescente da mata atlântica, em 1983, o CONDEPHAAT, conforme já explicitado, sancionou através da Resolução 11º/1983, o tombamento da Serra do Japi e outras Serras, a fim de proteger o remanescente existente e suas características ambientais.

A macrozona municipal de Cabreúva se divide em área urbana – onde encontram-se os usos residenciais, industriais e de comércio e serviços; e a área rural – composta por atividades tradicionalmente rurais da agropecuário e por uma condição ambiental altamente significativa em função da sobreposição dos instrumentos supracitados (APA Cabreúva e Tombamento – CONDEPHAAT). Tal condição rural apresenta acentuada importância na análise das dinâmicas urbanas do município e, por consequência, nas estratégias de desenvolvimento do território.

Além das condições observadas pelos instrumentos anteriores, destaca-se também que através da Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (LUOPS), foram tratadas as definições tipológicas das

em discussão

edificações, das subcategorias de uso e da classificação viária - instrumentos importantes na análise territorial, que aqui irá se desenvolver. Além disso, a LUOPS indica o zoneamento e perímetros específicos nas macrozonas urbanas e rurais.

Em Cabreúva, a macrozona urbana possui 10 tipos de zoneamentos municipais, enquanto a macrozona rural possui três tipos zoneamentos municipais. A identificação e definições destas foram apresentadas, em síntese, no **Quadro 5.1.2-3 (item com considerações sobre o PDM),** que aportará o entendimento das condicionantes identificadas na análise das porções territoriais, a seguir.

Portanto, para facilitar a leitura da caracterização do uso do solo de Cabreúva e a identificação das dinâmicas de desenvolvimento territorial, a partir dos perímetros de macrozoneamento, zoneamento e instrumentos territoriais incidentes sobre o território estruturou-se o **Quadro 5.2-1**.

Adotou-se como metodologia para o elenco da chamada **"porção territorial"** a análise de áreas, tipologias e/ou usos marcantes do território, bem como cenários que apresentam conflitos significativos, estruturados tanto em áreas urbanas, quanto em áreas rurais, conforme pontos destacados na **Figura 5.2-1**.

Considerou-se, também, a leitura de elementos como padrão de uso e ocupação, consolidação de ocupações, interface com elementos de infraestrutura e paisagem, assim como a interface com os instrumentos territoriais nas escalas municipal e estadual.

Deste modo, compõem a leitura da "porção territorial": o descritivo da área, a identificação de distrito e abairramento, a macrozona e o zoneamento, a sobreposição junto aos instrumentos e legislações estaduais.

O município de Cabreúva apresenta uma divisão em três distritos, sendo eles: Jacaré – ao norte, Cabreúva – à oeste e ao sul, e Bonfim do Bom Jesus – à leste. Segundo a Prefeitura, o município apresenta divisão administrativa de 14 abairramentos, sendo eles:

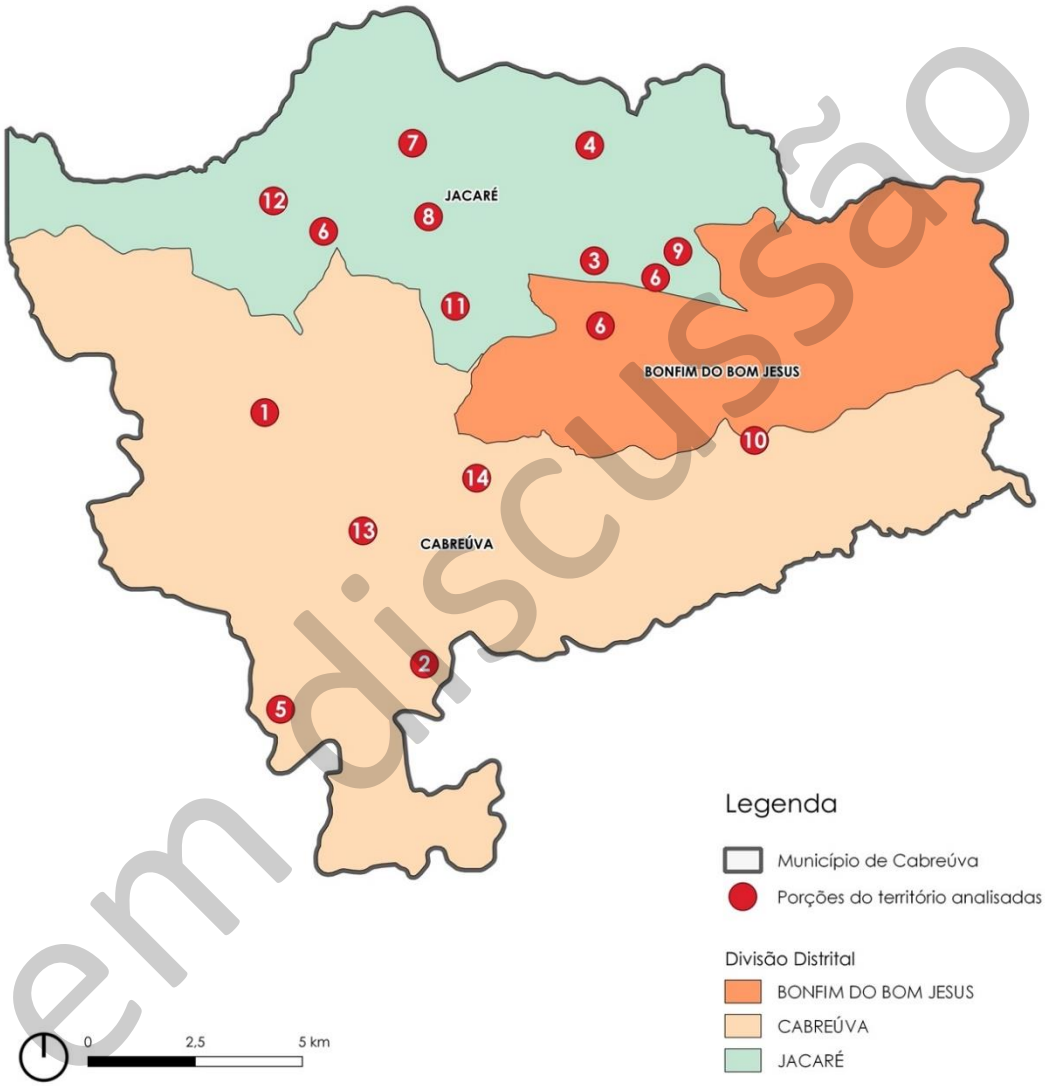
- 1. Itaguá;
- 2. Pinhal;
- 3. Vilarejo;
- 4. Jacaré;
- 5. Caí;
- 6. Bonfim;
- 7. Barrinha;
- 8. Centro;
- 9. Campininha;
- 10. Bananal;
- 11. Jundiuvira;
- 12. Piraí;
- 13. Guaxatuba; e

em discussão

- 14. São Francisco.

O elenco das porções territoriais está indicado no mapa-chave apresentado na **Figura 5.2-1**. Observa-se, portanto, a localização aproximada das porções territoriais e a divisão administrativa distrital do município de Cabreúva.

Figura 5.2-1: Porções do território de Cabreúva



Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

Quadro 5.2-1: Caracterização da ocupação municipal e suas dinâmicas por “porções territoriais”

<table>
<tr><th>Porção territorial</th><th colspan="4">Caracterização</th></tr>
<tr><td rowspan="4">1. Porção territorial:

Núcleo urbano Centro</td><td>Abairramentos</td><td>Centro</td><td rowspan="4">Descritivo: Nesta porção territorial encontra-se o núcleo urbano histórico de Cabreúva, concentrado na região oeste do município. Importantes equipamentos urbanos figuram nesta porção do território, como a sede da Prefeitura, da Santa Casa Municipal, da Câmara Municipal, além da Paróquia Nossa Senhora da Piedade, equipamento institucional definidor da ocupação central. Neste núcleo também se concentram comércios e serviços relevantes. Apesar de concentrar elementos históricos e uma área significativa demarcada na zona ZPH, não é o principal polo de atração turística da cidade. Destaca-se que apesar de ser identificado com distrito centro, a porção perde influência territorial para o núcleo urbano do distrito/abairramento de Jacaré. Não foram observados conflitos significativos referentes à ocupação do solo e ao zoneamento incidente.</td><td rowspan="4">Figura 5.2-2: Vista na Paróquia Nossa Senhora da Piedade

Acervo: Geo Brasilis, 2022.

Figura 5.2-3: Rua Manoel Martins de Melo

Acervo: Geo Brasilis, 2022.</td></tr>
<tr><td>Zoneamento municipal</td><td>ZUM-1, ZEPAM e ZPH</td></tr>
<tr><td>Macrozonea-mento municipal</td><td>Macrozona Urbana</td></tr>
<tr><td>Instrumentos e Legislações Estaduais</td><td>APA - Cabreúva</td></tr>
</table>

em discussão

<table>
<tr><th>Porção territorial</th><th colspan="5">Caracterização</th></tr>
<tr><td rowspan="4">2. Porção territorial:

Núcleo urbano Bananal</td><td>Abairramentos</td><td>Bananal</td><td rowspan="4">Descritivo: O núcleo urbano de Bananal está localizado no extremo sul do município, junto ao limite administrativo e ao Rio Tietê. É conformado por um conjunto de lotes com edificações de médio e alto padrão, de usos predominantemente residencial/misto. A região possui acessos viários vicinais. Não apresenta tendência de conurbação com nenhum outro aglomerado urbano próximo, e apesar destas condições, foi indicada como área de perímetro urbano no município. Destaca-se também a indicação de um perímetro classificado como ‘clandestino’ dentro desta porção territorial, inserido em área de densa cobertura vegetal em seu entorno.</td><td rowspan="4">Figura 5.2-4: Vista área do principal núcleo urbano em Bananal

Fonte: Google Earth, 2022.</td><td rowspan="4">Figura 5.2-5: Vista do Bananal, a partir da Estrada dos Romeiros

Acervo: Geo Brasilis, 2022.</td></tr>
<tr><td>Zoneamento municipal</td><td>ZUR-I</td></tr>
<tr><td>Macrozonea-mento municipal</td><td>Macrozona Urbana</td></tr>
<tr><td>Instrumentos e Legislações Estaduais</td><td>APA Cabreúva</td></tr>
<tr><td rowspan="4">3. Porção territorial:

Núcleo urbano Vilarejo</td><td>Abairramentos</td><td>Vilarejo</td><td rowspan="4">Descritivo: Esta porção territorial apresenta alta consolidação da ocupação urbana. Tem como zoneamento principal a zona de uso misto, porém, observa-se grande predominância do uso estritamente residencial. Identifica-se em grande parte deste território tipologia construtiva de médio e baixo padrão. Apesar da grande densidade populacional, esta porção territorial não apresenta alta concentração de equipamentos públicos. A área apresenta tendência de expansão do processo de ocupação urbana, por isso, tem-se como ponto de atenção a proximidade desta mancha de ocupação ao limite do perímetro urbano definido em Cabreúva.</td><td rowspan="4">Figura 5.2-6: Vista Rua Líbano, edificações médio/baixo padrão

Fonte: Google Street View, 2022.</td><td rowspan="4">Figura 5.2-7: Vista Rua Suíça, edificações médio/baixo padrão

Fonte: Google Street View, 2022.</td></tr>
<tr><td>Zoneamento municipal</td><td>ZUM-II, ZUM-I</td></tr>
<tr><td>Macrozonea-mento municipal</td><td>Macrozona Urbana</td></tr>
<tr><td>Instrumentos e Legislações Estaduais</td><td>APA Cabreúva</td></tr>
</table>

em revisão

<table>
<tr><th>Porção territorial</th><th colspan="4">Caracterização</th></tr>
<tr><td rowspan="4">4. Porção territorial:

Núcleo urbano Jacaré</td><td>Abairramentos</td><td>Jacaré</td><td rowspan="4">Descritivo: O núcleo de Jacaré, apresenta alto nível de ocupação e grande concentração de equipamentos urbanos. Apresenta alto potencial de crescimento, tanto da mancha de ocupação, bem como de diferentes tipologias, sendo identificado pontos de verticalização. Observa-se que esta porção territorial exerce influência de centralidade no município. O zoneamento é de uso misto de alta densidade, o que atende as dinâmicas urbanas da região. Contudo, a expansão à leste deve ser um ponto de atenção, uma vez que há limitações promovidas pelos limites da APA em relação à Serra do Japi.</td><td rowspan="4">Figura 5.2-8: Vista para construção de edifício vertical, Rua Paraíba

Fonte: Google Street View, 2022</td><td rowspan="4">Figura 5.2-9: Vista de edificações residenciais, rua Caracol

Fonte: Google Street View, 2022</td></tr>
<tr><td>Zoneamento municipal</td><td>ZUM-I, ZEPAM</td></tr>
<tr><td>Macrozonea-mento municipal</td><td>Macrozona Urbana</td></tr>
<tr><td>Instrumentos e Legislações Estaduais</td><td>APA Cabreúva</td></tr>
<tr><td rowspan="4">5. Porção territorial:

Núcleo São Francisco</td><td>Abairramentos</td><td>São Francisco</td><td rowspan="4">Descritivo: A área é conformada por edificações de baixo gabarito localizadas no extremo sudoeste do município. Vem apresentando características de aglomerado urbano como na conexão de acessos através da malha viária. Apesar de apresentar uma concentração de edificações, lotes e malha viária considerável, com características territoriais próximas à condição do núcleo de Bananal ou Guaxatuba (ambas inseridas no perímetro urbano do município), o núcleo de São Francisco permanece inserido no zoneamento rural.</td><td colspan="2" rowspan="4">Figura 5.2-10: Vista aérea para o aglomerado no núcleo São Francisco

Fonte: Google Earth, 2022.</td></tr>
<tr><td>Zoneamento municipal</td><td>ZPDS</td></tr>
<tr><td>Macro-zoneamento municipal</td><td>Macrozona Rural</td></tr>
<tr><td>Instrumentos e Legislações Estaduais</td><td>APA Cabreúva</td></tr>
</table>

em discussão

<table>
<tr><th>Porção territorial</th><th colspan="4">Caracterização</th></tr>
<tr><td rowspan="4">6.
Porção territorial:

Núcleos Proteção Histórica

(I ,II, III, IV)</td><td>Abairramentos</td><td>Centro: I
Barrinha: II
Vilarejo: III, IV</td><td rowspan="4">Descritivo: Foram identificados 04 núcleos em que coincide o zoneamento de Proteção Histórica, sendo eles: (I) – Centro histórico e praça matriz, (II) Fazenda do Pinhal, (III) Capela Bom jesus do Bonfim e (IV) Comunidade Nossa Senhora Aparecida e Sta. Cruz. Todos compõem núcleos com conjunto de elementos construídos que denotam valor cultural e/ou histórico para o município de Cabreúva. Contudo, tal zoneamento ora é utilizado para a proteção de áreas mais abrangentes formada por conjunto de elementos urbanos e arquitetônicos, como ocorre nos casos I e II, ora é aplicado nos limites de lote de uma edificação como no caso IV. Torna-se importante destacar que para além do zoneamento, não foram identificadas outras legislações de tombamento patrimonial, na esfera municipal, que tratem da preservação e manutenção dos aspectos e bens histórico-culturais.</td><td rowspan="2">Figura 5.2-11: I - Praça Matriz - Centro

Acervo: Geo Brasilis, 2022.

Figura 5.2-13: III - Capela Bom Jesus do Bonfim

Acervo: Geo Brasilis, 2022.</td><td rowspan="2">Figura 5.2-12: II - Fazenda do Pinhal

Fonte: Google Street View, 2022.

Figura 5.2-14: IV - Com. Nossa Sra. Apª e Sta. Cruz

Fonte: Google Street View, 2022</td></tr>
<tr><td>Zoneamento municipal</td><td>ZPH para todos</td></tr>
<tr><td>Macrozonea-mento municipal</td><td>Macrozona Urbana:
I, III, IV

Macrozona Rural:
II</td></tr>
<tr><td>Instrumentos e Legislações Estaduais</td><td>APA Cabreúva</td></tr>
</table>

em discussão

<table>
<tr><th>Porção territorial</th><th colspan="3">Caracterização</th></tr>
<tr><td rowspan="4">7.
Porção territorial:

Núcleo Industrial Pinhal</td><td>Abairramentos</td><td>Pinhal</td><td rowspan="4">Descritivo: O núcleo industrial localizado no abairramento Pinhal é conformado por um zoneamento dedicado a indústrias em áreas delimitadas, e está faceado à Rodovia Dom Gabriel, SP-300. É extensivamente ocupado por indústrias de diferentes segmentos, com ocupação de grandes loteamentos. Destacam-se: o centro de distribuição das Lojas Renner, Avon/Natura, Mirvi Brasil e Pirelli Pneus – Cabreúva. Atualmente, apresenta glebas disponíveis para implantação de novas unidades industriais, porém trata-se de uma expansão limitada em função da proximidade com o limite administrativo do município, em sua face norte.</td><td rowspan="4">Figura 5.2-15: Vista do acesso ao lote industrial, a partir da Rodovia SP-300

Fonte: Google Street View, 2022.</td></tr>
<tr><td>Zoneamento municipal</td><td>ZUI - I</td></tr>
<tr><td>Macrozonea-mento municipal</td><td>Macrozona Urbana</td></tr>
<tr><td>Instrumentos e Legislações Estaduais</td><td>APA Cabreúva</td></tr>
<tr><td rowspan="4">8.
Porção territorial:

Núcleo Residencial Pinhal</td><td>Abairramentos</td><td>Pinhal</td><td rowspan="4">Descritivo: O núcleo residencial do Pinhal chama a atenção pela proximidade ao uso industrial, em especial, de grande impacto. Destaca-se a existência de núcleos residenciais consolidados dentro do perímetro de zoneamento industrial. Tal condição pode gerar conflitos territoriais no que tange os parâmetros de incomodidade e até mesmo questões de qualidade ambiental, do território ocupado para o uso residencial.</td><td rowspan="4">Figura 5.2-16: Vista de área residencial dentro do zoneamento industrial. Ao fundo núcleo industrial do Pinhal

Acervo: Geo Brasilis, 2022.</td></tr>
<tr><td>Zoneamento municipal</td><td>ZUI-I, ZUR</td></tr>
<tr><td>Macrozonea-mento municipal</td><td>Macrozona Urbana</td></tr>
<tr><td>Instrumentos e Legislações Estaduais</td><td>APA Cabreúva</td></tr>
</table>

em discussão

Porção territorial	Caracterização				
9. Porção territorial: **Núcleo Rural Jacaré / Bonfim**	**Abairramentos**	Jacaré e Bonfim	**Descritivo:** Nesta porção do território está localizada à leste do município, em área rural, sobre o zoneamento especial de proteção agrícola que prioriza as atividades agrícolas, pecuárias, turísticas e agroindustriais. Contudo, observa-se avanço significativo de edificações para além do perímetro urbano estabelecido pelo município, avançado também sobre áreas classificadas pelo zoneamento de proteção e de desenvolvimento sustentável.	**Figura 5.2-17:** Expansão de edificação de uso residencial Fonte: Google Street View, 2022	**Figura 5.2-18:** Expansão de edificação de uso residencial, tendência a aglomerados urbanos Fonte: Google Street View, 2022
	Zoneamento municipal	ZPAG			
	Macrozonea-mento municipal	Macrozona Rural			
	Instrumentos e Legislações Estaduais	APA Cabreúva			
10. Porção territorial: **Serra do Japi**	**Abairramentos**	Jacaré, Jundiuvira, Bonfim e Bananal	**Descritivo:** Cabreúva detém 41,19% da área total tombada da Serra do Japi (CONDEPHAAT). Ela se estende por diferentes abairramentos do município e apresenta a sobreposição com dois zoneamentos municipais que objetivam a proteção e o desenvolvimento sustentável.	**Figura 5.2-19:** Vista para Serra do Japi Fonte: Google Imagens, 2022.	
	Zoneamento municipal	ZPDS e ZEPAM-R			
	Macrozonea-mento municipal	Macrozona Rural			
	Instrumentos e Legislações Estaduais	APA Cabreúva e Tombamento Serra do Japi			

em discussão

<table>
<tr><th>Porção territorial</th><th colspan="4">Caracterização</th></tr>
<tr><td rowspan="4">11. Porção territorial:

Núcleos residenciais Caí/ Bonfim</td><td>Abairramentos</td><td>Caí e Bonfim</td><td rowspan="4">Descritivo: Nesta porção territorial incide o zoneamento especial de proteção agrícola, de caráter rural. Observa-se, contudo, extensa ocupação de caráter fragmentado, com edificações, em grande parte, residenciais; além de pequenos comércios na região. Há uma tendência de formação de novos aglomerados urbanos em função desta condição. Destaca-se que tal região faz limite à nordeste com o zoneamento de uso residencial – ZUR, e esta área apresenta grande extensão de atividade agrícola. Portanto, observa-se, neste caso, a incongruência entre as dinâmicas urbanas observadas e os zoneamentos incidentes nestas porções territoriais.</td><td rowspan="4">Figura 5.2-20: Expansão de edificação de uso residencial, tendência a aglomerados

Fonte: Google Street View, 2022</td><td rowspan="4">Figura 5.2-21: Crescimento dos usos residenciais em áreas rurais

Fonte: Google Street View, 2022</td></tr>
<tr><td>Zoneamento municipal</td><td>ZPAG</td></tr>
<tr><td>Macrozonea-mento municipal</td><td>Macrozona Rural</td></tr>
<tr><td>Instrumentos e Legislações Estaduais</td><td>APA Cabreúva</td></tr>
<tr><td rowspan="4">12. Porção territorial:

Núcleo Barrinha</td><td>Abairramentos</td><td>Barrinha</td><td rowspan="4">Descritivo: Esta porção do território está faceada à rodovia SP-300, na área rural a oeste do município. Tem como zoneamento incidente a zona de desenvolvimento sustentável. Contudo, atualmente, apresenta atividades minerárias, em localidade próxima a uma zona de proteção histórica. Ressalta-se que esta área apresenta o mesmo zoneamento proposto para área de tombamento da Serra do Japi, que se destina à proteção das áreas mais frágeis da APA-Cabreúva e ao desenvolvimento sustentável do território. Portanto, há incompatibilidade, com as atividades minerárias identificadas neste local, além de conflito de interesses provocado pela interpretação do zoneamento.</td><td colspan="2" rowspan="4">Figura 5.2-22: Vista do acesso à área de mineração, a partir da rodovia SP-300

Fonte: Google Street View, 2022</td></tr>
<tr><td>Zoneamento municipal</td><td>ZPDS e ZEPAM-R</td></tr>
<tr><td>Macrozonea-mento municipal</td><td>Macrozona Rural</td></tr>
<tr><td>Instrumentos e Legislações Estaduais</td><td>APA Cabreúva</td></tr>
</table>

em discussão

Porção territorial	Caracterização				
13. Porção territorial: **Núcleo Guaxatuba**	**Abairramentos**	Guaxatuba	**Descritivo:** Esta porção territorial está inserida no perímetro urbano do município e se conecta com a região do abairramento Centro por meio de uma ZEPAM (área de preservação permanente) e uma estrada vicinal, com acesso a partir da rodovia SP-312. Apesar de ser classificada como área urbana, não apresenta nenhum equipamento urbano e todas as vias que conectam a malha viária não apresentam manta asfáltica. Portanto, trata-se de uma zona urbana com características predominantes de zona rural.	**Figura 5.2-23:** Vista aérea do núcleo urbano de Guaxatuba **Fonte:** Google Earth, 2022.	
	Zoneamento municipal	ZUR			
	Macrozonea-mento municipal	Macrozona Urbana			
	Instrumentos e Legislações Estaduais	APA Cabreúva			
14. Porção territorial: **Núcleo Campininha**	**Abairramentos**	Campininha	**Descritivo:** Este núcleo rural é acessado através de uma estrada municipal de caráter vicinal, característica das demais vias que o compõe. Os zoneamentos incidentes destacam que as atividades prioritárias para esta região são rurais e de cunho turístico. Torna-se importante ressaltar que metade da área componente desta porção territorial (região à leste da **Figura 5.2-24**), para além do zoneamento municipal, deve obedecer às restrições de uso do tombamento da Serra do Japi. Portanto, seu processo de ocupação, bem como os usos das edificações implantadas e a serem implantadas devem ser observadas.	**Figura 5.2-24:** Vista do acesso ao núcleo de Campininha **Fonte:** Google Street View, 2022	**Figura 5.2-25:** Vista aérea do núcleo de Campininha **Fonte:** Google Earth, 2022
	Zoneamento municipal	ZPAG e ZPDS			
	Macrozonea-mento municipal	Macrozona Rural			
	Instrumentos e Legislações Estaduais	APA Cabreúva e Tombamento Serra do Japi			

Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em elaboração

A partir da contextualização das porções territoriais, são apontadas como **características marcantes e pontos críticos** das dinâmicas urbanas de Cabreúva:

- Ressalta-se a importância de todos os instrumentos urbanísticos considerarem a questão ambiental como eixo estruturante da formatação das diretrizes dos instrumentos urbanísticos, observando, em especial, as considerações, restrições e perímetros estabelecidos pela APA Cabreúva e pelo Tombamento da Serra do Japi – CONDEPHAAT;
- Há predominância do uso residencial horizontal e de atividades turísticas e de lazer, com presença marcante de lotes e glebas para esta última finalidade;
- Observa-se a maior presença de infraestrutura urbana nos seguintes abairramentos: JACARÉ, VILAREJO, CENTRO e PINHAL;
- Há certa limitação quanto ao acesso viário, sendo essencialmente, realizado pelas rodovias SP-300 e SP-312. A transição entre os núcleos urbanos e entre as áreas urbanas e rurais, se dá predominantemente por vias vicinais, que são majoritariamente sinuosas e estreitas, com baixo índice de segurança para a mobilidade adequada;
- O abairramento denominado CENTRO, apesar de fazer parte do núcleo de fundação do município, atualmente, perdeu influência e centralidade para o abairramento de JACARÉ. A princípio, tal fenômeno se deve pela alta densidade habitacional do segundo, bem como alta concentração de equipamentos urbanos e indústrias, o que em suma, implica na geração/atração de fluxos significativos;
- O macrozoneamento municipal rural é dividido em uma zona que protege áreas de preservação permanente de corpos hídricos (ZEPAM-R) e duas zonas em que são permitidas atividades específicas. Entende-se que apenas essas duas subcategorizações, as quais preveem atividades - ZPAG e ZPDS - não atendem, na integralidade, as dinâmicas rurais do município; a exemplo de que esse mesmo zoneamento se sobrepõe à região da Serra do Japi (área de tombamento), e que igualmente aparece em outras regiões do município permitindo, por exemplo, atividades minerárias (fato que pode confundir as iniciativas de restrições totais e de anuência para determinadas atividades, ainda que em porções territoriais diferentes, mas chanceladas pelo olhar de uma mesma unidade de zoneamento);
- Indica-se a revisão das subcategorizações do macrozoneamento rural, visando sua readequação às dinâmicas específicas do território. Na macrozona rural destaca-se a preservação do bioma da Mata Atlântica, o controle do desenvolvimento sustentável das atividades exercidas e estratégias adequadas para o avanço da ocupação urbana, estabelecendo zonas de transição entre as macrozonas urbana e rural, com parâmetros adequados para tal.
- Presença do avanço das edificações e ocupações residenciais e não residenciais no zoneamento municipal classificado como ZPAG – Zona Especial de Proteção Agrícola;
- Observa-se a utilização não usual da subcategorização do zoneamento municipal ZEPAM com intuito de fazer a gestão das APPs - Áreas de Preservação Permanente. Tal estratégia confunde a interpretação do que se espera para o desenvolvimento futuro do território. Quando da presença de corpos hídricos, pressupõe-se o atendimento ao Código Florestal - legislação federal; bem como, aos artigos aprovados na lei de uso, ocupação e parcelamento do solo do próprio município, a respeito das diretrizes a serem obedecidas nestas condições. Sendo assim, indica-se

em discussão

que as áreas de ZEPAM sejam incorporadas aos zoneamentos que definem estratégias de uso e desenvolvimento, objetivamente, para cada porção de seus territórios nos quais incidem;

- Destaca-se como um desafio sobressaliente a presença de perímetros urbanos isolados dentro da macrozona rural, por não apresentarem efetiva possibilidade de conexões com os outros núcleos urbanos já consolidados. Além disso, não possuem equipamentos públicos e mantêm acessos viários vicinais, apresentando duvidosa potencialidade de expansão, ainda que venham a ser futuramente regularizados.
- Observa-se o conflito de usos no zoneamento industrial (ZUR-I), especialmente, na região do PINHAL. Apesar de haver diretrizes que conduzem o uso do solo para estritamente industrial, observa-se a existência de núcleos residenciais consolidados dentro deste perímetro, o que deve ser observado pela revisão do zoneamento. Como sugestão, indica-se a inserção dessas áreas para a zona de uso misto, e a ampliação do zoneamento para atividades industriais em outros vetores;
- A inexistência da demarcação das ZEIS – Zonas Especiais de Interesse Social, tanto para parcelamentos e ocupações irregulares existentes; como para o zoneamento que deveria prever a assistência e o acompanhamento destas demandas habitacionais.

