Revisão do
Plano Diretor Municipal

LIMEIRA - SP



Etapa 2: Levantamento e Análise de Dados

Relatório 4

Diagnóstico (Leitura Técnica)

Versão Final

Revisão do
Plano Diretor Municipal
de Limeira - SP

Etapa 2 – Relatório 4

Diagnóstico (Leitura Técnica)

Relatório técnico contendo as leituras urbanística e jurídica do município.



Setembro, 2025

APRESENTAÇÃO

Este documento é relativo ao **Relatório 4 da Etapa 2** da revisão do Plano Diretor (PD) Municipal de Limeira e da Elaboração da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS). Contempla a caracterização do Município em seus aspectos físico-territoriais, ambientais, socioeconômicos e da legislação urbanística vigente. Os serviços pertinentes ao objeto do Contrato de Prestação de Serviços nº 95/2024, celebrado entre a Prefeitura Municipal de Limeira e a TESE Tecnologia Arquitetura e Cultura. Estão em conformidade com as exigências do Termo de Referência do Edital de Concorrência Pública Serviços nº 170/2023, certame que ensejou a contratação da empresa como licitante vencedora.

TESE Tecnologia Arquitetura e Cultura

Curitiba / setembro de 2025

EQUIPE DA CONSULTORIA

COORDENAÇÃO

Patrícia Costa Pellizzaro - Coordenadora Geral
Letícia Schmitt Cardon de Oliveira - Coordenadora Geral Adjunta
Walter Gustavo Linzmeyer - Coordenador Geral Adjunto
Sandra Mayumi Nakamura – Coordenadora Geral Adjunta
Mirna Luiza Cortopassi Lobo - Coordenadora Urbanística
Isa Raquel Silva Ota Hernandez - Coordenadora Jurídica
Stefania Poeta Pontes - Coordenadora Social
Diogo Cortopassi Lobo - Coordenador de Geotecnologia
Luiz Gustavo Andreguetto - Consultor Ambiental

EQUIPE TÉCNICA

Engenheira Ambiental
Lídia Sayoko Tanaka
Desenvolvimento Econômico
Michelli Gonçalves Stumm
Saneamento Básico
Engenheira Civil Maria Alice S. C. Soares
Mobilidade Urbana
Engenheiro Civil Nilo Aihara
Direito Urbanístico
Advogada Márcia Valéria dos S. Barbosa

EQUIPE DE APOIO COMPLEMENTAR

Arquitetos e Urbanistas
Ana Paula Nóbrega
Caroline Nayara Rech
Letícia Schmitt Cardon de Oliveira
Nathalia Laurito de Campos
Renata Lazinski Silva
Sandra Mayumi Nakamura
Walter Gustavo Linzmeyer

Geólogo
Gilliano Antonio Ribeiro

Engenheiro Civil
Bruno Ruchinski De Souza

Economista
Vitor dos Santos França

COMISSÃO TÉCNICA MUNICIPAL DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR E DA LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Conforme a Portaria N° 1.991, de 16 de agosto de 2024, que cria a Comissão Técnica Municipal para acompanhamento da revisão do Plano Diretor Municipal e elaboração da Lei de Uso e Ocupação do Solo, alterada pela Portaria Nº 503, de 13 de janeiro, de 2025.

REPRESENTANTES

Da Secretaria Municipal de Urbanismo

Ana Cristina Ferreira Machado
Michelle Maria Bais
Luiz Paulo Domingos Mendes
Fernanda Rasera Sabadin

Da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

Juliana Pereira da Silva Gomides

Tais Franco de Oliveira Melo

Da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Tiago Bacarin Custodio

Isabel Nunes Lopes de Carvalho

Da Secretaria Municipal de Habitação

Marcela Provinciatto Siscâo Malagon

Da Secretaria Municipal de Saúde

Renata Martins

Da Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Turismo e Inovação

Marcelo Bueno dos Reis

Da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura

Douglas José Bergamo

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR E DA LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Conforme o Decreto Municipal N° 325, de 2 de dezembro de 2024, que cria a Comissão para acompanhamento da revisão do Plano Diretor Municipal e elaboração da Lei de Uso e Ocupação do Solo, alterado pelo Decreto Municipal Nº 77, de 1 de abril de 2025.

REPRESENTANTES DO EXECUTIVO MUNICIPAL

Da Secretaria Municipal de Urbanismo

Ana Cristina Ferreira Machado

Marcelo Moreira Ribeiro

Júlio Cézar Teixeira dos Santos

Alessandra Argenton Sciotta

Da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana

Renata Latuf de Oliveira Sanches

Da Secretaria Municipal de Educação

Maria Lucia Pinhata Silva

Da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos

Marco César Sinico

Da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura

Vilmar Wasem

Da Secretaria Municipal de Habitação

Bruna Geratto Borges

REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL

Representante dos Trabalhadores da Indústria da Construção
João Marcelo Garcia

Representante Patronal do Setor Imobiliário

Rosiris de Moura

Representante Patronal da Indústria

Antonio Eduardo Francisco

Representante das Instituições Superiores de Educação

Peterson Bueno de Moraes

Representante de Bairros

Daniele Nascimento de Souza da Silva

Representante de profissionais de Engenharia e Arquitetura

Reginaldo dos Santos Vieira

Representante do Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU/SP

Camila Martins Mastrorocco

Representante do Instituto de Arquitetos do Brasil - IAB/SP

Lívia de Salvi Lazaneo

REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL

Representante da Concessionária de Saneamento

Alexandre Leite de Oliveira

Representante da Concessionária de Energia

Joás Rodrigues

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO **3**

SUMÁRIO **8**

EQUIPE DA CONSULTORIA **4**

COMISSÃO TÉCNICA MUNICIPAL DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR E DA LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO **5**

COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR E DA LEI DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO **6**

LISTA DE FIGURAS **8**

LISTA DE GRÁFICOS **17**

LISTA DE QUADROS **18**

LISTA DE TABELAS **19**

LISTA DE MAPAS **22**

LISTA DE SIGLAS **24**

1 INTRODUÇÃO **30**

2 LEITURA URBANÍSTICA **31**

2.1 Aspectos Regionais 31

2.1.1 Rede de influência de Limeira 31

2.1.2 Características socioeconômicas 38

2.1.3 Mobilidade regional 45

2.2 Aspectos Ambientais 46

2.2.1 Clima 47

2.2.2 Geomorfologia 51

2.2.3 Geologia 53

2.2.4 Solos 55

2.2.5 Recursos Minerários 58

2.2.6 Recursos hídricos 62

2.2.7 Cobertura Vegetal 69

2.2.8 Riscos geoambientais 101

2.3 Aspectos Socioeconômicos 110

2.3.1 Dinâmica Populacional 110

2.3.2 Indicadores Sociais 121

2.3.3 Perfil Produtivo Municipal 127

2.3.4 Atividades Econômicas Predominantes 134

2.3.5 Atividades econômicas em expansão e retração 136

2.3.6 Especialização Produtiva 140

2.3.7 Capital Nacional da Joia Folheada 141

2.3.8 Finanças Públicas 142

2.3.9 Considerações 148
2.4 Aspectos Territoriais 149
2.4.1 Histórico de Ocupação 150
2.4.2 Densidade Populacional 154
2.4.3 Uso do Solo Municipal 159
2.4.4 Caracterização fundiária rural 169
2.4.5 Macrozoneamento Municipal 171
2.4.6 Zonas de Urbanização Específica 178
2.4.7 Perímetros urbanos e bairros 182
2.4.8 Zoneamento Urbano 193
2.4.9 Uso e Ocupação do solo urbano 260
2.4.10 Áreas de Restrição à Ocupação 288
2.4.11 Parcelamento do solo Urbano 291
2.4.12 Habitação 309
2.5 Aspectos de Infraestrutura e Serviços Públicos 336
2.5.1 Saneamento Básico 336
2.5.2 Energia 410
2.5.3 Comunicação 418
2.5.4 Infraestrutura Social 424
2.5.5 Cultura, Esporte e Lazer 486
2.5.6 Segurança Pública 509
2.5.7 Mobilidade, Sistema Viário e Transportes 517
2.6 Turismo 615
3 LEITURA JURÍDICA 623
3.1 Lei Orgânica 623
3.2 Lei do Plano Diretor 630
3.2.1 Das estratégias 633
3.2.2 Do plano urbanístico 642
3.2.3 Do uso e ocupação do solo 651
3.2.4 Dos instrumentos da política urbana 655
3.2.5 Das infrações e penalidades 662
3.2.6 Dos prazos 664
3.2.7 Das disposições finais 665
4 LEITURA INSTITUCIONAL 665
4.1 Estrutura Administrativa 665
4.1.1 Conselhos Municipais 675
4.2 Finanças Municipais 677
4.2.1 Receitas e despesas 677
4.2.2 Composição da receita tributária 678
4.2.3 Projeção da capacidade de endividamento 679

5 AVALIAÇÃO SISTÊMICA..... 682

REFERÊNCIAS..... 711

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Região Geográfica Intermediária de Campinas 32
Figura 2: Região Metropolitana de Piracicaba 33
Figura 3: Regiões de Influência das Cidades - Limeira 34
Figura 4: Densidade Demográfica (pop/ha) da RMP 35
Figura 5: Taxa anual de Crescimento Populacional RMP – 2010 a 2022 36
Figura 6: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da RMP 40
Figura 7: Grupos do IPRS 42
Figura 8: Índice de Gini RMP 44
Figura 9: Concentração de Renda per Capta na RMP, 2010 45
Figura 10: Mobilidade Regional 46
Figura 11: Emissão bruta de CO^2 (t) no Município de Limeira: 2002 - 2022 50
Figura 12: Emissões totais por setor em Limeira: 2022 - 2022 51
Figura 13: Declividade do Município de Limeira 52
Figura 14: Localização das áreas mais baixa e mais alta do Município de Limeira 52
Figura 15: Declividade no Perímetro Urbano 53
Figura 16: Geologia do Município de Limeira 55
Figura 17: Solos do Município de Limeira 56
Figura 18: Localização das Empresas e Uso do solo com destinação a Mineração 58
Figura 19: Processos Minerários em Limeira 60
Figura 20: Calcário Cruzeiro – Levantamento Visita de Campo 62
Figura 21: Pedreiras localizadas dentro do Perímetro Urbano de Limeira 62
Figura 22: Recursos Hídricos 63
Figura 23: Bacias Hidrográficas do Município de Limeira 65
Figura 24: Sub-bacias Hidrográficas do Município de Limeira 68
Figura 25: Biomas no município de Limeira 70
Figura 26: Cobertura Vegetal no Município de Limeira 71
Figura 27: Inventário Florestal de 2001 a 2020 74
Figura 28: Floresta Estacional Semidecidual no Município de Limeira 75
Figura 29: Formação Pioneira com Influência Fluvial no Município de Limeira 75
Figura 30: Formação Vegetal das Áreas Verdes Urbana 77
Figura 31: Áreas Verdes x Projeção de Edificação - Bairros Vila Mesquita e Vila Labaki 78
Figura 32: Áreas Verdes x Projeção de Edificação - Bairro Jardim Vista Alegre 79
Figura 33: Viveiro Municipal de Limeira 81
Figura 34: Entreposto de Mudas 82
Figura 35: Localização Viveiro Municipal e Viveiro para Arborização 83
Figura 36: Macrozona Rural de Proteção aos Mananciais 85
Figura 37: Área fora da ZPM na Macrozona Rural de Proteção aos Mananciais 86
Figura 38: Densidade da ZPM do Ribeirão do Pinhal 87
Figura 39: Detalhe da ZPM - Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Pinhal e respectivas áreas de vegetação e edificações, 2024 88
Figura 40: Densidade da ZPM do Ribeirão Tabajara 89
Figura 41: Detalhe da ZPM - Bacia Hidrográfica do Ribeirão Tabajara e respectivas áreas de vegetação e edificações, 2024 90
Figura 42: Densidade da ZPM do Ribeirão do Pires 92
Figura 43: Detalhe da ZPM - Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Pires e respectivas áreas de vegetação e edificações, 2024. 93
Figura 44: Localização da Zona de Reserva Ambiental 94
Figura 45: Horto Florestal 95
Figura 46: Zona de Reserva Ambiental Horto 96
Figura 47: Zona de Reserva Ambiental Ribeirão do Pires. 97
Figura 48: Áreas de Preservação Permanente no Município de Limeira, 2024 99
Figura 49: Áreas de Preservação Permanente no Perímetro Urbano de Limeira, 2024 100
Figura 50: Edificações em Áreas de Preservação Permanente 101

Figura 51: Levantamento das áreas de risco e inundações realizado pela Segurança Pública e Defesa Civil de Limeira 104
Figura 52: Áreas de risco identificadas nos Setores 1, 2 ,3, 5 e 9 - mapeamento SGB-CPRM e Defesa Civil. 105
Figura 53: Áreas de risco identificadas nos Setor 4 - mapeamento SGB-CPRM e Defesa Civil..... 106
Figura 54: Áreas de risco identificadas nos Setor 6 - mapeamento SGB-CPRM e Defesa Civil..... 107
Figura 55: Áreas de risco identificadas nos Setores 7 e 8 - mapeamento SGB-CPRM e Defesa Civil. 107
Figura 56: Áreas de Ricos e Ocupações Irregulares..... 109
Figura 57: Municípios Paulistas, segundo grupos do IPRS – 2018..... 124
Figura 58: Composição do IPRS, conforme dimensão. 124
Figura 59: Quadro-resumo das variáveis componentes do IPVS, segundo dimensões..... 125
Figura 60: Município de Limeira, segundo grupos do IPVS – 2010. 126
Figura 61: Localização dos Condomínios em Limeira 151
Figura 62: Evolução da mancha urbana em Limeira..... 152
Figura 63: Evolução da mancha urbana em Limeira a partir das Imagens Satélites de 1985, 1995, 2025, 2015 e 2025..... 153
Figura 64: Densidade populacional (população por hectare) por setor censitário, conforme dados do IBGE (2022). 156
Figura 65: Densidade populacional (população por hectare) por setor censitário, conforme dados do IBGE (2010). 157
Figura 66: Produção Agrícola em Limeira..... 162
Figura 67: Relatório CMDR - Canais de venda 168
Figura 68: Classificação dos imóveis rurais de Limeira..... 171
Figura 69: Evolução do Perímetro Urbano 184
Figura 70: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Comercial Central – ZC. 209
Figura 71: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Comercial Central – ZC – Vista Rua Santa Cruz. 210
Figura 72: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Comercial Central – ZC – Vista Rua Barão de Campinas e Rua Doutor Trajano de Barros. 210
Figura 73: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Comercial Central – ZC – Vista Rua Boa Morte. 211
Figura 74: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 1 – ZR 1..... 212
Figura 75: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 1 – ZR 1 – Vista Av. Abílio Pedro..... 212
Figura 76: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 1 – ZR 1 – Vista Rua San Severo. 213
Figura 77: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 1 – ZR 1 – Vista Av. Augusto Roland..... 213
Figura 78: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 1 – ZR 1 – Vista Av. Lafaiete. 214
Figura 79: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 2 – ZR 2..... 215
Figura 80: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 2 – ZR 2 – Vista Estrada Municipal LIM-353. 215
Figura 81: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1..... 216
Figura 82: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Oscar Vargas, Chácara Antonieta..... 217
Figura 83: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Argentina, Jd. Santana..... 217
Figura 84: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Antônio Campos, Vila Bull..... 218
Figura 85: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Henrique Forster, Vila Piza..... 218
Figura 86: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Doutor Wili Jose Gerhard Moia, Pq. Residencial Aeroporto..... 219
Figura 87: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Romênia, Jd. Residencial José Cortez. 219
Figura 88: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua General Rondon, Jd. São Simão. 220
Figura 89: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Macedônia, Jd. Nova Conquista. 220
Figura 90: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 2 – ZPR 2..... 221
Figura 91: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 2 – ZPR 2 – Vista R. Lourenco

Emelino Masuti. 222
Figura 92: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 2 – ZPR 2 – Vista Estrada Municipal LIM-146. 222
Figura 93: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 2 – ZPR 2 – Vista Estrada Municipal LIM-146. 223
Figura 94: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 2 – ZPR 2 – Vista Estrada Municipal LIM-030. 223
Figura 95: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 3 – ZPR 3. 224
Figura 96: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 3 – ZPR 3 – Vista Avenida Cabo PM Wagner Modesto. 225
Figura 97: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 3 – ZPR 3 – Vista Rua Ana Delfina da Silva. 225
Figura 98: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 3 – ZPR 3 – Vista Rua Eduardo Luis Van de Velde. 226
Figura 99: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 1 – ZRS 1. 227
Figura 100: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 1 – ZRS 1 – Vista Rua Treze de Maio. 227
Figura 101: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 1 – ZRS 1 – Vista Rua Major Coimbra. 228
Figura 102: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 1 – ZRS 1 – Vista Rua Guararapes. 228
Figura 103: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 2 – ZRS 2. 229
Figura 104: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 2 – ZRS 2 – Vista Via Francisco D'Andrea. 230
Figura 105: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 2 – ZRS 2 – Vista Rua Leandro Fontanim. 230
Figura 106: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 2 – ZRS 2 – Vista Rua Antônio Zimmermann. 231
Figura 107: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 1– ZI 1. 232
Figura 108: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 1– ZI 1 – Vista Avenida Doutor Hipólito Pinto Ribeiro. 232
Figura 109: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 1– ZI 1 – Avenida Marechal Arthur da Costa e Silva. 233
Figura 110: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 1– ZI 1 – Avenida Marechal Arthur da Costa e Silva. 233
Figura 111: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 2 – ZI 2. 234
Figura 112: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 2 – ZI 2 – Vista R. Ranulpho Alvarenga Ferreira. 235
Figura 113: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 2 – ZI 2 – Vista Via Martin Lutero. 235
Figura 114: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 2 – ZI 2 – Vista Estrada Municipal LIM-353. 236
Figura 115: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 3 – ZI 3. 237
Figura 116: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 3 – ZI 3 – Vista Rodovia Anhanguera. 237
Figura 117: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 3 – ZI 3 – Vista Rodovia Anhanguera. 238
Figura 118: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 1 – ZCO 1. 238
Figura 119: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 1 – ZCO 1 – Vista Av. Augusto Roland. 239
Figura 120: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 1 – ZCO 1 – Avenida Campinas. 239
Figura 121: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 1 – ZCO 1 – Avenida Campinas. 240
Figura 122: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 2 – ZCO 2. 240
Figura 123: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 2 – ZCO 2 – Vista Avenida Doutor Lauro Correa da Silva. 241
Figura 124: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 2 – ZCO 2 – Vista Avenida Fabricio Vampre. 241
Figura 125: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 2 – ZCO 2 – Vista Avenida Conego

Manoel Alves. 242
Figura 126: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 2 – ZCO 2 – Vista Avenida Mogi Mirim. 242
Figura 127: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 2 – ZCO 2 – Vista Rua Benedito Kuhl. 243
Figura 128: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 3 – ZCO 3. 243
Figura 129: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 3 – ZCO 3 – Vista Via Antônio Cruanes Filho. 244
Figura 130: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 3 – ZCO 3 – Vista Avenida Doutor Lauro Correa da Silva. 244
Figura 131: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 3 – ZCO 3 – Vista Avenida Antônio Eugenio Lucato. 245
Figura 132: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 3 – ZCO 3 – Vista Via Antônio Cruanes Filho. 245
Figura 133: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 1 – ZIE 1. 247
Figura 134: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 1 – ZIE 1 – Via Francisco D'Andrea. 247
Figura 135: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 2 – ZIE 2. 248
Figura 136: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 2 – ZIE 2 – Vista Rua Adão Francisco Dias. 248
Figura 137: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 2 – ZIE 2 – Vista Avenida São Sebastião. 249
Figura 138: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 3 – ZIE 3. 249
Figura 139: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 3 – ZIE 3 – Vista Vila Pref. Jurandyr Paixão de Campos Freire. 250
Figura 140: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 4 – ZIE 4. 250
Figura 141: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 4 – ZIE 4 – Vista Al. Orlando Pfister. 251
Figura 142: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 4 – ZIE 4 – Vista Rua Alferes Franco. 251
Figura 143: Edificação em Área de Reserva Ambiental. 252
Figura 144: Padrões morfológicos da Zona de Reserva Ambiental Horto. 253
Figura 145: Via Prefeito Jurandyr Paixão de Campos Freire. 253
Figura 146: Via Prefeito Jurandyr Paixão de Campos Freire. 254
Figura 147: Padrões morfológicos da Zona Urbanização Específica – ZUE. 255
Figura 148: Estrada Municipal LIM-159. 255
Figura 149: Condomínio Areia Branca. 256
Figura 150: Rodovia Estadual SP-147. 256
Figura 151: Padrões morfológicos da Zona de Regularização Fundiária 1 – ZRF 1. 257
Figura 152: Padrões morfológicos da Zona de Regularização Fundiária 1 – ZRF 1 – Vista Estrada Municipal LIM-146. 258
Figura 153: Padrões morfológicos da Zona de Regularização Fundiária 1 – ZRF 1 – Vista Av. Dr. Lauro Corrêa da Silva. 258
Figura 154: Padrões morfológicos da Zona de Regularização Fundiária 2 – ZRF 2. 259
Figura 155: Padrões morfológicos da Zona de Regularização Fundiária 2 – ZRF 2 – Vista Estrada Municipal LIM-340. 259
Figura 156: Padrões morfológicos da Zona de Regularização Fundiária 2 – ZRF 2 – Vista Via Jorge Carlos Ivers. 260
Figura 157: Evolução do processo de verticalização em Limeira (2006-2025) 272
Figura 158: Vista de empreendimentos habitacionais na porção sul da Zona ZPR-1 – Zona Predominantemente Residencial 1 272
Figura 159: Vistas de edifícios com mais de 12 pavimentos 273
Figura 160: Cartograma comparativo entre centralidade e intensidade de verticalização em Limeira 274
Figura 161: Relação entre a demarcação do lote e sua respectiva projeção de ocupação na Área Verde Municipal - Vista superior Rua Waldomiro Antônio – Bairro Geada 282
Figura 162: Ocupação em área verde municipal 282
Figura 163: Ocupação de Área Verde Municipal 283
Figura 164: Ocupação comercial irregular em área verde 283
Figura 165: : Evolução da ocupação do Acampamento Elizabeth Teixeira ao longo dos anos (2005 – 2024). 284
Figura 166: Empreendimento “Limeira K” 285

Figura 167: Localização do núcleo urbano em REURB-S - Jardim Antônio Simonetti IV 286
Figura 168: Bairros por período de aprovação. 291
Figura 169: Parcelamentos recentes (2017-2023). 292
Figura 170: Parcelamentos por período de implementação. 293
Figura 171: Novos parcelamentos na região norte entre 2010 e 2015. 294
Figura 172: Novos parcelamentos na região norte entre 2015 e 2020. 294
Figura 173: Novos parcelamentos na região norte entre 2020 e 2025. 295
Figura 174: Novos parcelamentos na região sul entre 2010 e 2015. 296
Figura 175: Novos parcelamentos na região sul entre 2015 e 2020. 297
Figura 176: Novos parcelamentos na região sul entre 2020 e 2025. 298
Figura 177: Domicílios abastecidos pela rede geral de água. 311
Figura 178: Domicílios conectados à rede de esgoto. 311
Figura 179: Distribuição da demanda habitacional em 2012. 327
Figura 180: Logomarca do Programa Moradia Digna 331
Figura 181: Localização da Área Institucional II do loteamento “Jardim Manacá” 333
Figura 182: Imagem em 3D do Condomínio Residencial “ Residencial Laranjeiras” 333
Figura 183: Distribuição dos valores de venda por m² em Limeira, por tipologia 336
Figura 184: Croqui esquemático do sistema de abastecimento público em Limeira 339
Figura 185: Sistema de Abastecimento de Água Potável: Captação, Adução, Tratamento e Distribuição 340
Figura 186: Sistema de captação e adução de água bruta existente e proposto 342
Figura 187: Croqui esquemático do projeto da captação no reservatório da CGH Salto do Lobo 343
Figura 188: Monitoramento da qualidade da água bruta (2023) – Manancial Superficial 344
Figura 189: Monitoramento da qualidade da água bruta (2023) – Manancial Subterrâneo - Tatu 345
Figura 190: Monitoramento da qualidade da água bruta (2023) – Manancial Subterrâneo – São João 345
Figura 191: Vista aérea da ETA Limeira 346
Figura 192: ETA Limeira - Layout existente e previsões de expanção 347
Figura 193: Monitoramento da qualidade da água tratada (2023) – ETA Limeira 348
Figura 194: Monitoramento da qualidade da água tratada (2023) – Sistema Tatu 349
Figura 195: Monitoramento da qualidade da água tratada (2023) – Sistema São João 350
Figura 196: Estruturas do SAA – Limeira 351
Figura 197: Localização das ETEs e dos respectivos subsistemas 355
Figura 198: Bacias Hidrográficas do município de Limeira 366
Figura 199: Mapa de uso e ocupação do solo na bacia do Ribeirão Tatu 369
Figura 200: Redes de micro drenagem com descarte inadequado de resíduos sólidos 371
Figura 201: Dispositivos de Amortecimento 373
Figura 202: Localização da Bacia de Retenção do Parque das Nações 376
Figura 203: Exutórios das microbacias do Ribeirão Tatu 377
Figura 204: Localização dos pontos críticos 389
Figura 205: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Baixo Ribeirão Tatu 390
Figura 206: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Córrego Barroca Funda 390
Figura 207: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Córrego do Varga 391
Figura 208: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Córrego Vista Alegre 391
Figura 209: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Córrego Granufo 392
Figura 210: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Médio Ribeirão Tatu 392
Figura 211: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Alto Ribeirão Tatu 393
Figura 212: Estrutura existente para a gestão e manejo dos resíduos sólidos em Limeira 398
Figura 213: COOPERELI 402
Figura 214: Resíduos dispersos nas vias em Limeira 407
Figura 215: Placa de anúncio da Fase III do Aterro Sanitário 409
Figura 216: Linhas de transmissão, subestações da rede de operação do ONS 411
Figura 217: Sistema de distribuição de energia 414
Figura 218: Subestação de Energia em Limeira – SE Limeira 03 415
Figura 219: Rede de distribuição de gás natural 416
Figura 220: Iluminação Pública – Pontos com lâmpadas em LED 417
Figura 221 Área coberta pela telefonia móvel, tecnologia 4G 420
Figura 222: Agência dos Correios em Limeira 423
Figura 223: Hospital Humanitária 427

Figura 224: Santa Casa de Limeira 428
Figura 225: Gráfico da avaliação do serviço de saúde pública na região rural de Limeira 430
Figura 226: Localização das unidades de Educação Municipal e Estadual em Limeira 442
Figura 227: Gráfico da avaliação da qualidade do serviço de educação pública na área rural de Limeira 443
Figura 228: CI - Vereador Waldimir Jorge Schinor 446
Figura 229: EMEIEF – Major José Levy Sobrinho 447
Figura 230: EMEIEF - Aracy Nogueira Guimarães 453
Figura 231: Escola Estadual Prof. Gustavo Peccinini 459
Figura 232: Campus I – UNICAMP Limeira 464
Figura 233: Campus II – UNICAMP Limeira 465
Figura 234: Gráfico da avaliação da qualidade dos serviços de assistência social na área rural de Limeira 469
Figura 235: Vista do Centro de Referência de Assistência Social - Parque Nossa Sra. das Dores 470
Figura 236: Vistas de Centros Comunitários em Limeira 471
Figura 237: Centro Comunitário Ernesto Kuhl 472
Figura 238: Centro Comunitário do Bairro Geada 472
Figura 239: Vista do Núcleo de Atendimento ao Cidadão do CEPROSOM 473
Figura 240: Centro Esportivo do Jardim Esmeralda 497
Figura 241: Praça de Esportes no entorno do Limeirão 497
Figura 242: Estádio Municipal Major José Levy Sobrinho – Limeirão 498
Figura 243: Praça de Esportes do Jardim Anavec 499
Figura 244: Praça João Soares Pompeo 499
Figura 245: Praça de Esporte e Lazer Carlos Augusto Catapani 500
Figura 246: Principais acessos à Limeira. 519
Figura 247: Estradas Rurais e Zonas de Urbanização Específica. 521
Figura 248: Pavimentação viária. 522
Figura 249: Interseções entre o Anel Viária e as Vias Arteriais Radiais. 531
Figura 250: Imagens das interseções entre o Anel Viário e as Vias Arteriais Radiais. 531
Figura 251: Quadrantes Noroeste, Nordeste, Sudeste e Sudoeste. 534
Figura 252: Conexões viárias entre a porção noroeste e leste. 536
Figura 253: Imagem aérea das Interseções 1, 2 e 5. 537
Figura 254: Registro fotográfico da Av. Francisco Vampre. 537
Figura 255: Canteiro central da via arterial Avenida Vitório Bortolan. 538
Figura 256: Imagem aérea das interseções 3 e 8. 540
Figura 257: Registros fotográficos das Interseções 8 e 3. 541
Figura 258: Registro fotográfico da entrada ao município de Limeira a partir da Rodovia Anhanguera. 542
Figura 259: Imagem aérea das Interseções 4, 10 e 11. 543
Figura 260: Registro fotográfico das Interseções 10 e 4. 543
Figura 261: Imagem aérea das Interseções 12, 13 e 14. 545
Figura 262: Registro fotográfico da Avenida Dr. Lauro Correa da Silva. 546
Figura 263: Imagem aérea da rotatória da Praça Jairo Oliveira. 548
Figura 264: Imagem aérea da rotatória Theodoro Kuhl. 549
Figura 265: Registro fotográfico da rotatória Theodoro Kuhl. 549
Figura 266: Imagem aérea do Complexo Antônio Feres. 550
Figura 267: Registro fotográfico do Complexo Antônio Feres. 551
Figura 268: Imagem aérea da rotatória da Avenida Placidina Ferreira Braga. 552
Figura 269: Registro fotográfico da rotatória da Avenida Placidina Ferreira Braga. 552
Figura 270: Imagem aérea da rotatória da Av. Maestro Xixirri. 553
Figura 271: Registro fotográfico da rotatória da Avenida Maestro Xixirri. 553
Figura 272: Imagem aérea da rotatória da Praça José Ponzo. 554
Figura 273: Pontos de Conflito 555
Figura 274: Principais Intervenções. 556
Figura 275: Principais intervenções e pontos de conflito. 557
Figura 276: Proposta de Expansão do Anel Viário, conforme a Lei de Mobilidade Urbana (LC nº 860/2020). 562
Figura 277: Zona Azul vigente e proposta de expansão. 568
Figura 278: Princípios, elementos centrais e pilares do PNATRANS. 569
Figura 279: Óbitos por atropelamento em 2024, segundo o Infosiga (DETRAN-SP, 2025). 573
Figura 280: Sinistros com vítimas por atropelamento em 2024, segundo o Infosiga (DETRAN-SP, 2025). 574

Figura 281: Localização Radares 576
Figura 282: Pirâmide invertida da mobilidade. 578
Figura 283: Terminal Rodoviário de Limeira. 579
Figura 284: Terminal Urbano de Limeira. 582
Figura 285: Ponto de parada na Rua Dr. Trajano Barros. 588
Figura 286: Ponto de parada na Rua Tiradentes, 1240. 588
Figura 287: Ponto de parada na Av. Ana C. de B. Levi (em frente ao Hospital Medical). 589
Figura 288: Ponto de parada na Rua Bahia, 700. 589
Figura 289: Imagens das estruturas cicloviárias existentes em Limeira. 602
Figura 290: Calçada em bom estado de conservação na Rua Senador Vergueiro. 606
Figura 291: Guia rebaixada na travessia da R. Dr. Trajano de Barros Camargo. 607
Figura 292: Falta de acessibilidade na travessia da Rua Carlos Gomes. 608
Figura 293: Calçadão da Rua Senador Vergueiro. 609
Figura 294: Registro fotográfico da passarela de pedestres de acesso ao terminal urbano, na Avenida Sargento Pessoto. 610
Figura 295: Dispositivos para pedestres existentes. 611
Figura 296: Registro fotográfico da ferrovia a partir do Viaduto Antônio Feres. 613
Figura 297: Área destinada ao aeroporto de Limeira. 614
Figura 298: Igreja São Sebastião 615
Figura 299: Catedral Nossa Senhora das Dores 616
Figura 300: Igreja Nossa Senhora da Boa Morte e Assumpção 617
Figura 301: Capela de Cubatão – vista interior 617
Figura 302: Igreja de Nossa Senhora do Amparo 618
Figura 303: Igreja de Santa Terezinha do Menino Jesus 618
Figura 304: Fazenda Quilombo 619
Figura 305: Fazenda Itapema 620
Figura 306: Recanto dos Laranjais 621
Figura 307: Casarão da Fazenda Tatu 622
Figura 308: Estação Ferroviária do Bairro do Tatu 623

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Variação anual de temperatura em Limeira: 1979 a 2024 48
Gráfico 2: Variação anual da precipitação em Limeira: 1979 a 2024 49
Gráfico 3: Focos de Incêndio do Estado de São Paulo e Limeira – 2020 a 2024 49
Gráfico 4: Uso da Mineração 59
Gráfico 5: Arrecadação CFEM do Município de Limeira (2020-2024) 61
Gráfico 6: Número de habitantes e taxa de crescimento da população de Limeira – 2025 a 2050. 112
Gráfico 7: Índice de razão de sexo, Limeira – 2022. 114
Gráfico 8: Pirâmide etária de Limeira – 2010. 114
Gráfico 9: Pirâmide etária de Limeira – 2022. 114
Gráfico 10: Pirâmides etárias da Região Metropolitana de Piracicaba – 2000, 2010 e 2022. 115
Gráfico 11: População de Limeira, RMP e Estado de São Paulo – 2000, 2010 e 2020. 119
Gráfico 12: Índice de Desenvolvimento Humano do Brasil 122
Gráfico 13: Distribuição da população de Limeira, segundo IPVS – 2010. 126
Gráfico 14: Relatório CMDR - Tempo de moradia 165
Gráfico 15: Relatório CMDR - Tamanho das propriedades 166
Gráfico 16: Relatório CMDR - Quantidade de residentes 166
Gráfico 17: Relatório CMDR - Atividades nas propriedades 167
Gráfico 18: Relatório CMDR - Principais dificuldades 167
Gráfico 19: Relatório CMDR - Assistência Técnica 168
Gráfico 20: Relatório CMDR - Suporte recebido 168

Gráfico 21: Relatório CMDR - Políticas Públicas 169
Gráfico 22: Relatório CMDR - Práticas Sustentáveis 169
Gráfico 23: Relatório CMDR - Conectividade 422
Gráfico 24: Taxa bruta de natalidade em Limeira – 2010 A 2022. 433
Gráfico 25: Número de alunos matriculados no Educação Infantil de Limeira (2013 – 2023) 447
Gráfico 26: Porcentagem de matriculas por dependência administrativa para o Educação Infantil em Limeira 448
Gráfico 27: Número de alunos matriculados na Educação Fundamenta em Limeira (2013 – 2023) 454
Gráfico 28: Porcentagem de matriculas por dependência administrativa para o Ensino Fundamental em Limeira. 2021 - 2023 455
Gráfico 29: Número de alunos matriculados no Ensino Médio em Limeira (2013 – 2023) 460
Gráfico 30: Porcentagem de matriculas por dependência administrativa para o Ensino Médio em Limeira (2021 – 2023) 461
Gráfico 31: Número de Alunos matriculados no ensino de Educação de Jovens e Adultos - EJA (2013 - 2022) 462
Gráfico 32: Famílias Cadastradas no CadÚnico por Faixa de Renda em Limeira – 2024. 481
Gráfico 33: Distribuição das famílias cadastradas no CadÚnico por faixas de renda e territórios de CRAS – 2021. 482
Gráfico 34: Famílias por perfil etário cadastradas no CadÚnico em Limeira – 2024 483
Gráfico 35: Valor do IVCAD por dimensão em Limeira - 2024 485
Gráfico 36: Imóveis de interesse histórico e cultural em Limeira, 2024 490
Gráfico 37: Homicídio juvenil masculino em Limeira - 2022 515
Gráfico 38: Taxa de homicídio em Limeira - 2022 516
Gráfico 39: Mortes por armas de fogo - 2022 516
Gráfico 40: Número de viagens por semana das linhas de transporte coletivo de Limeira. 586
Gráfico 41: Avaliação do transporte coletivo na área rural e condição das estradas rurais 594
Gráfico 42: Composição da frota veicular média de Limeira em 2024. 598

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação dos imóveis rurais em Limeira. 170
Quadro 2: Descrição das zonas, conforme a Lei do Plano Diretor de Limeira (2009) e alterações posteriores . 193
Quadro 3: Parâmetros de uso e ocupação permitidos, conforme Zoneamento de Limeira (2009). 199
Quadro 4: Atividades permitidas por divisão da CNAE e por zona. 205
Quadro 5: Centralidade 1 – REGIÃO NOROESTE 267
Quadro 6: Centralidade 2 – REGIÃO CENTRAL 268
Quadro 7: Centralidade 3 – REGIÃO LESTE 269
Quadro 8: Centralidade 4 – REGIÃO CENTRO-SUL 270
Quadro 9: Centralidade 5 – REGIÃO SUL 271
Quadro 10: Programas, Projetos, Serviços e Benefícios da Proteção Social Básica em Limeira – 2021 470
Quadro 11: Serviços da Proteção Social Especial em Limeira – 2018 473
Quadro 12: Hierarquia viária e parâmetros de classificação. 524
Quadro 13: Principais vias e interseções, diretrizes propostas e intervenções realizadas. 566
Quadro 14: Principais empresas e rotas do sistema de transporte rodoviário de Limeira. 579
Quadro 15: Horários da Linha Limeira x Rio Claro. 581
Quadro 16: Horários da Linha Limeira x Cosmópolis 581
Quadro 17: Rede cicloviária existente por tipo, extensão, bairros atendidos, nome e hierarquia das vias e conexões 600
Quadro 18: Condicionantes, Deficiências e Potencialidades de Limeira 687

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: População nos municípios da RMP e Estado de São Paulo 36
Tabela 2: Características Territoriais da RMP e Estado de São Paulo. 37
Tabela 3: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da RMP e Estado de São Paulo 38
Tabela 4: Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal da RMP e Estado de São Paulo 40
Tabela 5: Índice Paulista de Responsabilidade Social da RMP 42
Tabela 6: Índice de Gini RMP 43
Tabela 7: Relevo do município de Limeira 51
Tabela 8: Tipos de Solos do Município de Limeira 56
Tabela 9: Arrecadação CFEM do Município de Limeira (2020-2024) 61
Tabela 10: Bacias Hidrográficas do Município de Limeira 64
Tabela 11: Sub-Bacias Hidrográficas do Município de Limeira 67
Tabela 12: Legislação municipal de relevância para a Mata Atlântica e Cerrado em Limeira 71
Tabela 13: Áreas prioritárias para conservação e recuperação em Limeira 76
Tabela 14: Síntese das áreas de risco pelo Mapeamento Geológico-Geotécnico para a Prevenção de Desastres em Limeira – 2023. 103
Tabela 15: Relação dos setores de risco geológico alto e/ou muito alto. 103
Tabela 16: População residente e crescimento populacional projetado de Limeira, RMP e estado de São Paulo, 2000 a 2023. 110
Tabela 17: População residente e crescimento populacional de Limeira, RMP e Estado de São Paulo – 2000, 2010 e 2022. 112
Tabela 18: Crescimento populacional projetado para Limeira, RMP e Estado de São Paulo – 2025 A 2050. 112
Tabela 19: População por faixa etária em Limeira – 2010 e 2022. 113
Tabela 20: População por faixa etária na Região Metropolitana de Piracicaba – 2000, 2010 e 2022. 117
Tabela 21: População de Limeira, RMP e Estado de São Paulo – 2000, 2010 e 2022. 119
Tabela 22: População Limeira por cor ou raça 120
Tabela 23: População urbana e rural de Limeira, 1940 a 2022. 120
Tabela 24: IDHM e seus Indicadores no Município de Limeira – 2000 e 2010. 123
Tabela 25: Índice de Gini de Limeira 125
Tabela 26: Número de Empregos Formais em Limeira, RMP e Estado de São Paulo – 2013 e 2023 127
Tabela 27: Empregos Formais Discriminados por Setor Econômico em Limeira, RMP e Estado de São Paulo - 2023 128
Tabela 28: Massa Salarial em Limeira, RMP e Estado de São Paulo (R$ milhões) – 2013 - 2023 130
Tabela 29: Massa Salarial Por Setor Econômico – 2023 131
Tabela 30: Produto Interno Bruto a Preços Correntes (R$ Milhões) - 2011/2021 133
Tabela 31: Produto Interno Bruto a Preços Correntes e Valor Adicionado Bruto (VAB) por Setor Econômico em Limeira, RMP e Estado de São Paulo - 2023 134
Tabela 32: Atividades Predominantes Segundo Empregos, Limeira - 2023 135
Tabela 33: Atividades Predominantes Segundo Massa Salarial, Limeira – 2023 135
Tabela 34: Atividades Predominantes Segundo Empresas, Limeira – 2023 136
Tabela 35: Atividades Econômicas Em Expansão E Retração, Limeira – 2013 - 2023 138
Tabela 36: Especialização Produtiva Considerando Empregos, Limeira – 2023 140
Tabela 37: Receitas e despesas orçamentárias, em R$ (2018/2023) 143
Tabela 38: Principais indicadores financeiros (2018/2023) 143
Tabela 39: Composição da receita tributária (2018/2023) 144
Tabela 40: Parâmetros utilizados na projeção de receitas e despesas 146
Tabela 41: Projeção das Receitas e Despesas 146
Tabela 42: Áreas de cobertura vegetal e uso da terra em Limeira - 2023 159
Tabela 43: Produção: Lavoura Permanente – 2019 a 2023 163
Tabela 44: Produção: Lavoura Temporária – 2019 a 2023 163
Tabela 45: Pecuária – 2019 a 2023 164
Tabela 46: Composição fundiária rural de Limeira. 170
Tabela 47: Parâmetros Construtivos para as Macrozonas Rurais 176
Tabela 48: Concentração de Zona de Urbanização Específica por Bairro 179

Tabela 49: Evolução do perímetro urbano da sede – 1974 a 2024 183
Tabela 50: Bairros aprovados até o ano de 1970. 184
Tabela 51: Levantamento Bairros Urbanos, 2024 187
Tabela 52: Relação dos Bairros Rurais em Limeira, 2024 193
Tabela 53: Caracterização das Zonas de Intervenção Estratégica. 246
Tabela 54: Quantitativo de terrenos vazios urbanos por zona no perímetro urbano de Limeira 276
Tabela 55: Quantitativo de áreas não parceladas por zona no perímetro urbano de Limeira 277
Tabela 56: Quantitativo de áreas públicas não ocupadas no perímetro urbano de Limeira 278
Tabela 57: Elementos condicionantes para obtenção das áreas de restrição à ocupação e fontes. 288
Tabela 58: Classificação por Lote 300
Tabela 59: Classificação por Zona 302
Tabela 60: Tamanho dos lotes desmembrados. 307
Tabela 61: Domicílios por espécie segundo Censo de 2022 (IBGE). 309
Tabela 62: Características dos domicílios segundo Censo de 2022 (IBGE). 310
Tabela 63: Empreendimentos habitacionais de interesse social em Limeira - 2022 312
Tabela 64: Síntese dos empreendimentos habitacionais de interesse social em Limeira - 2022 325
Tabela 65: Número de cadastrados por condição de moradia informada por autodeclaração no Cadastro Habitacional do Município* 329
Tabela 66: Características dos inscritos no cadastro habitacional de Limeira 329
Tabela 67: Características do Mananciais de Captação Superficial 341
Tabela 68: Características dos Pontos de Captação Subterrânea 344
Tabela 69: Saldo entre a capacidade da ETA e as vazões máximas diárias atual e previstas 346
Tabela 70: Informações disponibilizadas ao SNIS, ano de referência 2022. 351
Tabela 71: Índices disponibilizadas ao SNIS, ano de referência 2022. 352
Tabela 72:Extensão das redes previstas a serem implantadas 353
Tabela 73: Informações Agregadas disponibilizadas no SNIS, ano de referência 2022. 356
Tabela 74: Índices disponibilizados ao SNIS, ano de referência 2022. 356
Tabela 75: Extensão das redes previstas a serem implantadas, referente ao crescimento vegetativo no município de Limeira 357
Tabela 76: Resumo do diagnóstico das redes coletoras de esgoto - 2022 358
Tabela 77: Resumo do diagnóstico do sistema de afastamento de esgoto sanitário - 2022 359
Tabela 78: EEEs com déficit de capacidade de atendimento 362
Tabela 79: Sistemas de Esgotamento Sanitário - Capacidades de tratamento x Vazões médias calculadas (L/s) 363
Tabela 80: Legislação municipal aplicável a drenagem urbana 364
Tabela 81: Planos Municipais quanto a gestão dos recursos hídricos 364
Tabela 82: Áreas das classes de uso e ocupação do solo nas microbacias do Ribeirão Tatu 367
Tabela 83: Áreas das classes de uso e ocupação do solo em termos percentuais nas microbacias do Ribeirão Tatu 368
Tabela 84: Tempos de concentração (tc) e intensidade de chuva para diferentes tempos de recorrência (Tr) nas microbacias do Ribeirão Tatu 370
Tabela 85: Vazão de projeto pelo Método Racional Modificado nas microbacias do Ribeirão Tatu 370
Tabela 86: Ponto Crítico 01 381
Tabela 87: Ponto Crítico 02 382
Tabela 88: Ponto Crítico 03 383
Tabela 89: Ponto Crítico 04 385
Tabela 90: Ponto Crítico 05 385
Tabela 91: Ponto Crítico 06 387
Tabela 92: Ponto Crítico 07 387
Tabela 93: Estimativa do número de edificações alocadas em áreas de risco às inundações por microbacia - 2024 393
Tabela 94: Informações Agregadas disponibilizadas no SNIS, ano de referência 2022. 394
Tabela 95: Indicadores disponibilizadas ao SNIS, ano de referência 2022. 395
Tabela 96: Análise crítica do sistema de drenagem em Limeira 396
Tabela 97: Estimativa de área necessária para dispositivos de amortecimento 397
Tabela 98: Geração de RSU – Limeira 399
Tabela 99: Área de atendimento da coleta seletiva 400

Tabela 100: Quantidade de resíduos enviados para a COOPERELI 403
Tabela 101: Localização dos Eco Pontos..... 403
Tabela 102: Quantidade de resíduos recebidos nos Eco Pontos..... 404
Tabela 103: Quantidade de resíduos coletados pelo Programa Reciclar Solidário 405
Tabela 104: Quantidade de resíduos inservíveis coletados pelo Programa Só Cacareco 405
Tabela 105: Quantidade de RCC destinados ao Aterro de Inertes 406
Tabela 106: Quantidade de RSS gerada em Limeira..... 406
Tabela 107: Informações Agregadas disponibilizadas no SNIS, ano de referência 2022. 409
Tabela 108: Indicadores disponibilizadas ao SNIS, ano de referência 2022. 410
Tabela 109: Lista de empreendimento em operação - Limeira..... 412
Tabela 110: Percentual da origem de geração em relação ao total da potência outorgada 413
Tabela 111: Unidades consumidoras e consumo total para o ano de 2023..... 415
Tabela 112: Acervo da Iluminação Pública – mês de referência 05/2024..... 417
Tabela 113: Prestadores do Serviço Telefônico Fixo Comutado 419
Tabela 114: Informações sobre a telefonia móvel em Limeira 420
Tabela 115: Dados de cobertura por operadora 420
Tabela 116: Acessos a Banda Larga – novembro/2023 421
Tabela 117: Ranking de Acessos de Banda Larga por operadora – novembro/2023 421
Tabela 118: Ranking de Acessos de TV por assinatura por operadora – novembro/2023..... 421
Tabela 119: Unidades de Saúde em Limeira - 2025 425
Tabela 120: Partos e nascimentos em Limeira (2000, 2005, 2010, 2015, 2020 e 2022). 432
Tabela 121: Taxa bruta de natalidade em Limeira – 2010 a 2022. 433
Tabela 122: Mortalidade infantil e fetal em Limeira, Piracicaba e Estado de São Paulo (por residência). 435
Tabela 123: Razão de mortalidade materna em Limeira, Piracicaba e Estado de São Paulo – 2010, 2015, 2020 e 2022. 436
Tabela 124: Internações Hospitalares por capítulo CID-10 (2010, 2015, 2020 e 2022). 438
Tabela 125: Óbitos por causas externas em Limeira (2010, 2015 e 2023). 440
Tabela 126: Quantitativo de unidades escolares segundo rede de ensino 441
Tabela 127: Impressão de quadro escolar - Ano letivo 2019 e 2024 - Número de Alunos 442
Tabela 128: Total de matriculas por dependência administrativa: 2019 - 2024 443
Tabela 129: Escolas municipais – Ensino Infantil, Limeira - 2025..... 444
Tabela 130: Número de matriculas por dependência administrativa para o Educação Infantil em Limeira 448
Tabela 131: Impressão de quadro escolar - Número de Alunos Educação Infantil - 2024..... 448
Tabela 132: Escolas de Educação Fundamental, Limeira - 2025 451
Tabela 133: Número de matriculas por dependência administrativa para o Ensino Fundamental em Limeira, 2021 - 2023..... 454
Tabela 134: Impressão de quadro escolar - Ano letivo 2024 - Número de Alunos Ensino Fundamental 455
Tabela 135: Escolas de Ensino Médio, Limeira - 2025..... 458
Tabela 136: Número de alunos matriculados no Ensino Médio em Limeira (2013 – 2023) 459
Tabela 137: Número de matriculas por dependência administrativa para o Ensino Médio em Limeira 460
Tabela 138: Número de Alunos matriculados no ensino de naEducação de Jovens e Adultos - EJA (2013 - 2022) 461
Tabela 139: Matrículas por nível de ensino e dependência administrativa em Limeira – 2015, 2020 e 2023. ..465
Tabela 140: Indicadores de desenvolvimento da educação básica em Limeira e Piracicaba – 2021 e 2023. 466
Tabela 141: Analfabetismo segundo a faixa etária em Limeira – 2022. 466
Tabela 142: Equipamentos de Assistência Social no Município de Limeira - 2025 467
Tabela 143: Relação de equipamentos de assistência social geridos por OSC em Limeira 476
Tabela 144: Perfil das famílias cadastradas no CadÚnico em Limeira – 2024. 480
Tabela 145: Distribuição das famílias cadastradas no CadÚnico por faixas de renda e territórios de CRAS –2021. 481
Tabela 146: Características da população cadastrada no CadÚnico de Limeira, distribuída por territórios de CRAS – 2018. 482
Tabela 147: Número de pessoas cadastradas no CADUnico por idade e gênero..... 483
Tabela 148: Percentual população por cor no cadastro único 484
Tabela 149: IVCAD - Família e pessoas cadastradas no CadUnico por CRAS (2024) 486
Tabela 150: Equipamentos de cultura existentes no município..... 487
Tabela 151: Programas e Atividades esportivas em Limeira 488

Tabela 152: Relação de Imóveis Tombados ou em fase de tombamento em Limeira - 2024 491
Tabela 153: Equipamentos de esporte e lazer em Limeira - 2025 494
Tabela 154: Quantitativo de equipamentos de esporte e lazer por tipologia em Limeira - 2025 500
Tabela 155: Clubes Sociais e Recreativos 501
Tabela 156: Calendário de Eventos de 2024 503
Tabela 157: Equipamentos de Segurança Pública em Limeira 509
Tabela 158: Natureza de ocorrências em Limeira (2021-2024) 513
Tabela 159: Taxa de Delitos em Limeira (2012 – 2024) 514
Tabela 160: Quantitativo de crimes registrados por delegacia de polícia em Limeira (2021-2024) 514
Tabela 161: Resumo dos dados operacionais do sistema de transporte coletivo de Limeira. 584
Tabela 162: Frota veicular em números absolutos e per capita. 597
Tabela 163: Frota veicular média por tipo de veículo entre 2014 e 2024, em Limeira. 599
Tabela 164: Frota veicular mensal de Limeira em 2024. 599
Tabela 165: Receitas e Despesas Orçamentárias, em R$ (2018/2023) 677
Tabela 166: Principais Indicadores Financeiros (2018/2023) 678
Tabela 167: Composição Da Receita Tributária (2018/2023) 679
Tabela 168: Parâmetros Utilizados Na Projeção De Receitas E Despesas 680
Tabela 169: Projeção Das Receitas E Despesas 680

LISTA DE MAPAS

Mapa 1: Densidade Populacional e Áreas Verdes no Perímetro Urbano 80
Mapa 2: Densidade Populacional (IBGE, 2022). 158
Mapa 3: Cobertura Vegetal e Uso da Terra em Limeira - 2023 160
Mapa 4: Macrozoneamento 177
Mapa 5: Localização das ZUEs 181
Mapa 6: Zoneamento Urbano 197
Mapa 7: Zoneamento Urbano – detalhe 198
Mapa 8: Usos do Solo Urbano 262
Mapa 9: Usos do Solo Urbano - Detalhe 263
Mapa 10: Ocupação Residencial 265
Mapa 11: Verticalização 275
Mapa 12: Vazios urbanos 279
Mapa 13: Vazios urbanos – Área Urbano 280
Mapa 14: Áreas Públicas 281
Mapa 15: Principais pontos de ocupação irregular em área pública urbana de Limeira 287
Mapa 16: Áreas de Restrições à Ocupação 290
Mapa 17: Classificação e Distribuição dos Lotes 305
Mapa 18: Classificação e Distribuição dos Lotes - Urbano. 306
Mapa 19: Lotes Desmembrados 308
Mapa 20: Empreendimentos habitacionais de interesse social 326
Mapa 22: Infraestrutura Equipamentos de Saúde 429
Mapa 23: Infraestrutura de Educação Infantil 450
Mapa 24: Infraestrutura Ensino Fundamental 457
Mapa 25: Infraestrutura Ensino Médio 463
Mapa 26: Infraestrutura Assistência Social 479
Mapa 27: Patrimônio Cultural Material 493
Mapa 28: Infraestrutura Cultura, Esporte e Lazer 502
Mapa 29: Infraestrutura de Segurança Pública 511
Mapa 30: Hierarquia Viária Municipal 528
Mapa 31: Hierarquia Viária Urbana. 529
Mapa 32: Anexo 01C – Diretrizes Viárias Futuras 560
Mapa 33: Diretrizes Viárias conforme Anexo 01C da Lei Complementar nº 860/2020 560
Mapa 34: Acidentes e Ocorrências de Trânsito. 571
Mapa 35: Acidentes e Ocorrências de Trânsito - Urbano 572

Mapa 36: Transporte Coletivo Público do município de Limeira. 591
Mapa 37: Transporte Coletivo e Zonas de Urbanização Específica 592
Mapa 38: Transporte Coletivo e Declividade. 595
Mapa 39: Abrangência do Transporte Coletivo. 596
Mapa 40: Rede cicloviária existente e proposta. 605

LISTA DE SIGLAS

ABIHPEC	Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoa, Perfumaria e Cosméticos
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE	Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ABREMA	Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente
ADOM	Assessoria Departamental de Odontologia Municipal
ALESP	Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANM	Agência Nacional de Mineração
AP	Arranjo Populacional
APM	Área de Proteção de Manancial
APP	Áreas de Preservação Permanente
ARES-PCJ	Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí
ATHIS	Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social
BNH	Banco Nacional de Habitação
BPC	Benefício de Prestação Continuada
CA	Coeficiente de Aproveitamento
CadÚnico	Cadastro Único
CAPS	Centros de Atenção Psicossocial
CASM	Centro de Atenção à Saúde da Mulher
CDHU	Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano
CEAUOS	Comissão de Estudos e Análise de Uso e Ocupação do Solo
CECAP	Caixa Estadual de Casas para o Povo
CECOM	Centro de Saúde da Comunidade
CEF	Caixa Econômica Federal
CEG	Código do Empreendimento de Geração
CEIEF	Centro de Educação Infantil e Ensino Fundamental
CEMA	Centro de Especialização Municipal do Autista
CENTRO POP	Centro de Referência Especializado para População
CEP	Código de Endereçamento Postal
CEPROSOM	Centro de Promoção Social Municipal
CETESB	Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração Mineral
CGH	Central Hidrelétrica
CH	Condições Habitacionais
CI	Centro de Educação
CID	Classificação Internacional de Doenças
CMDM	Conselho Municipal dos Interesses do Cidadão Negro
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas
COHAB	Companhia Metropolitana de Habitação
COMDEMA	Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente

COMPLAN	Conselho Municipal de Planejamento e Gestão Territorial Ambiental
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONDEPHALI	Conselho Municipal de Defesa do Patrimônio Histórico e Arquitetônico do Município de Limeira
CONTRAN	Conselho Nacional de Trânsito
COOPERTETO	Cooperativa Nacional de Habitação e Construção
COTIL	Colégio Técnico de Limeira
CRAS	Centros de Referência de Assistência Social
CREAS	Centro de Referência Especializado de Assistência Social
CSB	Centro de Saúde Bucal
CTI	Centro de Terapias Integradas
DAC	Diária Por Atividade Complementar
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DCA	Desenvolvimento de Crianças e Adolescentes
DP	Delegacias de Polícia
DPI	Desenvolvimento na Primeira Infância
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DR	Disponibilidade de Recursos
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EE	Escola Estadual
EEAB	Estação Elevatória de Água Bruta
EEE	Estações Elevatórias de Esgotos
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMEI	Escola Municipal de Educação Infantil
EMEIEF	Escolas Municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental
ETA	Estação de Tratamento de Água
ETE	Estações de Tratamento de Efluentes
ETEC	Escola Técnica
FAR	Fundo de Arrendamento Residencial
FCA	Faculdade de Ciências Aplicadas
FEL	Faculdade de Engenharia de Limeira
FNHIS	Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social
FT	Faculdade de Tecnologia
Fundação SE-ADE	Sistema Estadual de Análise de Dados
FUNDURB	Fundo de Desenvolvimento Urbano
GCM	Guarda Civil Municipal
GRAPROHAB	Grupo de Aprovação de Projetos Habitacionais
HIS	Habitação de Interesse Social
HMP	Habitação de Mercado Popular
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano

IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INOCOOP	Instituto de Orientação AS Cooperativas Habitacionais
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPDM	Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal
IPRS	Índice Paulista de Responsabilidade Social
IPT	Instituto de Pesquisas Tecnológicas
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IPVS	Índice Paulista de Vulnerabilidade Social
ITR	Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
IVCAD	Índice de Vulnerabilidade das Famílias do Cadastro Único
LA	Liberdade Assistida
LC	Lei Complementar
LED	Light Emitting Diode
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
MCID	Ministério das Cidades
MDS	Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social
MEC	Ministério da Educação
MIF	Mulheres em Idade Fértil
MMP	Macrometrópole Paulista
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NAC	Núcleo de Atendimento ao Cidadão
NASF	Núcleo de Apoio à Saúde da Família
NBR	Norma Brasileira
NC	Necessidade de Cuidados
NUMEC	Núcleo de Mediação de Conflitos
NV	Nascidos Vivos
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
OSC	Organizações da Sociedade Civil
P.A.I.S.	Polos de Ações Integradas em Segurança
PA	Pará
PA	Pronto Atendimento
PAD	Programa de Atendimento Domiciliar
PAEFI	Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos
PAM	Plano de Auxílio Mútuo
PCJ	Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí
PDAE	Plano Diretor de Água e Esgoto
PDTA	Plano Diretor Territorial Ambiental

PDUI-RMP	Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Piracicaba
PEV	Pontos de Entrega Voluntária
PGT	Polos Geradores de Tráfego
PIB	Produto Interno Bruto
PIs	Pontos de Interseção
PLANCON	Plano de Contingência e de Proteção da Defesa Civil de Limeira
PlanHab	Plano Nacional de Habitação
PLANHAP	Plano Nacional de Habitação Popular
PlanMOB	Plano de Mobilidade
PLHIS	Plano Local de Habitação de Interesse Social
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
PML	Prefeitura Municipal de Limeira
PMRHL	Plano Municipal de Recursos Hídricos de Limeira
PMRR	Plano Municipal de Redução de Risco
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico de Limeira
PNE	Plano Nacional de Educação
PNMU	Política Nacional de Mobilidade Urbana
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
Portaria GM/MS	Portaria do Ministério da Saúde
POT	Plano de Orientação de Tráfego
PROFILURB	Programa de Financiamento de Lotes Urbanizados
PSC	Prestação de Serviços à Comunidade
RAP	Relatório Ambiental Preliminar
RCC	Resíduos da Construção Civil
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
RMC	Região Metropolitana de Campinas
RMM	Razão de Mortalidade Materna
RMP	Região Metropolitana de Piracicaba
ROMU	Ronda Ostensiva Municipal
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
SAAE	Serviço Autônomo de Água e Esgoto
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SBAU	Sociedade Brasileira de Arborização Urbana
SE	Subestação de Energia
SEEG	Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases do Efeito Estufa
SEMIL	Serviço Especializado em Moléstias Infectocontagiosas
SEMOB	Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
SGB	Serviço Geológico do Brasil
SGB-CPRM	Serviço Geológico do Brasil
SGM	Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral

SH2	Programa Secretaria da Habitação 2
SH3	Programa da Secretaria da Habitação
SIG	Sistemas de Informações Geográficas
SIL	Silver Miners ETF
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SNHIS	Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SOSP	Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos
SOURB	Secretaria de Obras e Urbanismo
SP	São Paulo
STFC	Serviço Telefônico Fixo Comutado
SUS	Sistema Único de Saúde
Tc	Tempos de Concentração
TCE	Tribunal de Contas do Estado
TCRA	Termos de Compensação e Recuperação Ambiental
TO	Taxa de Ocupação
TQA	Trabalho e Qualificação de Adultos
Tr	Tempos de Recorrência
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFESP	Unidades Fiscais do Estado de São Paulo
UGRH	Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos
UGRHI	Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo
UTQ	Unidade de Queimados
ZC	Zona Predominantemente Comercial Central
ZCO - 1	Zona Corredor de Uso Diversificado 1
ZCO - 2	Zona Corredor de Uso Diversificado 2
ZCO - 3	Zona Corredor de Uso Diversificado 3
ZEIS	Zonas Especiais de Interesse Social
ZI - 1	Zona Predominantemente Industrial 1
ZI - 2	Zona Predominantemente Industrial 2
ZI - 3	Zona Predominantemente Industrial 3
ZIE - 1	Zona de Intervenção Estratégica 1
ZIE - 2	Zona de Intervenção Estratégica 2
ZIE - 3	Zona de Intervenção Estratégica 3
ZIE - 4	Zona de Intervenção Estratégica 4
ZPM	Zona de Proteção de Manancial do Pinhal
ZPR - 1	Zona Predominantemente Residencial 1
ZPR - 2	Zona Predominantemente Residencial 2

ZPR - 3	Zona Predominantemente Residencial 3
ZR - 1	Zona Estritamente Residencial 1
ZR - 2	Zona Estritamente Residencial 2
ZRA - Horto	Zona de Reserva Ambiental Horto
ZRA- Ribeirão do Pires	Zona de Reserva Ambiental Ribeirão do Pires
ZRF - 1	Zona de Regularização Fundiária 1
ZRF - 2	Zona de Regularização Fundiária 2
ZRS - 1	Zona Residencial e Serviços Específicos 1
ZRS - 2	Zona Residencial e Serviços Específicos 2
ZUE	Zona Urbanização Específica

1 INTRODUÇÃO

O presente documento integra o processo de revisão do Plano Diretor (PD) Municipal de Limeira e da Elaboração da Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS), consolidando a caracterização do território municipal a partir de uma abordagem multidimensional, alinhada às diretrizes do Estatuto da Cidade e aos princípios do desenvolvimento urbano sustentável. A revisão busca adaptar a gestão territorial às novas demandas socioeconômicas, ambientais e institucionais, promovendo um crescimento ordenado e inclusivo. A análise compreende aspectos físico-territoriais, socioeconômicos, infraestruturais, institucionais e legais, fornecendo subsídios técnicos para a formulação de diretrizes e estratégias de ordenamento territorial e desenvolvimento urbano.

A estrutura do diagnóstico em questão contempla a leitura urbanística do município, com a identificação de dinâmicas regionais, padrões de ocupação e infraestruturas existentes, bem como os desafios relacionados à mobilidade, habitação, saneamento e serviços públicos. A dimensão ambiental aborda os recursos naturais, a qualidade ambiental e as áreas de proteção, evidenciando fatores de risco e vulnerabilidades. No eixo socioeconômico, são analisadas as tendências demográficas, os indicadores sociais e a estrutura produtiva, identificando potencialidades e fragilidades do desenvolvimento local. No âmbito do uso e ocupação do solo, são analisadas as dinâmicas de ocupação do território, identificando as centralidades de atividades econômicas e sociais, uma leitura do zoneamento do solo urbano atual, identificando as áreas com restrição à expansão da ocupação antrópica, entre outras.

A abordagem jurídica examina a legislação vigente e os instrumentos normativos aplicáveis ao planejamento urbano, enquanto a leitura institucional investiga a governança municipal, os mecanismos de gestão e a sustentabilidade financeira do município. Esses aspectos garantem a compatibilidade entre o planejamento urbano e a legislação, assegurando diretrizes que viabilizem a execução das políticas públicas e a segurança jurídica das ações de ordenamento territorial.

A sistematização dessas informações possibilita a avaliação integrada do território, permitindo a identificação de conflitos de uso e ocupação do solo. Dessa forma, a revisão do Plano Diretor se estrutura como um processo dinâmico e adaptativo, alinhado às demandas contemporâneas e às diretrizes de sustentabilidade e desenvolvimento urbano eficiente.

2 LEITURA URBANÍSTICA

2.1 Aspectos Regionais

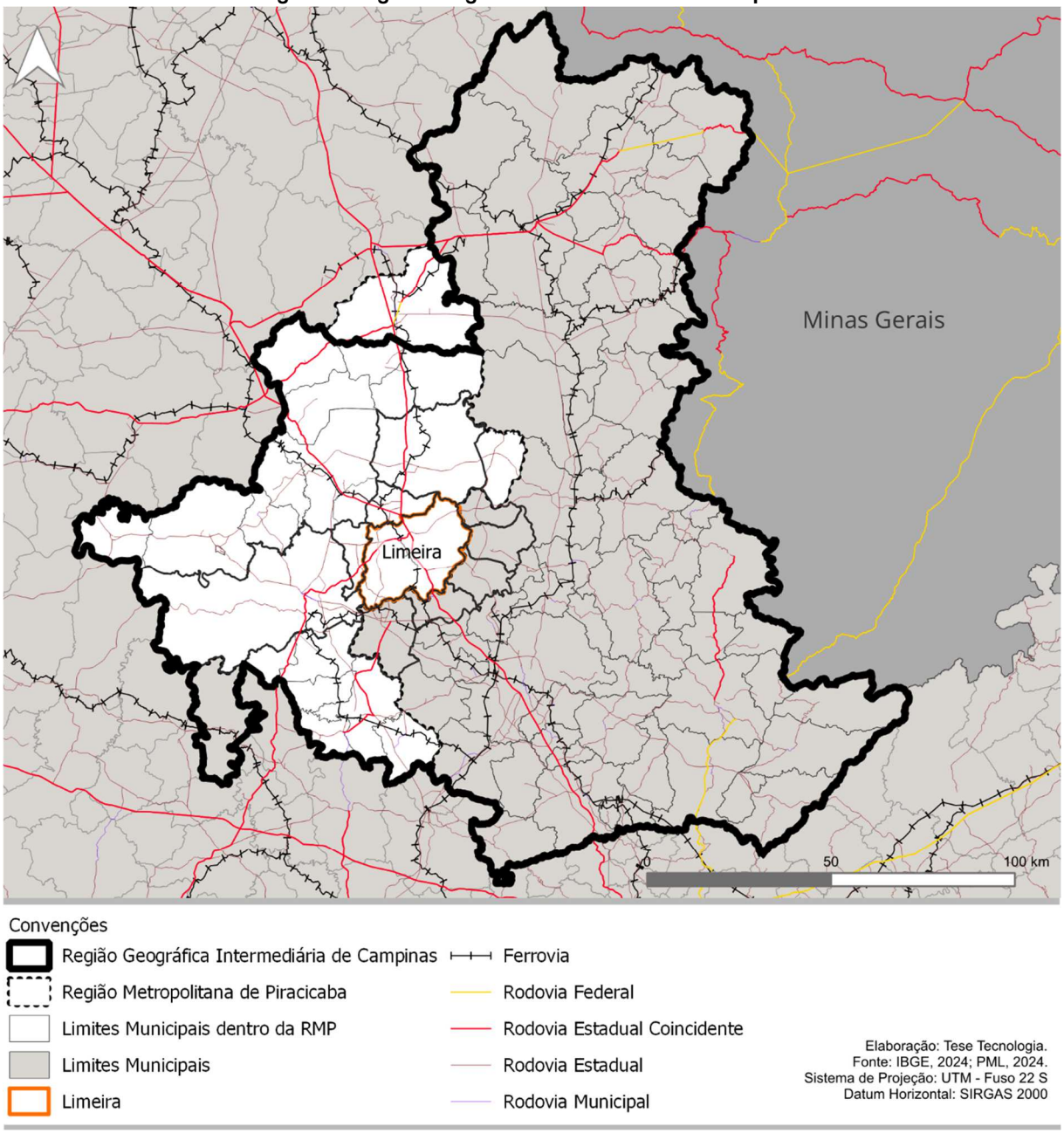
A análise dos aspectos regionais tem como objetivo compreender as relações territoriais e socioeconômicas entre os municípios, bem como reconhecer as tendências de desenvolvimento da Região Metropolitana de Piracicaba (RMP). Isso permite a articulação das propostas do Plano Diretor com políticas e ações regionais, além de aproveitar as vantagens competitivas, programas e projetos que beneficiam a região.