5.3. Potenciais vetores de crescimento da mancha e expansão urbana

Como foi destacado anteriormente, a região do Jacaré é uma porção urbana que exerce papel de centralidade na extensão municipal, acompanhada pela variada dinâmica de usos e atividades promovidas no eixo da rodovia SP-300. Outra porção de mancha urbana significativa é o Centro, sendo estas duas as principais manchas urbanas de Cabreúva.

Atuam como principais elementos delimitadores da expansão urbana e das atividades industriais - as diretrizes estabelecidas pelo Tombamento da Serra do Japi e da APA Cabreúva. As sobreposições entre as legislações estaduais e os zoneamentos municipais não indicam com clareza o alinhamento para o desenvolvimento territorial, deixando critérios em aberto - ora restringindo por completo, ora abrindo possibilidades de aprovações condicionadas – através de análise específica dos órgãos competentes, caso a caso, que têm suas atribuições respaldadas em diferentes escalas e visões - municipais e estaduais – refletindo, deste modo, no atual processo de ocupação territorial em que acabam prevalecendo os vetores de indução de caráter espontâneo.

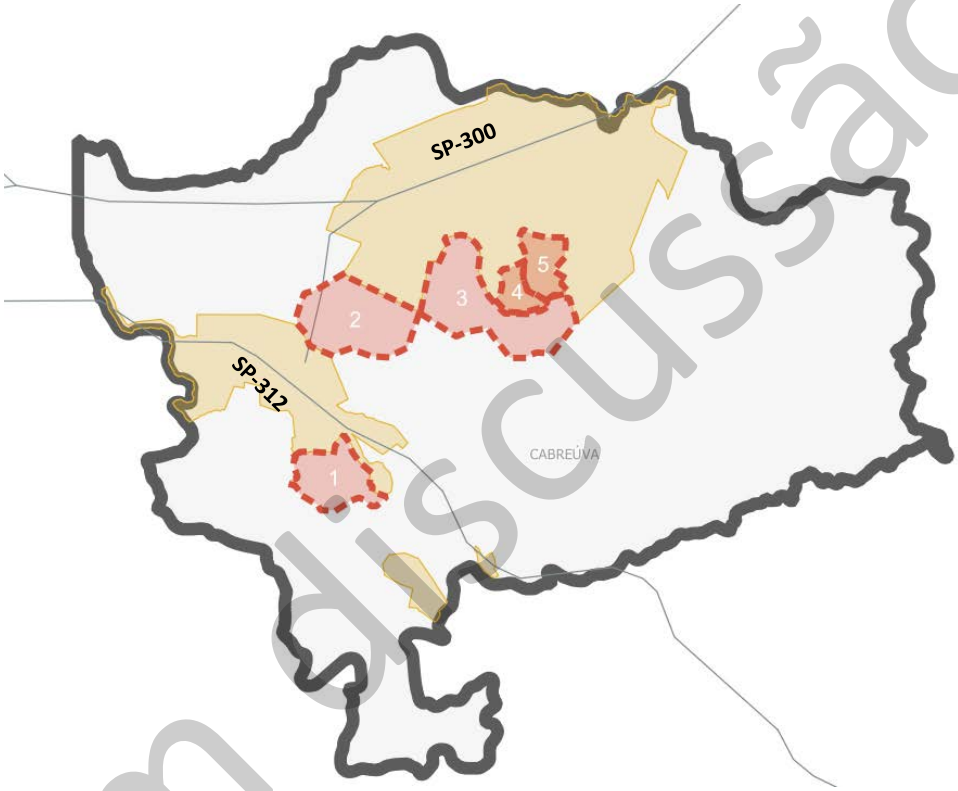
O município de Cabreúva apresenta níveis de declividade bastante diversos que, em seus extremos, podem se apresentar como um delimitador de expansão do crescimento. Ao se observar a região que abriga a Serra do Japi, localizada no vetor sudeste do município, conformada pelos bairros do Jacaré, Bonfim, Jundiuvira e Bananal, identificou-se os maiores níveis de declividade de Cabreúva, ultrapassando o percentual de 45% em grande parte da localidade citada, de forma espraiada. Em outras extensões do município, este índice é identificado pontualmente na região do extremo oeste de Cabreúva, nos bairros de Barrinha e São Francisco, contendo-se em formações lineares por esta região. Destaca-se que estas regiões com mais de 45% de declividade não coincidem com áreas urbanas consolidadas, bem como com sua malha viária. Parte considerável do território de Cabreúva apresenta percentual de declividade entre 15% e 45%. Identificam-se, nesta categoria de declividade,

em discussão

os bairros do Centro, Pirai, Pinhal e Guaxatuba. As menores faixas de declividade estão localizadas no vetor centro-norte do município, na faixa entre <2% até 15%, onde estão os bairros de Jacaré e Vilarejo.

Levando em consideração as possibilidades de acesso viário, proximidade aos sistemas de infraestruturas, raio de atendimento de equipamentos públicos (vide **Item 6.3**), as consolidações de mancha urbana e as principais limitações de expansão, aponta-se na **Figura 5.3-1** cinco áreas com possível potencial de crescimento.

Figura 5.3-1: Potenciais vetores de crescimento urbano



Fonte: Elaborado pela Geo Brasilis, 2022.

- **Área 1:** indicada pela proximidade com o perímetro urbano da região do Centro, e pela possível promoção da consolidação com o perímetro urbano do abairramento de Guaxatuba. Além disso, apresenta declividade adequada, e proximidade com a área de atendimento de equipamentos públicos ligados à saúde e à educação. Não faz parte do perímetro de Tombamento da Serra do Japi.
- **Área 2**: indicada como potencial de vetor de crescimento em função da conexão entre as rodovias SP-300 e SP-312, e entre os principais polos urbanos do município do Centro e de Jacaré. Além disso, consolida junto à ocupação urbana, um eixo que se estrutura a partir das zonas industriais – gerando atratividade, oportunidades de emprego e de atividades ligadas aos comércios e serviços, advindos desta demanda. Não faz parte do perímetro de Tombamento da Serra do Japi.

em discussão

- **Área 3:** indicada por já apresentar avanço da ocupação através da implantação de edifícios residenciais e não residenciais dedicados em grande parte às atividades turísticas e de lazer. Esta porção, alocada atualmente em zoneamento rural, apresenta caráter de transição, entre urbano e rural, aproveitando-se das infraestruturas presentes na proximidade com as áreas urbanas. Não faz parte do perímetro de Tombamento da Serra do Japi.
- **Área 4:** indicada por estar localizada no zoneamento municipal ZUR - Zona de Uso Residencial I - abrange as áreas periurbanas situadas na fronteira entre as macrozonas urbana e rural, destinadas ao uso residencial unifamiliar, com lotes com áreas mínimas de 500m² e testadas mínimas de 16,00 metros. Porém, não apresenta característica de ocupação residencial, mas sim de execução de atividades da agropecuária em praticamente toda sua extensão, com exceção de um núcleo conformado pelo chamado "parcelamento clandestino". Inserida no perímetro urbano, demonstra grande potencial para consolidação urbana, atendendo integralmente as diretrizes de desenvolvimento sustentável. Ainda, apresenta a possibilidade de se promover, num futuro breve, a regularização e a urbanização do núcleo urbano de interesse social neste local já estabelecido. Não faz parte do perímetro de Tombamento da Serra do Japi.
- **Área 5:** indicada por estar localizada no zoneamento municipal ZUM – Zona de uso Misto II - abrange as áreas de uso predominantemente residencial, com densidade de até 250 hab/ha e lotes com dimensões mínimas de 175 m² e 7,00 metros de testada. Não apresenta urbanização, ou ocupação dedicada ao uso residencial como atividade predominante. Ressalta-se que tal área faz fronteira com o núcleo urbano de Vilarejo, altamente ocupado e adensado, e faz parte do perímetro urbano do município. Portanto, sua proximidade com infraestruturas e equipamentos urbanos já consolidados, junto ao zoneamento já indicado, demonstram o potencial de crescimento. Não faz parte do perímetro de Tombamento da Serra do Japi.

Ademais, ressalta-se a presença de **perímetros urbanos isolados em áreas rurais**, que abrigam edificações de caráter de médio e alto padrão, com acessos viários restritos (controlados). Apesar de não apresentarem limitadores, em função dos perímetros de zoneamento e pelas questões ambientais, na leitura aqui exposta **não se evidenciam como potenciais vetores de expansão** da mancha urbana, uma vez que foram entendidos como ocupações pontuais, rarefeitas, fragmentadas, inseridas na Zona Rural.

em discussão

5.4. Política habitacional e núcleos urbanos informais

Segundo o IBGE (2010), Cabreúva apresentava uma população total de 33.100 nos anos 2000, e de 41.604 nos anos 2010. Estima-se que em 2021 o município tenha atingido o total de 51.130 habitantes, apresentando um crescimento de aproximadamente 54,47% durante as duas últimas décadas. Avalia-se, também, que no período de 2021 a população urbana total do município chegava a 45.093 habitantes, enquanto que a população rural totalizava 5.019 habitantes (Seade, 2022). Portanto, observa-se a grande concentração da população em área urbana e sua tendência de crescimento, em detrimento da área rural. Estes avanços de consolidação urbana ocorreram nas duas últimas décadas,

sem acompanhamento efetivo de políticas públicas municipais voltados para a habitação de interesse social, ou de ordenamento regular de todas as porções do território.

No que tange a regularização fundiária, a prefeitura apresenta parcerias com a CDHU e com o programa Cidade Legal, que tem o intuito de desburocratizar as ações e os processos de regularizações fundiárias em núcleos habitacionais. Contudo, a inexistência de um cadastro habitacional no município tem dificultado a consecução de projetos de moradia popular junto à CDHU.

Importante ressaltar ainda que a lei de uso, ocupação e parcelamento do solo, não define em suas subcategorias de uso, parâmetros para edificações de habitação de interesse social. Há apenas a previsão das ZEIS - Zonas Especiais de Interesse Social - como categoria de zona, a ser aplicada em previsão de legislação específica, porém, sem nenhum desdobramento até o momento, e sem perímetros demarcados em mapa de zoneamento, no que concerne esta categoria.

No âmbito do município não foi identificada a aplicação, ou estruturação de uma política habitacional estruturada – como, por exemplo, através de um Plano Municipal (Local) de Habitação de Interesse Social (PLHIS) - nem diretrizes específicas para REURB, acreditando-se que a legislação federal - Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017 – se apresenta como o principal instrumento indutor e norteador para as regularizações que possam vir a acontecer, caso não se tenham legislações municipais específicas previamente estruturadas e promulgadas.

No entanto, vale salientar que há um decreto municipal - Decreto N°. 1.499 de 2022, publicado recentemente, voltado à implementação, através da iniciativa privada, de Empreendimentos denominados "Vilas Habitacionais de Interesse Social", que declara como ZEIS de provisão habitacional as áreas determinadas pelo município onde poderiam ser construídas essas vilas.

O retromencionado decreto institui que são passíveis de enquadramento como ”Vila Habitacionais de Interesse Social”, os projetos de condomínios residenciais horizontais empreendidos pela iniciativa privada que satisfaçam os seguintes requisitos: (i) produção de moradias de baixo custo, vinculadas a programas de subsídios habitacionais mantidos pelos Governos Estaduais e Federal; (ii) que se situem inseridos em lotes situados nas ZUM-I (Zonas de Uso Misto I), tendo acesso a vias oficiais pavimentadas, com infraestrutura mínima de saneamento e iluminação pública, e que configurem acesso a equipamentos públicos de saúde e educação num raio próximo - de até 1km, servido por transporte público; (iii) amarra ainda que estas vilas deverão ofertar residências em áreas com fração ideal de terreno por unidade habitacional de, no mínimo, 150 metros quadrados.

Para fins de aprovação de projetos nesta modalidade, a Secretaria de Meio Ambiente Obras e Serviços Urbanos declarará, portanto, como Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) - de provisão habitacional - os lotes em que se situam as Vilas Habitacionais de Interesse Social, situados no interior do perímetro formado pelas vias Avenida Alberto Peratello, Rua Frei Galvão, Rua Vitória, Rua dos Estudantes e os limites externos do Loteamento Haras Pindorama, no Bairro do Jacaré.

em discussão

5.4.1. Identificação e mapeamento dos núcleos urbanos informais, com a caracterização dos conflitos e dos problemas decorrentes da irregularidade fundiária.

A Lei Federal nº 13.465/2017, que dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, convencionou tratar os loteamentos irregulares por **núcleos urbanos informais** e definiu normas gerais e procedimentos para a incorporação destes ao contexto legal das cidades. Neste sentido, o município, por não contar com legislação própria, pode se valer da referida norma federal.

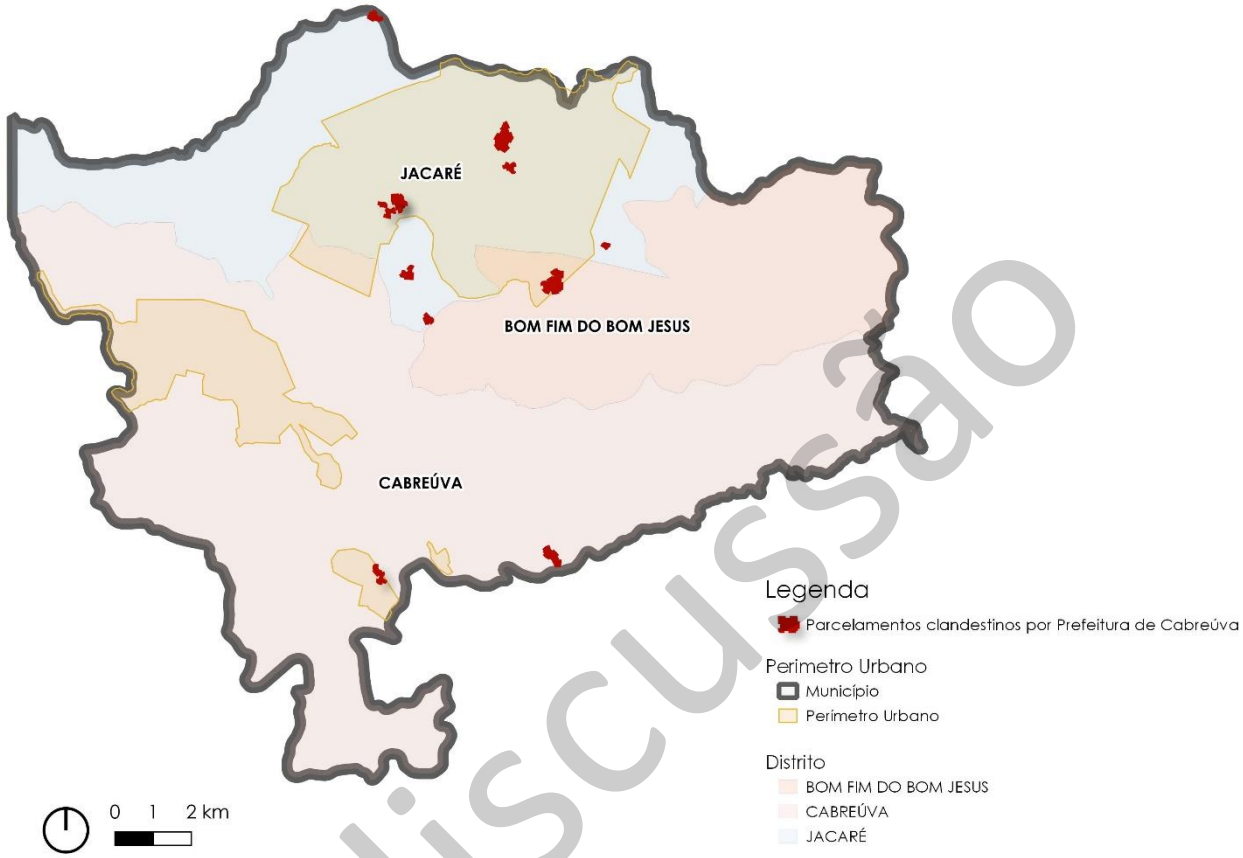
Cabe ressaltar que o município de Cabreúva utiliza a nomenclatura **"parcelamentos clandestinos"** no lugar da nomenclatura legal.

Conforme levantamentos realizados e disponibilizados pela municipalidade, foram identificados os núcleos urbanos informais, considerando-se, para tanto, a inexistência de registro em cartório. O Mapa de **Núcleos Urbanos Informais**, apresentado na **Figura 5.4.1-1**, reúne os loteamentos oriundos de parcelamentos irregulares, identificados na extensão do município. Ressalta-se nesta análise que pode haver porções ocupadas irregularmente que ainda não tiveram seus perímetros identificados pelos técnicos municipais.

A dificuldade de gestão das áreas urbanas e rurais se dá, em grande parte, em função da inexistência de corpo técnico robusto de fiscalização, capaz de dar contar da extensão territorial, monitorando constantemente as áreas propicias a ocupações clandestinas. Ao tratar de áreas que apresentam grande cobertura vegetal nativa, como é o caso de Cabreúva, o monitoramento e a fiscalização da implantação de novas edificações ganham maior relevância, pois apresentam maior nível de dificuldade nos processos de gestão e controle. Apresenta-se, a seguir, os perímetros identificados como 'clandestinos' pela prefeitura de Cabreúva.

Figura 5.4.1-1: Localização dos núcleos urbanos informais, em outubro de 2022

em discussão



Fonte: Prefeitura de Cabreúva, 2022. Adaptado pela Geo Brasilis, 2022.

Observa-se a expressividade de parcelamentos irregulares no Distrito Jacaré, considerando-se que, conforme indicado neste capítulo, sua ocupação urbana é mais consolidada. O distrito de Bonfim do Bom Jesus se destaca por apresentar núcleos irregulares pontualmente, sendo avaliado que nesta porção do território as interfaces com as legislações que determinam restrições de uso, em função dos aspectos ambientais, são mais abrangentes. O distrito de Cabreúva, registra, apenas dois núcleos informais, ambos faceados ao limite administrativo do município, que apresentam pequena extensão de ocupação.

A alta presença de núcleos irregulares em um município impacta diretamente na estrutura e na qualidade da produção urbana, decorrente do parcelamento sem provisão de infraestrutura básica e de áreas institucionais e de lazer. Ademais, outros conflitos a partir da irregularidade, como a apropriação de áreas públicas e áreas protegidas, demandam intensa fiscalização, o que é dificultado pelo número reduzido de fiscais do corpo administrativo do Poder Público, já mencionado.

Portanto, o período de revisão dos instrumentos urbanísticos se mostra como uma oportunidade para promoção e estímulo à regularização fundiária daqueles empreendimentos em condição informal,

em discussão

controle do espraiamento dessas manchas e surgimento de novos casos de irregularidade, bem como da provisão de atendimento aos déficits habitacionais encontrados.

5.4.2. Pontos de atenção ao zoneamento em conformação aos lotes populares de HIS + ZEIS

- Inexistência da demarcação das ZEIS, para impulsionar o atendimento à demanda habitacional de baixa renda;
- Inexistência de um Plano Municipal (Local) de Habitação, onde deveriam estar melhor alicerçadas as diretrizes e ações para a política pública habitacional;
- Inexistência de parâmetros de parcelamento adequados a loteamento e oferta de lotes com dimensões populares; e
- Inexistência de um plano de urbanização para adequação de infraestruturas aos loteamentos populares, ou mesmo, para a regularização desses núcleos urbanos irregulares, onde carecem as condições de habitabilidade e adequação habitacional.

em discussão

6. ASPECTOS DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS

O **Capítulo 6** é dedicado à caracterização da infraestrutura urbana existente de Cabreúva, composta pelos seguintes aspectos:

- Saneamento ambiental, considerando os quatros eixos do setor;
- Mobilidade urbana, apresentando a caracterização do sistema viário urbano, o transporte individual, coletivo e ativo; e
- Equipamentos sociais.

6.1. Saneamento ambiental

A caracterização dos aspectos de saneamento básico no município de Cabreúva considerou seus quatro eixos, objetivando a apresentação de uma análise sucinta, porém pertinente ao escopo deste diagnóstico. Neste sentido, serão abordadas as condições de atendimento dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e coleta e tratamento de resíduos sólidos em todo o território urbano.

A presente análise permitirá avaliar a necessidade de ampliação do atendimento dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e tratamento de resíduos sólidos e drenagem urbana tanto para o centro, quanto para a região do Jacaré, além das demais localidades afastadas/isoladas do município.

Tais serviços devem necessariamente estar atrelados a diretrizes e ações propostas, não apenas na revisão do Plano Diretor, como também em seus instrumentos específicos e legislações municipais e da região, a saber:

- Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei Federal nº 11.445/2007;
- Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB, que traz as metas nacionais para a universalização dos serviços de saneamento básico (BRASIL, 2014);
- Política Municipal de Saneamento Básico de Cabreúva, instituída pela Lei Municipal nº 2.199/2018;
- Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico, de 2011; e
- Revisão Parcial do Plano Parcial do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico, de 2018.

Os itens subsequentes contêm detalhes da prestação de serviços, breve diagnóstico e características operacionais de cada sistema de saneamento.

em discussão

6.1.1. Sistema de abastecimento de água – SAA

O titular pela prestação do serviço de saneamento básico é o município, que pode delegá-lo à prestação por outros meios, seja através de concessão, autarquias ou empresas privadas. No caso de Cabreúva, o abastecimento de água é realizado pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP.

Esta seção traz a descrição e análise dos serviços operacionais e da infraestrutura de abastecimento público de Cabreúva, considerando os aspectos que envolvem a demanda de uso da água e a sua gestão no município, assim como as principais características de seu sistema de abastecimento de água – SAA.

6.1.1.1. Indicadores operacionais

Inicialmente, serão apresentados os principais índices e indicadores operacionais do SAA como um todo, composto por uma análise histórica de cada um destes parâmetros avaliados para Cabreúva, destacando-se os essenciais ao planejamento urbano, a saber:

- Índices de atendimento total e urbano;
- Índice de eficiência (perdas por distribuição);
- Quantidade de ligações ativas; e
- Extensão da rede de distribuição de água.

Segundo dados do SNIS (2020), 90,5% da população urbana do município é atendida com abastecimento de água, através de uma rede com extensão total de 183km.

Em relação à expansão do sistema, conforme dados apresentados na **Tabela 6.1.1.1-1**, o SAA teve um incremento de 98,72km na extensão da rede de abastecimento, representando um crescimento de 116,64% entre 2015 e 2020. Entretanto, o crescimento da extensão da rede de distribuição de água não impactou da mesma forma na quantidade de ligações ativas, que, no período analisado, aumentou apenas 5,87%.

Tabela 6.1.1.1-1: Evolução das ligações ativas, das economias ativas e da extensão de adutoras de água, entre 2015 e 2020

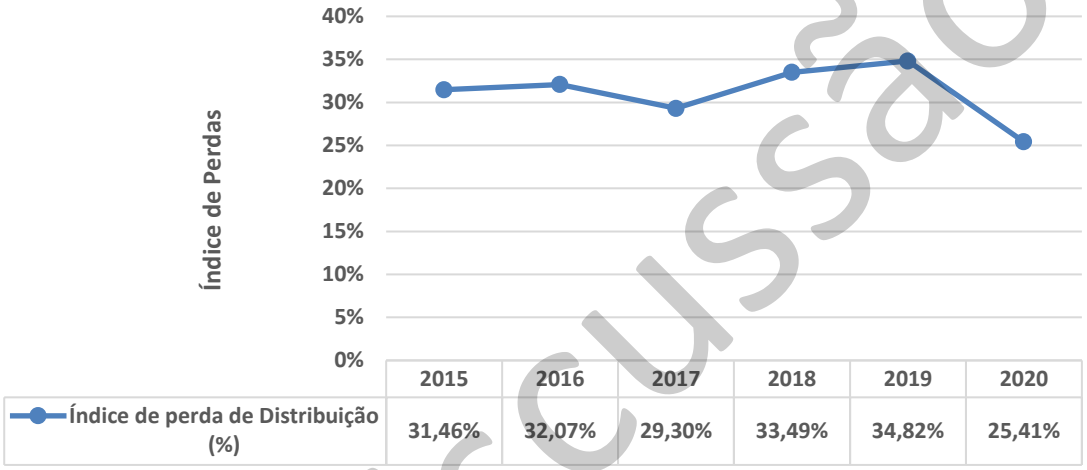
Ano	Quantidade de ligações ativas de água	Quantidade de economias ativas de água	Extensão da rede de água (km)
2015	12.351	12.850	84,63
2016	12.478	13.076	92,7
2017	12.521	13.222	93,05
2018	12.598	13.428	94,13
2019	11.980	13.111	95,22
2020	13.077	14.316	183,35
Evolução 2015-2020	**+5,87%**	**+11,40%**	**+116,64%**

Fonte: SNIS, 2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

Para a análise da distribuição de água tratada, é de suma importância que sejam considerados não apenas os volumes de produção do sistema, mas também as perdas de distribuição e de faturamento que ocorrem devido aos vazamentos nas adutoras, reservatórios, estações elevatórias e demais estruturas que compõem o SAA, como por ligações clandestinas a ausência/precariedade de micromedição (hidrômetros). Segundo o SNIS (2020), o índice de perdas por distribuição (ou perdas reais) no município é de 25,41%, notando-se queda nas porcentagens de perdas reais do SAA no período entre 2015 e 2020.

Figura 6.1.1.1-1: Evolução do índice de perdas na distribuição de água tratada entre 2015 e 2020

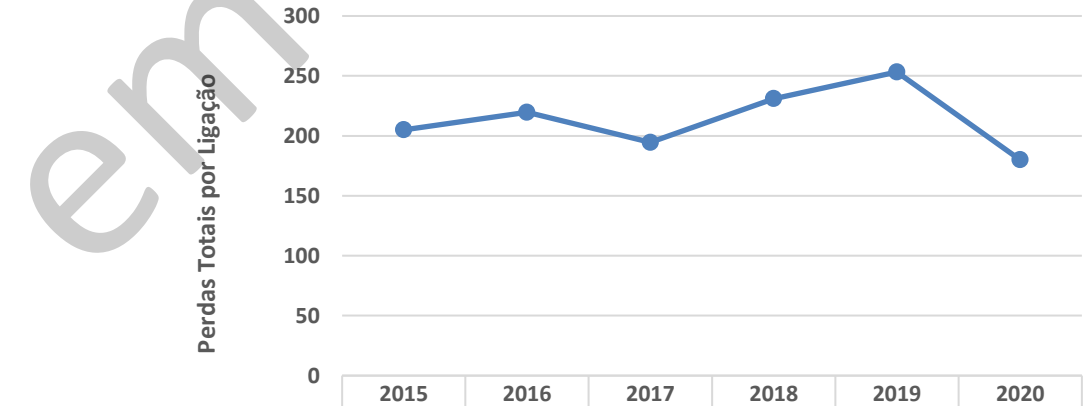


	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Índice de perda de Distribuição (%)	31,46%	32,07%	29,30%	33,49%	34,82%	25,41%

Fonte: SNIS, 2015-2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Considerando o índice de perdas totais por ligação na distribuição tem-se os valores expressos na **Figura 6.1.1.1-2**.

Figura 6.1.1.1-2: Evolução do índice de perdas totais por ligação na distribuição entre 2015 e 2020



	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Índice de perdas totais por ligação (litros/lig./dia)	205,03	219,68	194,58	230,98	253,29	179,97

Fonte: SNIS, 2015-2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Neste sentido, vale destacar que a revisão do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico do município estabelece metas progressivas para a redução do índice de perdas totais por ligação. No ano

em discussão

de 2018, quando da revisão do referido plano, foi estabelecida uma redução do índice de perdas até atingir o patamar de 190 litros por ligação ao dia para o ano de 2037, como mostra a **Tabela 6.1.1.1-2**. Dado que atualmente as perdas totais por ligação já estão em 179,9 litros/lig./dia, entende-se que a meta foi cumprida.

Tabela 6.1.1.1-2: Metas estabelecidas em 2018 para redução de perdas totais por ligação

Ano	Índice de perdas totais por ligação (litros/lig./dia)
2020	<230
2024	<225
2028	<200
2032	<195
2037	<190

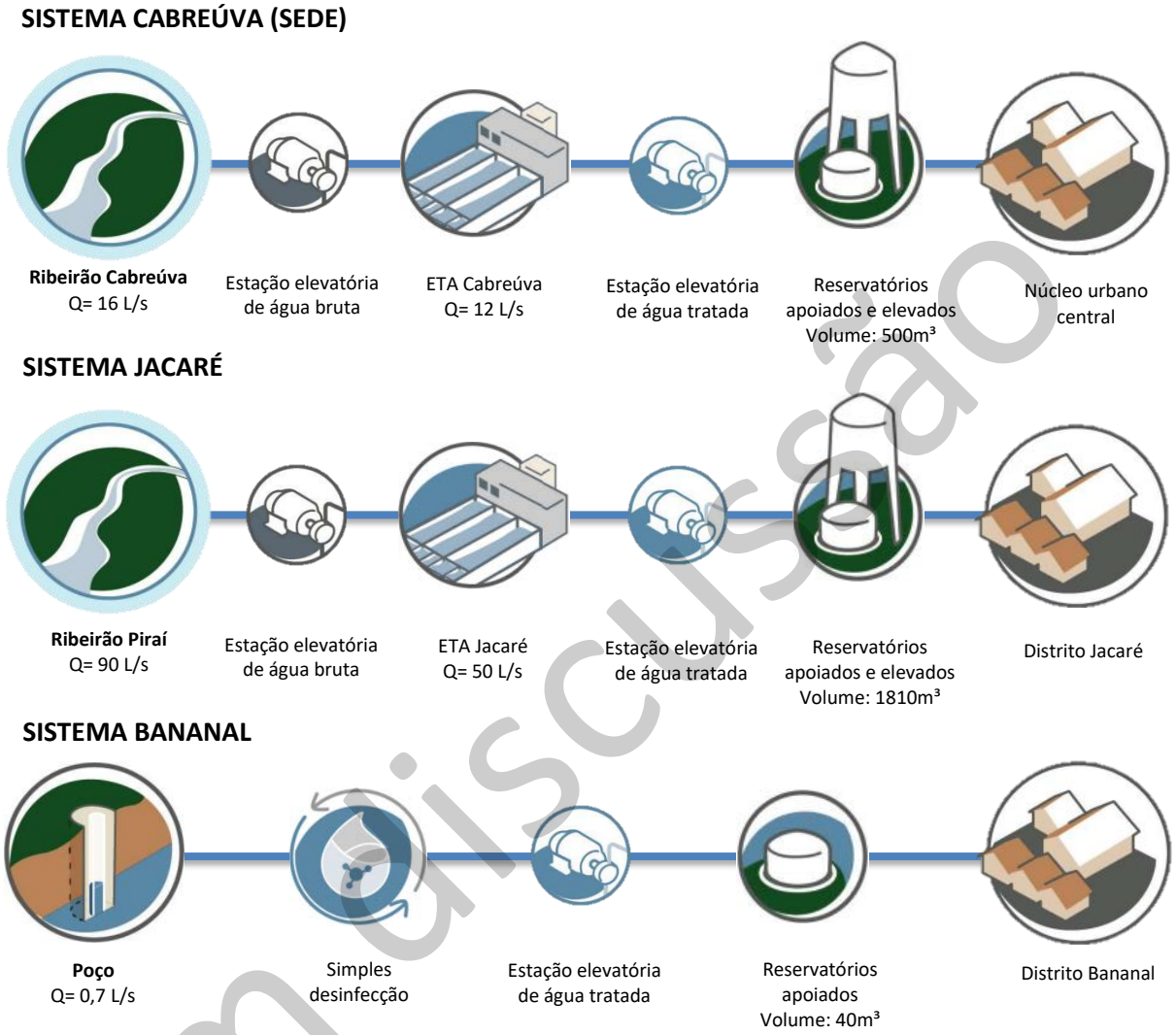
Fonte: CABREÚVA, 2018. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

6.1.1.2. Sistema e responsabilidade pelo abastecimento (esquema unifilar)

Conforme o PMISB (2011) de Cabreúva, o SAA municipal é composto por três sistemas, sendo eles: Cabreúva (sede), Jacaré e Bananal. A exemplificação deste sistema está disposta na **Figura 6.1.1.2-1**, através de diagrama unifilar, com os itens subsequentes apresentando maiores detalhes sobre os sistemas.

em discussão

Figura 6.1.1.2-1: Diagrama unifilar do SAA de Cabreúva



Fonte: PMISB de Cabreúva, 2011; ANA,2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

Captação

As captações do SAA de água de Cabreúva são:

- Sistema Cabreúva: Captação superficial no Ribeirão Cabreúva, na Estrada dos Romeiros, a cerca de 1km do centro, com vazão média de 16 l/s;
- Sistema Jacaré: Captação superficial do Ribeirão Piraí, no Distrito Jacaré, na Av. Vereador José Donato, com vazão média de 90 l/s, e apesar do ponto de captação estar localizado dentro do núcleo urbano, a água captada é de boa qualidade, com o lançamento de efluentes da ETE-Jacaré ocorrendo à jusante do ponto de captação; e
- Sistema Bananal: Captação por poço no bairro Bananal, com vazão média de 0,7 l/s.

Estações elevatórias e adutoras de água bruta

Conforme o PMISB (2011), as estações elevatórias de água bruta (EEABs) estão localizadas junto às tomadas d'água no Ribeirão Cabreúva e Ribeirão Piraí, cujas principais características estão apresentadas na **Tabela 6.1.1.2-1**, juntamente com as principais características das adutoras de água bruta, que levarão a água para as estações de tratamento de água – ETA. O sistema Bananal não é apresentado pois não possui EEAB ou adutoras de água bruta.

Tabela 6.1.1.2-1: Características das EEABs e linhas de recalque de água bruta

Sistema	Estação elevatória de água bruta					Linhas de recalque de água bruta		
	Local	CMB*	Motor (CV)	Altura (MCA)**	Vazão (m³/h)	Tipo	Extensão (m)	Diâmetro (mm)
Cabreúva	(Ao lado da captação)	1	10	6	110	Adutora	60	150
Jacaré	(Ao lado da captação)	2	150	80	324	Adutora	900	300

*Conjunto moto-bomba

**Metros de coluna d'água

Fonte: PMISB, 2011. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Tratamento de água

O tratamento de água em Cabreúva é realizado de maneira diferente entre os sistemas. Para os Sistemas Cabreúva e Jacaré o tratamento é feito por Estações de Tratamento de Água (ETAs) convencionais, enquanto para o Sistema Bananal é realizada a simples desinfecção, com uma casa de dosagem de flúor e cloro para injeção direta na tubulação de recalque.

Tabela 6.1.1.2-2: Tipos de tratamento de água em Cabreúva

Sistema	Tipo	Local	Capacidade nominal
Cabreúva	ETA convencional	Estrada dos Romeiros	12 l/s
Jacaré	ETA convencional	Av. Ver. João Pedro Silva	50 l/s
Bananal	Simples desinfecção	(Ao lado da captação)	-

Fonte: PMISB, 2011. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Cumpre mencionar que, conforme o PMISB (2011), não existe sistema de tratamento e disposição adequada para as águas de lavagem dos filtros e para o lodo dos floculadores e decantadores das ETAs, que são descartados "in natura" nos corpos d'água próximos.

Distribuição

Ainda segundo o PMISB (2011), Cabreúva conta com 13 estações elevatórias de água tratada, destinadas a levar a água para os reservatórios, de onde será distribuída por meio de gravidade. Em relação aos reservatórios, Cabreúva possui 14 reservatórios de água tratada, que juntos têm volume de 2.350m³. As principais características das estações elevatórias e da reservação de água no município estão expressas nas **Tabelas 6.1.1.2-3** e **6.1.1.2-4**.

em discussão

Tabela 6.1.1.2-3: Características das estações elevatórias de água tratada

Sistema	Local	CMB*	Motor (CV)	Altura (MCA)**	Vazão (m³/h)
Cabreúva	Booster Jd. Zicatti	2	3	55	6
	ETA / EEAT Nova Cabreúva	2	30	75	100
	Booster Nova Cabreúva	1	8	57,5	25
	Booster Vale Verde	1	9	76	20
Jacaré	Booster Bonfim	1	5	45	14
	Booster Pinhal	1	5	64	14
	ETA / Booster Santo Antonio	2	10	51	71
	EEAT Vilarejo	2	4	15	42
	Booster Portal do Japi	2	5	39,5	30
	Booster Colina 2	1	6	18	57
	Booster Vilarejo	2	30	45	120
Bananal	Poço Bananal	1	3	69	6
	Booster Bananal	2	4	36	13

*Conjunto moto-bomba

**Metros de coluna d'água

Fonte: PMISB, 2011. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Tabela 6.1.1.2-4: Características dos reservatórios de água tratada

Sistema	Quantidade	Tipo	Capacidade (m³)	Cota do terreno
Cabreúva	1	Elevado	50	720
	1	Apoiado	250	671
	1	Elevado	50	713
	1	Apoiado	50	644
	1	Elevado	100	824
Jacaré	2	Apoiado	360 + 600	853
	1	Elevado	50	829
	1	Elevado	50	804
	1	Elevado	50	819
	2	Apoiado	350 + 350	870
Bananal	1	Apoiado	15	649
	1	Apoiado	25	649

Fonte: PMISB, 2011. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

6.1.1.3. Fragilidades do sistema

Conforme o PMISB de 2011, as ações de melhoria do sistema já estavam definidas no Plano Plurianual de Investimentos de Cabreúva, elaborado pela SABESP. São ações propostas para a melhoria do SAA:

- Ampliação de reservatório;
- Ampliação de distribuição de água tratada;
- Reformas e ampliação do sistema da ETA Jacaré;
- Reformas e pequenas ampliações em unidades diversas; e
- Construção e remanejamento de redes.

em discussão

Sistemas produtores

Considerando o horizonte final do PMISB, o ano de 2040, há a necessidade de ampliação das capacidades nominais e outras adequações das unidades componentes do sistema de captação, elevação e adução de água bruta e de tratamento, visto que a capacidade atual será insuficiente na sede e no distrito Jacaré, conforme apresentado na **Tabela 6.1.1.3-1**.

Tabela 6.1.1.3-1: Capacidades nominais diárias à época da elaboração do PMISB (2011) e da capacidade projetada para 2040

Sistema	Captação		Tratamento	
	Vazão nominal em 2011 (L/s)	Vazão necessária em 2040 (L/s)	Vazão nominal em 2011 (L/s)	Vazão necessária em 2040 (L/s)
Sede	30,60	24,50	12,00	24,50
Jacaré	90,00	93,50	50,00	93,50
Bananal	1,70	1,03	ND	1,03

Fonte: PMISB de Cabreúva, 2011. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Neste momento a SABESP está realizando obras para a reversão da água do Ribeirão Jundiuvira, cuja outorga aprovada é de 150 L/s, superior à demanda de 2040, de 123,31 L/s. A água será destinada principalmente para a região do Jacaré, mas à depender da necessidade, poderá também ser utilizada na região do Centro. A previsão de concussão das obras está para o ano de 2023.

Sistemas de reservação

Em 2011, a capacidade de reservação de era de 2.350m³ de água tratada, o que é inferior à demanda projetada para 2040, de 3.430m³. Foi apontado que no Distrito Jacaré dois reservatórios de 1.500m³ já haviam sido concluídos, o que resolveria o problema, mas haveria problemas na região do Vilarejo, que atendia 4.000 ligações e possuía apenas 600m³ de volume de reservação. No sistema Sede existia a necessidade de ampliação de no mínimo 206m³ de volume da água reservado até 2040.

Sistemas de distribuição

Nas ações propostas para a melhoria de distribuição, a principal ação relacionada ao tema seria a melhoria dos índices de perdas na distribuição. Entretanto, conforme dito anteriormente, as metas de redução de perdas apresentadas na revisão do Plano, em 2018, já se encontram plenamente atendidas com a infraestrutura atual.

6.1.2. Sistema de esgotamento sanitário – SES

Neste tópico serão caracterizados os serviços operacionais e a infraestrutura de esgotamento sanitário de Cabreúva, considerando os aspectos que envolvem a demanda por coleta e tratamento de efluentes e a sua gestão.

em discussão

Da mesma forma que ocorre com o abastecimento de água, o serviço de esgotamento sanitário nas áreas urbanas do município também é de responsabilidade da SABESP.

A presente análise se concentra nas principais características de casa subsistema que compõem o Sistema de Esgotamento Sanitário – SES, sendo:

- Sistema Cabreúva (Sede);
- Sistema Jacaré;
- Sistema Bananal.

6.1.2.1. Indicadores operacionais

Neste item são apresentados os principais indicadores operacionais do SES de Cabreúva, além da análise histórica de cada um dos parâmetros avaliados para o município, destacando-se aqueles que possuem relação mais específica com o planejamento urbano:

- Índices de coleta e tratamento de esgotos;
- Quantidade de ligações ativas; e
- Extensão da rede coletora.

O **Quadro 6.1.2.1-1** apresenta os principais indicadores do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES de Cabreúva, objetivando breve análise qualitativa dos serviços prestados.

Quadro 6.1.2.1-1: Principais indicadores do SES de Cabreúva

Indicador	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Evolução 2015-2020 (%)
População Total	46.528	47.210	47.877	48.966	49.707	50.429	8,38%
População Urbana	39.434	40.012	40.578	41.501	42.129	42.741	8,39%
População Total Atendida	29.259	30.303	30.768	31.343	32.744	33.743	15,33%
Índice de Atendimento total (%)	74,19%	75,73%	75,82%	75,52%	77,72%	78,94%	6,40%
Ligações totais ativas de esgoto	10.456	10.738	10.820	10.923	10.529	11.359	8,64%
Volume coletado e tratado mensal (m^3)	1.339,75	1.461,06	1.509,82	1.497,05	1.515,70	1.940,16	44,82%
Extensão da rede coletora de esgoto (km)	20,77	22,90	23,29	23,42	23,68	102,66	394,27%

Fonte: SNIS, 2015-2020. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

De acordo com estes dados, o índice de coleta de esgoto em Cabreúva é de 78,94%, apresentando leve aumento entre 2015 e 2020. Nota-se que a extensão da rede saltou de 23,68km em 2019, para 102,66km em 2020, indicando que o aumento da rede não necessariamente significou em uma expansão proporcional da população atendida, talvez pela não integração da malha construída.

Ainda referente à expansão da extensão da rede coletora, abre-se a possibilidade de os dados apresentados estarem diferente da realidade, uma vez que são auto declaratórios. Tal possibilidade ganha força devido às discrepâncias das informações constantes no sistema SNIS e no PMISB (2011), como o tamanho da rede que compõe o SES, que para o ano de 2011, o PMISB informa que sua extensão era de 83,8km, enquanto o SNIS, para o ano de 2019, informa uma extensão de 23,68km.

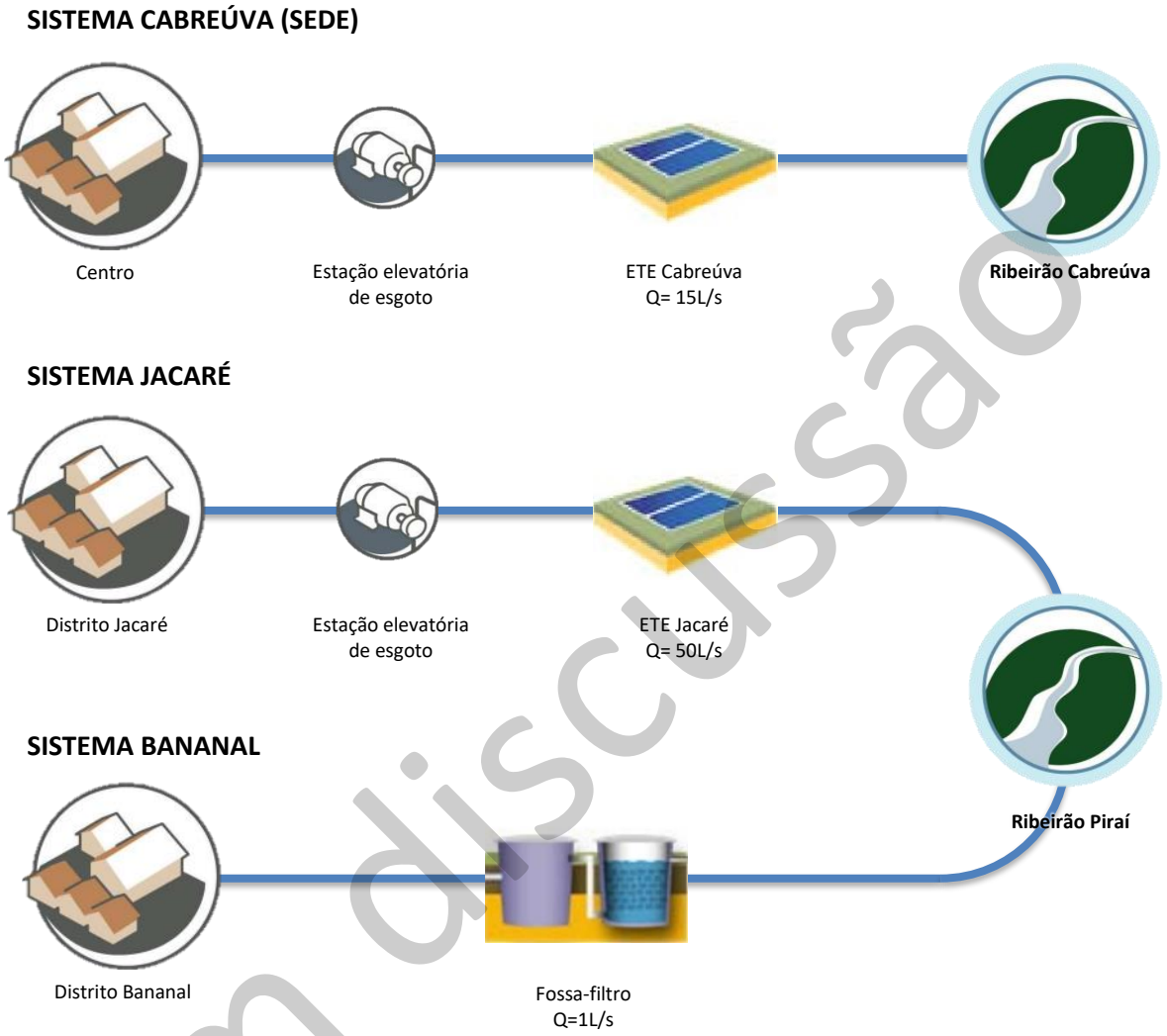
O SES é composto por estações elevatórias de esgotos (EEEs), estações de tratamento de esgotos (ETEs) e fossas sépticas, e destinação em córrego receptor, que serão descritos a seguir.

6.1.2.2. Abrangência do sistema (esquema unifilar)

O SES de Cabreúva é composto por estações elevatórias de esgotos (EEEs), estações de tratamento de esgotos (ETEs) e fossas sépticas, e destinação em córrego receptor, conforme apresentado na **Figura 6.1.2.2-1**.

em discussão

Figura 6.1.2.2-1: Diagrama unifilar do SES de Cabreúva



Fonte: PMISB de Cabreúva, 2011; ANA,2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Estações elevatórias de esgoto

Em Cabreúva existem nove estações elevatórias de esgotos (EEEs), que atendem os sistemas Cabreúva (sede) e Jacaré, com suas principais características apresentadas da **Tabela 6.1.1.2-1**.

Tabela 6.1.1.2-1: Principais características das EEEs

Sistema	Local	CMB*	Motor (CV)	Altura (MCA)**	Vazão (m³/h)
Cabreúva	EEE Jd. Ipê	1	20	30	65
Jacaré	EEE Bonfim 1	1	40	60	30
	EEE Bonfim 2	1	20	30	65
	EEE Brejão	1	34	20,56	252
	EEE Colina 2	1	12	25	40
	EEE Gaviti	1	3,5	10	9

em discussão

Sistema	Local	CMB*	Motor (CV)	Altura (MCA)**	Vazão (m³/h)
	EEE Montreal	2	3	67	30
	EEE Pinhal	1	15	15,5	130
	EEE São Paulo	1	4	20	15

*Conjunto moto-bomba

**Metros de coluna d'água

Fonte: PMISB, 2011. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Tratamento e disposição final

O tratamento e disposição dos sistemas de esgotamento sanitário diferem entre si, com as principais características apresentadas a seguir[27]:

- **Sistema Cabreúva**: Recebe efluentes domésticos coletados do Centro, Jardim Zicatti e Vale Verde e os encaminha para a ETE Cabreúva. O sistema de tratamento é através de lagoa facultativa com área de 4.050 m², com profundidade média de 1,50 m e volume aproximado de 6.075 m³, com vazão média de tratamento é de 15 L/s. A disposição final ocorre no Ribeirão Cabreúva, em ponto cuja vazão do ribeirão de 59 L/s.
- **Sistema Jacaré**: Encaminha os esgotos para a ETE Jacaré, que possui vazão média de tratamento de 50 L/s. O tratamento é realizado por seis etapas: (i) Tratamento preliminar, (ii) Decantação primária, (iii) Tratamento secundário, que envolve lagoa de aeração, decantador secundário e estação elevatória de recirculação de lodo (EERL), (iv) Desinfecção, (v) Descarte do excesso de lodo, e (vi) Disposição final do lodo. O corpo hídrico receptor é o Ribeirão Piraí.
- **Sistema Bananal**: O sistema do Bairro do Bananal é do tipo Fossa Filtro composta por caixa de areia, fossa séptica e filtro anaeróbio, sua vazão média de tratamento é de 1,0 l/s. Seu corpo hídrico receptor é o Ribeirão Piraí, em ponto cuja vazão do ribeirão é superior a 88 L/s.

6.1.2.3. Fragilidades do sistema

Da mesma maneira que as principais ações propostas para o SAA, para o SES as soluções de ampliação já estão definidas no Plano de Investimentos Plurianual de Saneamento de Cabreúva, elaborado SABESP. As intervenções principais dizem respeito à implantação de estações elevatórias, linhas de recalque, de emissários principais e dos sistemas de tratamento de esgotos dos sistemas Cabreúva (sede) e Jacaré.

Em relação às estações elevatórias, a SABESP aponta que há a existência de estações desnecessárias, e também que muitas estão em péssimo estado de operação, com obras de melhorias previstas.

em discussão

[27] Destaca-se que os sistemas de esgotamento sanitários não possuem o mesmo nível de informações no PMISB (2011), não permitindo maior profundidade na apresentação destes sistemas neste relatório.

Conforme o PMISB (2011), a ETA existente no sistema Jacaré possui capacidade de atendimento da demanda até 2023, sendo planejada uma ampliação da mesma, com uma posterior implantação de nova estação de tratamento. Planejou-se também a construção de mais uma ETE no sistema Cabreúva.

Conforme relatado pela SABESP, a construção da nova ETE Jacaré deveria começar apenas em 2027, mas foi acordado com a Prefeitura a antecipação do início das obras da ETE, que já estão ocorrendo, visando desativar as estações elevatórias de esgoto no SES Jacaré, além da própria ETE em funcionamento. Com a conclusão desta obra, prevê-se que que haverá maior aprovação de empreendimentos na região, pois atualmente há restrições para o despejo de esgoto no Rio Piraí.

Uma complicação existente no sistema Jacaré está no fato de que o município é integrante do Consórcio Intermunicipal do Ribeirão do Piraí (CONIRPI), formado também pelos municípios de Itu, Indaiatuba e Salto, cujo objetivo é a captação consorciada de água bruta. Apesar de Cabreúva não ter o interesse nessa captação, o município participa do consórcio para garantir a qualidade da água, visto que a ETE existente está à montante da futura represa, assim como a futura estação de tratamento, o que pode comprometer o empreendimento.

Em relação às ETEs atuais, foram elencados os problemas existentes que deveriam ser sanados em obras emergenciais:

- ETE Cabreúva:
  - Controle de odores, em função da proximidade da área urbana, uma vez que se trata de processo de tratamento através de lagoa de estabilização;
  - Remoção de lodo das lagoas, o que também significa a implantação de um sistema de desidratação e disposição final (juntamente com os resíduos do gradeamento e da caixa de areia); e
  - Realização de outras obras de adequação e melhoria, incluindo a implantação de medidor de vazão e a automação dos sistemas de esgotos sanitários.
- ETE Jacaré:
  - Ampliação do leito de secagem e ampliação da área de deposição do lodo seco;
  - Ampliação do sistema de tratamento existente; e
  - Eventual reversão dos esgotos tratados, em função da baixa vazão do Rio Piraí (corpo receptor atual). Apesar da baixa vazão, segundo a SABESP, não existem problemas elencados até o momento, haja visto que foi devidamente licenciada (DAEE e CETESB). O ideal é que seja desenvolvido um estudo detalhado sobre a capacidade do curso d'água.

Foram elaboradas metas para o tratamento de todo o esgoto coletado, e conforme visto anteriormente, o município conseguiu atende-las.

em discussão

6.1.3. Resíduos sólidos

A presente análise traz a breve caracterização dos serviços, tendo em vista sua origem, volume, periculosidade, caracterização e forma de destinação e disposição final adotada, considerando a seguinte classificação:

- Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, incluindo Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD convencionais e recicláveis e Resíduos de Limpeza Urbana – RLU;
- Resíduos de Serviços de Saúde – RSS;
- Resíduos da Construção Civil – RCC e Resíduos Volumosos – RV; e
- Outros resíduos.

Segundo a Lei Municipal nº 2.199/2018, os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos são o conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, de triagem para fins de reuso ou reciclagem, tratamento - inclusive por compostagem - e destino final do lixo doméstico e do lixo originário de varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana, com a realização destes serviços estando à cargo da própria Prefeitura Municipal de Cabreúva.

A **Tabela 6.1.3-1** apresenta a projeção de geração de resíduos sólidos domiciliares, resíduos da construção civil, e resíduos de serviços de saúde realizada à época da elaboração do PMISB, de 2011.

Tabela 6.1.3-1: Projeção de geração de resíduos

Ano	Resíduos sólidos domiciliares (t/dia)	Resíduos da Construção civil (m³/mês)	Resíduos de serviços de saúde (kg/dia)
2010	30,0	525,6	91,0
2015	32,5	566,1	98,0
2020	34,2	594,7	103,0
2025	35,4	614,1	106,4
2030	36,1	626,8	108,6
2035	36,6	635,1	110,0
2040	37,0	640,3	110,9

Fonte: PMISB, 2011. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

6.1.3.1. Resíduos Sólidos Urbanos – RSU, incluindo Resíduos Sólidos Domiciliares – RSD convencionais e recicláveis e Resíduos de Limpeza Urbana – RLU

Conceitualmente, os RSD são classificados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no seu Artigo 13, Item I e Subitem i, como:

- Originários de atividades domésticas em residências urbanas (resíduos domiciliares – RSD que podem ser convencionais ou recicláveis); e
- Originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana (resíduos de limpeza urbana).

Em Cabreúva a coleta de resíduos domiciliares ocorre diariamente, abrangendo 100% da área urbana.

Em relação aos RSD, destaca-se a importância das análises gravimétricas, sendo tal atividade essencial para determinar a tipologia do resíduo predominante, utilizada para estabelecer propostas específicas para o município. A **Tabela 6.1.3.1-1** apresenta a análise gravimétrica de Cabreúva.

em discussão

Tabela 6.1.3.1-1: Análise gravimétrica dos RSD de Cabreúva, em 2011

Componentes	Composição gravimétrica (%)
Papel/Papelão	9,60%
Embalagens Longa Vida	1,00%
Plástico Rígido	6,30%
Plástico Mole	6,70%
Embalagens PET	0,60%
Metal Ferroso	1,40%
Metal não ferroso	0,40%
Vidros	1,70%
Isopor	0,20%
Trapos/Panos	2,20%
Borracha	0,20%
Subtotal	**30,30%**
Matéria orgânica	62,90%
Madeira	1,20%
Terra/Pedras	2,10%
Pilhas/Baterias	0,00%
Diversos	2,00%
Perdas	1,50%
Subtotal	**69,70%**
Total	**100,00%**

Fonte: PMISB, 2011. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Aponta-se que apesar da maior parte dos resíduos serem caracterizados por matéria orgânica (62,9%), destaca-se que 9,60% dos resíduos são compostos por papel ou papelão, materiais que a municipalidade pode criar ações voltadas para reciclagem.

Em relação à disposição final dos mesmos, os resíduos coletados são enviados, desde 2003, ao Aterro Sanitário do Município, que possui capacidade para receber diariamente 20 toneladas de resíduos, e à época da elaboração do PMISB, em 2011, o aterro ainda possuiria uma vida útil de 16,5 anos, ou seja, até meados do ano de 2027.

6.1.3.2. Resíduos da Construção Civil – RCC e Resíduos Volumosos – RV

São definidos como resíduos sólidos da construção civil, aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, segundo a Resolução CONAMA n° 307/2002. Ainda segundo esta resolução, o gerador é responsável pela destinação final dos resíduos da construção civil.

À época de realização do PMISB, em 2011, não havia ações realizadas para o reaproveitamento de resíduos da construção civil.

Conforme o PMISB, com exceção à ferragem, que deve ser separada na origem para ser reaproveitada como aço, os demais detritos podem ser submetidos ao processo de britagem e, após triturados,

em discussão

resultam em material passível de ser utilizado pela própria construção civil como material de enchimento ou em outros tipos de serviços, como na operação tapa buracos em estradas de terra, dentre outros, e para seu melhor reaproveitamento, também está associado à estocagem nos locais de geração, não devendo ser juntados a outros tipos de resíduos, particularmente à matéria orgânica.

Assim, estabeleceu-se metas para os anos seguintes, sendo elas:

- 2011: faixa de 0 10%, com média anual de 5% de reaproveitamento;
- 2012: faixa de 10 a 20%, com média anual de 15% de reaproveitamento;
- 2013: faixa de 20 a 35%, com média anual de 25,5% de reaproveitamento;
- 2014: faixa de 35 a 60%, com média anual de 47,5% de reaproveitamento; e
- 2015 em diante: 60% de reaproveitamento.

6.1.3.3. Resíduos de Serviços de Saúde – RSS

A responsabilidade do gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde (RSS) cabe aos responsáveis legais pelo estabelecimento gerador, conforme a Resolução CONAMA n° 358/2005. Desta forma, o serviço oferecido de coleta e transporte dos resíduos de saúde pela Prefeitura atende somente os postos de saúde públicos municipais. As unidades particulares são responsáveis pela coleta e destinação de seus resíduos.

Em Cabreúva os serviços de remoção e destinação adequada estão sob responsabilidade da empresa Tratalix, com sede em Santana de Parnaíba.