2.1.1 Rede de influência de Limeira

O Município de Limeira faz parte da Região Geográfica Intermediária de Campinas[1], que abrange onze Regiões Geográficas Imediatas. Essas regiões buscam centros urbanos próximos para suprir demandas como emprego, saúde, educação, compras e serviços públicos. Entre elas está a Região Geográfica Imediata de Limeira, composta pelos municípios de Cordeirópolis, Engenheiro Coelho, Iracemápolis e Limeira.

[1] Segundo o estudo: Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias de 2017, realizado pelo IBGE.

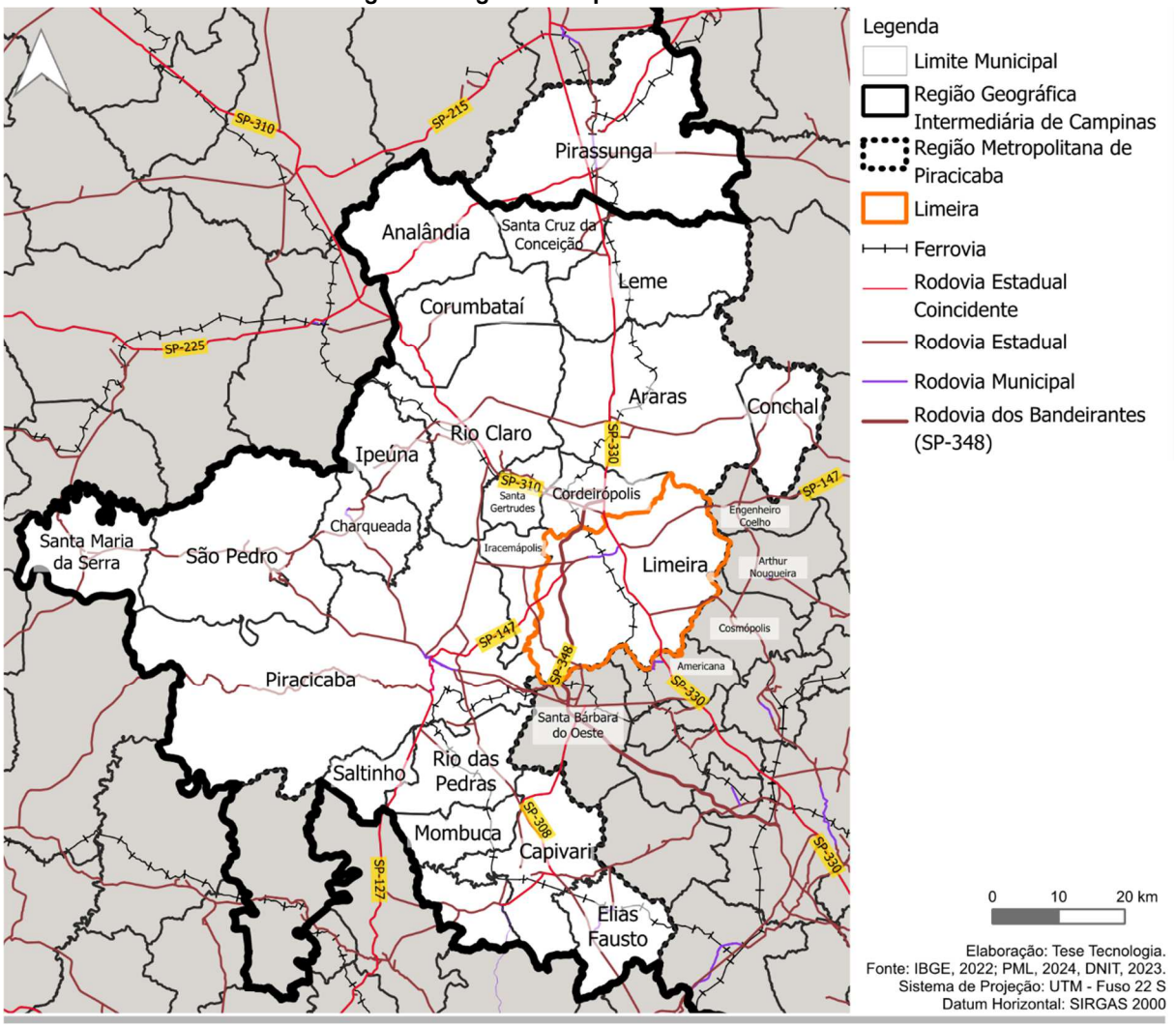
Figura 1: Região Geográfica Intermediária de Campinas



Fonte: Elaborado TESE, 2024.

Limeira também faz parte da RMP, composta por 24 municípios. Desde Águas de São Pedro, Analândia, Araras, Capivari, Charqueada, Conchal, Cordeirópolis, Corumbataí, Elias Fausto, Ipeúna, Iracemápolis, Leme, Limeira, Mombuca, Piracicaba, Pirassununga, Rafard, Rio Claro, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Cruz da Conceição, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra e São Pedro, que reúnem 1.519.024 habitantes, segundo estimativa da Fundação Seade (Sistema Estadual de Análise de Dados) em 2022.

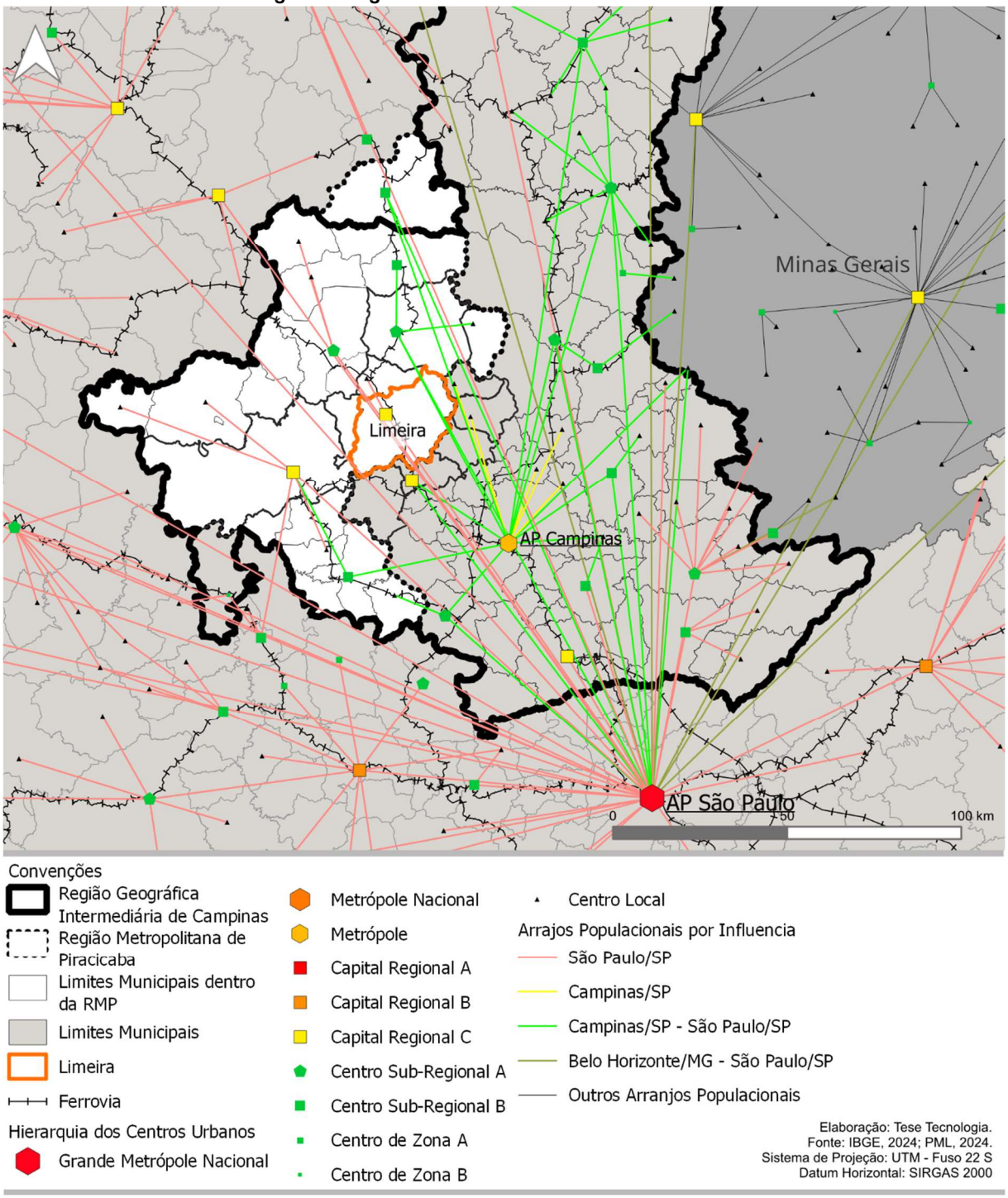
Figura 2: Região Metropolitana de Piracicaba



Fonte: Elaborado TESE, 2024.

O IBGE, em seu estudo “Regiões de Influência das Cidades” de 2018, identificou sete centros principais na RMP. O Arranjo Populacional (AP) de Piracicaba e o AP de Limeira foram classificados como Capitais Regionais C. Já os APs de Rio Claro e Araras foram classificados como Centros Sub-regionais A, enquanto os APs de Leme, Capivari e Pirassununga foram classificados como Centros Sub-regionais B. Os demais municípios, incluindo o AP de São Pedro, foram categorizados como centros locais. Como mostrado na figura a seguir, pode-se observar que a principal relação do AP de Limeira é com o AP de São Paulo, além de possuir uma conexão direta com o município de Cordeirópolis, que, como mencionado anteriormente, faz parte da Região Geográfica Imediata de Limeira.

Figura 3: Regiões de Influência das Cidades - Limeira



Fonte: Elaborado TESE, 2024.

A Região Metropolitana de Piracicaba (RMP) contribui com 3,42% do Produto Interno Bruto (PIB) estadual e se destaca como um importante polo regional de desenvolvimento industrial e agrícola. Localizada no noroeste de uma das regiões mais industrializadas e produtivas do Estado de São Paulo, faz parte do eixo Capital-Interior, que inclui as Regiões Metropolitanas de São Paulo, Jundiaí e Campinas.

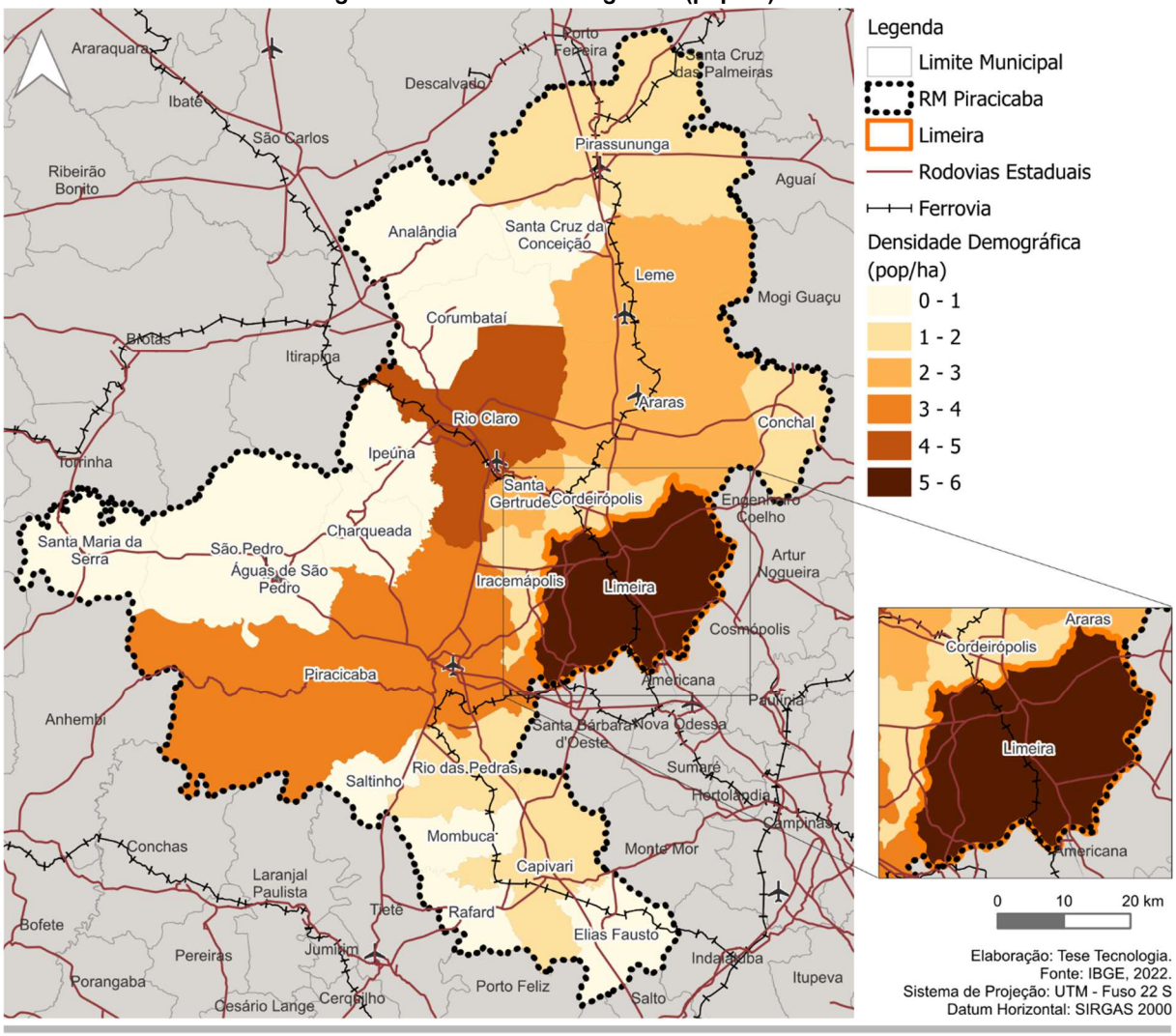
Com um parque industrial diversificado, a RMP abriga empresas nacionais e multinacionais, principalmente dos setores sucroalcooleiro e metal-mecânico, além de indústrias de alimentos, bens de capital, cerâmica, agroindústria e metalurgia. Sua posição

privilegiada na malha rodoviária estadual facilita o transporte de pessoas e mercadorias, com fácil acesso ao Porto de Santos e aos aeroportos de Congonhas, Cumbica e Viracopos.

A região é um importante polo de desenvolvimento industrial e agrícola no Estado de São Paulo, com destaque para os setores automobilístico, sucroalcooleiro, agroindustrial, cerâmico, entre outros.

Em termos de densidade demográfica, Limeira é um dos municípios mais densamente povoados da RMP, com 5,02 habitantes por hectare. O município mais denso é Águas de São Pedro, com 7,69 habitantes por hectare. Piracicaba, por sua vez, apresenta uma densidade de 3,07 habitantes por hectare.

Figura 4: Densidade Demográfica (pop/ha) da RMP



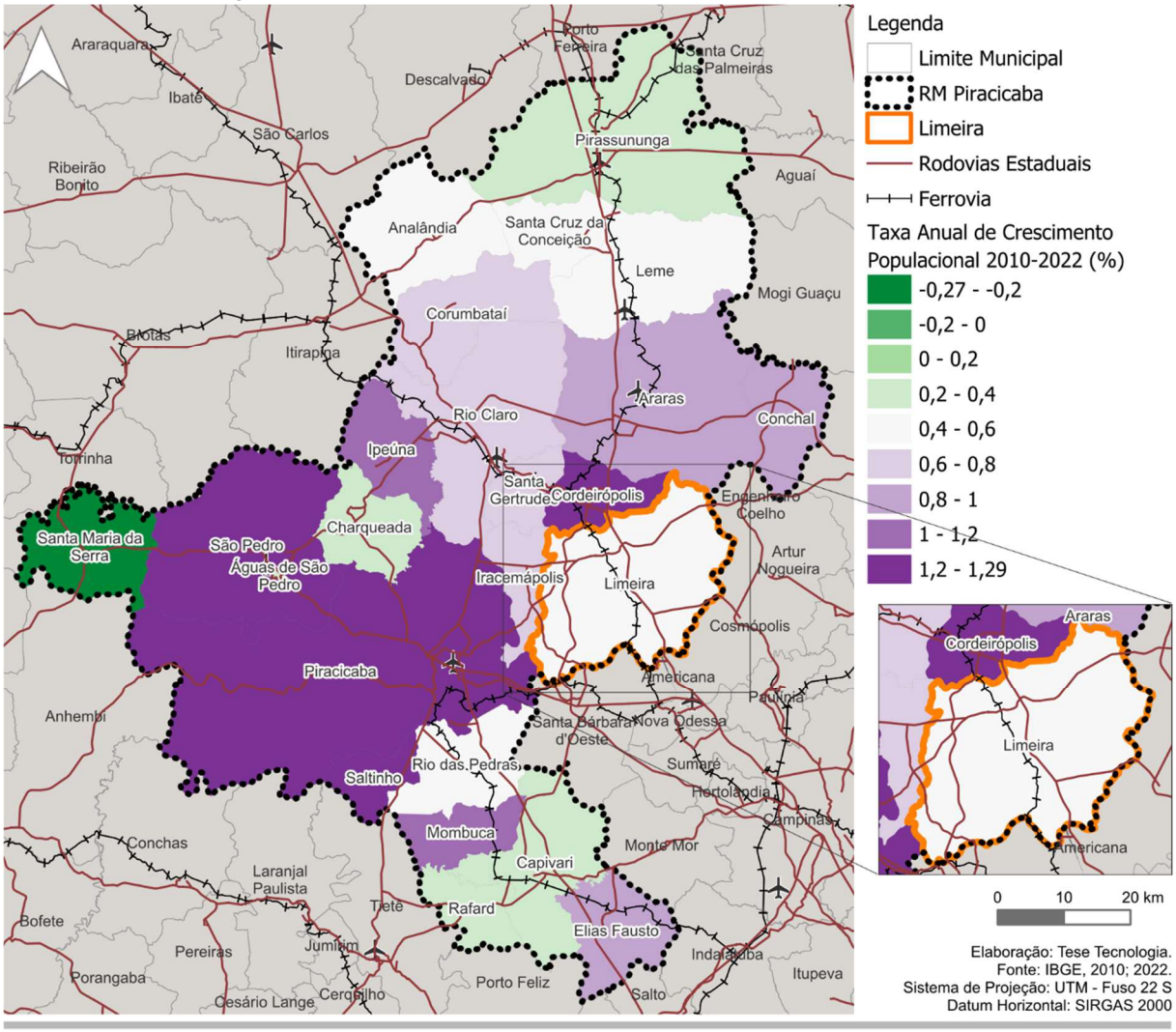
Elaboração: TESE, 2024.

A Região Metropolitana de Piracicaba abriga 3,42% da população total do Estado de São Paulo, o que corresponde a 1.519.024 habitantes (Fundação SEADE, Censo 2022). Limeira representa 19,21% da população da RMP, com um total de 291.869 habitantes. O município mais populoso é Piracicaba, com 27,87% da população da RMP, seguido por Limeira, Rio Claro e Araras.

Entre 2010 e 2020, Limeira apresentou uma taxa de crescimento populacional de 0,47%, abaixo da média dos municípios da RMP (0,79%) e da média estadual (0,61%). Em

contrapartida, Piracicaba registrou um crescimento de 1,25%. O município com a menor taxa de crescimento foi Santa Maria da Serra, com -0,27% (Tabela 1).

Figura 5: Taxa anual de Crescimento Populacional RMP – 2010 a 2022



Fonte: Fundação SEADE, Censo 2022.

Tabela 1: População nos municípios da RMP e Estado de São Paulo

	Municípios	2000	2010	2022	Taxa de crescimento (%)	
					2000-2010	2010-2022
RMP	Águas de São Pedro	1.883	2.707	2.780	3,70	0,22
	Analândia	3.582	4.293	4.589	1,83	0,56
	Araras	104.196	118.843	130.866	1,32	0,81
	Capivari	41.468	48.576	50.068	1,59	0,25
	Charqueada	13.037	15.085	15.535	1,47	0,25
	Conchal	22.676	25.229	28.101	1,07	0,90
	Cordeirópolis	17.591	21.080	24.514	1,83	1,27
	Corumbataí	3.794	3.874	4.195	0,21	0,67
	Elias Fausto	13.888	15.775	17.699	1,28	0,96
	Ipeúna	4.340	6.016	6.831	3,32	1,06

	Municípios	2000	2010	2022	Taxa de crescimento (%) 2000-2010	Taxa de crescimento (%) 2010-2022
	Iracemápolis	15.555	20.029	21.967	2,56	0,77
	Leme	80.757	91.756	98.161	1,29	0,56
	Limeira	**249.046**	**276.022**	**291.869**	**1,03**	**0,47**
	Mombuca	3.107	3.266	3.722	0,50	1,10
	Piracicaba	329.158	364.571	423.323	1,03	1,25
	Pirassununga	64.864	70.081	73.545	0,78	0,40
	Rafard	8.360	8.612	8.965	0,30	0,34
	Rio Claro	168.218	186.253	201.418	1,02	0,65
	Rio das Pedras	23.494	29.501	31.328	2,30	0,50
	Saltinho	5.799	7.059	8.161	1,99	1,22
	Santa Cruz da Conceição	3.531	4.002	4.277	1,26	0,56
	Santa Gertrudes	15.906	21.634	23.611	3,12	0,73
	Santa Maria da Serra	4.673	5.413	5.243	1,48	-0,27
	São Pedro	27.897	31.662	38.256	1,27	1,29
RMP		**1.226.820**	**1.381.339**	**1.519.024**	**1,19**	**0,79**
São Paulo		**37.032.403**	**41.262.199**	**44.411.238**	**1,09**	**0,61**

Fonte: Fundação SEADE, Censo 2022.

Limeira é o quinto maior município em extensão territorial da RMP, com aproximadamente 580,71 km², o que representa 7,39% da área total da região, e possui um grau de urbanização de cerca de 97%. Em termos territoriais, Limeira fica atrás apenas de Piracicaba, Pirassununga, Araras e São Pedro.

Conforme mencionado anteriormente, Águas de São Pedro é o município mais denso da RMP, porém, possui a menor extensão territorial, com apenas 3,61 km² e uma população de 2.780 habitantes, o que o torna também o município com a menor população da RMP.

Tabela 2: Características Territoriais da RMP e Estado de São Paulo.

	Municípios	Área Territorial (ITCG) (km²)	Densidade Demográfica 2022 (hab./km²)	Grau de Urbanização 2010 (%)	População Censitária 2022 (habitantes)
RMP	Águas de São Pedro	3,612	769,66	100	2.780
	Analândia	325,953	14,08	79,39	4.589
	Araras	644,831	202,95	94,62	130.866
	Capivari	322,878	155,07	94,50	50.068
	Charqueada	175,846	88,34	90,73	15.535
	Conchal	182,793	153,73	94,49	28.101
	Cordeirópolis	137,579	178,18	89,82	24.514
	Corumbataí	278,622	15,06	54,03	4.195
	Elias Fausto	202,36	87,46	79,61	17.699
	Ipeúna	190,01	35,95	86,07	6.831

	Municípios	Área Territorial (ITCG) (km²)	Densidade Demográfica 2022 (hab./km²)	Grau de Urbanização 2010 (%)	População Censitária 2022 (habitantes)
	Iracemápolis	115,118	190,82	97,94	21.967
	Leme	402,871	243,65	97,94	98.161
	Limeira	**580,711**	**502,61**	**97,02**	**291.869**
	Mombuca	133,698	27,84	82,21	3.722
	Piracicaba	1.378,069	307,19	97,85	423.323
	Pirassununga	727,118	101,15	91,63	73.545
	Rafard	121,645	73,7	88,14	8.965
	Rio Claro	498,422	404,11	97,57	201.418
	Rio das Pedras	226,657	138,22	96,82	31.328
	Saltinho	99,738	81,82	83,45	8.161
	Santa Cruz da Conceição	150,13	28,49	67,67	4.277
	Santa Gertrudes	98,291	240,22	98,94	23.611
	Santa Maria da Serra	252,621	20,75	88,16	5.243
	São Pedro	611,278	62,58	84,03	38.256
RMP		**7.860,851**	**217,06**	**95,63**	**1.519.024**
São Paulo		**248.219,49**	**178,92**	**95,94**	**44.411.238**

Fonte: SIDRA IBGE-2010, IBGE-2022.

2.1.2 Características socioeconômicas

Neste tópico, busca-se analisar o progresso de indicadores relevantes relacionados à distribuição de renda, educação e grau de desenvolvimento humano, com base nos dados do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal (IPDM), Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) e o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida sintética do desenvolvimento humano a longo prazo, considerando três dimensões básicas: educação, saúde e renda. Desenvolvido com base no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), criado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o IDHM oferece um contraponto ao PIB per capita, que avalia apenas a dimensão econômica do desenvolvimento.

Conforme mostrado na tabela a seguir, o Município de Limeira apresentou uma variação positiva no IDHM tanto no período de 1991 a 2000 quanto de 2000 a 2010, embora tenha permanecido abaixo das médias estaduais. Entre os municípios da RMP, Limeira ficou em nono lugar, atrás de Águas de São Pedro, Rio Claro, Pirassununga, Saltinho, Santa Cruz da Conceição, Piracicaba, Araras e Iracemápolis, respectivamente.

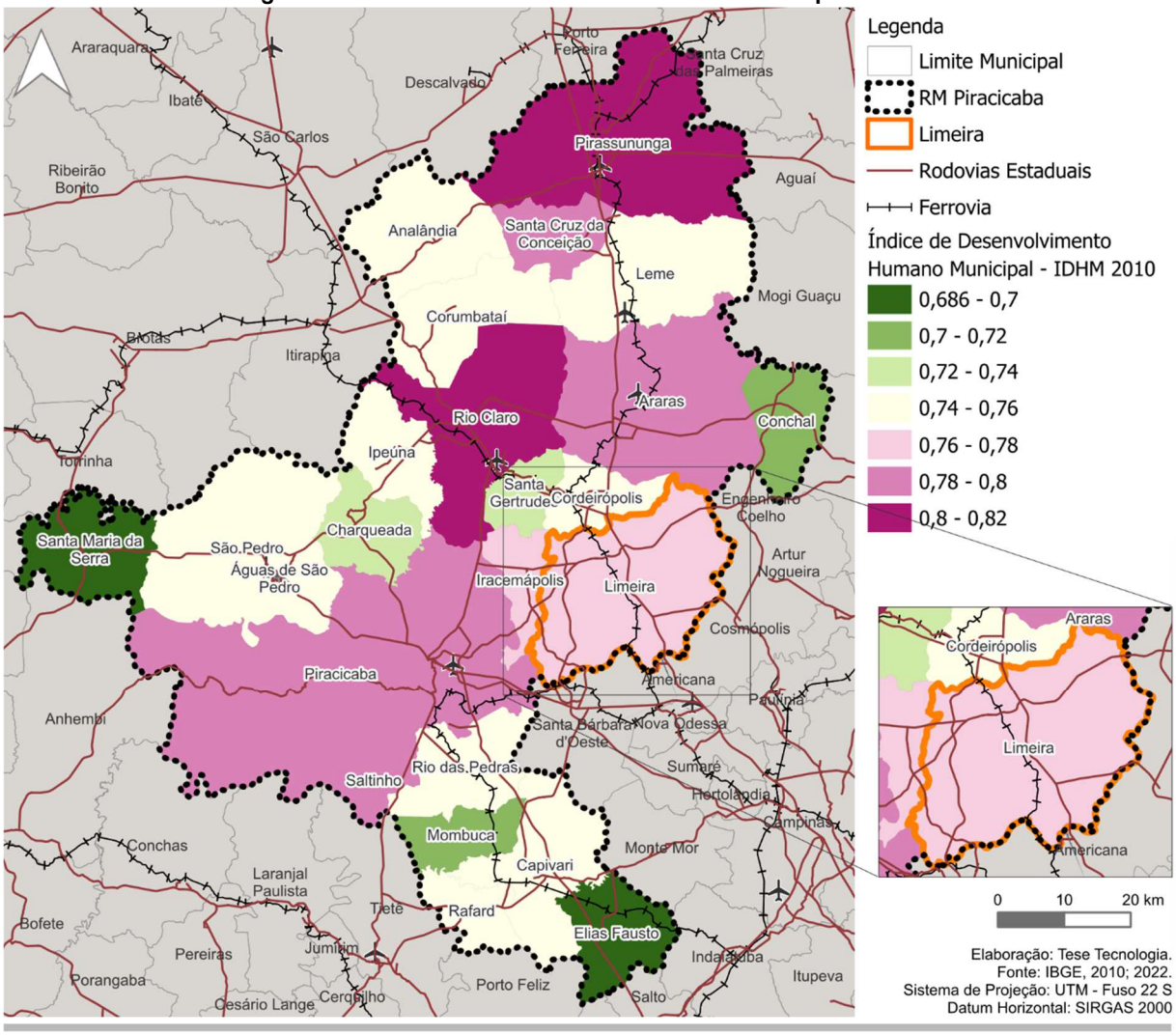
Tabela 3: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da RMP e Estado de São Paulo

	Municípios	1991	2000	2010	Variação 1991-2000	Variação 2000 - 2010
RMP	Águas de São Pedro	0,634	0,791	0,854	20%	7%

Municípios	1991	2000	2010	Variação	
				1991-2000	2000 - 2010
Analândia	0,493	0,685	0,754	28%	9%
Araras	0,573	0,710	0,781	19%	9%
Capivari	0,565	0,655	0,750	14%	13%
Charqueada	0,515	0,636	0,736	19%	14%
Conchal	0,468	0,602	0,708	22%	15%
Cordeirópolis	0,578	0,706	0,758	18%	7%
Corumbataí	0,480	0,641	0,754	25%	15%
Elias Fausto	0,443	0,589	0,695	25%	15%
Ipeúna	0,505	0,669	0,753	25%	11%
Iracemápolis	0,562	0,687	0,776	18%	11%
Leme	0,514	0,635	0,744	19%	15%
Limeira	**0,561**	**0,700**	**0,775**	**20%**	**10%**
Mombuca	0,526	0,606	0,719	13%	16%
Piracicaba	0,580	0,710	0,785	18%	10%
Pirassununga	0,602	0,715	0,801	16%	11%
Rafard	0,516	0,648	0,745	20%	13%
Rio Claro	0,611	0,734	0,803	17%	9%
Rio das Pedras	0,507	0,664	0,759	24%	13%
Saltinho	0,573	0,751	0,791	24%	5%
Santa Cruz da Conceição	0,569	0,691	0,790	18%	13%
Santa Gertrudes	0,554	0,644	0,737	14%	13%
Santa Maria da Serra	0,436	0,59	0,686	26%	14%
São Pedro	0,524	0,677	0,755	23%	10%
São Paulo	**0,578**	**0,702**	**0,823**	**18%**	**15%**

Fontes: IBGE - 2010.

Figura 6: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal da RMP



Fontes: IBGE - 2010.

E o Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal tem como objetivo oferecer um indicador sintético de apoio à gestão pública, que permita comparar o esforço dos municípios paulistas para aumentar o desenvolvimento para sua população. Mostra o desempenho municipal em relação à riqueza, escolaridade e longevidade.

Entre 2014 e 2018, o Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal (IPDM) de Limeira registrou uma variação positiva de 8,68%, um crescimento significativo em comparação à média estadual. Nesse período, Limeira ocupava o oitavo lugar entre os municípios da RMP. No entanto, entre 2018 e 2022, houve uma queda expressiva de -1,87%, resultando em um índice de 0,588. Com essa redução, Limeira passou a ocupar a nona posição no ranking da RMP em 2022, ficando atrás dos municípios de Rafard, Mombuca, Santa Maria da Serra, Analândia, Águas de São Pedro, Araras, Saltinho e Elias Fausto.

Tabela 4: Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal da RMP e Estado de São Paulo

	Municípios	2014	2018	2022	Variação	
					2014 - 2018	2018 - 2022
RMP	Águas de São Pedro	0,666	0,691	0,701	3,62%	1,43%
	Analândia	0,504	0,547	0,563	7,86%	2,84%

Municípios	2014	2018	2022	Variação	
				2014 - 2018	2018 - 2022
Araras	0,580	0,589	0,596	1,53%	1,17%
Capivari	0,530	0,581	0,543	8,78%	-7,00%
Charqueada	0,522	0,564	0,537	7,45%	-5,03%
Conchal	0,531	0,524	0,509	-1,34%	-2,95%
Cordeirópolis	0,595	0,629	0,589	5,41%	-6,79%
Corumbataí	0,489	0,634	0,593	22,87%	-6,91%
Elias Fausto	0,545	0,555	0,551	1,80%	-0,73%
Ipeúna	0,559	0,577	0,533	3,12%	-8,26%
Iracemápolis	0,576	0,641	0,613	10,14%	-4,57%
Leme	0,519	0,577	0,544	10,05%	-6,07%
Limeira	**0,547**	**0,599**	**0,588**	**8,68%**	**-1,87%**
Mombuca	0,408	0,545	0,572	25,14%	4,72%
Piracicaba	0,575	0,620	0,607	7,26%	-2,14%
Pirassununga	0,538	0,569	0,556	5,45%	-2,34%
Rafard	0,504	0,527	0,580	4,36%	9,14%
Rio Claro	0,554	0,590	0,569	6,10%	-3,69%
Rio das Pedras	0,550	0,589	0,552	6,62%	-6,70%
Saltinho	0,577	0,612	0,615	5,72%	0,49%
Santa Cruz da Conceição	0,463	0,581	0,556	20,31%	-4,50%
Santa Gertrudes	0,588	0,618	0,600	4,85%	-3,00%
Santa Maria da Serra	0,488	0,516	0,541	5,43%	4,62%
São Pedro	0,518	0,576	0,558	10,07%	-3,23%
São Paulo	**0,535**	**0,578**	**0,565**	**7,44%**	**-2,30%**

Fonte: Fundação SEADE, IPDM 2022.

Já o Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) foi desenvolvido a pedido da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo (ALESP) como um parâmetro para medir o grau de desenvolvimento humano dos municípios paulistas, orientando a formulação de políticas municipais. Baseado nos mesmos critérios do IDH, o IPRS avalia o esforço dos municípios nas dimensões de riqueza, escolaridade e longevidade, incluindo indicadores que refletem mudanças em prazos mais curtos.

O IPRS é composto por quatro medidas: três indicadores sintéticos setoriais que mensuram as condições dos municípios em termos de riqueza, longevidade e escolaridade. Além disso, os municípios são classificados em cinco grupos: Dinâmico, Desigual, Equitativo, Em Transição e Vulneráveis, conforme os critérios de formação demonstrados na figura a seguir.

Figura 7: Grupos do IPRS



Fonte: Fundação SEADE, IPRS 2018.

O município de Limeira pertence ao grupo dinâmico do IPRS de 2018. Seu indicador mais destacado é a longevidade, com uma pontuação de 77, enquanto a riqueza está em 40 e a escolaridade em 62. No ranking estadual, Limeira ocupa a 141ª posição entre os 645 municípios. No contexto da RMP, Limeira está em nono lugar nos indicadores de riqueza e escolaridade, e em sexto lugar no indicador de longevidade.

Tabela 5: Índice Paulista de Responsabilidade Social da RMP

	Municípios	Grupo IPRS	Riqueza Municipal	Longevidade	Escolaridade
RMP	Águas de São Pedro	Dinâmicos	53	74	78
	Analândia	Equitativos	38	71	54
	Araras	Desiguais	40	68	68
	Capivari	Dinâmicos	40	70	60
	Charqueada	Equitativos	33	77	59
	Conchal	Em Transição	32	62	62
	Cordeirópolis	Dinâmicos	47	83	59
	Corumbataí	Equitativos	37	89	59
	Elias Fausto	Desiguais	39	63	62
	Ipeúna	Dinâmicos	42	74	54
	Iracemápolis	Dinâmicos	40	82	64
	Leme	Equitativos	36	72	64
	Limeira	**Dinâmicos**	**40**	**77**	**62**
	Mombuca	Em Transição	36	64	60
	Piracicaba	Dinâmicos	46	72	67
	Pirassununga	Dinâmicos	40	70	59
	Rafard	Desiguais	40	66	50
	Rio Claro	Dinâmicos	41	72	63

Municípios	Grupo IPRS	Riqueza Municipal	Longevidade	Escolaridade
Rio das Pedras	Dinâmicos	40	78	58
Saltinho	Equitativos	35	77	67
Santa Cruz da Conceição	Equitativos	34	76	61
Santa Gertrudes	Equitativos	38	80	65
Santa Maria da Serra	Em Transição	32	73	45
São Pedro	Equitativos	37	75	61

Fonte: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo - ALESP, IPRS 2018.

O Índice de Gini é uma ferramenta utilizada para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo, indicando a disparidade entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Ele varia de zero a um, onde zero representa perfeita igualdade e um significa que toda a riqueza está concentrada em uma única pessoa. Em 2010, Limeira apresentou o oitavo pior Índice de Gini entre os municípios da RMP, ficando à frente apenas de Rio Claro, Pirassununga, Analândia, Piracicaba, Águas de São Pedro, Mombuca e Santa Cruz da Conceição. No entanto, o índice de Limeira ainda foi superior à média estadual, que é de 0,56.

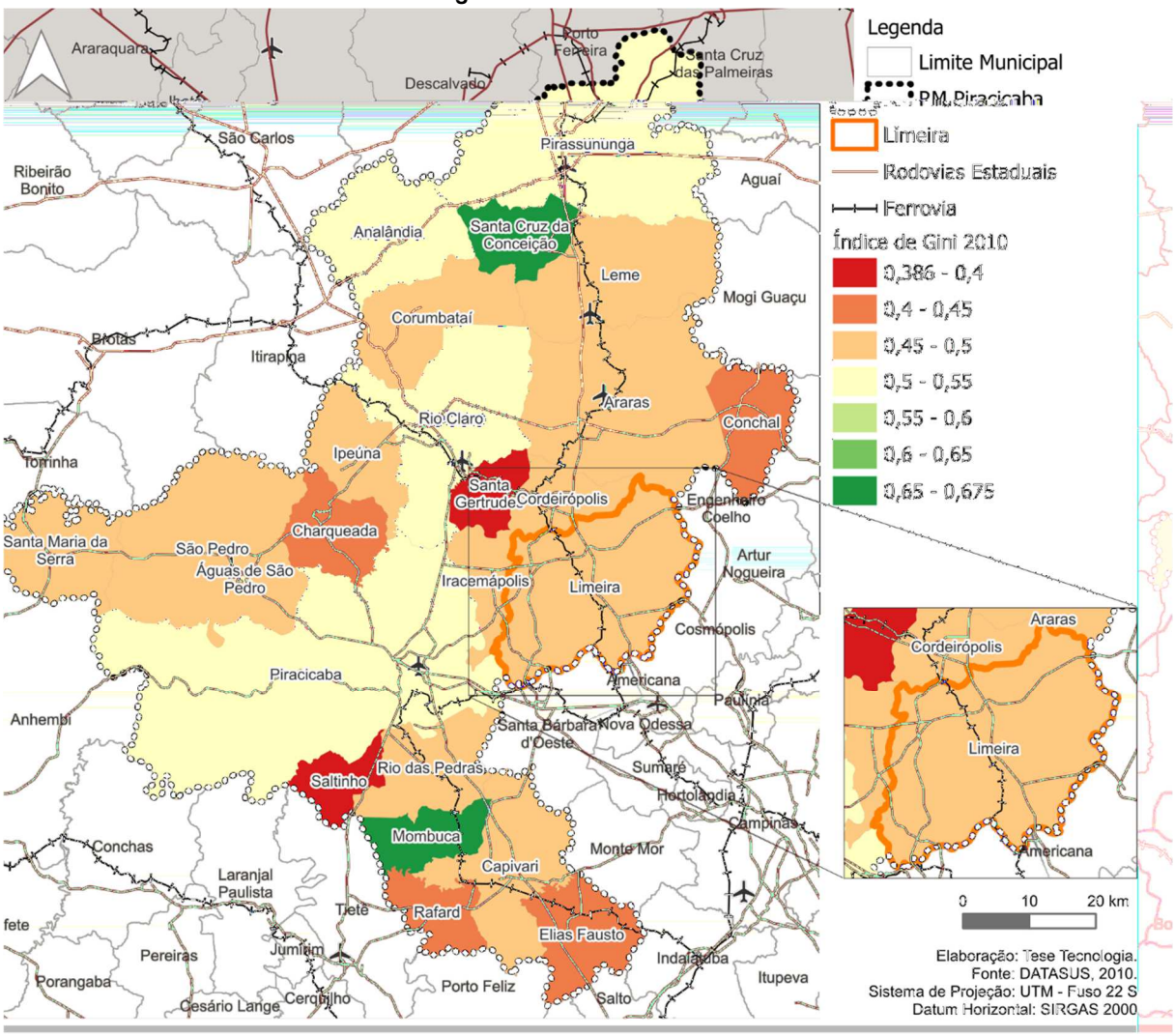
Tabela 6: Índice de Gini RMP

Municípios RMP	2010
Águas de São Pedro	0,5438
Analândia	0,5326
Araras	0,4815
Capivari	0,4759
Charqueada	0,4061
Conchal	0,4477
Cordeirópolis	0,4531
Corumbataí	0,4815
Elias Fausto	0,4343
Ipeúna	0,4699
Iracemápolis	0,4534
Leme	0,4806
Limeira	**0,4956**
Mombuca	0,6513
Piracicaba	0,5398
Pirassununga	0,5210
Rafard	0,4017
Rio Claro	0,5081
Rio das Pedras	0,4588
Saltinho	0,3947
Santa Cruz da Conceição	0,6755
Santa Gertrudes	0,3857
Santa Maria da Serra	0,4750

Municípios RMP	2010
São Pedro	0,4772

Fonte: DATASUS, 2010.

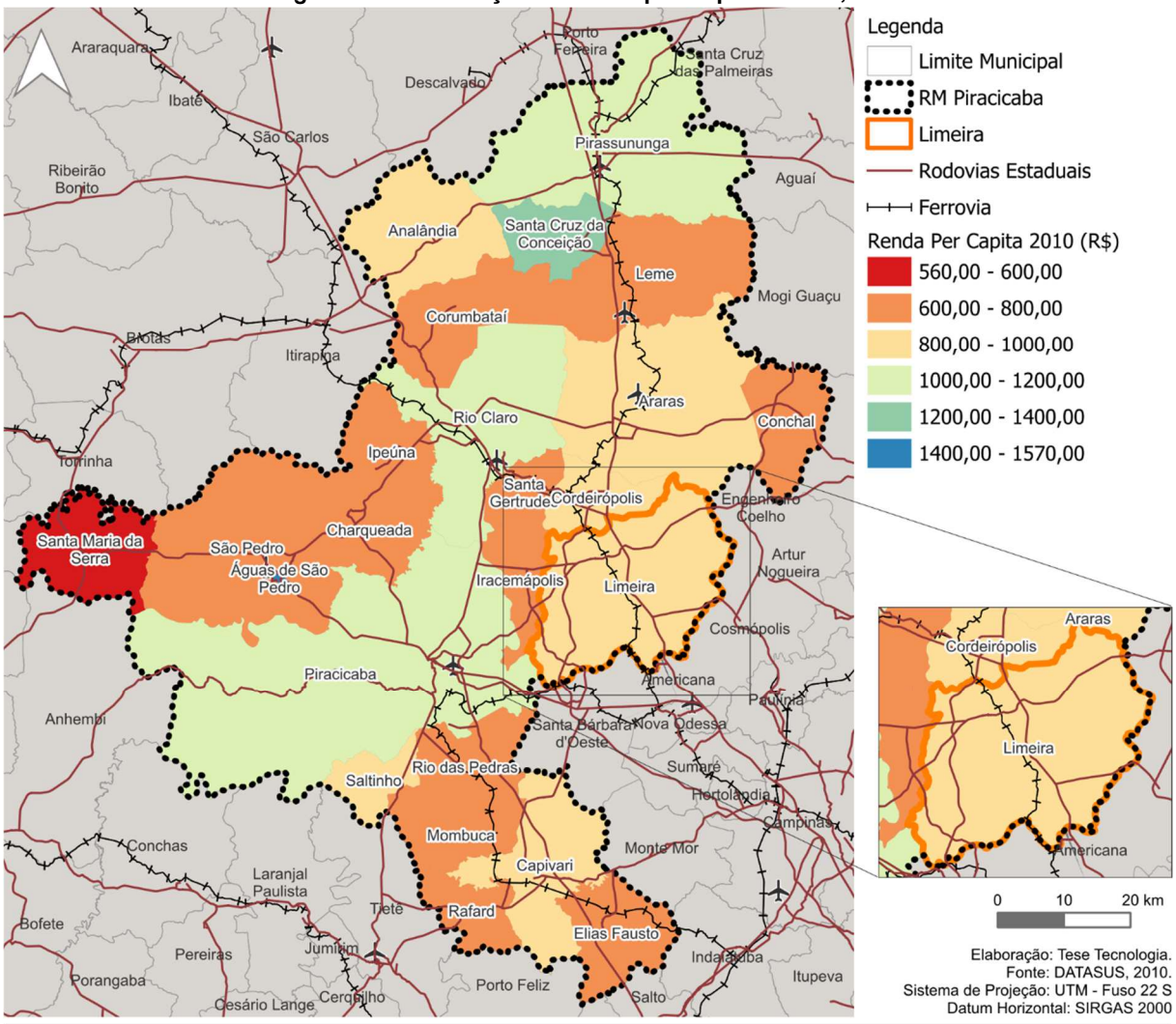
Figura 8: Índice de Gini RMP



Fonte: DATASUS, 2010.

Em 2010, ao analisar a renda per capita média dos municípios da RMP, verificou-se que nenhum deles possuía uma renda inferior ao salário mínimo da época, que era de R$ 510,00. O município mais próximo desse valor foi Santa Maria da Serra, com uma renda per capita de R$ 557,99. A maior renda per capita foi registrada em Águas de São Pedro, com R$ 1.568,00. Limeira ocupou a oitava posição, com uma renda per capita de R$ 885,00. Apesar do cenário relativamente positivo na RMP, a maioria dos municípios ficou abaixo da média estadual de R$ 1.080,00 para 2010, mas superou a média nacional, que era de R$ 668,00. Apenas três municípios – Santa Maria da Serra, Conchal e Elias Fausto – não alcançaram essa média nacional.

Figura 9: Concentração de Renda per Capta na RMP, 2010



Fonte: DATASUS, 2010.

2.1.3 Mobilidade regional

De acordo com levantamentos realizados no Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de Piracicaba (PDUI-RMP), as rodovias foram fundamentais na formação da rede de cidades do Estado e continuam sendo um elemento crucial para o desenvolvimento da RMP. Localizada na porção noroeste da Macrometrópole Paulista (MMP), a RMP se beneficia de sua posição estratégica no contínuo urbano-industrial das regiões metropolitanas de São Paulo e Campinas.

A rede viária estruturante da RMP é composta por 17 rodovias estaduais, muitas das quais foram concedidas total ou parcialmente à iniciativa privada, além de estradas vicinais. Dentre as principais rodovias, destacam-se o Sistema Anhanguera-Bandeirantes (SP 330 e 348) e a Rodovia Washington Luís (SP 310), consideradas entre as melhores do país. No caso de Limeira, as rodovias SP 330 e 348 cruzam o município. A Rodovia Luiz de Queiroz (SP 304) desempenha uma função regional importante, ligando Piracicaba e municípios vizinhos ao Sistema Anhanguera-Bandeirantes e à Região Metropolitana de Campinas (RMC).

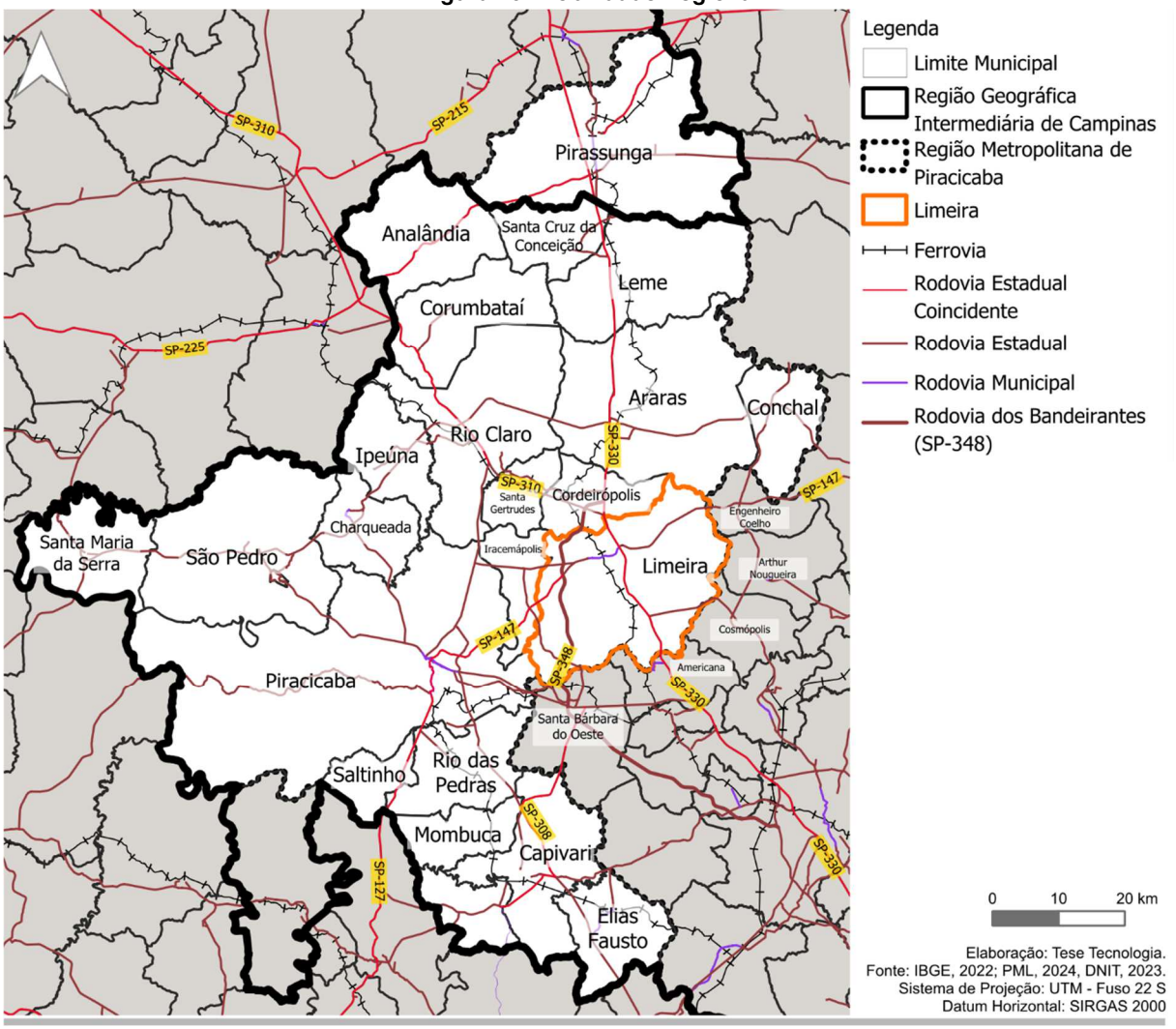
Orientadas pelos eixos viários, as ocupações urbanas na RMP são espaçadas e bem delimitadas, com exceção da conurbação entre Capivari e Rafard. As margens dessas rodovias principais foram escolhidas para a implantação de distritos industriais, como em Leme e

Araras, ao longo da Rodovia Anhanguera, e em Cordeirópolis, Santa Gertrudes e Rio Claro. Nesses últimos, que abrigam grande parte das indústrias cerâmicas do estado, observa-se ao longo da Rodovia Washington Luís a tendência de um processo de conurbação.

Mesmo assim, os maiores centros urbanos – Piracicaba, Limeira, Rio Claro e Araras – concentram as atividades econômicas e os principais equipamentos de infraestrutura.

A localização geográfica de Limeira confere ao Município uma posição estratégica em termos de acessibilidade. Como ilustrado na figura a seguir, as principais rodovias que atravessam seu território são a SP-330 e a SP-348, que compõem a principal rota em direção a Campinas e, posteriormente, a São Paulo. Destaca-se ainda a presença da Rodovia dos Bandeirantes e a continuidade da SP-147 no setor leste do Município.

Figura 10: Mobilidade Regional



Fonte: Elaborado TESE, 2024.

2.2 Aspectos Ambientais

Este item descreve os recursos naturais, inicialmente, aborda o meio físico, incluindo clima, geomorfologia, geologia, recursos hídricos, solos e recursos minerários. Em seguida, apresenta o meio biológico, com foco na vegetação, cobertura vegetal existente, áreas verdes urbanas, educação ambiental e áreas protegidas.

2.2.1 Clima

O conhecimento sobre o tipo climático de uma região é fundamental para o planejamento de atividades humanas e o uso sustentável dos recursos naturais disponíveis. Existem diversas classificações climáticas. A classificação de Köppen, por exemplo, utiliza médias de pluviosidade e temperatura para dividir os climas em cinco grandes grupos, além de vários tipos e subtipos, representados por uma combinação de letras maiúsculas e minúsculas. Por outro lado, a classificação de Strahler considera as áreas da superfície terrestre influenciadas pelas massas de ar, sem levar em conta as médias de chuvas e temperaturas.

Segundo a classificação de Köppen, Limeira possui clima tropical chuvoso (Aw), ou seja, possui um inverno seco e mês mais frio com temperatura média superior a 18ºC. O mês mais seco tem precipitação inferior a 60mm e com período chuvoso que se atrasa para o outono. Durante o verão há ocorrência de chuvas intensas e, pelo grande volume de água, surgem alguns pontos de inundação e pontos susceptíveis à processos erosivos. (LIMEIRA, 2016).

A temperatura média anual fica entorno dos 22 °C. A temperatura máxima absoluta registrada foi de 39,4 °C em 30 de setembro de 2020 e a mínima absoluta de -3,2°C em 20 de julho de 2021 (CLIMATEMPO, 2021).

Atuam na circulação atmosférica do município as massas de ar Tropical Atlântica, Polar Atlântica, Tropical Continental, Equatorial Continental e a Frente Polar Atlântica, que comanda o regime pluviométrico ao longo do ano (BRAGA, 2014).

2.2.1.1 Mudanças Climáticas

Os efeitos da mudança climática já são bem visíveis pelo aumento da temperatura do ar, derretimento dos glaciares e diminuição das calotas polares, aumento do nível do mar, aumento da desertificação, bem como por eventos climáticos extremos mais frequentes, como ondas de calor, secas, inundações e tempestades. O Relatório “Quando os riscos se tornam realidade: clima extremo em 2024” lançado no final de novembro de 2024, mostrou que as mudanças climáticas adicionaram 41 dias de calor extremo e perigoso para a saúde humana ao planeta em 2024. (OBSERVATÓRIO DO CLIMA, 2024).

Em 27 de fevereiro de 2023, a Câmara Municipal de Limeira aprovou, por meio do Substitutivo nº 49, o Projeto de Lei Nº 323/2021, que dispõe sobre as diretrizes a serem observadas pelo Poder Executivo na elaboração da Política Municipal sobre Mudança do Clima. A proposta tem como finalidade estabelecer metas, parâmetros e indicadores que norteiam ações do poder público para reduzir os efeitos ambientais, sociais e econômicos do aquecimento global em Limeira. Para isso, considera princípios contidos na Constituição Federal, na Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei Nº 12.187/2009), na Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC (Lei N° 13.798/2009), na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da ONU e no Acordo de Paris (LIMEIRA, 2023).

Em março do mesmo ano foi aprovada a Lei Ordinária nº 6.862/2023, que dispõe sobre as diretrizes a serem observadas pelo Poder Executivo na elaboração da Política Municipal sobre Mudança do Clima e dá outras providências.

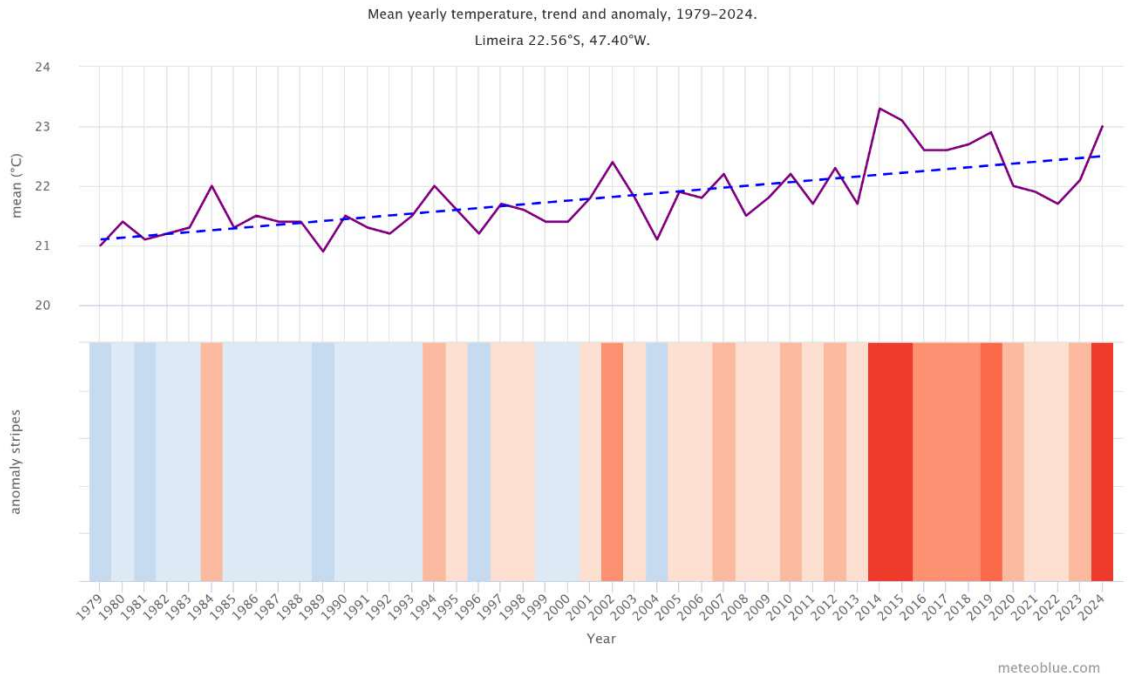
De acordo com dados divulgados pelo Meteoblue[2], constata-se como as mudanças

[2] Meteoblue é um serviço meteorológico criado na Universidade de Basel, Suíça. Em 2006, a Meteoblue foi fundada como uma empresa spin-off para atender clientes especialmente na área de agricultura, bem como energia solar e eólica. Ela combina mais de 40 modelos meteorológicos e usa inteligência artificial proprietária para gerar previsões meteorológicas. Os diagramas climáticos meteoblue são baseados em simulações de 30 anos de modelos climáticos horários e disponíveis para todos os lugares na

climáticas já afetaram a região de Limeira durante os últimos 45 anos. No Gráfico 1, a linha azul tracejada representa a tendência linear das mudanças climáticas, mostrando um aumento gradual da temperatura ao longo do período analisado. Essa tendência ascendente evidencia o impacto das mudanças climáticas no aumento das temperaturas.

Em Limeira, o maior pico dessas mudanças foi registrado em 2014, quando a temperatura aumentou 1,7 ºC acima da média esperada. Já em 2024, a temperatura média atingiu 23 ºC, ficando 1,5 ºC acima da tendência linear estimada, que era de 22,5 ºC. Esses dados reforçam a intensificação do aquecimento na região ao longo dos anos.

Gráfico 1: Variação anual de temperatura em Limeira: 1979 a 2024

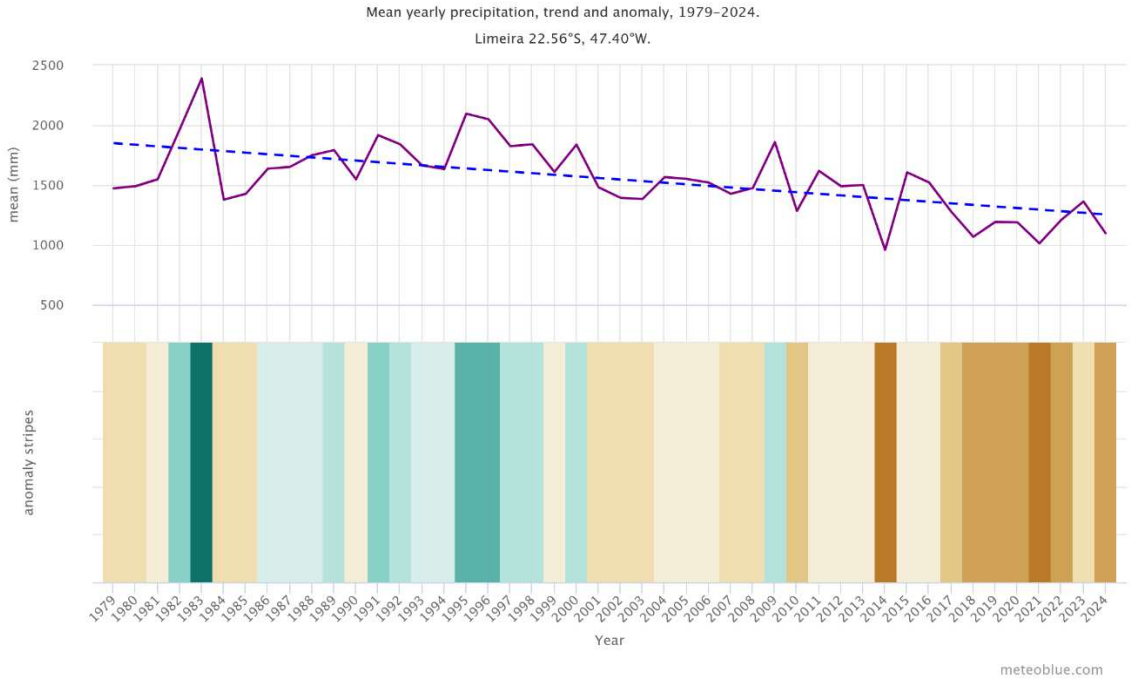


Fonte: METEOBLUE, 2025.

Por outro lado, o Gráfico 2, que apresenta a precipitação média total na região de Limeira, mostra uma linha tracejada em declínio ao longo do tempo, indicando a ocorrência de períodos mais prolongados de estiagem. A maior precipitação registrada ocorreu em 1983, enquanto 2014 foi o ano com a menor precipitação registrada, com um déficit de 663,1 mm em relação à média anual.

Terra. Eles dão boas indicações de padrões climáticos típicos e condições esperadas (temperatura, precipitação, luz solar e vento). Os dados meteorológicos simulados têm uma resolução espacial de aproximadamente 30 km e podem não reproduzir todos os efeitos climáticos locais, tais como trovoadas, ventos locais ou tornados, e diferenças locais como ocorrem em áreas urbanas, montanhosas ou costeiras. Disponível em: https://www.meteoblue.com/pt/tempo/historyclimate/climatemodelled/limeira_brasil_3458575.

Gráfico 2: Variação anual da precipitação em Limeira: 1979 a 2024

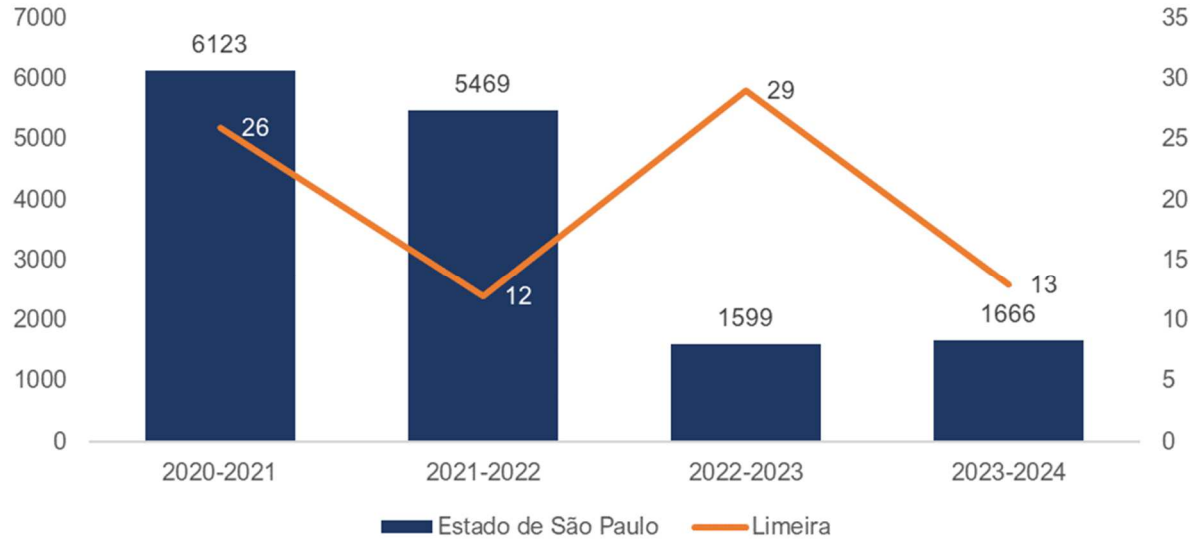


Fonte: METEOBLUE, 2025.

Com o aumento das concentrações de gases do efeito estufa e as mudanças climáticas, há uma tendência crescente de risco de incêndios no território. De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), entre 2022 e 2023, foram registrados 29 focos de incêndio em Limeira, o que corresponde a 1,8% do total de incêndios ocorridos no Estado de São Paulo nesse período, colocando Limeira atrás apenas de Itapeva.

No entanto, entre 2023 e 2024, houve uma queda significativa no número de focos de incêndio em Limeira, reduzindo-se para 13, o que representa uma diminuição considerável no período. Entretanto, essa redução local não reflete a situação do Estado de São Paulo, que registrou um aumento nos focos de incêndio. Entre 2022 e 2023, o Estado apresentou um total de 1.599 focos, enquanto entre 2023 e 2024 esse número subiu para 1.666, representando um crescimento de 4,19%.

Gráfico 3: Focos de Incêndio do Estado de São Paulo e Limeira – 2020 a 2024



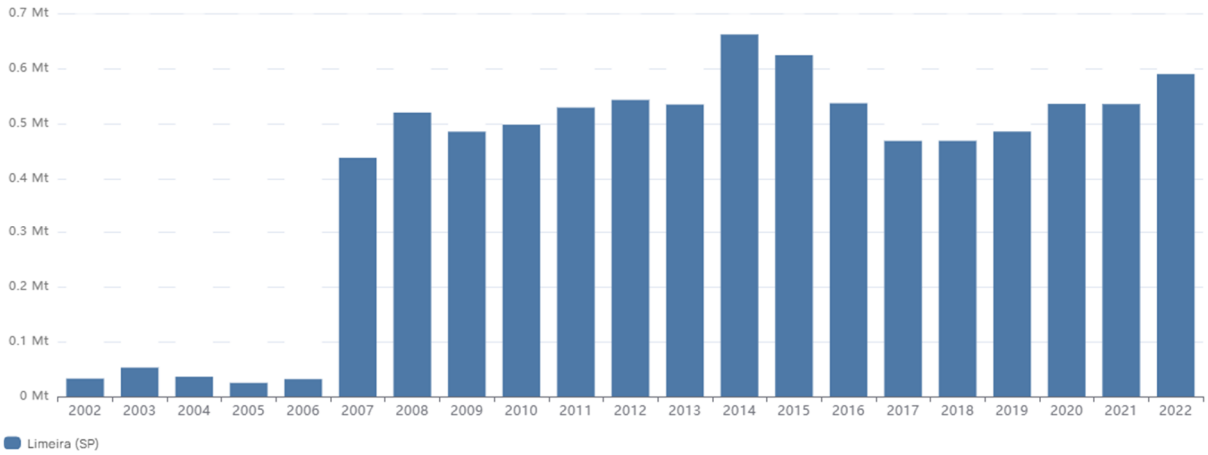
Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 2025.

Ainda, no âmbito do Observatório do Clima, foi estruturado um Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases do Efeito Estufa (SEEG), e recentemente lançou o SEEG Municípios, sendo possível saber quanto cada município brasileiro emitiu e em quais setores (energia, mudança de uso da terra e florestas, agropecuária, processos industriais e tratamento de resíduos), além de outras informações mais detalhadas.

O município que mais emite no Brasil é São Félix do Xingu (PA), com 25,3 milhões de toneladas brutas de CO^2e em 2023. Desse total, as mudanças de uso da terra, em sua maior parte provenientes do desmatamento, respondem por 20,28 milhões de toneladas, seguidas pela agropecuária, com 4,94 milhões de toneladas de CO^2e, emitidas principalmente pela digestão do rebanho bovino (SEEG, 2023).

O município de Limeira apresentou emissão bruta de 5,9 MtCO2e, ocupando a 465° posição no *ranking* de emissões de gases do efeito estufa por município no Brasil. Entre 2002 e 2022, as emissões totais no município apresentaram variações significativas. A partir de 2007, observou-se um pico de crescimento, atingindo seu máximo em 2014. Após 2015, houve uma redução nas emissões, seguida de um período de estabilidade entre 2017 e 2018. No entanto, a partir de 2019, as emissões voltaram a crescer, indicando uma retomada da tendência de alta (Figura 11).

Figura 11: Emissão bruta de CO^2 (t) no Município de Limeira: 2002 - 2022

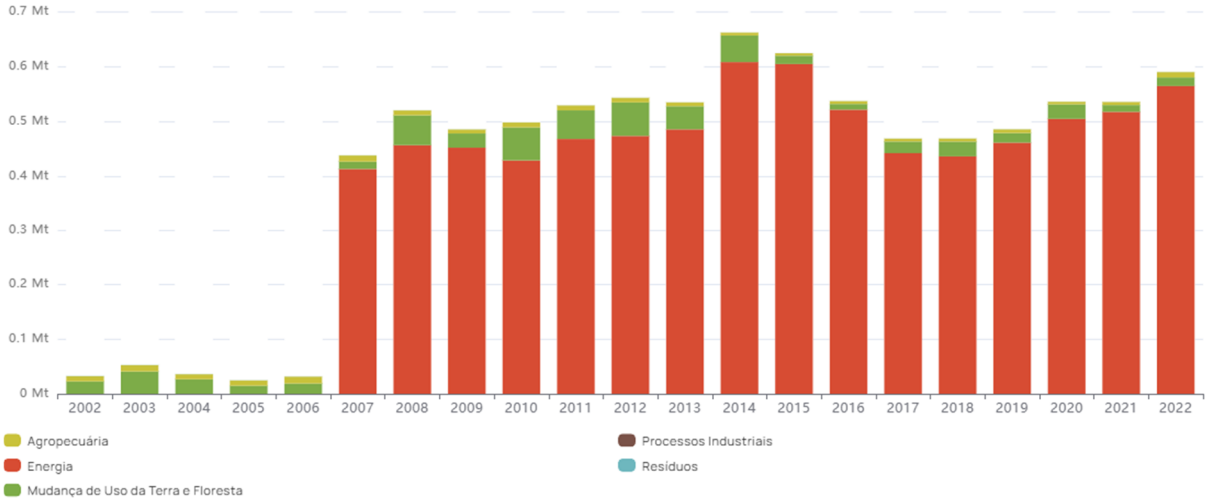


Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 2025.

Ao analisar as emissões de gases de efeito estufa por setores, observa-se um expressivo incremento no setor de energia a partir de 2007, com um crescimento significativo até 2014. De 2014 a 2022, as emissões desse setor se mantiveram com pequenas oscilações no município.

No setor de mudança no uso da terra e florestas, houve um crescimento considerável a partir de 2008, que se manteve até 2014. No entanto, a partir de 2015, observou-se uma redução contínua nas emissões desse setor, que perdurou até 2019, voltando a crescer após 2020.

Figura 12: Emissões totais por setor em Limeira: 2022 - 2022



Fonte: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 2025.

2.2.2 Geomorfologia

O município de Limeira está posicionado na região fisiográfica denominada Depressão Periférica Paulista, uma área deprimida entre as Cuestas Basálticas, a oeste, e o Planalto Atlântico, a leste, com desníveis entre 200-300 metros, caracterizando relevo sob forma de colinas, com altitudes que oscilam entre 600 e 750 metros. Esta Província geomorfológica possui, aproximadamente, 450 km de comprimento e 100 km de largura, localizada quase que totalmente nos sedimentos Paleo-mesozóicos da bacia do Paraná (LOBO, 2012).

Limeira está inserida na Zona do Médio Tietê, que compreende cerca de 2/5 da área total da Depressão Periférica, perfazendo 15.200 km², a maior parte constituída de sedimentos e importantes áreas de derrames e intrusões de rochas basálticas, com papel saliente em sua topografia (ALMEIDA, 1964). São presentes na bacia do Médio Tietê sucessão de camadas de litologias menos resistentes à erosão com outras camadas de maior resistência, que se destacam na topografia, oferecendo à esta zona feições distintivas, relevos assimétricos e as típicas cuestas (LOBO, 2012).

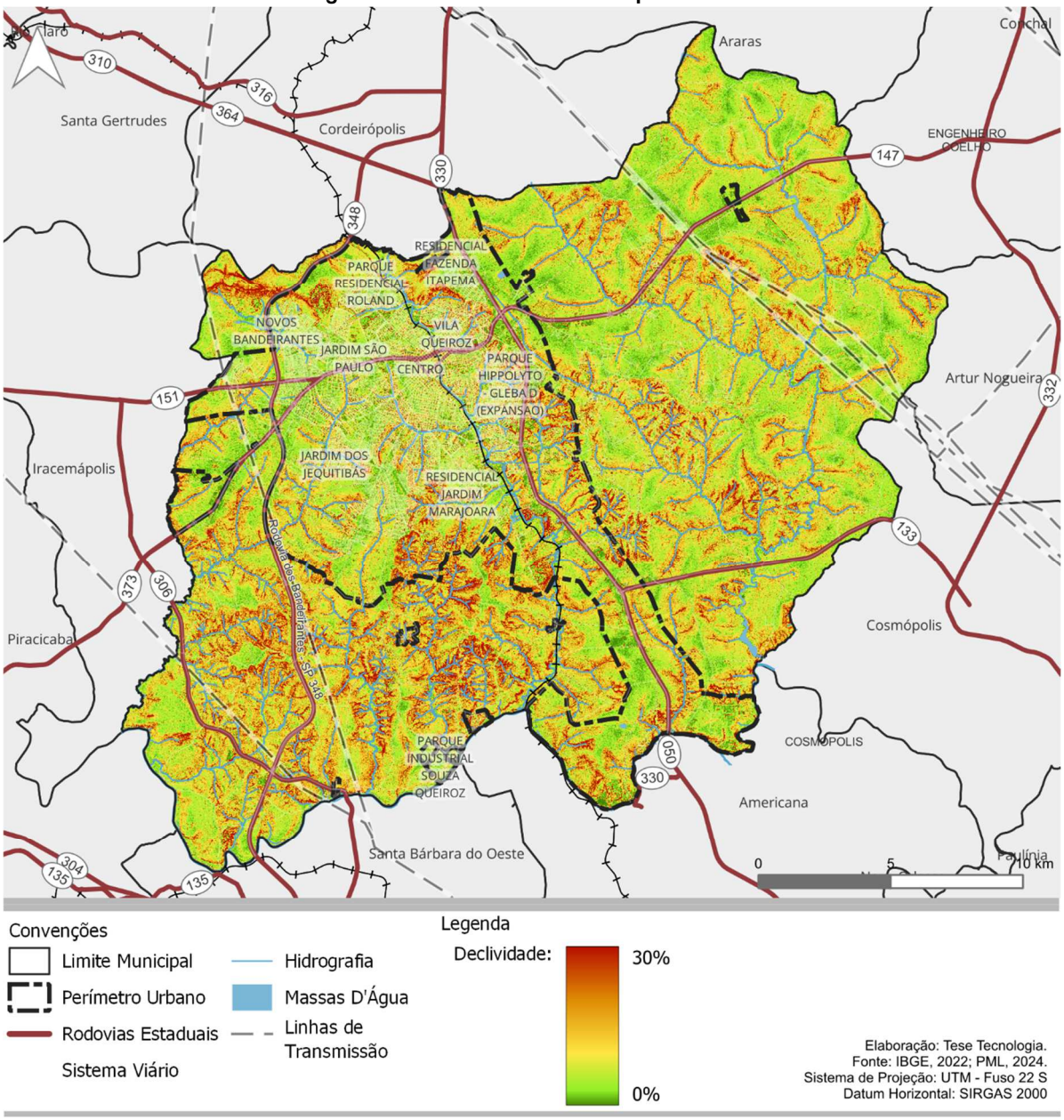
O Município é localizado em uma altitude que varia de 475 m, na sua altitude mais baixa, e 835 m o ponto mais elevado em relação ao nível do mar (Figura 14). Em sua maior parte, possui relevo suave ondulado a ondulado representando 86,7% do território municipal (Figura 13 e Tabela 7).

Tabela 7: Relevo do município de Limeira

Relevo	Declividade (%)	Área (ha)	(%)
Plano	0 – 3	7.915,07	13,3
Suave Ondulado	3 – 10	27.048,50	45,6
Ondulado	10 – 30	24.376,44	41,1

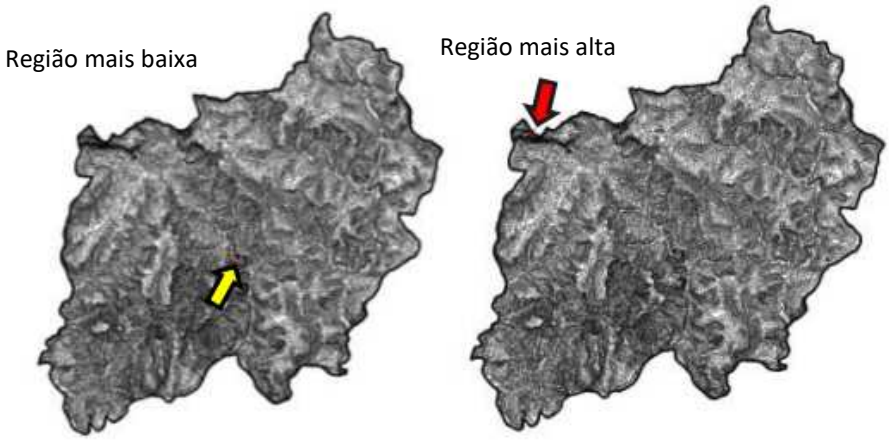
Fonte: Elaborado por TESE, 2025.

Figura 13: Declividade do Município de Limeira



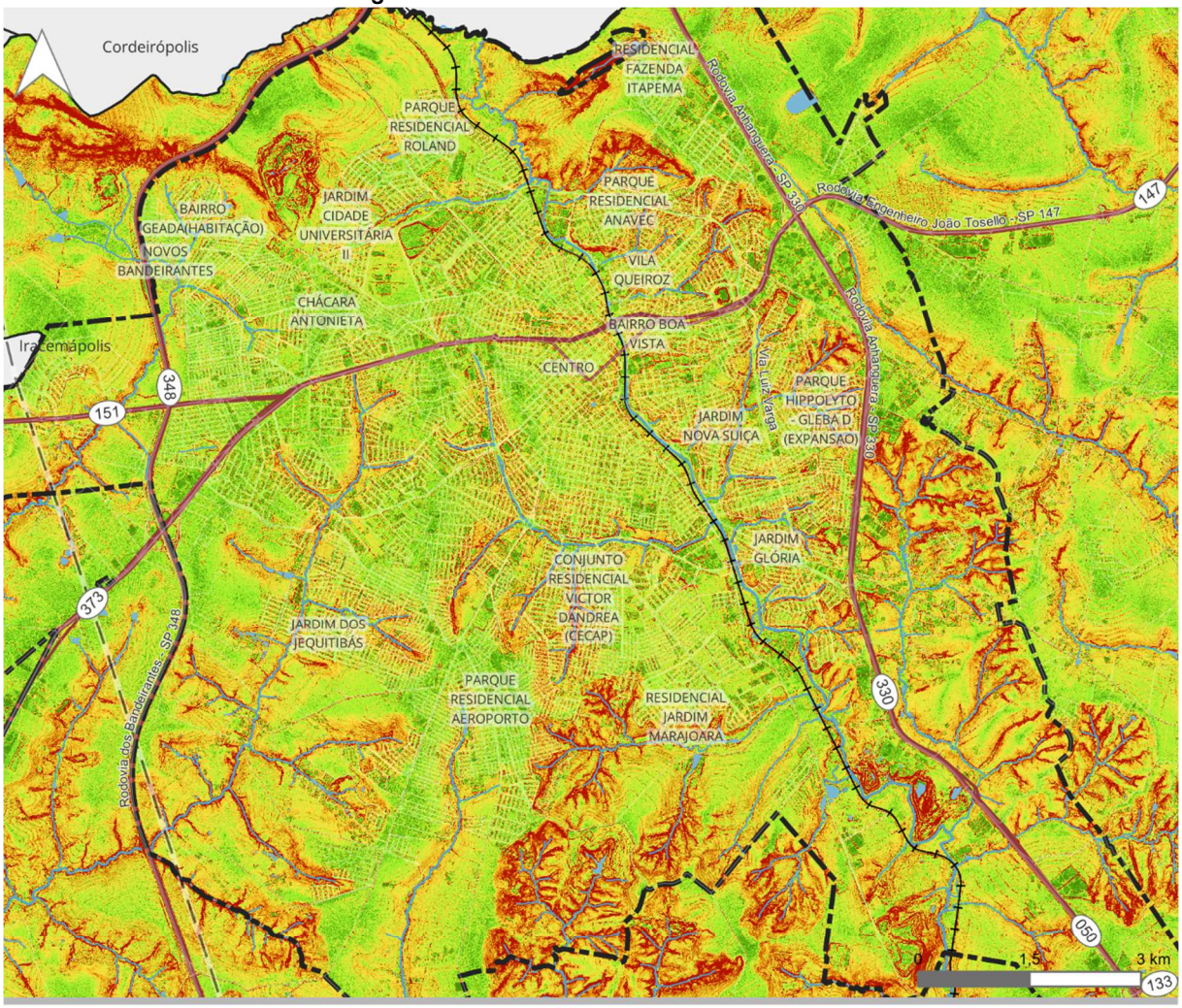
Fonte: Elaborado por TESE, 2024.

Figura 14: Localização das áreas mais baixa e mais alta do Município de Limeira



Fonte: ML Consultoria e Perícias - Laudo ITR, 2022.

Figura 15: Declividade no Perímetro Urbano



Fonte: Elaborado por TESE, 2024.

Em relação à declividade no perímetro urbano, a porção central apresenta predominantemente um relevo plano a suavemente ondulado. Já na região norte, onde se localiza o bairro Itapema, o relevo torna-se ondulado. Observa-se também que as áreas com alta incidência de declividade não possuem edificações (Figura 15).

Outro ponto de elevada declividade, caracterizado por um relevo ondulado, é a região sul, especialmente nas áreas dos bairros Duas Barras e Sertãozinho. A Figura 15 evidencia que essas regiões apresentam uma maior incidência de atividades agrícolas e são pouco adensadas.

2.2.3 Geologia

De acordo com Mapa Geológico do Estado de São Paulo (IPT 1981), no município de Limeira ocorrem rochas dos grupos: Tubarão, Passa Dois, São Bento e rochas intrusivas

básicas – Diabásios (LIMEIRA, 2015). Como pode ser observado na Figura 16, Limeira possui mais de 50% de seu território ocupado pelo Grupo Tubarão, que é predominante na região. As rochas sedimentares do Grupo Tubarão subdividem-se nas formações Itararé (inferior) e Tatuí (superior).

O Grupo Tubarão é constituído de sedimentos clásticos (arenitos, diamictitos, ritmitos, siltitos, argilitos e lamitos), de origem glacial e periglacial. Apresenta sedimentos de coloração cinza a amarelada e estruturas dos tipos estratificada de pequeno porte e maciça.

A Formação Tatuí, localizada principalmente nas regiões Norte e Centro do município, ocupa uma área significativa, seguida pela Formação Diabásio, que está presente nas porções Norte, Sul, Leste e Central de Limeira, embora com menor incidência em comparação com as outras formações. Já o Grupo Passa Dois ocupa uma pequena porção na região Norte do município.

A Formação Tatuí é constituída de depósitos marinhos costeiros com predomínio de siltitos, arenitos finos em parte concrecionados e, em menor quantidade, camadas de arenitos, calcários, folhelhos e sílex. Os sedimentos apresentam estratificação plano-paralela, com coloração avermelhada na porção inferior e esverdeado na porção superior. A base do pacote sedimentar apresenta relações de discordância com a Formação Itararé.

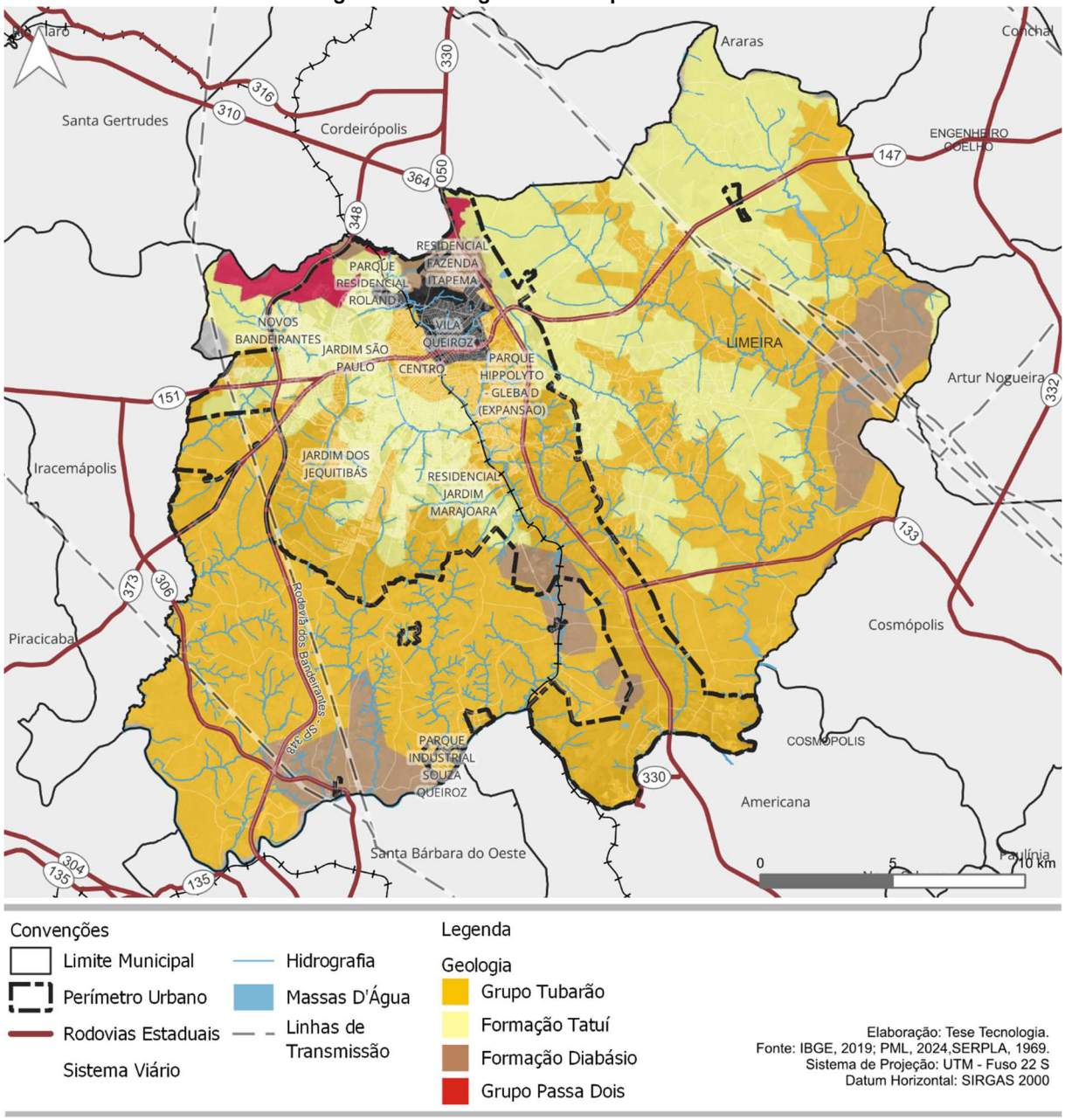
A Formação Diabásio, também conhecida como dolerita, é um tipo de rocha ígnea de grande importância no campo da geologia por suas características e processo de formação únicos. É uma rocha intrusiva, o que significa que se forma a partir de magma derretido que esfria e solidifica abaixo da superfície da Terra.

O Grupo Passa Dois corresponde ao pacote sedimentar desde a base da Formação Irati até a base da Formação Pirambóia (exclusive), ou das formações mesozóicas. O grupo é considerado como de idade permiana superior e engloba as blozonas Mesosaurus brasiliensis, Pinzonella illus-Plesiocyprinella carinata e Pinzonelle neotropical-Jacquesia brisiliensis, a primeira totalmente incluída na Formação Irati e as duas últimas na Formação Estada Nova (BRITO; BERTINI; 1982).

A maior parte do núcleo urbano da cidade tem como substrato uma unidade geológica de idade permocarbonífera (aproximadamente 300 milhões de anos), denominada Grupo Itararé, que materializa em suas rochas os registros de uma extensa glaciação que dominava o paleocontinente Gondwana em sua, então, porção meridional. Dessa forma, em vários pontos da cidade (ARAB et al., 2009) encontram-se rochas cuja origem remonta ao referido tempo, geradas por processos sedimentares atuantes em diferentes ambientes relacionados a geleiras (PROJETO PROEX, 2020).

O Grupo Itararé é uma unidade litoestratigráfica permocarbonífera da Bacia do Paraná das mais complexas, quer do ponto de vista da diversidade dos processos geradores, quer da relação espacial, caracteristicamente marcada pela descontinuidade de suas litofácies constituintes. Vale ressaltar que, sob o ponto de vista exploratório, a unidade representa um dos intervalos mais importantes da bacia, pois a ela se associam diversas ocorrências de bens minerais e energéticos como petróleo, água subterrânea, carvão e diamante (PROJETO PROEX, 2020).

Figura 16: Geologia do Município de Limeira



Fonte: Elaborado TESE, 2024.

2.2.4 Solos

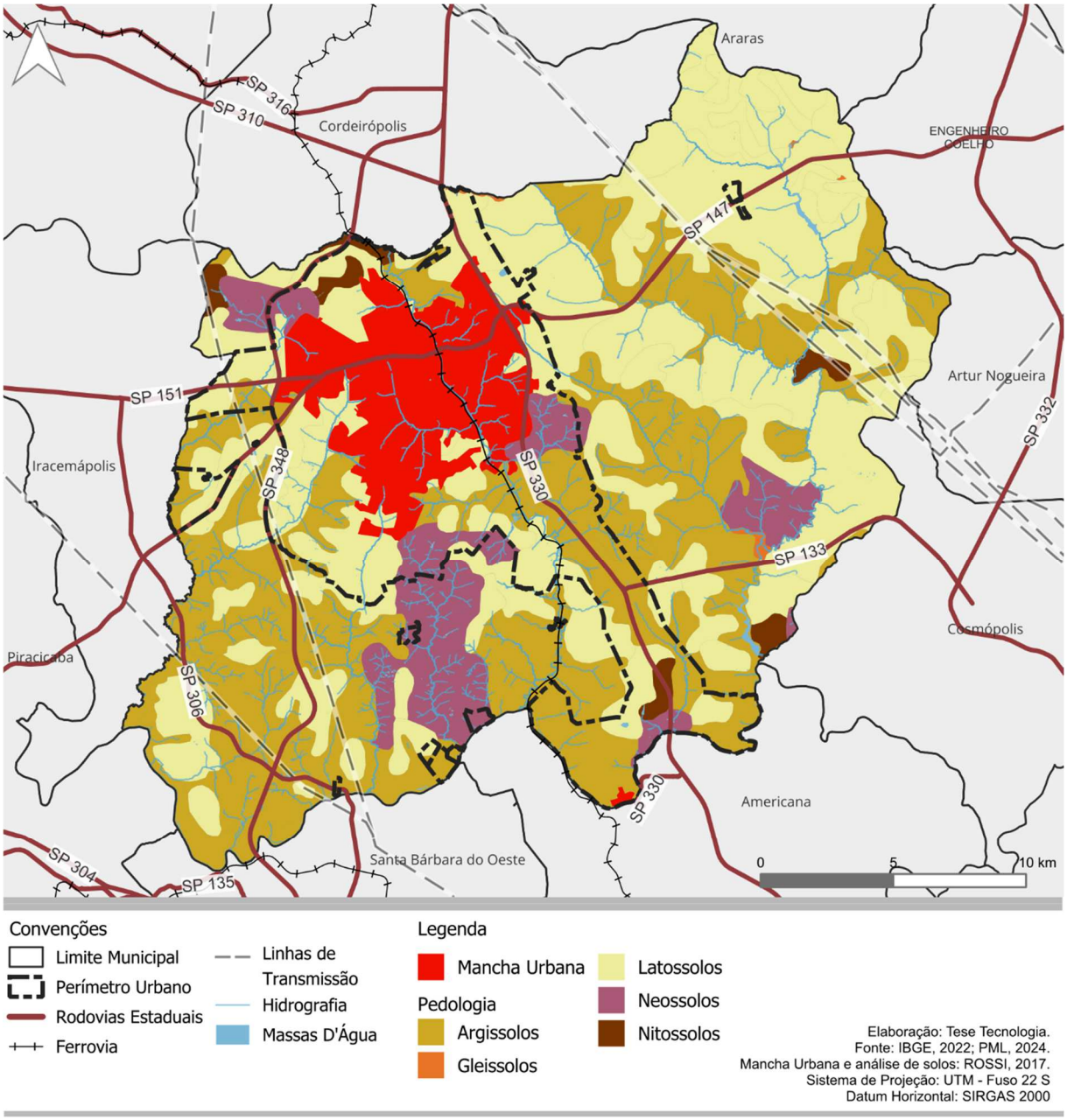
O município de Limeira apresenta cinco grupos principais de solos, sendo: argissolos, gleissolos, latossolos, neossolos e nitossolos. O tipo de solo com maior incidência é o latossolo, que cobre 44,36 do território municipal, seguido pelos argissolos, que ocupam 36,41%. Os gleissolos, com apenas 0,17% de incidência, são o tipo de solo menos representativo e estão localizados na porção sudeste do município. Os neossolos estão distribuídos nas regiões central, norte, sul e sudeste, enquanto os nitossolos aparecem em pequenas porções, localizadas nas regiões norte, sul e sudeste (Tabela 8 e Figura 17).

Tabela 8: Tipos de Solos do Município de Limeira

Tipos de Solo	Área (km²)	(%)
Argissolos	211,42	36,41%
Gleissolos	0,97	0,17%
Latossolos	257,63	44,36%
Neossolos	46,18	7,95%
Nitossolos	8,5	1,46%

Fonte: Mancha Urbana e análise de solos: ROSSI , 2017.

Figura 17: Solos do Município de Limeira



Fonte: Elaborado por TESE, 2025.

Os solos latossolos, são solos profundos de intemperização intensa (desgaste do solo) chamados popularmente de solos velhos, com horizontes homogêneos, argilas com predominância de óxidos de ferro, alumínio, silício a argilas de baixa atividade (baixa CTC), fortemente ácidos e baixa saturação de bases, estando associados normalmente a relevos planos e suave ondulados e, mais raramente, a áreas mais acidentadas.

Devido às boas condições físicas e aos relevos mais suaves, apresentam alto potencial para o uso agrícola. São largamente utilizados na produção agrícola. Suas limitações estão mais relacionadas à baixa fertilidade verificada na maioria dos latossolos e baixa retenção de umidade, quando de texturas mais grosseiras e em climas mais secos.

O manejo dos Latossolos requer, de um modo geral, a adoção de correção de acidez, adubação e, nos climas mais secos, de irrigação em função da exigência da cultura. São normalmente resistentes aos processos erosivos, devido às boas condições físicas. No entanto, verifica-se que o uso intensivo de mecanização tem ocasionado a compactação destes solos, tornando-os mais suscetíveis à erosão.

Os solos gleissolos são solos minerais, hidromórficos, formados a partir de sedimentos recentes não consolidados, que podem ter constituição argilosa, argilo-arenosa ou arenosa. Esses solos apresentam limitações significativas ao uso agrícola, principalmente devido à presença de um lençol freático elevado e ao risco de inundações ou alagamentos frequentes.

Em termos de fertilidade, os gleissolos geralmente possuem níveis naturais que variam de baixos a médios. Outra limitação importante é o uso de máquinas agrícolas, que pode ser moderadamente a fortemente restrito em condições naturais, devido ao excesso de água no solo.

Os neossolos são solos pouco evoluídos, compostos por material mineral ou orgânico com menos de 20 cm de espessura. Não apresentam horizonte B em sua composição e predominam em áreas com areias quartzosas, caracterizadas por baixa retenção de água. Esses solos possuem restrições significativas ao uso agrícola, exigindo adubações, correção da acidez (calagem), redução do excesso de alumínio, cuidados contra erosão e, em alguns casos, irrigação para viabilizar a produção.

Os nitossolos podem apresentar fertilidade natural alta (eutróficos) ou baixa (distróficos), com acidez ligeiramente elevada e teores variáveis de alumínio. Em áreas planas, os nitossolos mais férteis e profundos têm alto potencial agrícola. Em contrapartida, em relevos mais declivosos, apresentam limitações ao uso agrícola devido à dificuldade de mecanização e à maior suscetibilidade à erosão.

O manejo adequado dos nitossolos envolve a correção de acidez para solos com pH baixo e alto teor de alumínio, além da adubação conforme a necessidade das culturas. Para áreas declivosas, é indispensável a adoção de práticas conservacionistas, como terraceamento e cobertura vegetal, para minimizar os processos erosivos e garantir a sustentabilidade do uso do solo.

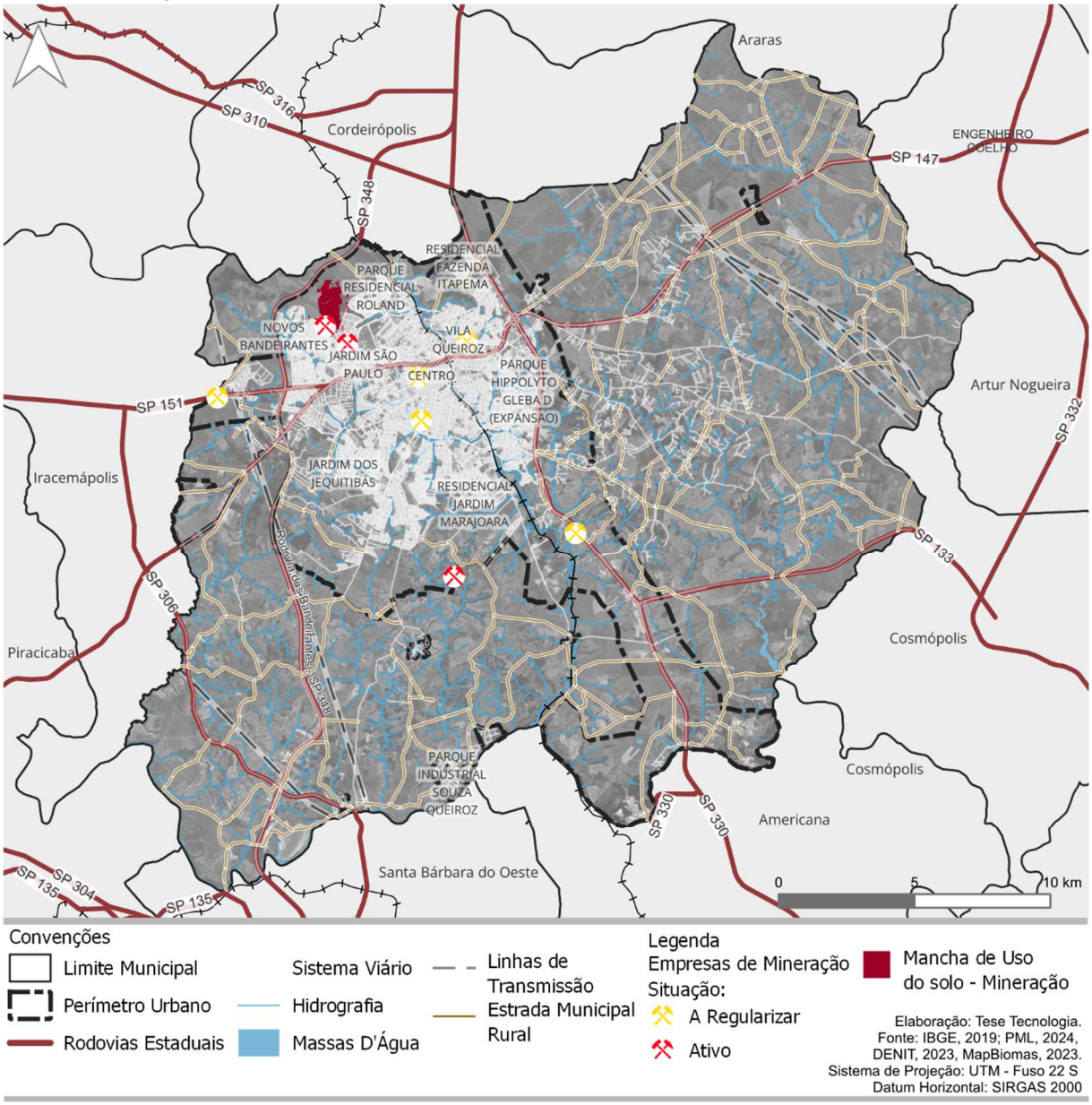
Já os argissolos tem como principal característica o gradiente textural e a nítida separação entre horizontes quanto à cor, estrutura e textura. Quando a drenagem varia de moderado a bem drenado, com textura muito variável, predominando textura média na superfície e argilosa em subsuperfície, sendo normalmente ácidos (LAUDO ITR, 2022).

Sua ocorrência está relacionada, em sua grande maioria, a paisagens de relevos mais acidentados e dissecados, com superfícies menos suaves, suas limitações estão mais relacionadas a baixa fertilidade, acidez, teores elevados de alumínio e a suscetibilidade aos processos erosivos, principalmente quando ocorrem em relevos mais movimentados (LAUDO ITR, 2022).

2.2.5 Recursos Minerários

No município de Limeira as atividades minerárias estão relacionadas à extração de argila, basalto, manganês, cobre, zinco, pedras, britas, areia, cascalho e calcário, possuindo oito empresas cadastradas pelo sistema da Prefeitura Municipal de Limeira, sendo que três delas estão com o *Silver Miners* ETF (SIL) ativo, conforme aponta a figura a seguir.

Figura 18: Localização das Empresas e Uso do solo com destinação a Mineração

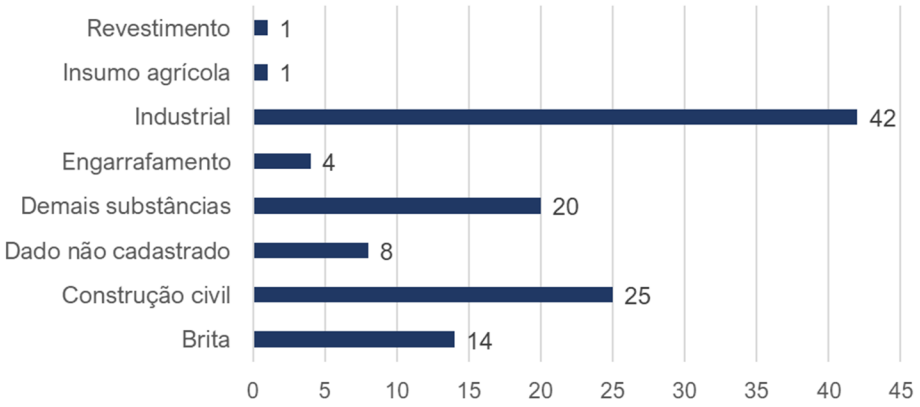


Fonte: Elaborado por TESE, 2024.

De acordo com a Agência Nacional de Mineração (ANM), Limeira conta com 57 empresas cadastradas entre 1971 e 2024 e um total de 115 pontos de extração (Figura 19). Desses, 33,04% estão em fase de autorização de pesquisa, 26,09% possuem concessão de lavra, 13,91% estão com requerimento de lavra, 8,70% estão aptos para disponibilidade, outros 8,70% encontram-se em disponibilidade, 5,22% têm o direito de requerer a lavra, 3,48% possuem requerimento de pesquisa e apenas 0,87% contam com o requerimento de registro de extração.

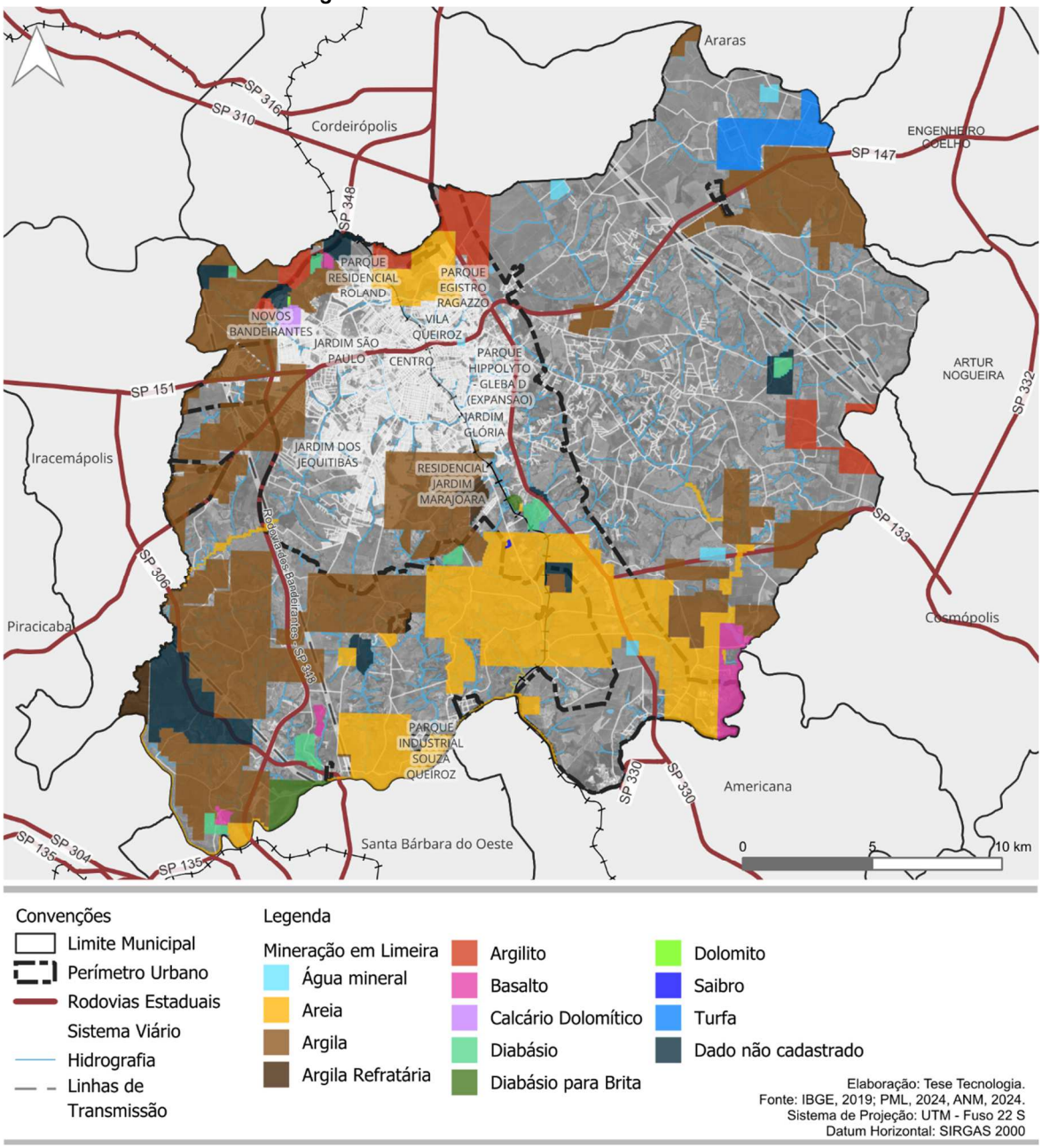
Entre os 115 pontos de extração em Limeira, a principal destinação é para a indústria, com 42 pontos. Em seguida, destacam-se a construção civil, com 25 pontos, demais substâncias (20), brita (14), engarrafamento (4), revestimento (1) e insumo agrícola (1).

Gráfico 4: Uso da Mineração



Fonte: Agência Nacional de Mineração, 2024.

Figura 19: Processos Minerários em Limeira



Fonte: Agência Nacional de Mineração, 2024.

De acordo com os dados da Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM), disponibilizados pela Agência Nacional de Mineração, o Basalto foi o minério com a maior arrecadação em 2024, totalizando R$ 249.324,08. Seu melhor desempenho nos últimos quatro anos ocorreu em 2022, quando arrecadou R$ 302.124,74. Em seguida, destaca-se o Calcário Dolomítico, que arrecadou R$ 179.978,07 em 2024, tendo sua maior arrecadação no ano anterior, com R$ 182.383,34 (Tabela 9 e Gráfico 5).

Até 2022, a Argila ocupava a segunda posição em arrecadação, com R$ 179.938,34, porém apresentou uma queda nos anos seguintes, atingindo R$ 107.916,01 em 2024. O Diabásio, que possui composição semelhante à do Basalto e do Gabro, é o quarto minério com maior arrecadação. Seus dados começaram a ser registrados em 2022, e desde então, apresentaram crescimento significativo, alcançando R$ 62.758,59 em 2024.

O Siltito, uma rocha sedimentar formada por grãos de silte, teve sua maior arrecadação

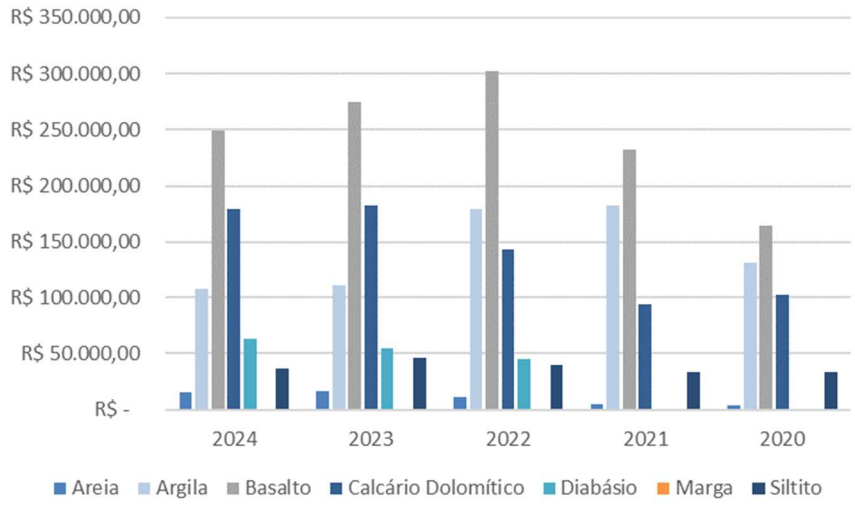
em 2023, com R$ 46.128,14, mas registrou uma leve queda em 2024, chegando a R$ 36.464,85. Já a Areia teve a menor arrecadação entre 2020 e 2023, sendo a segunda menor em 2024, com R$ 16.124,52. A menor arrecadação do ano foi a da Marga, um tipo de calcário contendo entre 35% e 60% de argila, que registrou apenas R$ 1.286,74. Não há informações sobre sua arrecadação nos anos anteriores.

Tabela 9: Arrecadação CFEM do Município de Limeira (2020-2024)

Tipologia	Ano				
	2024	2023	2022	2021	2020
Areia	R$ 16.124,52	R$ 16.680,75	R$ 11.584,72	R$ 5.470,31	R$ 3.707,06
Argila	R$ 107.916,01	R$ 110.738,49	R$ 179.938,34	R$ 182.587,10	R$ 131.254,60
Basalto	R$ 249.324,08	R$ 274.749,27	R$ 302.124,74	R$ 232.818,47	R$ 164.586,63
Calcário Dolomítico	R$ 179.978,07	R$ 182.383,34	R$ 143.430,32	R$ 94.108,23	R$ 101.880,40
Diabásio	R$ 62.758,59	R$ 54.477,16	R$ 45.406,72	-	-
Marga	R$ 1.286,74	-	-	-	-
Siltito	R$ 36.464,85	R$ 46.128,14	R$ 39.974,60	R$ 33.541,18	R$ 33.755,52
Total	**R$ 653.852,86**	**R$ 685.157,15**	**R$ 722.459,44**	**R$ 548.525,29**	**R$ 435.184,21**

Fonte: Agência Nacional de Mineração, 2024

Gráfico 5: Arrecadação CFEM do Município de Limeira (2020-2024)



Fonte: Agência Nacional de Mineração, 2024

Três pedreiras foram identificadas durante as visitas de campo no perímetro urbano de Limeira, conforme apresentado na Figura 21. A primeira, denominada Calcário Cruzeiro, está situada ao norte do município, entre os bairros Morro Azul e Quilombinho. Sua principal atividade é a extração de argila, e a pedreira localiza-se próxima a áreas de grande adensamento habitacional.

A segunda, conhecida como Pedreira Cavinatto, está localizada atrás do Horto Florestal de Limeira e tem como principal atividade a extração e o britamento de pedras e outros materiais (PEDREIRA CAVINATTO, 2005).

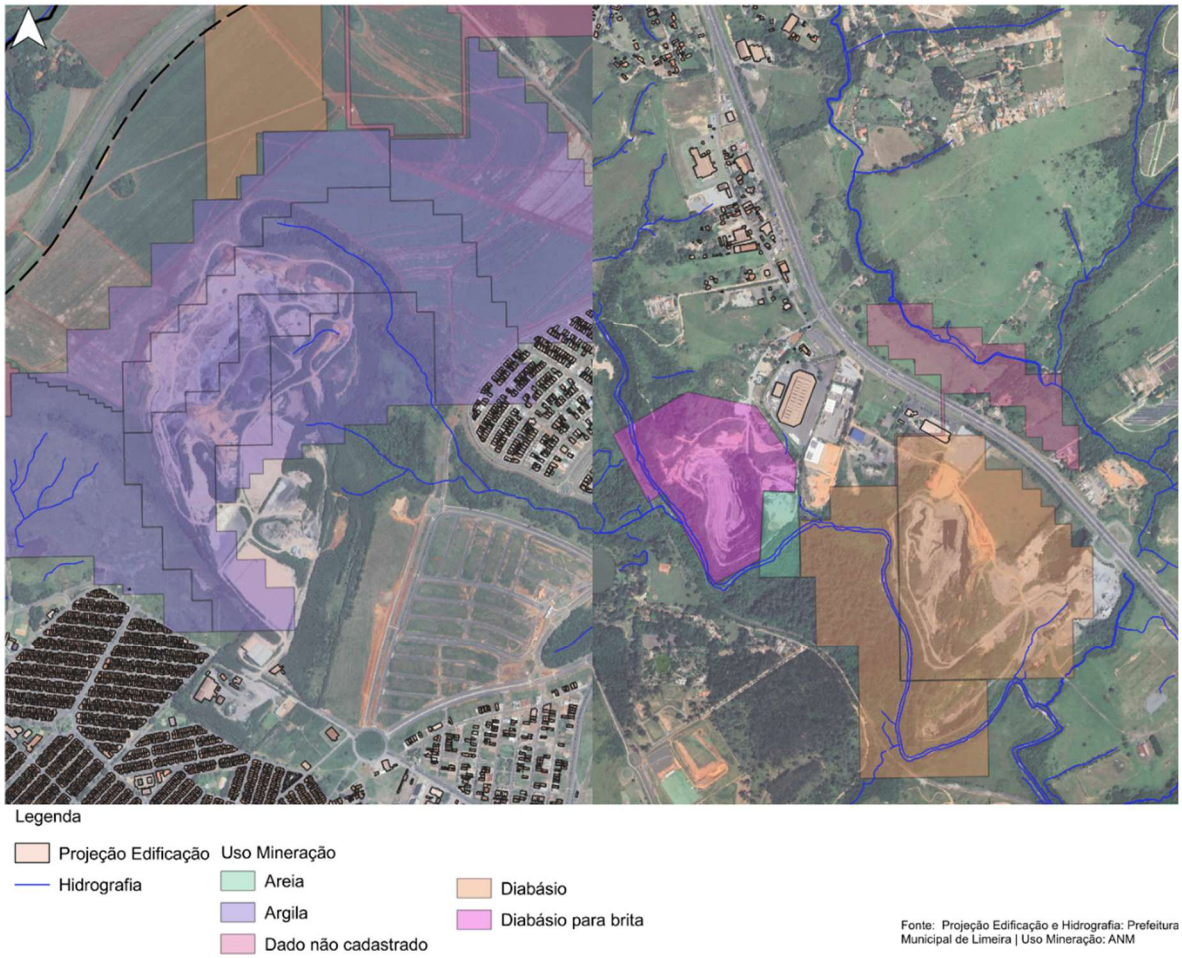
Por fim, a terceira é a Quimassa Mineração, situada ao lado da Pedreira Cavinatto, cuja principal extração é o diabásio.

Figura 20: Calcário Cruzeiro – Levantamento Visita de Campo



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 21: Pedreiras localizadas dentro do Perímetro Urbano de Limeira



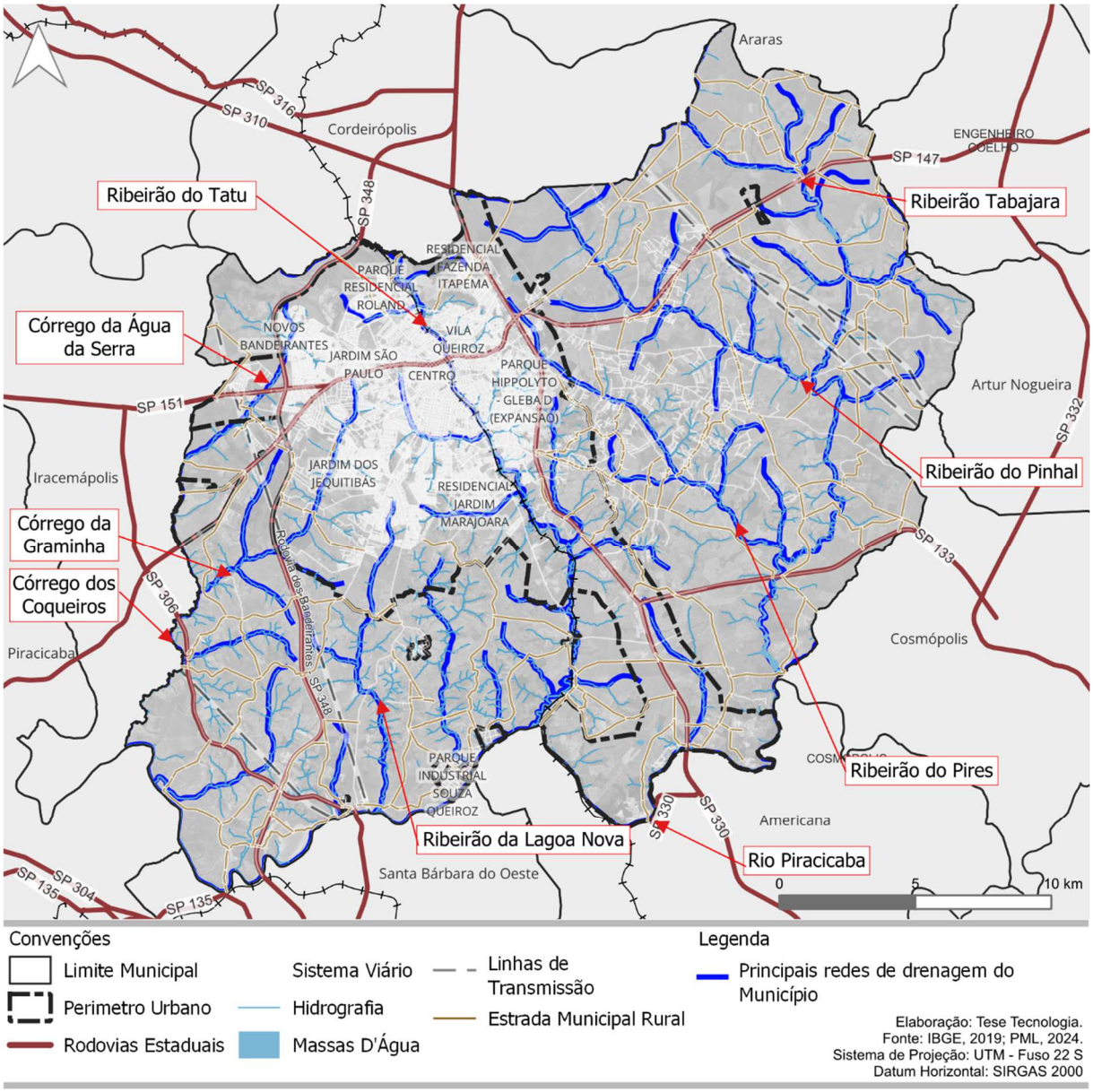
Fonte: Elaborado TESE, 2024

2.2.6 Recursos hídricos

De acordo com o Laudo ITR de 2022, o município de Limeira tem como principal manancial de abastecimento o Rio Jaguari. Esse rio nasce na Serra da Mantiqueira, em Minas Gerais, percorre a Região Metropolitana de São Paulo e segue para o interior do estado, passando por Jaguariúna, Bragança Paulista e Pedreira, até chegar à Estação de Captação Jaguari, localizada entre os municípios de Cosmópolis e Americana. Após a captação, o Rio Jaguari se encontra com o Rio Atibaia, formando o Rio Piracicaba (Figura 22).

Além do Rio Jaguari, Limeira também conta com o Ribeirão Pinhal, um manancial alternativo de abastecimento reconhecido por sua alta qualidade. No total, o município possui aproximadamente 290 km de rios e seus afluentes secundários, sem considerar as contribuições terciárias (LAUDO ITR, 2022).

Figura 22: Recursos Hídricos



Fonte: Elaborado por TESE, 2024.

Limeira também integra a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRH) 05, que abrange as bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. Nesta unidade, o município conta com uma extensa rede hidrográfica, composta por diversos cursos d'água de relevância.

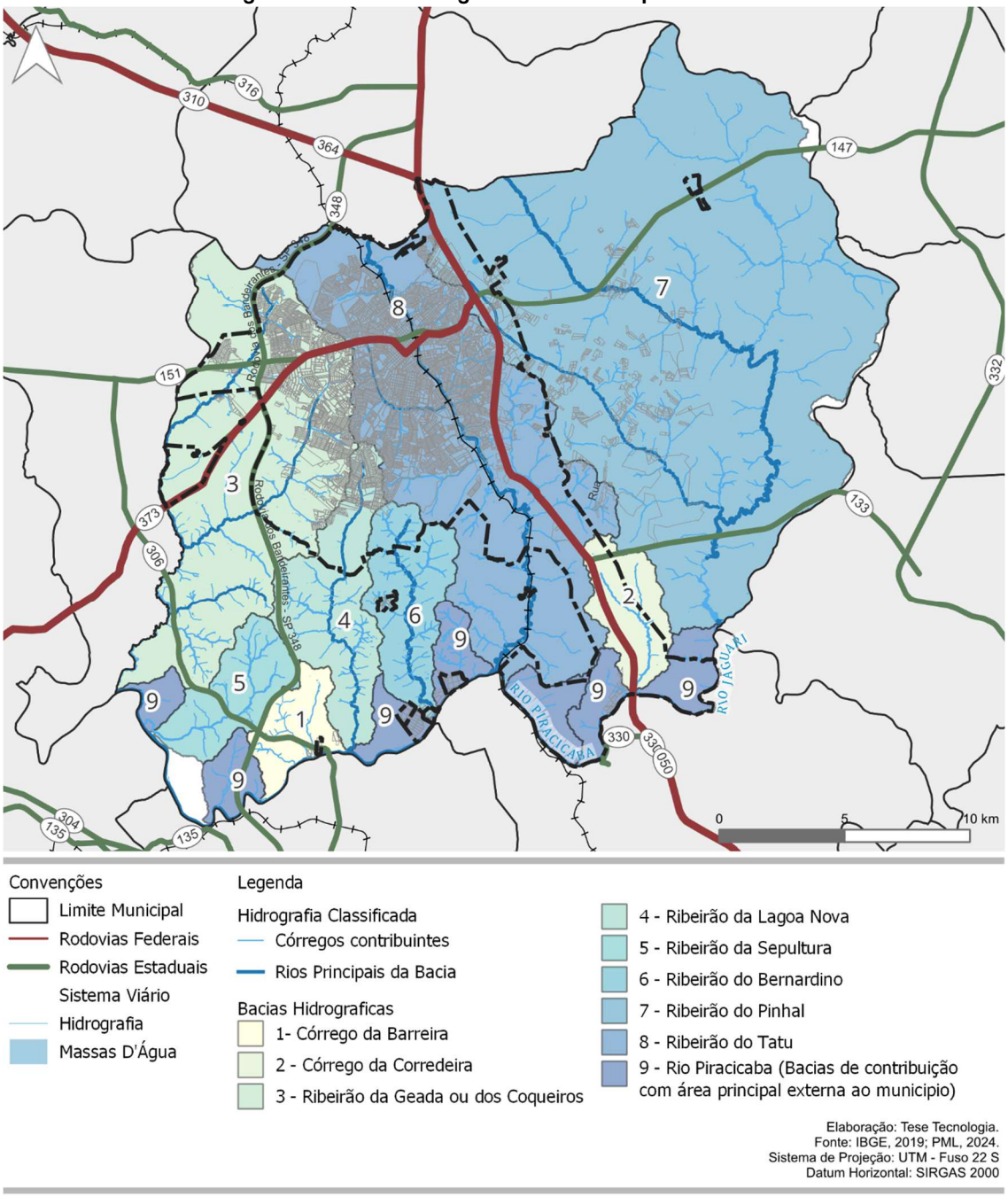
Entre as principais bacias hidrográficas que compõem essa rede, destacam-se: Ribeirão do Pinhal; Ribeirão da Geada ou dos Coqueiros e Ribeirão do Tatu. Além das bacias do Córrego da Barreira, Córrego da Corredeira, Ribeirão da Lagoa Nova, Ribeirão da Sepultura e Ribeirão do Bernardino (Tabela 10).

Tabela 10: Bacias Hidrográficas do Município de Limeira

Bacias	Área (ha)
Córrego da Barreira	1.080,83
Córrego da Corredeira	1.409,07
Ribeirão da Geada ou dos Coqueiros	**11.489,96**
Ribeirão da Lagoa Nova	2.898,13
Ribeirão da Sepultura	1.596,99
Ribeirão do Bernardino	2.135,73
Ribeirão do Pinhal	**30.279,03**
Ribeirão do Tatu	**20.072,08**
Sem Denominação	3.862,51

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento, 2025

Figura 23: Bacias Hidrográficas do Município de Limeira



Fonte: Elaborado por TESE, 2024.

A bacia do Ribeirão do Pinhal abrange três municípios vizinhos: Limeira, Cordeirópolis e Engenheiro Coelho, sendo que a maior parte de sua extensão está em Limeira na porção norte e leste do município, ocupando uma área de 30.279,03 hectares. O curso d'água principal dessa rede hidrográfica possui 36,07 km de extensão e conta com três emissários principais: o Ribeirão do Pinhal, o Ribeirão Tabajara e o Ribeirão dos Pires.

Essa bacia é de extrema importância para o município de Limeira, pois representa uma fonte alternativa de abastecimento público. Para garantir sua preservação, foi instituída a Lei Municipal n.º 442 de 2009, que criou a Área de Proteção de Manancial (APM) e estabeleceu a Zona de Proteção de Manancial do Pinhal (ZPM).

A bacia do Ribeirão do Tatu, localizada na região central do município de Limeira,

ocupa uma área de 20.072,08 hectares e cobre aproximadamente 75% da área urbana, totalizando 40,68 km². O ribeirão possui 6,5 km de extensão e é alimentado por 14 afluentes. Sua nascente principal está situada na zona rural de Cordeirópolis, município vizinho, e se encontra desprotegida, cercada predominantemente por plantações de cana-de-açúcar e uma pequena parcela de citros. Além disso, há represamentos das águas do Tatu nesse trecho (LIMEIRA, 2016).

A bacia hidrográfica do Ribeirão do Tatu é composta por quatro sub-bacias: dos córregos Barroca Funda, Taboinha, Ribeirão do Tatu e Granufo, conforme apresentado na Figura 24.

Dentre essas, a mais significativa é a do Córrego Barroca Funda, que nasce e se localiza integralmente no perímetro urbano de Limeira. Seu leito, parcialmente canalizado, acelerava o fluxo da água de montante para jusante, o que frequentemente resultava em transbordamentos e oferecia riscos à população. No entanto, esse problema foi solucionado a partir das obras realizadas em 2023 pela Prefeitura de Limeira, que incluíram intervenções para evitar enchentes e proteger a encosta, conforme noticiado oficialmente pelo município.

A Bacia Hidrográfica do Ribeirão Geada está localizada na região oeste do município de Limeira e ocupa uma área de 11.489,96 hectares. Seu principal curso d'água possui 24,1 km de extensão e deságua no Rio Piracicaba. Os principais afluentes dessa bacia são o Ribeirão da Graminha, o Ribeirão Água da Serra e o Ribeirão Água Suja.

A ocupação do solo na bacia é predominantemente agrícola, porém, em um trecho que atravessa o perímetro urbano, há interferências que impactam a qualidade da água. Além disso, a bacia é subdividida em três sub-bacias: Geada, Água Suja e Graminha.

O Ribeirão Lagoa Nova possui um curso d'água principal com extensão de 13,6 km e está localizado na região centro-sul do município de Limeira, ocupando uma área de 2.898,13 hectares. Suas principais nascentes estão situadas dentro do perímetro urbano, entre os bairros Aeroporto e Jardim do Lago, e seu curso deságua no Rio Piracicaba.

Devido à localização da nascente principal em uma área de intensa ocupação humana, a parte alta da bacia é composta, em grande parte, por um grande aglomerado de bairros e condomínios residenciais, o que pode impactar diretamente a qualidade da água e a preservação da vegetação ciliar ao longo do ribeirão.

O Ribeirão Sepultura possui um curso d'água principal com extensão de 8,9 km e está localizado na região sul do município de Limeira, abrangendo uma área de 1.596,99 hectares. Seu trajeto percorre a área rural, passando pelo bairro Toledo, até desaguar no Rio Piracicaba.

A vegetação ciliar ao longo do curso principal do ribeirão é escassa, especialmente nas Áreas de Preservação Permanente (APPs). No entanto, seus afluentes apresentam uma mata mais bem preservada, o que contribui parcialmente para a proteção dos recursos hídricos da região (LIMEIRA, 2016).

O Ribeirão Bernardino possui um curso d'água principal com extensão de 10,5 km, localizado na região sul do município de Limeira. Sua área total é de 2.135,73 hectares, abrangendo principalmente a zona rural e percorrendo os bairros Sertãozinho e Areias. A nascente principal do ribeirão está situada em área rural, o que influencia na preservação da qualidade da água e na manutenção dos ecossistemas locais.

O Córrego da Barreira possui um curso d'água principal com extensão de 3,9 km, percorrendo a área rural do município de Limeira, com uma área de 1.080,83 ha, até desaguar no Rio Piracicaba. A ocupação do solo na região é predominantemente agrícola, com destaque para o cultivo de citros e cana-de-açúcar.

A nascente principal do córrego encontra-se desprovida de vegetação ciliar, assim

como todo o seu alto curso. No entanto, no médio e baixo curso, a maior parte das áreas apresenta mata ciliar preservada, havendo apenas alguns trechos onde essa vegetação está degradada ou ausente (LIMEIRA, 2016).

No município de Limeira, há um total de 13 sub-bacias hidrográficas (Tabela 11). Dentre elas, destacam-se a sub-bacia do Ribeirão Tabajara, a sub-bacia do Ribeirão Tatu e a sub-bacia do Alto Ribeirão do Pinhal, devido à sua significativa área de abrangência no território municipal.

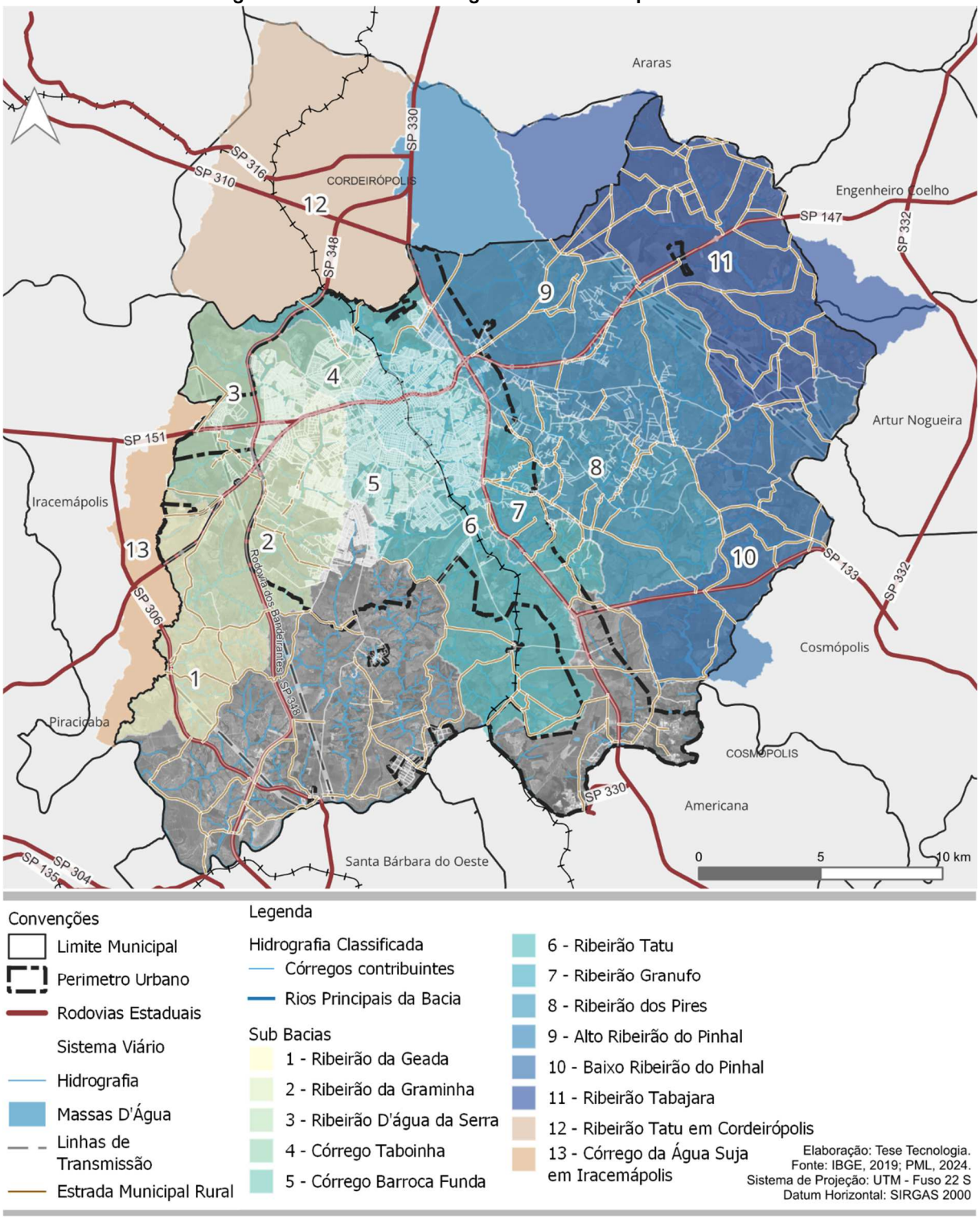
Das 13 sub-bacias existentes no município de Limeira, 12 possuem incidência na área urbana, sendo a única exceção a sub-bacia Baixo Ribeirão do Pinhal, que se mantém totalmente na zona rural. Entre as demais, a sub-bacia do Ribeirão Tatu se destaca como a de maior abrangência, com uma área de 5.678,89 hectares, o que representa 9,78% do território municipal. Em seguida, a sub-bacia do Ribeirão da Graminha ocupa 2.403,17 hectares, enquanto a do Ribeirão D'Água da Serra cobre 1.394,92 hectares. Outras sub-bacias com áreas expressivas incluem o Córrego Barroca Funda (1.082,51 ha), o Ribeirão Granufo (1.091,71 ha) e o Ribeirão dos Pires (595,59 ha). Algumas sub-bacias possuem presença mais limitada na área urbana, como o Córrego da Água Suja (4,01 ha), a sub-bacia Município de Cordeirópolis (5,71 ha) e o Ribeirão Tabajara (45,64 ha).

Tabela 11: Sub-Bacias Hidrográficas do Município de Limeira

Sub-bacias	Área (ha)
Alto Ribeirão do Pinhal	9.553,48
Baixo Ribeirão do Pinhal	5.249,72
Córrego Barroca Funda	1.083,28
Córrego da Água Suja - Município de Iracemápolis	2.293,64
Córrego Taboinha	737,36
Município de Cordeirópolis	8.473,71
Ribeirão da Geada	2.283,65
Ribeirão da Graminha	4.019,87
Ribeirão D'água da Serra	2.892,78
Ribeirão dos Pires	4.756,06
Ribeirão Granufo	1.135,79
Ribeirão Tabajara	10.719,75
Ribeirão Tatu	8.641,90

Fonte: Limeira, 2025.

Figura 24: Sub-bacias Hidrográficas do Município de Limeira



Fonte: Elaborado por TESE, 2024.

2.2.6.1 Qualidade da Água

A qualidade da água em Limeira tem sido alvo de debates e investigações nos últimos anos, especialmente após a divulgação de estudos que apontaram a presença de substâncias potencialmente nocivas à saúde.

Em março de 2022, o relatório "Mapa da Água", divulgado pela ONG Repórter Brasil, indicou que amostras de água coletadas em Limeira entre 2018 e 2020 apresentaram níveis de ácidos haloacéticos acima do limite de segurança estabelecido pelo Ministério da Saúde. Esses ácidos são subprodutos da desinfecção da água com cloro e, quando presentes em concentrações elevadas, podem aumentar o risco de câncer e outras doenças crônicas.

Em resposta, a BRK Ambiental, concessionária responsável pelo abastecimento de água na cidade, esclareceu que os níveis elevados foram detectados em apenas duas ocasiões específicas: dezembro de 2019 e outubro de 2020. A empresa ressaltou que, conforme a legislação vigente, os resultados das análises devem ser interpretados com base na média móvel dos últimos 12 meses, e que, nesse contexto, a água distribuída em Limeira atende integralmente aos padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde.