6.1.3.4. Fragilidades do sistema

O município carece de informações atualizadas sobre o tema, o que dificulta um aprofundamento na caracterização deste tópico. Até o momento da conclusão do PMISB, no ano de 2011, não havia programas de reutilização de resíduos, apenas metas para os anos seguintes.

6.1.4. Sistema de drenagem e manejo de águas pluviais

O estudo da drenagem urbana e manejo de águas pluviais é de suma importância para se identificar as sub-bacias hidrográficas mais propensas à eventos de enchentes e alagamentos, assim como para apontar o seu potencial de adensamento e de expansão urbana.

No estado de São Paulo, os serviços de gestão de drenagem urbana e manejo das águas pluviais são conduzidos pelas prefeituras municipais e, na esfera estadual, mediante atuação do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE).

em discussão

6.1.4.1. Principais aspectos sobre os elementos de macro e micro drenagem

Os elementos de macrodrenagem funcionam como principais condutores da vazão de uma bacia, recebendo as contribuições do sistema de microdrenagem e lançando no corpo receptor final. Esta corresponde à rede de maior porte, que recebe as águas já concentradas.

A gestão da macrodrenagem é feita a partir das bacias de drenagem, que são definidas como a área de um sistema de escoamento de águas superficiais, originadas de nascentes e de chuva, ocupada por um rio e seus tributários e limitada pelo interflúvio que divide uma bacia das bacias vizinhas. Assim sendo, a drenagem é influenciada por fatores climatológicos e geológicos, ocasionando variações nos padrões.

No sistema de macrodrenagem municipal destacam-se os cursos hídricos que atravessam a área urbana, sendo eles: Ribeirão Cabreúva, Ribeirão Piraí, Córrego do Caracol, Córrego do Bom Fim e Córrego do Caí. Conforme o PMISB, as principais estruturas que influenciam no sistema de macrodrenagem são as travessias em pontes ou bueiro, açudes existentes em diversos locais do município, e alguns trechos de cursos d'água com estrangulamentos.

A microdrenagem urbana é constituída por um sistema de condutos em nível de loteamento ou de rede primária e tem a função de captação de águas de chuvas escoadas superficialmente nas áreas urbanizadas (telhados, lotes, ruas, praças). Os elementos da rede de microdrenagem são as pavimentações das ruas, sarjetas, bocas de lobo, galerias de águas pluviais e canais de pequenas dimensões.

Conforme apontado pelo PMISB (2011, p. 36), pontua-se que:

> "a rede de galeria de águas pluviais está presente em grande parte na área central do município (como ocorre no Bairro do Jacaré e no Bairro Vilarejo Sopé da Serra - Ruas Rio Grande do Sul, Pernambuco, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Canadá, Hungria, Antônio Castaidi Filho, etc.), existindo vias públicas onde essa rede está em ampliação. A rede de galeria de águas pluviais conduz, em grande medida, as águas captadas pelas estruturas de microdrenos ao Ribeirão Piraí. Ainda, conforme informações, não há cadastro do sistema de microdrenagem quanto ao número de bocas-de-lobo, extensão da rede de galerias, diâmetro, declividade e estado de conservação. Também não há dados sobre o programa de manutenção e limpeza das estruturas constituintes dos microdrenos".

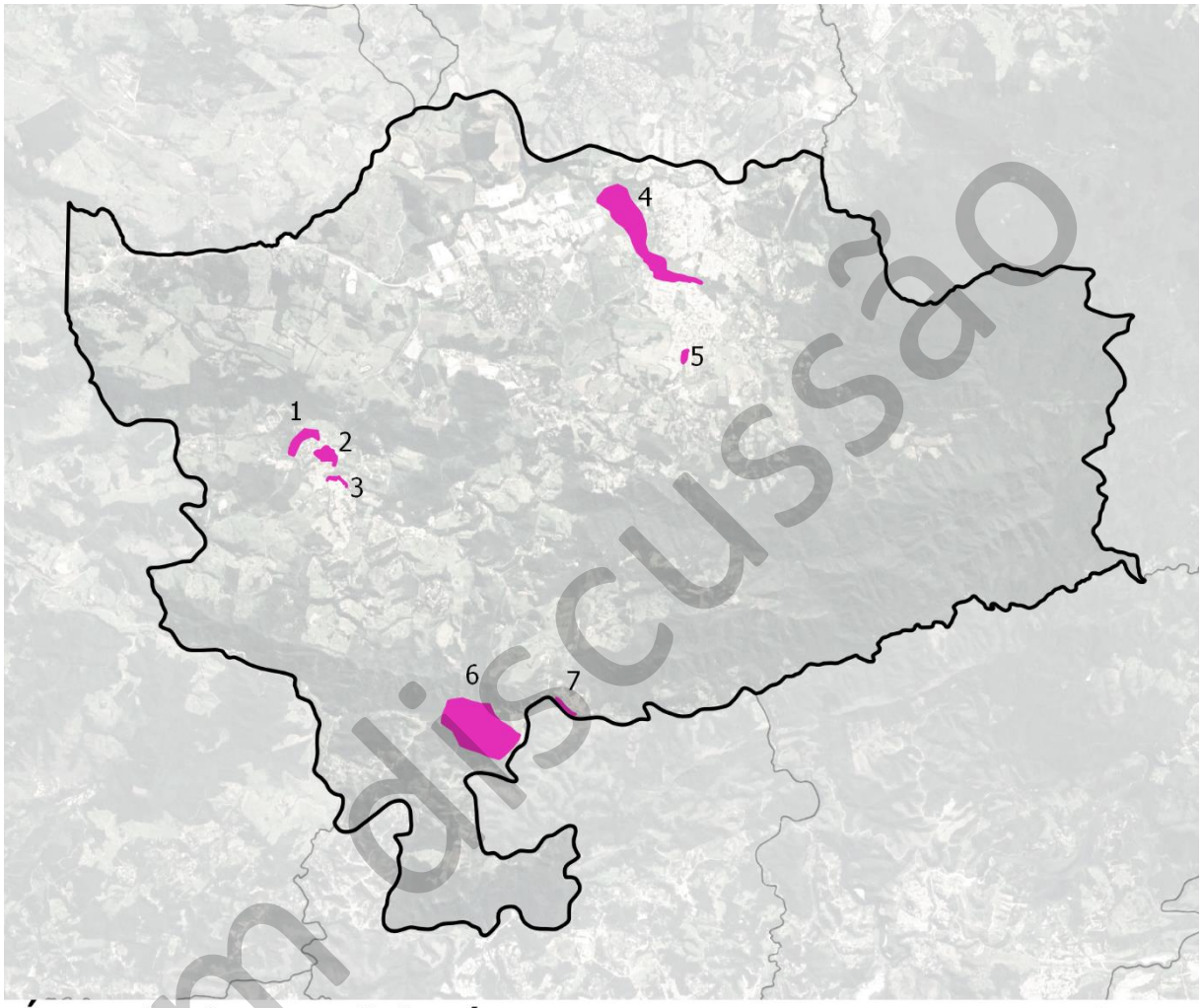
6.1.4.2. Áreas de risco

O município de Cabreúva possui áreas classificadas como de risco alto para erosão, inundação e enxurrada, segundo a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM. Segundo o SNIS (2020),

em discussão

em 2020 foram mapeados 40 domicílios em áreas de risco de inundação. A **Figura 6.1.4.2-1** apresenta os pontos de risco em Cabreúva, juntamente com a tipologia de risco.

Figura 6.1.4.2-1: Áreas de risco em Cabreúva, em 2013



Áreas de risco em Cabreúva

1. Queda de solo/foco erosivo
2. Deslizamento planar/queda de solo/foco erosivo
3. Inundação
4. Inundação
5. Queda de solo, foco erosivo
6. Deslizamento planar/enxurrada
7. Enxurrada

N

0 2,5 5 km

Fonte: CRPM, 2013. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Segundo o PMISB, em Cabreúva, no que diz respeito aos pontos de criticidade da macrodrenagem a inundações, foi identificado um ponto crítico de extravaso do Ribeirão Piraí, no bairro Sopé da Serra, alcançando áreas ocupadas e vias públicas, o que pode estar relacionado à topografia relativamente plana e, por conseguinte, à baixa declividade do leito fluvial associada ao excesso de escoamento.

em discussão

6.1.4.3. Fragilidades do sistema

Quando da elaboração do PMISB, em 2011, não haviam dados estruturados referentes à microdrenagem, de modo que as obras propostas no plano foram de âmbito geral, a saber:

- Levantamento de cadastro completo das estruturas hidráulicas de microdrenagem existentes;
- Adoção das premissas para elaboração de projeto básico de pavimentação viária e de manejo de águas pluviais;
- Serviço de verificação e análise de projetos de pavimentação e/ou loteamentos;
- Estrutura de inspeção e manutenção dos elementos constituintes dos microdrenos;
- Monitoramento de chuva e registro de eventos críticos.

Destaca-se que a falta de dados atualizados impede a compreensão da situação municipal, e consequentemente, implica na falta de planejamento para a resolução dos problemas existentes.

Em relação à macrodrenagem, cumpre mencionar a necessidade de obras no bairro Sopé da Serra, próximo ao Ribeirão Piraí, para o aumento de sua vazão, cuja capacidade máxima é de 35,28m³/s, mas que simulações hidrológicas apontam a necessidade de que a vazão tenha a capacidade de 350,62m³/s. Entretanto, assim como os dados relativos à microdrenagem, há a necessidade de estudos mais profundos, a fim de caracterizar as condições de escoamento em que se verifica o extravasamento do leito fluvial. Já existe projeto básico de drenagem pluvial para o trecho, realizado em 2003 pela Prefeitura Municipal de Cabreúva, mas também faltam dados relativos de sua implantação.

6.2. Mobilidade urbana

Neste capítulo será caracterizado os componentes do sistema de mobilidade urbana presentes em Cabreúva, o que engloba:

- Aspectos legais e institucionais;
- Caracterização do sistema viário;
- Frota e motorização;
- Transporte e motorização;
- Transporte coletivo;
- Transporte ativo.

A presente análise se baseou nos seguintes documentos:

- Lei complementar nº 388/2016 do município de Cabreúva, que institui a Política Municipal de Mobilidade Urbana por intermédio do Plano Municipal de Mobilidade;
- Lei complementar nº 407/2018 do município de Cabreúva, que institui o Plano Diretor; e
- Lei complementar nº 408/2018 do município de Cabreúva, que dispõe sobre o Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo.

em discussão

6.2.1. Aspectos legais e institucionais

A Política Municipal de Mobilidade Urbana de Cabreúva, inserida no Plano Municipal de Mobilidade (Lei Complementar nº388/2016), é o instrumento da política de desenvolvimento urbano que objetiva a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no município.

São diretrizes da Política Municipal de Mobilidade Urbana:

- Integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;
- Prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
- Integração entre os modos e serviços de transporte urbano;
- Mitigação dos custos ambientais, sociais econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;
- Incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes;
- Priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado; e
- Integração entre as cidades dos municípios adjacentes.

Segundo o plano, as atribuições do município são:

- Planejar, executar e avaliar a política de mobilidade urbana, bem como promover a regulamentação dos serviços de transporte urbano;
- Prestar, direta, indiretamente ou por gestão associada, os serviços de transporte público coletivo urbano, que têm caráter essencial;
- Capacitar pessoas e desenvolver as instituições vinculadas à política de mobilidade urbana do município, em especial a aplicação da Educação como instrumento de promoção da Urbanidade, visando à mobilidade segura.

Além de princípio, diretrizes, objetivos e atribuições da municipalidade, o plano apresenta a classificação viária, propostas de melhorias no sistema viário existente (chamados de Projetos Viários), projetos estratégicos para desenvolvimento sustentável, além de propostas para o transporte público. Dito isto, pontua-se que o plano não possui mapas anexos, apenas texto, o que dificulta o seu entendimento e a territorialização das propostas.

O Plano Diretor de Cabreúva (Lei Complementar nº407/2018) também se debruça sobre o tema, impondo que a manutenção e extensão do sistema viário deve obedecer às seguintes diretrizes:

em discussão

- Aperfeiçoar e ampliar o sistema de circulação de pedestres e de pessoas portadoras de deficiência, consolidando áreas de uso preferencial ou exclusivo de pedestres, e propiciar conforto, segurança e facilidade nos deslocamentos;
- Estruturar medidas específicas de controle do tráfego nas regiões próximas dos seus polos geradores;
- Melhorar a qualidade do tráfego e da mobilidade, com ênfase na engenharia, educação, operação, fiscalização e policiamento;
- Planejar e operar a rede viária municipal, e priorizar a excelência para o transporte público de passageiros;
- Planejar, executar e manter o sistema viário segundo critérios de segurança e conforto da população, respeitando o meio ambiente, obedecidas as diretrizes de uso e ocupação do solo e do transporte de passageiros;
- Promover a continuidade do sistema viário, por meio de diretrizes de arruamento a serem implantadas e integradas ao traçado oficial, especialmente nas áreas de urbanização incompleta;
- Promover tratamento urbanístico adequado nas calçadas, vias e corredores da rede de transportes, de modo a proporcionar a segurança dos cidadãos a preservação do patrimônio histórico, ambiental, cultural, paisagístico, urbanístico e arquitetônico da cidade;
- Cadastrar as servidões existentes para compor a Lei Complementar de Parcelamento, Uso e Ocupação de Solo, especialmente aquelas com mais de 10 anos, assim comprováveis por imagens de satélite ou de cartas geográficas oficiais (I.G.C.) para que, mediante planejamento específico para execução de sua infraestrutura urbana mínima, componham sistema viário de articulação para a localidade em que se encontram; ressalvado os óbices para os consequentes parcelamentos de solo previstos em Leis e Decretos Federais e Estaduais.

Assim como o Plano Municipal de Mobilidade, o Plano Diretor também traz ações que estão sob encargo da municipalidade, sem, no entanto, indicar os locais de melhoria, tal como fora feito no Plano Municipal de Mobilidade, se tratando de ações de caráter geral para a cidade.

Por sua vez, a Lei Complementar nº408/2018, que dispõe sobre o Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo, também traz a classificação viária para o município, além de regras para a abertura de novas vias. Dito isto, verifica-se um conflito entre a classificação viária existente no Plano Municipal de Mobilidade e na LUOPS, com esta última possuindo mais categorias de vias, conforme será abordado na seção a seguir.

em discussão

6.2.2. Caracterização do sistema viário

Conforme indicado acima, a estruturação viária do município apresenta conflitos entre o Plano Municipal de Mobilidade (2016) e a Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (2018). O **Quadro 6.2.2-1** ilustra as diferenças entre as duas normativas.

Quadro 6.2.2-1: Classificação viária existente no Plano Municipal de Mobilidade e na LUOPS

Classificação viária conforme o Plano Municipal de Mobilidade (2016)	Classificação viária conforme a Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (2018)
• Rodovias, podendo ser: o Classe 1: SP-300 (Rod. Dom Gabriel Paulino Bueno Couto). o Classe 2: SP-312 (Estrada dos Romeiros) e SPA-085/300 (Acesso Vereador José de Moraes). • Via Arterial Primária: Papel desempenhado pelos antigos eixos rodoviários e atualmente pelas vias de ligação para as rodovias, desempenhando a interligação e possibilitando o fluxo entre os bairros e regiões da cidade • Via Coletora: Via que possibilita o fluxo dentro do distrito ou bairro, coletando o tráfego da via arterial e distribuindo para a via local • Via Local: Via de tráfego de capilaridade restrita que se destina ao acesso dos lotes • Viela: Via de circulação prioritariamente de pedestres, incluindo escadarias de acesso • Estrada Vicinal: Via de circulação entre distritos e comunidades rurais, como acesso e escoamento da produção agrícola e pecuária • Estrada Parque: Via de circulação entre distritos e comunidades rurais, como acesso aprazível, ideal para a prática de caminhada ou cicloturismo • Ciclovias: Via de circulação com destinação aos diversos bairros que se comunicam por Zonas de Interesse Ambiental, propiciando uma interação com a paisagem, como as áreas lindeiras dos córregos e açudes, sem com isto descaracterizá-las e sem induzir ocupação e desenvolvimento desarmônico	• Via Expressa Regional ou Rodovia Estadual: Via de trafego rápido e expresso sem interferência com o trafego municipal, e com acessos controlados, podendo ser: o Classe 1: SP-300 (Rod. Dom Gabriel Bueno Couto). o Classe 2: SP-312 (Estrada dos Romeiros) e SPA-085/300 (Acesso Vereador José de Moraes). • Via Marginal à Rodovia: Vias adjacentes às rodovias e construídas sobre a mesma faixa de domínio ou paralela a ela, com finalidade de distribuir o tráfego lindeiro • Via Estrutural: Aquelas que formam as estruturas viárias principais da cidade, destinadas a receber a maior carga de tráfego, definindo os principais aos distritos e ligações diretas entre as rodovias. • Via Arterial: Via estrutural destinada a canalização do tráfego municipal e integração das regiões da cidade, podendo ser: o Arterial Perimetral: Vias que têm como principal característica sua localização periférica em relação ao território municipal. o Arterial Primária: Vias que têm acesso direto às rodovias estaduais. o Arterial Parque Linear de Fundo de Vale: Vias caracterizadas pelo foco na conservação ambiental, especialmente nas APPs da Zona de Conservação Hídrica (ZCH), com generosa distância das margens dos eixos aos corpos hídricos, e que constituirão logradouros-modelo de integração ao maior número possível de distritos, vias estruturais e vias marginais. o Arterial Secundária: Vias que constituem apenas parte de um eixo que tem função arterial e cuja integração às rodovias é indiretamente pelo trecho restante desse eixo.

em discussão

Classificação viária conforme o Plano Municipal de Mobilidade (2016)	Classificação viária conforme a Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (2018)
	• Via Coletora: via de saída ou penetração dos bairros, tendo a função de coletar o tráfego das vias locais e alimentar as vias arteriais; • Via Local: via de salda ou acesso aos lotes • Via Vicinal: Vias de acesso às pequenas vilas, fazendas sítios e demais comunidades rurais, que dão escoamento à produção agrícola, sendo na maioria das vezes caminhos de solo exposto e sem pavimentação, que poderão compor eixo com estradas, trilhas ou caminhos "parque", conforme LPUOS • Estrada Parque: Via ou trecho da via de circulação que, mediante ato das autoridades ambientais municipais e, quando necessário, das demais competentes, pode estar inserida em unidade de conservação, voltadas para usos turísticos, de lazer, e de desenvolvimento socioeconômico da região onde está inserida • Trilha Ecoturística: Via de passeio para cainhada ao ar livre, pedestrianismo, ciclismo ou outras atividades de locomoção similares, preferencialmente em locais paisagísticos • Ciclovia: Pista exclusiva para circulação de bicicletas • Via de pedestres: Via destinada apenas a circulação de pessoas e veículos autorizados

Fonte: CABREÚVA, 2016 e 2018. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

As discrepâncias entre o estabelecido no Plano Municipal de Mobilidade e a Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo se manifestam também no dimensionamento das vias. A **Tabela 6.2.2-1** apresenta o dimensionamento viário segundo os dois documentos.

em discussão

Tabela 6.2.2-1: Dimensionamento vário segundo o Plano Municipal de Mobilidade e a LUOPS

Classificação / Tipo de Via	Plano Municipal de Mobilidade: Larguras mínimas (m)				LUOPS: Larguras mínimas (m)		
	Total	Rolamento	Canteiro Central	Passeios	Total	Rolamento	Passeios
Via Arterial, marginal, rodovias, e estruturais	**30,00**	18,00	4,00	4,00	**21,00**	14,00	2,00
Coletora	**22,00**	14,00	2,00	3,00	**15,00**	9,00	3,00
Local	**15,00**	9,00	-	3,00	**12,00**	8,00	2,00

Fonte: CABREÚVA, 2016 e 2018. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Como se nota, o dimensionamento viário mais recente, dado pela Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo, de 2018, possui valores aquém do necessário para as vias. A via arterial definida na LUOPS possui dimensão inferior ao estabelecido para uma via coletora no Plano Municipal de Mobilidade. A arbitrariedade dos valores escolhidos na LUOPS é notada também no dimensionamento dos passeios: nas vias coletoras a calçada é maior que da via arterial.

Diante disto, faz-se necessário para o trabalho de revisão (tanto Lei do Plano Diretor, quanto da Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento de Cabreúva) pactuar uma classificação viária que supere as atuais classificações conflitantes, de modo a oferecer ao município uma normatização coesa do sistema viário.

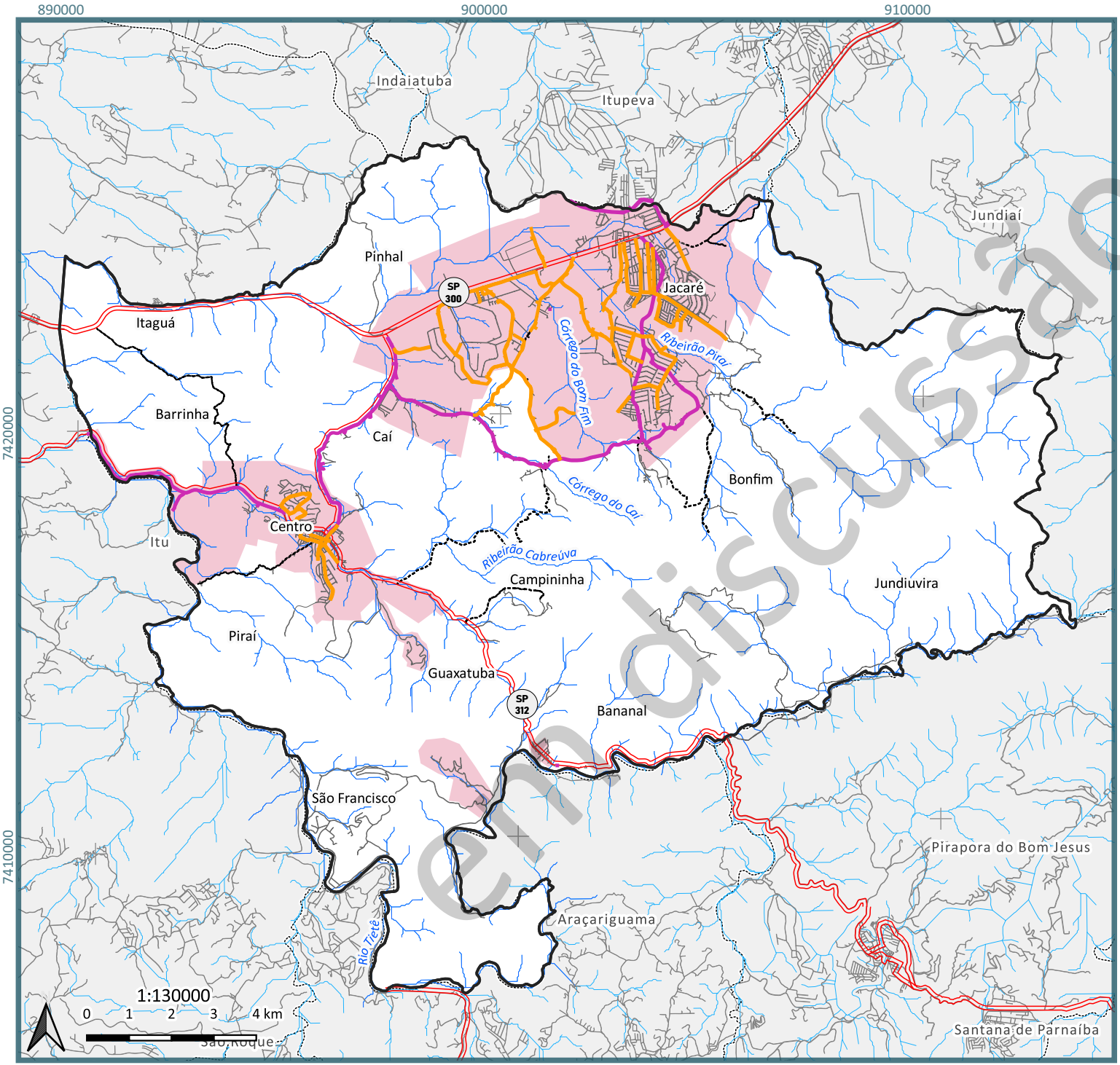
Saindo da análise normativa, e voltando-se para as vias de interesse do sistema viário regional, Cabreúva conecta-se com o município sede da Região Metropolitana de Jundiaí – RMJ pela Rod. SP-300 (Rodovia Dom Gabriel Paulino Bueno Couto/Marechal Rondon), sendo a via mais importante a cortar o município, ligando Jundiaí até a divisa com o estado de Mato Grosso do Sul. Atualmente, o trecho que atravessa Cabreúva está concessionado para empresa AB Colinas, com sede em Itu.

Outra via de conexão regional é a Estrada dos Romeiros, que parte de Osasco e vai até Itu. Apesar de não possuir mais a mesma importância de antigamente, em função da implantação da SP-300, a referida via permite a conexão com as regiões do Centro e Bananal, tendo se tornado cada vez mais utilizada nos finais de semana para o ciclismo de lazer.

Voltando para a escala municipal, destacam a Estrada Vereador José de Moraes e a Estrada Prefeito João Zachi. A primeira faz a ligação da SP-300 com a Estrada dos Romeiros, possibilitando o fácil acesso do Centro à SP-300, enquanto a segunda possibilita a conexão da Estrada Vereador José de Moraes com a região do Bonfim, ao sul de Jacaré e Vilarejo. Pontua-se que após chegar ao Bonfim, a conexão com a SP-300 se fará através do eixo viário: R. Ricardo Zanchi, R. Paschoal Santi e Av. Vereador José Donato.