Além disso, a BRK Ambiental destacou seu compromisso com a qualidade da água fornecida à população. Em 2023, a concessionária realizou mais de 94 mil análises laboratoriais da água produzida e distribuída na cidade. Essas análises são conduzidas tanto em laboratórios próprios quanto em laboratórios externos acreditados, todos atendendo aos requisitos estabelecidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021. A empresa também disponibiliza um Laboratório Móvel, serviço gratuito que realiza análises imediatas da água em residências e comércios, promovendo maior transparência e rigor no controle de qualidade.

No que diz respeito à eficiência operacional, Limeira apresentou um índice de perdas de água tratada de 19,04% em 2023, significativamente abaixo da média nacional de 37,78%. Esse resultado é atribuído a ações contínuas da BRK Ambiental, como a detecção e reparo de vazamentos não visíveis, substituição de redes antigas e modernização de equipamentos.

Apesar dos esforços da concessionária, a Câmara Municipal de Limeira instaurou uma Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) para investigar a qualidade dos serviços prestados. Em maio de 2024, a CPI aprovou um relatório final que apontou falhas na prestação dos serviços de saneamento e recomendou a tramitação de projetos de lei visando uma fiscalização mais rigorosa e maior transparência na comunicação com os consumidores.

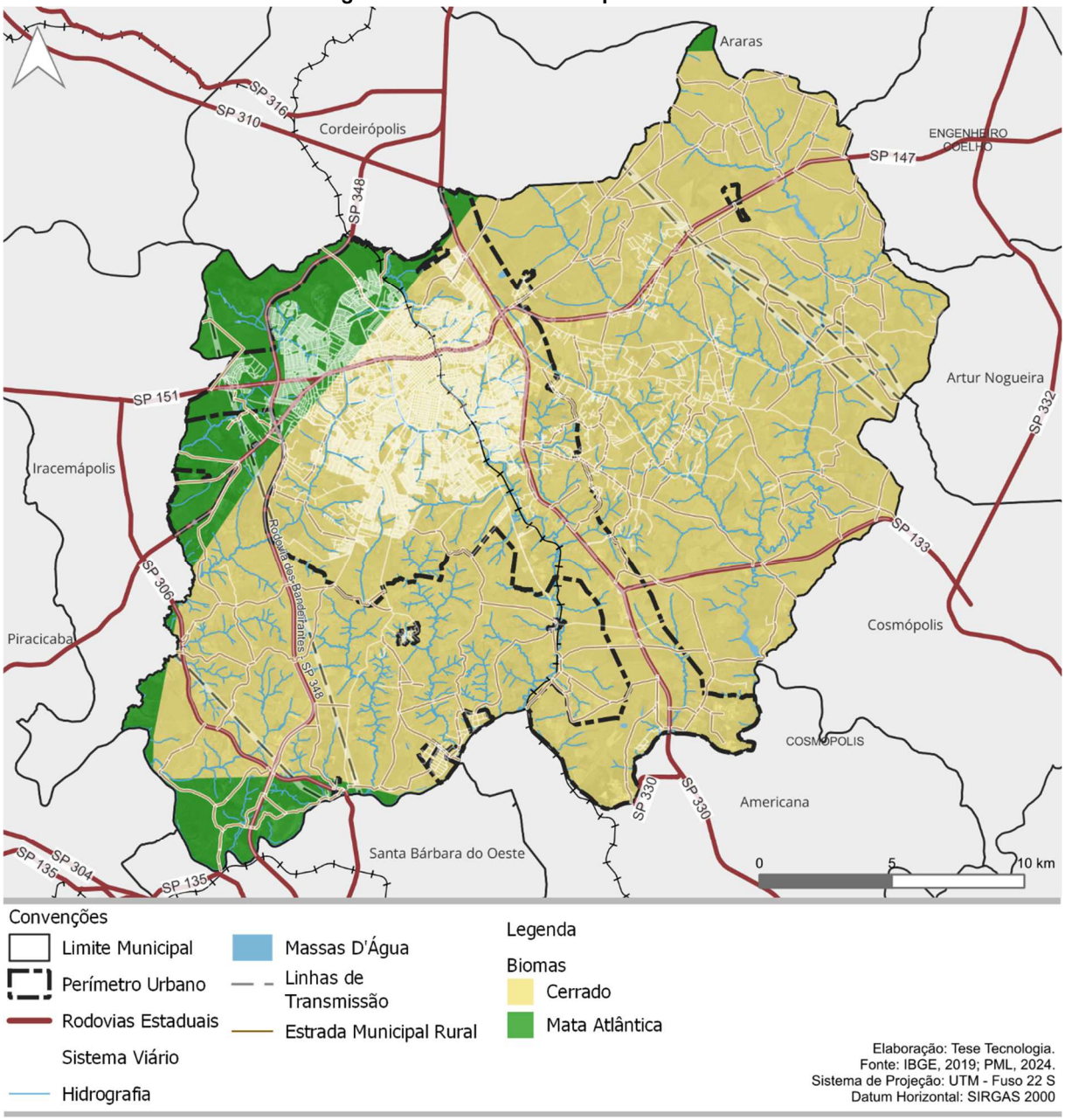
A distribuição da água, assim como os demais temas relevantes, será abordada de forma mais detalhada no item 2.5.1.1, deste documento.

2.2.7 Cobertura Vegetal

A cobertura vegetal é uma das partes mais importantes da biota de uma região, definindo a existência de habitat para demais espécies, contribuindo para a estabilidade do microclima e estabilidade do solo, por exemplo. Assim, a presença de florestas é fundamental para a manutenção de serviços ambientais e ecológicos, além de fornecer bens essenciais à sobrevivência e renda de populações humanas.

O município de Limeira está inserido em uma zona de transição entre os biomas Mata Atlântica e Cerrado, com uma predominância original de 87% de Cerrado e 13% de Mata Atlântica (Figura 25). Essas zonas de transição, conhecidas como Zonas de Tensão, são caracterizadas pela coexistência de elementos de diferentes biomas, resultando em um mosaico de vegetação com grande diversidade biológica (Mapa de Biomas do Estado de São Paulo, 2017).

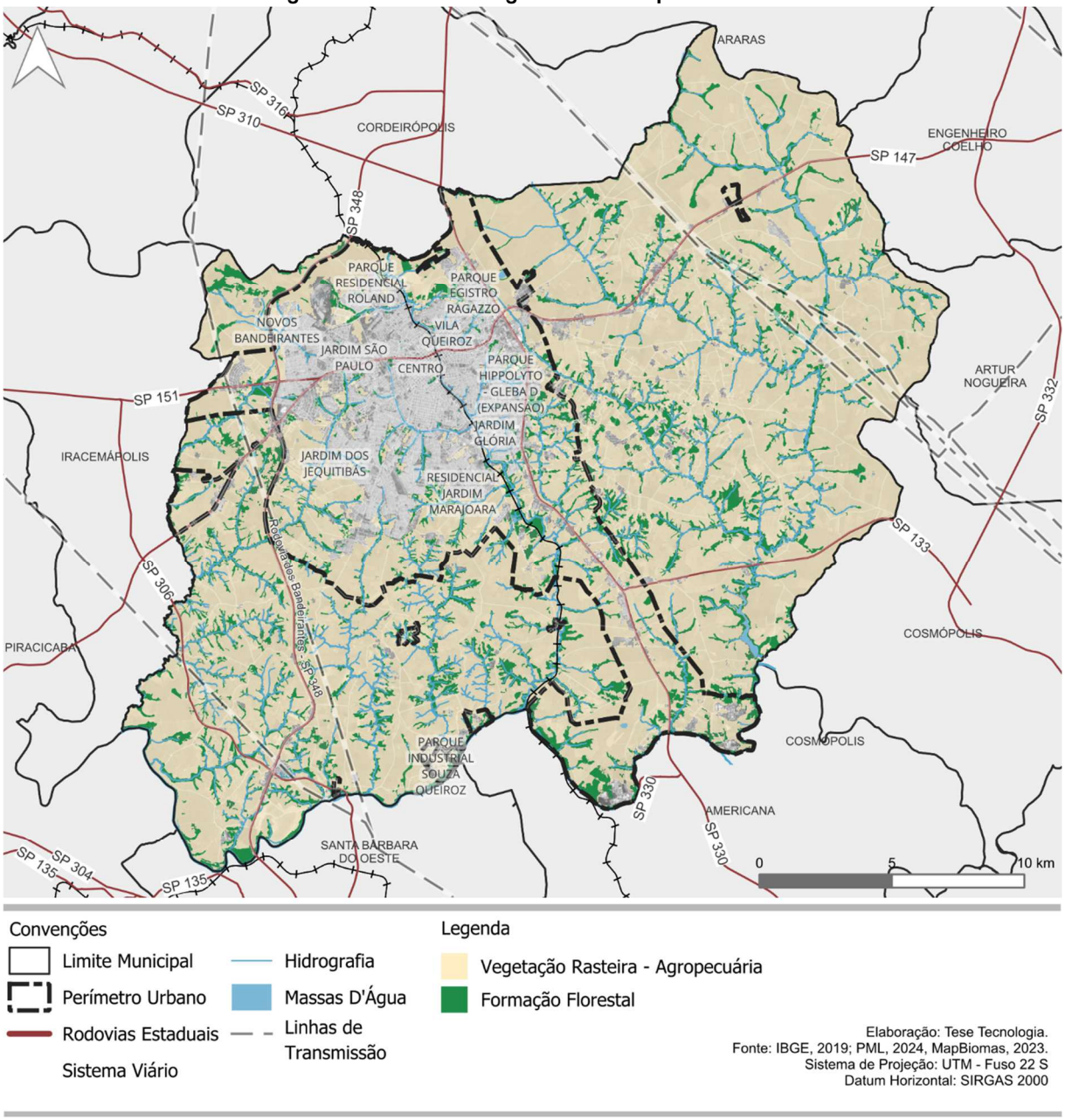
Figura 25: Biomas no município de Limeira



Fonte: Elaborado por TESE, 2024.

No entanto, o intenso processo de desmatamento impulsionado pelas atividades agrícolas, o crescimento urbano e a impermeabilização do solo levaram à drástica redução da vegetação nativa (Figura 26). Atualmente, restam apenas 202,72 hectares de Mata Atlântica em Limeira, o que representa cerca de 0,35% da cobertura original, segundo dados da Fundação SOS Mata Atlântica (2022). Já a vegetação nativa do Cerrado foi praticamente erradicada, não havendo registros significativos de remanescentes desse bioma na região (LIMEIRA, 2024).

Figura 26: Cobertura Vegetal no Município de Limeira



Fonte: Elaborado por TESE, 2024.

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura[3] aponta a existência de 12 legislações municipais, listadas na Tabela 12, relevantes para a proteção da Mata Atlântica e do Cerrado em Limeira.

Tabela 12: Legislação municipal de relevância para a Mata Atlântica e Cerrado em Limeira

Legislação	Número e data	Conteúdo
Plano Diretor	Lei Complementar Nº 442, de 12 de janeiro de 2009 e alterações vigentes	Plano Diretor Territorial Ambiental

[3] Atualmente Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento

Legislação	Número e data	Conteúdo
COMDEMA	Lei N° 1916, de 11 de julho de 1984 e alterações vigentes	Cria o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA
Regimento Interno do COMDEMA	Decreto n° 282, de 2 de setembro de 2015	Aprova o regimento interno do COMDEMA
Política Municipal de Recursos Hídricos	Lei N° 3.877, de dezembro de 2004	Institui a Política Municipal de Recursos Hídricos e cria o Sistema Municipal de Gerenciamento dos Recursos Hídricos
FUMDEMA	Decreto N°2001, de 21 de maio de 2013	Institui o regulamento do Fundo Municipal de Meio Ambiente - FUMDEMA
Código Municipal do Meio Ambiente	Lei Complementar N°650, de dezembro de 2012	Institui o Código Municipal do Meio Ambiente no Município
Política Municipal de Educação Ambiental	Lei N° 5.211, de dezembro de 2013 e alterações vigentes	Instituiu a Política Municipal de Educação Ambiental no município
Programa de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA	Lei N° 5.414, de outubro de 2017	Institui o Programa Pagamento por Serviços Ambientais - PSA no município
Política de gestão compartilhada das áreas públicas de uso comum do município	Lei N° 5.638, de janeiro de 2016	Dispõe sobre a Política de gestão compartilhada das áreas públicas de uso comum do município
Lei de Recursos hídricos e ZPM (Zona de Proteção aos Mananciais)	Lei Complementar N° 222, de 15 de Dezembro de 1999	Dispõe sobre Política Municipal de Recursos Hídricos, diretrizes e normas para a preservação, proteção e recuperação da ZPM e dá outras providências.
Lei Municipal de Arborização Urbana	Lei Nº 6974, de 29 de Fevereiro de 2024	Dispõe sobre a Arborização Urbana no município de Limeira, e dá outras providências.
Política Municipal sobre Mudança do Clima	Lei Nº 6862, de 14 de Março de 2023	Dispõe sobre as diretrizes a serem observadas pelo Poder Executivo na elaboração da Política Municipal sobre Mudança do Clima e dá outras providências.

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura, 2024.

Segundo o Inventário da Cobertura Vegetal Nativa do Estado de São Paulo (2022), desenvolvido pelo Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) do Governo do Estado de São Paulo, a vegetação predominante no município de Limeira é a Floresta Estacional Semidecidual, classificada em nível médio de conservação (F2). Atualmente, a vegetação do município é composta, em sua maioria, por vegetação secundária da Floresta Estacional, que se encontra em contato com a Zona de Tensão Savana/Floresta Estacional Semidecidual.

Em 2001, de acordo com o Inventário da Cobertura Vegetal Nativa do Estado de São Paulo (2001), a vegetação do município de Limeira era composta por Floresta Estacional Semidecidual, Formação Arbórea/Arbustiva-Herbácea em Região de Várzea, Savana e Vegetação Secundária da Floresta Estacional Semidecidual. Naquele ano, apenas 3,11% do

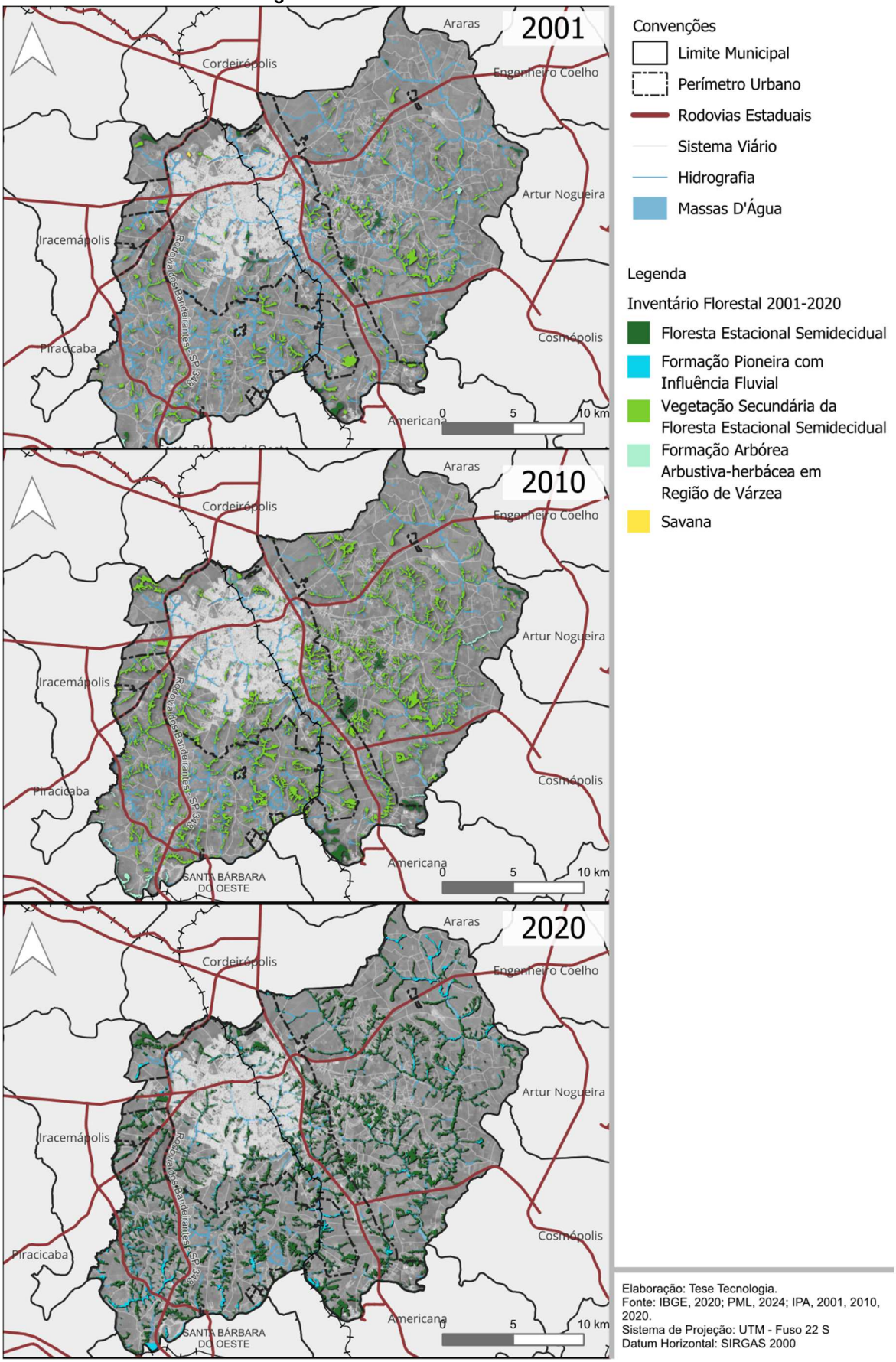
território (1.806,51 ha) era coberto por Vegetação Secundária da Floresta Estacional Semidecidual, enquanto 0,61% (352,88 ha) era composto por Floresta Estacional Semidecidual. A Formação Arbórea/Arbustiva-Herbácea e a Savana representavam menos de 0,09% do território, sendo 0,08% e 0,01%, respectivamente.

Já em 2010, conforme o Inventário da Cobertura Vegetal Nativa do Estado de São Paulo (2010), a vegetação do município de Limeira era composta por Floresta Estacional Semidecidual, Formação Arbórea/Arbustiva-Herbácea em Região de Várzea e Vegetação Secundária da Floresta Estacional Semidecidual. Nota-se que a vegetação de Savana, que ainda existia na área urbana em 2001, foi eliminada.

Apesar dessa perda, houve um aumento significativo na Vegetação Secundária da Floresta Estacional Semidecidual, que passou de 1.806,51 ha (3,11%) em 2001 para 4.854,00 ha (8,36%) em 2010. As demais tipologias vegetais também apresentaram crescimento: a Formação Arbórea expandiu para 254,69 ha (0,44%) do território, e a Floresta Estacional Semidecidual passou a ocupar 395,40 ha (0,68%) da área do município.

Em 2020, conforme apresentado anteriormente, o município de Limeira tem como vegetação predominante a Floresta Estacional Semidecidual, que ocupa 10,76% do território, correspondendo a 6.246,77 hectares. Esse valor representa um crescimento de 28,69% em relação a 2010, quando essa vegetação cobria 4.854,00 hectares (8,36%) do município. Além disso, a Formação Pioneira com Influência Fluvial ocupa 1,11% do território, totalizando 646,59 hectares.

Figura 27: Inventário Florestal de 2001 a 2020



Fonte: Elaborado por TESE, 2024.

Ecologicamente, Floresta Estacional Semidecidual é um tipo que apresenta dupla estacionalidade climática. No caso da região de Limeira, essa dupla estacionalidade é caracterizada por períodos de intensas chuvas de verão seguidos por estiagens acentuadas. Essa característica da região age como fator limitante para a diminuição da presença de lianas, epífitas e tetos arborescentes, característicos da Floresta Ombrófila Densa (LIMEIRA, 2024).

Figura 28: Floresta Estacional Semidecidual no Município de Limeira



Fonte: Acervo TESE, 2024.

A Formação Pioneira com Influência Fluvial, também conhecida como vegetação de várzeas, representa uma tipologia relacionada a ambientes naturais de grande fragilidade. Ocorrem em meios com saturação hídrica sazonal a permanente e fisionomicamente sugerem ser muito homogêneas. No entanto, possuem peculiaridades, principalmente com relação à florística, que podem estar relacionadas às diferentes unidades geoecológicas nas quais as espécies ocorrem. Aspectos do meio físico, como o regime hídrico, o tipo de solo e a forma de relevo, juntamente com as características climáticas, podem ter relação direta com a ocorrência e distribuição das espécies na paisagem (KOZERA; KUNIYOSHI; GALVÃO; CURCIO, 2009).

Figura 29: Formação Pioneira com Influência Fluvial no Município de Limeira



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Limeira possui áreas prioritárias para a conservação e recuperação da Mata Atlântica e Cerrado, identificadas por meio do macrozoneamento do município. A Lei Complementar N° 222, de 15 de dezembro de 1999, estabelece diretrizes e normas para a preservação, proteção

e recuperação da Zona de Proteção aos Mananciais (ZPM), destacando a importância da proteção das nascentes e corpos hídricos.

A primeira área prioritária é a bacia do Ribeirão Pinhal, delimitada na ZPM, as nascentes dessa bacia devem ser tratadas com "prioridade extremamente alta". O Ribeirão Pinhal é um dos principais mananciais para a captação de água destinada ao abastecimento público de Limeira. Além disso, grande parte de sua extensão está situada dentro dos limites administrativos do município, tornando sua conservação crucial para a sustentabilidade hídrica e para o futuro do município, garantindo o fornecimento adequado de água à população.

Ainda, segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento, a segunda classificação de prioridade contempla as Áreas de Preservação Permanente (APPs) das bacias dos ribeirões Geada, Lagoa Nova, Bernardino, Corredeira e Barreira. Essas áreas estão localizadas na Macrozona de Produção Agropecuária (MZR-PA), com uma pequena parte inserida na Macrozona de Potencial Turístico (MZR-PT), devido à proximidade com o Rio Piracicaba. Essas APPs recebem a classificação de prioridade “muito alta” em razão da necessidade de preservação da água para a manutenção da vida e das atividades vocacionais da região.

A terceira classificação de prioridade recai sobre as nascentes da bacia do Ribeirão Tatu, que, apesar de conter algumas áreas rurais dentro de seus limites, está majoritariamente situada na Macrozona Urbana (MZU). Por esse motivo, essas nascentes são classificadas com prioridade “alta”, dada sua importância para a harmonia paisagística e o bem-estar da população urbana.

Além dessas áreas, há outras regiões prioritárias, como áreas verdes, praças e parques do município. A conservação e restauração dos biomas nessas localidades são amparadas pela Lei de Arborização Urbana de Limeira, que estabelece a preferência pelo plantio de espécies arbóreas nativas da Mata Atlântica e do Cerrado (LIMEIRA, 2024).

Tabela 13: Áreas prioritárias para conservação e recuperação em Limeira

Áreas	Prioridades	Justificativa
Bacia Hidrográfica do Ribeirão Pinhal (nascentes)	Extremamente Alta	Abastecimento de água
Bacias dos ribeirões Geada, Lagoa Nova, Bernardino, Corredeira e Barreira (APPs)	Muito alta	Manutenção da vida e atividades vocacionais
Bacia do ribeirão Tatu (nascentes)	Alta	Harmonia paisagística para o bem estar e da população urbana
Áreas verdes, praças parques	Alta	Atração de ave e fauna, harmonia paisagística e para o bem estar da população urbana

Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura, 2024.

2.2.7.1 Áreas Verdes Urbanas

De acordo com o Art. 8º, § 1º, da Resolução CONAMA Nº 369/2006, considera-se área verde de domínio público "o espaço de domínio público que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização".

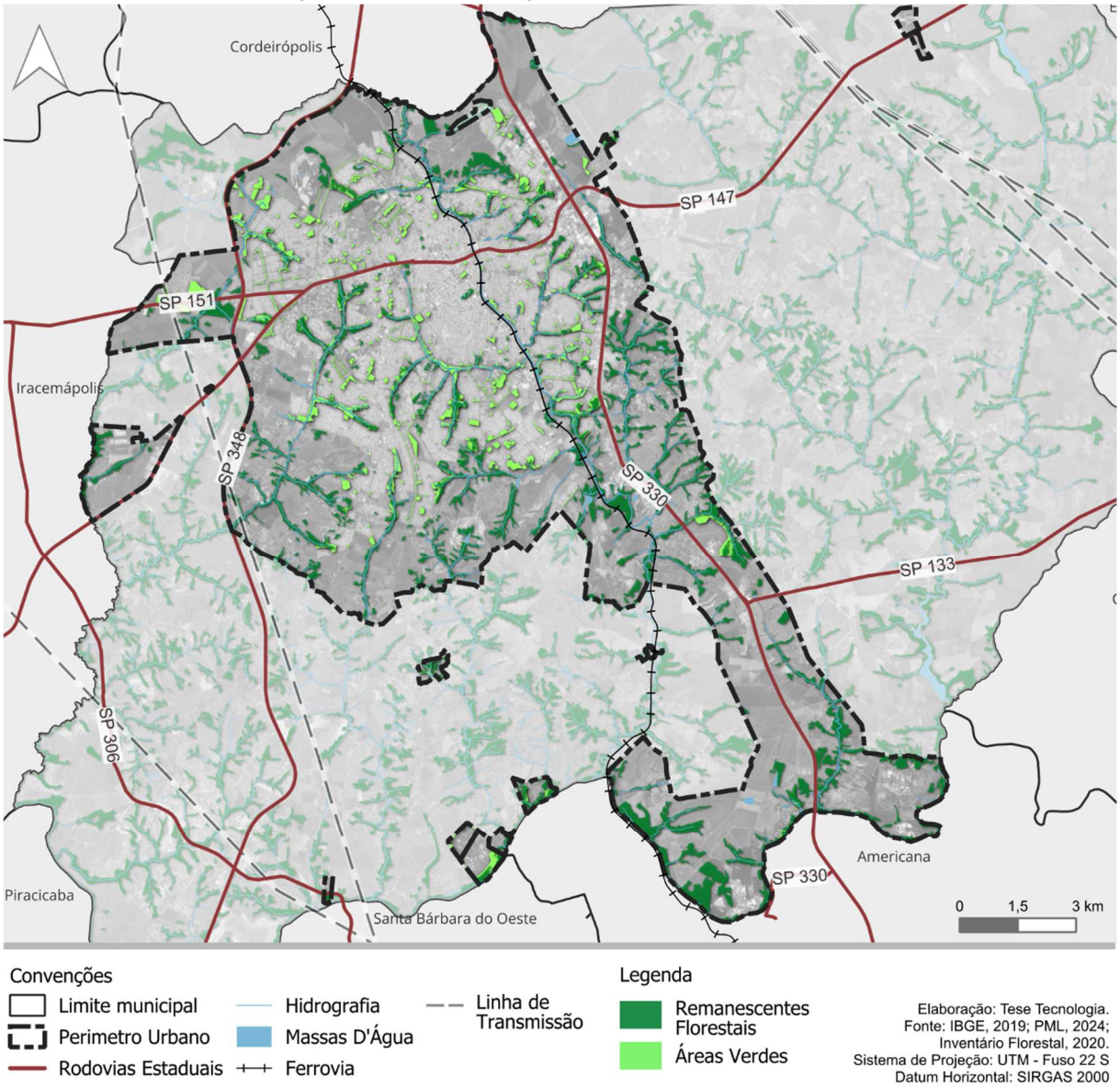
As áreas verdes urbanas são consideradas como o conjunto de áreas intraurbanas que apresentam cobertura vegetal, arbórea (nativa e introduzida), arbustiva ou rasteira (gramíneas) e que contribuem de modo significativo para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental nas cidades. Essas áreas verdes estão presentes em uma vasta variedade de situações: em áreas

públicas; em áreas de preservação permanente (APP); nos canteiros centrais; nas praças, parques, florestas e unidades de conservação (UC) urbanas; nos jardins institucionais; e nos terrenos públicos não edificados (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2024).

De acordo com um levantamento disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Limeira, o município possui 15,77 km² de áreas verdes dentro do perímetro urbano, o que corresponde a 8,83% desta área. Esse levantamento considera como áreas verdes não apenas parques e remanescentes de vegetação, mas também rotatórias, canteiros centrais de ruas e algumas praças (Figura 30).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que as áreas verdes urbanas tenham um valor mínimo ideal de 12 m²/habitante. No Município de Limeira, com base no Censo Demográfico de 2022 do IBGE, estima-se que a população urbana seja de 284.840 habitantes. Considerando-se uma área verde total de 15,77 km² no perímetro urbano, o município alcança aproximadamente 55,37 m² de área verde por habitante, superando significativamente o parâmetro recomendado pela OMS. (Mapa 2).

Figura 30: Formação Vegetal das Áreas Verdes Urbana



Fonte: Elaborado TESE, 2024.

Conforme o Inventário da Cobertura Vegetal Nativa do Estado de São Paulo (2020), os remanescentes florestais no perímetro urbano ocupam 18,61 km², o que representa 10,43% dessa área.

A partir do levantamento das áreas verdes, dos remanescentes florestais e das projeções das edificações fornecidos pela Prefeitura Municipal de Limeira, pode-se observar que algumas áreas já foram descaracterizadas. Alguns exemplos estão localizados nos Bairros Vila Mesquita e Vila Labaki (Figura 31) e no Bairro Jardim Vista Alegre (Figura 32).

Figura 31: Áreas Verdes x Projeção de Edificação - Bairros Vila Mesquita e Vila Labaki

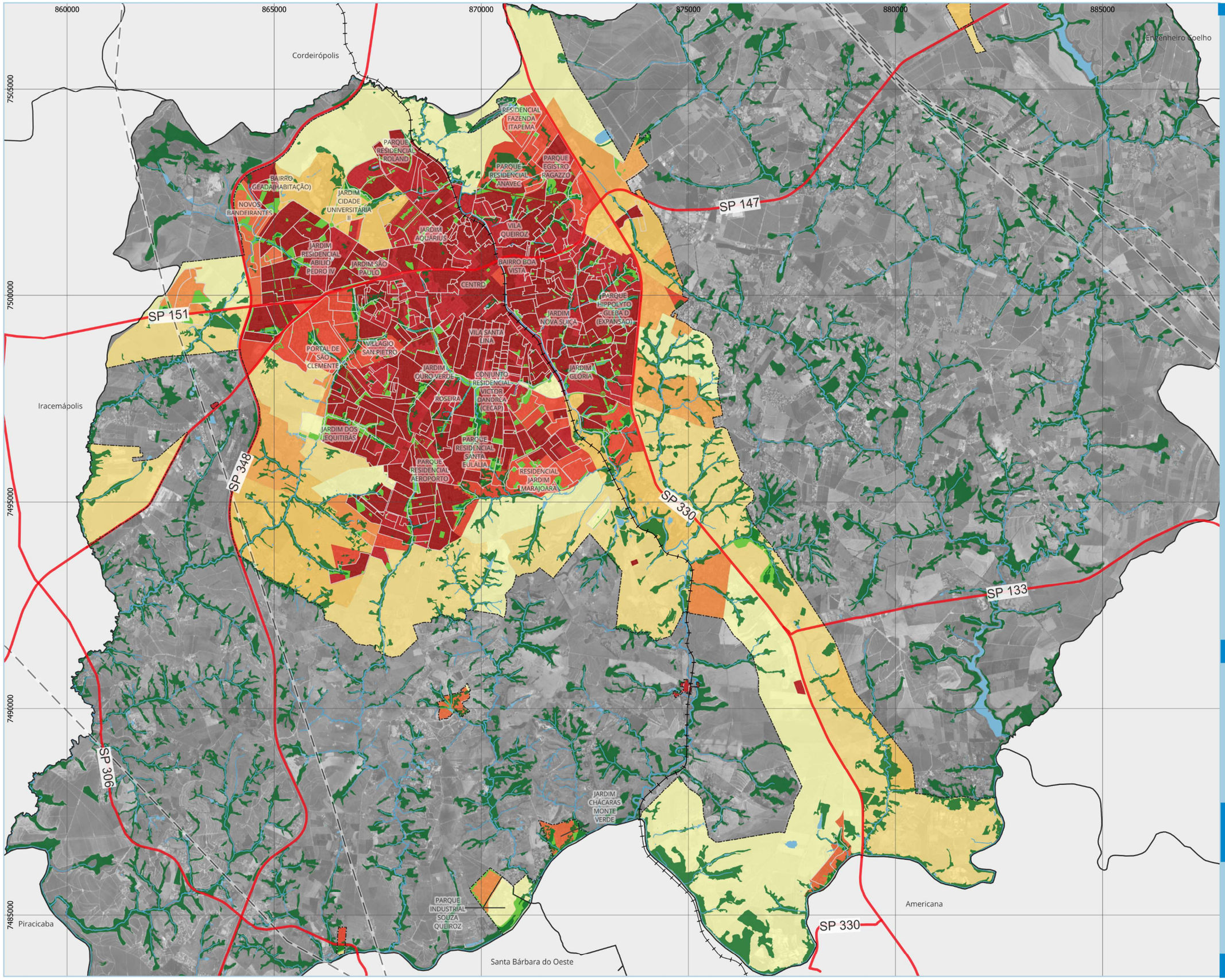


Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

Figura 32: Áreas Verdes x Projeção de Edificação - Bairro Jardim Vista Alegre



Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Bairros - 2024 copiar
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

- Remanescentes florestais
- Áreas verdes

Densidade Populacional - Hab/km²

- 0 - 10
- 10 - 20
- 20 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200 - 400
- 400 - 1.000
- 1.000 - 2.500
- 2.500 - 91.100

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE, 2024; DNIT, 2023;
Inventário Florestal 2020.
Data: Julho/2025

N

0 1 2 3 km

Esc.: 1:85.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Municipio de Limeira



Mapa - Densidade Populacional e Áreas Verdes

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
LIMEIRA

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 1: Densidade Populacional e Áreas Verdes no Perímetro Urbano

2.2.7.2 Educação Ambiental

A Política Municipal de Educação Ambiental de Limeira, instituída pela Lei Ordinária nº 5211/2013, promove o desenvolvimento da Educação Ambiental em diversos setores da sociedade, transformando espaços públicos em ambientes educadores. Exemplos dessa iniciativa incluem o Viveiro de Mudas no Horto Florestal, além de parques e praças arborizadas, como o Parque Cidade de Limeira e o Bosque Prefeita Maria Thereza.

De acordo com a Secretaria de Meio Ambiente e Saneamento, essa política busca expandir e difundir boas práticas ambientais, enfatizando a importância da arborização, da produção de mudas e sementes, e das relações ecológicas entre humanos e ambientes naturais. A abordagem visa incentivar o engajamento da população na promoção de benefícios socioambientais, por meio de um trabalho estruturado em valores, oportunidades educativas e ações participativas.

O Viveiro Municipal de Limeira (Figura 33) desempenha um papel fundamental na produção e fornecimento de mudas de espécies nativas, colaborando para a execução de projetos de reflorestamento em Áreas de Preservação Permanente (APP), especialmente para pequenos produtores rurais.

Atualmente, o viveiro atende três setores públicos distintos: produtores rurais, o Consórcio das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Consórcio PCJ) e o município em geral. Os produtores rurais utilizam as mudas para a recuperação de APPs em suas propriedades. O Consórcio das Bacias Hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí busca, através das mudas, atender à demanda de recomposição florestal nas bacias PCJ, sendo que as sementes utilizadas para a formação de mudas são fornecidas pelo próprio consórcio. Para o município em geral, as mudas são utilizadas para o plantio em residências e calçadas, promovendo a arborização urbana.

Segundo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento, essa iniciativa reforça o compromisso de preservação ambiental e incentivo à sustentabilidade no município.

Figura 33: Viveiro Municipal de Limeira





Fonte: Acervo TESE, 2024.

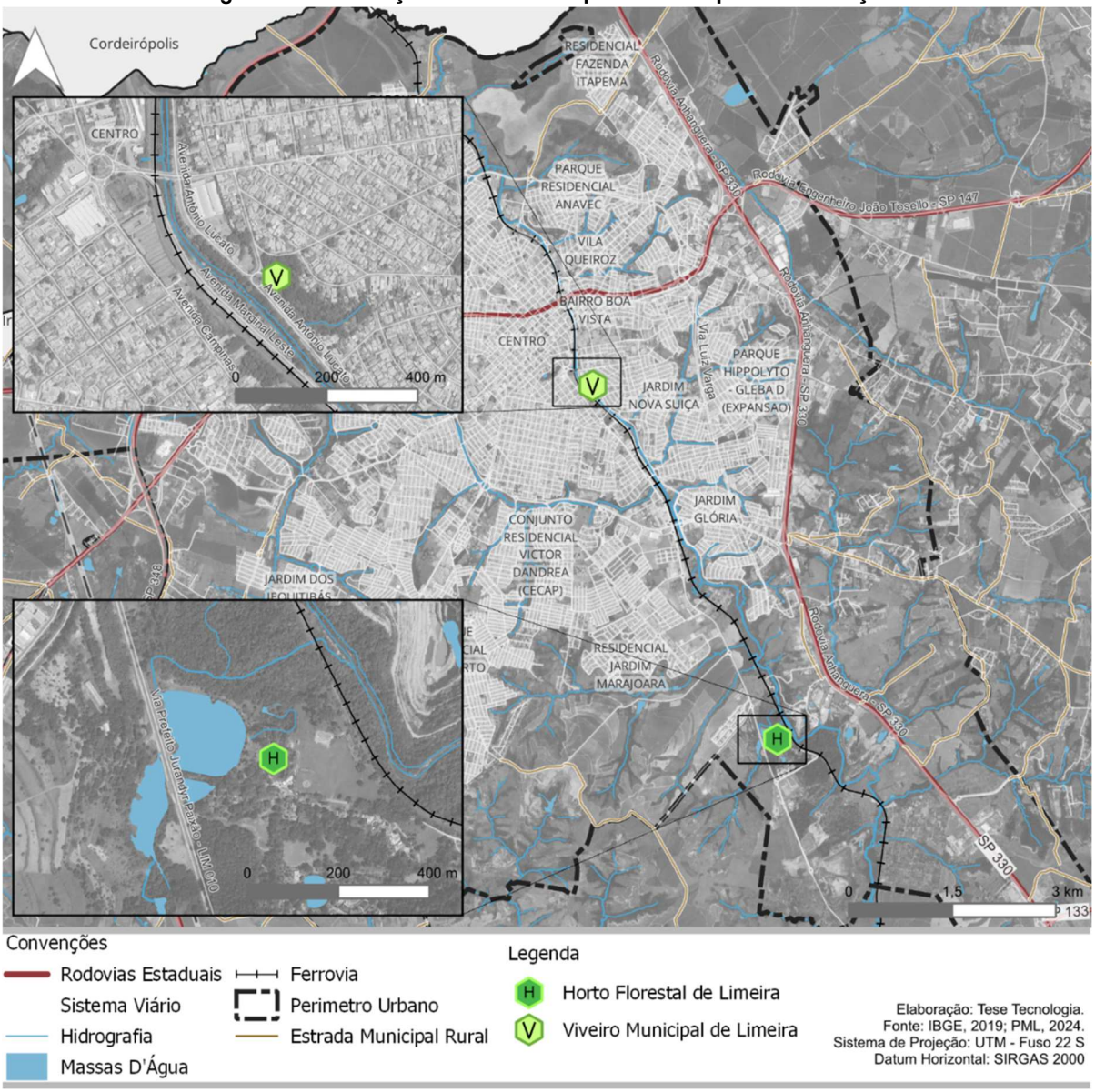
Em 2024, a Prefeitura de Limeira lançou o projeto “Plantando árvores, produzindo água” com o intuito de alcançar indicadores de sustentabilidade. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento destacou os benefícios da arborização, como a redução dos efeitos das mudanças climáticas e a contribuição para a produção de água para abastecimento dos rios. Mais de 650 mudas foram doadas através do sistema “*drive-thru*” na zona rural e urbana de Limeira, com diversas espécies arbóreas nativas como Araçá, Graviola, Nêspera, Grumixama, Pitanga, Acerola, Manacá, Quaresmeira, Ipê amarelo, Ipê Branco, Ipê Roxo, Ameixa, Cereja do Rio Grande, Castanha do Maranhão, Oiti, Uva Japonesa e Cabeludinha. Além do Viveiro Municipal existe também o Entreposto de Mudas (Figura 34).

Figura 34: Entreposto de Mudas



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 35: Localização Viveiro Municipal e Viveiro para Arborização



Fonte: Elaborado TESE, 2024.

2.2.7.3 Áreas protegidas

A IUCN (International Union for Conservation of Nature) define área protegida como um espaço geográfico claramente definido, reconhecido, com objetivo específico e gerido por meios eficazes, sejam jurídicos ou de outra natureza, para alcançar a conservação da natureza em longo prazo, com serviços ecossistêmicos e valores culturais associados (BORRINI-FEYERABEND et al.; 2017).

O estabelecimento de áreas protegidas pode ser realizado de muitas maneiras, mas os dois mecanismos mais comuns são a ação governamental (frequentemente em nível nacional, mas também em nível regional ou local) e, aquisição de terras por pessoas físicas e organizações de conservação. Assim, o governo pode estabelecer as terras a serem consideradas áreas protegidas e promulgar leis que permitam vários níveis na sua utilização comercial dos recursos naturais, utilização tradicional pela população local, e para fins de lazer (PRIMACK & RODRIGUES, 2001).

No município de Limeira, não há Unidades de Conservação, que são áreas instituídas

por meio de regulamento específico pela União, Estados ou Municípios e que fazem parte do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

No entanto, a Lei Municipal Complementar nº 222, de 15 de dezembro de 1999, dispõe sobre a Política Municipal de Recursos Hídricos, estabelecendo diretrizes e normas para a preservação, proteção e recuperação da Zona de Proteção dos Mananciais (ZPM).

A ZPM é constituída pela Macrozona Rural de Proteção aos Mananciais (MZR-PM), também conhecida como Área de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRM). A MZR-PM foi estabelecida conforme a Lei Municipal Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009, no âmbito do Plano Diretor Territorial-Ambiental, estabelece como diretrizes específicas:

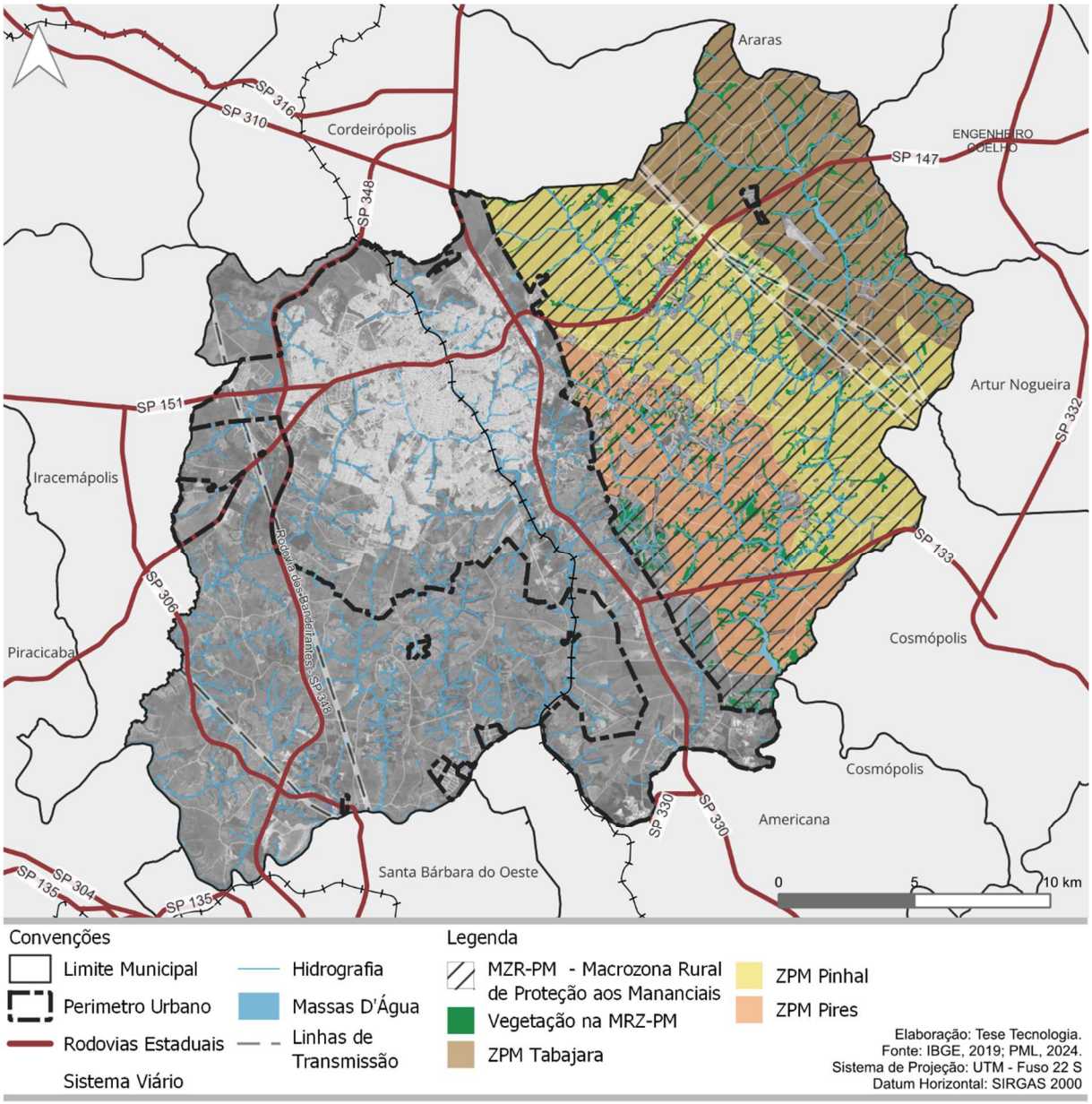
> I - preservar o patrimônio natural, mantendo critérios de gestão ambientalmente sustentável para as atividades existentes e a instalar;
>
> II - manter as atividades rurais existentes com orientação para o manejo adequado;
>
> III - estabelecer critérios para implantação de atividades turísticas, recreativas ou culturais, buscando evitar ou minimizar os impactos ambientais decorrentes;
>
> IV - manter critérios para exploração de águas subterrâneas em atenção à Lei Municipal n° 3.877/2004;
>
> V - preservar as características naturais das planícies de inundação e dos fundos de vale;
>
> VI - assegurar a proteção aos mananciais, incentivando o uso agrícola apoiado em técnicas de manejo adequadas;
>
> VII - proibir todo o parcelamento do solo para fins urbanos;
>
> VIII - permitir a ocupação dos demais usos observando critérios que visem a compatibilização das atividades com o meio físico através de:
>
> a. conservação do solo, estabilização de encostas, controle de erosão e do assoreamento do sistema de drenagem durante a implantação do empreendimento;
>
> b. minimização das modificações topográficas e morfológicas do terreno;
>
> c. controle rigoroso do impacto ambiental resultante, em especial daqueles que possam acarretar prejuízo à qualidade dos recursos hídricos;
>
> d. recuperação dos recursos naturais degradados incluindo a nascente do Ribeirão dos Pires, situada na Zona Urbana;
>
> e. controle dos processos de escoamento superficial, evitando problemas de erosão, assoreamento dos cursos d'água e problemas de enchente;
>
> f. manutenção da cobertura vegetal significativa existente na gleba, antes da implantação do empreendimento;
>
> g. técnicas de coleta e disposição final de esgotos que impeçam a infiltração inadequada de efluentes nos terrenos e possibilitem o afastamento, tratamento e disposição final em áreas que apresentem condições físicas adequadas para receberem estas obras de saneamento.
>
> IX - adequar à Lei Municipal Complementar nº 222 de 15 de dezembro de 1999, que dispõe sobre as diretrizes e normas para a preservação, proteção e recuperação da ZPM a esta Lei, especificamente quanto à denominação dessa área rural. (LIMEIRA, 2009).

Além de prever a recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP) e áreas de vegetação nativa, a ZPM também estabelece medidas para o controle de impactos ambientais,

especialmente aqueles que possam comprometer a qualidade dos recursos hídricos. Todas as ações são submetidas à supervisão do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), do Conselho Agrícola Municipal e do Pelotão Ambiental, garantindo a gestão integrada e sustentável dessas áreas.

A MZR-PM de Limeira abrange um total de 22.835,22 hectares, o que representa 39,32% da área territorial do município. De acordo com o Inventário da Cobertura Vegetal Nativa do Estado de São Paulo (2020), as principais formas de vegetação da região são a Floresta Estacional Semidecidual e a Formação Pioneira com Influência Fluvial. Juntas, essas duas tipologias vegetacionais ocupam uma área de 2.474,6 hectares, correspondendo a 10,84% de toda a MZR-PM (Figura 36).

Figura 36: Macrozona Rural de Proteção aos Mananciais

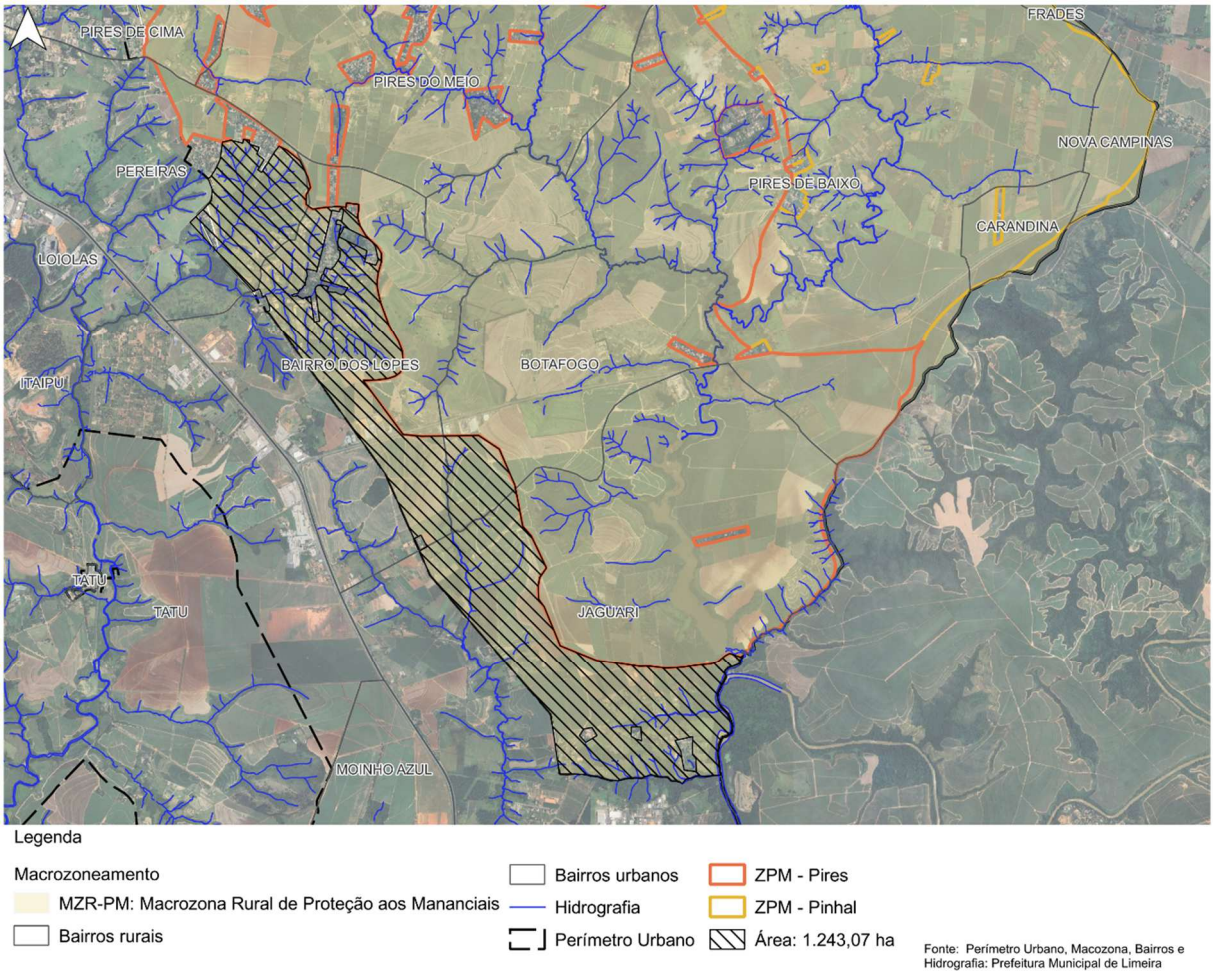


Fonte: Elaborado TESE, 2024.

A MZR-PM é composta por três Zonas de Proteção aos Mananciais (ZPM): a ZPM da Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Pinhal, a ZPM da Bacia Hidrográfica do Ribeirão dos Pires

e a ZPM da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Tabajara. No entanto, dentro dessa macrozona, há uma área de 1.243,07 hectares, representando 5,44% do total da MZR-PM, que não está inserida em nenhuma das ZPM mencionadas anteriormente, a área localizada ao sul da Macrozona e está inserido nos bairros Pereiras, Bairro dos Lopes e Jaguari.

Figura 37: Área fora da ZPM na Macrozona Rural de Proteção aos Mananciais

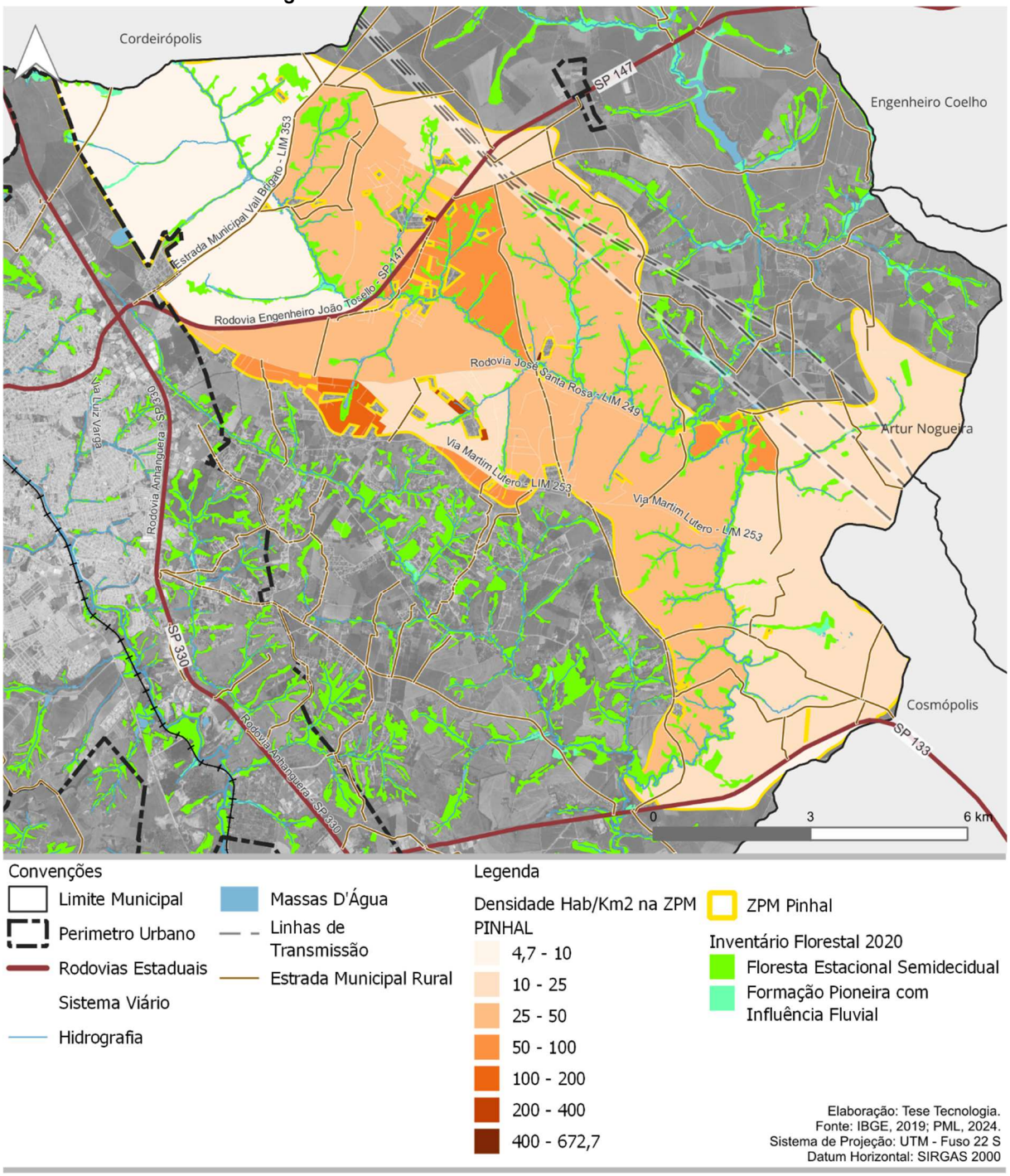


Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

A maior Zona de Proteção aos Mananciais (ZPM) do município de Limeira é a da Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Pinhal, abrangendo uma área de 9.385,76 hectares. Essa extensão corresponde a 41,10% da Macrozona Rural de Proteção aos Mananciais (MZR-PM) e 16,16% do território municipal. A vegetação predominante nessa ZPM é a Floresta Estacional Semidecidual, que ocupa 885,63 hectares, representando 95,33% da cobertura vegetal da área. Além disso, a Formação Pioneira com Influência Fluvial ocupa 43,42 hectares, correspondendo a 4,67% da vegetação. Conforme ilustrado na Figura 38, essas vegetações estão concentradas, em sua maior parte, ao longo dos cursos d'água e juntas ocupam uma área de 929,05 ha o que corresponde a 9,90% da ZPM do Pinhal.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (SBAU), é recomendado que as áreas verdes tenham um valor mínimo de 15 m²/ habitante para que sua função social e ambiental seja cumprida de maneira eficiente. No caso da ZPM do Ribeirão do Pinhal, as áreas verdes totalizam 1.686,13 m²/habitante, um valor significativamente superior ao mínimo recomendado.

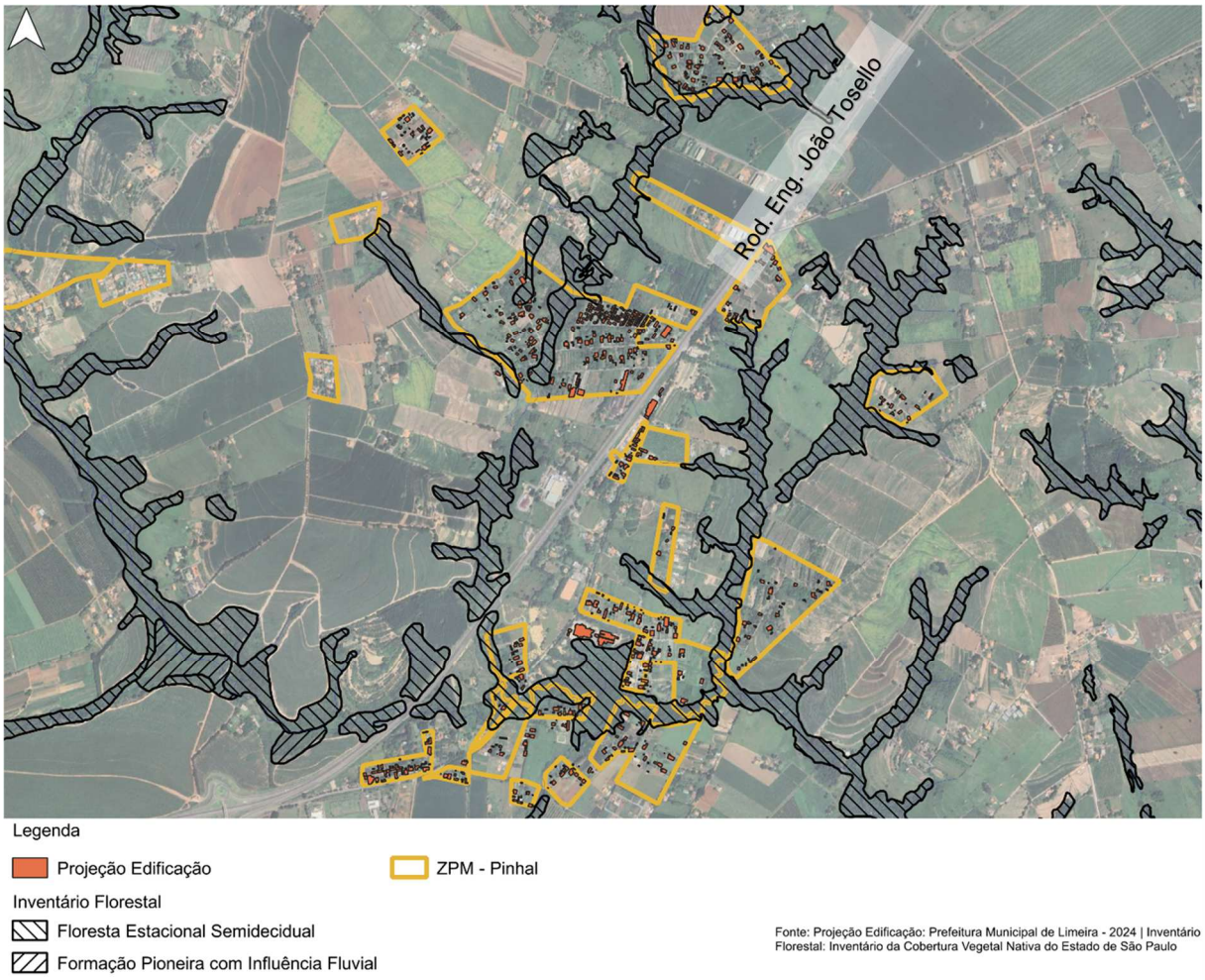
Figura 38: Densidade da ZPM do Ribeirão do Pinhal



Fonte: Elaborado TESE, 2024.

Na ZPM da Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Pinhal, há incidência de algumas edificações dentro dos remanescentes florestais e dentro da própria Zona de Proteção aos Mananciais. Além disso, as regiões com maior concentração de edificações estão localizadas no centro-sul e norte da ZPM. Apesar do mapeamento das projeções de edificações fornecido pela Prefeitura Municipal de Limeira, observa-se que o número real de construções é superior ao registrado (Figura 39).

Figura 39: Detalhe da ZPM - Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Pinhal e respectivas áreas de vegetação e edificações, 2024

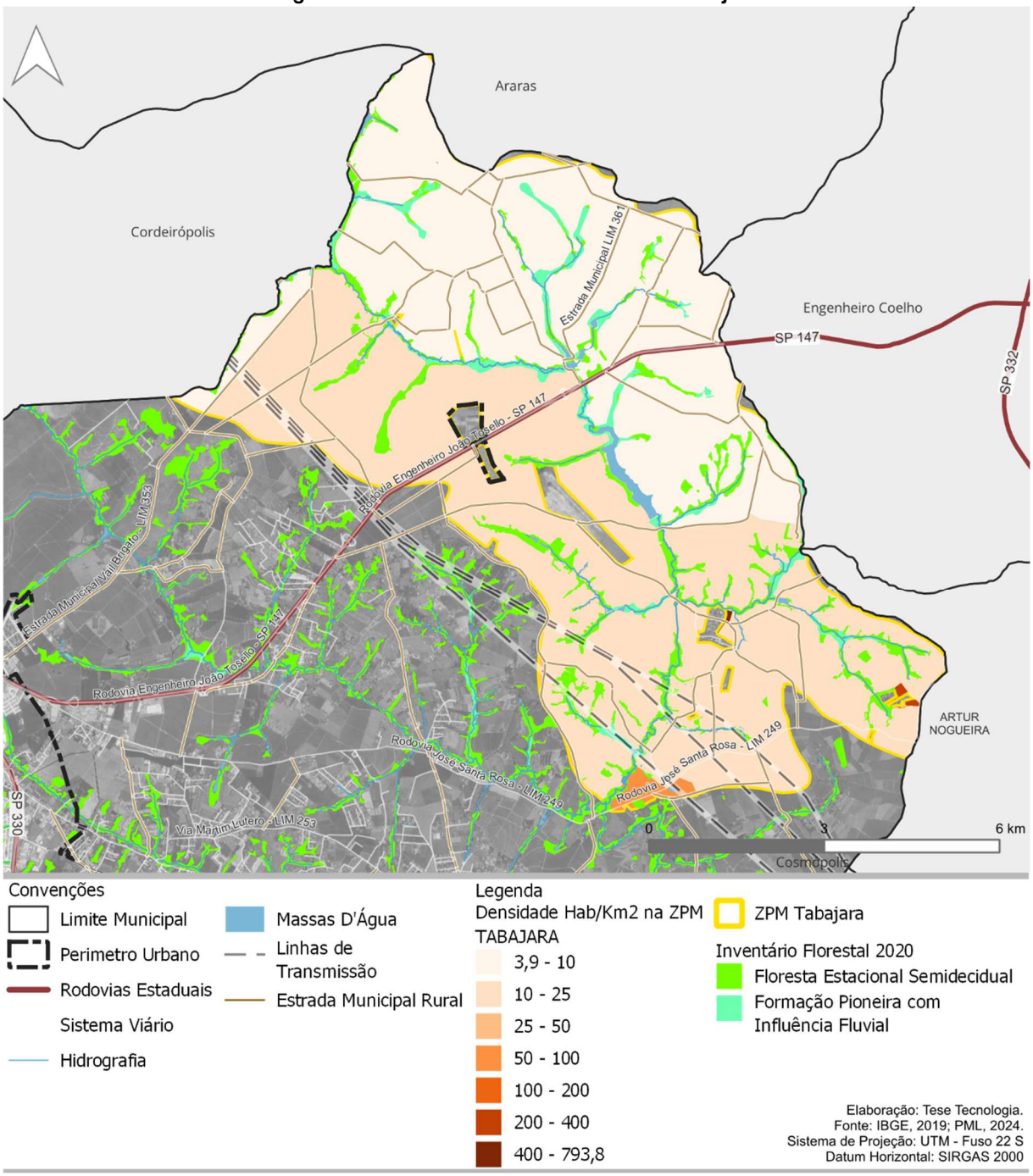


Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

No Plano Municipal de Mata Atlântica e Cerrado, de 2024, foram estabelecidas estratégias para a recuperação e conservação desses biomas. Esse plano prevê a criação de uma reserva ambiental na ZPM do Pinhal, localizada no entorno do futuro aeroporto. Além disso, contempla o plantio de mudas nas faixas de Áreas de Preservação Permanente (APPs), seguindo as áreas prioritárias e utilizando a reversão de Termos de Compensação e Recuperação Ambiental (TCRAs) para a ZPM do Pinhal, ação que já está em execução (PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA, 2024).

A segunda maior ZPM do município é a da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Tabajara, que abrange uma área de 6.968,95 hectares, correspondendo a 30,52% da MZR-PM e 12% do território municipal. Assim como na ZPM do Pinhal, a principal vegetação dessa zona é a Floresta Estacional Semidecidual, que ocupa 462,9 hectares, representando 71,68% da vegetação da ZPM. Além disso, a Formação Pioneira com Influência Fluvial ocupa 182,9 hectares, o que corresponde a 28,32% da vegetação da ZPM. Assim como no Pinhal, a vegetação na ZPM do Tabajara está concentrada nas margens dos corpos hídricos, totalizando 645,8 hectares e cobrindo 9,27% da ZPM do Tabajara. As áreas verdes na ZPM do Ribeirão Tabajara totalizam 3.377,62 m²/habitante, o que representa um valor superior ao da ZPM do Pinhal (Figura 40).

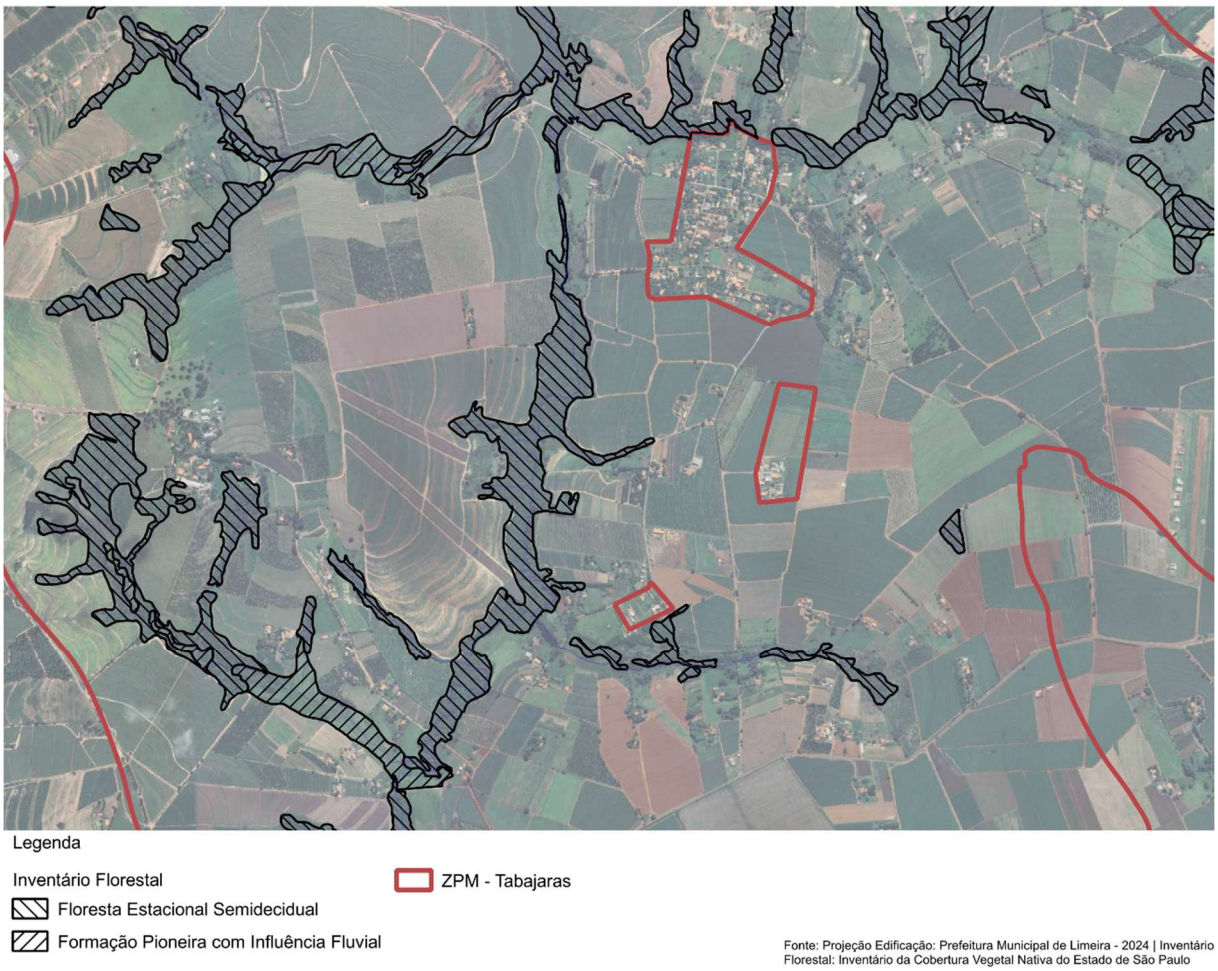
Figura 40: Densidade da ZPM do Ribeirão Tabajara



Fonte: Elaborado TESE, 2024.

Na região da ZPM da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Tabajara, nota-se maior adensamento de edificações na região sul, com alguma incidência também na área norte. Embora não haja projeção oficial de edificações mapeadas, a Figura 41 evidencia a presença de áreas bastante antropizadas, tanto dentro do perímetro da ZPM quanto em seu entorno. Não há incidência de construção nas áreas de remanescestes florestais.

Figura 41: Detalhe da ZPM - Bacia Hidrográfica do Ribeirão Tabajara e respectivas áreas de vegetação e edificações, 2024



Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

Em 2016, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT)[4] realizou um estudo sobre a recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP) na Sub-Bacia do Ribeirão Tabajara, focando na produção de água. O estudo avaliou as APPs presentes nessa sub-bacia, classificando-as com base em cinco aspectos: características geológicas e pedológicas, características de inundação, características das drenagens e entorno, regeneração natural e o estado de conservação dos fragmentos florestais.

Quanto ao estado de conservação, dos 34 locais vistoriados, 32% (11 locais) não apresentaram fragmentos florestais nas áreas de drenagem, ou seja, não tinham matas ciliares, o que representa uma situação preocupante, uma vez que as matas ciliares são fundamentais para a manutenção da qualidade da água e da biodiversidade. Apenas 9% dos locais (3 locais) apresentaram fragmentos florestais conservados, indicando um alto índice de degradação da vegetação natural da área (IPT, 2016).

Além disso, 56% dos locais vistoriados (19 locais) apresentaram fragmentos florestais em estágio inicial de sucessão, com indícios de degradação, como presença de lianas desequilibradas, gramíneas invasoras, dossel descontínuo e pouca regeneração de vegetação. Esses locais necessitam de ações de restauração para promover a recuperação dos fragmentos florestais (IPT, 2016).

[4] Ano do último estudo realizado sobre a região da Sub-bacia do Ribeirão Tabajara, conduzido pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT).

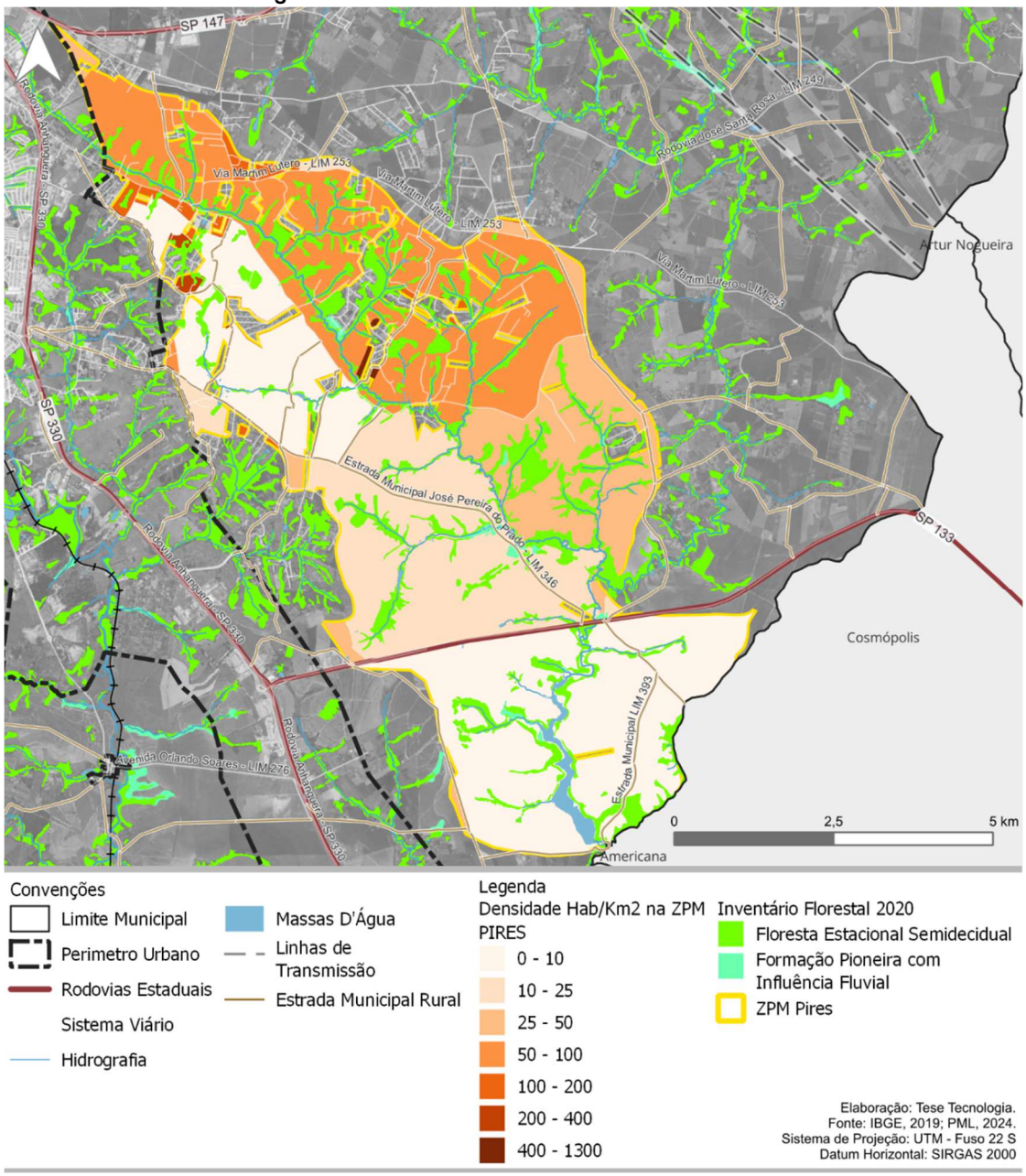
O estudo delimitou cinco áreas prioritárias de APP e sugeriu nove métodos de restauração para essas áreas, além de oito ações específicas para o plantio de espécies nativas e recuperação das áreas degradadas.

A última ZPM do município de Limeira é a da Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Pires, que ocupa uma área de 5.237,44 hectares, correspondendo a 22,94% da Macrozona Rural de Proteção aos Mananciais (MZR-PM) e 9,02% do território municipal. Embora seja a menor ZPM em termos de área, a vegetação predominante é a Floresta Estacional Semidecidual, que ocupa 726,7 hectares (97,41% da vegetação da ZPM). A Formação Pioneira com Influência Fluvial, por sua vez, cobre uma área de 19,3 hectares (2,59% da vegetação da ZPM).

Embora a maioria da vegetação siga o curso dos corpos hídricos, na ZPM do Pires, é possível observar pequenas porções de vegetação de Floresta Estacional Semidecidual fora das áreas próximas aos cursos d'água (Figura 42). Ao todo, a ZPM do Pires apresenta uma cobertura vegetal de 746 hectares, o que corresponde a 14,24% de sua área total.

Além de ser a ZPM com a menor área, a ZPM do Ribeirão dos Pires tem a maior área verde por habitante, com 11.353,65 m²/habitante, superando as outras ZPMs, incluindo a ZPM do Tabajara, que possui 3.377,62 m²/habitante.

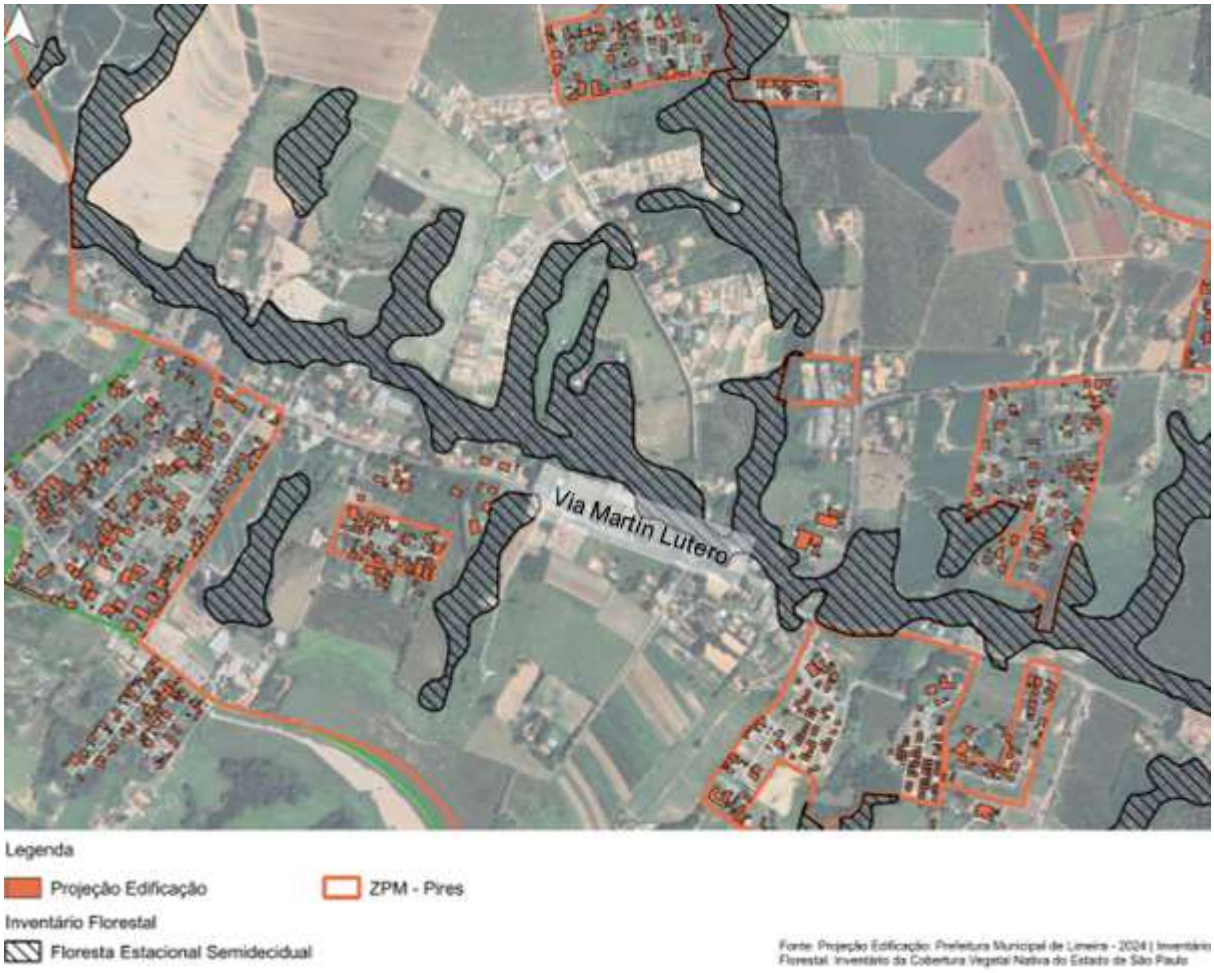
Figura 42: Densidade da ZPM do Ribeirão do Pires



Fonte: Elaborado TESE, 2024.

A área com maior adensamento de edificações na ZPM localiza-se na região norte. Embora a projeção das edificações indique um número reduzido de construções na região, a análise visual (conforme Figura 43) demonstra um adensamento significativo, com diversas construções não contabilizadas. Apesar do adensamento observado na região norte da ZPM, não há incidência de construções dentro das áreas de remanescestes florestais.

Figura 43: Detalhe da ZPM - Bacia Hidrográfica do Ribeirão do Pires e respectivas áreas de vegetação e edificações, 2024.

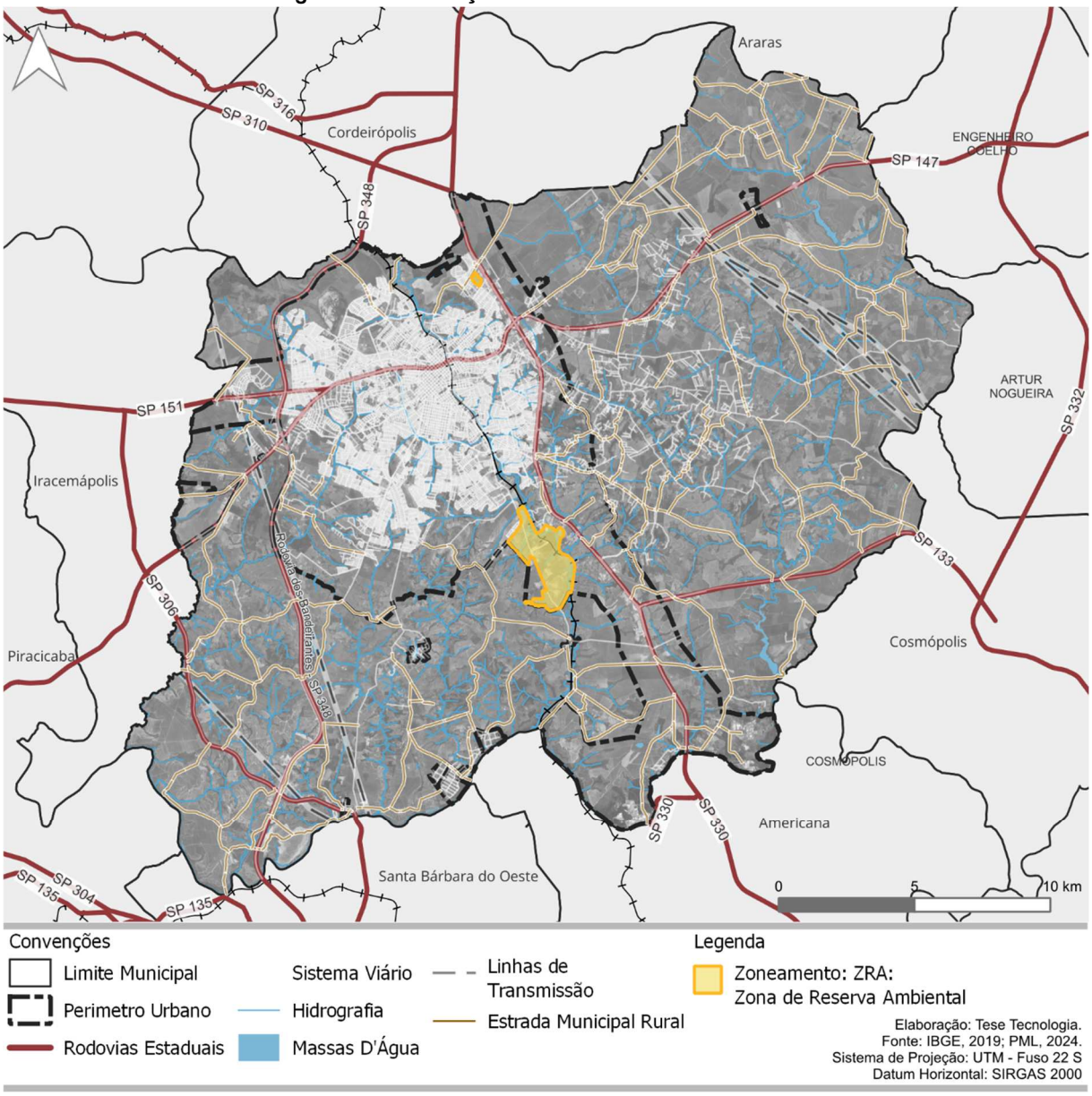


Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

Além da Macrozona Rural de Proteção aos Mananciais existe, dentro do perímetro urbano, a Zona de Reserva Ambiental, a qual é subdividida em duas ZRA: a Zona de Reserva Ambiental Horto (ZRA-Horto) e a Zona de Reserva Ambiental Ribeirão do Pires (ZRA-Pires) (Figura 44). O Art. 52 da Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009, descreve que:

> "Art. 52. Nas ZRAs, que englobam áreas de interesse à preservação ambiental, deve-se:
> I - proibir qualquer processo de urbanização;
> II - proibir usos residenciais e industriais;
> III - admitir usos do turismo ecológico, bem como de comércio, serviços e institucionais de apoio a essa atividade com baixíssimas taxas de adensamento e impermeabilidade;
> IV - instituí-las como áreas públicas em função do interesse coletivo comum a toda população na sua manutenção e como áreas verdes e de respiro da cidade." (LIMEIRA, 2009).

Figura 44: Localização da Zona de Reserva Ambiental



Fonte: Elaborado TESE, 2024.

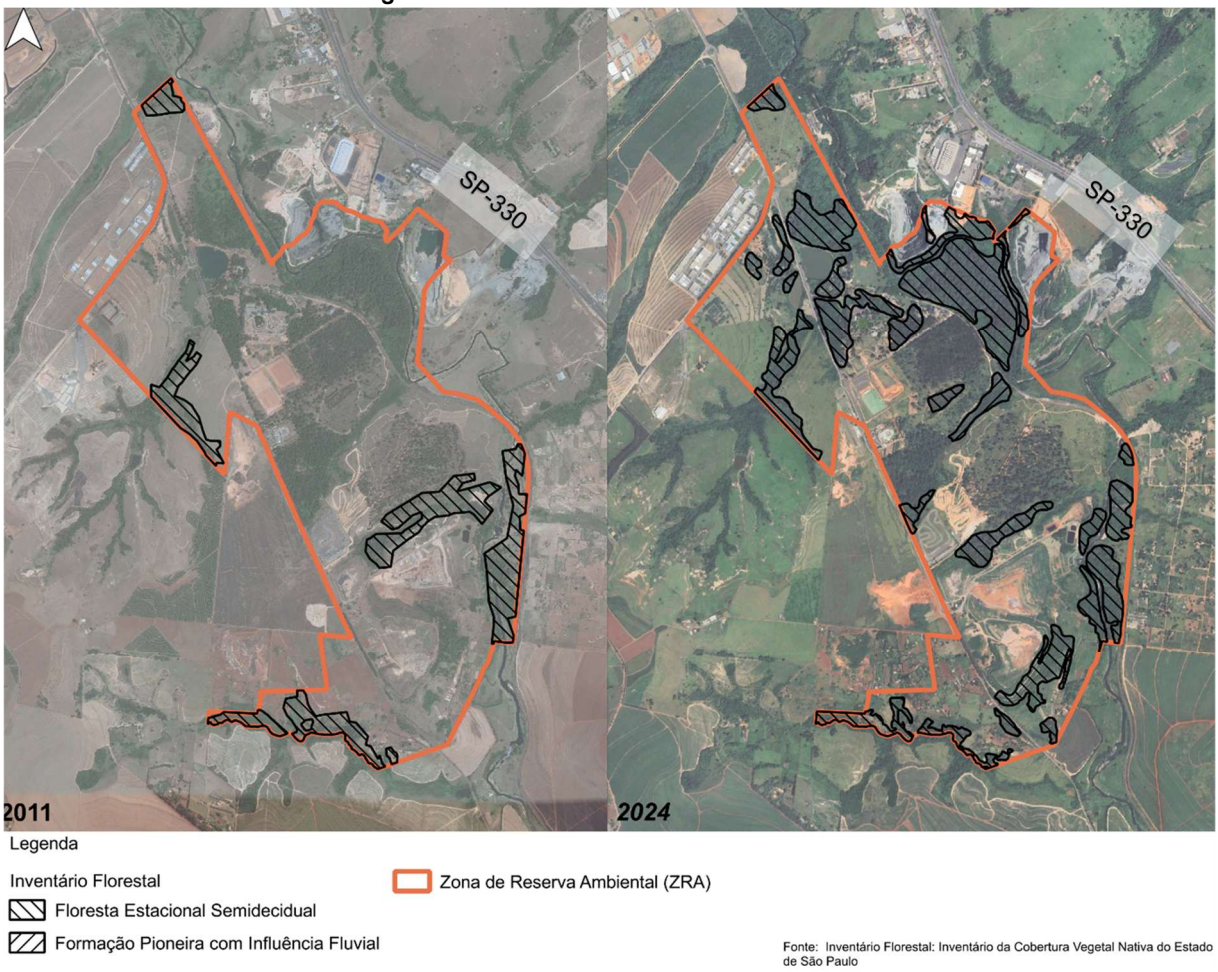
De acordo com a Prefeitura Municipal de Limeira, o Horto Florestal, com aproximadamente 300 alqueires, é um grande bosque de eucaliptos que foi inaugurado em 1984. A área, que antes estava abandonada e pertencente à Fepasa S.A., foi assumida pela Prefeitura Municipal de Limeira. Localizado a nove quilômetros do Centro da cidade, na via Jurandir Paixão (antiga via Tatuibi), o Horto abriga diversos equipamentos de lazer e esporte, como o Motódromo, o Kartódromo, a Pista de Aeromodelismo, o Zoológico Municipal e o Mini-Sítio. O complexo também inclui o Parque Cidade da Criança, com 21 conjuntos de brinquedos de madeira, tornando-se um espaço popular para o lazer e recreação das famílias limeirenses.

Figura 45: Horto Florestal



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 46: Zona de Reserva Ambiental Horto

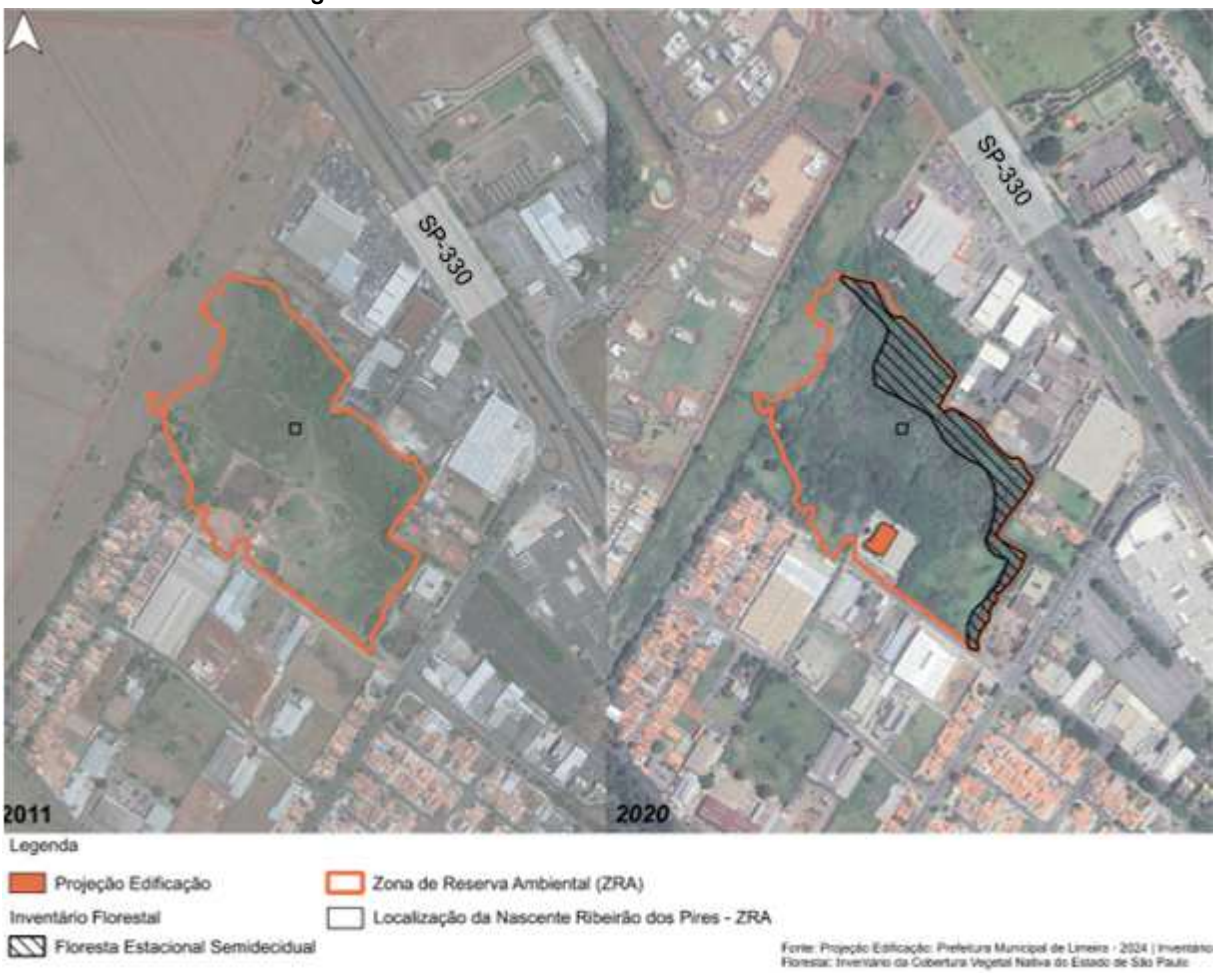


Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

De acordo com o Inventário da Cobertura Vegetal Nativa do Estado de São Paulo (2010), a ZRA-Horto era predominantemente coberta pela vegetação de Floresta Estacional Semidecidual, que ocupava 45,05 hectares, representando pouco mais de 10% da área total. No entanto, o inventário realizado em 2020 mostrou mudanças significativas na região. A Floresta Estacional Semidecidual passou a cobrir 137,16 hectares, o que representa 31% da área do horto. Além disso, a Formação Pioneira com Influência Fluvial, que anteriormente não estava presente, agora ocupa uma área de 6,28 hectares, o que equivale a pouco mais de 1% da área total do horto. Assim, a vegetação da ZRA-Horto, que antes era composta por 45,05 hectares, passou para 143,45 hectares em 2020 (Figura 47).

A Zona de Reserva Ambiental Ribeirão dos Pires foi criada a partir da Lei Complementar Nº 797, de 6 de dezembro de 2017, que altera dispositivos da Lei Complementar nº. 442 de 12 de janeiro de 2.009 e suas alterações, que dispõe sobre o Plano Diretor Territorial-Ambiental do Município de Limeira.

Figura 47: Zona de Reserva Ambiental Ribeirão do Pires.



Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

O Inventário da Cobertura Vegetal Nativa do Estado de São Paulo (2010) não registrou nenhuma incidência de vegetação nativa na região da ZRA-Pires. Na Figura 47, observa-se que, em 2011, a região possuía pouca vegetação nativa e apresentava indícios do início de um loteamento. No entanto, o Inventário de 2020 aponta uma melhora na cobertura vegetal, com a presença da Floresta Estacional Semidecidual ocupando 2,92 hectares, o que equivale a aproximadamente 28% da área da ZRA-Pires. Embora o levantamento tenha registrado apenas essa área, as imagens aéreas indicam uma recuperação ainda mais significativa da vegetação. Além disso, o levantamento de projeção de edificações de 2024 identificou a presença de uma construção na região.

Há também Áreas de Preservação Permanente (APP), que constituem áreas protegidas com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

De acordo com o Art. 167 e Art. 168 da Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009, Áreas de Preservação Permanente são definidas por áreas:

> "Art. 167 Ficam estabelecidas faixas não edificáveis conforme anexo nº 23 desta Lei, independentemente de qualquer processo de urbanização, além de prever que:
>
> I - Ao longo das águas correntes canalizadas ou não, das águas dormentes e das áreas de brejo será obrigatória a reserva de faixa não edificável de 30 m (trinta metros) de cada lado das suas margens e ao redor das nascentes a

reserva de área não edificável, como APP, num raio de 50m (cinquenta metros), a partir do leito maior sazonal, salvo maiores exigências de legislação específica, estando definidas como áreas de preservação permanente;

(...)

Art. 168 A faixa não edificável ao longo das nascentes, águas correntes, canalizadas ou não, e das dormentes, será considerada Área de Preservação Permanente – A.P.P., nos termos da legislação vigente.

§ 1º A recuperação e plantio de mata nativa em A.P.P. deverão obedecer às disposições e prazo do Termo de Compromisso firmado com o órgão licenciador.

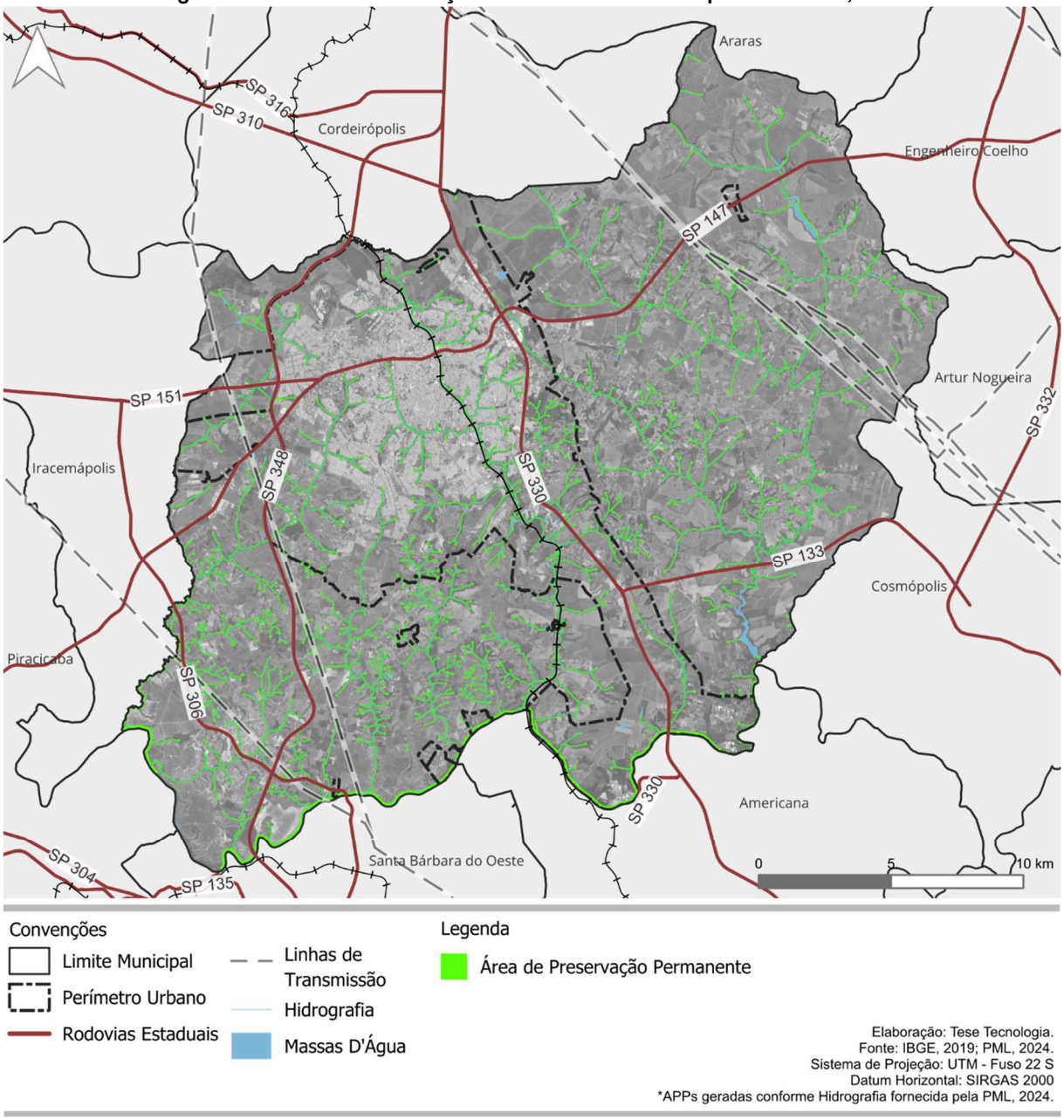
§ 2º Não será permitido destacar previamente aos processos de urbanização as A.P.P.'s, mesmo que sua área resultante seja superior a 20.000m².

§ 3º As A.P.P.'s não poderão ser parceladas ou fracionadas para integrar lotes, glebas ou frações de uso privativo em condomínios.

§ 4º Quando da execução de obras, empreendimentos ou qualquer intervenção em imóveis nos quais exista área de preservação permanente A.P.P. deverá ser solicitado previamente laudo ambiental ao órgão municipal competente, que disporá sobre as condições a serem cumpridas pelo interessado para utilização do imóvel e o competente licenciamento."

Para o levantamento das Áreas de Preservação Permanente no município de Limeira, foi utilizada o mapeamento da hidrografia encaminhada pela Prefeitura Municipal de Limeira. De acordo com as informações geradas as APPs ocupam uma área de 40,03 km² o que corresponde 6,89% de todo o território municipal (Figura 48).

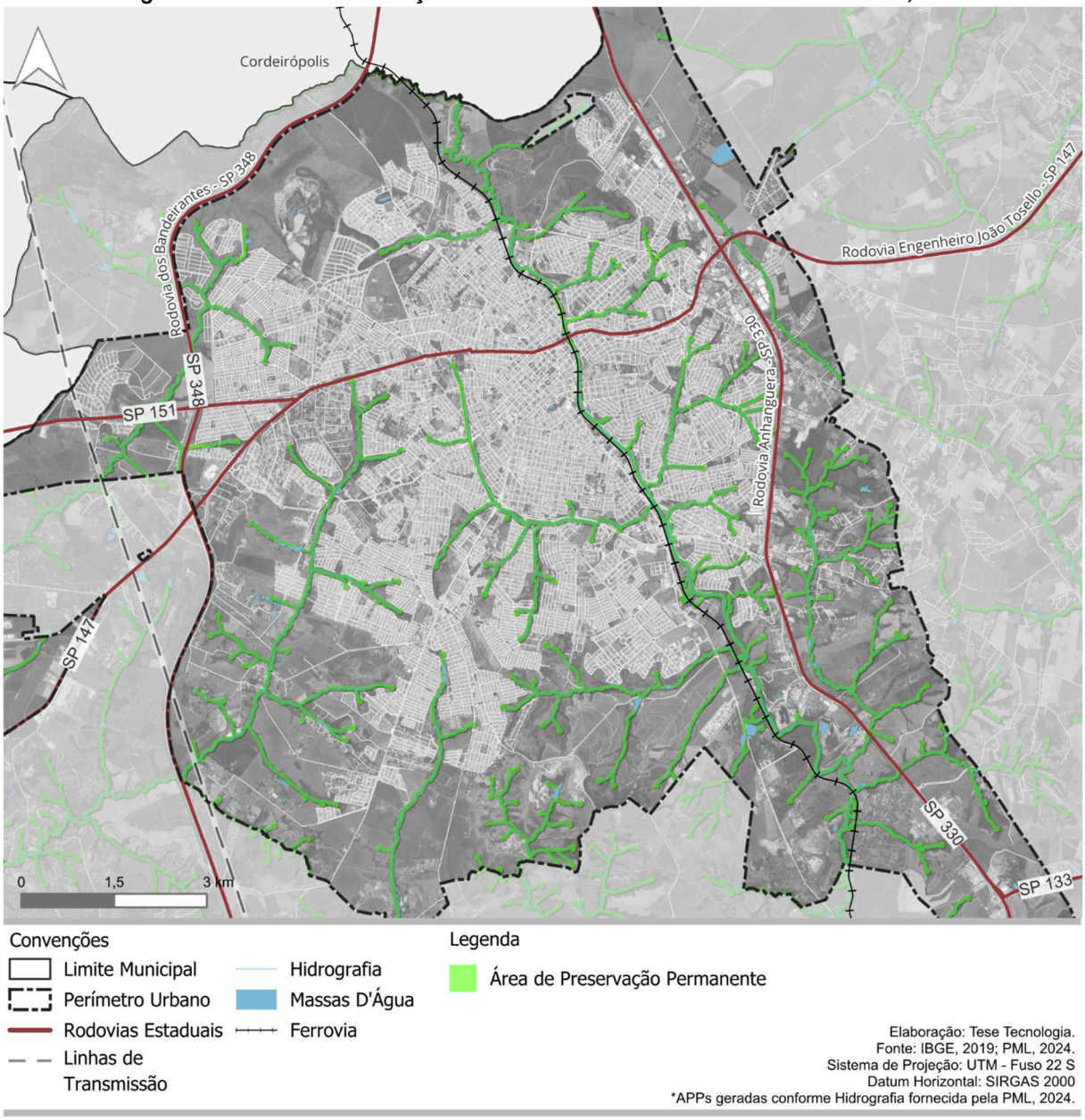
Figura 48: Áreas de Preservação Permanente no Município de Limeira, 2024



Fonte: Elaborado TESE, 2025.

No perímetro urbano, a área total de APP é de 11,51 km², correspondendo a 1,98% do território municipal. As regiões sul e sudeste se destacam por concentrar a maior parte dessas áreas (Figura 49). Já na área rural as APPs ocupam uma área de 28,52 km², o que corresponde a 4,91% do território municipal.

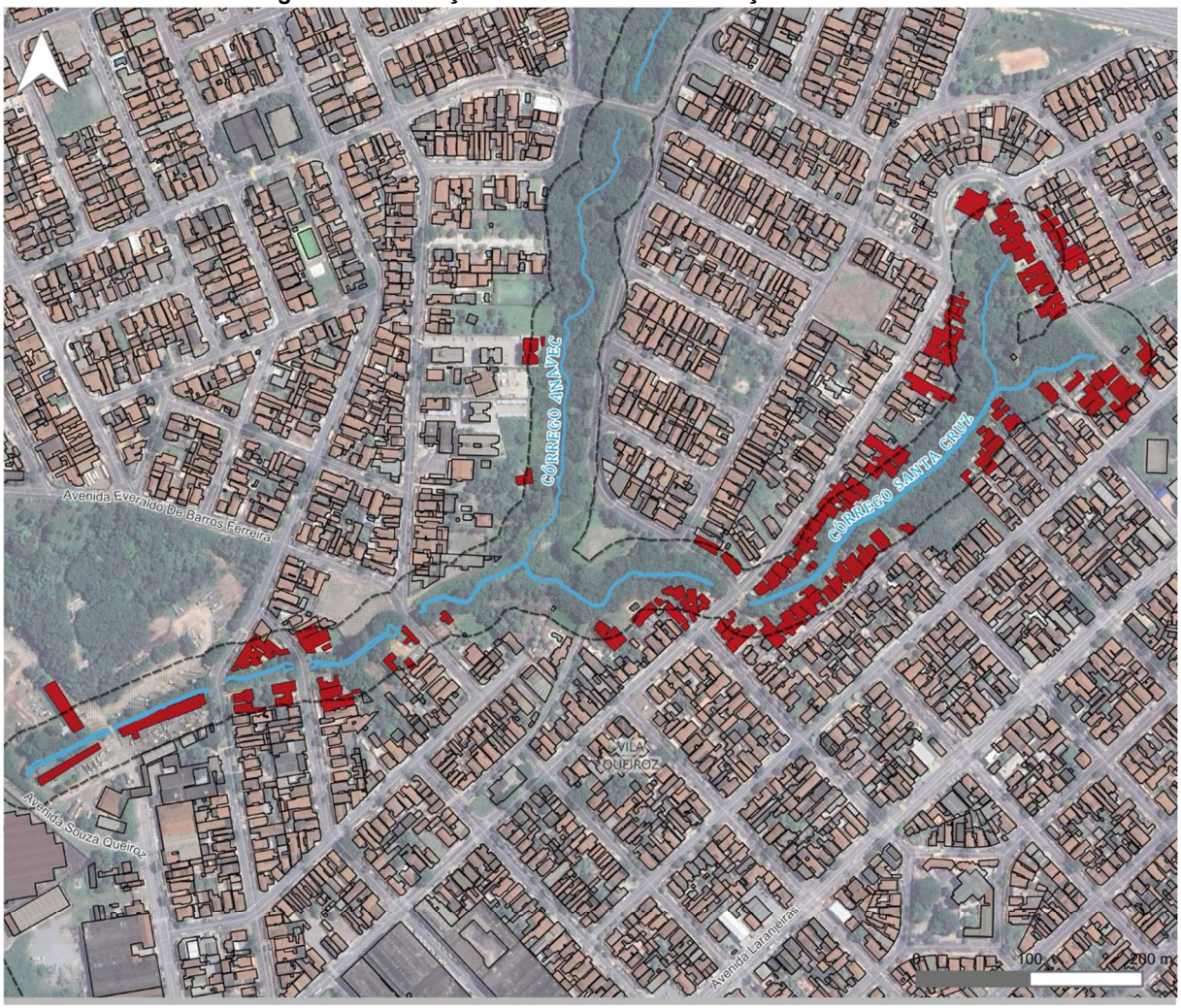
Figura 49: Áreas de Preservação Permanente no Perímetro Urbano de Limeira, 2024



Fonte: Elaborado TESE, 2025.

O cruzamento dos dados das Áreas de Preservação Permanente com a Projeção das Edificações da Prefeitura Municipal de Limeira revelou a presença de algumas edificações dentro dessas áreas. Essa situação é observada, por exemplo, no Bairro Vila Queiroz, onde foram identificadas aproximadamente 90 edificações. Ressalta-se, contudo, que a maioria das edificações localizadas na área analisada encontra-se em propriedades particulares, e não em áreas públicas ou de preservação formalmente instituídas. Esse tema será aprofundado no item 2.4.9.3, que trata especificamente da ocupação irregular. (Figura 50).

Figura 50: Edificações em Áreas de Preservação Permanente



Fonte: Elaborado TESE, 2025.

2.2.8 Riscos geoambientais

De acordo com o Relatório de Mapeamento Geológico-Geotécnico para a Prevenção de Desastres, realizado pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB-CPRM) em 2023, foi feito um mapeamento das áreas de risco geológico no município de Limeira. Na ocasião, foram identificados sete setores com risco alto e dois setores com risco muito alto, associados a processos de deslizamento planar, inundação e alagamento.

Para a classificação dos riscos, o estudo seguiu as diretrizes nacionais para graus de risco geológico (BRASIL, 2007), que abrangem movimentos de massa, erosões, subsidência, solapamento, colapso, movimentação de dunas e expansão e contração de argilas. Esses riscos são categorizados em quatro níveis: R1 (baixo), R2 (médio), R3 (alto) e R4 (muito alto). Já a classificação dos riscos de enchentes, inundações e enxurradas (BRASIL, 2004) adota a mesma escala de graduações.

Na ocasião identificou-se dois níveis de risco R3 – Alto e o R4 – Muito Alto no município. Para as questões de movimentos de massa, erosões, subsidência, solapamento, colapso, movimentação de dunas e expansão e contração de argilas, a classificação R3 descreve:

1. Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (inclinação, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de ALTA POTENCIALIDADE para o desenvolvimento de processos de deslizamentos e solapamentos.
2. Observa-se a presença de significativo(s) sinal/feição/evidência(s) de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, etc.). Processo de instabilização em PLENO DESENVOLVIMENTO, ainda sendo possível monitorar a evolução do processo.
3. Mantidas as condições existentes, é PERFEITAMENTE POSSÍVEL a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período compreendido por uma estação chuvosa.

E para a categoria R4:

1. Os condicionantes geológico-geotécnicos predisponentes (inclinação, tipo de terreno, etc.) e o nível de intervenção no setor são de muito ALTA POTENCIALIDADE para o desenvolvimento de processos de deslizamentos e solapamentos.
2. Os sinais/feições/evidências de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, trincas em moradias ou em muros de contenção, árvores ou postes inclinados, cicatrizes de deslizamento, feições erosivas, proximidade da moradia em relação à margem de córregos, etc.) são expressivas e estão presentes em grande número ou magnitude. Processo de instabilização em AVANÇADO ESTÁGIO de desenvolvimento. É a condição mais crítica, sendo impossível monitorar a evolução do processo, dado seu elevado estágio de desenvolvimento.
3. Mantidas as condições existentes, é MUITO PROVÁVEL a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas, no período compreendido por uma estação chuvosa.

Já para a classificação dos riscos de enchentes, inundações e enxurradas, a classificação R3 descreve:

1. Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com ALTO POTENCIAL DE CAUSAR DANOS, média frequência de ocorrência (Registro de UMA OCORRÊNCIA SIGNIFICATIVA nos últimos cinco anos) e envolvendo moradias de ALTA VULNERABILIDADE.

E para a categoria R4:

2. Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com ALTO POTENCIAL DE CAUSAR DANOS, principalmente sociais, alta frequência de ocorrência (pelo menos, TRÊS EVENTOS SIGNIFICATIVOS nos últimos cinco anos) e envolvendo moradias de ALTA VULNERABILIDADE.

A Tabela 14 apresenta a síntese dos resultados obtidos no mapeamento de áreas de risco geológico em Limeira. Conforme os dados, foram classificados sete setores com risco alto, impactando aproximadamente 51 imóveis e 204 pessoas. Além disso, foram identificados dois setores com risco muito alto, afetando sete imóveis e 28 pessoas. Todas as áreas identificadas ficam dentro do perímetro urbano do município.

Tabela 14: Síntese das áreas de risco pelo Mapeamento Geológico-Geotécnico para a Prevenção de Desastres em Limeira – 2023.

Grau de risco	Número de áreas de risco geológico mapeadas	Número aproximado de imóveis em áreas de risco	Número aproximado de pessoas em áreas de risco
Alto	07	51	204
Muito alto	02	07	28

Fonte: Serviço Geológico do Brasil (SGB-CPRM), 2023.

A Tabela 15 apresenta em mais detalhes cada um dos setores analisados e a tipologia de risco que cada um está inserido.

Tabela 15: Relação dos setores de risco geológico alto e/ou muito alto.

Setor	Grau de risco	Tipologia	Logradouro	Número aproximado de imóveis	Número aproximado de pessoas
01	Alto	Inundação, Alagamento	Boa Vista, Avenida Laranjeiras, Rua Onze de Junho	11	44
02	Alto	Inundação, Alagamento	Boa Vista, Rua Santana, Rua Limeira	2	8
03	Alto	Erosão de margem fluvial, Inundação	Boa Vista, Rua Antônio Campos, Travessa Limeira	4	16
04	Alto	Deslizamento planar	Jardim Hortência, Rua Wilson Negrucci	12	48
05	Alto	Inundação, Alagamento	Centro, Rua Capitão Bernardes Silva	12	48
06	Alto	Enxurrada urbana, Alagamento, Deslizamento planar	Jardim Cavinato, Rua Samuel Gonçalves de Mello, Rua Sebastião Leite de Oliveira	6	24
07	Alto	Deslizamento planar	Residencial Jardim Primavera, Rua Edson Antônio Módolo, Avenida Guilherme Dibbern	4	16
08	Muito Alto	Deslizamento planar	Residencial Jardim Primavera, Rua Durvalino Sierra	1	4

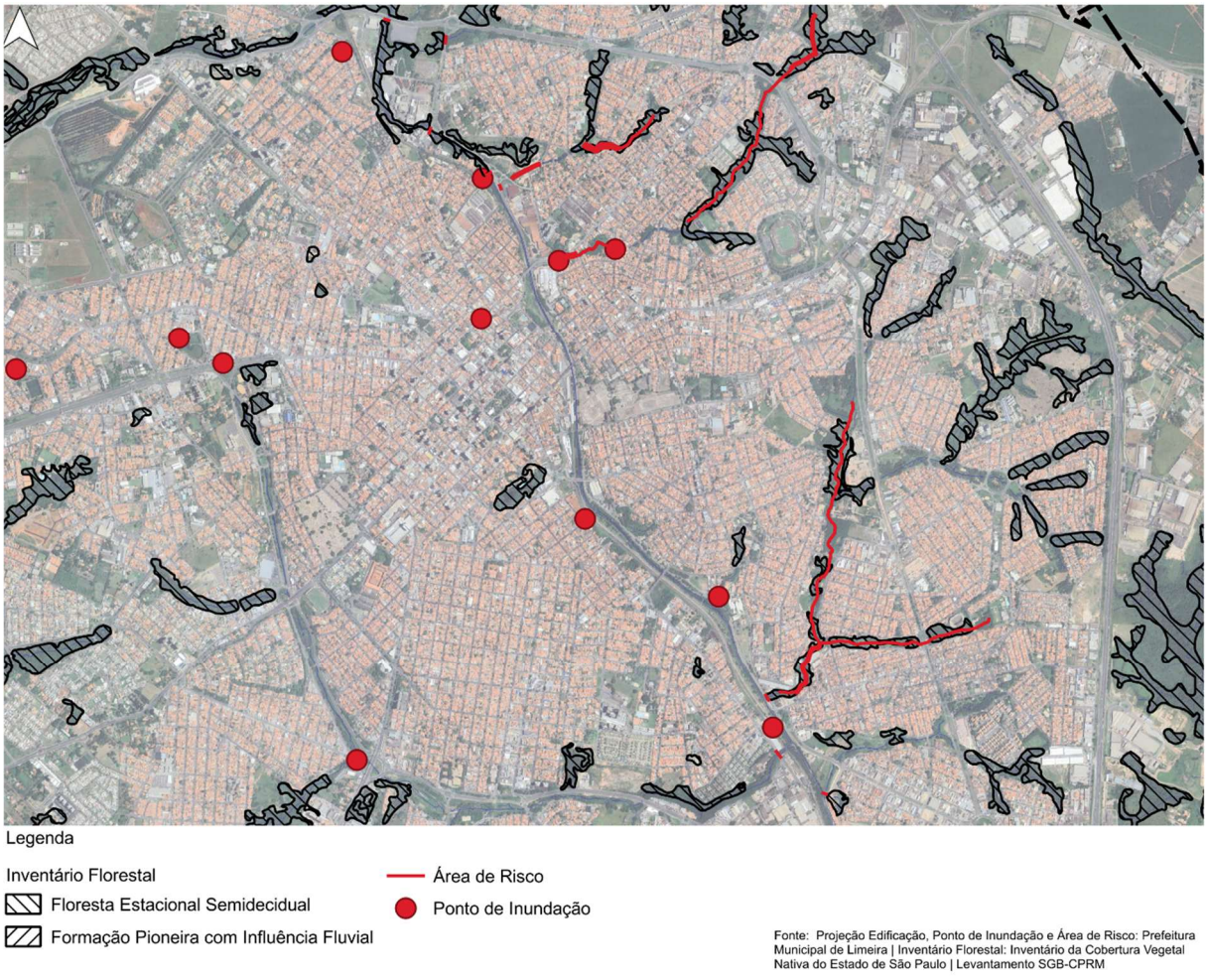
Setor	Grau de risco	Tipologia	Logradouro	Número aproximado de imóveis	Número aproximado de pessoas
09	Muito Alto	Erosão de margem fluvial, Inundação	Boa Vista, Travessa Limeira	6	24

Fonte: Serviço Geológico do Brasil (SGB-CPRM), 2023.

O estudo realizado pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB-CPRM) também considerou o Plano Municipal de Redução de Risco (PMRR), cujo relatório final foi publicado em novembro de 2012 pela empresa Cobrape.

Além desse mapeamento realizado pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB-CPRM) em 2023, há também o levantamento da Segurança Pública e Defesa Civil de Limeira, que identificou 12 áreas de inundações e apontou quatro córregos como áreas de risco, sendo eles: Córrego Presidente Dutra, Córrego do Varga, Córrego Santa Cruz e Córrego Granja Machado, conforme aponta a figura a seguir.

Figura 51: Levantamento das áreas de risco e inundações realizado pela Segurança Pública e Defesa Civil de Limeira



Elaboração: TESE, 2025.

Na primeira figura de análise, foram mapeados cinco setores identificados pelo SGB-

CPRM, sendo eles os setores 1, 2, 3, 5 e 9, que estão localizados entre os bairros Vila Queiroz e Bairro Boa Vista. Os quatro primeiros setores apresentam risco alto, enquanto o último (setor 9) é classificado como muito alto.

Ao analisar ambos os mapeamentos, observa-se na Figura 52 que a Segurança Pública e Defesa Civil de Limeira já havia identificado o Córrego Granja Machado, que atravessa os setores 1, 2, 3 e 9 do mapeamento do SGB-CPRM (2023), como uma área de risco, destacando dois pontos de alagamento: um próximo ao setor 1 e outro próximo ao setor 2.

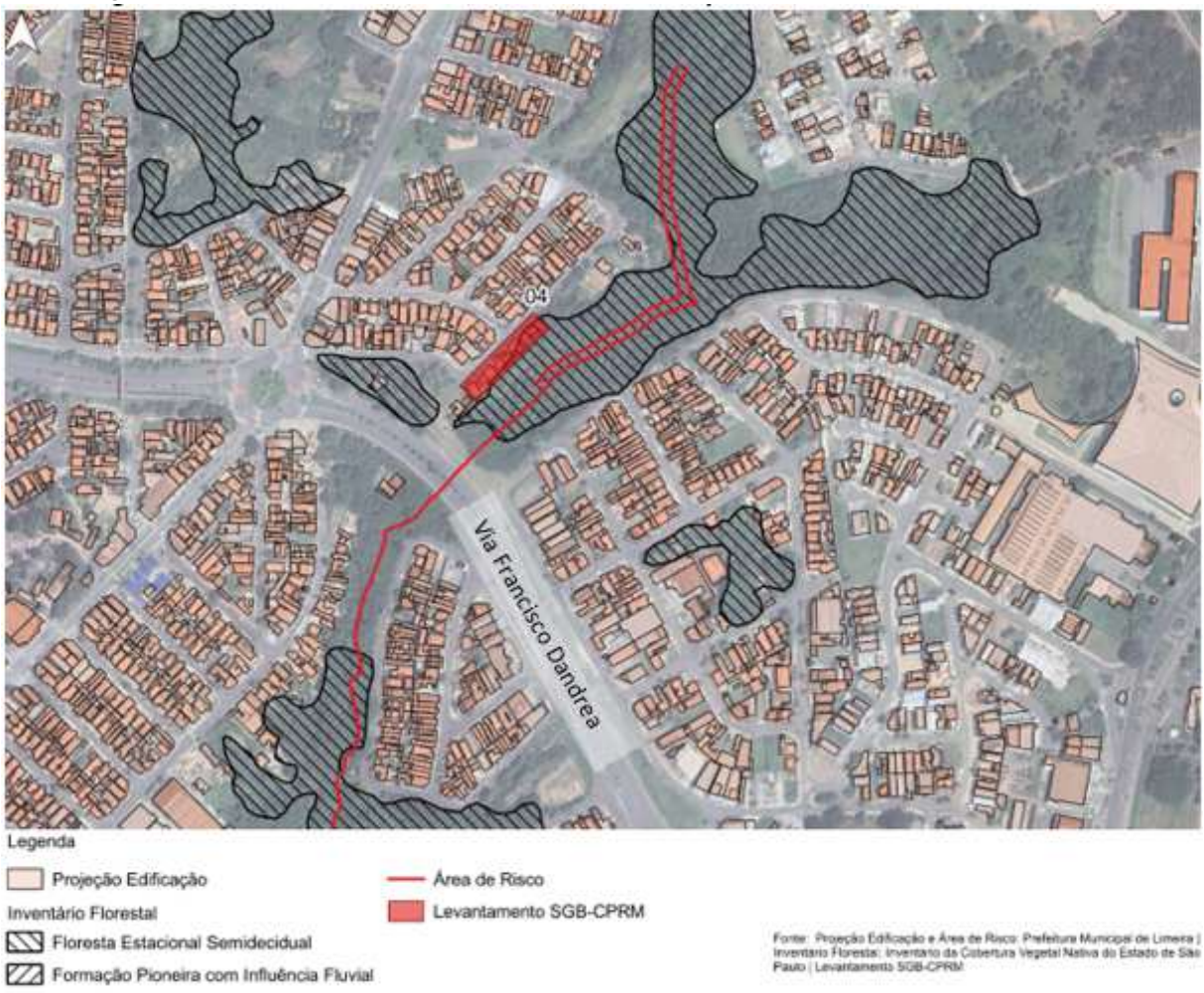
Figura 52: Áreas de risco identificadas nos Setores 1, 2 ,3, 5 e 9 - mapeamento SGB-CPRM e Defesa Civil.



Elaboração: TESE, 2025.

A segunda figura (Figura 53) de análise identificou o setor 4 como uma região de risco alto relacionada a deslizamento planar, localizado no bairro Jardim Hortência. Essa área também é atravessada pelo Córrego Granja Machado. Nessa região não há áreas de inundações mapeadas.

Figura 53: Áreas de risco identificadas nos Setor 4 - mapeamento SGB-CPRM e Defesa Civil.



Elaboração: TESE, 2025.

A terceira figura de análise identifica o Setor 6 como uma região de risco alto, situado no bairro Jardim Cavinato. Além disso, foi mapeado um ponto de inundação na área, que fica próximo ao Córrego do Varga, aumentando a vulnerabilidade a eventos de alagamento (Figura 54). E a última área de análise aponta os setores 7 e 8, localizados Residencial Jardim Primavera, sem incidência de pontos de alagamento e nem área de risco (Figura 55).

Figura 54: Áreas de risco identificadas nos Setor 6 - mapeamento SGB-CPRM e Defesa Civil.



Elaboração: TESE, 2025.

Figura 55: Áreas de risco identificadas nos Setores 7 e 8 - mapeamento SGB-CPRM e Defesa Civil.



Elaboração: TESE, 2025.

2.2.8.1 Racismo Ambiental

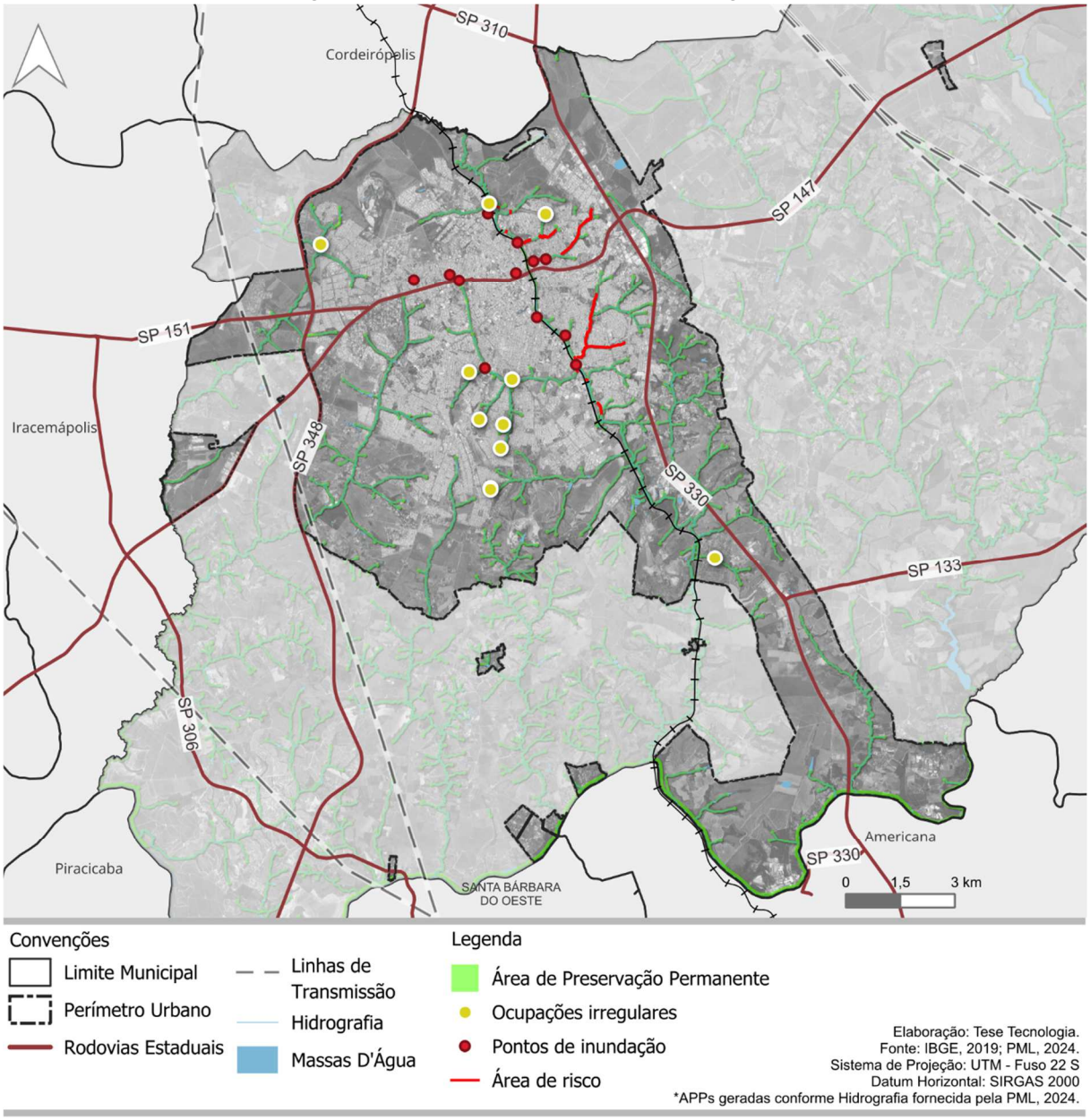
O racismo ambiental é uma expressão das desigualdades socioespaciais que se manifestam no território por meio da distribuição desigual dos riscos e danos ambientais. O termo foi originalmente utilizado nos Estados Unidos na década de 1980, sendo atribuído ao ativista afro-americano Benjamin Franklin Chavis Jr., ao denunciar a concentração de aterros sanitários e instalações poluentes em comunidades negras e pobres. No Brasil, a discussão sobre racismo ambiental vem ganhando relevância nas últimas décadas, principalmente a partir dos anos 2000, e está associada à forma como populações vulneráveis – especialmente negras, indígenas, ribeirinhas e periféricas – são desproporcionalmente afetadas por impactos ambientais negativos, ao mesmo tempo em que são sistematicamente excluídas dos processos decisórios sobre o uso e a gestão dos recursos naturais. Essas populações vivem, de modo geral, em áreas sujeitas a enchentes, deslizamentos, contaminação do solo e da água, ausência de saneamento básico e proximidade com indústrias poluentes ou empreendimentos de alto impacto ambiental, e não contam com canais efetivos de participação nas políticas públicas que poderiam evitar ou mitigar esses riscos.

Um exemplo relevante ocorre na região central do estado de São Paulo, da qual Limeira faz parte, marcada pela concentração do polo cerâmico composto por indústrias nos municípios de Santa Gertrudes, Cordeirópolis, Araras e Limeira. Essas atividades industriais têm sido associadas à emissão de fluoretos gasosos e partículas de metais pesados, com impactos diretos sobre o meio ambiente e a saúde humana. Estudo técnico apontou que as emissões de flúor na região chegam a ultrapassar em até 90 vezes o limite legalmente permitido, alcançando áreas num raio de até nove quilômetros, o que expõe a população local – majoritariamente de baixa renda – a riscos severos à saúde, como doenças respiratórias e comprometimento ósseo, sem que essas comunidades tenham tido voz ativa na definição da localização ou do controle desses empreendimentos.

Outro episódio de conflito socioambiental que afeta diretamente o entorno de Limeira refere-se à tentativa de instalação da Usina Termoelétrica Carioba II, movida a gás natural, no município de Americana. A proposta foi alvo de forte oposição de moradores e organizações locais, preocupados com os impactos negativos sobre o rio Piracicaba – importante curso d'água da região – e com os riscos à segurança hídrica e à qualidade ambiental. Ainda que o recorte racial não tenha sido oficialmente abordado nos estudos de impacto ou na mobilização social, observa-se que a instalação de empreendimentos com alto potencial poluidor tende a ser direcionada a áreas habitadas por populações em situação de maior vulnerabilidade, reproduzindo lógicas de exclusão histórica que caracterizam o racismo ambiental.

No caso específico de Limeira, não foram identificadas comunidades quilombolas ou povos tradicionais dentro do perímetro municipal, tampouco há dados detalhados sobre o perfil racial da população por domicílio, o que dificulta análises mais precisas com recortes interseccionais. Ademais, conforme será aprofundado no item 2.4.9.5, existem apenas duas ocupações irregulares localizadas em Áreas de Preservação Permanente, não havendo registros de ocupações situadas em áreas de risco ou nos pontos de inundação mapeados pela Prefeitura Municipal (FIGURA X).

Figura 56: Áreas de Ricos e Ocupações Irregulares



Elaboração: TESE, 2025.

Entre as medidas que podem ser adotadas para mitigar os efeitos do racismo ambiental, destacam-se a formulação de políticas públicas sensíveis às desigualdades sociais e econômicas; a garantia do direito à participação efetiva das comunidades afetadas nos processos de decisão sobre o território; a promoção da educação ambiental; e o reconhecimento dos saberes tradicionais como fundamentais na construção de estratégias sustentáveis e inclusivas. Nesse contexto, destaca-se a criação, em agosto de 2023, do Comitê de Monitoramento da Amazônia Negra e Enfrentamento ao Racismo Ambiental, iniciativa do Governo Federal por meio de parceria entre o Ministério da Igualdade Racial (MIR) e o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA). O comitê tem como objetivo propor medidas de enfrentamento ao racismo ambiental na Amazônia Legal, sinalizando um avanço institucional importante na agenda ambiental brasileira e servindo como referência para demais regiões do país.

2.3 Aspectos Socioeconômicos

A dinâmica de uma cidade decorre dos movimentos humanos que nela existem. Sendo assim, a análise dos aspectos socioeconômicos é fundamental para compreender os cenários do passado, presente e futuro, visando estabelecer um plano que observe os cidadãos a partir de suas necessidades, desejos e perspectivas.

Para o desenvolvimento da análise, tanto os dados sociais advindos de fontes primárias e secundárias, quanto os momentos participativos são fundamentais para o estabelecimento de melhorias urbanísticas que contemplem as reais necessidades da população. Visando compreender essa dinâmica, os aspectos apurados e apresentados a seguir nos fornecem dados para que seja possível pensar em uma cidade mais harmônica, que reduza desigualdades econômicas, de mobilidade, de educação e sociais de forma ampla e que possibilite uma qualidade de vida melhor aos seus habitantes.

2.3.1 Dinâmica Populacional

O Brasil já passou por um crescimento exponencial de sua população durante o século XX, mas nos anos finais do século passado, essa tendência de crescimento passou a andar mais devagar, e a expectativa é que essa diminuição continue. Para a análise da dinâmica populacional de Limeira foram levantados, para além das informações municipais, da região metropolitana e do estado, dados relativos aos censos dos anos 2000, 2010 e 2022, e sua projeção para 2050.

A Tabela 16, a seguir, detalha ano a ano o comportamento evolutivo da população, sendo que para os anos em que não houve censo demográfico ou contagem da população as estimativas foram realizadas pelo IBGE. A metodologia adotada

> "baseia-se na relação da tendência de crescimento populacional do município observada entre dois censos demográficos consecutivos ajustados segundo as Projeções da População: Brasil e Unidades da Federação, vigente à época da divulgação, com a tendência de crescimento de uma área geográfica maior, as Unidades da Federação, obtidas das mesmas projeções." (IBGE, 2024).

Tabela 16: População residente e crescimento populacional projetado de Limeira, RMP e estado de São Paulo, 2000 a 2023.

Ano	Limeira		RMP		Estado de São Paulo	
	Absoluta	Crescimento (%)	Absoluta	Crescimento (%)	Absoluta	Crescimento (%)
2000	**249.046**	**-**	**1.226.820**	**-**	**37.032.403**	**-**
2001	253.649	1,85%	1.249.838	1,88%	37.630.106	1,61%
2002	257.731	1,61%	1.269.930	1,61%	38.177.742	1,46%
2003	261.761	1,56%	1.289.939	1,58%	38.709.320	1,39%
2004	270.223	3,23%	1.331.937	3,26%	39.825.226	2,88%
2005	274.906	1,73%	1.355.186	1,75%	40.442.795	1,55%
2006	279.554	1,69%	1.378.253	1,70%	41.055.734	1,52%
2008	278.776	-0,28%	1.372.641	-0,41%	41.011.638	-0,11%
2009	281.583	1,01%	1.386.402	1,00%	41.384.039	0,91%
2010	**276.022**	**-1,97%**	**1.381.339**	**-0,37%**	**41.262.199**	**-0,29%**

Ano	Limeira		RMP		Estado de São Paulo	
	Absoluta	Crescimento (%)	Absoluta	Crescimento (%)	Absoluta	Crescimento (%)
2011	278.093	0,75%	1.393.212	0,86%	41.587.182	0,79%
2012	280.096	0,72%	1.404.685	0,82%	41.901.219	0,76%
2013	291.748	4,16%	1.465.045	4,30%	43.663.669	4,21%
2014	294.128	0,82%	1.478.533	0,92%	44.035.304	0,85%
2015	296.440	0,79%	1.491.640	0,89%	44.396.484	0,82%
2016	298.701	0,76%	1.504.457	0,86%	44.749.699	0,80%
2017	300.911	0,74%	1.516.986	0,83%	45.094.866	0,77%
2018	303.682	0,92%	1.533.803	1,11%	45.538.936	0,98%
2019	306.114	0,80%	1.547.616	0,90%	45.919.049	0,83%
2020	308.482	0,77%	1.561.075	0,87%	46.289.333	0,81%
2021	310.783	0,75%	1.574.153	0,84%	46.649.132	0,78%
2022	**291.869**	**-6,09%**	**1.519.024**	**-3,50%**	**44.411.238**	**-4,80%**

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000, 2010 e 2022; IBGE - População Residente Estimada; Fundação SEADE (2023)5. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Nota: Estimativas do IBGE para cada ano estão disponíveis em https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579.