O **Mapa Sistema Viário – Municipal**, o **Mapa Sistema Viário –Centro** e o **Mapa Sistema Viário – Jacaré** apresentam as vias indicadas anteriormente, bem como a classificação viária conforme a LUOPS.

em discussão



Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Logradouros
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva
- Perímetro urbano

Hierarquia viária

- Vias arteriais
- Vias coletoras

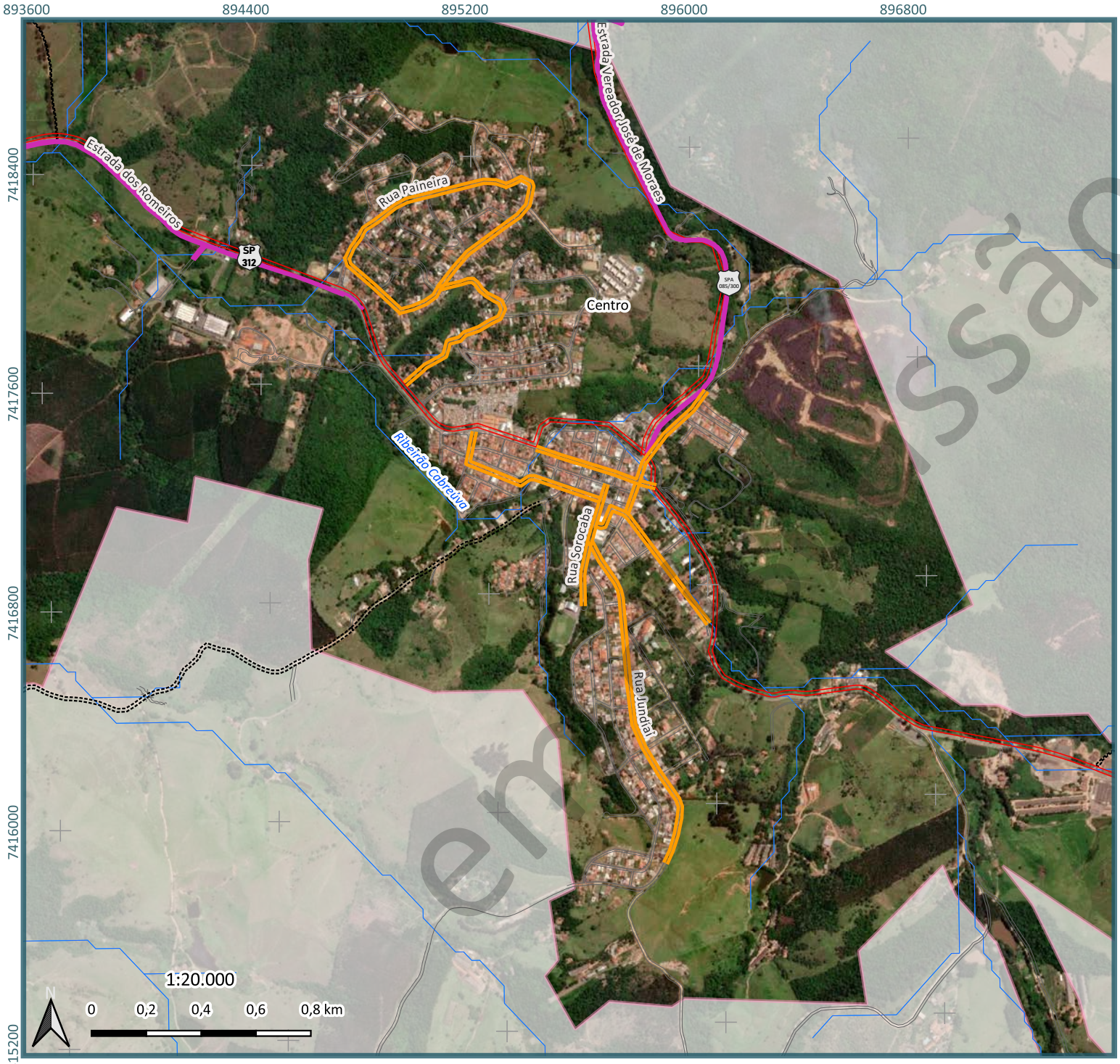
Fonte:
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DAEE, 2019 - 1:50.000
DNIT, 2018
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

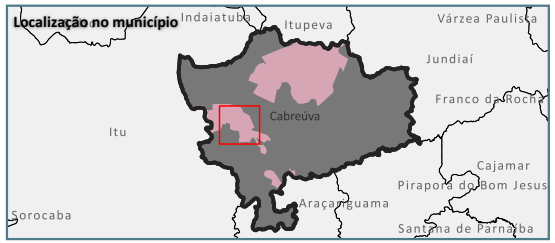
REALIZAÇÃO:
GEO BRASILIS Planejando o futuro
PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

TÍTULO:
HIERARQUIA VIÁRIA

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	28/10/2022	A4





Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Hidrografia
- Limite municipal - Cabreúva
- Perímetro urbano

Hierarquia viária

- Vias arteriais
- Vias coletoras

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS

PREFEITURA DE CABREÚVA

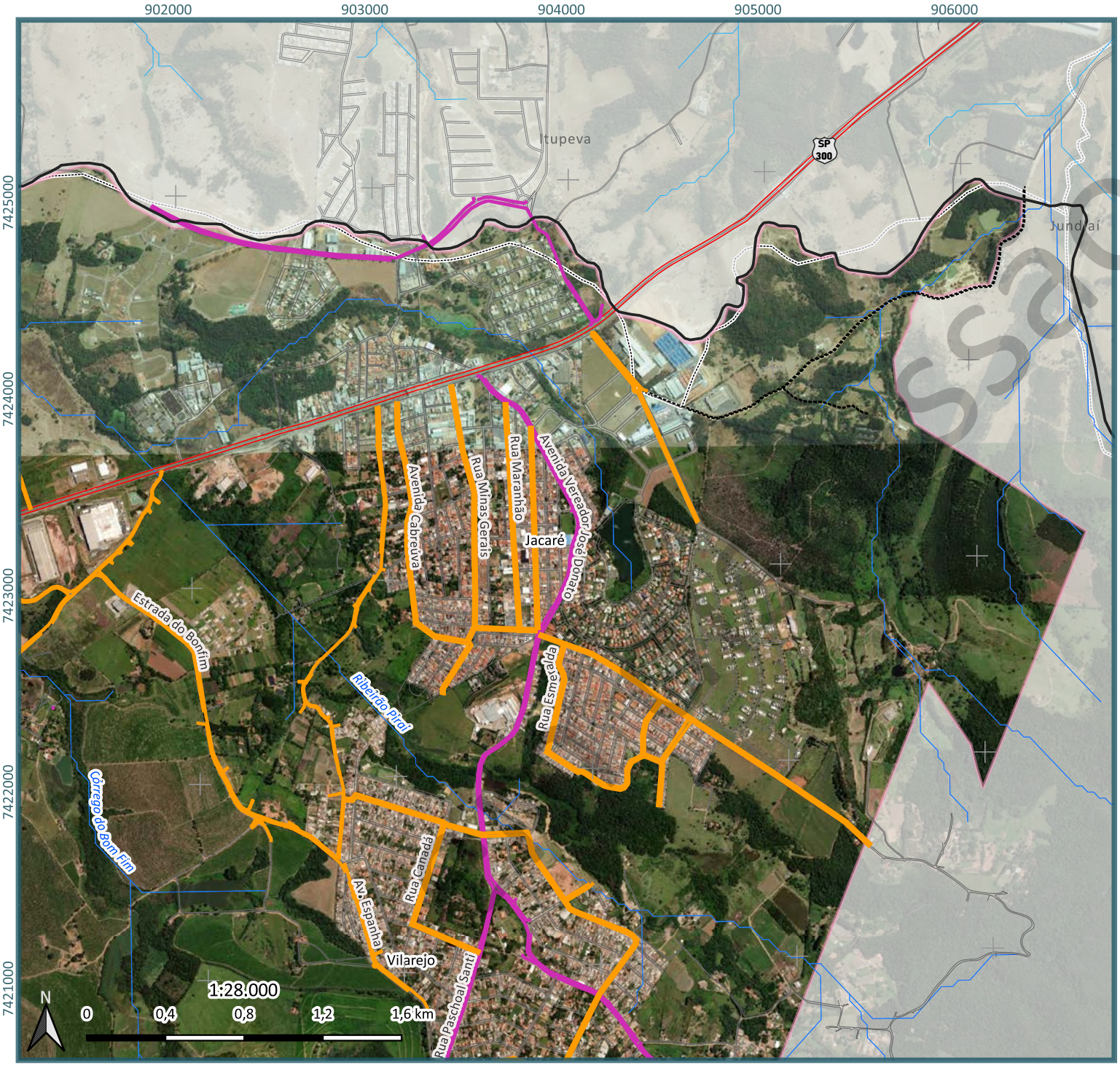
PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

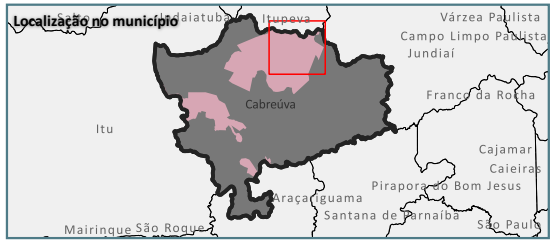
TÍTULO:

HIERARQUIA VIÁRIA

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	09/10/2022	A4

em elaboração





Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Arruamento
- Estradas municipais
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva (PMC, 2022)
- Perímetro urbano

Hierarquia viária

- Vias arteriais
- Vias coletoras

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
IPA, 2020 - 1:10.000
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS

PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

TÍTULO:

HIERARQUIA VIÁRIA

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	09/10/2022	A4

6.2.3. Frota e motorização

Em 2020, Cabreúva possuía uma frota de 30.808 veículos, dos quais 61% eram de passeio. Cumpre mencionar que entre 2010 e 2020, a frota total do município aumentou 88,9%, enquanto sua população cresceu 19%, o que implica em aumento significativo da taxa de motorização da localidade, que passou de 39,27% para 62,33%, conforme **Tabela 6.2.3-1**. Tais fatores adquirem importância pois o crescimento do uso de automóveis acarreta em maior uso das vias públicas, e consequentemente, ao surgimento de problemas relacionados ao trânsito.

Tabela 6.2.3-1: Evolução da frota de veículos em Cabreúva

Ano	Frota Total	Automóveis		Motocicletas e Assemelhados		População	Taxa de motorização (frota/100hab)
		Total	% da frota	Total	% da frota		
2010	16.306	9.930	60,90%	3.509	21,52%	41.525	39,27%
2011	18.360	11.073	60,31%	3.940	21,46%	42.301	43,40%
2012	20.374	12.394	60,83%	4.274	20,98%	43.092	47,28%
2013	22.570	13.968	61,89%	4.540	20,12%	43.899	51,41%
2014	24.309	15.200	62,53%	4.773	19,63%	44.719	54,36%
2015	25.463	15.959	62,68%	4.993	19,61%	45.556	55,89%
2016	26.317	16.478	62,61%	5.158	19,60%	46.306	56,83%
2017	27.486	17.120	62,29%	5.467	19,89%	47.068	58,40%
2018	28.607	17.827	62,32%	5.808	20,30%	47.842	59,79%
2019	29.735	18.366	61,77%	6.101	20,52%	48.630	61,15%
2020	30.808	18.833	61,13%	6.408	20,80%	49.430	62,33%
Evolução 2010-2020	**+88,93%**	**+89,65**	**+0,3%**	**+82,61**	**-0,4%**	**+19,03%**	**+58,72%**

Fonte: Seade, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

6.2.4. Transporte coletivo

Conforme disposto no Plano Diretor (2018), as ações voltadas para a manutenção e aprimoramento dos serviços de transporte coletivo são orientadas pelas seguintes diretrizes:

- Homogeneizar os padrões de acessibilidade das diversas regiões do Município;
- Aumentar a flexibilidade no atendimento às demandas do transporte e propiciar o crescimento da mobilidade;
- Melhorar a qualidade e a eficácia do conjunto do serviço prestado;
- Instalação de acesso e conexões, com terminais:
  - De integração projetados ao atendimento ao conforto e segurança de usuários e com racionalidade e controle de operação; e
  - De transferência naqueles quando ocorre contato entre linhas estruturais e locais, ou onde a configuração de linhas viabiliza redirecionamento dos trajetos par parte dos usuários.

- Planejar e diminuir o tempo de deslocamento do trajeto de destino, especialmente da residência ao trabalho e vice-versa, com maior agilidade nas vias e economia quantitativa dos veículos nas rotas;
- Promover a articulação entre os meios de transporte que operam no Município;
- Ordenar o sistema viário e priorizar a circulação do transporte coletivo sobre o transporte individual;
- Adotar tecnologias apropriadas de baixa, média e alta capacidade de acordo com as necessidades de cada demanda;
- Promover a atratividade do uso do transporte coletivo por meio da excelência nos padrões de qualidade especialmente quanto à capacitação dos condutores e demais colaboradores das empresas concessionárias; qual ainda da frequente manutenção da frota com veículos sempre novos para total segurança dos usuários, e oferecer deslocamentos rápidos, seguros, confortáveis e custos compatíveis;
- Estabelecer políticas tarifárias que preservem o equilíbrio econômico do sistema;
- Possibilitar a participação da iniciativa privada, sob a forma de investimento ou concessão de serviço público, na operação e na implantação de infraestrutura do sistema; e
- Promover e possibilitar às pessoas portadoras de necessidades especiais, com dificuldades de locomoção e idosos, condições adequadas e seguras de acessibilidade autônoma aos meios de transporte urbano.

O transporte coletivo de Cabreúva é operado de Viação Lira Ltda (**Figura 6.2.4-1**), conhecida pelo nome de fantasia LiraBus. Desde 2021, todos os ônibus operados no município são adaptados para o transporte de cadeirantes. A garagem dos veículos está localizada no município, na região do Jacaré, próximo da divisa com Itupeva.

em discussão

Figura 6.2.4-1: Ônibus da Viação Lira no município de Cabreúva

Fonte: Cabreúva, 2021.

A **Tabela 6.2.4-1** lista as linhas de ônibus operadas no município. Destaca-se que todas as linhas indicadas possuem trajetos diferenciados em diversos horários para atender ao máximo todos os bairros de Cabreúva. Portanto, os locais atendidos apontados na tabela são uma somatória de todos os trajetos feitos, que não necessariamente são atendidos em todas as viagens. Tal situação pode dificultar o entendimento dos trajetos feitos por cada linha, sendo recomendado renomear os trajetos diferenciados como uma nova linha de transporte público, a fim de facilitar a gestão e o monitoramento.

Tabela 6.2.4-1: Linhas de ônibus operadas em Cabreúva

Linha	Dias de operação	Horário de operação	Origem	Locais atendidos
111 C – Rodoviária via Caí	Todos	4h25/21h30	Rodoviária	Caí, Cururu, Vilarejo, Novo Bonfim, Jacaré, Corr Plastik, Pinhal, Centro, Lúcido, Concordo, Bananal, Barra, Corcovado
111 P – Rodoviária - Pinhal	Todos	4h15/23h30	Rodoviária – Vale Verde	Pinhal, Jacaré, Novo Bonfim, Bonfim, Caí, Centro, Cururu, Vale Verde
112 A – Vale Verde - Bananal - Barra e São Francisco	Todos	5h15/22h30	Rodoviária – Barra	Bananal, Barra, Vale Verde, Gruta, Nova Cabreúva

em discussão

Linha	Dias de operação	Horário de operação	Origem	Locais atendidos
113 – Pedreira - Camping	Todos	5h10/22h10	Bonfim – Camping	Novo Bonfim, Jacaré, Pinhal, Pedreira, Camping, Cururu, Caí, Rodoviária
114 – Guacuri	Todos	5h50/21h20	Bonfim – Guacuri	Novo Bonfim, Jacaré, Pinhal, Guacuri, Bonfim, CESP, Nakayone
115 – Bonfim - Pinhal - CESP e Fábricas	Dias úteis	6h05/17h05	Bonfim, Vila dos Barbudos, CESP, Rodoviária, Vetor	Bonfim, Novo Bonfim, Jacaré, Pinhal, CESP, Cururu, Rodoviária, Caí, Colina, Vale Verde

Fonte: Cabreúva, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Conforme apresentado, verifica-se que as principais regiões com ocupação urbana no município são atendidas por transporte público. Pontua-se também a localização do Terminal Rodoviário de Cabreúva, localizado na Estrada dos Romeiros, no Centro, um dos principais pontos de origem para a partidas de ônibus no município.

6.2.5. Transporte ativo

Esta seção objetiva caracterizar, de forma breve a infraestrutura relativa ao transporte ativo, ou seja, que é realizado por propulsão humana, compreendendo os deslocamentos a pé ou de bicicleta.

Abordando exclusivamente o que versa a legislação municipal sobre o tema, dentre as diretrizes presentes na Política Municipal de Mobilidade Urbana (Lei Complementar nº388/2016), está a priorização dos modos de transporte não motorizados sobre os motorizados, como dito anteriormente. Por sua vez, o Plano Diretor (Lei Complementar nº407/2018) tem como ações previstas pela municipalidade:

- Estudar e estimular a implantação de ciclovias como alternativa ambiental e economicamente satisfatória de circulação na cidade, preferencialmente ao longo das vias arteriais;
- Realizar a adequação das calçadas no momento de reforma e da construção das edificações, e garantir a ampliação dos espaços exclusivos de pedestres e a eliminação de barreiras e rampas nas guias e sarjetas; e realizar a concordância dos alinhamentos nas esquinas;
- Planejar ciclovias exclusivas, inicialmente unidirecional e, posteriormente, bidirecional; e
- Ampliar o sistema de circulação de pedestres e de pessoas portadoras de necessidades especiais e consolidar os usos preferenciais e ainda os exclusivos de pedestres, com foco na segurança e conforto sociais.

em discussão

6.2.5.1. Transporte a pé

As calçadas e passeios, além da infraestrutura de transposição de barreiras, como passagens inferiores e em nível, e os pontos de travessia de pedestres, constituem o sistema de transporte a pé do município.

Foi possível identificar que a declividade é um fator impactante no sistema pedonal, especialmente no perímetro urbano do Centro, onde o relevo varia de ondulado a forte ondulado em 45% da área urbana, e suave ondulado a ondulado em 30%, conforme apontado no **Capítulo 3.1**. O perímetro urbano de Jacaré apresenta declividades mais aptas para os deslocamentos a pé, variando entre suave ondulado em 46% do seu território urano e suave ondulado a ondulado em 23%, como também apontado no **Capítulo 3.1**.

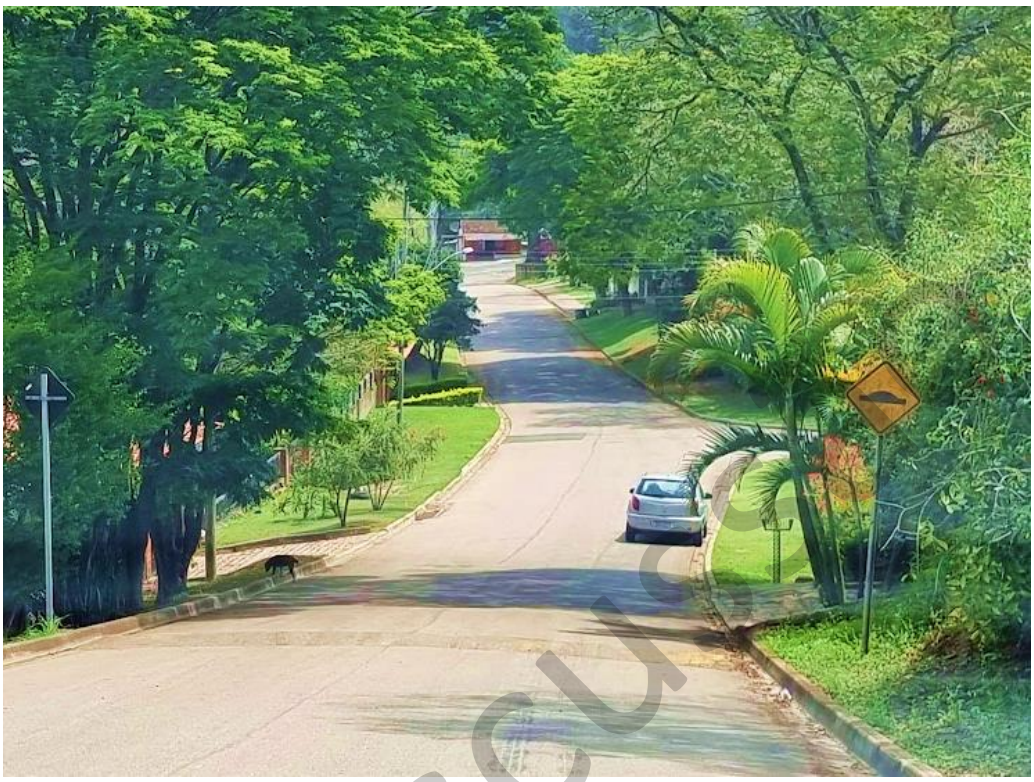
Considerando a qualidade do espaço caminhável verifica-se que o município, tanto no perímetro urbano central quanto no do Jacaré, a existência dos seguintes problemas:

- Trechos de quadras que não possuem calçada pavimentada, seja pela não conclusão do calçamento, seja pela completa substituição do calçamento por áreas gramadas;
- Calçadas com degraus, especialmente em locais de maior declividade, criando obstáculos para a caminhabilidade;
- Calçadas mal conservadas, com trincas e buracos;
- Utilização das calçadas como áreas de depósito de materiais de construção ou estacionamento de veículos; e
- Vias onde não há separação de leito carroçável e calçada.

As **Figuras 6.2.5.1-1** a **6.2.5.1-4** apresentam alguns exemplos encontrados em Cabreúva.

em discussão

Figura 6.2.5.1-1: Substituição de calçamento por área gramada, no bairro Vale Verde



Acervo: Geo Brasilis, 2022.

Figura 6.2.5.1-2: Calçadas com degraus, no bairro Jacaré

Acervo: Geo Brasilis, 2022.

Em discussão

Figura 6.2.5.1-3: Falta de delimitação entre calçada e leito carroçável, além de depósito de materiais de construção, no bairro Vilarejo

Acervo: Geo Brasilis, 2022.

Figura 6.2.5.1-4: Calçadas com degraus e estacionamento de veículos, no bairro Vilarejo

Acervo: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

6.2.5.2. Transporte por bicicleta

Conforme indicado no Plano Municipal de Mobilidade, de 2016, as ciclovias seriam obrigatórias quando da abertura de novas vias arteriais, que estariam posicionadas nos canteiros centrais. Entretanto, segundo a Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo, de 2018, não há qualquer menção aos espaços reservados para este modal de transporte. Assim, entende-se que não foi dada atenção devida para o tema por parte da municipalidade.

Atualmente, a Estradas dos Romeiros possui intenso fluxo de ciclistas, especialmente nos finais de semana, os quais normalmente percorrem o trajeto que vai de Itu até Pirapora do Bom Jesus. Conforme relatado pelos gestores municipais, os grupos de ciclistas podem chegar a ter mais de 100 integrantes. Diante do desenvolvimento deste setor, a via começou a receber estabelecimentos de comércio e serviços voltados ao apoio aos ciclistas, o que denota mais um potencial vetor de crescimento econômico a ser aproveitado pelo município, com foco no turismo ecológico ou rural por intermédio da criação de rotas cicloviárias. Cumpre mencionar que existe um pequeno trecho demarcado na Estrada dos Romeiros para o uso de ciclistas, mas de tamanho irrisório, pois está localizado somente onde a estrada possui sistema binário, sendo dividida pelo Córrego Cabreúva, no Centro da cidade (**Figura 6.2.5.2-1)**.

Figura 6.2.5.2-1: Ciclovia na Estrada dos Romeiros, Centro de Cabreúva

Acervo: Geo Brasilis, 2022.

Também se verifica no perímetro urbano de Jacaré a necessidade implantação de ciclovias ou ciclofaixas, seja pela declividade ser menos acentuadas, seja por concentrar a maior parte da população que poderia fazer uso da bicicleta como meio de transporte principal. A falta de espaços

em discussão

dedicado ao deslocamento de bicicletas força o convívio no trânsito com os automóveis (**Figura 6.2.5.2-2**), o que pode gerar riscos para ciclistas.

Figura 6.2.5.2-2: Ciclista transitando em via na região de Jacaré

Acervo: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

6.3. Equipamentos sociais

Neste item serão apresentados os dados relativos aos principais indicadores sociais, bem como a distribuição dos estabelecimentos públicos, a fim de compreender a disponibilidade espacial dos serviços ofertados à comunidade, com relação à:

- Educação;
- Saúde;
- Assistência Social;
- Cultura;
- Lazer e Esporte; e
- Segurança Pública.

Cabe ressaltar a importância das informações especializadas, devido a sua influência na análise da equidade territorial do cenário atual de Cabreúva. A fim de facilitar a apreensão da localização destes equipamentos pelo território, eles foram especializados em mapas específicos e serão detalhados a seguir.

6.3.1. Educação

Conforme a Lei Complementar nº 409/2018, a Secretaria de Educação é a responsável por desenvolver e implantar as políticas educacionais no município, as quais destacam-se:

- Desenvolver e implantar as políticas de educação básica voltadas para cidadãos de qualquer faixa etária, desde a infantil (de 0 a 6 anos) até a população adulta que não teve acesso ao ensino fundamental, além dos portadores de necessidades especiais;
- Promover a Educação Básica e Inclusiva, a Educação de Jovens e Adultos e o Ensino Profissionalizante, a partir de uma Rede de Unidades Educacionais e um Sistema de Ensino próprios do Município;
- Supervisionar a rede pública e privada de creches e demais unidades educacionais;
- Prover alimentação, material escolar e transporte aos alunos da rede municipal, e em caso de conveniamento, com a rede estadual;
- Orientar e acompanhar a elaboração e implementação do Projeto Político Pedagógico das Unidades Educacionais, tendo em vista a melhoria da qualidade da Educação no Município; e
- Estimular a organização e participação da comunidade escolar nas diversas instâncias do sistema, especialmente no Conselho de Escola.

Em Cabreúva, as responsabilidades da municipalidade estendem-se do ensino infantil até os anos iniciais do ensino fundamental, com as unidades educacionais estaduais atuando nos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio.

em discussão

O município possui Plano Municipal de Educação (PME) cujo horizonte de planejamento engloba os anos de 2015 a 2025, sendo regulamentado pela Lei Municipal nº 2.068/2015. O plano apresenta o retrato da educação no município e estabelece metas relativas a:

- Universalização do acesso aos ensinos infantil, fundamental, médio e especial;
- Alfabetização e letramento;
- Ampliação do ensino integral;
- Aprendizado adequado na idade certa;
- Elevação da escolaridade média;
- Elevação da taxa de alfabetização de jovens e adultos;
- Integração do EJA (Educação de Jovens e Adultos) com a educação profissional;
- Aumento das matrículas de educação profissional técnica;
- Apoio à ampliação da taxa bruta de matrícula na educação superior, assim como da elevação da qualidade do ensino superior no município;
- Aumento de matrículas na pós-graduação;
- Aperfeiçoamento da formação, valorização e atualização do Plano de Carreira dos professores;
- Gestão democrática; e
- Financiamento da educação.

em discussão

6.3.1.1. Matrículas

Conforme o PME (CABREÚVA, 2015, p. 25), durante a faixa etária de 0 a 3 anos é que "os estímulos educativos têm maior poder de influência sobre a formação da personalidade e o desenvolvimento da criança" e, portanto, demandando locais e ações educacionais adequadas para o desenvolvimento infantil.

Usualmente, tal modalidade de ensino fica à cargo das creches, porém em Cabreúva é oferecida nas Escolas Municipais de Educação Básica (EMEB), que dispõem também da Pré-escola para crianças de 4 a 5 anos. Estas duas etapas educacionais compõem a educação infantil, com a evolução do número de matrículas expressas no **Quadro 6.3.1.1-1**, que também apresenta a evolução de matrículas para o ensino fundamental, médio e EJA, assim como para a educação especial.

Quadro 6.3.1.1-1: Matrículas no ensino público de Cabreúva, de 2015 a 2021

Competência	Modalidade de ensino	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Evolução 2015-2021 (%)
Municipal	Creches	787	756	857	1144	1.267	1.269	1.223	55,40%
	Creches (Educação Especial)	1	3	2	1	5	4	3	200,00%
	Pré-escola	1.334	1.404	1.351	1.319	1.378	1.483	1.455	9,07%
	Pré-escola (Educação Especial)	8	11	11	15	15	24	25	212,50%
	Ensino fundamental – Anos Iniciais	3.688	3.682	3.664	3.691	3.652	3.592	3.571	-3,17%

	Ensino fundamental – Anos Iniciais (Educação Especial)	67	54	49	56	63	70	85	26,87%
	EJA Ensino Fundamental	165	192	214	275	226	234	173	4,85%
	EJA Ensino Fundamental (Ensino Especial)	0	0	3	1	2	6	2	#
Estadual	Ensino fundamental – Anos Finais	2.774	2.651	2.709	2.791	2.755	2.798	2.834	2,16%
	Ensino fundamental – Anos Finais (Educação Especial)	51	56	59	55	58	50	55	7,84%
	Ensino Médio	1.959	2.064	1.959	1808	1.680	1.807	1.967	0,41%
	Ensino Médio (Educação Especial)	23	33	30	27	30	36	36	56,52%
	EJA Ensino Médio	154	163	160	184	189	116	119	-22,73%
	EJA Ensino Médio (Ensino Especial)	1	0	0	2	1	2	1	0,00%

Fonte: Ministério da Educação, 2021. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Conforme o **Quadro 6.3.1.1-1**, nota-se que o número de crianças de 0 a 3 anos matriculadas aumentou, saltando de 756, em 2016, para 1.269, em 2020, denotando o esforço do município no aumento da capacidade de inclusão destas crianças no sistema de ensino.

Em relação aos ensinos fundamental e médio, verifica-se relativa estabilidade no período 2015-2021, mesmo considerando-se os anos de 2020 e 2021, período que ficou marcado pela quarentena da pandemia de COVID-19, que em diversos municípios resultou em queda no número de alunos matriculados.

em discussão

6.3.1.2. Distorção Idade-Série

Conforme o INEP (2022), a distorção idade-série permite "avaliar o percentual de alunos que possuem idade superior à recomendada para a série frequentada, ou seja, que se encontram numa situação de atraso escolar". Os dados referentes distorção idade-série de Cabreúva estão dispostos no **Quadro 6.3.1.2-1**, em que se nota:

- O ensino fundamental nos anos iniciais, cuja responsabilidade é do município, se manteve estável, com leve queda no período 2015-2020;
- Mesmo com a incidência da pandemia da COVID-19 no ano de 2020, a distorção idade-série para os anos finais do ensino fundamental, cuja responsabilidade é estadual, foi a menor registrada no período; e
- Em contrapartida, a distorção idade-série para o ensino médio subiu no período, saindo de 13,7% (2015) para 17,3% (2020), com o maior crescimento em relação ao ano anterior sendo observado em 2020, quando cresceu 2,2 pontos percentuais, indicando uma possível consequência da

pandemia de COVID-19, e indicando que o município deve atuar também em ações que incentivem a permanência escolar neste grupo, mesmo que seja de competência estadual.

Quadro 6.3.1.2-1: Evolução da taxa de distorção ida-série (%)

Competência	Ensino	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Municipal	Ensino Fundamental – Anos iniciais	8,9	8,3	8,7	8,5	8,1	8,5
Estadual	Ensino Fundamental – Anos finais	15,8	15,5	16,3	15,3	15,5	14,3
	Ensino Médio	13,7	15,1	16,5	16,1	15,1	17,3

Fonte: Seade, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

6.3.1.3. Taxa de abandono

A taxa de abandono representa a porcentagem de alunos que abandonaram a escola antes da avaliação final ou que não preencheram os requisitos mínimos em frequência previstos em legislação, em relação ao total de alunos matriculados no fim do ano letivo. O **Quadro 6.3.1.3-1** apresenta os dados referentes à taxa de abandono. Verifica-se que, com exceção dos anos iniciais do ensino fundamental, que sempre tiveram baixa taxa de abandono, os anos finais do ensino fundamental e o ensino médio apresentaram queda na taxa de abandono desde a elaboração do PME, em 2015.

em discussão

Quadro 6.3.1.3-1: Evolução da taxa de abandono (%)

Competência	Ensino	2015	2016	2017	2018	2019
Municipal	Ensino Fundamental – Anos iniciais	0,1	0,2	-	0,1	0,1
Estadual	Ensino Fundamental – Anos finais	1,4	0,7	1,2	0,7	0,1
	Ensino Médio	3,1	2,2	4	1,5	0,1

Fonte: Seade, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

6.3.1.4. Evolução Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB visa medir a qualidade do ensino através de cálculo que inclui a taxa de rendimento escolar (aprovação) com as médias de desempenho da Prova Brasil, que avalia português e matemática. Conforme o Ministério da Educação, a meta nacional para o ano de 2022 é 6, valor médio correspondente ao sistema educacional de países desenvolvidos. A evolução do IDEB em Cabreúva é apresentada no **Quadro 6.3.1.4-1**, em que se nota:

- Relativa estabilidade do índice nos anos iniciais do ensino fundamental, com notas superiores à meta nacional;
- Melhora do índice nos anos finais do ensino fundamental; e
- Salto de 1 ponto no índice de 2017 para 2019 no ensino médio, mas queda no ano de 2021, possivelmente associado às dificuldades encontradas durante o período de pandemia.