Por se tratar de tendências, os números podem acabar superestimados ou subestimados. As estimativas apresentadas pelo IBGE em 2021, no Brasil, em geral, foram maiores que os constatados através do Censo 2022. Foi o que ocorreu na estimativa apresentada para Limeira que apontava que o município teria 310.783 habitantes, sendo 18.914 pessoas a mais do que o recenciamento de 2022**,** que identificou **291.869** habitantes. Essa diferença, também observada para a RMP e para o estado de São Paulo, foi ocasionada, dentre outros fatores, pela redução ainda maior da taxa de natalidade do que se tinha como expectativa e, também pela pandemia da Covid-19, que acarretou um número significativo de mortes no país. Segundo o IBGE (2021), em 2020, o número de óbitos no Brasil aumentou 14,9% em comparação a 2019, a maior variação desde 1984; ao mesmo tempo em que a taxa de natalidade teve redução de 4,7% entre os dois anos (IBGE, 2021).

Conforme os dados municipais apresentados, entre 2000 e 2010, houve um incremento populacional de 26.976 habitantes, ao passo que em 12 anos, entre 2010 e 2022, o aumento populacional foi de 15.847 habitantes, equivalente a 5,74% (Tabela 17). Na Região Metropolitana de Piracicaba, a taxa de crescimento no mesmo período foi de 9,97% e no estado de São Paulo de 7,63%. Essas taxas demonstram que o conjunto de municípios da RMP teria crescido mais do que o estado de São Paulo como um todo e que Limeira teria acompanhado esse movimento, com um crescimento ligeiramente menor. Comparativamente, nesses últimos 12 anos (2010 a 2022), o número de habitantes de Piracicaba passou de 364.571 para 423.323, ou seja, um aumento de 16,12%, indicando que **o núcleo da RMP cresceu proporcionalmente mais** do que o seu entorno e a média do estado.

[5] As populações de 2023 correspondem a ajustes realizados a partir do Censo Demográfico de 2022, considerando-se os crescimentos vegetativo e migratório observados. (Fundação SEADE).

Tabela 17: População residente e crescimento populacional de Limeira, RMP e Estado de São Paulo – 2000, 2010 e 2022.

Ano	Limeira		RMP		Estado de São Paulo	
	Absoluta	Crescimento (%)	Absoluta	Crescimento (%)	Absoluta	Crescimento (%)
2000	249.046	-	1.226.820	-	37.032.403	-
2010	276.022	10,83%	1.381.339	12,60%	41.262.199	11,42%
2022	**291.869**	**5,74%**	**1.519.024**	**9,97%**	**44.411.238**	**7,63%**

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000, 2010 e 2022. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

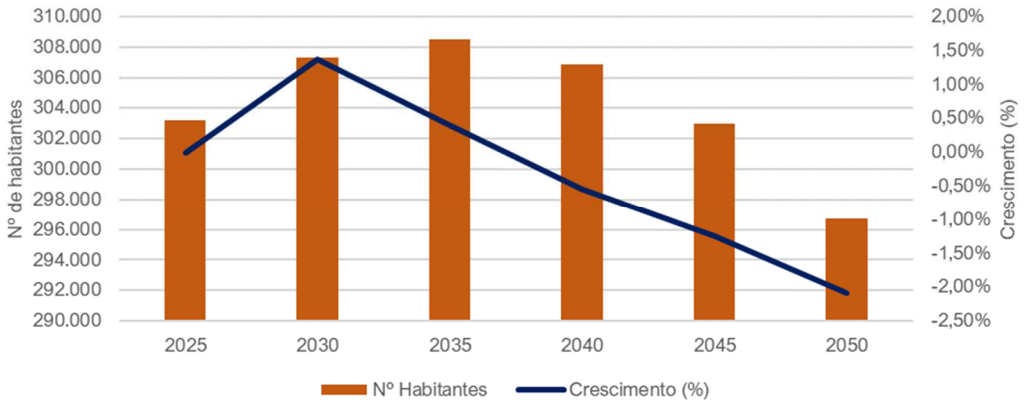
A Tabela 18 e o Gráfico 6 quantificam a tendência de crescimento estimada para Limeira até 2050. A estimativa da Fundação SEADE é de que Limeira terá **296.683 habitantes em 2050**, o que significa um crescimento total de 1,65% em relação a 2022. Na tabela também é possível observar que a partir de 2040 a tendência é que haverá um decréscimo na taxa de crescimento em Limeira, e a partir de 2045 haverá **desaceleração do crescimento populacional** também para a RMP e o estado de São Paulo.

Tabela 18: Crescimento populacional projetado para Limeira, RMP e Estado de São Paulo – 2025 A 2050.

Ano	Limeira		RMP		Estado de São Paulo	
	Absoluta	Crescimento (%)	Absoluta	Crescimento (%)	Absoluta	Crescimento (%)
2025	303.176	-	1.545.189	-	45.925.092	-
2030	307.308	1,36%	1.574.109	1,87%	46.825.450	1,96%
2035	308.536	0,40%	1.587.627	0,86%	47.389.568	1,20%
2040	306.848	-0,55%	1.587.567	0,00%	47.629.261	0,51%
2045	303.012	-1,25%	1.575.457	-0,76%	47.594.918	-0,07%
2050	296.683	-2,09%	1.552.229	-1,47%	47.203.417	-0,82%

Fonte: Fundação SEADE – Projeção da população urbana e rural dos municípios do Estado de São Paulo - 2000 a 2050. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Gráfico 6: Número de habitantes e taxa de crescimento da população de Limeira – 2025 a 2050.



Fonte: Fundação SEADE – Projeção da população urbana e rural dos municípios do Estado de São Paulo - 2000 a 2050. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Quanto aos dados sobre a **população residente por sexo e idade** a nível municipal para os dois últimos censos podem ser vistos na Tabela 19. Em 2022, observa-se uma população de 0 a 4 anos menor em números absolutos do que a de 2010, indicando uma

redução da taxa de fecundidade, que é uma tendência no Brasil desde a década de 1970 e vem se acentuando cada vez mais nas últimas décadas. A redução da população nessa faixa etária em Limeira foi de 8,73% e a tendência é de acentuação, em diversas regiões brasileiras, conforme indicam os estudos populacionais do IPEA[6], em 2018.

Observa-se também que a proporção de **mulheres em Limeira é de 51,33%** (IBGE, 2022) (Tabela 19). Os nascimentos de meninos e meninas possuem valores bem próximos, no entanto, a **partir de 30 anos o número de mulheres supera o de homens**, condição que se acentua a cada faixa etária a ponto de constituir quase o dobro da população masculina na faixa dos 80 anos e mais (Gráfico 7). A chamada feminização da velhice é um fenômeno que se percebe no Brasil como um todo, e se dá em função do aumento da expectativa de vida somado à progressão no número de óbitos masculinos a partir da juventude, que, por sua vez, está associada a um menor cuidado com a saúde e a causas externas, como acidentes de trânsito, suicídios e violência. Tal condição irá exigir políticas especificas para esse segmento, tanto sanitárias como sociais, como argumentam vários estudos a respeito.

Tabela 19: População por faixa etária em Limeira – 2010 e 2022.

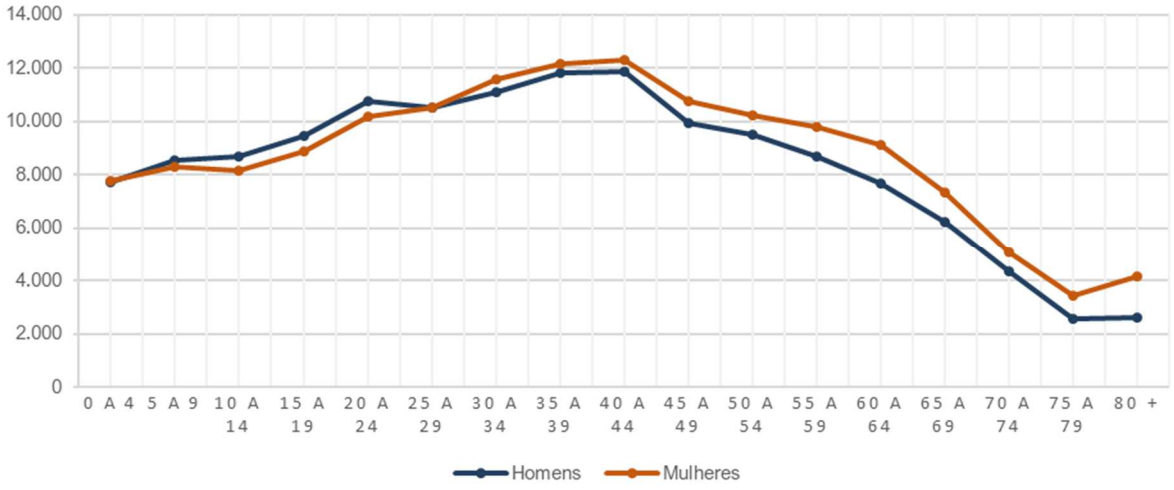
Idade em Anos	Ano 2010						Ano 2022					
	Homens		Mulheres		Total		Homens		Mulheres		Total	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
0 a 4	8.709	3,16	8.276	3,00	**16.985**	6,15	7.709	2,64	7.794	2,67	**15.503**	5,31
5 a 9	9.367	3,39	8.885	3,22	**18.252**	6,61	8.525	2,92	8.310	2,85	**16.835**	5,77
10 a 14	10.948	3,97	10.662	3,86	**21.610**	7,83	8.693	2,98	8.172	2,80	**16.865**	5,78
15 a 19	11.062	4,01	10.882	3,94	**21.944**	7,95	9.457	3,24	8.866	3,04	**18.323**	6,28
20 a 24	12.242	4,44	12.255	4,44	**24.497**	8,88	10.748	3,68	10.168	3,48	**20.916**	7,17
25 a 29	12.385	4,49	12.458	4,51	**24.843**	9,00	10.546	3,61	10.541	3,61	**21.087**	7,22
30 a 34	11.410	4,13	11.641	4,22	**23.051**	8,35	11.090	3,80	11.607	3,98	**22.697**	7,78
35 a 39	10.296	3,73	10.793	3,91	**21.089**	7,64	11.843	4,06	12.176	4,17	**24.019**	8,23
40 a 44	9.963	3,61	10.454	3,79	**20.417**	7,40	11.864	4,06	12.300	4,21	**24.164**	8,28
45 a 49	9.350	3,39	10.112	3,66	**19.462**	7,05	9.944	3,41	10.742	3,68	**20.686**	7,09
50 a 54	8.459	3,06	9.241	3,35	**17.700**	6,41	9.491	3,25	10.243	3,51	**19.734**	6,76
55 a 59	6.858	2,48	7.173	2,60	**14.031**	5,08	8.670	2,97	9.796	3,36	**18.466**	6,33
60 a 64	5.041	1,83	5.380	1,95	**10.421**	3,78	7.694	2,64	9.109	3,12	**16.803**	5,76
65 a 69	3484	1,26	3.997	1,45	**7.481**	2,71	6.245	2,14	7.333	2,51	**13.578**	4,65
70 a 74	2634	0,95	3.146	1,14	**5.780**	2,09	4.362	1,49	5.055	1,73	**9.417**	3,23
75 a 79	1741	0,63	2.272	0,82	**4.013**	1,45	2.557	0,88	3.426	1,17	**5.983**	2,05
80 +	1679	0,61	2.767	1,00	**4.446**	1,61	2.623	0,90	4.170	1,43	**6.793**	2,33
Total	**135.628**	**49,14**	**140.394**	**50,86**	**276.022**	**100**	**142.061**	**48,67**	**149.808**	**51,33**	**291.869**	**100**

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2010 e 2022. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Nota: Tabelas disponíveis em https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1378 (2010) e https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9514#notas-tabela (2022).

[6] Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

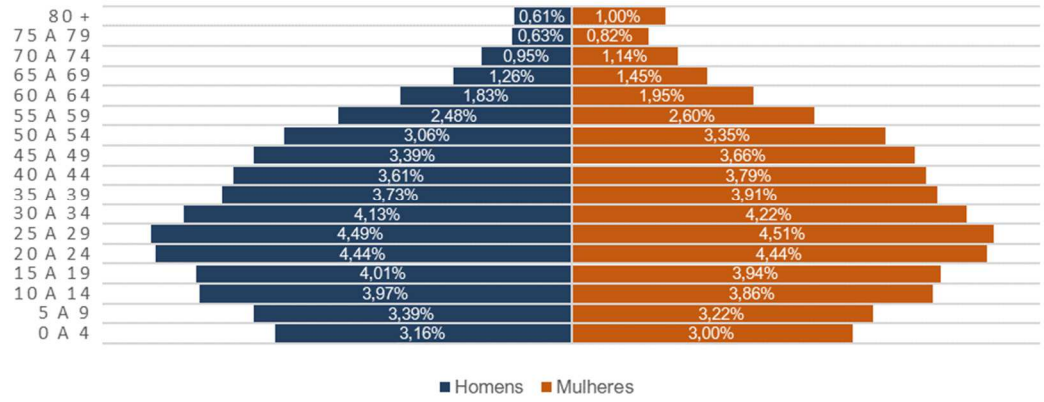
Gráfico 7: Índice de razão de sexo, Limeira – 2022.



Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2022. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

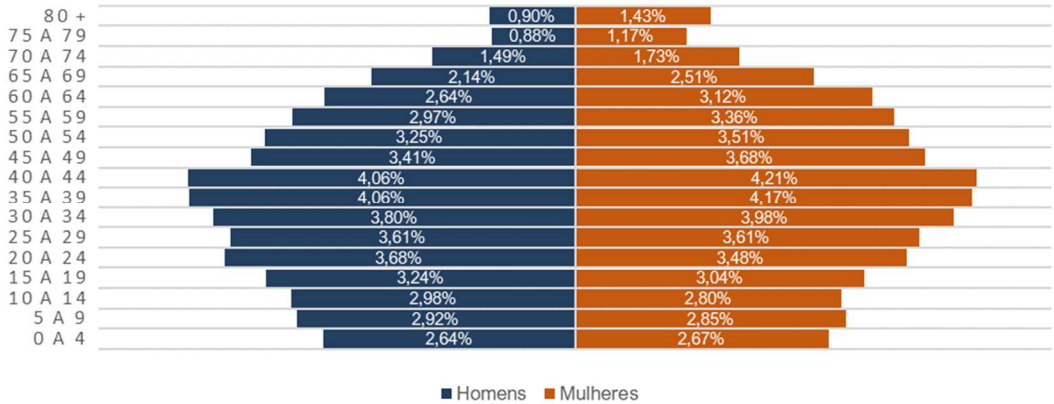
A composição etária e de gênero da população pode ser melhor visualizada nas **pirâmides etárias** apresentadas nos gráficos a seguir (Gráfico 8 e Gráfico 9).

Gráfico 8: Pirâmide etária de Limeira – 2010.



Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2022. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Gráfico 9: Pirâmide etária de Limeira – 2022.



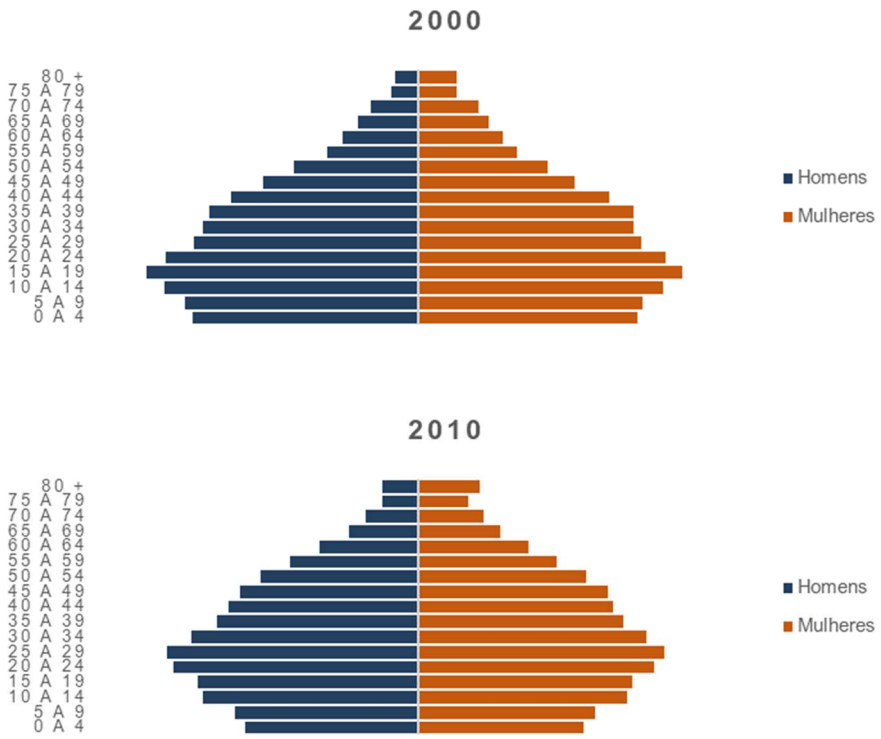
Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2022. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

O formato da pirâmide etária de Limeira em ambos os anos é **mais alargado no meio do que na base**, indicando uma maior proporção de adultos em relação a crianças e idosos. Em 2010, o alargamento era mais acentuado na faixa etária de 20 a 29 anos, e em 2022, na faixa de 35 a 44 anos. No primeiro ano, a população entre 0 e 19 anos representava 29% do total, e em 2022 esse número passou a representar 23%. Além disso, a faixa entre 70 anos ou mais aumentou de 5% para 8%, o que revela a tendência já existente de **diminuição da população jovem e envelhecimento da população**. Esse formato se assemelha ao da RMP, com o predomínio de adultos jovens (entre 20 e 29 anos) em 2010, e adultos entre 35 e 44 anos em 2022 (Gráfico 9). Assim como em Limeira, a população da RMP entre 0 e 19 anos sofreu redução com o decorrer dos anos, passando de 36% em 2000 para 29% e 24% em 2010 e 2022, respectivamente (Gráfico 10 e Tabela 20).

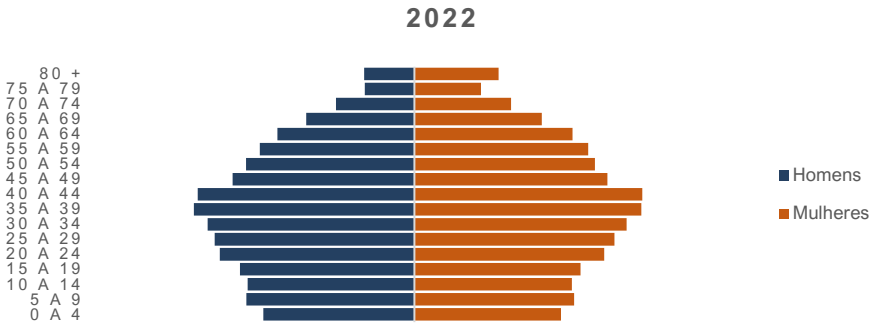
Com a **redução das taxas de mortalidade, envelhecimento da população e diminuição da taxa de fecundidade total** (TFT)[7], a tendência para as próximas décadas é de pirâmides populacionais cada vez mais estreitas na base e alargadas no topo. A TFT registrada no estado de São Paulo, em 2022, foi de 1,5, a menor das últimas duas décadas, representando uma queda de 27% em relação a 2000 (Fundação SEADE, 2023).

> Se, por um lado, as transformações na pirâmide etária apontam para evidente necessidade do planejamento voltado ao expressivo e inevitável aumento no número de idosos, essas mudanças também criam uma janela de oportunidade diante de problemas ainda não resolvidos - por exemplo, o déficit no número de vagas em creches e a qualidade da educação básica (OLIVEIRA, 2023).

Gráfico 10: Pirâmides etárias da Região Metropolitana de Piracicaba – 2000, 2010 e 2022.



[7] Número médio de filhos por mulher.



Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000, 2010 e 2022. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Tabela 20: População por faixa etária na Região Metropolitana de Piracicaba – 2000, 2010 e 2022.

Idade em Anos	Ano 2000						Ano 2010						Ano 2022					
	Homens		Mulheres		Total		Homens		Mulheres		Total		Homens		Mulheres		Total	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
0 a 4	51.217	4,17	49.766	4,06	**100.983**	8,23	44.238	3,20	42.350	3,07	**86.588**	6,27	42.520	2,80	41.275	2,72	**83.795**	5,52
5 a 9	53.114	4,33	50.997	4,16	**104.111**	8,49	46.985	3,40	45.219	3,27	**92.204**	6,67	47.342	3,12	45.031	2,96	**92.373**	6,08
10 a 14	57.598	4,69	55.452	4,52	**113.050**	9,21	55.020	3,98	53.378	3,86	**108.398**	7,85	46.913	3,09	44.335	2,92	**91.248**	6,01
15 a 19	61.895	5,05	59.909	4,88	**121.804**	9,93	56.526	4,09	54.770	3,96	**111.296**	8,06	49.086	3,23	46.815	3,08	**95.901**	6,31
20 a 24	57.522	4,69	56.172	4,58	**113.694**	9,27	62.595	4,53	60.296	4,37	**122.891**	8,90	54.740	3,60	53.520	3,52	**108.260**	7,13
25 a 29	51.100	4,17	50.535	4,12	**101.635**	8,28	64.298	4,65	62.903	4,55	**127.201**	9,21	56.200	3,70	56.365	3,71	**112.565**	7,41
30 a 34	48.866	3,98	48.960	3,99	**97.826**	7,97	57.993	4,20	58.259	4,22	**116.252**	8,42	58.211	3,83	59.829	3,94	**118.040**	7,77
35 a 39	47.509	3,87	48.998	3,99	**96.507**	7,87	51.542	3,73	52.477	3,80	**104.019**	7,53	62.115	4,09	63.910	4,21	**126.025**	8,30
40 a 44	42.578	3,47	43.350	3,53	**85.928**	7,00	48.487	3,51	49.811	3,61	**98.298**	7,12	60.969	4,01	64.227	4,23	**125.196**	8,24
45 a 49	35.353	2,88	35.583	2,90	**70.936**	5,78	45.724	3,31	48.394	3,50	**94.118**	6,81	51.141	3,37	54.421	3,58	**105.562**	6,95
50 a 54	28.304	2,31	29.211	2,38	**57.515**	4,69	40.307	2,92	42.899	3,11	**83.206**	6,02	47.384	3,12	50.883	3,35	**98.267**	6,47
55 a 59	20.845	1,70	22.301	1,82	**43.146**	3,52	32.716	2,37	35.186	2,55	**67.902**	4,92	43.505	2,86	48.951	3,22	**92.456**	6,09
60 a 64	17.367	1,42	19.188	1,56	**36.555**	2,98	25.170	1,82	28.206	2,04	**53.376**	3,86	38.581	2,54	44.542	2,93	**83.123**	5,47
65 a 69	13.671	1,11	16.085	1,31	**29.756**	2,43	17.820	1,29	20.926	1,51	**38.746**	2,80	30416	2,00	35917	2,36	**66.333**	4,37
70 a 74	10.709	0,87	13.508	1,10	**24.217**	1,97	13.431	0,97	16.722	1,21	**30.153**	2,18	22104	1,46	27289	1,80	**49.393**	3,25
75 a 79	6.273	0,51	8.745	0,71	**15.018**	1,22	9.258	0,67	12.661	0,92	**21.919**	1,59	13919	0,92	18757	1,23	**32.676**	2,15
80 +	5.342	0,44	8.797	0,72	**14.139**	1,15	9.180	0,66	15.592	1,13	**24.772**	1,79	14106	0,93	23705	1,56	**37.811**	2,49
Total	**609.263**	**49,66**	**617.557**	**50,34**	**1.226.820**	**100**	**681.290**	**49,32**	**700.049**	**50,68**	**1.381.339**	**100**	**739.252**	**48,67**	**779.772**	**51,33**	**1.519.024**	**100**

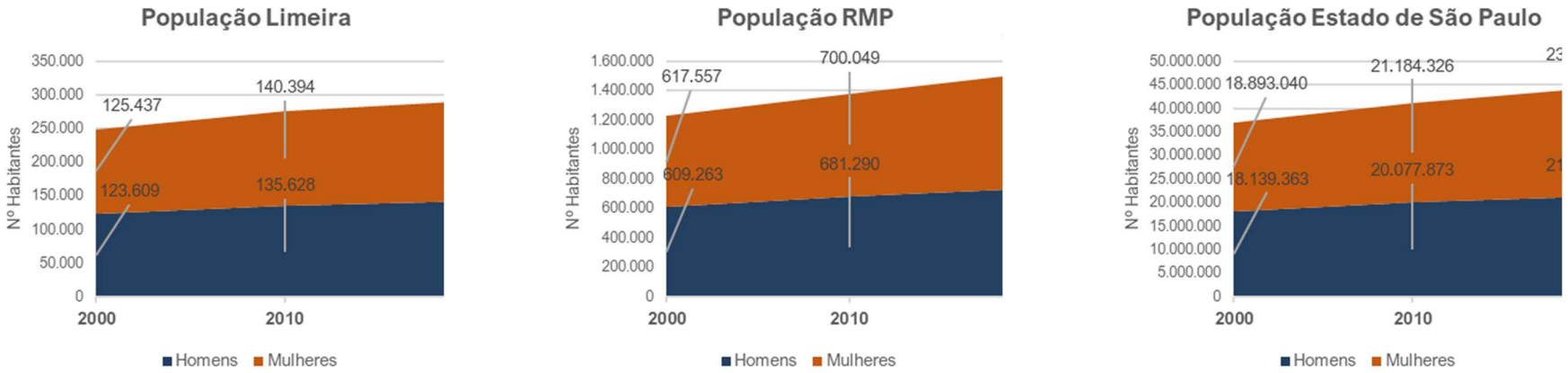
Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000, 2010 e 2022. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Nota: Tabelas disponíveis em https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1518 (2000), https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1378 (2010) e https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9514#notas-tabela (2022).

Apesar dessa tendência longa de queda da mortalidade, a **pandemia da Covid-19** trouxe um impacto negativo na **expectativa de vida** em todo o país. Segundo o IBGE, em 2019 a esperança de vida ao nascer era de 76,2 anos, e baixou para **75,5 em 2022** (IBGE, 2023). Estimativas apontam que durante a pandemia, esse número caiu para 74,8 anos em 2020 e para 72,8 anos em 2021.

O Gráfico 11 ilustra o crescimento diferenciado entre **Limeira, a RMP e o estado de São Paulo**. Enquanto a população de Limeira cresceu 10,83%, entre 2000 e 2010, conforme os dados da Tabela 21, a RMP cresceu 12,6% e o estado 11,42%. Na década seguinte, entre 2010 e 2022, todos apresentaram **redução no crescimento**, com Limeira crescendo apenas 5,74%, a RMP 9,97% e estado de São Paulo 7,63%. Esses dados demonstram que outros municípios da região metropolitana de Piracicaba atraem um número maior de imigrantes do que Limeira.

Gráfico 11: População de Limeira, RMP e Estado de São Paulo – 2000, 2010 e 2020.



Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000, 2010 e 2022. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Tabela 21: População de Limeira, RMP e Estado de São Paulo – 2000, 2010 e 2022.

ANO	Limeira				RMP				Estado de São Paulo			
	Homens	Mulheres	Total		Homens	Mulheres	Total		Homens	Mulheres	Total	
			Abs.	Cresc. (%)			Abs.	Cresc. (%)			Abs.	Cresc. (%)
2000	123.609	125.437	**249.046**	-	609.263	617.557	**1.226.820**	-	18.139.363	18.893.040	**37.032.403**	-
2010	135.628	140.394	**276.022**	10,83%	681.290	700.049	**1.381.339**	12,60%	20.077.873	21.184.326	**41.262.199**	11,42%
2022	142.061	149.808	**291.869**	5,74%	739.252	779.772	**1.519.024**	9,97%	21.396.376	23.014.862	**44.411.238**	7,63%

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000, 2010 e 2022. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Outro aspecto importante de análise é sobre os dados raciais pois é possível pensar em políticas afirmativas visando a redução das desigualdades historicamente existentes e, dessa forma, combater o racismo estrutural. A tabela a seguir mostra os dados dos Censos de 2010 e 2022 da população a partir da auto declaração de cor.

Tabela 22: População Limeira por cor ou raça

Ano/Cor	Preta	Parda	Branca	Amarela	Indígena	Total
2010	14.844	59.615	200.022	1.348	189	276.022
2022	19.733	80.503	190.372	1.094	161	291.869
Total % da população 2010 (aproximado)	5,3%	21,6%	72,5%	0,5%	0,1%	100%
Total % da população 2022 (aproximado)	6,8%	27,5%	65,2%	0,4%	0,1%	100%
Diferença percentual (aproximada)	33%	35%	-5%	-19%	-15%	6%

Fonte: SEADE, 2025

A tabela acima demonstra que houve um aumento das populações que se declaram pretas e pardas e houve redução das demais. Não é possível confirmar as causas exatas de tal mudança, mas é possível apontar que muitas pessoas que antigamente não se declaram pretas ou pardas, passaram a se declarar a partir do momento que houve a valorização desses grupos e a criação de políticas afirmativas, pois, infelizmente durante séculos a cor da pele fez essas pessoas serem consideradas sub-humanas no Brasil.

Conforme já afirmado, o racismo é um problema grave na sociedade brasileira, pois ele está nas estruturas da sociedade que se formou a partir da escravização de povos traficados da África. Todavia, as lutas dos movimentos negros e a inserção dessas discussões nas universidades, principalmente a partir das políticas de cotas, demonstram a importância da criação de outras políticas públicas que incluam grupos sociais que não conseguem exercer seu pleno direito à cidadania, devido às práticas sociais e culturais e políticas públicas que foram historicamente excludentes.

A respeito do número de imigrantes, em 2021 havia 310 famílias inscritas no cadastro único, sendo sua maioria advinda do Haiti (PPAS, 2021).

No que diz respeito à população urbana e rural, entre 1940 e 2022, observou-se um aumento expressivo da população urbana, acompanhado de uma redução progressiva da população rural. Em 1940, a população total era de 45.179 habitantes, sendo 43,34% urbana e 56,66% rural. Em 2010, a população total atingiu 276.022 habitantes, com 97,02% vivendo em áreas urbanas e apenas 2,98% em áreas rurais.

Entre 2010 e 2022, houve um crescimento populacional de 5,74%, elevando o total para 291.869 habitantes. Nesse período, ocorreu uma pequena inversão da tendência de queda na população rural: ela passou de 2,98% para 3,02%, enquanto a população urbana caiu ligeiramente para 96,98%.

Tabela 23: População urbana e rural de Limeira, 1940 a 2022.

ANO	População de Limeira					
	Total	Taxa de cresc. Anual (%a.a.)	Urbana		Rural	
			Habitantes	% do total	Habitantes	% do total
1940	45.179	-	19.580	43,34	25.599	56,66

ANO	População de Limeira					
	Total	Taxa de cresc. Anual (%a.a.)	Urbana		Rural	
			Habitantes	% do total	Habitantes	% do total
1950	46.281	24,00	28.920	62,49	17.361	37,51
1960	60.719	2,75	45.253	74,53	15.466	25,47
1970	90.963	4,12	77.091	84,75	13.872	15,25
1980	150.558	5,17	137.805	91,53	12.753	8,47
1991	207.770	2,97	196.612	94,63	11.158	5,37
1996	229.310	1,99	216.482	94,21	12.828	5,79
2000	249.046	2,09	238.361	95,70	10.685	4,30
2007	272.734	1,31	252.650	96,72	20.084	3,28
2010	276.022	0,40	267.796	97,02	8.226	2,98
2022	**291.869**	**5,74**	**283.051**	**96,98**	**8.818**	**3,02**

Fonte: Plano de Saneamento do Município de Limeira, volume 1, 2022; IBGE, 2022.

O município de Limeira apresenta uma situação peculiar por ser uma cidade de porte médio inserida em diversas redes de diferentes escalas, que faz com que o município tenha uma característica de movimentos pendulares. Suas relações com outras cidades e regiões são complexas, envolvendo uma integração diferenciada com municípios de distintas áreas. Limeira também exerce centralidade sobre cidades menores, ao mesmo tempo em que compartilha essa centralidade com outros centros regionais em determinados aspectos.

Outro fator estratégico é sua localização em um importante entroncamento rodoviário, com 12 saídas para diferentes cidades. Além disso, Limeira está situada a menos de 30 km de pelo menos cinco municípios com população superior a 200.000 habitantes: Americana, Santa Bárbara d'Oeste e Sumaré, na Região Metropolitana de Campinas (RMC), e Piracicaba e Rio Claro, na Região de Piracicaba. (MARANDOLA JR; MAGOSSO;2016).

2.3.2 Indicadores Sociais

Os indicadores sociais são dados sistematizados que revelam informações da realidade socioeconômica da população. Os primeiros dados apresentados mostram um retrato mais amplo da sociedade, em um segundo momento, no item que trata sobre a assistência social, serão trazidos dados do cadastro único nacional que tratam mais especificamente de dados das pessoas em situação de vulnerabilidade econômica e social.

Alguns indicadores já foram mencionados no capítulo de aspectos socioeconômicos regionais, mas aqui eles serão trabalhados mais detalhadamente nas especificidades do município de Limeira.

2.3.2.1 Índice de Desenvolvimento Humano – IDH

O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH é um dos índices mais utilizados para fins de planejamento e intervenção pública, dado a simplicidade do seu procedimento de cálculo, que possibilita a construção de modelos visuais e a comparação histórica e espacial.

Apesar de ser um índice consagrado e referenciado nos estudos e diagnósticos municipais, o IDH deve ser observado com prudência, uma vez que é um índice generalizante, pois não considera diferenças locais/regionais/nacionais de padrão de vida. Além disso, ao utilizar como medida a renda municipal *per capita*, acaba mascarando desigualdades sociais

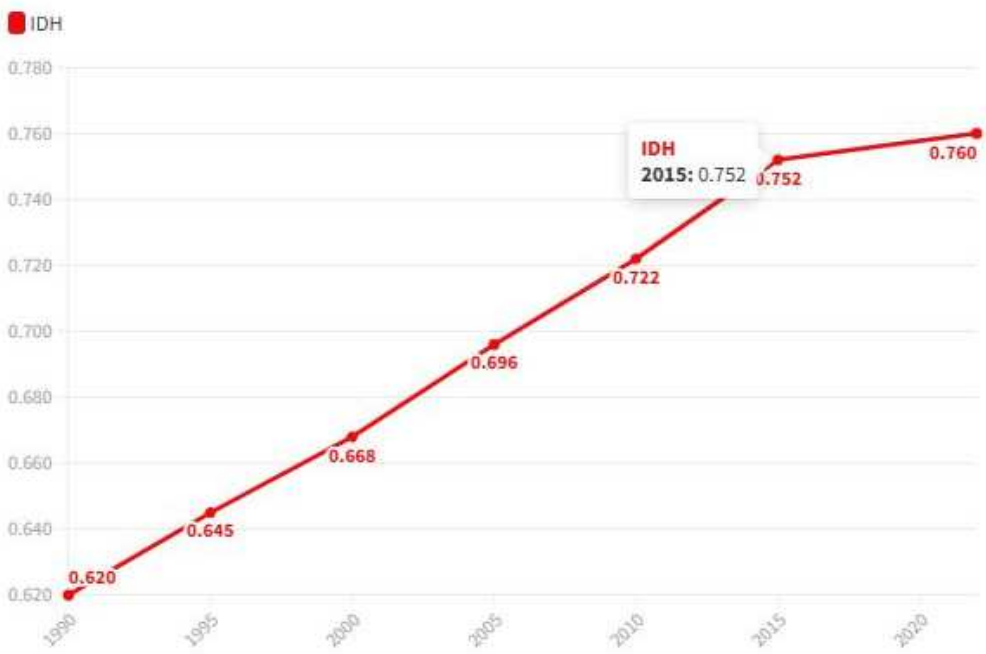
e econômicas da população, conforme a análise desenvolvida por Guimarães e Jannuzzi (2005). Sendo assim, ao observar o índice de maneira analítica, ainda podemos considerar os dados por trazerem informações relevantes, ainda que não sejam tão precisas a respeito da realidade local.

O indicador integra três aspectos do desenvolvimento humano: 1 – vida longa e saudável, 2 – acesso à conhecimento, e 3 – padrão de vida, traduzidos nas dimensões de **longevidade, educação e renda**. No Brasil, desde 1996, ele passou a ser incorporado pela Fundação João Pinheiro nos seus estudos, e adaptado para o estudo dos municípios para que refletisse as condições de vida da população residente. O IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, ajustado para a realidade dos municípios) é publicado no Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, numa parceria do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro.

A escala definida pelo Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil (PNUD, IPEA e Fundação João Pinheiro, 2013), considera muito baixo o IDHM entre 0 e 0,49; baixo entre 0,5 e 0,59; médio de 0,6 e 0,69; alto 0,7 e 0,79 e muito alto entre 0,8 e 1,0.

Os dados de IDHM coletados a partir do Censo de 2022 não foram divulgados, por isso serão utilizados os dados de 2010 para o Município de Limeira. Os dados gerais do IDH do Brasil (Gráfico 12) já foram apresentados e é possível observar a melhora dos índices ao longo dos anos, conforme gráfico abaixo. É possível que Limeira tenha seguido essa tendência, mas sem os dados atuais, não é possível precisar o quanto mudou nos últimos anos. Todavia, é importante observarmos a melhoria ocorrida entre 2000 e 2010, conforme será indicado abaixo.

Gráfico 12: Índice de Desenvolvimento Humano do Brasil



Fonte: CNN Brasil[8], 2022.

Conforme pode ser visto na Tabela 23. o IDHM de Limeira aumentou 10,71% entre os

[8] Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/brasil-tem-melhora-no-idh-mas-retrocede-em-ranking-da-onu-em-2022/

anos de 2000 e 2010, passando de **0,700 para 0,775**, sendo classificado como alto, e ocupando a **178ª posição** entre os 5.565 municípios brasileiros. No mesmo período, o IDH do estado de São Paulo passou de 0,702 para 0,783, correspondendo a um aumento de 11,54%.

Tabela 24: IDHM e seus Indicadores no Município de Limeira – 2000 e 2010.

Indicadores	Total	Total	Negros	Brancos	Mulheres	Homens
	2000	2010	2010	2010	2010	2010
IDHM	**0,700**	**0,775**	**0,727**	**0,795**	**0,794**	**0,76**
IDHM Educação	**0,593**	**0,719**	**0,651**	**0,753**	**0,73**	**0,724**
% de 18 anos ou mais de idade com ensino fundamental completo	48,15	61,03	51,5	64,32	59,42	61,03
% de 4 a 5 anos na escola	54,53	92,67	-	-	-	-
% de 11 a 13 anos de idade nos anos finais do ensino fundamental ou com ensino fundamental completo	83,88	89,88	91,03	94,54	94,48	93,31
% de 15 a 17 anos de idade com ensino fundamental completo	58,89	71,65	65,05	75,24	72,94	71,65
% de 18 a 20 anos de idade com ensino médio completo	38,04	53,27	40,74	58,57	59,69	53,27
IDHM Longevidade	**0,797**	**0,852**	**0,844**	**0,858**	**0,903**	**0,793**
Esperança de vida ao nascer	72,79	76,11	75,66	76,48	79,18	72,58
IDHM Renda	**0,726**	**0,761**	**0,699**	**0,779**	**0,758**	**0,764**
Renda per capita	732,6	910,85	619,78	1.019,31	896,22	926,03

Fonte: Censos Demográficos (2000 e 2010). Elaboração: PNUD, Ipea e FJP.

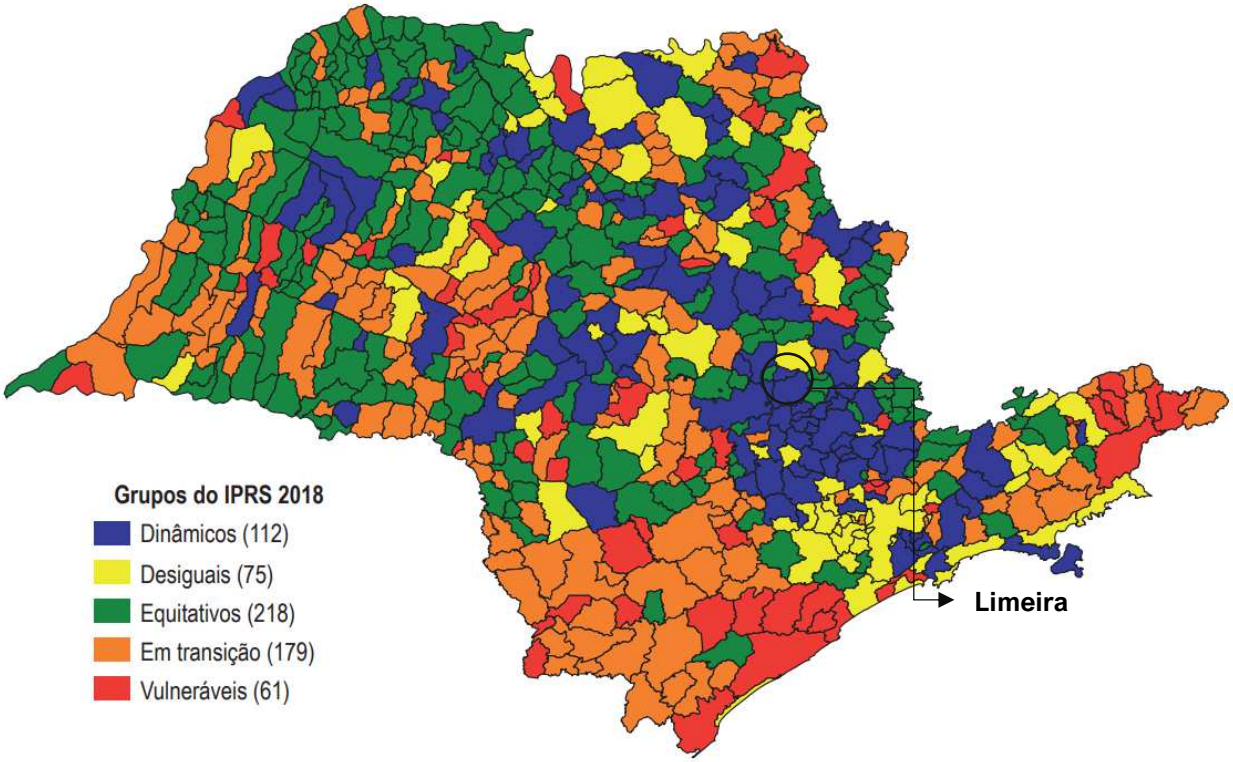
Em relação aos índices de escolaridade, verificam-se melhores índices principalmente na população mais jovem, de 11 a 13 anos de idade à data do censo, com maiores valores na população branca e feminina. A população negra apresentava índices piores em todas as dimensões do IDHM, apesar de considerados altos. Na dimensão longevidade, as mulheres tinham uma expectativa de vida de 79,18 anos ao nascer, bem superior à dos homens, que é de 72,58 anos. Entretanto, a população feminina possuía uma renda per capita inferior à masculina, sendo R$ 896,22 contra R$ 926,03, e era ainda mais baixa entre a população negra, alcançando apenas R$ 619,78. Constata-se também que as mulheres estavam mais bem colocadas principalmente no que diz respeito à longevidade.

2.3.2.2 Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS

O Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS sintetiza a situação do município no que diz respeito à riqueza, escolaridade e longevidade. De acordo com a Fundação SEADE, Limeira encontrava-se, em 2018[9], posicionada no grupo dos chamados municípios "dinâmicos", "que geram riqueza e alcançam indicadores médios ou altos nas dimensões escolaridade e longevidade" (Fundação SEADE, 2019), conforme pode ser visto na figura a seguir.

[9] Último ano disponível.

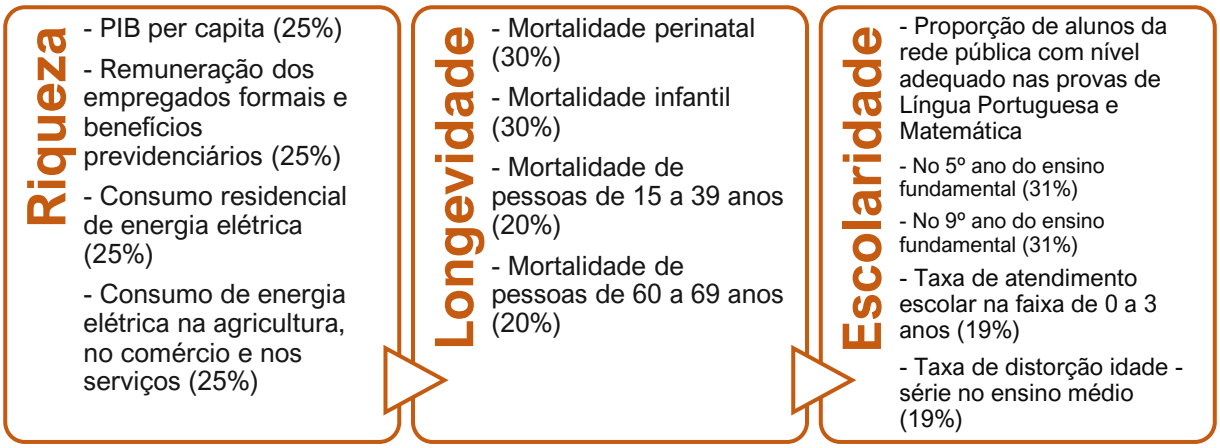
Figura 57: Municípios Paulistas, segundo grupos do IPRS – 2018.



Fonte: Fundação SEADE, 2023.

A figura a seguir apresenta os indicadores utilizados na composição do IPRS, em cada dimensão.

Figura 58: Composição do IPRS, conforme dimensão.



Fonte: Fundação SEADE, 2023.

2.3.2.3 Índice de Gini

O índice de Gini é uma importante ferramenta de avaliação de desigualdade social, conforme já explicado anteriormente. Conforme tabela a seguir é possível perceber que houve uma variação negativa entre os anos de 1991 para 2000 e depois uma melhoria entre 2000 e 2010, porém não chegou a alcançar o índice de 1991.

Tabela 25: Índice de Gini de Limeira

1991	2000	2010
0,4722	0,5299	0,4956

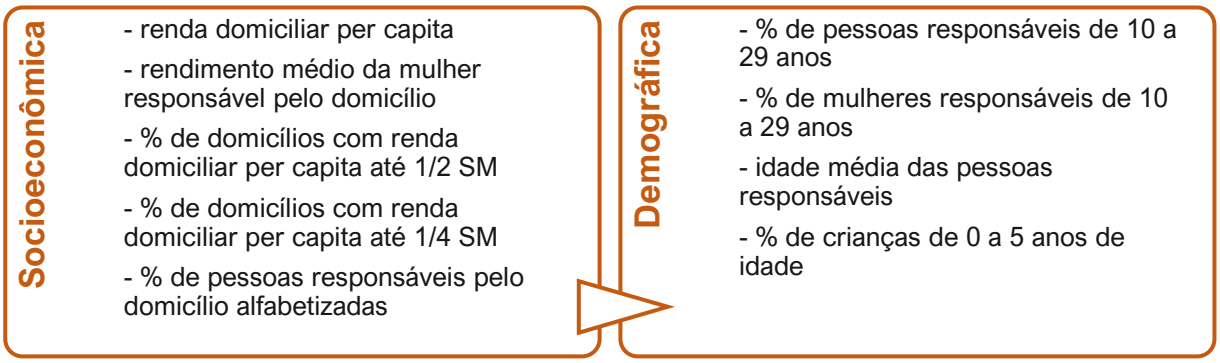
Fonte: Data SUS/IBGE

2.3.2.4 Índice Paulista de Vulnerabilidade Social - IPVS

O Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) foi elaborado em complemento à criação do IPRS, com o objetivo de contemplar integralmente a questão da desigualdade e a situação de concentração de pobreza dentro dos municípios, possibilitando aos gestores públicos municipais um melhor diagnóstico das comunidades mais vulneráveis das suas cidades e uma ferramenta para planejar suas ações (Fundação SEADE).

Fundamentado em estudos e teorias sobre o fenômeno da pobreza, o IPVS leva em conta, além do componente renda, os diversos fatores determinantes da situação de vulnerabilidade social – **escolaridade, saúde, arranjo familiar, possibilidades de inserção no mercado de trabalho, acesso a bens e serviços públicos**, e classifica os municípios do Estado de São Paulo em grupos de vulnerabilidade social a partir de uma combinação entre as dimensões demográfica e socioeconômica (Figura 59).

Figura 59: Quadro-resumo das variáveis componentes do IPVS, segundo dimensões.



Fonte: Fundação SEADE, 2023.

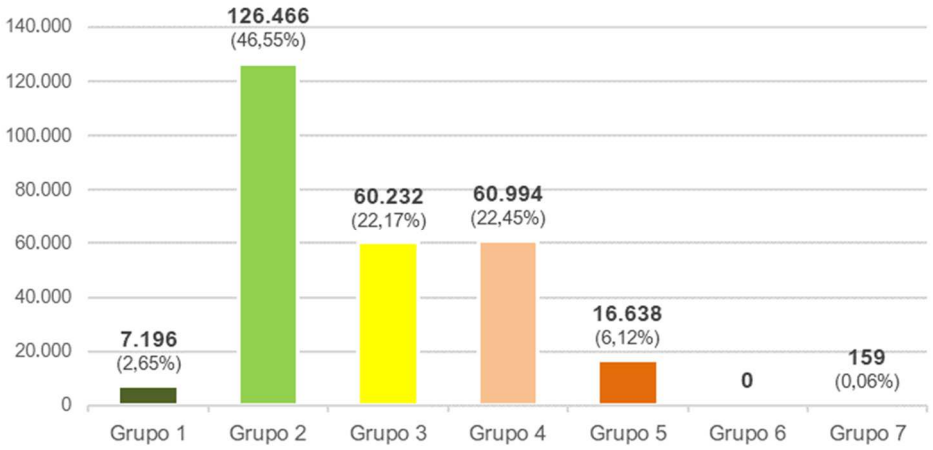
A construção do IPVS utiliza como base os setores censitários, classificando-os em sete grupos: Grupo 1: Baixíssima vulnerabilidade; Grupo 2: Vulnerabilidade muito baixa; Grupo 3: Vulnerabilidade baixa; Grupo 4: Vulnerabilidade média; Grupo 5: Vulnerabilidade alta (urbanos); Grupo 6: Vulnerabilidade muito alta (aglomerados subnormais) e Grupo 7: Vulnerabilidade alta (rurais).

Como os dados dos setores censitários da pesquisa de 2022 do Censo ainda não foram divulgados pelo IBGE, serão verificados os dados do censo anterior. Segundo dados do censo de 2010, a renda domiciliar média do município de Limeira era de R$2.512 naquele ano, sendo que 12,2% dos domicílios não ultrapassavam meio salário mínimo per capita. “Em relação aos indicadores demográficos, a idade média dos chefes de domicílios era de 47 anos e aqueles com menos de 30 anos representavam 12,6% do total. Dentre as mulheres responsáveis pelo domicílio, 13,0% tinham até 30 anos, e a parcela de crianças com menos de seis anos equivalia a 7,5% do total da população.” (Fundação Seade)

A maior parte da população de Limeira encontrava-se no **Grupo 2 (vulnerabilidade muito baixa)**, com 126.466 pessoas nessa condição, equivalente a 46,5% do total (Gráfico 13 e Figura 60).

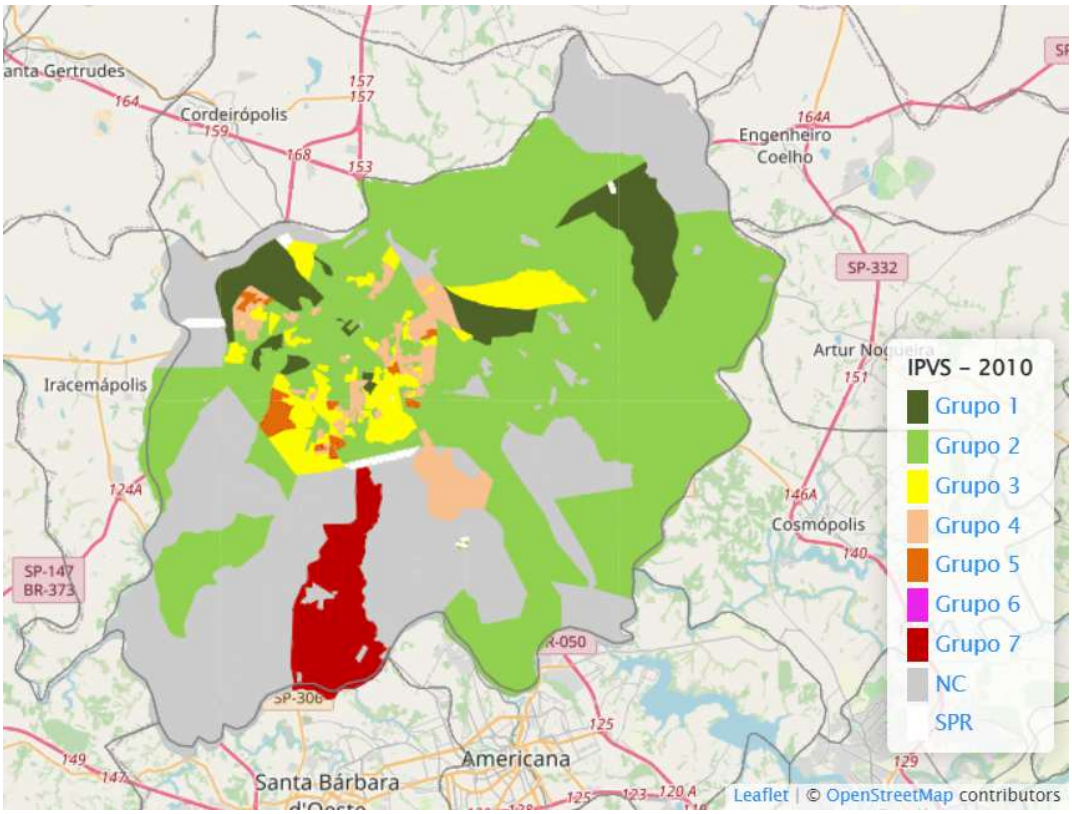
No espaço ocupado por esses setores censitários, o rendimento nominal médio dos domicílios era de R$2.802 e em 7,9% deles a renda não ultrapassava meio salário mínimo per capita. Com relação aos indicadores demográficos, a idade média dos responsáveis pelos domicílios era de 50 anos e aqueles com menos de 30 anos representavam 9,4%. Dentre as mulheres chefes de domicílios 8,4% tinham até 30 anos, e a parcela de crianças com menos de seis anos equivalia a 6,0% do total da população desse grupo (Fundação SEADE).

Gráfico 13: Distribuição da população de Limeira, segundo IPVS – 2010.



Fonte: Fundação SEADE, 2010. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Figura 60: Município de Limeira, segundo grupos do IPVS – 2010.



Fonte: Fundação SEADE, 2010.

2.3.3 Perfil Produtivo Municipal

O diagnóstico sobre o perfil produtivo de Limeira buscou identificar a estrutura econômica municipal e seu desenvolvimento nos últimos anos. Para tanto, foram analisados diversos indicadores, sistematizados em quatro eixos: (i) empregos formais, (ii) massa salarial, (iii) empresas e (iv) produção.

2.3.3.1 Empregos Formais

Em 2023, Limeira contava com cerca de 93 mil empregos formais, segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Esse número representava 0,68% do total de empregos formais[10] no Estado de São Paulo e 20,49% na Região Metropolitana de Piracicaba.

Entre 2013 e 2023, Limeira apresentou um aumento de 0,84% em sua participação no total de empregos formais entre os 24 municípios que compõem a Região Metropolitana de Piracicaba. Esse dado demonstra que o município gerou empregos formais em um ritmo superior à média regional, expandindo sua importância relativa na geração de empregos na região.

Dos 93 mil empregos formais, 56,7% estavam alocados no setor de Comércio & Serviços, 20,8% na Indústria e outros 1,1% estavam na Agricultura & Pecuária (Tabela 26). No contexto regional, Limeira detinha sozinho 7,9% dos vínculos formais registrados no setor primário, 42,2% do setor secundário e 56,7% do setor terciário, evidenciando a importância do município para o desenvolvimento econômico do entorno.

Tabela 26: Número de Empregos Formais em Limeira, RMP e Estado de São Paulo – 2013 e 2023

Municípios	2013			2023			Variação		
	Total (a)	% RMP (b)	% UF (c)	Total (d)	% RMP (e)	% UF (f)	(e) - (b)	(f) - (c)	(d - a)/a
Águas de São Pedro	1.366	0,30%	0,01%	953	0,21%	0,01%	-0,09%	0,00%	-30,23%
Analândia	1.020	0,22%	0,01%	1.001	0,22%	0,01%	0,00%	0,00%	-1,86%
Araras	38.735	8,48%	0,28%	35.998	7,91%	0,26%	-0,57%	-0,01%	-7,07%
Capivari	15.305	3,35%	0,11%	14.694	3,23%	0,11%	-0,12%	0,00%	-3,99%
Charque-ada	2.901	0,64%	0,02%	2.425	0,53%	0,02%	-0,10%	0,00%	-16,41%
Conchal	5.928	1,30%	0,04%	5.395	1,19%	0,04%	-0,11%	0,00%	-8,99%
Cordeiró-polis	9.561	2,09%	0,07%	10.637	2,34%	0,08%	0,24%	0,01%	11,25%
Corumba-taí	1.053	0,23%	0,01%	964	0,21%	0,01%	-0,02%	0,00%	-8,45%
Elias Fausto	4.781	1,05%	0,03%	5.653	1,24%	0,04%	0,20%	0,01%	18,24%
Ipeúna	2.397	0,52%	0,02%	1.632	0,36%	0,01%	-0,17%	-0,01%	-31,91%

[10] Inclui: (i) aprendizes; (ii) avulsos; (iii) empregados públicos e privados celetistas; (iv) estatutários; (v) temporários.

Municípios	2013			2023			Variação		
	Total (a)	% RMP (b)	% UF (c)	Total (d)	% RMP (e)	% UF (f)	(e) - (b)	(f) - (c)	(d - a)/a
Iracemápolis	6.724	1,47%	0,05%	7.001	1,54%	0,05%	0,07%	0,00%	4,12%
Leme	23.741	5,20%	0,17%	23.703	5,21%	0,17%	0,01%	0,00%	-0,16%
Limeira	**89.750**	**19,65%**	**0,64%**	**93.225**	**20,49%**	**0,68%**	**0,84%**	**0,05%**	**3,87%**
Mombuca	491	0,11%	0,00%	704	0,15%	0,01%	0,05%	0,00%	43,38%
Piracicaba	134.033	29,34%	0,96%	136.362	29,97%	1,00%	0,63%	0,05%	1,74%
Pirassununga	21.402	4,69%	0,15%	19.523	4,29%	0,14%	-0,39%	-0,01%	-8,78%
Rafard	3.418	0,75%	0,02%	2.607	0,57%	0,02%	-0,18%	-0,01%	-23,73%
Rio Claro	67.009	14,67%	0,48%	64.460	14,17%	0,47%	-0,50%	0,00%	-3,80%
Rio das Pedras	9.436	2,07%	0,07%	8.298	1,82%	0,06%	-0,24%	-0,01%	-12,06%
Saltinho	1.718	0,38%	0,01%	1.838	0,40%	0,01%	0,03%	0,00%	6,98%
Santa Cruz da Conceição	1.435	0,31%	0,01%	981	0,22%	0,01%	-0,10%	0,00%	-31,64%
Santa Gertrudes	7.358	1,61%	0,05%	9.421	2,07%	0,07%	0,46%	0,02%	28,04%
Santa Maria da Serra	1.245	0,27%	0,01%	1.177	0,26%	0,01%	-0,01%	0,00%	-5,46%
São Pedro	5.943	1,30%	0,04%	6.286	1,38%	0,05%	0,08%	0,00%	5,77%
Região Metropolitana de Piracicaba (RMP)	**456.750**	**100,00%**	**3,26%**	**454.938**	**100,00%**	**3,34%**	**0,00%**	**0,09%**	**-0,40%**
São Paulo (SP)	**14.024.340**	**-**	**100,00%**	**13.609.963**	**-**	**100,00%**	**-**	**0,00%**	**-2,95%**

Fonte: MTE - Relação Anual de Informações Sociais, 2023.

Tabela 27: Empregos Formais Discriminados por Setor Econômico em Limeira, RMP e Estado de São Paulo - 2023

Municípios	Empregos	Agricultura & Pecuária			Indústria			Comércio & Serviços		
		Total	%	% RMP	Total	%	% RMP	Total	%	% RMP
Águas de São Pedro	953	0	0,0%	0,0%	49	5,1%	0,0%	904	94,9%	0,4%
Analândia	1.001	393	39,3%	3,1%	250	25,0%	0,1%	358	35,8%	0,1%

Municípios	Empregos	Agricultura & Pecuária			Indústria			Comércio & Serviços		
		Total	%	% RMP	Total	%	% RMP	Total	%	% RMP
Araras	35.998	1.330	3,7%	10,4%	14.801	41,1	7,8%	19.867	55,2	7,9
Capivari	14.694	562	3,8%	4,4%	6.906	47,0	3,7%	7.226	49,2	2,9
Charqueada	2.425	275	11,3 %	2,1%	947	39,1	0,5%	1.203	49,6	0,5
Conchal	5.395	832	15,4 %	6,5%	2.176	40,3	1,2%	2.387	44,2	0,9
Cordeirópolis	10.637	300	2,8%	2,3%	5.894	55,4	3,1%	4.443	41,8	1,8
Corumbataí	964	256	26,6 %	2,0%	196	20,3	0,1%	512	53,1	0,2
Elias Fausto	5.653	263	4,7%	2,1%	4.115	72,8	2,2%	1.275	22,6	0,5
Ipeúna	1.632	123	7,5%	1,0%	1.162	71,2	0,6%	347	21,3	0,1
Iracemápolis	7.001	75	1,1%	0,6%	4.212	60,2	2,2%	2.714	38,8	1,1
Leme	23.703	683	2,9%	5,3%	8.781	37,0	4,6%	14.239	60,1	5,6
Limeira	**93.225**	**1.010**	**1,1%**	**7,9%**	**39.383**	**42,2**	**20,8%**	**52.832**	**56,7**	**20,9**
Mombuca	704	94	13,4 %	0,7%	446	63,4	0,2%	164	23,3	0,1
Piracicaba	136.362	1.792	1,3%	14,0%	48.436	35,5	25,6%	86.134	63,2	34,1
Pirassununga	19.523	1.739	8,9%	13,6%	7.177	36,8	3,8%	10.607	54,3	4,2
Rafard	2.607	116	4,4%	0,9%	1.841	70,6	1,0%	650	24,9	0,3
Rio Claro	64.460	1.782	2,8%	13,9%	27.420	42,5	14,5%	35.258	54,7	13,9
Rio das Pedras	8.298	169	2,0%	1,3%	4.886	58,9	2,6%	3.243	39,1	1,3
Saltinho	1.838	41	2,2%	0,3%	887	48,3	0,5%	910	49,5	0,4
Santa Cruz da Conceição	981	257	26,2 %	2,0%	507	51,7	0,3%	217	22,1	0,1
Santa Gertrudes	9.421	9	0,1%	0,1%	7.232	76,8	3,8%	2.180	23,1	0,9%
Santa Maria da Serra	1.177	223	18,9 %	1,7%	486	41,3	0,3%	468	39,8	0,2%
São Pedro	6.286	497	7,9%	3,9%	968	15,4	0,5%	4.821	76,7	1,9%
Região Metropolitana de Piracicaba (RMP)	**454.938**	**12.821**	**2,8%**	**100,0 %**	**189.158**	**41,6**	**100,0 %**	**252.959**	**55,6**	**100,0**
São Paulo (SP)	**13.609.963**	**342.551**	**2,5%**	**-**	**3.049.261**	**22,4**	**-**	**10.218.151**	**75,1**	**-**

Fonte: MTE - Relação Anual de Informações Sociais, 2023.

2.3.3.2 Massa salarial

Conceitualmente, massa salarial refere-se à soma de todos os salários pagos aos trabalhadores formais durante o ano, revelando quanto um município ou setor produtivo "injetou" em determinada economia. Considerando esse critério, verifica-se pela Tabela 28, que a massa salarial de Limeira alcançou R$ 304,5 milhões em 2023, representando 5,2% dos salários pagos no Estado e 20,44% dos salários pagos na Região Metropolitana de Piracicaba.

Tabela 28: Massa Salarial em Limeira, RMP e Estado de São Paulo (R$ milhões) – 2013 - 2023

Municípios	2013			2023			Variação		
	Total (a)	% RMP (b)	% UF (c)	Total (d)	% RMP (e)	% UF (f)	(e) - (b)	(f) - (c)	(d - a)/a
Águas de São Pedro	4,1	0,24%	0,01%	2,9	0,19%	0,01%	-0,05%	0,00%	-29,72%
Analândia	2,8	0,16%	0,00%	2,3	0,16%	0,00%	-0,01%	0,00%	-16,15%
Araras	136,7	7,96%	0,22%	114,3	7,67%	0,22%	-0,28%	0,00%	-16,36%
Capivari	45,8	2,67%	0,07%	42,0	2,82%	0,08%	0,15%	0,01%	-8,31%
Charqueada	8,7	0,51%	0,01%	6,8	0,46%	0,01%	-0,05%	0,00%	-21,24%
Conchal	16,0	0,93%	0,03%	13,4	0,90%	0,03%	-0,03%	0,00%	-15,88%
Cordeirópolis	37,4	2,18%	0,06%	38,3	2,57%	0,08%	0,39%	0,01%	2,33%
Corumbataí	3,5	0,20%	0,01%	3,2	0,22%	0,01%	0,02%	0,00%	-6,69%
Elias Fausto	15,4	0,90%	0,03%	17,5	1,17%	0,03%	0,28%	0,01%	13,40%
Ipeúna	8,1	0,47%	0,01%	4,7	0,31%	0,01%	-0,16%	0,00%	-42,48%
Iracemápolis	24,0	1,40%	0,04%	22,9	1,54%	0,04%	0,14%	0,01%	-4,84%
Leme	72,9	4,24%	0,12%	67,6	4,54%	0,13%	0,29%	0,01%	-7,28%
Limeira	**323,8**	**18,85%**	**0,53%**	**304,5**	**20,44%**	**0,60%**	**1,59%**	**0,07%**	**-5,95%**
Mombuca	1,4	0,08%	0,00%	1,6	0,11%	0,00%	0,03%	0,00%	16,36%
Piracicaba	588,6	34,26%	0,96%	484,4	32,51%	0,95%	-1,75%	-0,01%	-17,70%
Pirassununga	79,2	4,61%	0,13%	56,0	3,76%	0,11%	-0,85%	-0,02%	-29,24%
Rafard	10,6	0,62%	0,02%	8,4	0,56%	0,02%	-0,06%	0,00%	-21,05%
Rio Claro	246,9	14,37%	0,40%	206,0	13,82%	0,40%	-0,55%	0,00%	-16,58%
Rio das Pedras	35,2	2,05%	0,06%	28,0	1,88%	0,05%	-0,17%	0,00%	-20,36%
Saltinho	5,9	0,34%	0,01%	6,0	0,40%	0,01%	0,06%	0,00%	2,06%

Municípios	2013			2023			Variação		
	Total (a)	% RMP (b)	% UF (c)	Total (d)	% RMP (e)	% UF (f)	(e) - (b)	(f) - (c)	(d - a)/a
Santa Cruz da Conceição	3,9	0,23%	0,01%	2,2	0,15%	0,00%	-0,08%	0,00%	-43,03%
Santa Gertrudes	28,7	1,67%	0,05%	38,5	2,58%	0,08%	0,92%	0,03%	34,33%
Santa Maria da Serra	3,3	0,19%	0,01%	2,8	0,19%	0,01%	0,00%	0,00%	-15,44%
São Pedro	15,0	0,87%	0,02%	15,6	1,04%	0,03%	0,17%	0,01%	3,95%
Região Metropolitana de Piracicaba (RMP)	**1.717,9**	**100,00%**	**2,79%**	**1.490,1**	**100,00%**	**2,92%**	**0,00%**	**0,13%**	**-13,26%**
São Paulo (SP)	**61.559,4**	**-**	**100,00%**	**51.020,5**	**-**	**100,00%**	**-**	**0,00%**	**-17,12%**

Fonte: MTE - Relação Anual de Informações Sociais, 2023.
Nota: valores reais, deflacionados pelo IPCA-E/IBGE de jan/2013 e dez/2023.

Limeira tem se tornado um polo de atração não apenas de empregos formais, mas também de melhores salários. A TABELA 3 ilustra essa tendência, mostrando um aumento de 1,59 pontos percentuais na participação do município na massa salarial metropolitana entre 2013 e 2023. Esse crescimento indica que os salários em Limeira estão se tornando mais competitivos, atraindo profissionais qualificados e impulsionando a economia local.

Dos atuais R$ 304,5 milhões pagos em salários pelos setores produtivos de Limeira, cerca de 47,2% estão alocados no Comércio & Serviços, 52,1% na Indústria e 0,7% estão na Agricultura & Pecuária (Tabela 29).