Quadro 6.3.1.4-1: Evolução IDEB em Cabreúva

Competência	Ensino	2015	2017	2019	2021
Municipal	Ensino Fundamental – Anos iniciais	6,2	6,5	6,3	6,5
Estadual	Ensino Fundamental – Anos finais	4,9	4,9	5,3	5,5
	Ensino Médio	-	3,9	4,9	4,7

Fonte: INEP, 2022. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

6.3.1.5. Distribuição dos estabelecimentos públicos de educação

Para a análise espacial dos equipamentos educacionais foi considerado seu raio de atendimento ideal, conforme o que fora proposto por Gouvêa (2008 apud NEVES, 2015), em que se considera a facilidade que cada faixa etária possui para se deslocar à unidade de ensino. Assim, tem-se os seguintes raios de atendimento ideais:

- Escolas de educação infantil: 300m;
- Escolas de ensino fundamental: 1.500m;
- Escolas de ensino médio: 3.000m.

Dito isto, tem-se a seguinte análise enquanto aos equipamentos educacionais de Cabreúva:

- A educação infantil é oferecida em 11 escolas no município, notando-se que apesar de haverem lacunas entre os raios de atendimentos ideais, as escolas estão distribuídas na maioria das

em discussão

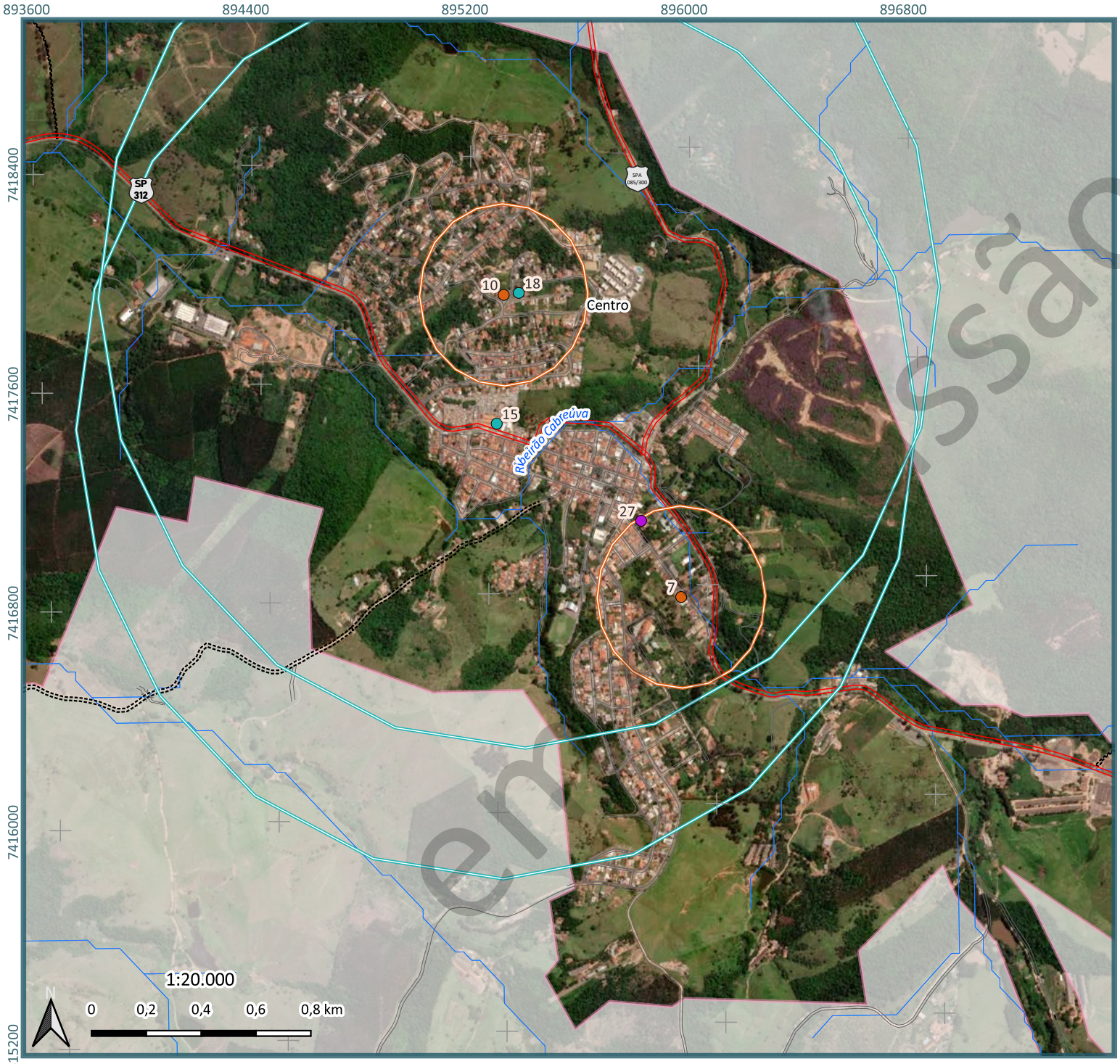
porções ocupadas, como Centro, Pinhal e Jacaré, com a exceção sendo o bairro Bananal, que não possui nenhuma escola de educação infantil;

- O ensino fundamental é oferecido em 12 escolas no município, com as principais ocupações urbanas estando no interior do raio de atendimento ideal de 1.500m, inclusive no Bananal;
- O ensino médio, de responsabilidade estadual, é oferecido em seis escolas, cujos raios de atendimento ideal englobam as principais ocupações urbanas no município, com exceção do bairro Bananal.

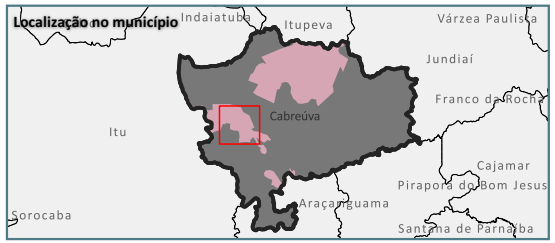
Pontua-se também que mesmo havendo lacunas entre o raio de atendimento ideal entre os estabelecimentos de ensino, a ampliação do transporte escolar pode solucionar os problemas de deslocamento entre as escolas e o local de moradia.

A distribuição de equipamentos públicos de educação é apresentada nos dois mapas: **Mapa Equipamentos Urbanos de Educação – Centro** e **Mapa Equipamentos Urbanos de Educação - Jacaré**

em discussão



em revisão



Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Hidrografia
- Limite municipal - Cabreúva
- Perímetro urbano

Equipamentos urbanos- educação

- Escolas estaduais - EE
- Escolas Municipais de Ensino Básico EMEB/Ensino Fundamental
- Escolas Municipais de Ensino Básico EMEB/Ensino Infantil

Raios de atendimento

- Escolas estaduais - EE - 3.000 m
- Escolas Municipais de Ensino Básico EMEB/Ensino Fundamental - 1.500 m
- Escolas Municipais de Ensino Básico EMEB/Ensino Infantil - 300 m

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

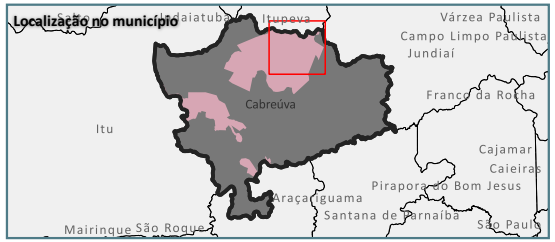
GEO BRASILIS

PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

TÍTULO:
EQUIPAMENTOS URBANOS - EDUCAÇÃO - CENTRO

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	09/10/2022	A4



Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Arruamento
- Estradas municipais
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva (PMC, 2022)
- Perímetro urbano

Equipamentos urbanos- educação

- Escolas estaduais - EE
- Escolas Municipais de Educação Básica EMEB/Ensino Fundamental
- Escolas Municipais de Educação Básica EMEB/Ensino Infantil

Raios de atendimento

- Escolas estaduais - EE - 3.000 m
- Escolas Municipais de Educação Básica EMEB/Ensino Fundamental - 1.500 m
- Escolas Municipais de Educação Básica EMEB/Ensino Infantil - 300 m

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
IPA, 2020 - 1:10.000
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS

PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

TÍTULO:
EQUIPAMENTOS URBANOS - EDUCAÇÃO - JACARÉ

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	09/10/2022	A4

6.3.2. Saúde

Conforme a Lei Complementar nº 409/2018, a Secretaria de Saúde é a responsável por formular e implantar as políticas e programas que tenham por finalidade promover, proteger e recuperar a saúde da população do município, as quais destacam-se:

- Gerir o Sistema Único de Saúde (SUS) no nível municipal;
- Desenvolver mecanismos de integração regional de forma a garantir maior atendimento hospitalar à população;
- Operacionalizar o sistema de atendimento médico no que concerne às urgências e emergências, equilibrando a distribuição da demanda de urgência e proporcionando resposta adequada e adaptada às necessidades do cidadão;
- Promover, coordenar, estruturar e supervisionar o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) buscando acolher pacientes com transtornos mentais, estimular sua integração social e familiar e apoiá-los em suas iniciativas de busca da autonomia, oferecendo-lhes atendimento médico e psicossocial;
- Controlar, executar e integrar as atividades da Vigilância em Saúde nas áreas epidemiológica, sanitária, ambiental e de zoonoses;
- Garantir a aplicação de percentual de arrecadação municipal previsto na Constituição Federal.

Cabreúva possui Plano Municipal de Saúde, aprovado pela Resolução CMS nº 001/2022, sendo este o instrumento estratégico para a gestão da saúde no município, indicando as ações a serem desenvolvidas no período 2022-2025.

6.3.2.1. Mortalidade infantil

A taxa de mortalidade infantil corresponde ao número de óbitos de crianças com menos de um ano de idade, por mil nascidos vivos. Segundo o Ministério da Saúde (2022), as taxas de mortalidade infantil são classificadas da seguinte maneira:

- 50 ou mais óbitos: Alta;
- De 20 a 49 óbitos: Media; e
- Menos de 20: Baixa.

Contrariando a queda da taxa de mortalidade infantil observada na média estadual, Cabreúva vem apresentando crescimento no número de óbitos em crianças com menos de um ano, conforme **Tabela 6.3.2.1-1**, que apresenta dados disponíveis no Portal Seade (2019).

Tabela 6.3.2.1-1: Taxa de mortalidade infantil, por mil nascidos vivos

Recorte espacial	2000	2005	2010	2015	2019
Cabreúva	10,83	9,96	11,92	14,78	20,06
Estado de São Paulo	16,97	13,44	11,86	10,66	10,93

Fonte: Seade, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

Ainda conforme o Ministério da Saúde (2022), o crescimento da mortalidade infantil pode estar ligado a diminuição dos níveis de saúde, desenvolvimento socioeconômico e de condições de vida. Deve-se atentar que taxas reduzidas podem encobrir más condições de vida em segmentos sociais específicos.

O Plano de Saúde do município apresenta como meta a redução da taxa de mortalidade infantil, sem indicar quais ações e programas serão executadas para tal.

6.3.2.2. Mortalidade geral

A taxa de mortalidade geral expressa, por mil habitantes, o número de óbitos da população em geral, indicando a intensidade da ocorrência anual de mortes em determinada população. Os dados de Cabreúva e da média estadual são apresentados na **Tabela 6.3.2.2-1**.

Tabela 6.3.2.2-1: Taxa de mortalidade geral

Recorte espacial	2000	2005	2010	2015	2019
Cabreúva	4,65	4,53	4,65	5,09	5,53
Estado de São Paulo	6,43	6,01	6,39	6,62	6,84

Fonte: Seade, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Ao contrário do observado na taxa de mortalidade infantil, a mortalidade geral no município se manteve em relativa estabilidade, apesar do pequeno crescimento, seguindo a tendencia estadual.

6.3.2.3. Consultas pré-natal

Esta seção apresenta a proporção de mulheres que realizaram sete ou mais consultas de pré-natal, em relação ao total de mulheres que tiveram filhos no período. Conforme a **Tabela 6.3.2.3-1**, a proporção de mulheres que realizaram sete ou mais consultas de pré-natal tem crescido em Cabreúva, saindo de 75,04%, em 2004, para 87,71%, em 2016. O crescimento segue a tendência observada no Estado de São Paulo, entretanto, destaca-se que os resultados municipais são superiores à média estadual.

Tabela 6.3.2.3-1: Mães que fizeram sete ou mais consultas de pré-natal

Recorte espacial	2004	2008	2010	2012	2014	2016
Cabreúva	75,04%	76,18%	73,84%	75,83%	80,03%	87,71%
Estado de São Paulo	72,61%	76,89%	78,11%	76,21%	76,69%	79,05%

Fonte: Seade, 2016. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

6.3.2.4. Leitos hospitalares

Em relação a disponibilidade de leitos no Sistema único de Saúde (SUS), verifica-se a diminuição da oferta para a população, visto que em 2005 o município contava com 33 leitos, e em 2019 apenas 10, conforme **Tabela 6.3.2.4-1**. Essa diminuição do número de leitos verifica-se também no cenário

em discussão

paulista, que possuía 77.500 leitos no ano 2000, e no ano de 2019 o número diminuiu para 52.441 leitos.

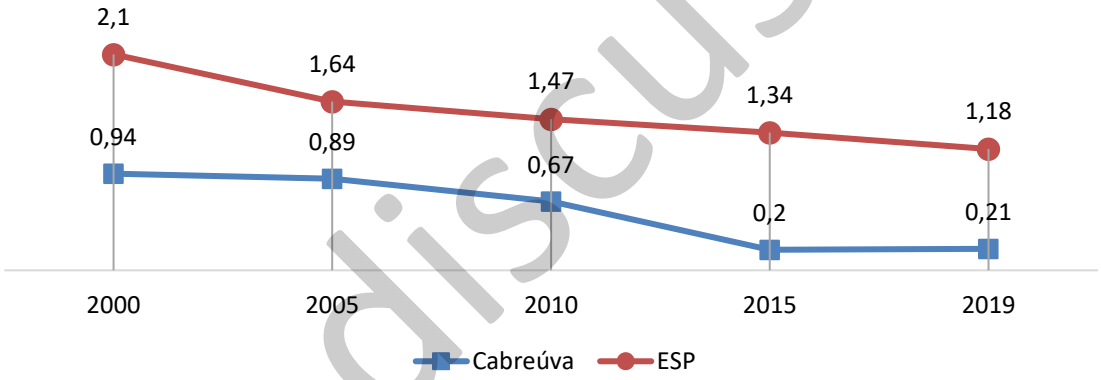
Tabela 6.3.2.4-1: Evolução do número de leitos do SUS, em valores absolutos

Recorte espacial	2000	2005	2010	2015	2019
Cabreúva	31	33	28	9	10
Estado de São Paulo	77.500	64.300	60.586	57.678	52.441

Fonte: Seade, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

Entretanto, ao se observar a proporção de leitos disponíveis para cada mil habitantes, verifica-se que apesar de seguir a tendência estadual de queda no número de leitos disponíveis no SUS, Cabreúva apresenta proporção de leitos cinco vezes menor que a à média do Estado de São Paulo, conforme **Figura 6.3.2.4-1**. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a oferta ideal de leitos deveria estar entre 0,1 e 0,3 leitos por mil habitantes, o que evidencia que Cabreúva possui oferta leitos insuficiente, com 0,21 leitos por mil habitantes.

Figura 6.1.2.4-1: Número de leitos do SUS por mil habitantes



Fonte: Seade, 2019. Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

6.3.2.5. Estabelecimentos de saúde

Conforme o Plano de Saúde do município, Cabreúva conta com estabelecimentos saúde das seguintes categorias:

- Atenção básica;
- Assistência ambulatorial especializada;
- Assistência hospitalar;
- Assistência em urgência e emergência;
- Assistência farmacêutica;
- Vigilância em saúde; e
- Assistência farmacêutica.

em discussão

Conforme se verá a seguir, as unidades de atenção básica encontram-se bem distribuídas pelo município, enquanto serviços de saúde mais específicos encontram-se concentrados principalmente no distrito do Jacaré. A distribuição de equipamentos públicos de saúde é apresentada em dois mapas: **Mapa Equipamentos Urbanos de Saúde – Centro e Mapa Equipamentos Urbanos de Saúde – Jacaré**.

Atenção básica

Compreendem os estabelecimentos de atenção básica:

- Unidade de Saúde da Família Hermógenes de Godoy
  - Área de cobertura: Centro Pinhal, Bairro Santa Elisa, Bairro Guaxatuba, Bairro Jundiuvira e Nova Cabreúva.
  - Serviços prestados: Clínica geral, pediatria, ginecologia, nutrição e odontologia.
- Unidade de Saúde da Família Conrado Vaz Guimarães Filho 'Ego'
  - Área de cobertura: Vale Verde, Barrinha e Camping Cascata.
  - Serviços prestados: Saúde da família, clínica geral, pediatria, ginecologia e nutrição.
- Unidade de Saúde da Família Dario Mori Romani
  - Área de cobertura: Núcleo urbano e Zona Rural do bairro Bananal
  - Serviços prestados: Saúde da família, clínica geral, pediatria, ginecologia, nutrição e odontologia.
- Unidade de Saúde da Família Irmãos Bruno e Phelipe Zacchi Spina
  - Área de cobertura: Vilarejo.
  - Serviços prestados: Saúde da família, clínica geral, pediatria, ginecologia, nutrição e odontologia.
- Unidade de Saúde da Família Emilia Stephani Siminato
  - Área de cobertura: Núcleo urbano, Chácaras do Pinhal e Pedreira.
  - Serviços prestados: Saúde da família, clínica geral, pediatria, ginecologia, nutrição e odontologia.
- Unidade Básica de Saúde Wilson Federzoni
  - Área de cobertura: Distrito do Jacaré, Colina da Serra e Jardim Paraíso.
  - Serviços prestados: Clínica geral, pediatria, ginecologia, nutrição e odontologia.
- Unidade Básica de Saúde Milena Ciola
  - Área de cobertura: Bairro Bonfim, Bairro novo Bonfim, Bairro Caí, Bairro Cururu.
  - Serviços prestados: Clínica geral, pediatria, ginecologia e nutrição.
- Unidade Básica de Saúde Annita Vanini Spina
  - Área de cobertura: Caí.
  - Serviços prestados: Clínica geral, pediatria, ginecologia, nutrição e odontologia.
- Centro de Especialidades Médicas Drª Helaine Cristina Simionato Zacchi Marchiori
  - Área de cobertura: Todo o município.
  - Serviços prestados: Saúde da família, clínica geral, pediatria, ginecologia e nutrição.

em discussão

Como visto, a cobertura de saúde bucal abrange sete unidades, mas destaca-se também a existência do Centro de Especialidade Odontológica Municipal, localizado no distrito Jacaré.

Assistência ambulatorial especializada

Compreendem os estabelecimentos de assistência ambulatorial especializada:

- Centro de Especialidades em Reabilitação Dr. João Batista Martins Carnaúba
  - Área de cobertura: Todo o município.
  - Serviços prestados: Fisioterapia, fonoaudiologia, psicologia e terapia ocupacional, e práticas integrativas complementares.
- Ambulatório de Saúde Mental e CAPS
  - Área de atendimento: Todo o município.
  - Serviços prestados: Psicologia, psiquiatria e neurologia.
- Centro de Ambulatório de Saúde Mental e CAPS
  - Área de atendimento: Todo o município.
  - Serviços prestados: Psicologia, psiquiatria e psicopedagogia, fonoaudiologia.

Assistência hospitalar

A assistência hospitalar no município é feita na Santa Casa de Misericórdia de Cabreúva, que opera sob intervenção municipal, com o Decreto nº 1.511 de 29 de junho de 2022, prorrogando a intervenção por mais 180 dias. A Santa Casa de Misericórdia está localizada no Centro.

Assistência em urgência e emergência

O município conta com uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA) no distrito do Jacaré, bem como atendimento de emergência por meio do número telefônico 192.

Assistência farmacêutica

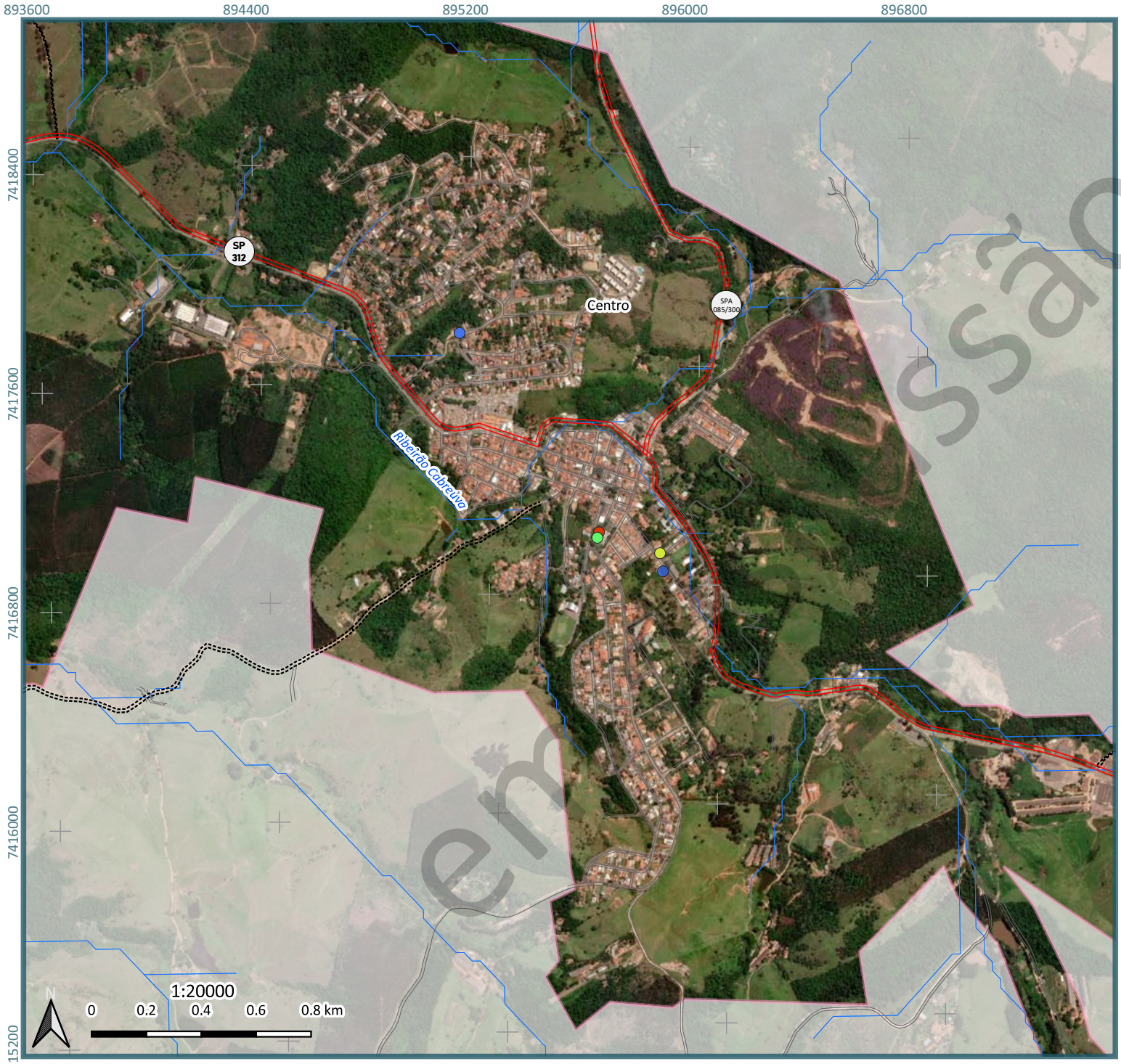
O município conta assistência farmacêutica em seis unidades de atenção básica, além da Farmácia Central, localizada no distrito do Jacaré.

Vigilância em saúde

A sede da vigilância em saúde está localizada no Centro, onde se planejam as ações voltadas para:

- Vigilância epidemiológica;
- Vigilância sanitária;
- Vigilância em Saúde do Trabalhador;
- Zoonoses.

em discussão



Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Hidrografia
- Perímetro urbano

Equipamentos

- Unidade de Saúde da Família - USF
- Santa Casa
- Vigilância
- Especialidades

Fonte:
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DAEE, 2019 - 1:50.000
DNIT, 2018
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

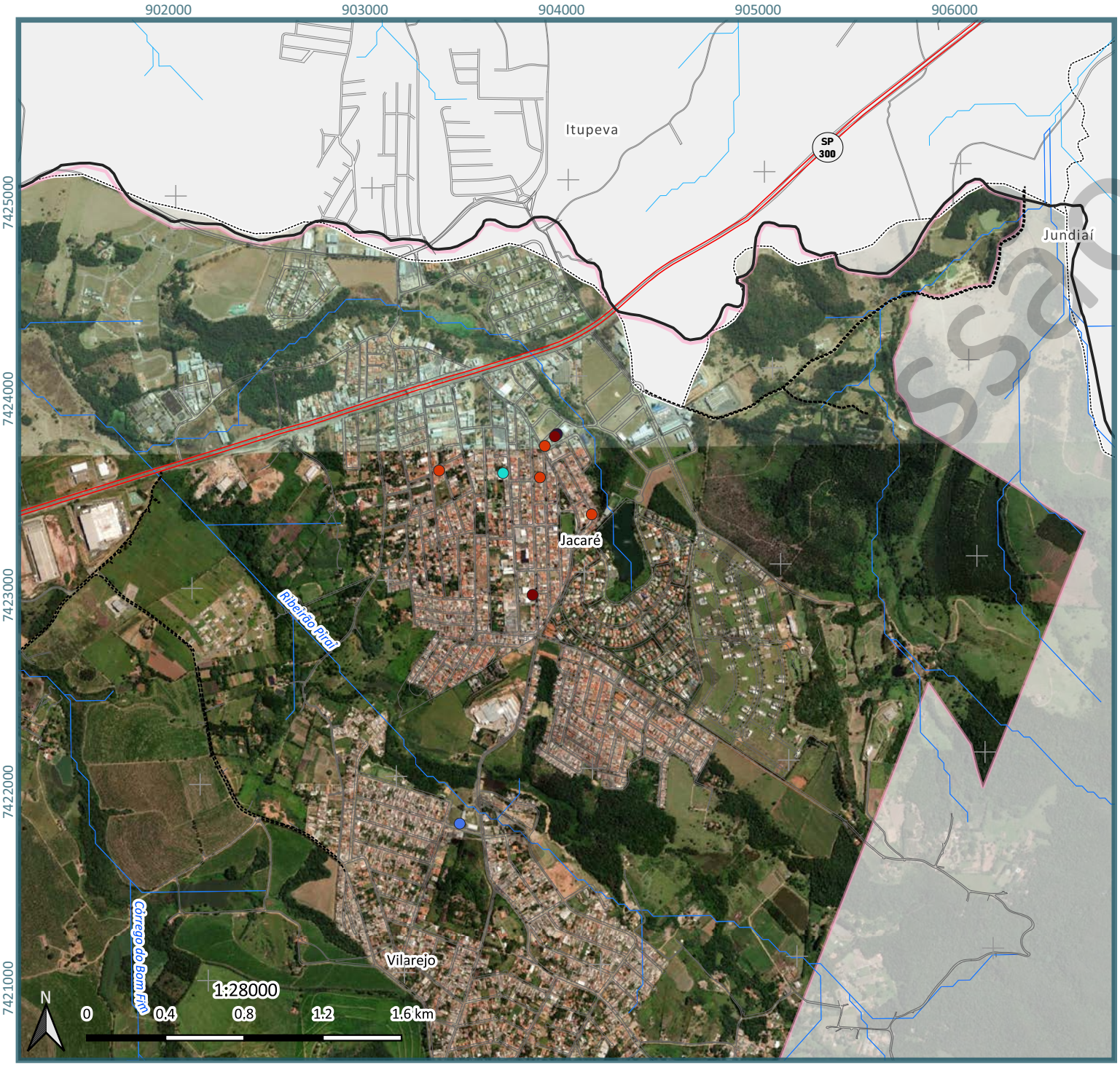
REALIZAÇÃO:
GEO BRASILIS Planejando o futuro
PREFEITURA DE CABREÚVA

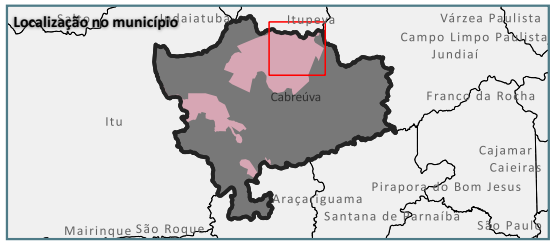
PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n °408/2018 e alterações)

TÍTULO:
EQUIPAMENTOS URBANOS - SAÚDE

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	28/10/2022	A4

em Revisão





Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Arruamento
- Estradas municipais
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva (PMC, 2022)
- Perímetro urbano

Equipamentos urbanos- saúde

- Unidade Básica de Saúde - UBS
- Unidade de Sáude Familiar - USF
- Unidade de Pronto Atendimento - UPA
- Especialidades
- Outros

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
IPA, 2020 - 1:10.000
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS
Planejando o futuro

PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n °408/2018 e alterações)

TÍTULO:
EQUIPAMENTOS URBANOS - SAÚDE - JACARÉ

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	28/10/2022	A4

6.3.3. Assistência Social

Compete à Secretaria de Assistência e Desenvolvimento Social, conforme a Lei Complementar 409/2018, implantar e executar as políticas públicas municipais de inclusão e promoção nas áreas de Assistência Social, Trabalho e Segurança Alimentar, gerenciar os serviços e programas previstos pela Lei Orgânica da Assistência Social, e gerir os espaços e equipamentos sociais nos quais se desenvolvam ações e práticas de apoio ao processo de inclusão social e desenvolvimento da cidadania, entre outros objetivos.