Tabela 29: Massa Salarial Por Setor Econômico – 2023

Municípios	Massa salarial (R$ milhões)	Agricultura & Pecuária			Indústria			Comércio & Serviços		
		Total	%	% RMP	Total	%	% RMP	Total	%	% RMP
Águas de São Pedro	2,9	0,0	0,0	0,0	0,1	4,8	0,0	2,8	95,2	0,4
Analândia	2,3	0,7	30,8	2,3	0,8	33,8	0,1	0,8	35,3	0,1
Araras	114,3	4,2	3,6	13,4	56,5	49,4	7,6	53,7	47,0	7,6
Capivari	42,0	1,3	3,1	4,2	22,6	53,8	3,0	18,1	43,1	2,5
Charqueada	6,8	0,8	11,6	2,6	2,9	43,0	0,4	3,1	45,4	0,4
Conchal	13,4	1,6	11,9	5,1	5,9	44,0	0,8	5,9	44,1	0,8
Cordeirópolis	38,3	0,7	1,9	2,3	24,8	64,7	3,3	12,8	33,4	1,8
Corumbataí	3,2	0,5	15,3	1,6	0,5	16,2	0,1	2,2	68,5	0,3
Elias Fausto	17,5	0,7	3,8	2,2	13,6	77,5	1,8	3,3	18,7	0,5

Municípios	Massa salarial (R$ milhões)	Agricultura & Pecuária			Indústria			Comércio & Serviços		
		Total	%	% RMP	Total	%	% RMP	Total	%	% RMP
Ipeúna	4,7	0,3	5,5	0,8	3,3	71,0	0,4	1,1	23,5	0,2
Iracemápolis	22,9	0,2	0,8	0,6	14,4	62,9	1,9	8,3	36,3	1,2
Leme	67,6	1,8	2,7	5,8	30,7	45,4	4,1	35,1	52,0	4,9
Limeira	**304,5**	**2,1**	**0,7**	**6,8**	**158,6**	**52,1**	**21,2**	**143,8**	**47,2**	**20,2**
Mombuca	1,6	0,2	12,1	0,6	1,1	68,8	0,2	0,3	19,2	0,0
Piracicaba	484,4	4,3	0,9	13,7	208,8	43,1	27,9	271,4	56,0	38,2
Pirassununga	56,0	4,6	8,2	14,8	25,4	45,4	3,4	26,0	46,4	3,7
Rafard	8,4	0,3	3,3	0,9	6,6	79,0	0,9	1,5	17,7	0,2
Rio Claro	206,0	3,9	1,9	12,7	111,0	53,9	14,8	91,0	44,2	12,8
Rio das Pedras	28,0	0,5	1,8	1,6	19,3	68,6	2,6	8,3	29,6	1,2
Saltinho	6,0	0,1	1,6	0,3	3,6	59,5	0,5	2,3	38,9	0,3
Santa Cruz da Conceição	2,2	0,6	26,5	1,9	1,1	50,2	0,1	0,5	23,3	0,1
Santa Gertrudes	38,5	0,0	0,1	0,1	32,8	85,2	4,4	5,7	14,8	0,8
Santa Maria da Serra	2,8	0,4	12,7	1,1	1,2	43,6	0,2	1,2	43,7	0,2
São Pedro	15,6	1,5	9,5	4,7	2,6	17,0	0,4%	11,4	73,5	1,6
Região Metropolitana de Piracicaba (RMP)	**1.490,1**	**31,1**	**2,1**	**100,0**	**748,3**	**50,2**	**100,0**	**710,8**	**47,7**	**100,0**
São Paulo (SP)	**51.020,5**	**862,0**	**1,7**	**-**	**13.450,2**	**26,4**	**-**	**36.708,3**	**71,9**	**-**

Fonte: MTE - Relação Anual de Informações Sociais, 2023.

2.3.3.3 Produção

Segundo informações do IBGE, Limeira possui PIB de aproximadamente R$ 16,1 bilhões, o que reflete na segunda maior economia da Região Metropolitana de Piracicaba. Entre 2011 e 2021, o PIB municipal diminuiu 2,88%, abaixo da média regional e estadual. Tal resultado fez com que Limeira perdesse espaço no contexto regional, tendo redução de 3,06 pontos percentuais no PIB da Região Metropolitana de Piracicaba (Tabela 30).

Tabela 30: Produto Interno Bruto a Preços Correntes (R$ Milhões) - 2011/2021

Municípios	PIB (R$ milhões)	Impostos	Agricultura & Pecuária			Indústria			Comércio & Serviços		
			Total	%	% RMP	Total	%	% RMP	Total	%	% RMP
Águas de São Pedro	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,1	87,7	0,3
Analândia	0,2	0,0	0,0	22,3	3,2	0,1	26,6	0,2	0,1	46,5	0,2
Araras	6,9	0,9	0,2	2,5	12,0	1,6	22,6	5,2	4,3	61,7	8,6
Capivari	3,0	0,5	0,1	2,0	4,2	1,0	34,9	3,5	1,4	46,3	2,8
Charqueada	0,5	0,1	0,0	4,2	1,5	0,2	33,9	0,6	0,3	50,9	0,5
Conchal	0,9	0,1	0,0	5,4	3,2	0,2	27,8	0,8	0,5	55,4	1,0
Cordeirópolis	4,1	0,6	0,1	1,5	4,1	1,3	31,6	4,3	2,1	51,4	4,3
Corumbataí	0,3	0,1	0,0	11,3	2,7	0,0	5,5	0,1	0,2	67,3	0,5
Elias Fausto	1,0	0,1	0,1	10,1	7,0	0,4	37,0	1,2	0,4	39,5	0,8
Ipeúna	0,9	0,1	0,0	2,6	1,7	0,5	51,4	1,6	0,3	33,2	0,6
Iracemápolis	2,1	0,5	0,0	1,1	1,5	0,7	33,6	2,4	0,9	41,0	1,8
Leme	4,1	0,6	0,1	2,7	7,6	1,0	24,0	3,3	2,4	58,2	4,8
Limeira	16,1	2,6	0,1	0,7	7,8	4,8	30,2	16,0	8,5	53,0	17,2
Mombuca	0,1	0,0	0,0	20,0	1,7	0,0	24,2	0,1	0,1	49,5	0,1
Piracicaba	34,6	7,9	0,2	0,5	11,6	10,0	28,9	33,0	16,5	47,8	33,4
Pirassununga	3,3	0,5	0,1	3,9	8,8	0,6	17,9	2,0	2,1	63,6	4,3
Rafard	0,4	0,1	0,0	4,6	1,4	0,2	39,3	0,6	0,2	42,4	0,4
Rio Claro	13,2	2,2	0,1	0,8	7,7	4,8	36,0	15,8	6,2	46,7	12,5
Rio das Pedras	1,8	0,3	0,0	1,7	2,1	0,4	22,5	1,3	1,0	56,5	2,0
Saltinho	0,4	0,1	0,0	4,9	1,3	0,1	17,4	0,2	0,2	62,0	0,5
Santa Cruz da Conceição	0,2	0,0	0,0	16,1	1,8	0,0	13,2	0,1	0,1	60,1	0,2
Santa Gertrudes	3,9	0,7	0,0	0,3	0,8	2,3	59,2	7,6	0,9	22,8	1,8
Santa Maria da Serra	0,2	0,0	0,0	19,0	2,0	0,0	17,3	0,1	0,1	57,1	0,2
São Pedro	0,9	0,1	0,1	7,3	4,4	0,1	7,3	0,2	0,7	76,8	1,4
Região Metropolitana de Piracicaba (RMP)	**99,3**	18,1	**1,5**	**1,5**	**100,0**	**30,2**	**30,5**	**100,0**	**49,5**	**49,9**	**100,0**
São Paulo (SP)	**2.719,8**	473,4	**46,2**	**1,7**	**-**	**518,3**	**19,1**	**-**	**1.681,9**	**61,8**	**-**

Fonte: MTE - Relação Anual de Informações Sociais, 2023.
Nota: valores reais, deflacionados pelo IPCA-E/IBGE de jan/2011 e dez/2021.

Decompondo o produto interno bruto, verifica-se que o Comércio & Serviços respondeu isoladamente por 53,0% da produção municipal em 2023. A Indústria contribui, por sua vez, com 30,2% e a Agricultura e Pecuária com 0,7% (Tabela 31).

Tabela 31: Produto Interno Bruto a Preços Correntes e Valor Adicionado Bruto (VAB) por Setor Econômico em Limeira, RMP e Estado de São Paulo - 2023

Municípios	PIB (R$ milhões)	Agricultura & Pecuária			Indústria			Comércio & Serviços		
		Total	%	% RMP	Total	%	% RMP	Total	%	% RMP
Águas de São Pedro	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,1	87,7	0,3
Analândia	0,2	0,0	22,3	3,2	0,1	26,6	0,2	0,1	46,5	0,2
Araras	6,9	0,2	2,5	12,0	1,6	22,6	5,2	4,3	61,7	8,6
Capivari	3,0	0,1	2,0	4,2	1,0	34,9	3,5	1,4	46,3	2,8
Charqueada	0,5	0,0	4,2	1,5	0,2	33,9	0,6	0,3	50,9	0,5
Conchal	0,9	0,0	5,4	3,2	0,2	27,8	0,8	0,5	55,4	1,0
Cordeirópolis	4,1	0,1	1,5	4,1	1,3	31,6	4,3	2,1	51,4	4,3
Corumbataí	0,3	0,0	11,3	2,7	0,0	5,5	0,1	0,2	67,3	0,5
Elias Fausto	1,0	0,1	10,1	7,0	0,4	37,0	1,2	0,4	39,5	0,8
Ipeúna	0,9	0,0	2,6	1,7	0,5	51,4	1,6	0,3	33,2	0,6
Iracemápolis	2,1	0,0	1,1	1,5	0,7	33,6	2,4	0,9	41,0	1,8
Leme	4,1	0,1	2,7	7,6	1,0	24,0	3,3	2,4	58,2	4,8
Limeira	**16,1**	**0,1**	**0,7**	**7,8**	**4,8**	**30,2**	**16,0**	**8,5**	**53,0**	**17,2**
Mombuca	0,1	0,0	20,0	1,7	0,0	24,2	0,1	0,1	49,5	0,1
Piracicaba	34,6	0,2	0,5	11,6	10,0	28,9	33,0	16,5	47,8	33,4
Pirassununga	3,3	0,1	3,9	8,8	0,6	17,9	2,0	2,1	63,6	4,3
Rafard	0,4	0,0	4,6	1,4	0,2	39,3	0,6	0,2	42,4	0,4
Rio Claro	13,2	0,1	0,8	7,7	4,8	36,0	15,8	6,2	46,7	12,5
Rio das Pedras	1,8	0,0	1,7	2,1	0,4	22,5	1,3	1,0	56,5	2,0
Saltinho	0,4	0,0	4,9	1,3	0,1	17,4	0,2	0,2	62,0	0,5
Santa Cruz da Conceição	0,2	0,0	16,1	1,8	0,0	13,2	0,1	0,1	60,1	0,2
Santa Gertrudes	3,9	0,0	0,3	0,8	2,3	59,2	7,6	0,9	22,8	1,8
Santa Maria da Serra	0,2	0,0	19,0	2,0	0,0	17,3	0,1	0,1	57,1	0,2
São Pedro	0,9	0,1	7,3	4,4	0,1	7,3	0,2	0,7	76,8	1,4
Região Metropolitana de Piracicaba (RMP)	**99,3**	**1,5**	**1,5**	**100,0**	**30,2**	**30,5**	**100,0**	**49,5**	**49,9**	**100,0**
São Paulo (SP)	**2.719,8**	**46,2**	**1,7**	**-**	**518,3**	**19,1**	**-**	**1.681,9**	**61,8**	**-**

Fonte: IBGE - Produto Interno Bruto dos Municípios, 2021.

2.3.4 Atividades Econômicas Predominantes

Explorando os setores econômicos, verifica-se que os ramos que mais empregam em Limeira são: (i) transporte rodoviário de carga; (ii) fabricação de peças e acessórios para veículos automotores; (iii) atividades de atendimento hospitalar; (iv) comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados e supermercados; (v) fabricação de bijuterias e artefatos semelhantes. Esses cinco segmentos concentram 20,4% da mão de obra e demonstram certo grau de diversificação das atividades produtivas no município (Tabela 32).

Tabela 32: Atividades Predominantes Segundo Empregos, Limeira - 2023

Atividades descriminada segundo Cnae	Total	%	% acumulada
49302:Transporte rodoviário de carga	4.878	5,2	5,2
29492:Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores não especificados anteriormente	3.697	4,0	9,2
86101:Atividades de atendimento hospitalar	3.623	3,9	13,1
47113:Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados e supermercados	3.535	3,8	16,9
32124:Fabricação de bijuterias e artefatos semelhantes	3.330	3,6	20,4
82997:Atividades de serviços prestados principalmente às empresas não especificadas anteriormente	3.002	3,2	23,7
56112:Restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas	2.318	2,5	26,2
25993:Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente	2.239	2,4	28,6
29433:Fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios de veículos automotores	1.911	2,0	30,6
20291:Fabricação de produtos químicos orgânicos não especificados anteriormente	1.897	2,0	32,6
Atividades selecionadas	**30.430**	**32,6**	**65,3**
Total	**93.225**	**100,0**	**-**

Fonte: MTE - Relação Anual de Informações Sociais, 2023.

Analisando a predominância de atividades econômicas de Limeira sob a perspectiva da massa salarial paga pelos segmentos, verifica-se, conforme Tabela 33, que somente cinco atividades são responsáveis por 23,2% da massa salarial municipal: (i) transporte rodoviário de carga; (ii) fabricação de peças e acessórios para veículos automotores; (iii) fabricação de papel; (iv) fabricação de produtos químicos orgânicos; (v) fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios de veículos automotores.

Tabela 33: Atividades Predominantes Segundo Massa Salarial, Limeira – 2023

Atividades descriminada segundo CNAE	Total (R$)		acumulada
49302:Transporte rodoviário de carga	19.470.744,67	6,4	6,4
29492:Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores não especificados anteriormente	19.277.148,10	6,3	12,7
17214:Fabricação de papel	11.165.554,86	3,7	16,4
20291:Fabricação de produtos químicos orgânicos não especificados anteriormente	10.466.798,86	3,4	19,8
29433:Fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios de veículos automotores	10.297.232,92	3,4	23,2
86101:Atividades de atendimento hospitalar	10.149.304,48	3,3	26,5
25993:Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente	8.985.916,52	3,0	29,5
47113:Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados e supermercados	8.229.026,44	2,7	32,2

Atividades descriminada segundo CNAE	Total (R$)		acu-mu-lada
32124:Fabricação de bijuterias e artefatos semelhantes	7.109.208,98	2,3	34,5
42138:Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas	7.038.837,64	2,3	36,8
Atividades selecionadas	**112.189.773,47**	**36,8**	**73,7**

Fonte: MTE - Relação Anual de Informações Sociais, 2023.

Diferentemente das análises sobre emprego e massa salarial, verifica-se pulverização e diversificação das atividades econômicas sob a ótica dos estabelecimentos econômicos. Conforme demonstrado pela Tabela 34, cinco atividades concentram menos de ¼ dos estabelecimentos municipais. São elas: (i) comércio varejista; (ii) restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas; (iii) atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos; (iv) fabricação de bijuterias e artefatos semelhantes; (v) comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios.

Tabela 34: Atividades Predominantes Segundo Empresas, Limeira – 2023

Atividades descriminada segundo Cnae	Total (R$)		acumulada
47890:Comércio Varejista de Outros Produtos Novos não Especificados Anteriormente	437	5,3	5,3
56112:Restaurantes e Outros Estabelecimentos de Serviços de Alimentação e Bebidas	413	5,0	10,3
86305:Atividades de Atenção Ambulatorial Executadas por Médicos e Odontólogos	362	4,4	14,7
32124:Fabricação de Bijuterias e Artefatos Semelhantes	285	3,5	18,1
47814:Comércio Varejista de Artigos do Vestuário e Acessórios	277	3,4	21,5
49302:Transporte Rodoviário de Carga	218	2,6	24,1
45307:Comércio de Peças e Acessórios para Veículos Automotores	213	2,6	26,7
47440:Comércio Varejista de Ferragens, Madeira e Materiais de Construção	201	2,4	29,2
45200:Manutenção e Reparação de Veículos Automotores	166	2,0	31,2
46494:Comércio Atacadista de Equipamentos e Artigos de Uso Pessoal e Doméstico não Especificados Anteriormente	134	1,6	32,8
Atividades selecionadas	**2.706**	**32,8**	**65,6**
Total	**8.252**	**100,0**	**-**

Fonte: MTE - Relação Anual de Informações Sociais, 2023

2.3.5 Atividades econômicas em expansão e retração

Analisando as informações apresentadas anteriormente de maneira agregada, sob a perspectiva de empregos, empresas e massa salarial conjuntamente, verifica-se que, no município de Limeira, as atividades econômicas que mais expandiram participação na última década foram: (i) transporte rodoviário de carga; (ii) atividades de serviços prestados principalmente às empresas; (iii) obras de urbanização - ruas, praças e calçadas; (iv) comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática; (v) serviços de usinagem, solda, tratamento e revestimento em metais.

Em contrapartida, as atividades que mais apresentaram retração em Limeira na última década foram: (i) administração pública em geral; (ii) construção de edifícios; (iii) comércio

varejista de artigos do vestuário e acessórios; (iv) tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet; (v) construção de rodovias e ferrovias.

Tabela 35: Atividades Econômicas Em Expansão E Retração, Limeira – 2013 - 2023

Atividades	Participação no total do município						Diferença em pontos percentuais (2013/2023)			
	Empregos		Empresas		Massa salarial		Empregos	Empresas	Massa salarial	Total
	2013 (a)	2023 (b)	2013 (c)	2023 (d)	2013 (e)	2023 (f)	(a)-(b)=(g)	(c)-(d)=(h)	(e)-(f)=(i)	(g)+(h)+(i)
Atividades em expansão										
49302:Transporte rodoviário de carga	3,1	5,2	2,6	2,6	3,3	6,4	2,1	0,1	3,1	5,2
82997:Atividades de serviços prestados principalmente às empresas não especificadas anteriormente	0,5	3,2	0,8	0,7	0,3	1,8	2,7	-0,1	1,4	4,0
42138:Obras de urbanização - ruas, praças e calçadas	0,2	1,9	0,0	0,1	0,3	2,3	1,6	0,1	2,0	3,8
47512:Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática	0,2	1,1	0,6	0,5	0,2	1,4	0,9	0,0	1,2	2,1
25390:Serviços de usinagem, solda, tratamento e revestimento em metais	0,3	0,9	0,4	1,3	0,2	0,7	0,6	0,9	0,5	2,0
10911:Fabricação de produtos de panificação	0,1	0,8	0,3	1,1	0,1	0,5	0,7	0,7	0,5	1,9
82113:Serviços combinados de escritório e apoio administrativo	0,4	1,0	0,4	0,9	0,5	1,1	0,6	0,5	0,6	1,7
32124:Fabricação de bijuterias e artefatos semelhantes	2,9	3,6	3,1	3,5	1,8	2,3	0,6	0,3	0,6	1,5
86101:Atividades de atendimento hospitalar	3,1	3,9	0,2	0,1	2,6	3,3	0,8	0,0	0,7	1,5
62023:Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	0,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,8	0,4	0,1	0,8	1,4
Atividades em retração										
84116:Administração pública em geral	7,6	0,0	0,1	0,0	9,1	0,1	-7,6	-0,1	-8,9	-16,6
41204:Construção de edifícios	3,1	1,6	1,7	1,4	3,2	1,1	-1,5	-0,3	-2,1	-3,8
47814:Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios	1,6	1,0	4,5	3,4	1,0	0,6	-0,6	-1,2	-0,4	-2,2
63119:Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet	1,5	0,1	0,1	0,0	0,8	0,2	-1,4	0,0	-0,6	-2,0
42111:Construção de rodovias e ferrovias	0,7	0,0	0,1	0,0	0,9	0,0	-0,7	-0,1	-0,9	-1,7
29433:Fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios de veículos automotores	2,4	2,0	0,1	0,1	4,7	3,4	-0,4	0,0	-1,3	-1,7
85325:Educação superior - graduação e pós-graduação	0,9	0,1	0,1	0,0	0,8	0,1	-0,8	-0,1	-0,8	-1,7
32116:Lapidação de gemas e fabricação de artefatos de ourivesaria e joalheria	1,8	1,2	1,4	0,8	1,3	0,9	-0,6	-0,5	-0,3	-1,5

Atividades	Participação no total do município						Diferença em pontos percentuais (2013/2023)			
	Empregos		Empresas		Massa salarial		Empregos	Empresas	Massa salarial	Total
	2013 (a)	2023 (b)	2013 (c)	2023 (d)	2013 (e)	2023 (f)	(a)-(b)=(g)	(c)-(d)=(h)	(e)-(f)=(i)	(g)+(h)+(i)
30920:Fabricação de bicicletas e triciclos não-motorizados	1,2	0,5	0,1	0,1	1,2	0,5	-0,7	0,0	-0,7	-1,4
29492:Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores não especificados anteriormente	4,6	4,0	0,3	0,3	7,1	6,3	-0,6	0,0	-0,8	-1,4

Fonte: MTE - Relação Anual de Informações Sociais, 2023

2.3.6 Especialização Produtiva

Por meio da participação do município na Região Metropolitana de Piracicaba e em São Paulo é possível determinar se Limeira possui especialização ou concentração em atividade(s) específica(s) no que diz respeito a empregos.

Considerando essa metodologia, verifica-se que o município possui destaque no cenário regional e estadual: (i) fabricação de bijuterias e artefatos semelhantes; (ii) fabricação de cartolina e papel-cartão; (iii) fabricação de artefatos de joalheria e ourivesaria; (iv) fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios de veículos automotores; (v) fabricação de produtos químicos orgânicos não especificados anteriormente.

Tabela 36: Especialização Produtiva Considerando Empregos, Limeira – 2023

CNAE 2.0 Sub-classe	Empregos			Participação no total de empregos			Especialização		
	UF	RMP	MUN	UF	RMP	MUN	Na RMP	Na UF	Média
3212400:Fabricação de bijuterias e artefatos semelhantes	4.950	3.339	3.330	0,0%	0,7	3,6	4,9	98,2	51,5
1722200:Fabricação de cartolina e papel-cartão	1.405	1.005	602	0,0	0,2	0,6	2,9	62,6	32,7
3211602:Fabricação de artefatos de joalheria e ourivesaria	4.724	1.337	1.131	0,0	0,3	1,2	4,1	35,0	19,5
2943300:Fabricação de peças e acessórios para o sistema de freios de veículos automotores	8.307	1.912	1.911	0,1	0,4	2,0	4,9	33,6	19,2
2029100:Fabricação de produtos químicos orgânicos não especificados anteriormente	10.280	2.035	1.897	0,1	0,4	2,0	4,5	26,9	15,7
0810004:Extração de calcário e dolomita e beneficiamento associado	514	145	89	0,0	0,0	0,1	3,0	25,3	14,1
3092000:Fabricação de bicicletas e triciclos não-motorizados, peças e acessórios	2.797	563	450	0,0	0,1	0,5	3,9	23,5	13,7
9529106:Reparação de jóias	297	47	46	0,0	0,0	0,0	4,8	22,6	13,7
4649410:Comércio atacadista de jóias, relógios e bijuterias, inclusive pedras	3.739	584	567	0,0	0,1	0,6	4,7	22,1	13,4

CNAE 2.0 Sub-classe	Empregos			Participação no total de empregos			Especialização		
	UF	RMP	MUN	UF	RMP	MUN	Na RMP	Na UF	Média
preciosas e semi-preciosas lapidadas									
1414200:Fabricação de acessórios do vestuário, exceto para segurança e proteção	2.458	368	365	0,0	0,1	0,4	4,8	21,7	13,3

Fonte: elaboração própria a partir de MTE - Relação Anual de Informações Sociais, 2023.

2.3.7 Capital Nacional da Joia Folheada

Além das atividades citadas anteriormente, Limeira também se destaca como um dos mais importantes polos de produção de semijoias no Brasil, ganhando o título de "Capital Nacional da Joia Folheada" em 2017[11] (BRASIL, 2017). A indústria local de semijoias desempenha um papel central na economia da cidade, contribuindo significativamente para a geração de emprego, inovação tecnológica e exportações. Com aproximadamente 1.500 empresas dedicadas ao setor, Limeira é responsável por cerca de 60 da produção nacional, demonstrando sua relevância no cenário brasileiro e internacional[12] (SEBRAE SP, 2024).

O impacto econômico da cadeia produtiva de semijoias em Limeira é vasto e multifacetado. Estima-se que a atividade empregue direta e indiretamente cerca de 20 mil pessoas, abrangendo desde a fabricação até a comercialização dos produtos. Além disso, a produção média mensal de 70 toneladas[13] de semijoias reflete o vigor e a eficiência do setor, abastecendo tanto o mercado interno quanto países como Alemanha e Estados Unidos[14] (ACIL, 2024; GEMMA, S. F. B; LIMA, F. T; VIGANÔ, M. M. S., 2023) . Esses números evidenciam não apenas o tamanho da operação, mas também a capacidade do setor em atender a mercados exigentes com produtos de alta qualidade.

A estrutura empresarial de Limeira é predominantemente composta por micro e pequenas empresas, muitas delas de caráter familiar[15] (ACIL, 2024). Essa configuração contribui para a flexibilidade do setor e para a adaptação às demandas do mercado. Além disso, a integração entre fornecedores, fabricantes e distribuidores fortalece a eficiência da cadeia produtiva. Essa rede colaborativa possibilita a redução de custos e o aumento da competitividade, fatores essenciais em um mercado globalizado.

Outro aspecto importante é a capacidade de inovação tecnológica presente na cadeia de semijoias em Limeira. O setor tem incorporado técnicas avançadas, como a galvanoplastia e o design digital, para elevar a qualidade dos produtos e atender às demandas de um público cada vez mais sofisticado. A combinação de tradição e modernidade permite que Limeira se

[11] **BRASIL. Senado Federal.** Limeira é nomeada Capital Nacional da Joia Folheada. 2017. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/08/16/limeira-e-nomeada-capital-nacional-da-joia-folheada. Acesso em: 17 jan. 2025.
[12] **SEBRAE SP.** Com mercado de joias em alta no país, Limeira ganha destaque na Feira do Empreendedor 2024. 2024. Disponível em: https://sp.agenciasebrae.com.br/cultura-empreendedora/com-mercado-de-joias-em-alta-no-pais-limeira-ganha-destaque-na-feira-do-empreendedor-2024. Acesso em: 17 jan. 2025.
[13] **ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE LIMEIRA (ACIL).** Festival da Semijoia estima faturamento de R$ 8 milhões e público de mais de 20 mil pessoas em Limeira. 2024. Disponível em: https://www.acillimeira.com.br/noticias:festival-de-semijoias-estima-faturamento-de-r--8-milhoes-e-publico-de-mais-de-20-mil-pessoas-em-limeira. Acesso em: 17 jan. 2025.
[14] **GEMMA, S. F. B; LIMA, F. T; VIGANÔ, M. M. S.** Produção e exportação de semijoias em Limeira-SP. 2023. Disponível em: https://econtents.bc.unicamp.br/omp/index.php/ebooks/catalog/book/150. Acesso em: 17 jan. 2025.
[15] **ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE LIMEIRA (ACIL).** Festival da Semijoia estima faturamento de R$ 8 milhões e público de mais de 20 mil pessoas em Limeira. 2024. Disponível em: https://www.acillimeira.com.br/noticias:festival-de-semijoias-estima-faturamento-de-r--8-milhoes-e-publico-de-mais-de-20-mil-pessoas-em-limeira. Acesso em: 17 jan. 2025.

mantenha como referência no mercado, adaptando-se às tendências de moda e consumo.

A cidade também se destaca pela realização de eventos setoriais que impulsionam o turismo de negócios e fortalecem a economia local. O Festival da Semijoia, por exemplo, atrai milhares de visitantes e movimenta milhões de reais. Em sua edição mais recente, o evento contou com um público de mais de 20 mil pessoas e gerou um faturamento estimado de R$ 8 milhões[16] (ACIL, 2024). Esses números comprovam a importância do setor não apenas para a economia local, mas também para a projeção da cidade como um centro de referência no segmento.

Apesar de seus inúmeros pontos fortes, o setor de semijoias em Limeira enfrenta desafios significativos. A informalidade em algumas partes da cadeia produtiva e as condições de trabalho são questões que demandam atenção. Estudos apontam para a necessidade de maior formalização e de práticas mais sustentáveis, tanto do ponto de vista social quanto ambiental. Avançar nessas áreas é crucial para garantir o crescimento contínuo e responsável do setor[17] (GEMMA, S. F. B; LIMA, F. T; PIRINO, B; GOMES, K. S, 2022).

O setor de semijoias em Limeira também desempenha um papel importante na inclusão social e no empreendedorismo feminino. Muitas mulheres estão à frente de negócios nessa área, tanto na produção quanto na comercialização, promovendo o empoderamento econômico e a redução das desigualdades de gênero[18] (GEMMA, S. F. B; LIMA, F. T; VIGANÔ, M. M. S, 2021).

2.3.8 Finanças Públicas

Apresenta-se, a seguir, uma análise da situação financeira do município de Limeira, com base em dados de receitas, despesas e indicadores fiscais. Os números indicam uma evolução positiva nos principais agregados financeiros, embora seja necessário considerar com cautela sua efetiva capacidade de investimento no curto e médio prazo.

2.3.8.1 Receitas e despesas

Em 2023, Limeira registrou R$ 1,9 bilhão em receitas orçamentárias, das quais 85,3% foram receitas correntes[19]. As despesas totalizaram cerca de R$ 1,6 bilhão, resultando em um superávit orçamentário de R$ 239 milhões. Entre 2018 e 2023, houve expressivo crescimento nas receitas de capital[20] (673,8%) e nas despesas de capital[21] (304,5%), acompanhado por uma elevação de 14,6% nas receitas correntes e de 31,8% nas despesas correntes.

Embora esses dados sugiram uma ampliação dos investimentos públicos, é importante

---

[16] **ASSOCIAÇÃO COMERCIAL E INDUSTRIAL DE LIMEIRA (ACIL).** Festival da Semijoia estima faturamento de R$ 8 milhões e público de mais de 20 mil pessoas em Limeira. 2024. Disponível em: https://www.acillimeira.com.br/noticias:festival-de-semijoias-estima-faturamento-de-r--8-milhoes-e-publico-de-mais-de-20-mil-pessoas-em-limeira. Acesso em: 17 jan. 2025.

[17] **GEMMA, S. F. B; LIMA, F. T; PIRINO, B; GOMES, K. S.** Sustentabilidade e informalidade na cadeia produtiva de semijoias em Limeira. 2022. Disponível em: https://revistatdh.org/index.php/Revista-TDH/article/view/248. Acesso em: 17 jan. 2025.

[18] **GEMMA, S. F. B; LIMA, F. T; VIGANÔ, M. M. S.** Produção de Semijoias de Limeira-SP: conexões entre vida, trabalho e família. 2021. Disponível em: https://biblioteca.unisced.edu.mz/handle/123456789/2385?locale=pt_PT. Acesso em: 17 jan. 2025.

[19] São os ingressos de recursos financeiros oriundos das atividades operacionais, para aplicação em despesas correspondentes, também em atividades operacionais, que não decorre de uma mutação patrimonial, ou seja, são receitas efetivas. As receitas correntes podem ser classificadas em: (i) originárias – resultante da venda de produtos ou serviços colocados à disposição dos usuários ou da cessão remunerada de bens e valores; (ii) derivada – são obtidas pelo estado em função de sua autoridade coercitiva, mediante a arrecadação de tributos e multas.

[20] São os ingressos de recursos financeiros oriundos de atividades operacionais ou não operacionais para aplicação em despesas operacionais, correntes ou de capital, visando ao alcance dos objetivos traçados nos programas e ações de governo. São denominados receita de capital porque são derivados da obtenção de recursos mediante a constituição de dívidas, amortização de empréstimos e financiamentos ou alienação de componentes do ativo permanente, constituindo-se em meios para atingir a finalidade fundamental do órgão ou entidade, ou mesmo, atividades não operacionais visando ao estímulo às atividades operacionais do ente.

[21] Classificam-se nessa categoria aquelas despesas que contribuem diretamente para a formação ou aquisição de um bem de capital, entendido como equipamentos, instalações, bens ou serviços necessários para a produção de outros bens ou serviços.

destacar que o aumento da taxa de investimento decorre, em parte, de movimentações extraordinárias e de base comparativa reduzida em anos anteriores. Além disso, parte do superávit observado deve ser relativizada à luz de compromissos financeiros já assumidos e pressões estruturais sobre o orçamento.

Tabela 37: Receitas e despesas orçamentárias, em R$ (2018/2023)

Descrição	2018	2023	Participação 2023	Variação 2018/2023
Receitas Correntes (a)	1.387.080.910	1.589.125.311	85,3%	14,6%
Receitas de Capital (b)	19.308.610	149.402.387	8,0%	673,8%
Outras (c)	78.293.412	125.537.645	6,7%	-
Receitas (d=a+b+c)	**1.484.682.932**	**1.864.065.344**	**100,0%**	**25,6%**
Despesas Correntes (e)	1.113.855.618	1.468.148.278	90,4%	31,8%
Despesas de Capital (f)	38.740.584	156.712.382	9,6%	304,5%
Outras (g)	0	0%	-	-
Despesas (h=e+f+g)	**1.152.596.202**	**1.624.860.660**	**100,0%**	**41,0%**
Saldo (d-h)	**332.086.729**	**239.204.684**	**-**	**-28,0%**

Fonte: TESOURO NACIONAL. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Contas Anuais (2024); PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA. Portal da Transparência (2024).
Nota 1: para a consolidação dos dados foram utilizadas as tabelas despesas orçamentárias pagas (anexo I-D) e receitas orçamentárias realizadas (anexo (I-C).
Nota 2: valores reais, deflacionados pelo IPCA-E/IBGE de jan/2018 e dez/2023.

Outro aspecto relevante é a composição das receitas: aproximadamente 57,2% são provenientes de transferências correntes[22], o que evidencia certa dependência de repasses intergovernamentais. As receitas próprias representam 28,6% das receitas correntes, indicando algum grau de autonomia fiscal, embora ainda limitado.

A capacidade de investimento, medida em 5,6% das receitas correntes em 2023, representa um potencial, mas não necessariamente um espaço fiscal plenamente disponível. A Secretaria de Fazenda do município ressalta que a situação fiscal, embora equilibrada, enfrenta restrições operacionais, como rigidez de gastos correntes e necessidade de amortizações da dívida, que impactam a margem para novos investimentos.

Tabela 38: Principais indicadores financeiros (2018/2023)

Descrição	2018	2023	Variação 2018/2023
Receitas Correntes (a)	1.387.080.910	1.589.125.311	14,6%
Receita de Transferências Correntes (b)	798.857.822	909.361.093	13,8%
Receita Tributária (c)	365.707.754	454.635.102	24,3%
Receita Própria (d=c/a)	26,4%	28,6%	8,5%
Grau de dependência (e=b/a)	57,6%	57,2%	-0,6%
Despesa com Investimentos (f)	23.806.221	124.737.983	424,0%

[22] É o ingresso proveniente de outros entes ou entidades, referente a recursos pertencentes ao ente ou entidade recebedora ou ao ente ou entidade transferidora, efetivado mediante condições preestabelecidas ou mesmo sem qualquer exigência, desde que o objetivo seja a aplicação em despesas correntes

Descrição	2018	2023	Variação 2018/2023
Taxa de Investimento (g=f/a)	1,7%	7,8%	357,4%
Despesa com Amortização da Dívida (h)	14.934.363	31.974.399	114,1%
Despesas Correntes (i)	1.113.855.618	1.468.148.278	31,8%
Capacidade de Investimento [j=(a-(h+i)/a]	18,6%	5,6%	-69,9%

Fonte: TESOURO NACIONAL. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Contas Anuais (2024); PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA. Portal da Transparência (2024).
Nota 1: para a consolidação dos dados foram utilizadas as tabelas despesas orçamentárias pagas (anexo I-D) e receitas orçamentárias realizadas (anexo (I-C).
Nota 2: valores reais, deflacionados pelo IPCA-E/IBGE de jan/2018 e dez/2023.

2.3.8.2 Composição da receita tributária

A receita tributária de Limeira cresceu 24,3% entre 2018 e 2023, destacando-se o desempenho do Imposto de Renda Retido na Fonte (70,2%) e do ISS (31,7%). Em 2023, 92,4% da receita tributária advieram de impostos, sendo o ISS (37,6%) e o IPTU (33,7%) as principais fontes.

Esse crescimento revela esforços para ampliar a arrecadação própria, mas também está associado ao desempenho da economia local e à evolução de bases tributárias específicas. Portanto, embora haja sinalização de fortalecimento da arrecadação, sua sustentabilidade está sujeita a variáveis econômicas e ao contexto regulatório.

Tabela 39: Composição da receita tributária (2018/2023)

Descrição	2018		2023		Variação	
	Total (a)	% (b)	Total (c)	% (d)	(b-d)	(c - a)/a
Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana – IPTU (d)	142.615.091	39,0%	153.430.440	33,7%	-5%	7,6%
Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza – IR (e)	38.295.464	10,5%	65.180.912	14,3%	4%	70,2%
Imposto sobre Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis e de Direitos Reais sobre Imóveis – ITBI (f)	23.141.949	6,3%	30.346.753	6,7%	0%	31,1%
Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISS (g)	129.923.892	35,5%	171.084.446	37,6%	2%	31,7%
Outros impostos (h)	0	0,0%	0	0,0%	0%	-
Impostos (d+e+f+g+h)	333.976.395	91,3%	420.042.550	92,4%	1%	25,8%
Taxas	31.211.771	8,5%	34.506.465	7,6%	-1%	10,6%
Contribuição de Melhoria	519.588	0,1%	86.087	0,0%	0%	-
Receitas Tributárias	365.707.754	100,0 %	454.635.102	100,0%	0%	24,3%

Fonte: TESOURO NACIONAL. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Contas Anuais (2024); PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA. Portal da Transparência (2024).
Nota 1: para a consolidação dos dados foram utilizadas as tabelas despesas orçamentárias pagas (anexo I-D) e receitas orçamentárias realizadas (anexo (I-C).
Nota 2: valores reais, deflacionados pelo IPCA-E/IBGE de jan/2018 e dez/2023.

2.3.8.3 Projeção da capacidade de endividamento

Para a projeção de receitas e despesas municipais, bem como sua capacidade de endividamento, utilizou-se os parâmetros expostos na tabela abaixo, coletados junto ao Banco Central do Brasil. Vale lembrar que devido às variações conjunturais da economia brasileira, será necessário a revisão anual dos critérios utilizados.

Tabela 40: Parâmetros utilizados na projeção de receitas e despesas

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Inflação média anual (IPCA)	4,52%	10,06 %	5,79%	4,62%	3,75 %	3,51 %	3,50 %	3,50 %	3,50 %	3,50 %	3,50 %	3,50 %	3,50 %	3,50 %	3,50 %
Variação do PIB	-3,30%	5,00%	2,90%	2,92%	1,89 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %	2,00 %
Taxa de Juros Selic (média do ano)	2,80%	4,70%	12,30 %	13,30 %	9,00 %	8,50 %	8,50 %	8,50 %	8,50 %	8,50 %	8,50 %	8,50 %	8,50 %	8,50 %	8,50 %
Taxa de Câmbio (média do ano)	5,16	5,40	5,16	5,00	4,93	5,00	5,04	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07

Fonte: elaboração própria a partir de BANCO CENTRAL DO BRASIL. Focus - Relatório de Mercado, 2020.

Com base nas projeções macroeconômicas e fiscais, estima-se que Limeira possa dispor, em média, de R$ 240 milhões anuais em capacidade de endividamento ao longo da próxima década. Essa estimativa, no entanto, deve ser tratada como indicativa, dado que está sujeita a revisões periódicas conforme a evolução das condições econômicas e fiscais.

A projeção considera uma recuperação gradativa da capacidade de investimento, saindo de 5,6% das receitas correntes em 2023 para patamares superiores a 12% nos anos seguintes. Contudo, a realização efetiva desse potencial dependerá de decisões estratégicas de priorização orçamentária, controle de gastos e eficiência na execução financeira.

Tabela 41: Projeção das Receitas e Despesas

	Realizado/pago				Projetado												
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Média
Receitas Correntes (a)	1.121,37	1.253,86	1.452,61	1.589,13	1.758,09	1.832,28	1.903,93	1.972,47	2.041,50	2.112,96	2.186,91	2.263,45	2.342,67	2.424,67	2.509,53	2.597,36	1.960,17
Receita de Transferências Correntes (b)	721,14	806,94	899,11	909,36	1.073,48	1.118,78	1.162,52	1.204,37	1.246,53	1.290,15	1.335,31	1.382,05	1.430,42	1.480,48	1.532,30	1.585,93	1.198,68
Receita Tributária (c)	287,95	330,29	383,61	454,64	477,20	497,34	516,78	535,39	554,13	573,52	593,59	614,37	635,87	658,13	681,16	705,00	531,18
Receita Própria (d=c/a)	25,7%	26,3%	26,4%	28,6%	27,1%	27,1%	27,1%	27,1%	27,1%	27,1%	27,1%	27,1%	27,1%	27,1%	27,1%	27,1%	27,0%
Grau de Dependência (e=b/a)	64,3%	64,4%	61,9%	57,2%	61,1%	61,1%	61,1%	61,1%	61,1%	61,1%	61,1%	61,1%	61,1%	61,1%	61,1%	61,1%	61,3%

	Realizado/pago						Projetado										
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Média
Despesa com Investimentos (f)	76,81	41,02	35,42	124,74	80,08	83,46	86,73	89,85	92,99	96,25	99,62	103,10	106,71	110,45	114,31	118,31	91,24
Taxa de Investimento (g=f/a)	6,8%	3,3%	2,4%	7,8%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,6%	4,7%
Despesa com Amortização da Dívida (h)	24,84	13,21	28,53	31,97	29,83	31,09	32,31	33,47	34,64	35,85	37,11	38,41	39,75	41,14	42,58	44,07	33,67
Despesa Corrente (i)	924,93	1.033,60	1.208,17	1.468,15	1.513,80	1.577,69	1.639,37	1.698,39	1.757,83	1.819,36	1.883,04	1.948,94	2.017,15	2.087,75	2.160,83	2.236,46	1.685,97
Capacidade de Endividamento [j=(a-(h+i)/a]	15,3%	16,5%	14,9%	5,6%	12,2%	12,2%	12,2%	12,2%	12,2%	12,2%	12,2%	12,2%	12,2%	12,2%	12,2%	12,2%	12,4%
Capacidade de Endividamento (R$ milhões)	171,60	207,05	215,91	89,00	214,46	223,51	232,25	240,61	249,03	257,75	266,77	276,10	285,77	295,77	306,12	316,84	240,53

Fonte: TESOURO NACIONAL. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Contas Anuais, 2019.
Nota 1: para a consolidação dos dados foram utilizadas as tabelas despesas orçamentárias pagas (anexo I-D) e receitas orçamentárias realizadas (anexo (I-C).
Nota 2: * valores em R$ milhões

2.3.9 Considerações

Limeira apresenta um perfil econômico diversificado, com protagonismo nos setores de Comércio e Serviços (56,7% dos empregos formais e 47,2% da massa salarial) e Indústria (42,2% dos empregos e 52,1% da massa salarial), o que reforça sua vocação produtiva e importância regional como geradora de emprego e renda.

Entre os principais destaques está a indústria de semijoias, que confere à cidade o título de *Capital Nacional da Joia Folheada* desde 2017. Esse setor representa cerca de 60% da produção nacional, com uma base de aproximadamente 1.500 empresas — majoritariamente micro e pequenas — e cerca de 20 mil empregos diretos e indiretos. A produção mensal de cerca de 70 toneladas de semijoias abastece tanto o mercado interno quanto mercados internacionais exigentes, como Alemanha e Estados Unidos. O setor se destaca não apenas por seu peso econômico, mas também pela inovação tecnológica (com o uso de design digital e galvanoplastia), estrutura colaborativa e forte protagonismo no empreendedorismo feminino, contribuindo para a inclusão social e a dinamização da economia local.

No campo das finanças públicas, embora os indicadores recentes mostrem aumento das receitas orçamentárias, superávit fiscal e crescimento das despesas de capital, é necessário considerar a limitação estrutural da capacidade de investimento da administração municipal. Em 2023, essa capacidade ficou em 5,6% das receitas correntes, indicando uma margem fiscal modesta diante das demandas por infraestrutura e serviços públicos. Além disso, a elevada dependência de transferências correntes (57,2%) e os compromissos com despesas correntes e amortizações da dívida impõem restrições adicionais à autonomia orçamentária.

Por outro lado, o município demonstra potencial para alavancar seus setores econômicos com políticas públicas direcionadas à modernização de cadeias produtivas, apoio à inovação e qualificação da mão de obra, especialmente em setores que apresentaram retração nos últimos anos, como a construção civil, comércio varejista de vestuário e tecnologia da informação.

2.3.9.1 Deficiências

- Queda no PIB municipal: limeira registrou retração de 2,88% no PIB entre 2011 e 2021, com perda de relevância na economia regional.
- Setores em retração: atividades como administração pública, construção civil, comércio de vestuário e tecnologia da informação apresentaram perda de dinamismo.
- Dependência de transferências correntes: com 57,2% da receita advinda de repasses intergovernamentais, há limitação à autonomia fiscal.
- Capacidade de investimento restrita: a margem de investimento em 2023 foi de 5,6% das receitas correntes, exigindo cautela no planejamento de novos projetos estruturantes.
- Informalidade no setor de semijoias: apesar de sua relevância, o setor ainda enfrenta desafios relacionados à informalidade, condições de trabalho e sustentabilidade socioambiental.
- Concentração em setores de baixa qualificação: parte relevante da estrutura produtiva oferece baixa remuneração e poucas exigências de qualificação, limitando o desenvolvimento social.

- Distribuição desigual de empresas: a indústria representa apenas 21% dos estabelecimentos, embora concentre mais de 50% da massa salarial.
- Desaceleração da construção civil: redução no número de empresas e empregos, com impacto potencial sobre a oferta habitacional e obras públicas.
- Fragilidade do setor agrícola: com apenas 0,7% da produção econômica municipal, a agricultura tem baixa participação na matriz econômica.

2.3.9.2 Potencialidades

- Diversificação econômica: presença relevante em setores como transporte rodoviário de cargas, indústria automotiva, comércio, saúde e serviços.
- Polo nacional de semijoias: cerca de 1.500 empresas, 20 mil empregos e 60% da produção nacional; setor com forte inserção internacional e papel estruturante na economia local.
- Inovação tecnológica: aplicação de galvanoplastia, design digital e manufatura avançada nas semijoias, elevando a competitividade e a qualidade dos produtos.
- Empreendedorismo feminino: presença expressiva de mulheres na cadeia produtiva das semijoias, fortalecendo a inclusão econômica e social.
- Eventos de destaque: o festival da semijoia movimenta a economia, atrai turistas e gera milhões em faturamento; na última edição, foram mais de 20 mil visitantes e r$ 8 milhões movimentados.
- Alta formalização do emprego: cerca de 93 mil empregos formais, demonstrando grau elevado de regularidade nas relações de trabalho.
- Aumento da massa salarial: crescimento na renda média dos trabalhadores, o que pode atrair mão de obra qualificada e impulsionar o consumo local.
- Expansão empresarial: aumento do número de estabelecimentos nos últimos anos, especialmente em setores com maior potencial de crescimento.
- Especialização produtiva: destaque em segmentos como bijuterias, papel-cartão, artefatos de ourivesaria e peças automotivas.
- Receitas públicas em crescimento: aumento das receitas e superávit orçamentário, ainda que acompanhado de limitações fiscais que exigem uma gestão responsável e planejada.

2.4 Aspectos Territoriais

A análise dos aspectos territoriais em Limeira é fundamental para compreender as dinâmicas que ocorrem nas diferentes áreas urbanizadas e rural do município. Essa compreensão possibilitará o desenvolvimento de diretrizes que equacionem e otimizem o crescimento da ocupação urbana em harmonia com as infraestruturas já existentes e viáveis para implantação futura.

O panorama geral abrange diversos aspectos, como a análise da evolução do perímetro urbano, dinâmica demográfica ao longo dos anos, a observação da efetiva ocupação do solo nas áreas urbanas parceladas, que fornece um indicativo da dinâmica de ocupação, e a identificação dos usos do solo urbano e concentração de atividades econômicas, auxiliando no diagnóstico de áreas urbanas com atividades similares.

2.4.1 Histórico de Ocupação

De acordo com a Prefeitura Municipal de Limeira (2014, apud IBGE, 2023), a história de Limeira remonta ao século XVII, quando o caminho de São Paulo às minas de Goiás foi aberto. Sem estradas, os viajantes dependiam de pousos, como o "Rancho do Morro Azul". A região já era explorada por indígenas e grupos caboclos. No final do século XVIII e início do XIX, posseiros começaram a ocupar as terras e, com a concessão de sesmarias, formaram-se as primeiras fazendas. A economia inicialmente girava em torno da cana-de-açúcar, impulsionando a construção de uma estrada até Campinas em 1823. Em 1826, foi doada uma área para a formação de um povoado, marcando o início da cidade.

O povoado foi denominado como o distrito de Nossa Senhora das Dores de Tatuibi, criado em 9 de dezembro de 1830, subordinado a Piracicaba. Em 8 de março de 1842, foi elevado à categoria de município com o mesmo nome, desmembrando-se de Piracicaba e instalando-se oficialmente em 22 de julho de 1844. Em 18 de abril de 1863, passou a se chamar Limeira. Ao longo dos anos, novos distritos foram criados e anexados, como Cordeiro (1899), Iracemápolis (1923) e Tatu (1944). Em 1948, Cordeirópolis (ex-Cordeiro) foi desmembrado, tornando-se município independente. Em 1953, Iracemápolis também se emancipou, e o distrito de Tatu foi extinto, sendo incorporado ao distrito sede de Limeira (LIMEIRA, 2014, apud IBGE, 2023).

A partir de 1960, Limeira passou a ser composta apenas pelo distrito sede, mantendo essa configuração até 2009 (LIMEIRA, 2014, apud IBGE, 2023). O município teve sua formação alterada diversas vezes ao longo de sua história, com a criação, emancipação e extinção de distritos, consolidando-se como um importante centro administrativo na região.

Segundo Sallati (2024), a partir da década de 1980, a ocupação da cidade de Limeira passa a ser influenciada por condomínios residenciais fechados, que impactaram a dinâmica socioterritorial do município. O estudo identificou 53 condomínios fechados na cidade, com a maioria concentrada nas regiões norte e oeste, que juntas abrigam 35 desses empreendimentos. Os outros 18 estão distribuídos em outras áreas da cidade.

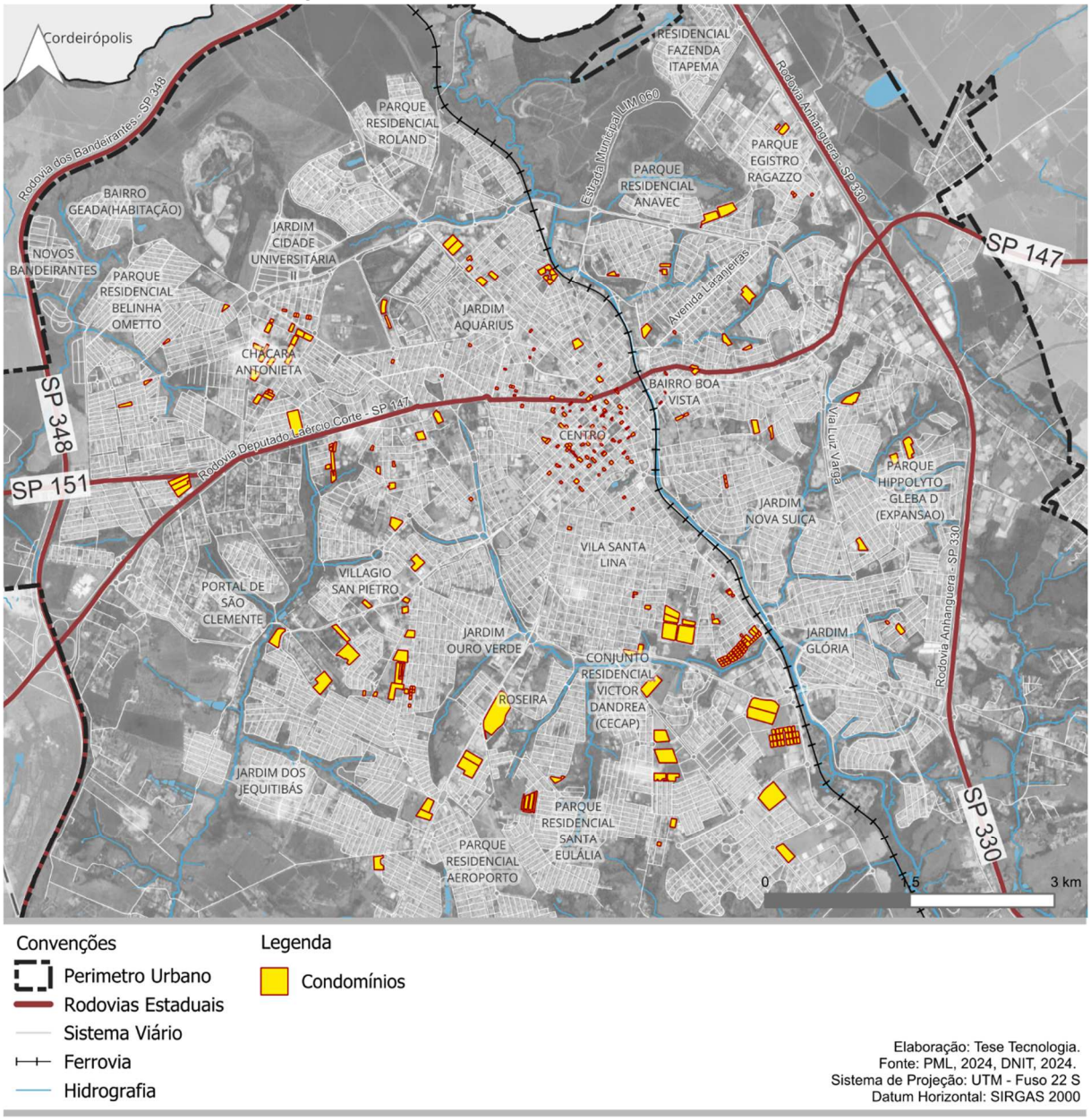
A pesquisa mostra que esses condomínios fechados transformaram a paisagem urbana e as relações sociais, promovendo uma lógica de privatização e segregação socioespacial. Em Limeira, a expansão urbana ocorreu principalmente entre as décadas de 1980 e 2000, com a construção de bairros populares e conjuntos habitacionais, enquanto os condomínios fechados se concentraram nas áreas mais afastadas do centro, próximas a rodovias (SALLATI, 2024).

Adicionalmente, a pesquisa de Oliveira (2019) aprofunda o entendimento sobre o papel dos condomínios fechados no município, apontando que sua proliferação nas últimas décadas resultou de uma lógica de mercado voltada para grupos sociais específicos, com forte atuação de agentes imobiliários e apoio, direto ou indireto, do poder público. Esses empreendimentos são caracterizados por práticas de auto-segregação e exclusão territorial, reforçadas por infraestrutura privada e barreiras físicas como muros e portarias, compondo o que Caldeira (1997) denominou "enclaves fortificados" (OLIVEIRA, 2019).

A distribuição espacial desses condomínios, conforme identificado por Sallati (2024), revela maior concentração nas regiões norte e oeste do município, em alinhamento com os vetores de crescimento urbano. A Figura 61 evidencia a predominância desses empreendimentos nas periferias urbanas, especialmente ao longo das principais vias arteriais

e nas imediações da rodovia SP-147, favorecendo o acesso viário e o isolamento social ao mesmo tempo (SALLATI, 2024).

Figura 61: Localização dos Condomínios em Limeira



Fonte: Elaboração TESE, 2025

A presença majoritária dos condomínios fechados nas franjas urbanas também impacta diretamente a dinâmica de expansão da cidade. Por ocuparem áreas periféricas e com baixa densidade populacional, esses empreendimentos tendem a gerar pressão por infraestrutura e serviços públicos, além de contribuírem para o espraiamento urbano, dificultando a integração territorial e aumentando os custos de urbanização. Essa lógica dispersa de ocupação também cria barreiras físicas e sociais dentro da malha urbana, fragmentando o tecido urbano e reforçando desigualdades no acesso à cidade (OLIVEIRA, 2019).

Segundo a Lei Complementar nº 442/2009, o parcelamento do solo é um dos principais instrumentos de ordenação do uso e ocupação do território. Os condomínios fechados,

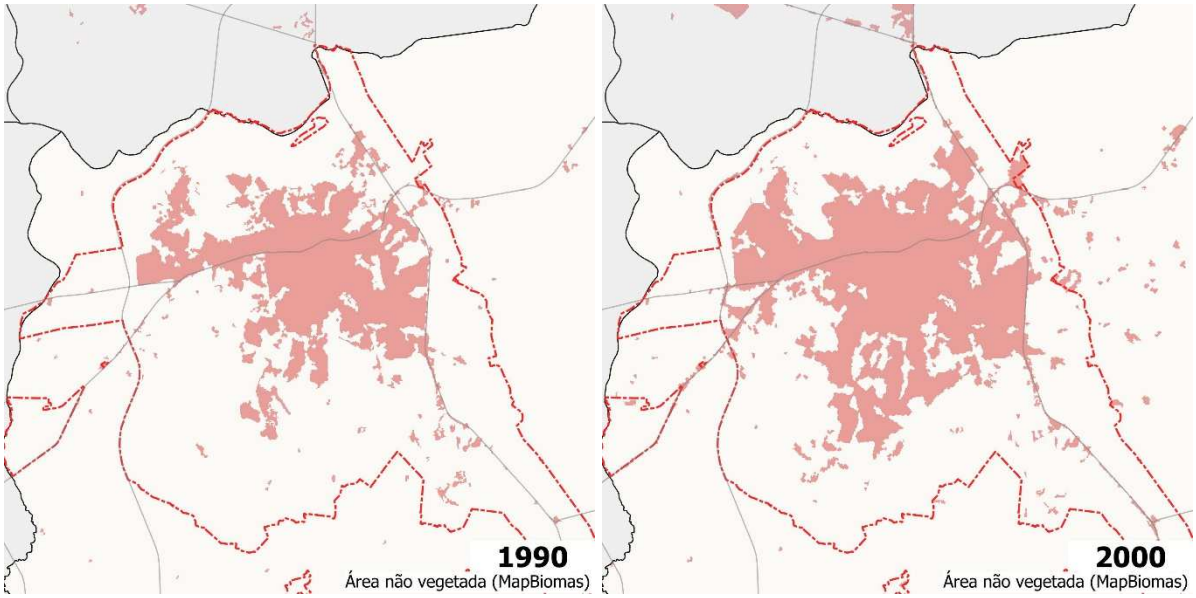
embora não mencionados explicitamente como categoria autônoma, são tratados funcionalmente como uma forma de parcelamento do solo, conforme a regulamentação geral que se aplica a loteamentos e condomínios. O Plano prevê que novos processos de urbanização – incluindo “loteamento e condomínio” – devem observar diretrizes específicas, como a implantação de vias locais e coletoras com intervalos determinados, reforçando o entendimento de que o município os considera parte integrante do processo formal de parcelamento urbano (LIMEIRA, 2009).

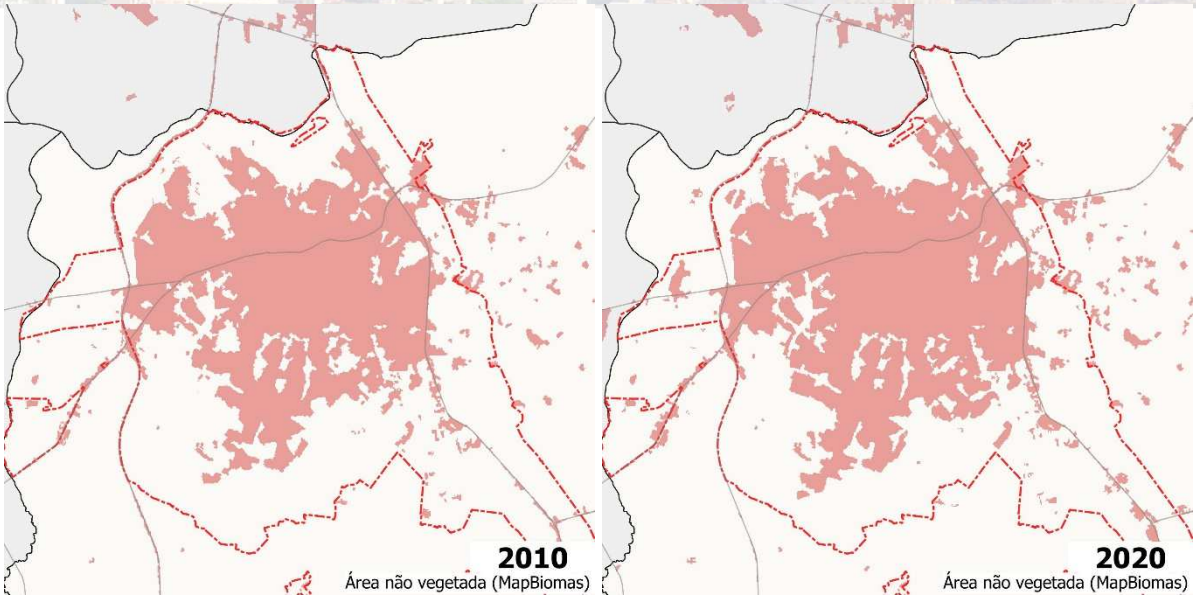
Dessa forma, os condomínios fechados não são tratados apenas como uma forma de ocupação urbana informal ou espontânea, mas como empreendimentos inseridos na lógica do planejamento urbano e sujeitos às diretrizes territoriais do município. Ainda assim, o crescimento desses enclaves impõe desafios importantes à gestão urbana democrática, à equidade territorial e à sustentabilidade, conforme apontam os estudos críticos sobre sua atuação nos processos de transformação do espaço urbano limeirense (OLIVEIRA, 2019).

A evolução da ocupação urbana em Limeira, conforme dados obtidos através do MapBiomas (2025), mostra mudanças significativas no processo de urbanização da cidade ao longo das últimas décadas. A Figura 62, que apresenta a evolução da mancha urbana de Limeira em 1990, 2000, 2010 e 2020, revela que o período entre as décadas de 1990 e 2000 foi o de maior expansão. Os vetores de crescimento urbano apontam, especialmente, para as regiões norte e oeste da cidade, áreas que coincidem com o local onde se concentraram a construção de conjuntos habitacionais e a ocupação de novos bairros, citados anteriormente. Nota-se que parte da expansão ocorreu nas proximidades da rodovia SP-147, tendo em vista a facilidade de escoamento do fluxo e acesso ao centro da cidade.

Em direção à porção sudoeste, o vetor da expansão urbana acompanhou o traçado das vias arteriais radiais, que facilitam a conexão entre o centro e as regiões afastadas da cidade. Esse processo de ocupação pode ser visto como uma intensificação da urbanização de maneira associada aos aspectos de mobilidade, buscando otimizar a distribuição das áreas residenciais ao longo das vias mais importantes para o município.

Figura 62: Evolução da mancha urbana em Limeira.

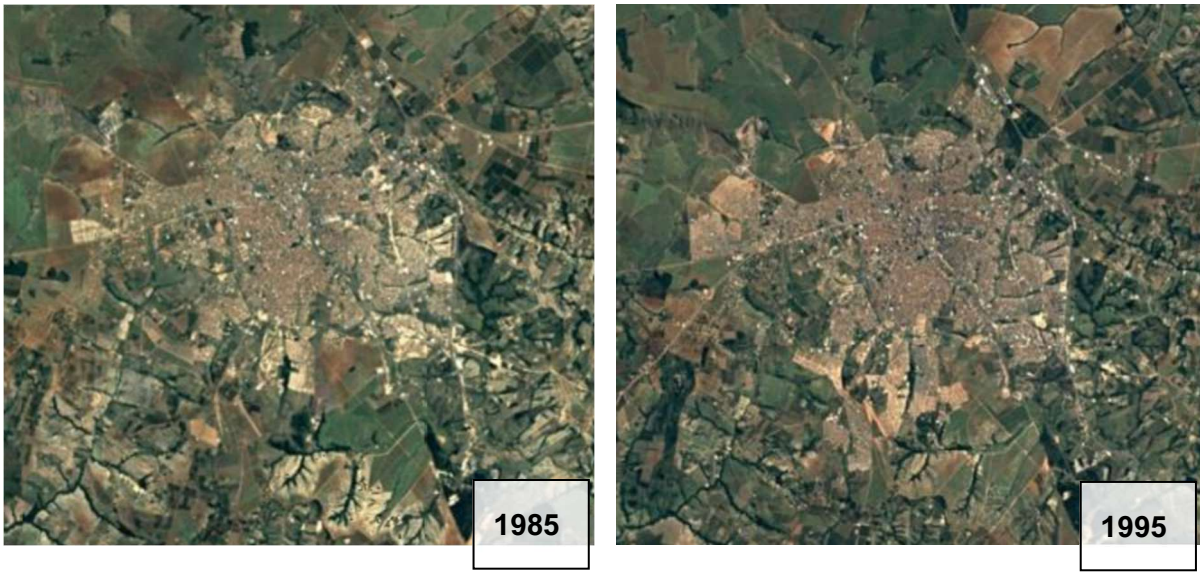


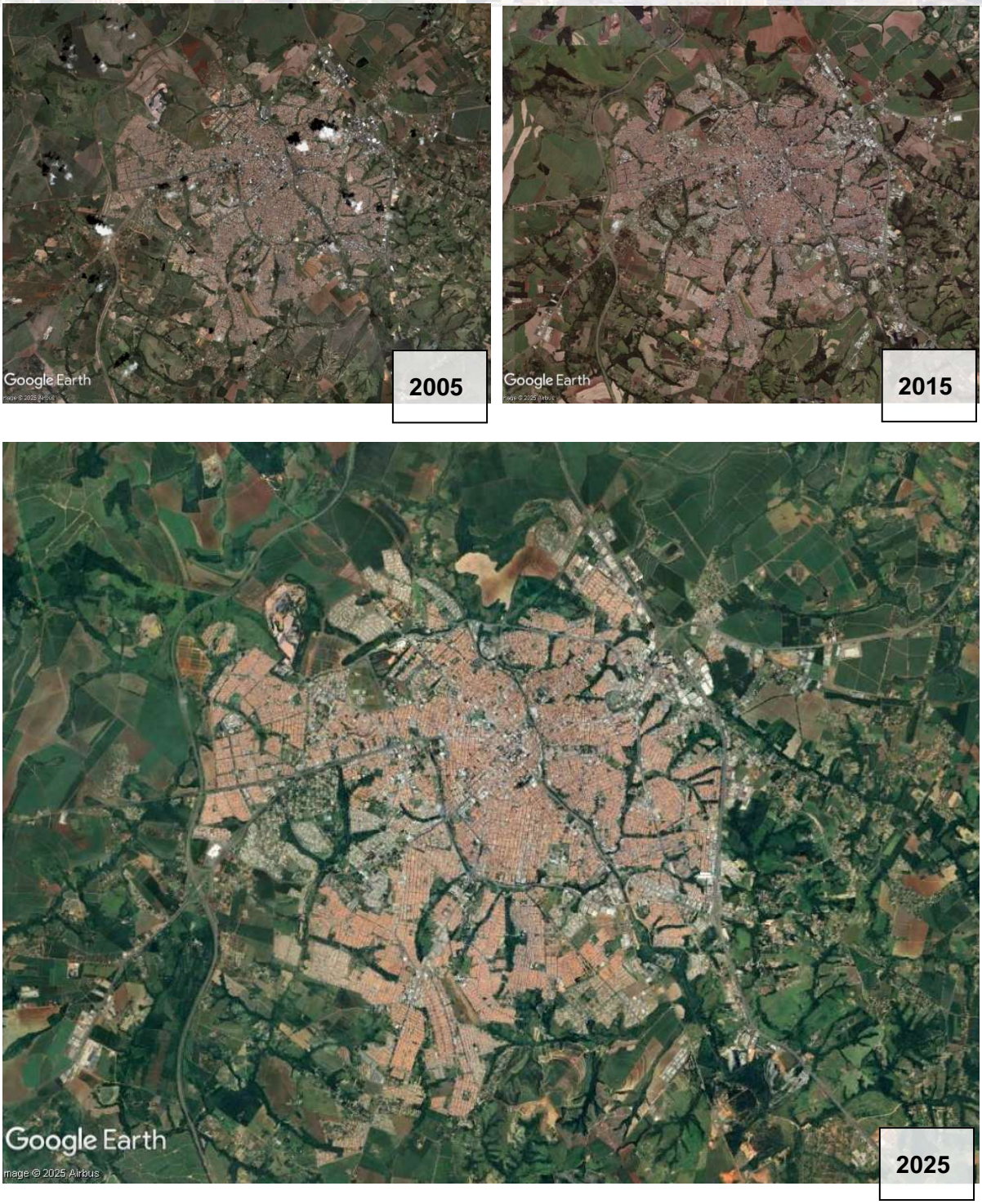


Fonte: MapBiomas, 2023.

A Figura 63, que analisa a evolução da mancha urbana com imagens de satélite de 1985, 1995, 2005, 2015 e 2025, confirma as observações anteriores, destacando a continuidade do crescimento nas áreas periféricas, como norte e oeste, bem como o impacto da rodovia como vetor de expansão urbana. A análise dessa evolução demonstra que o crescimento das áreas urbanizadas de Limeira seguiu um padrão de expansão radial, concentrando-se em torno de vias principais e rodovias, facilitando o fluxo de pessoas e mercadorias e refletindo a transformação socioterritorial da cidade ao longo das últimas décadas.