6.3.3.1. Programas sociais

De acordo com dados do Ministério da Cidadania, que mantém o Cadastro único – CadÚnico, com dados de famílias de baixa renda aptas a usufruírem de programas governamentais de assistência social, Cabreúva possuía até agosto de 2022 o número de **4.270** famílias inseridas no CadÚnico, com as seguintes características:

- **2.746** famílias com o cadastro atualizado nos últimos dois anos;
- **3.320** famílias com renda até ½ salário mínimo; e
- **2.279** famílias com renda até ½ salário mínimo com o cadastro atualizado.

Segundo o Ministérios da Cidadania (2022), a Taxa de Atualização Cadastral (TAC) do município é de 68,64%, enquanto que a média nacional encontra-se em 76,24%, o que significa que o município não está bem focalizado e atualizado. Assim, há a demanda de ações municipais para atualização do cadastro dessas famílias, a fim de que seja identificada a população que mais demanda de programas de assistência social.

Dito isto, parte-se para o principal programa de auxílio cujo o cadastro no CadÚnico é necessário. O Programa Auxílio Brasil, regulamentado pelo Decreto Federal nº 10.852/2021 e instituído pela Lei Federal nº 14.284/2021, contempla nove modalidades de benefícios, e em Cabreúva existem 1.910 famílias beneficiadas, totalizando um investimento de R$ 1.162.463 e um benefício médio de R$ 608,62. Visto que o benefício é pago principalmente para cada pessoa, e não para o representante da família, tem-se a seguinte leitura dos benefícios concedidos:

- **413 Benefícios Primeira Infância (BPI):** pago por criança, no valor de R$ 130, para famílias que possuam em sua composição crianças com idade entre 0 e 36 meses incompletos;
- **2.813 Benefícios Composição Familiar (BCF):** pago por pessoa, no valor de R$ 65, para famílias que possuam em sua composição gestantes, nutrizes e /ou pessoas com idade entre 3 e 21 anos incompletos;
- **927 Benefícios de Superação da Extrema Pobreza (BSP)**: valor calculado de forma que a renda per capita da família, após o recebimento do BPI e do BCF, supere o valor da linha de extrema pobreza, fixada em R$ 105 mensais por pessoa.

em discussão

- **313 Benefícios Compensatório de Transição (BCOMP):** benefício temporário, destinado às famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família que tiveram redução no valor total dos benefícios que recebiam do Programa, após sua migração do Bolsa Família para o Auxílio Brasil.
- **1.687 Benefícios Extraordinários:** concedido às famílias cuja soma dos benefícios financeiros mencionados acima seja inferior a R$ 400, sendo calculado e pago por família beneficiária.

6.3.3.2. Estabelecimentos públicos de assistência social

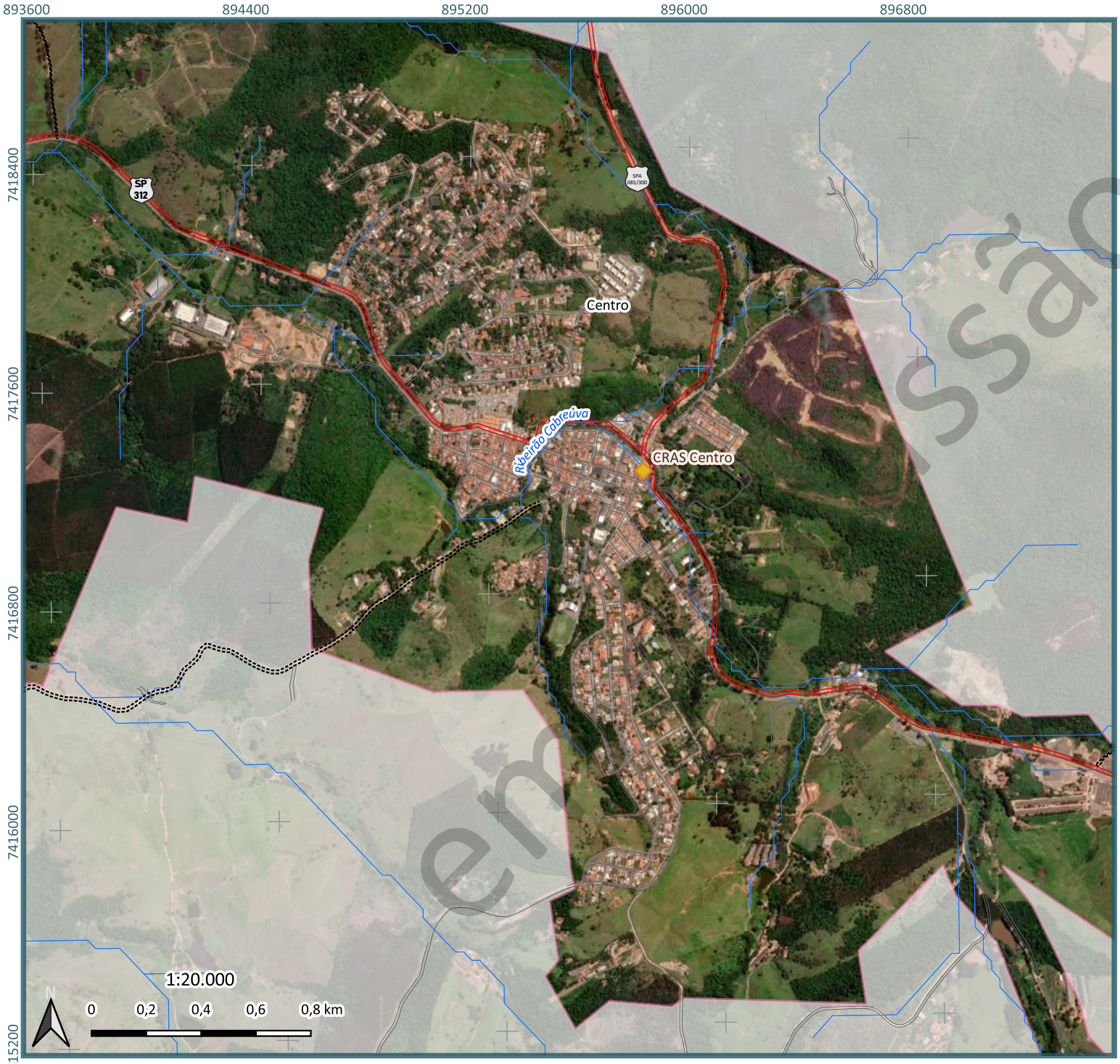
Em relação aos estabelecimentos de assistência social, Cabreúva possui:

- Três Centros de Referência da Assistência Social, localizados no Centro, Jacaré e Vilarejo, sendo responsáveis pela prevenção de situações de vulnerabilidade ou de risco social;
- Um Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS, no Jacaré, destinado a tratar das consequências e acompanhar as famílias e indivíduos que sofrem violação dos direitos ou que estão vivendo situação de violência.

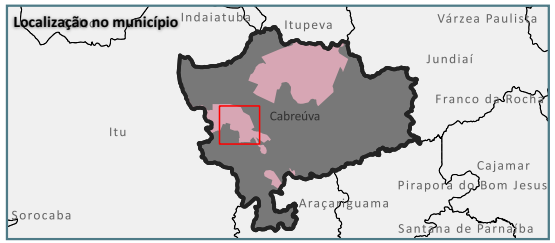
Visto que a maior parte da população vulnerável do município encontra-se nos distritos Jacaré e Vilarejo, a escolha de localização do CREAS encontra-se acertada.

O **Mapa Equipamentos Urbanos de Assistência Social – Centro** e o **Mapa Equipamentos Urbanos de Assistência Social – Jacaré** apresentam a localização dos estabelecimentos citados.

em discussão



em elaboração



Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Hidrografia
- Limite municipal - Cabreúva
- Perímetro urbano

Equipamentos urbanos- assitência social

- Centro de Referência de Assistência Social - CRAS

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

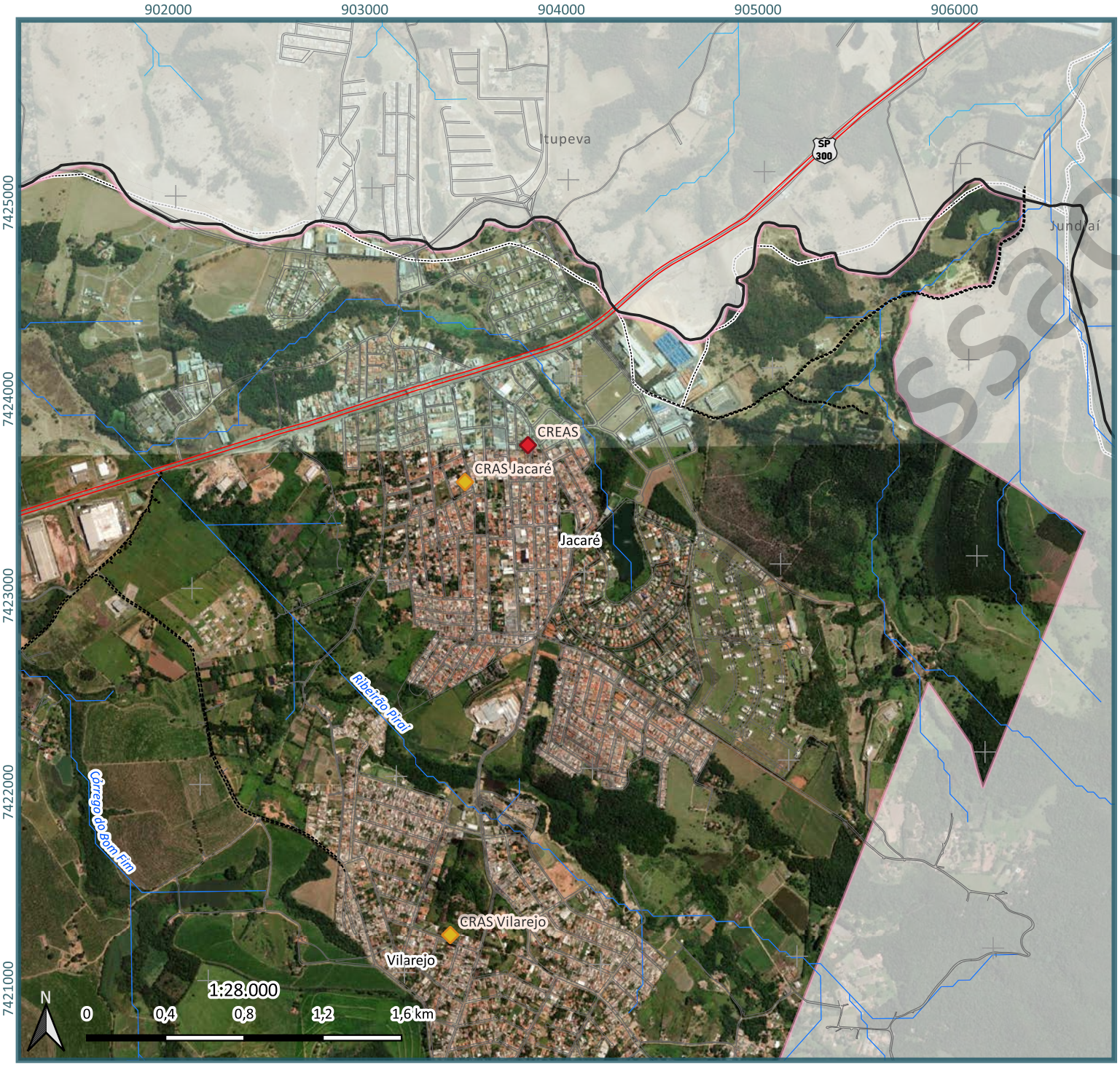
GEO BRASILIS

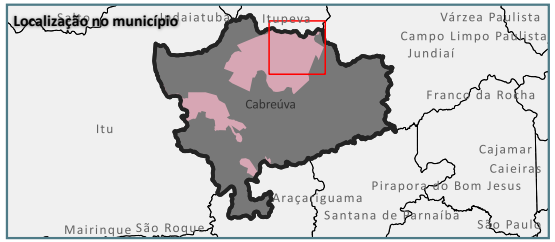
PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

TÍTULO:
EQUIPAMENTOS URBANOS - ASSISTÊNCIA SOCIAL - CENTRO

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	09/10/2022	A4





Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Arruamento
- Estradas municipais
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva (PMC, 2022)
- Perímetro urbano

Equipamentos urbanos- assistência social

- Centro de Referência de Assistência Social - CRAS
- Centro de Referência Especializado de Assistência Social - CREAS

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
IPA, 2020 - 1:10.000
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS

PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n°408/2018 e alterações)

TÍTULO:
EQUIPAMENTOS URBANOS - ASSISTÊNCIA SOCIAL - JACARÉ

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	09/10/2022	A4

6.3.4. Cultura, Esporte e Lazer

Conforme a Lei Complementar nº 409/2018, as ações de cultura são de responsabilidade da Secretaria de Cultura e Turismo, que tem por objetivo gerenciar recursos do patrimônio natural, cultural e histórico de Cabreúva; desenvolver atividades e eventos que promovam o lazer, a cultura e divulguem a cidade; promover e documentar as criações culturais e artísticas; desenvolver projetos e programas de estímulo à atividade turística no Município, entre outros objetivos.

Dentre as ações recentes da Prefeitura, destacam-se festivais musicais, workshops e exposições promovidas no município.

Em relação aos equipamentos públicos de cultura, Cabreúva possui:

- Centro de Cultura e Lazer Silvia Covas, localizado no Vilarejo;
- Biblioteca Municipal Basilides Godoy, localizado no Centro.

Por sua vez, as ações voltadas para a promoção do esporte são de competência da Secretaria de Esportes, cuja competência engloba a organização e incentivo das atividades esportivas, esportivo-educacionais, de recreação e de lazer, garantindo a integração de todas as faixas etárias; administrar os equipamentos municipais destinados à prática de esportes e academias ao ar livre; Analisar e propor atividades recreativas e de lazer, que atendam as expectativas e especificidades de cada região da cidade, entre outros objetivos.

Os equipamentos esportivos se dividem em:

- Ginásios esportivos, caracterizados por quadras cobertas, com um localizado no Centro e outro no Jacaré; e
- Estádios, que correspondem aos campos de futebol abertos, com um localizado no Centro, um no Vale Verde, um no Bananal, e um no Jacaré.

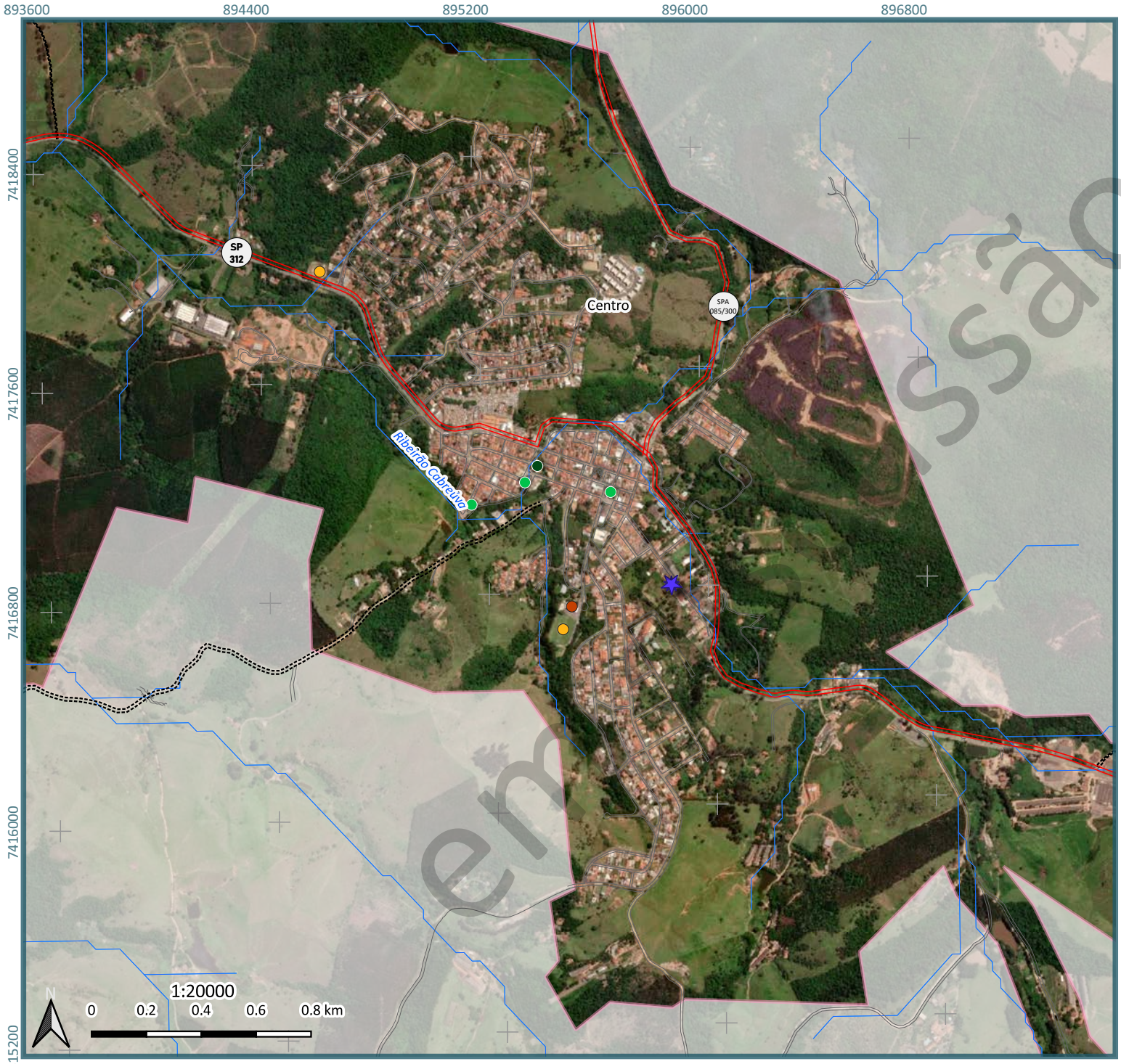
Além dos espaços de cultura e esporte citados, cumpre mencionar outros espaços de lazer no município, em que se englobam:

- Praças, caracterizados principalmente como espaços pequeno se médios cujo mobiliário é composto por bancos e equipamentos de ginástica; e
- Parques, caracterizados principalmente como espaços maiores e mais arborizados que as praças, cujo mobiliário pode incluir playgrounds e outros aparatos que incentivem as práticas esportivas.

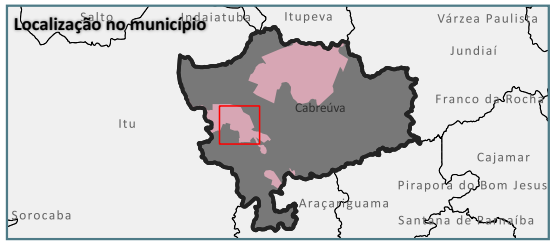
Atualmente o município conta com quatro parques, o qual destaca-se o Parque Ecológico do Piraí, localizado no Vilarejo. Em relação às praças, o município conta com sete praças distribuídas pelas principais ocupações de Cabreúva, entretanto, deve-se atentar para o fato de que muitas das praças são estreitas e por vezes podem não comportar ações ou atividades de lazer, servindo principalmente ao convívio local.

O **Mapa Equipamentos Urbanos de Cultura, Esporte e Lazer – Centro** e o **Mapa Equipamentos Urbanos de Cultura, Esporte e Lazer – Jacaré** apresentam a localização dos espaços citados nesta seção.

em discussão



em apresentação



Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Hidrografia
- Perímetro urbano

Equipamentos urbanos- Cultura

- Biblioteca

Equipamentos urbanos- Esporte

- Estádio
- Ginásio

Equipamentos urbanos- Lazer

- Parque
- Praça

Fonte:
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DAEE, 2019 - 1:50.000
DNIT, 2018
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

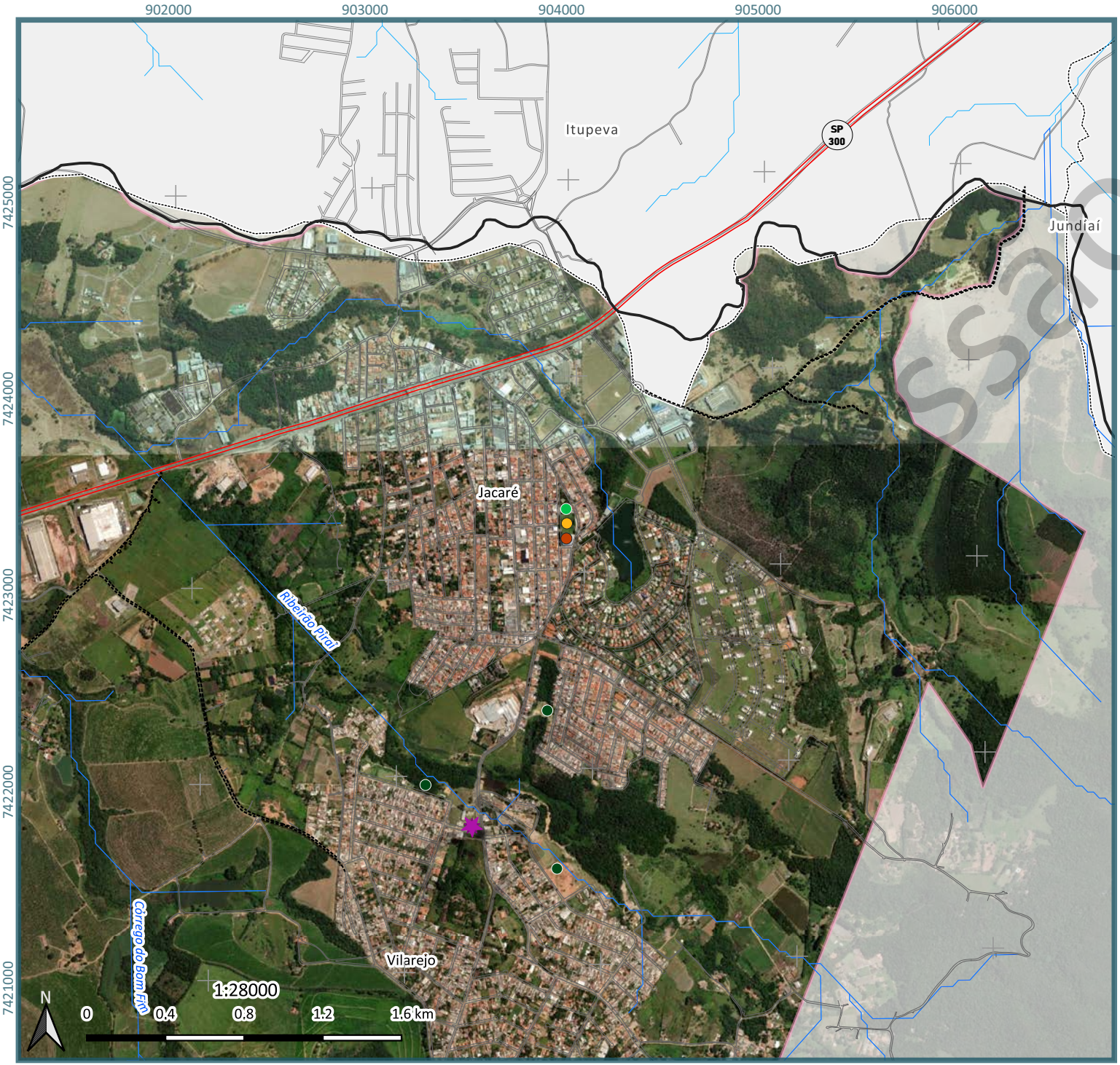
GEO BRASILIS
Planejando o futuro

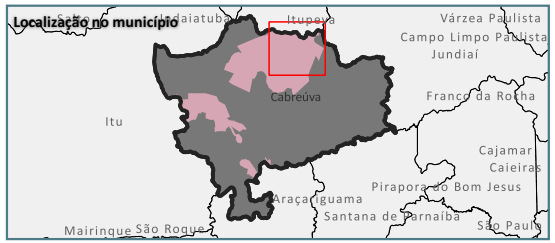
PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n °408/2018 e alterações)

TÍTULO:
EQUIPAMENTOS URBANOS - CULTURA, ESPORTE E LAZER

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	28/10/2022	A4





Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal (PMC, 2022)
- Perímetro urbano

Equipamentos urbanos- cultura
- Centro Cultural

Equipamentos urbanos- esporte
- Estádio
- Ginásio

Equipamentos urbanos- lazer
- Parque
- Praça

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
IPA, 2020 - 1:10.000
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS
Planejando o futuro

PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n °408/2018 e alterações)

TÍTULO:
EQUIPAMENTOS URBANOS - CULTURA, ESPORTE E LAZER - JACARÉ

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	28/10/2022	A4

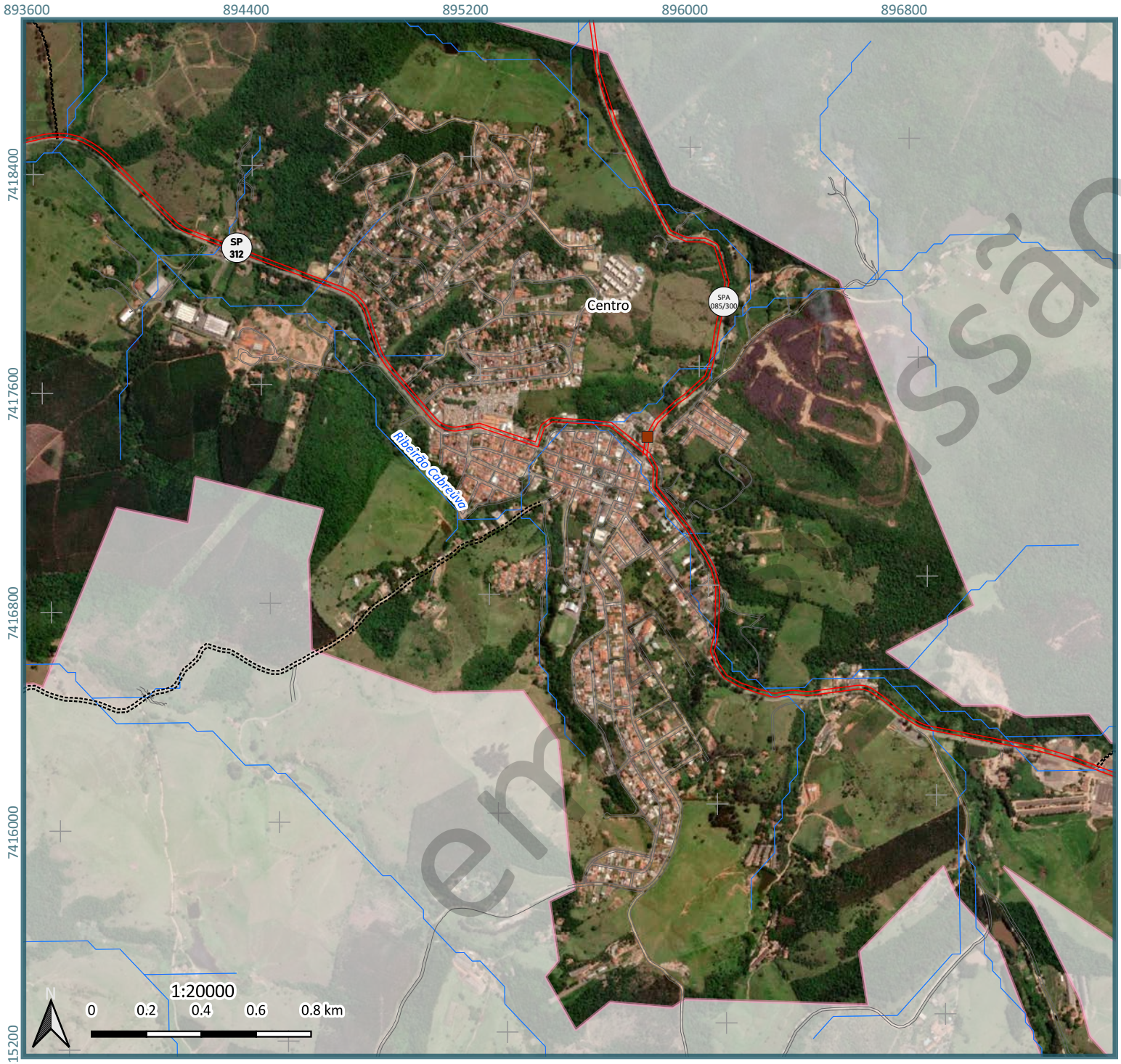
6.3.5. Segurança Pública

Conforme a Lei Complementar nº 409/2018, a Secretaria de Segurança e Defesa Social tem por objetivo zelar pela segurança e integridade do patrimônio, bens e serviços municipais, dando apoio às ações de vigilância e fiscalização municipal, como também coordenando os esforços para auxílio nos casos de desastres de grandes proporções. Estão subordinadas à secretaria o Comando da Guarda Municipal, o Setor de Proteção e Defesa Civil, e o Setor Administrativo, responsável Seção de Administração de Vigias.

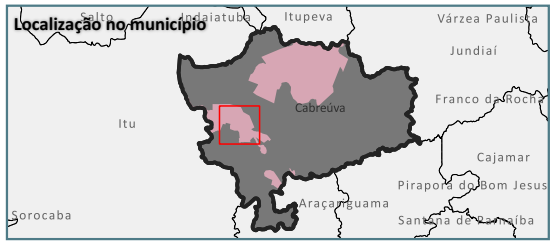
Colaborando com a segurança, estão presentes no município uma delegacia da Polícia Militar, no Centro, responsável pelo policiamento ostensivo, e uma delegacia da Polícia Civil, localizada no Jacaré, responsável pela investigação criminal e elaboração de boletins de ocorrência, entre outros objetivos.

O **Mapa Equipamentos Urbanos de Segurança – Centro** e o **Mapa Equipamentos Urbanos de Segurança – Jacaré** apresentam a localização dos estabelecimentos de segurança e defesa civil no município. Pontua-se que a sede da Defesa Civil no município está alocada junto à sede da Guarda Municipal, no Complexo de Segurança José Roberto de Carvalho, no bairro Jardim da Serra II.

em discussão



em elaboração



Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Estradas municipais
- Arruamento
- Hidrografia
- Perímetro urbano

Equipamentos urbanos- segurança

- Polícia Militar

Fonte:
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DAEE, 2019 - 1:50.000
DNIT, 2018
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

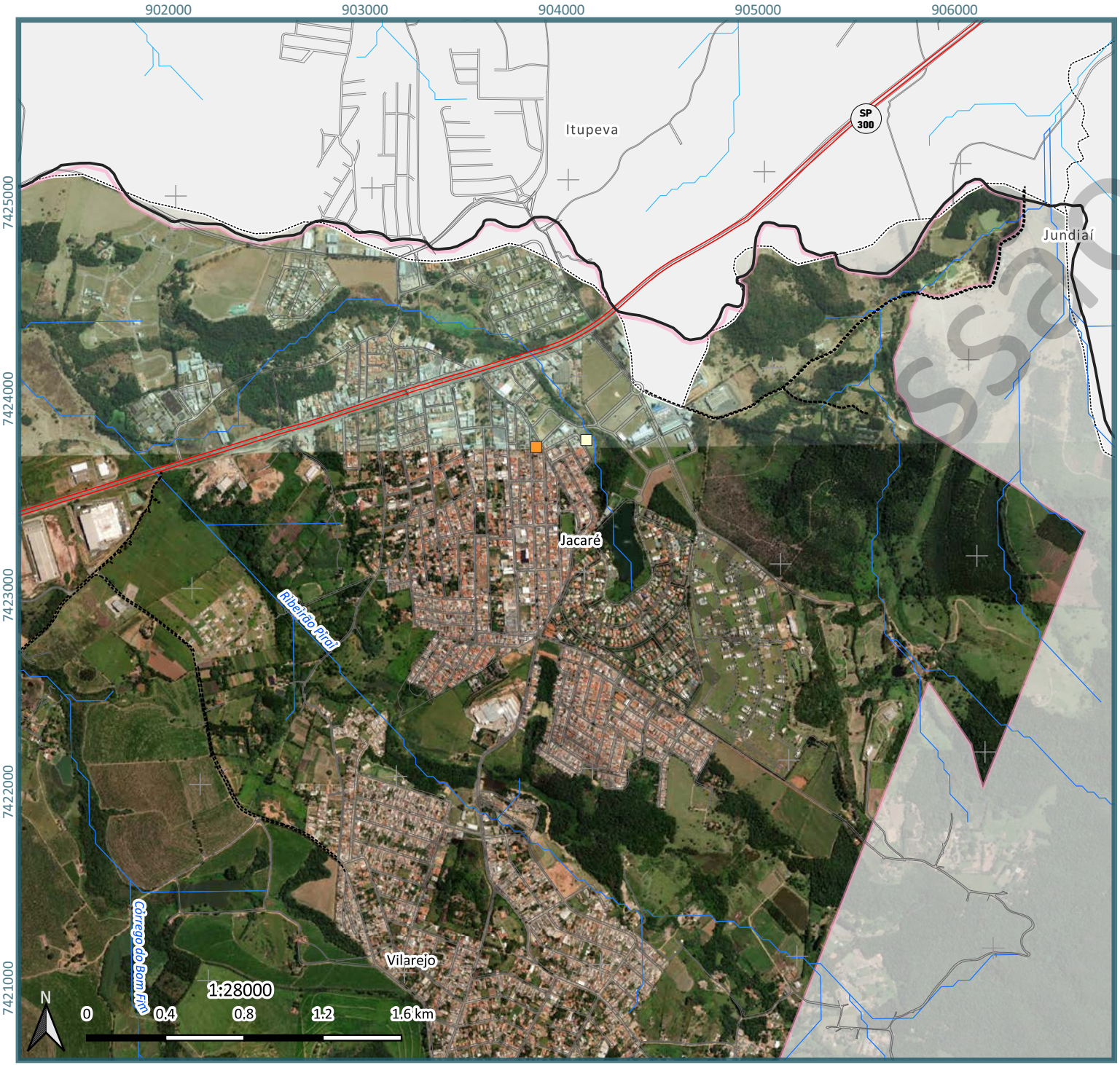
GEO BRASILIS
Planejando o futuro

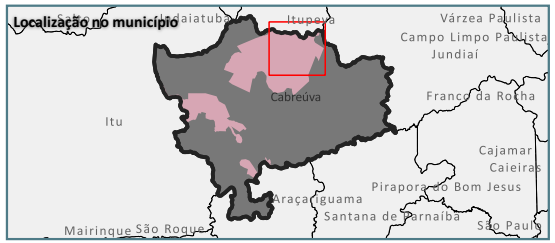
PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n °408/2018 e alterações)

TÍTULO:
EQUIPAMENTOS URBANOS - SEGURANÇA PÚBLICA

FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	28/10/2022	A4





Legenda

- Rodovias - pista dupla
- Arruamento
- Estradas municipais
- Hidrografia
- Limites municipais (IGC, 2015)
- Limite municipal - Cabreúva (PMC, 2022)
- Perímetro urbano

Equipamentos urbanos- segurança

- Guarda municipal
- Polícia civil

Fonte:
CPLA/SMA, 2013 - 1:50.000
IBGE, 2020 - 1:5.000 - 1:25.000
IGC, 2015 - 1:50.000
DNIT, 2018
IPA, 2020 - 1:10.000
Dados fornecidos pela prefeitura de Cabreúva
Sistema de Coordenadas:
Projeção Universal Transversa de Mercator - UTM Datum SIRGAS 2000 - fuso 23 Sul

REALIZAÇÃO:

GEO BRASILIS
Planejando o futuro

PREFEITURA DE CABREÚVA

PROJETO:
Revisão do Plano Diretor (Lei Complementar n° 407/2018) e; Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo do município de Cabreúva (Lei Complementar n °408/2018 e alterações)

TÍTULO:
EQUIPAMENTOS URBANOS - SEGURANÇA PÚBLICA - JACARÉ

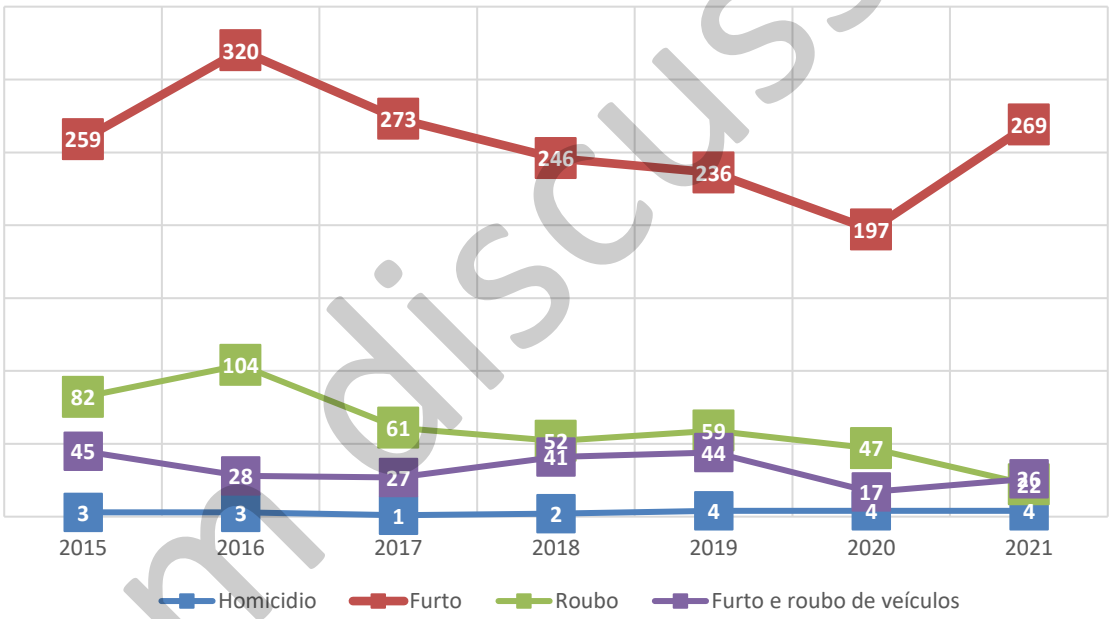
FOLHA:	DATA:	FORMATO:
1	28/10/2022	A4

6.3.5.1. Indicadores de segurança

A Segurança Pública de São Paulo – SSP não apresenta a taxa de delito para o município, visto o número pequeno de casos, pois há grande variabilidade nas taxas de homicídios dolosos, o que poderia levar a conclusões equivocadas sobre o aumento ou queda.

De acordo com dados da Secretaria de Segurança Pública de São Paulo – SSP (2021), observando o número absoluto de crimes cometidos, verifica-se que crimes de furto correspondem à maioria dos delitos registrados, notando-se considerável crescimento de 2020 para 2021, quando saltou de 197 para 269 ocorrências, conforme dados da **Figura 6.3.5.1-1**. Por outro lado, crimes de roubo tiveram diminuição entre o mesmo período, saindo de 47 para 22 ocorrências.

Figura 6.3.5.1-1: Principais ocorrências policiais por ano, de 2015 a 2020



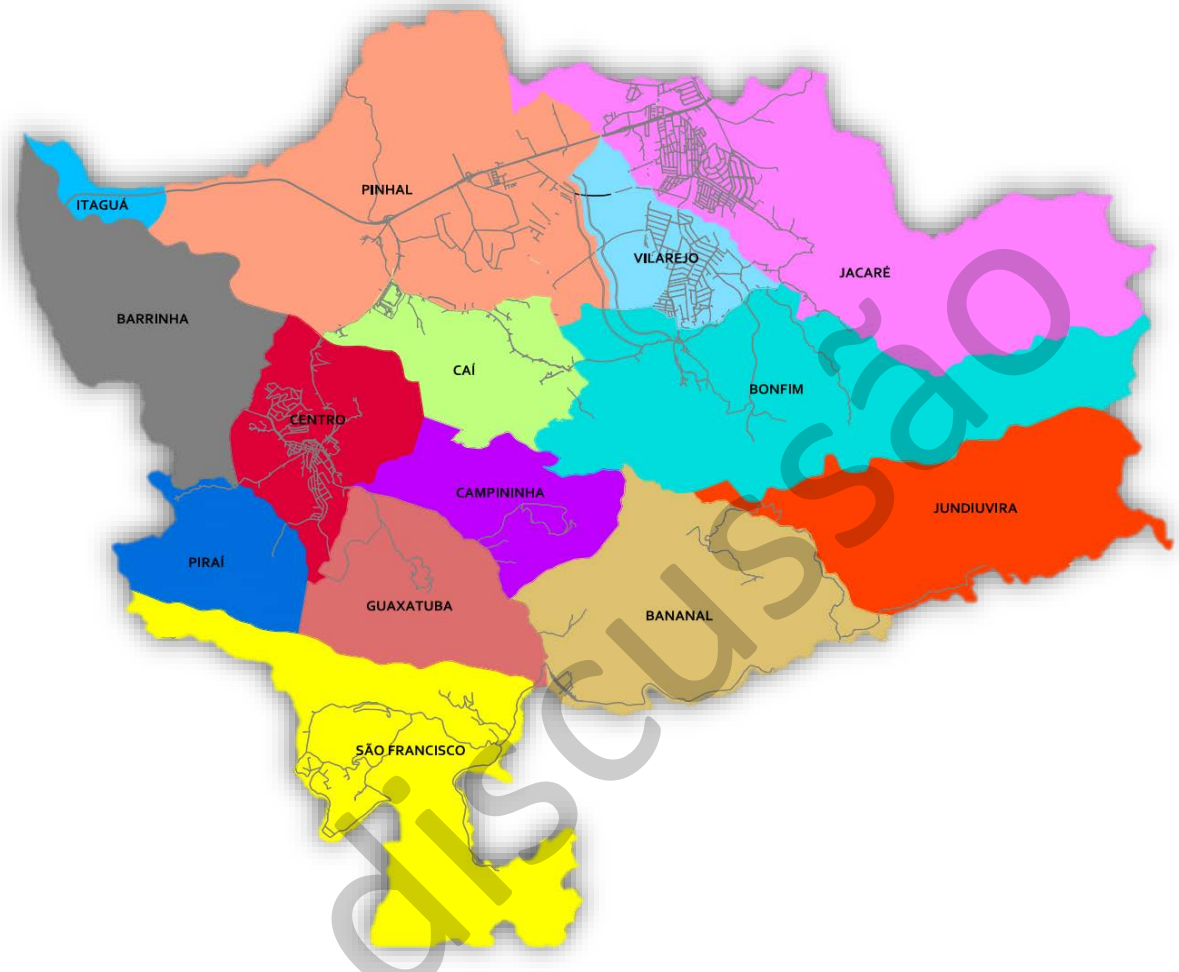
Fonte: Secretaria de Segurança Pública de São Paulo, 2021.

em discussão

6.3.6. Análise integrada

Para esta análise integrada dos equipamentos sociais existentes em Cabreúva, estes foram considerados de acordo com a divisão de distritos do município, ilustrada na **Figura 6.3.6-1**. Além de estar presente em Lei, a divisão urbanística facilita a compreensão dos padrões e características gerais de cada porção territorial, inclusive para identificar as diferenças físicas e estruturais, além das potencialidades e tendências da dinâmica urbana existente.

Figura 6.3.6-1: Distritos de Cabreúva



Fonte: CABREÚVA, 2018.

Esta percepção servirá de embasamento para o estabelecimento de ações e instrumentos específicos na etapa de proposta da revisão do Plano Diretor. Na análise elaborada nas seções anteriores, foram identificados um total de **73 equipamentos públicos** em Cabreúva.

A **Tabela 6.3.6-1** apresenta uma breve consideração sobre a distribuição dos equipamentos públicos, por região, citando apenas os distritos que apresentam essas instalações.

Tabela 6.3.6-1: Análise integrada dos equipamentos públicos

Distrito	Consideração
Centro	O distrito central apresenta boa relação de serviços prestados para a população, com oferta de todas as modalidades de ensino e da maioria dos serviços de saúde, com destaque para Santa Casa de Misericórdia de Cabreúva. Os parques e praças são pequenos, mas o distrito conta com dois campos de futebol e um ginásio esportivo. Está disponível também a única biblioteca pública do município, como também uma delegacia de polícia militar, auxiliando na segurança pública da região.

em discussão

Distrito	Consideração
Caí	A ocupação urbana ocorre junto à Estrada Prefeito João Zachi, e dada a baixa densidade populacional, a oferta de serviços públicos é reduzida. Existem duas escolas, uma de ensino infantil, e outra de ensino fundamental, além de uma unidade básica de saúde (UBS).
Bananal	A ocupação no Bananal também conta com poucos equipamentos. Não há oferta de ensino infantil na região, apenas uma de ensino fundamental. Há também uma unidade de saúde da família. Em relação ao lazer, Bananal conta uma pequena praça e um campo de futebol.
Pinhal	Localizada ao sul da região industrial da rodovia SP-300, a parte residencial urbana do distrito Pinhal conta com oferta de todas as modalidades de ensino e de uma unidade de saúde da família. Há uma pequena praça como espaço de convívio, sem quaisquer outras opções de cultura, esporte e lazer.
Bomfim	O distrito do Bomfim é o menos atendido com serviços públicos no município, possuindo apenas uma praça para o convívio local, com todos os serviços sendo supridos pelos equipamentos públicos de outros distritos.
Vilarejo	O distrito do vilarejo possui oferta de todas as modalidades de ensino, os estabelecimentos mais ao sul atendendo também a demanda do distrito Bomfim. No total, há sete escolas neste distrito. Os serviços de saúde ofertados compreendem serviços de atenção básica, com uma unidade de saúde da família e uma unidade básica de saúde, com esta última também atendendo a demanda do distrito Bomfim. Apesar que não possuir praças, o Vilarejo conta os principais parques do município, com destaque do Parque Ecológico do Piraí. Outro ponto positivo do distrito é a existência do Centro de Cultura e Lazer Silva Covas.
Jacaré	Jacaré apresenta equipamentos de todos os tipos, com oferta de todas as modalidades de ensino, mas destaca-se pelos serviços de saúde, tendo além dos serviços de atenção básica, diversos centros de especialidades médicas. Possui também a melhor oferta de estabelecimentos de assistências social, um CRAS e um CREAS. A oferta de equipamentos de esporte e lazer é diversificada, com ginásio, campo de futebol, praça de skate e parque.

Elaboração: Geo Brasilis, 2022.

em discussão

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALESP, Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. **Índice Paulista de Responsabilidade Social**. Indicadores Municipais. Disponível em: http://www.iprs.seade.gov.br. Acesso em 06 de setembro de 2022.

BALDUSCO, L. F; SIMÕES JR, J. G. ENTRE METRÓPOLES: AGLOMERADO URBANO DE JUNDIAÍ. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, [S. l.], v. 2, n. 8, 2014. DOI: 10.17271/23188472282014924. Disponível em: <https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/924>. Acesso em: 23 ago. 2022.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Aplicada (IPEA). **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Atlas Brasil**, 2020. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br. Acesso em: 04 de setembro de 2022.

BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Brasília, 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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 24 de outubro de 2022.

BRASIL. Lei Federal nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Brasília, 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, **institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm. Acesso em: 24 de outubro de 2022.

BRASIL. **Lei Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 - Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico**. Brasília, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso: 31 out. 2022.

BRASIL. **Plano Nacional de Saneamento Básico**. Brasília, 2014. Disponível em: http://www2.mma.gov.br/port/conama/processos/AECBF8E2/Plansab_Versao_Conselhos_Nacionais_020520131.pdf. Acesso: 31 out. 2022.

CABREÚVA. **Conheça a História de Cabreúva**. Disponível em: <https://www.cabreuva.sp.gov.br/conheca+a+historia+de+cabreuva.aspx>. Acesso em: 31 out. 2022.

CABREÚVA. **Frota da Viação Lira agora é 100% adaptada para deficientes físicos**. 2021. Disponível em: <https://www.cabreuva.sp.gov.br/perfil+transporte+publico/frota+da+viacao+lira+agora+e+100+adaptada+para+deficientes+fisicos.aspx >. Acesso em: 31 out. 2022.

CABREÚVA. Lei Complementar n° 407, de 22 de janeiro de 2018 - **Dispõe sobre a revisão do Plano Diretor do Município de Cabreúva**. Disponível em:

em discussão

https://cabreuva.sp.gov.br/upload/kceditor/files/LC%20407_18%20-%20Plano%20Diretor.pdf. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

CABREÚVA. **Lei nº 2.199, de 24 de maio de 2018 – Institui a Política Municipal de Saneamento Básico de Cabreúva, cria e aprova seus instrumentos e dá outras providências**. Cabreúva, 2018 Disponível em: <https://www.camaradecabreuva.sp.gov.br/Arquivos/Downloads/2020928_Lei_2199_2018-Saneamento%20basico%20de%20Cabreuva.pdf>. Acesso em: 31 out. 2022.

CABREÚVA**. Lei nº 388, de 29 de setembro de 2016 – Institui a Política Municipal de Mobilidade Urbana, por intermédio do Plano Municipal de Mobilidade Urbana, estabelecendo Normas e Diretrizes, e dá outras providências**. Cabreúva, 2016.

CABREÚVA. **Plano Diretor 2015**. Apresentação. 2015. Disponível em: <https://www.cabreuva.sp.gov.br/upload/arquivo/0159003001455641821.pdf>. Acesso em: 31 out. 2022.

CABREÚVA. **Revisão Parcial do Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico**. 2018. Disponível em: <https://smastr20.blob.core.windows.net/conesan/Cabreuva_AE_2018.pdf>. Acesso em: 31 out. 2022.

CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. **Relatório de Qualidade das Águas Interiores no Estado de São Paulo 2016-2020**. São Paulo, 2022. Disponível em: https://cetesb.sp.gov.br/aguas-interiores/publicacoes-e-relatorios/. Acesso em: 14 de outubro de 2022.

CONDEPHAAT – Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado, 2022. **Pesquisa online de bens tombados – Município de Cabreúva**. Disponível em: http://condephaat.sp.gov.br/bens-protegidos-online/. Acesso em: 25 de outubro de 2022

CRPM - Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. **Áreas de risco**. 2013. Disponível em: <https://rigeo.cprm.gov.br/handle/doc/20229 >. Acesso em: 31 out. 2022.

CUNHA, José; JAKOB, Alberto. **Produto 2 (Parte 1): Análise e diagnóstico sociodemográfico da Região Metropolitana de Campinas**. 2018. PDUI/RMC. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, SP, 2018. CUNHA, 2018. Disponível em: <http://multimidia.pdui.sp.gov.br/rmc/docs-pdui/rmc_docspdui_0001.pdf>. Acesso em: 01 set. 2022.

DER - Departamento de Estradas de Rodagem. **Rodovia_DER_2019**. Arquivo em Shapefile: São Paulo, 2019.

EMPLASA – Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano. **Plano de Ação da Macrometrópole Paulista – PAM, 2013-2040**. Volumes 1, 2, 3 e 4. São Paulo: EMPLASA, 2014.

em discussão

FIRJAN – Federal das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. **Índice de Firjan de Desenvolvimento Municipal, 2016**. FIRJAN, 2016. Disponível em: https://firjan.com.br/ifdm/#:~:text=O%20IFDM%20%E2%80%93%20%C3%8Dndice%20FIRJAN%20de,%26%20renda%2C%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Sa%C3%BAde. Acesso em: setembro de 2022.

HOEFFEL, João L. M., Org.; FADINI, Almerinda A. Ba., Org.; SEIXAS, Sônia R. da C**. Sustentabilidade, Qualidade de Vida e Identidade Local: Olhares sobre as APAs Cantareira (SP) e Fernão Dias (MG).** São Carlos, RiMA Editora, FAPESP, 2010.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística **Pesquisa Pecuária Municipal (PPM), 2019.** IBGE, 2019. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=destaques. Acesso em: setembro de 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário, 2017**. IBGE, 2017. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/. Acesso em: setembro de 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico, 2010**. IBGE, 2010. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/demografico-2010/inicial. Acesso em: setembro de 2022.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal (PAM), 2020**. IBGE, 2020. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?=&t=destaques. Acesso em: setembro de 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa. **Aglomerados Subnormais 2019**. IBGE: 2019. Disponível em: <https://dadosgeociencias.ibge.gov.br/portal/home/webmap/viewer.html?layers=7c46cc60a60c489b8344d011d07a16f6>. Acesso em: 23 ago. 2022.

IF – Instituto Florestal. **Inventário Florestal – Mapeamento da Cobertura Vegetal Nativa**. 2020. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/07/inventarioflorestal2020.pdf. Acesso em: 24 de outubro de 2022.

IGC – Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo. **Limites Municipais**. Arquivo em Shapefile: São Paulo, 2015.

LEONEL, A; ZIOMI, S; MOMM, Sandra. Macrometrópole Paulista: apontamentos sobre uma nova unidade de planejamento. **Anais XVIII ENANPUR 2019**, Natal, 2014. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2014/lei.complementar-1241-08.05.2014.html>. Acesso em: 23 ago. 2022.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA. **RAIS – Relação anual de informações sociais, 2020**. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br. Acesso em: setembro de 2022.

em discussão

MMA – Ministério do Meio Ambiente, 2021. **Mata Atlântica**. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/biomas/mata-atl%C3%A2ntica_emdesenvolvimento.html. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

NEVES, F. **Critérios de planejamento e implantação de equipamentos urbanos comunitários de educação e saúde**: Estudo de caso em Curitiba de 2010 a 2014. Dissertação. Mestrado em Ambiente Construído e Gestão, Setor de Tecnologia. Universidade Federal do Paraná. 2015.

PIRES NETO, A.G. **Estudo Morfotectônico das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari, Jundiaí e Áreas Adjacentes no Planalto Atlântico e Depressão Periférica**. Relatório Técnico N° 136.260-205. São Paulo. IGCE- UNESP (Processo CNPq 150011/94-6). 71 p. 6 mapas. 1996.

RODRIGUES, E.A.; VICTOR, R.A.B.M.; PIRES, B.C.C. **A reserva da biosfera do cinturão verde na cidade de São Paulo como marco para a gestão integrada da cidade, seus serviços ambientais e o bem-estar humano.** São Paulo em Perspectiva, São Paulo, Fundação Seade, v. 20, n. 2, p. 71-89, abr./jun. 2006. Disponível em: <http://www.seade.gov.br>; <http://www.scielo.br>.

SAMPAIO, T.; WILLIANS, H. **Mapa da Comissão Geográfica e Geológica do Estado de São Paulo – Folha Jundiaí**. São Paulo: [s.n.], 1905. 1 mapa, color., 61 x 65,05 cm. Escala 1:100.000. Disponível em: <https://www.wikidata.org/wiki/Q55364863>. Acesso em: 01 set. 2022.

SÃO PAULO. Decreto Estadual nº 10.755, de 22 de novembro de 1977. São Paulo, 1977. **Dispõe sobre o enquadramento dos corpos de água receptores na classificação prevista no Decreto nº8.468, de 8 de setembro de 1976 e dá providências correlatas.** Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/1977/decreto-10755-22.11.1977.html. Acesso em: 14 de outubro de 2022.

SÃO PAULO. Decreto Estadual nº 50.941, de 05 de julho de 2006. São Paulo, 2006. **Reorganiza a Secretaria da Cultura.** Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2006/decreto-50941-05.07.2006.html. Acesso em: 25 de outubro de 2022.

SÃO PAULO. **Lei Complementar nº 1146, de 24 de agosto de 2011**. Cria a Aglomeração Urbana de Jundiaí-AU-Jundiaí, e dá providências correlatas. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, 2011. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2011/lei.complementar-1146-24.08.2011.html#:~:text=Cria%20a%20Aglomera%C3%A7%C3%A3o%20Urbana%20de,Jundia%C3%AD%2C%20e%20d%C3%A1%20provid%C3%AAncias%20correlatas>. Acesso em: 31 out. 2022.

SÃO PAULO. **Lei Complementar nº1362, de 30 de novembro de 2021**. Cria a Região Metropolitana de Jundiaí e dá providências correlatas. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estrado de São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2021/lei.complementar-1362-30.11.2021.html>. Acesso em: 22 ago. 2022.

em discussão

SÃO PAULO. **Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico – Município: Cabreúva**. Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. 2011. Disponível em: <https://smastr20.blob.core.windows.net/conesan/Cabreuva_AE_DU_RS_2011.pdf>. Acesso em: 31 out. 2022.

SEADE – Fundação Seade. **Informações dos Municípios Paulistas (IMP)**. Disponível em: <http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/tabelas>. Acesso em: 23 ago. 2022.

SEADE – Fundação Seade. **Informações dos Municípios Paulistas (IMP)**. Disponível em: https://municipios.seade.gov.br/. Acesso em: setembro de 2022.

SEADE – Fundação Seade. **Seade Município.** São Paulo, 2022. Disponível em: https://municipios.seade.gov.br/. Acesso: 23 ago. 2022.

SILVA, D. **Restrições ao uso e ocupação do solo da APA Cabreúva/SP**: conflitos sobre um território demarcado para a sustentabilidade. Mestrado em Geografia Física. Universidade de São Paulo. 2011.

SIRGH – Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo, 2022. **Apresentação das Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI) e Comitê de Bacia Hidrográfica (CBH) por município** - CBH-PCJ. Disponível em: https://sigrh.sp.gov.br/cbhpcj/apresentacao. Acesso em: 14 de outubro de 2022.

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Série Histórica**. 2020. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 31 out. 2022.

em discussão