Figura 63: Evolução da mancha urbana em Limeira a partir das Imagens Satélites de 1985, 1995, 2025, 2015 e 2025.





Fonte: Google Earth (2025).

2.4.2 Densidade Populacional

A análise da densidade populacional de Limeira, com base nos dados preliminares do IBGE de 2022 e no comparativo com o censo de 2010, revela um cenário complexo e dinâmico, marcado por diferentes padrões de ocupação e crescimento ao longo da última década. A cidade apresenta uma distribuição populacional heterogênea, com áreas de alta e baixa densidade, influenciadas por fatores como verticalização, expansão horizontal, infraestrutura urbana e mudanças no uso do solo.

As áreas mais adensadas de Limeira em 2022, conforme demonstra a Figura 64, estão concentradas nas periferias, especialmente nas regiões noroeste, sudoeste, sul e leste. Bairros como o Parque Residencial Belinha Ometto, Jardim da Graminha, Jardim Residencial Ernesto Kuhl e Conjunto Residencial Dr. Olindo de Lucca destacam-se como polos de alta densidade populacional. Essas regiões, muitas vezes caracterizadas por habitações de menor padrão construtivo e maior adensamento, refletem o processo de expansão urbana para áreas mais afastadas do centro, onde o custo da terra é menor e a oferta de moradia é mais acessível. No entanto, esse crescimento periférico vem acompanhado de desafios, como a carência de infraestrutura urbana adequada, como aquelas relacionadas à pavimentação viária, sistema de drenagem e abastecimento de água e coleta de esgoto sanitário, além de fragilidades ambientais, como o risco de contaminação de mananciais devido à proximidade com rios, como observado nos bairros da região sul e leste.

Por outro lado, as regiões centrais de Limeira apresentam uma densidade populacional menor, resultado da predominância do uso comercial sobre o residencial. O centro da cidade, que historicamente concentra uma população significativa, vem passando por um processo de esvaziamento populacional. Comparativamente, entre 2010, conforme os dados do Censo ilustrados na Figura 65, e os dados preliminares de 2022 (Figura 64 e Figura 65), houve um declínio acentuado na densidade demográfica em setores censitários do bairro Centro, com reduções de até 60 habitantes por hectare para 20 ou 40 habitantes por hectare. Esse fenômeno é preocupante, pois indica que uma área com grande oferta de infraestrutura e serviços está sendo subutilizada, o que pode gerar impactos negativos para a qualidade urbanística local.

A região oeste de Limeira, caracterizada por grandes condomínios residenciais horizontais de alto padrão, como o Residencial Ilha de Bali e o Villagio San Pietro, mantém uma densidade populacional baixa e estável, com uma média de até 40 pessoas por hectare. Esse padrão de ocupação, associado a um estilo de vida mais voltado para a classe média e alta, contribui para a manutenção de baixas densidades nessa área. Condomínios fechados e loteamentos amplos são comuns nessa região, o que limita o adensamento e reforça a expansão horizontal da cidade.

Já na região leste, observa-se um declínio populacional em bairros como Parque Hippolyto e Jardim Nova Conquista, que estão passando por uma transição de áreas residenciais para zonas de uso industrial, impulsionada pela proximidade com a Rodovia Anhanguera. Essa mudança no uso do solo reflete uma tendência de transformação de áreas antes dormitórios em polos de atividade econômica.

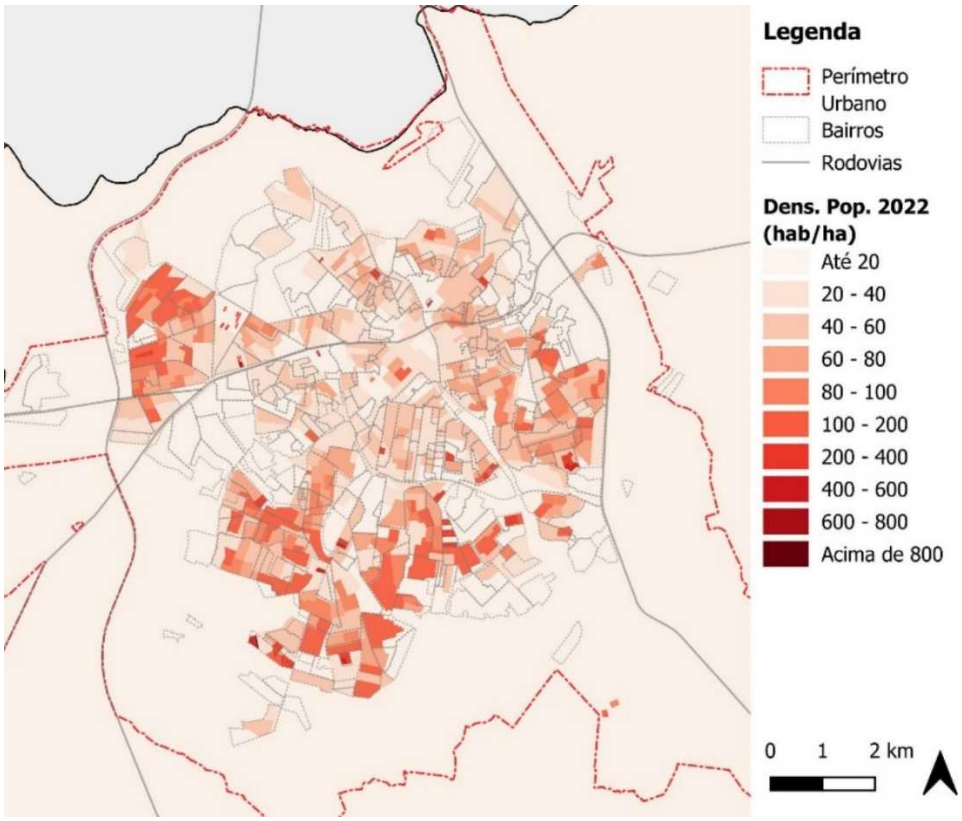
A tendência de aumento populacional nas periferias da região sul de Limeira torna-se evidente, com expansões significativas em bairros que anteriormente apresentavam baixa ocupação, como o Jardim dos Jequitibás, Residencial Costa Verde, Jardim Recanto Verde e Jardim Lagoa Nova. Essas áreas, que antes eram pouco povoadas, vêm recebendo novos empreendimentos habitacionais, o que tem impulsionado o crescimento demográfico e alterado a dinâmica urbana local. Esse fenômeno reflete um padrão de expansão horizontal da cidade, marcado pela ocupação de regiões mais afastadas do centro, onde a disponibilidade de terrenos e os custos mais acessíveis atraem investimentos em moradia. No entanto, esse crescimento também traz desafios, tal como comentado anteriormente, como a necessidade de ampliação da infraestrutura urbana e de serviços públicos para atender adequadamente a população que se instala nessas áreas.

Por fim, a tendência de aumento populacional na região norte da cidade é evidente, com expansões em bairros antes pouco povoados, como Parque Residencial Roland, Residencial Terras de São Bento I, Residencial Jardim dos Ipês e Parque Egistro Ragazzo. Essas áreas, que receberam novos empreendimentos habitacionais, apresentam um crescimento significativo, embora ainda com densidades moderadas.

As densidades populacionais acima de 200 habitantes por hectare estão todas localizadas em áreas de ocupação verticalizada, com torres residenciais. Apesar desse fenômeno estar presente em alguns bairros como o Conjunto Residencial Mário de Souza Queiroz, ainda é incipiente e representa menos de 2% da mancha urbana, indicando que Limeira continua se expandindo predominantemente de forma horizontal.

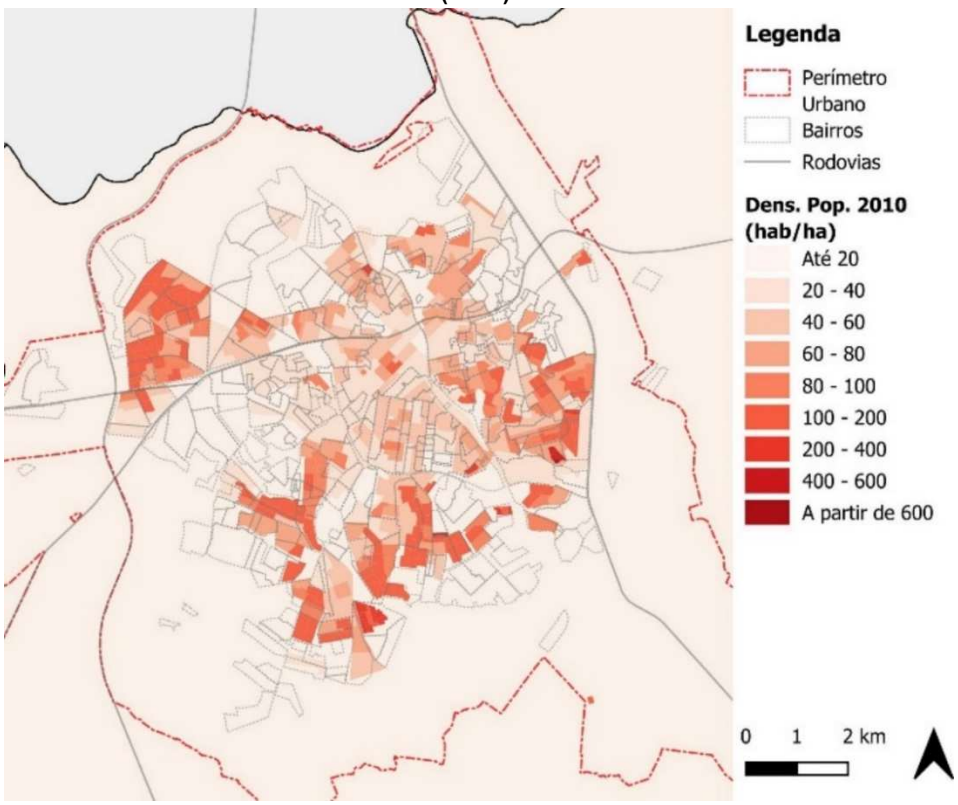
Em síntese, a densidade populacional de Limeira reflete um processo de expansão urbana periférica, com áreas centrais em declínio e periferias em crescimento. Esse cenário evidencia dificuldades relacionadas ao acesso à infraestrutura, à qualidade de vida e à sustentabilidade urbana, especialmente em áreas de alta densidade e nas regiões mais afastadas do centro.

Figura 64: Densidade populacional (população por hectare) por setor censitário, conforme dados do IBGE (2022).

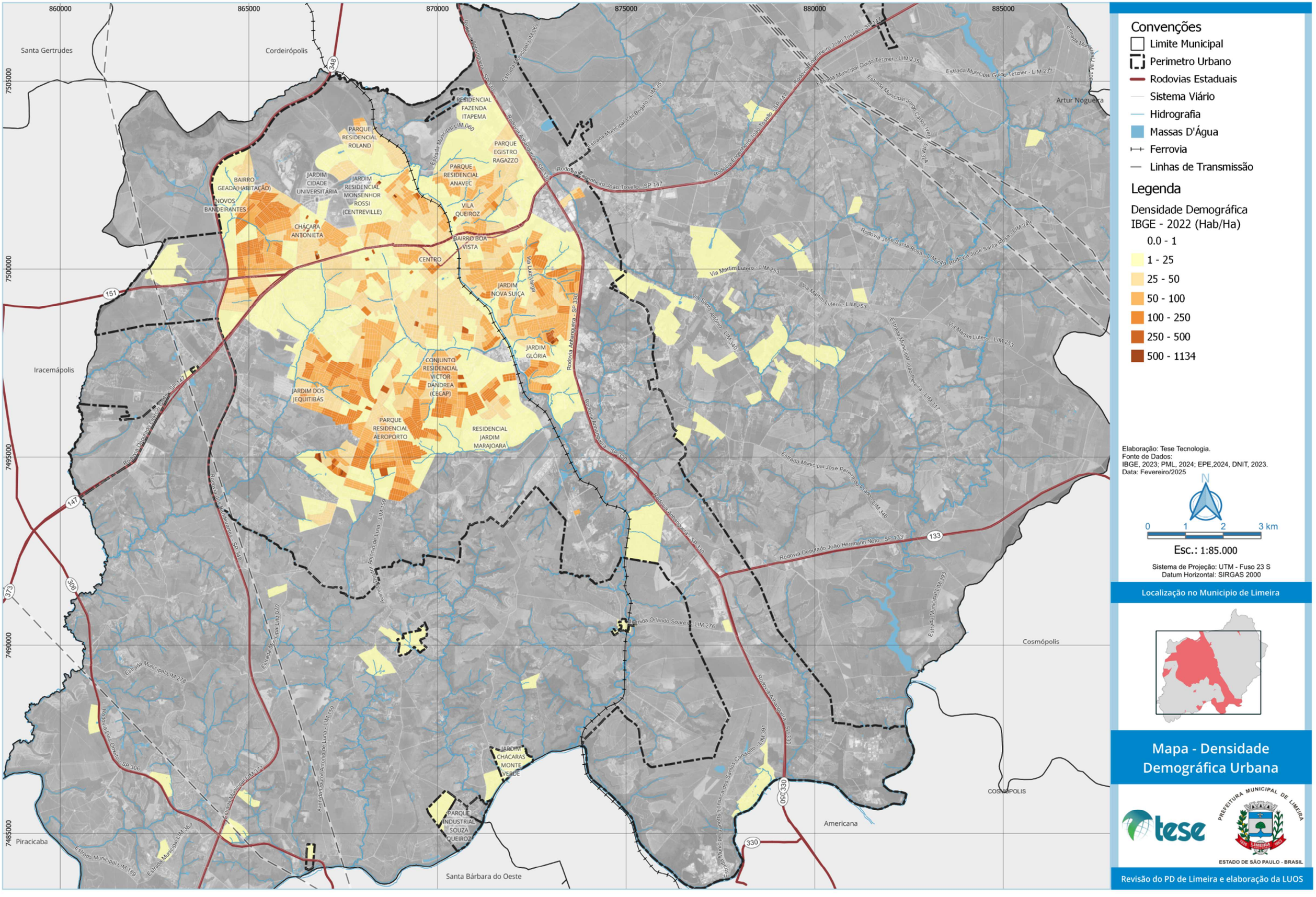


Fonte: IBGE (2022).

Figura 65: Densidade populacional (população por hectare) por setor censitário, conforme dados do IBGE (2010).



Fonte: IBGE (2010).



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

Densidade Demográfica
IBGE - 2022 (Hab/Ha)

- 0.0 - 1
- 1 - 25
- 25 - 50
- 50 - 100
- 100 - 250
- 250 - 500
- 500 - 1134

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Fevereiro/2025

N

0 1 2 3 km

Esc.: 1:85.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Municipio de Limeira

Mapa - Densidade Demográfica Urbana

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 2: Densidade Populacional (IBGE, 2022).

2.4.3 Uso do Solo Municipal

O MapBiomas realizou, em 2023, o mapeamento da cobertura vegetal e do uso da terra presente no território brasileiro. Atualmente, no município de Limeira, são estimados cerca de 4.100,07 ha de remanescentes florestais, valor que representa aproximadamente 7,06% da área total do município.

O uso do solo com maior representatividade são os mosaicos de usos, que ocupam uma área de 25.077,28 ha, o que equivale a 43,18%. Na classificação do MapBiomas, esse uso é descrito como “áreas de uso agropecuário onde não foi possível distinguir entre pastagem e agricultura, podendo incluir áreas de ocupação periurbana, como chácaras, sítios e condomínios”.

A agropecuária também apresenta um valor significativo no uso do solo, com uma área de 20.716,10 ha, o que representa 35,67% do município. Desse uso, o que mais se destaca é a plantação de cana-de-açúcar, que cobre uma área de 13.387,95 ha e ocupa 23,05% do território municipal.

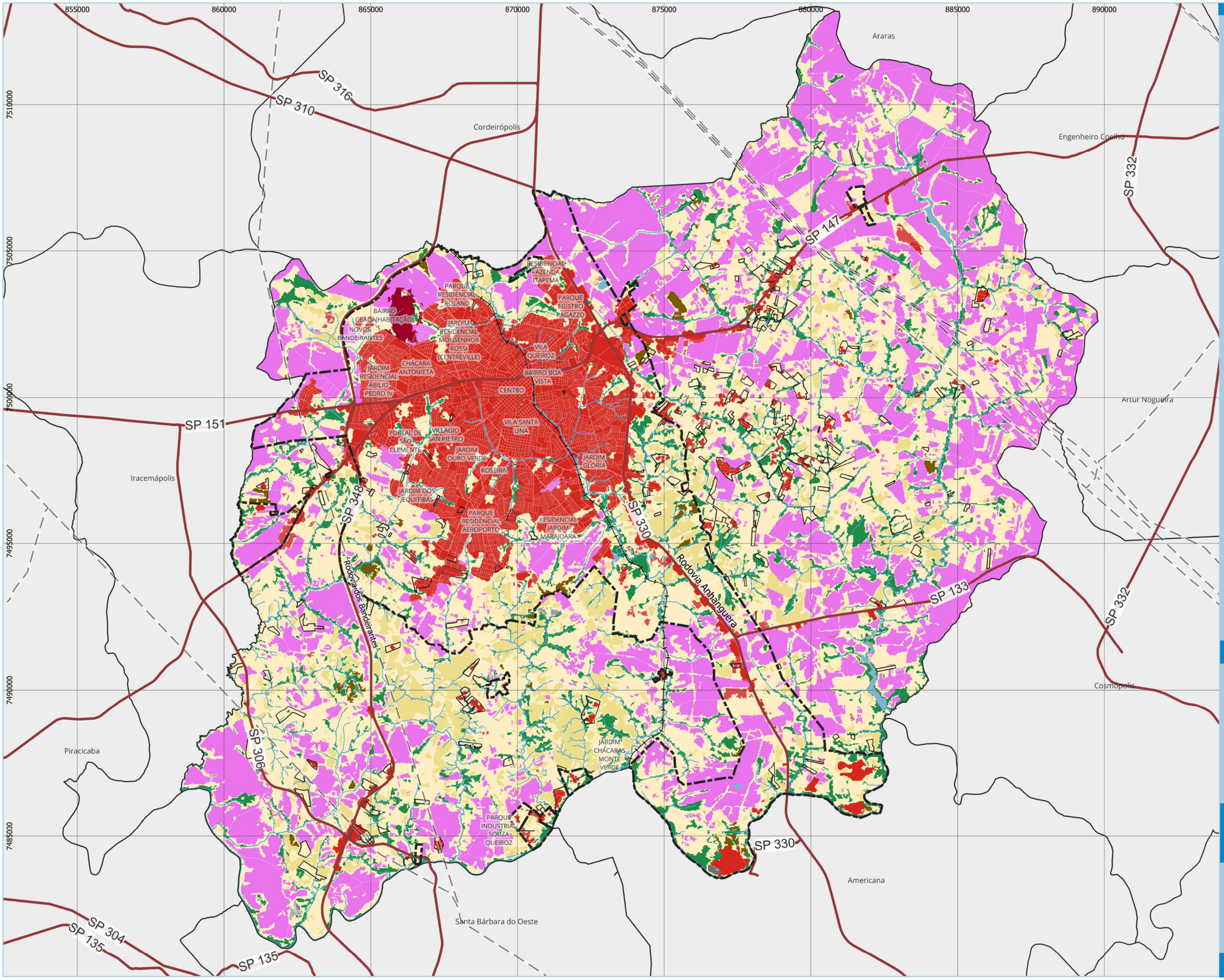
As áreas não vegetadas também possuem uma presença expressiva, com 7.773,75 ha, ou seja, 13,39% do município. Conforme a descrição do MapBiomas, as áreas não vegetadas compreendem espaços como áreas urbanizadas, mineração e outras áreas sem cobertura vegetal.

A Tabela 42 apresenta as áreas de cobertura vegetal e uso da terra presentes no município de Limeira. A partir deste mapeamento, nota-se que as áreas de produção agropecuária estão difusas em todo o território municipal (Mapa 3).

Tabela 42: Áreas de cobertura vegetal e uso da terra em Limeira - 2023

Cobertura e uso da Terra	Área (ha)	Área (%)
Floresta	4.100,07	7,06
Pastagem	3.965,44	6,83
Cana-de-açúcar	13.387,95	23,05
Soja	2.781,33	4,79
Outras Lavouras Temporárias	515,99	0,89
Outras Lavouras Perenes	65,39	0,11
Área não Vegetada	7.773,75	13,39
Corpo D'água	310,57	0,53
Mosaico de Usos	25.077,28	43,18
Outros	93,34	0,16

Fonte: MapBiomas, 2023 (Coleção 9).



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Rodovias Estaduais
- Linhas de transmissão
- Zona de Urbanização Específica

Legenda

Uso do Solo - 2023

- Floresta
- Formação Vegetal Rasteira
- Pasto
- Agricultura
- Área Urbanizada
- Mineração
- Plantação Florestal

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024; DNIT, 2023; MapBiomas, 2023.
Data: Maio/2025

N

0 2 4 6 km

Esc.: 1:120.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



Mapa - Cobertura Vegetal E Uso Da Terra em Limeira

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 3: Cobertura Vegetal e Uso da Terra em Limeira - 2023

Segundo dados do IBGE sobre a Produção Agrícola do município de Limeira (2024), a lavoura permanente (Tabela 43) se destaca pela produção de laranja, que em 2023 atingiu aproximadamente 41.386 toneladas, cultivadas em uma área de 1.900 hectares. Embora expressiva, essa produção foi superior em 2019, quando o município colheu 62.000 toneladas da fruta em 2.500 hectares.

Essa queda na produção, segundo o Fundo de Defesa da Citricultura (Fundecitrus), está diretamente relacionada ao avanço do *greening* (Huanglongbing), uma doença bacteriana sem cura que afeta severamente os citros. Em 2024, a região de Limeira registrou a maior incidência da doença em todo o cinturão citrícola de São Paulo e Minas Gerais, com 79,38% das laranjeiras infectadas, um aumento em relação aos 73,87% observados em 2023 . A disseminação do *greening* é facilitada pelo psilídeo (Diaphorina citri), inseto vetor da bactéria, e é agravada pela presença de pomares antigos e pequenos produtores que, muitas vezes, não adotam práticas adequadas de manejo e controle da doença.

A segunda maior produção é a de manga, com 1.529 toneladas em 109 hectares. Apesar de uma queda entre 2021 e 2022, a produção de manga cresceu 7,90% em 2023. Em seguida, destacam-se as produções de abacate (881 t), limão (653 t), tangerina (478 t), banana (385 t), café (40 t) e maracujá (15 t).

Em relação à lavoura temporária, de acordo com o IBGE (2024), a produção mais expressiva em Limeira é a da cana-de-açúcar, que em 2023 atingiu cerca de 953.064 toneladas, cultivadas em aproximadamente 12.000 hectares. Essa informação também é evidenciada na Tabela 43 e nos dados do MapBiomas. Entre 2019 e 2023, a maior produção ocorreu em 2022, com 1.080.000 toneladas, seguida por um decréscimo de 11,75% no ano seguinte.

A segunda maior produção é a de milho, que em 2023 registrou a segunda melhor colheita do período, com 34.764 toneladas em 5.000 hectares. O sorgo aparece em terceiro lugar, com 14.400 toneladas e 3.000 hectares de área produtiva — o IBGE possui dados dessa cultura apenas a partir de 2022.

Uma das quedas mais expressivas foi a da soja, em 2022, a produção alcançou 13.200 toneladas, enquanto em 2023 caiu para 3.300 toneladas. No entanto, analisando a série histórica desde 2019 (Tabela 44), observa-se que a produção de soja se mantém relativamente constante nesse patamar, sendo 2022 um ano atípico de alta produtividade. As demais culturas temporárias incluem a mandioca (3.411 t) e a feijão (10 t).

A produção pecuária no município de Limeira, segundo dados do IBGE de 2024, é liderada pela criação de galináceos, com aproximadamente 42.474 cabeças — a menor quantidade registrada desde 2019 (Tabela 45), representando um decréscimo de cerca de 57%. A segunda maior produção é a de bovinos, que em 2023 contabilizou 12.554 cabeças e uma produção de 1.016 litros de leite. No entanto, esse também foi o menor número desde 2019, quando o rebanho somava 13.650 cabeças, indicando uma redução de 8%.

Em seguida, destacam-se as criações de suínos (9.000 cabeças), equinos (970 cabeças), ovinos (900 cabeças), bubalinos ou búfalos (211 cabeças) e caprinos (122 cabeças).

Figura 66: Produção Agrícola em Limeira



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Tabela 43: Produção: Lavoura Permanente – 2019 a 2023

Produção – Lavoura Permanentes																
Ano	Abacate		Banana		Café		Laranja		Limão		Manga		Maracujá		Tangerina	
	Quant. (t)	Área (ha)	Quant. (t)	Área (ha)	Quant. (t)	Área (ha)	Quant. (t)	Área (ha)	Quant. (t)	Área (ha)	Quant. (t)	Área (ha)	Quant. (t)	Área (ha)	Quant. (t)	Área (ha)
2019	873	69	348	29	26	34	62.000	2.500	904	32	2.000	174	15	3	1.300	72
2020	873	69	348	29	43	34	40.000	2.000	651	32	1.446	99	15	3	325	15
2021	1.587	69	348	29	43	34	39.037	1.900	655	32	1.578	109	15	3	269	12
2022	895	69	600	30	18	12	48.450	1.900	756	36	1.417	109	15	3	600	20
2023	881	69	385	30	40	34	41.386	1.900	653	32	1.529	109	15	3	478	20

Fonte: Produção Agrícola do Município de Limeira - IBGE, 2024.

Tabela 44: Produção: Lavoura Temporária – 2019 a 2023

Produção – Lavoura Temporária												
Ano	Cana-de-Açúcar		Feijão		Mandioca		Milho		Soja		Sorgo	
	Quant. (t)	Área (ha)	Quant. (t)	Área (ha)	Quant. (t)	Área (ha)	Quant. (t)	Área (ha)	Quant. (t)	Área (ha)	Quant. (t)	Área (ha)
2019	1.005.840	12.700	10	10	4.360	436	24.412	3.400	1.054	370	-	-
2020	790.670	10.000	10	10	4.600	300	7.193	1.000	3.240	1.200	-	-
2021	918.000	10.200	10	10	3.425	250	3.500	1.000	3.240	1.200	-	-
2022	1.080.000	12.000	10	10	3.308	250	34.800	5.000	13.200	4.000	14.400	3.000
2023	953.064	12.000	10	10	3.411	250	34.764	5.000	3.300	1.200	14.400	3.000

Fonte: Produção Agrícola do Município de Limeira - IBGE, 2024.

Tabela 45: Pecuária – 2019 a 2023

Ano	Cabeças						
	Bovino	Bubalino	Caprino	Equino	Galináceo	Ovino	Suíno
2019	13.650	286	186	919	99.892	1.610	12.200
2020	13.900	310	160	1.035	90.000	1.125	12.000
2021	13.839	306	130	1.000	85.270	1.100	10.800
2022	13.000	360	120	950	60.000	1.050	10.000
2023	12.554	211	122	970	42.474	900	9.000

Fonte: Produção da Pecuária no Município de Limeira - IBGE, 2024.

O Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, elaborou um questionário específico com 29 perguntas, com o objetivo de assegurar que as demandas da zona rural sejam devidamente contempladas na revisão do Plano Diretor 2025.

Segundo o relatório apresentado, a metodologia utilizada consistiu na aplicação de um formulário elaborado pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura e a CATI, por meio da plataforma *Google Forms*.

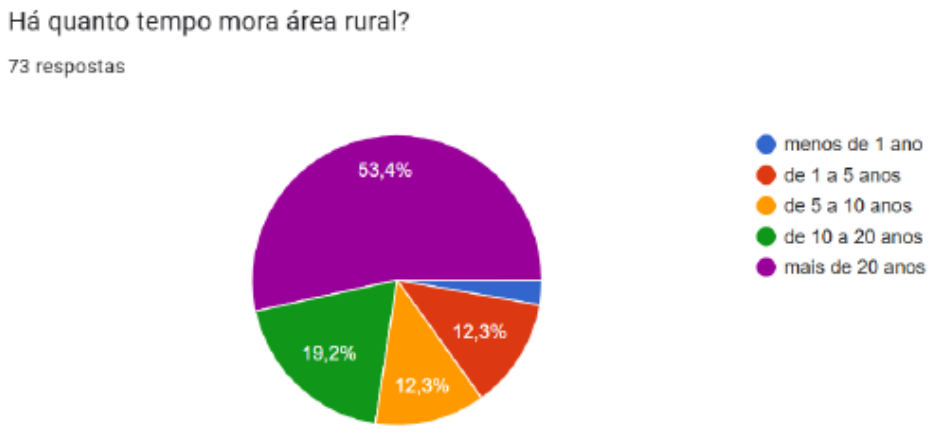
O questionário teve como objetivo identificar de forma abrangente as principais demandas da população residente na zona rural, abordando os seguintes aspectos:

1. **Infraestrutura:** condições das vias públicas, acesso e qualidade do fornecimento de energia elétrica, água potável e internet.
2. **Serviços Essenciais:** acesso a serviços de saúde, educação, segurança, assistência social e assistência técnica.
3. **Conectividade:** disponibilidade e qualidade da internet, bem como das vias de acesso.
4. **Saneamento:** situação do saneamento básico, incluindo fornecimento de água, coleta de resíduos sólidos e tratamento de efluentes.
5. **Transporte:** acesso ao transporte público e escolar, além das condições gerais de mobilidade da população rural.
6. **Meio Ambiente:** parcelamento do solo, gestão dos recursos naturais, adoção de práticas sustentáveis e preservação de áreas de preservação permanente (APPs).
7. **Outras Demandas:** identificação de necessidades específicas que impactam a qualidade de vida individual e familiar, bem como o desenvolvimento da zona rural.

Os resultados da pesquisa foram consolidados no documento intitulado “Relatório sobre as Demandas da População Rural de Limeira, visando à Revisão do Plano Diretor 2025”.

A partir das respostas obtidas, com a participação de aproximadamente 73 moradores da zona rural, observou-se que 53,4% residem na área há mais de 20 anos; 19,2%, entre 10 e 20 anos; 12,3%, entre 5 e 10 anos; outros 12,3%, entre 1 e 5 anos; e 2,8% vivem na zona rural há menos de 1 ano (Gráfico 14).

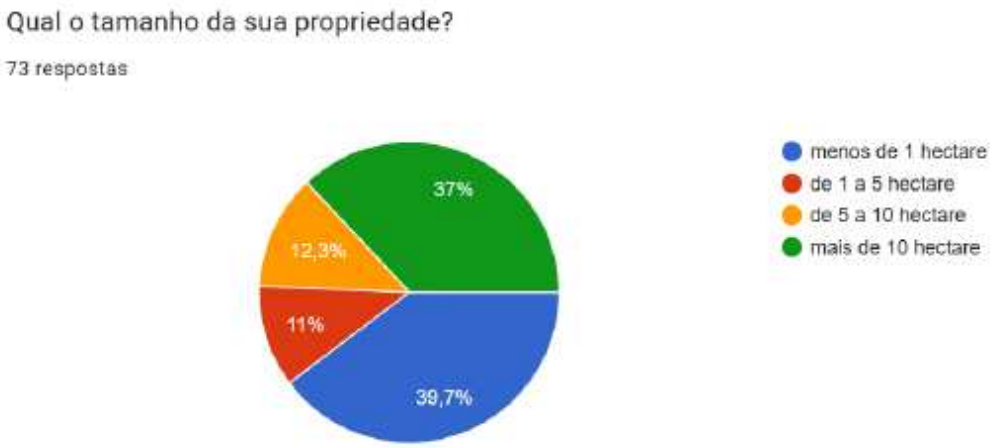
Gráfico 14: Relatório CMDR - Tempo de moradia



Fonte: Limeira (2025).

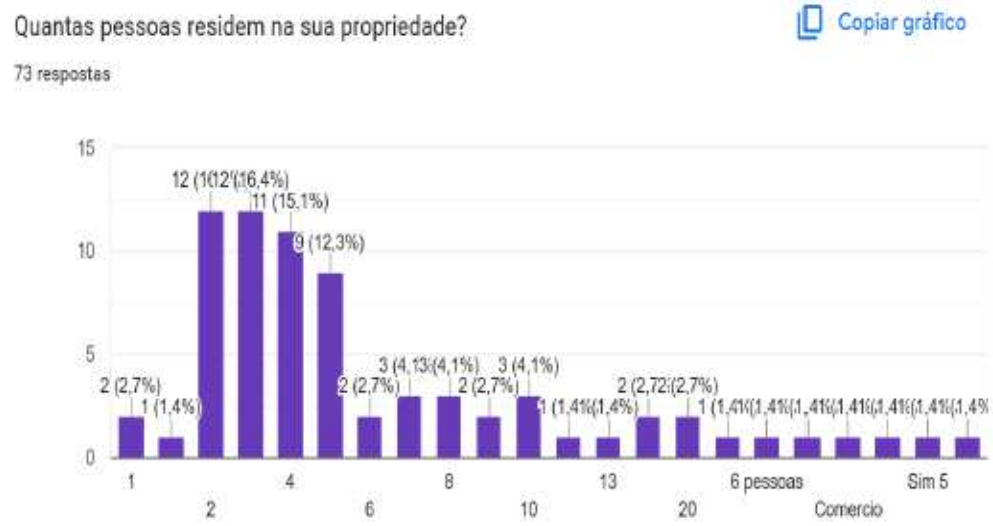
Ainda conforme os dados levantados, 39,7% dos participantes possuem propriedades com menos de 1 hectare; 37% têm áreas superiores a 10 hectares; 12,3% possuem entre 5 e 10 hectares; e 11%, entre 1 e 5 hectares (Gráfico 15). Em aproximadamente 16,4% das propriedades residem 2 pessoas; em 4,1%, vivem 8 moradores; e em 1,4%, há apenas 1 morador (Gráfico 16).

Gráfico 15: Relatório CMDR - Tamanho das propriedades



Fonte: Limeira (2025).

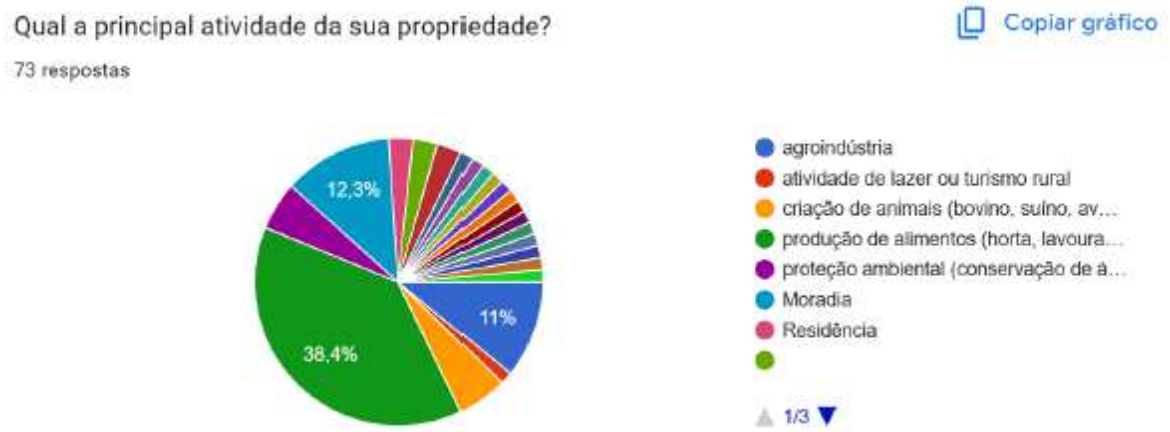
Gráfico 16: Relatório CMDR - Quantidade de residentes



Fonte: Limeira (2025).

Segundo as informações repassadas e analisadas, 38,4% das propriedades têm como principal atividade a produção de alimentos, como hortas e lavouras; 11% desenvolvem atividades agroindustriais; e 12,3% são destinadas exclusivamente à moradia. Em relação às atividades voltadas à agricultura e produção, os dados levantados estão em consonância com estudos e diagnósticos realizados anteriormente (Gráfico 17).

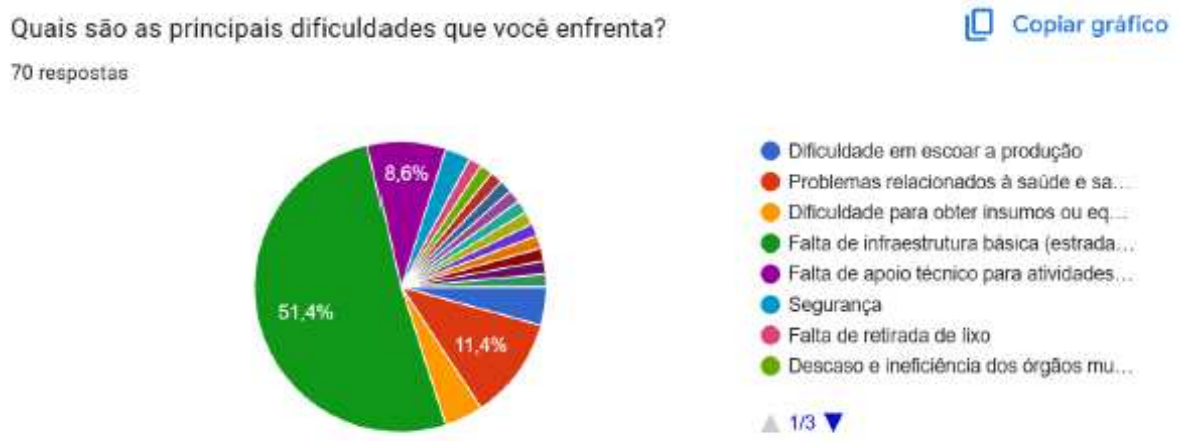
Gráfico 17: Relatório CMDR - Atividades nas propriedades



Fonte: Limeira (2025).

Em relação às principais dificuldades enfrentadas pelos participantes, 51,4% apontaram a falta de infraestrutura básica como o maior problema; 11,4% mencionaram questões relacionadas à saúde; e 8,6% destacaram a ausência de apoio técnico. Outras dificuldades citadas incluíram a dificuldade para escoamento da produção, acesso a insumos e equipamentos, segurança, falta de coleta de lixo, entre outras (Gráfico 18).

Gráfico 18: Relatório CMDR - Principais dificuldades



Fonte: Limeira (2025).

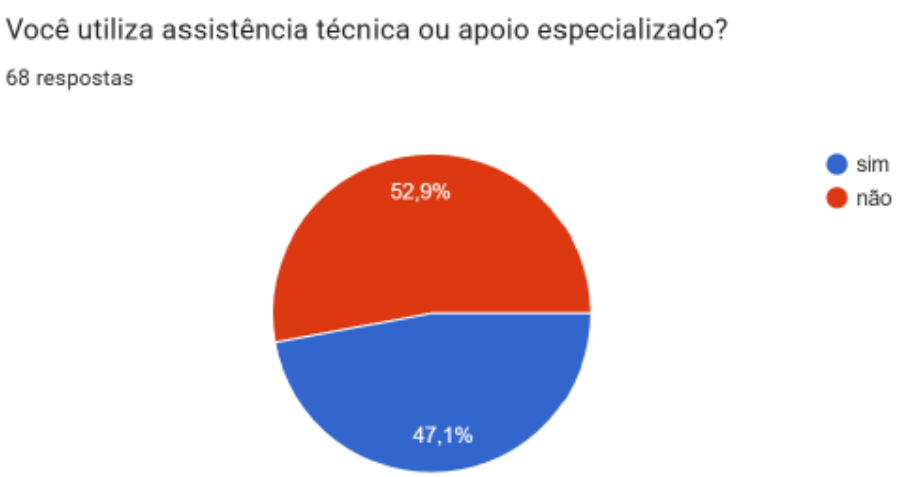
Quanto aos canais de comercialização dos produtos, as respostas foram variadas: alguns utilizam a internet e vendas diretas ao consumidor, enquanto outros recorrem a cooperativas, ao CEASA e a outros meios (Figura 67). Já sobre a utilização de assistência técnica, 52,9% afirmaram que não fazem uso desse serviço (Gráfico 19 e Gráfico 20).

Figura 67: Relatório CMDR - Canais de venda



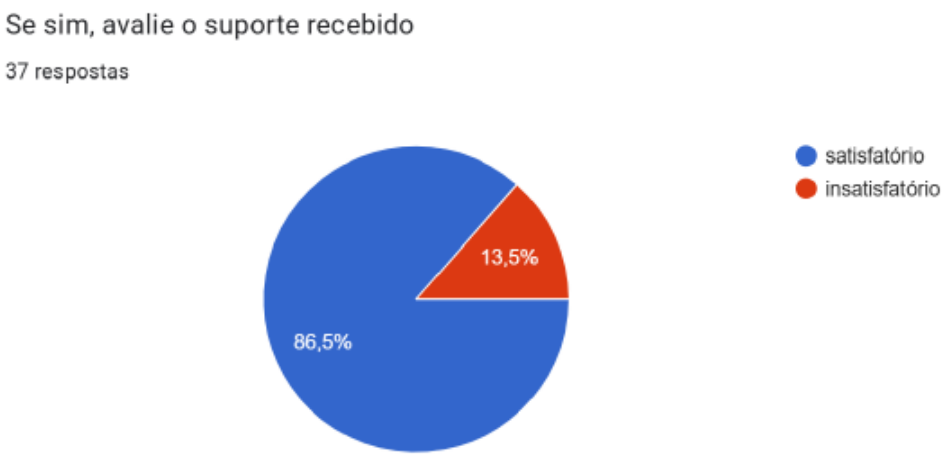
Fonte: Limeira (2025).

Gráfico 19: Relatório CMDR - Assistência Técnica



Fonte: Limeira (2025).

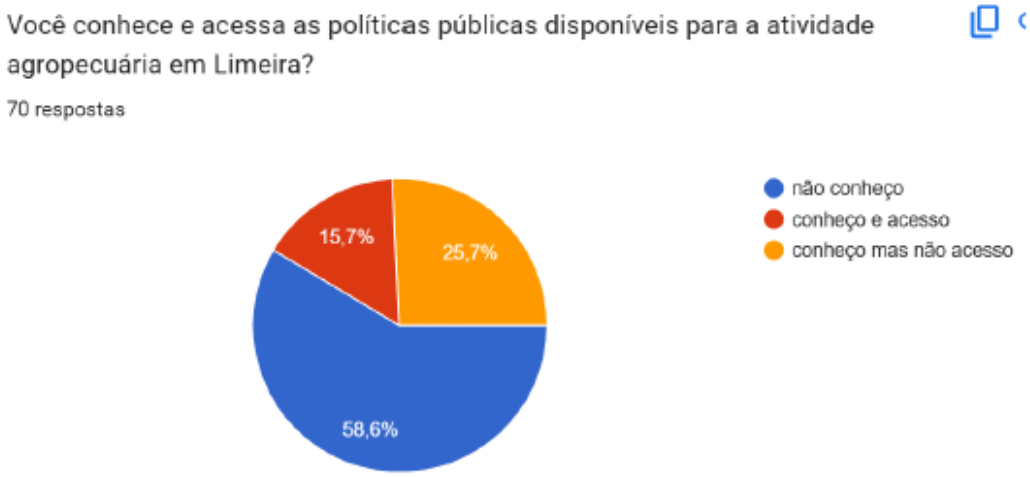
Gráfico 20: Relatório CMDR - Suporte recebido



Fonte: Limeira (2025).

Em relação às políticas públicas voltadas às atividades agropecuárias, 58,6% dos participantes declararam desconhecer a existência dessas políticas; 25,7% afirmaram que conhecem, mas não as acessam; e apenas 15,7% relataram que conhecem e utilizam os recursos ou programas disponíveis (Gráfico 21). Em relação às práticas sustentáveis na produção agrícola, 73% dos participantes afirmaram que as utilizam; 17,5% disseram que não sabem como implementá-las; e 9,5% responderam que não adotam esse tipo de prática (Gráfico 22).

Gráfico 21: Relatório CMDR - Políticas Públicas



Fonte: Limeira (2025).

Gráfico 22: Relatório CMDR - Práticas Sustentáveis



Fonte: Limeira (2025).

2.4.4 Caracterização fundiária rural

O ordenamento fundiário da área rural é responsabilidade do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). No âmbito municipal, o INCRA atua na regularização fundiária, no cadastramento e na fiscalização de imóveis rurais, garantindo que as propriedades cumpram sua função social e estejam devidamente registradas. O órgão também administra o Sistema Nacional de Cadastro Rural, assegurando a organização e o uso adequado das terras.

Os módulos fiscais, introduzidos pela Lei nº 6.746/1979, representam uma unidade de medida em hectares, cujo valor é estabelecido pelo INCRA para cada município. No caso de Limeira, o Módulo Fiscal, de acordo com o Sistema Nacional de Cadastro Rural, é de 10 hectares, e a Fração Mínima de Parcelamento é de 2 ha. Para dimensionar a ocupação fundiária da área rural de Limeira, são consideradas quatro categorias de propriedades, classificadas de acordo com o INCRA, com base na Lei nº 8.629/1993, conforme demonstra o Quadro 1.

Quadro 1: Classificação dos imóveis rurais em Limeira.

Classificação	Descrição	Área (ha)
Minifúndio	Imóvel rural com área inferior a Fração Mínima de Parcelamento	Abaixo de 2 ha
Pequena Propriedade	Imóvel com área entre a Fração Mínima de Parcelamento e 4 módulos fiscais	Entre 2 e 40 ha
Média Propriedade	Imóvel rural de área superior a 4 e até 15 módulos fiscais	Entre 40 e 150 ha
Grande Propriedade	Imóvel rural de área superior a 15 módulos fiscais.	Acima de 150 ha

Fonte: INCRA (2025).

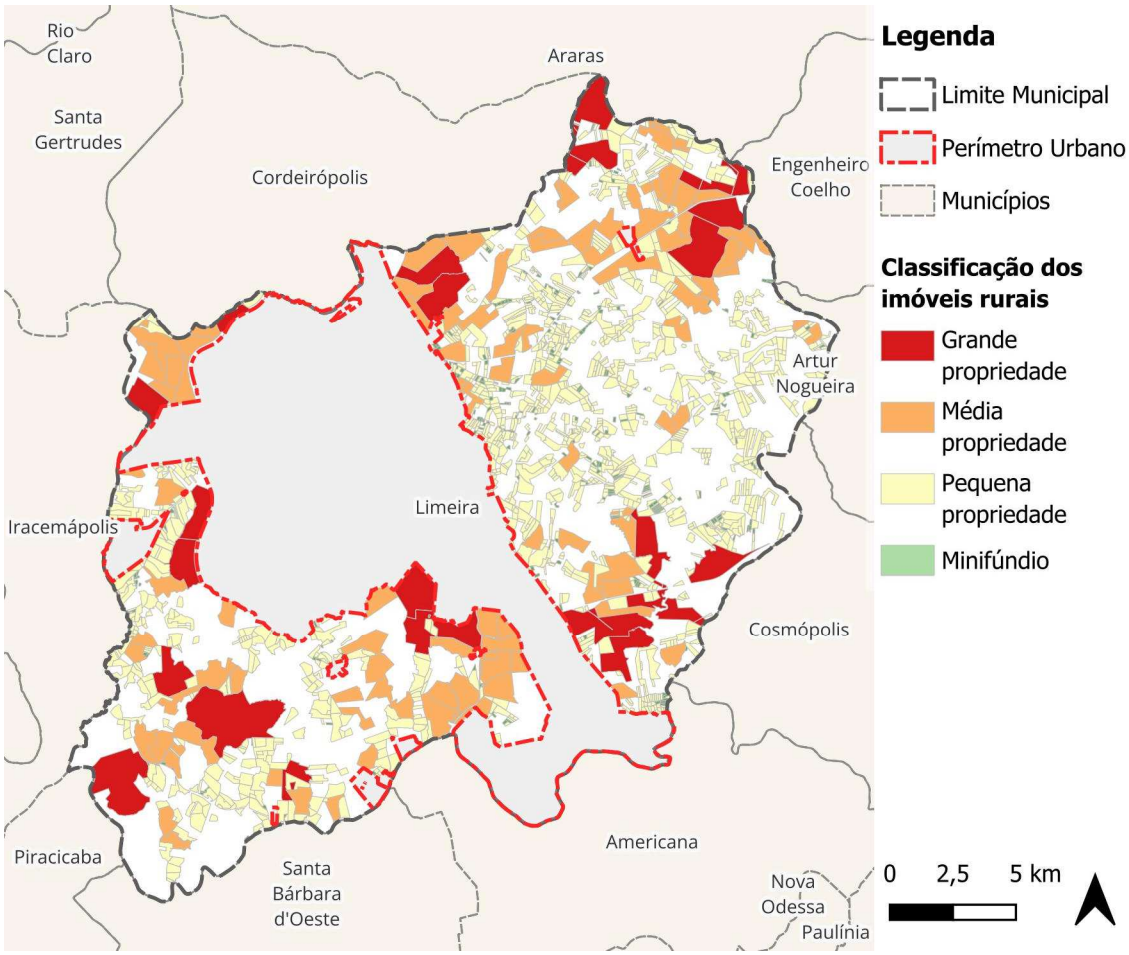
A partir do Cadastro Técnico Rural fornecido pela PML (2025), é possível analisar a distribuição dos imóveis rurais de acordo com a classificação estabelecida. A Tabela 46 apresenta o número de propriedades rurais, a área total dessas propriedades e a área exclusivamente localizada fora do perímetro urbano. Essa distinção é necessária, uma vez que algumas propriedades possuem parte de seus terrenos em área urbana e outra parte em área rural. A Figura 68 ilustra a distribuição das propriedades no território municipal.

Tabela 46: Composição fundiária rural de Limeira.

Classificação	N.º de propriedades	Área (ha) total das propriedades	Área (ha) fora do perímetro urbano
Grande Propriedade	24	6094,8	4942,85
Média Propriedade	111	8178,2	6924,63
Minifúndio Propriedade	304	414,47	401,16
Pequena Propriedade	1299	10160,75	9564,37
Total Geral	**1738**	**24848,22**	**21833,01**

Fonte: Limeira (2025).

Figura 68: Classificação dos imóveis rurais de Limeira.



Fonte: Limeira (2025).

O total de propriedades soma 1.738 unidades, ocupando uma área de 24.848,22 hectares, sendo que 21.833,01 hectares estão situados fora do perímetro urbano. Os minifúndios são os mais numerosos, totalizando 304 propriedades, mas ocupam a menor área total (414,47 ha), o que indica uma predominância de pequenas frações de terra. Em contraste, as grandes propriedades, embora sejam apenas 24, cobrem uma área significativa de 6.094,8 hectares, refletindo uma concentração fundiária relevante.

As pequenas propriedades representam a maior parcela, com 1.299 unidades e uma área de 10.160,75 hectares, demonstrando que a ocupação da terra é majoritariamente composta por pequenos produtores. As médias propriedades, com 111 unidades, ocupam 8.178,2 hectares, indicando que, apesar do menor número, possuem uma extensão territorial considerável.

A maior parte da área total das propriedades (87,86) encontra-se fora do perímetro urbano, reforçando a existência de uma área de transição entre o uso rural e urbano nas bordas do perímetro urbano. Os dados analisados sugerem uma estrutura fundiária dominada por pequenas propriedades em quantidade, mas com uma distribuição de área onde grandes e médias propriedades concentram extensões significativas de terra.

2.4.5 Macrozoneamento Municipal

O macrozoneamento tem como objetivo fornecer um guia espacial para o uso e

ocupação do solo no território municipal, alinhado com as estratégias de política urbana. Ele delimita as áreas de ocupação tanto na zona rural quanto na zona urbana, estabelecendo assim o perímetro urbano, onde as regras da política urbana são aplicadas. De acordo com a Lei Complementar Nº 442/2009, o macrozoneamento de Limeira é dividido em cinco macrozonas, conforme descrito a seguir e ilustrado no Mapa 4, na sequência:

- Macrozona Rural de Produção Agropecuária (MZR-PA): área de produção agropecuária consolidada, com interesse na manutenção e incremento desta atividade, utilizando-se de técnicas de manejo adequadas, uso racional dos recursos hídricos, com a ocorrência de usos diversificados locais;
- Macrozona Rural de Proteção dos Mananciais (MZR-PM): área de preservação, proteção e recuperação de mananciais, com vistas ao abastecimento humano, compatibilizando-o com usos agropecuários, objetivando a sustentabilidade ambiental;
- Macrozona Rural de Potencial Turístico (MZR- PT): área de produção agropecuária com potencial para o desenvolvimento turístico, em razão dos recursos hídricos e patrimônio histórico;
- Macrozona Urbana (MZ-U): áreas delimitadas pelo perímetro urbano, compostas de áreas urbanizadas e não urbanizadas, com tendência à urbanização e áreas de tendência industrial, comercial, interesse histórico e serviços que geram níveis mais elevados de incomodidade;
- Macrozona Aeroportuária (MZ-A): área destinada à futura instalação de aeroporto municipal, constituída como área rural e que será transformada em urbana quando dessa implantação.

Ainda existem dois corredores de desenvolvimento, assim denominados:

- Corredores de Desenvolvimento Urbano Regional (ZCO-Reg): eixos de conexão regional que atraem atividades mais incomodas;
- Corredores Rurais (ZCO-Rural): estradas rurais municipais que admitem usos de comércio, serviço e instituições locais ou vinculados à produção agropecuária.

Conforme o Art. 31 da Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009, e suas alterações, as macrozonas rurais têm como diretrizes:

> "I - Recuperar e requalificar a estrutura viária, bem como a acessibilidade por transporte público prevendo a perenização, retificação, alargamento e sinalização das estradas e pontes rurais:
>
> II - Qualificar as centralidades existentes com implantação e recuperação de equipamentos, prédios e serviços públicos, sob a forma de Centros Rurais, especialmente nos bairros Tatu, Parronchi, São João, Jaguari, Pinhal e Pires;
>
> III - Incentivar os usos comerciais e serviços de atendimento local;
>
> IV - Criar Postos de Desinfecção Sanitária;
>
> V - Manter postos de recepção de embalagens de defensivos agrícolas e de coleta de lixo;
>
> VI - Recuperar APP's e áreas de vegetação nativa;
>
> VII - Controlar impactos ambientais, em especial aqueles que possam acarretar prejuízo à qualidade dos recursos hídricos, subordinando as ações ao Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA, ao

Conselho Agrícola Municipal e ao Pelotão Ambiental;

VIII – Implantar Sistema de Inspeção Municipal (SIM);

IX - Manter e incrementar programa de conservação do solo;

X - Incentivar o fortalecimento das etnias locais para manutenção do homem no campo;

XI - Manter e incrementar as atividades agropecuárias existentes;

XII - Implantar células de variabilidade produtiva como alavanca para a promoção das localidades rurais;

XIII - Difundir alternativas técnicas de produção;

XIV - Incentivar as atividades rurais que garantam a conservação ambiental;

XV - Criar corpo técnico de atendimento ao produtor rural;

XVI - Incentivar e fomentar a Incubadora de Agronegócios e programas de agricultura familiar;

XVII - Criar e manter atualizado cadastro sobre a produção agropecuária;

XVIII - Criar entrepostos para comércio e armazenamento da produção agropecuária;

XIX - Subordinar as ações ao Conselho Agrícola Municipal;

XX - Subordinar a regularização fundiária dos parcelamentos ilegais à necessidade de preservar, conservar e restaurar a qualidade do ambiente natural, observando as disposições contidas na Lei Complementar nº 813 de 20 de junho de 2018, de Regularização Fundiária, que institui as diretrizes e normas para a regularização fundiária dos parcelamentos ilegais no município de Limeira e a Legislação Ambiental no âmbito Federal, Estadual e Municipal, principalmente no que se refere aos recursos hídricos;

XXI - Elaborar mapeamento geomorfológico e de classificação do solo da área rural para orientar o plantio de diversas culturas;

XXII - Observar a Lei Municipal nº 3.877 de 28 de dezembro de 2004, que institui a Política Municipal de Recursos Hídricos;

XXIII - Implantar a obrigatoriedade, nos casos de edificações e instalações destinadas a residências e a atividades não residenciais ou não vinculadas ao cultivo da terra e criação de animais, de aprovar previamente as ligações para fornecimento de energia elétrica junto à concessionária, ouvida a Prefeitura;

XXIV - Denunciar os parcelamentos clandestinos ou irregulares junto aos órgãos estaduais e federais;

XXV - Implantar a obrigatoriedade, nos casos de edificações e instalações destinadas a atividades não residenciais ou não vinculadas ao cultivo da terra e criação de animais, de aprovar previamente junto ao S.A.A.E. – Serviço Autônomo de Água e Esgoto os projetos de esgotamento sanitário, bem como de drenagem de águas pluviais, prevendo-se dispositivos tais como enrocamento, escada de dissipação, caixa de retenção e instituição de servidão;

XXVI - Fomentar, incentivar e auxiliar a implantação de unidades de tratamento de esgotos em unidades habitacionais rurais (ou aglomerados rurais).” (LIMEIRA, 2009).

A Macrozona Rural de Potencial Turístico (MZR–PT) é subdividida em três partes sendo elas a MZR-PT1 – Morro Azul, MZR-PT2 – próximo à Fazenda Itapema e MZR-PT3 – Rio Piracicaba, e conforme a Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009, tem as seguintes

diretrizes específicas – além das citadas anteriormente:

> "I - Preservar áreas históricas e ambientais reforçando as características locais e utilizando-as como potencial para fortalecimento e diversificação da atividade turística;
>
> II - Fomentar a atividade turística a partir do Rio Piracicaba, implantando porto fluvial nesse rio e parque das águas;
>
> III - Fomentar a atividade turística a partir da Fazenda Itapema até a fazenda Quilombo chegando ao Morro Azul, implantando a Reserva Ambiental do Morro Azul, prevendo um grande parque público integrado a sua Área de Preservação Permanente – A.P.P.;
>
> IV - Implantar transporte ferroviário turístico interligando as duas Macrozonas de Potencial Turístico utilizando-se da estrutura ferroviária existente, firmando, para tanto, convênios e/ou contratos pertinentes, passando por: ZIE-2-J: Morro Azul, ZRA-Horto, Bairro do Tatu e porto fluvial."

Já a Macrozona Urbana (MZ-U), têm como diretrizes especificas:

> "I - Reordenar as funções urbanas de morar, trabalhar, recrear e circular em função de suas características peculiares, seu inter-relacionamento e da capacidade de suporte da infraestrutura e do meio ambiente, na zona urbana consolidada;
>
> II - Estabelecer a contiguidade de novos processos de urbanização a partir de áreas já urbanizadas como forma prioritária do crescimento da cidade, evitando-se a criação de vazios urbanos que sirvam à especulação e que onerem os custos com extensão da malha viária e de redes de infraestrutura;
>
> III - Estabelecer padrões de adensamento similares para a maior parte da macrozona urbana, indicando estrategicamente os locais passíveis de maior adensamento através dos instrumentos descritos nesta Lei;
>
> IV - Propiciar o equilíbrio integral em cada nova porção do território a se formar (novos parcelamentos e fracionamentos) através da mistura ordenada e dirigida de usos:
>
> a. Evitando-se a segregação social;
>
> b. Permitindo a justa convivência entre atividades que gerem pequeno impacto e incomodidades com usos residenciais;
>
> c. Separando atividades causadoras de impactos e incomodidades;
>
> d. Possibilitando a redução de percursos e tempo na circulação diária dos cidadãos."

A Macrozona Aeroportuária, MZ – A, tem como diretriz a implantação de aeroporto municipal, atividade de alto impacto que deve se localizar distante da malha urbanizada, atendendo à legislação específica e ambiental e prevendo todos os dispositivos necessários à completa segurança da MZR – PM quanto à manutenção da qualidade e quantidade dos recursos hídricos e à manutenção da característica rural do entorno.

E os Corredores de Desenvolvimento Regional – ZCO – REG têm como diretrizes a manutenção e o incentivo de usos de maior impacto ou incomodidade em relação à região em que se inserem em diferentes graus, em função das características das vias que funcionem como indutoras de desenvolvimento ou de fácil escoamento. As diretrizes da MZR-PM foram descritas no item 2.2.7.3.

Na Tabela 47 são apresentados os parâmetros construtivos para os Macrozoneamentos:

Tabela 47: Parâmetros Construtivos para as Macrozonas Rurais

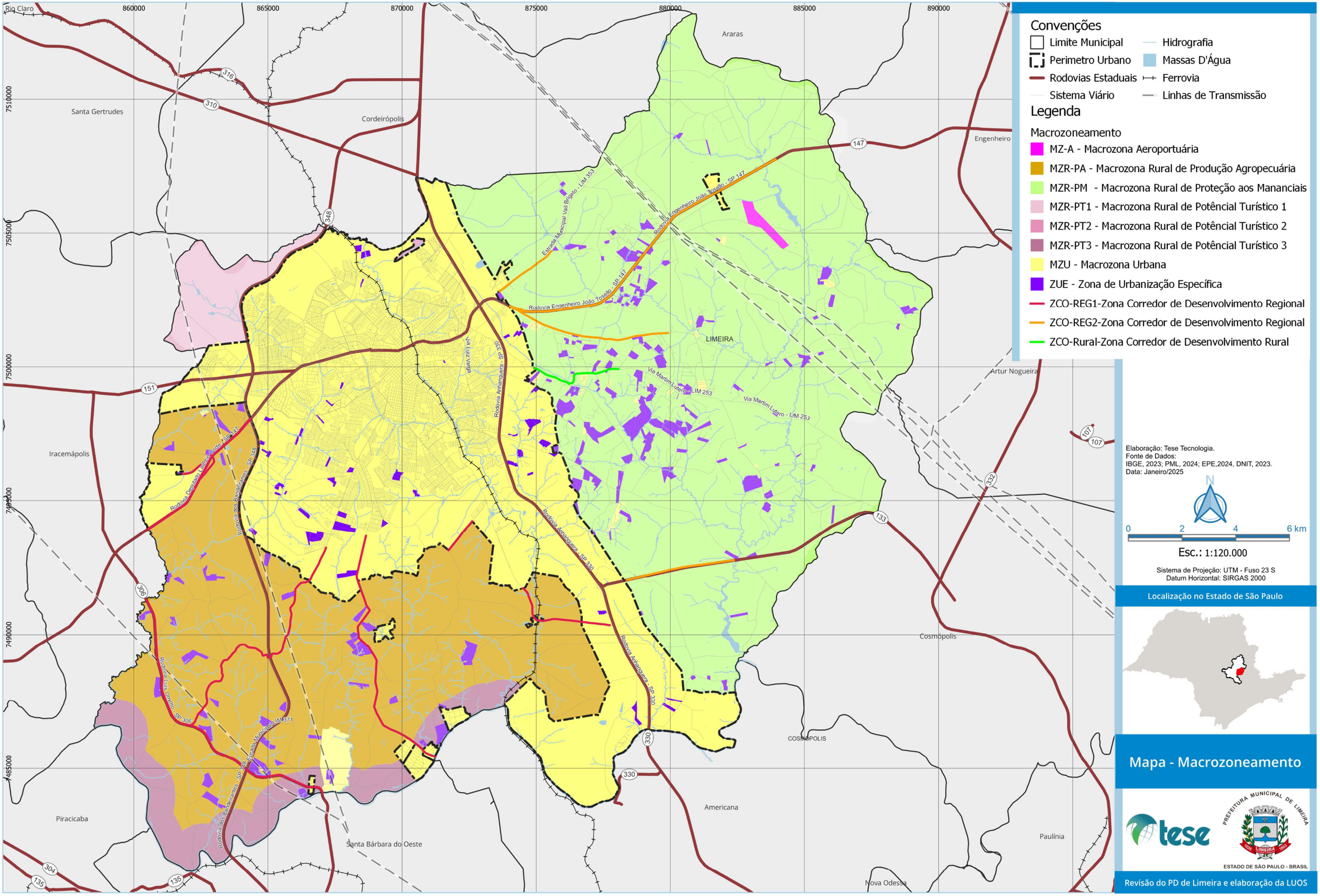
Macrozona	Frente Mín.	Área mín. do lote ou unidade resultante (m²)	Recuo de Frente Mín. (m)[1]		Recuos Laterais e de Fundos Mín. (m)		Taxa de Ocupação Máx.	Coeficiente de Aproveitamento Máx.	Taxa de Impermeabilização Máx.	Densidade Máx. (hab/há)
			Estradas Estaduais	Estradas Municipais	até 2 Pav	até 4 Pav				
MZR-PA [3]	80	100.000	10	5	5	10	15	0,20	15	20
MZR-PM [2 3]	50	50.000	10	5	5	10	15	0,20	15	20
MZR-PT [3]	80	100.000	10	5	5	10	25	0,20	25	30
MZ-A [3 4]	80	100.000	10	5	5	10	25	0,25	35	20
ZCO-Reg	50	20.000	10	5	5	10	55	0,60	65	20

1. A partir da Faixa de Destinação Especial conforme Anexo 23, para possibilitar futuro alargamento da via.

2. MZR-PM não poderão ser implantadas indústrias ou agroindústrias que gerem resíduos líquidos. Somente permitido fertirrigação submetida à análise do Órgão Ambiental do Município e Comissão da Zona de Proteção dos Mananciais.

3. Averbar 20 de reserva legal em todas as Macrozonas Rurais.

4. Após a implantação do aeroporto, esta Macrozona será enquadrada como urbana.
Fonte: Lei Complementar nº 442/2009.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

Macrozoneamento

- MZ-A - Macrozona Aeroportuária
- MZR-PA - Macrozona Rural de Produção Agropecuária
- MZR-PM - Macrozona Rural de Proteção aos Mananciais
- MZR-PT1 - Macrozona Rural de Potêncial Turístico 1
- MZR-PT2 - Macrozona Rural de Potêncial Turístico 2
- MZR-PT3 - Macrozona Rural de Potêncial Turístico 3
- MZU - Macrozona Urbana
- ZUE - Zona de Urbanização Específica
- ZCO-REG1-Zona Corredor de Desenvolvimento Regional
- ZCO-REG2-Zona Corredor de Desenvolvimento Regional
- ZCO-Rural-Zona Corredor de Desenvolvimento Rural

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Janeiro/2025

N

0 2 4 6 km

Esc.: 1:120.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo

Mapa - Macrozoneamento

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 4: Macrozoneamento

2.4.6 Zonas de Urbanização Específica

Em Limeira, as Zonas de Urbanização Específicas (ZUE) abrangem áreas destinadas a urbanizações para chácaras de recreio situadas na zona rural, das quais, algumas, foram implantadas de forma clandestina e/ou irregular. Essas áreas estão distribuídas por toda a região rural do município e, algumas delas no quadro urbano, conforme a Lei Complementar Nº 442/2009 possuem as seguintes especificações:

> "Art. 40 Nas Zonas de Urbanização Específicas - ZUEs, que englobam as urbanizações para chácaras de recreio localizadas na área rural, instaladas clandestina e/ou irregularmente, deve-se:
>
> I - Regularizar os parcelamentos ilegais desde que adequados à legislação ambiental vigente e a Lei Complementar nº 813, de 20 de junho de 2018 de Regularização Fundiária de parcelamentos ilegais localizados no município de Limeira e demais exigências;
>
> II - Exigir a implantação da infraestrutura, em perfeitas condições de funcionamento, devidamente recebidas pelos órgãos competentes.
>
> (...)
>
> Art. 54 Nas ZUE que se caracterizam majoritariamente como áreas rurais parceladas ou fracionadas ilegalmente, estando ou não em processo de regularização, deve-se assessorar o processo de regularização, conforme estabelecido pela Lei Complementar nº 813 de 20 de junho de 2018 de Regularização Fundiária de parcelamentos ilegais localizados no Município de Limeira.
>
> (...)
>
> § 3º Os parcelamentos ilegais que eventualmente não tenham sido indicados no mapa de zoneamento como ZUE ficam desde já assim classificados, desde que estejam de acordo com a Lei Complementar nº 813 de 20 de junho de 2018 de Regularização Fundiária."

A Lei Complementar nº 813, de 20 de junho de 2018 dispõe sobre as diretrizes e normas para a regularização fundiária do parcelamento ilegal do solo localizado no Município de Limeira. Ela estabelece os critérios para que os parcelamentos ilegais possam ser regularizados.

Anteriormente, a Lei Complementar nº 649, de 24 de outubro de 2012, abrangia algumas áreas localizadas principalmente na Macrozona Rural de Proteção dos Mananciais. Com a revisão promovida pela Lei Complementar nº 797/2017, a abrangência foi ampliada para incluir áreas situadas na Macrozona Rural de Produção Agropecuária, permitindo uma maior regularização de parcelamentos irregulares nessa região.

Nas revisões que ocorreram entre os anos de 2019 e 2024, a Zona de Urbanização Específica passou a abranger um total de 209 áreas, correspondendo a uma extensão territorial de aproximadamente 1.734 hectares, o que representa aproximadamente 2,99% da área total do município. Além das ZUEs também existem no município 26 áreas de Zona de Regularização Fundiária (ZRF), sendo elas 4 ZRF-1 e 22 ZRF-2. Segundo o Plano Diretor atual:

> "Art. 40 Nas Zonas de Urbanização Específicas - ZUEs, que englobam as urbanizações para chácaras de recreio localizadas na área rural, instaladas clandestina e/ou irregularmente, deve-se:
>
> § 1º Os parcelamentos ilegais, depois de aprovados pela Lei Complementar nº 813, de 20 de junho de 2018, ficarão enquadrados como ZRF-1 e ZRF-2, ficando sujeitos às exigências previstas no Plano Diretor Territorial Ambiental do Município de Limeira."

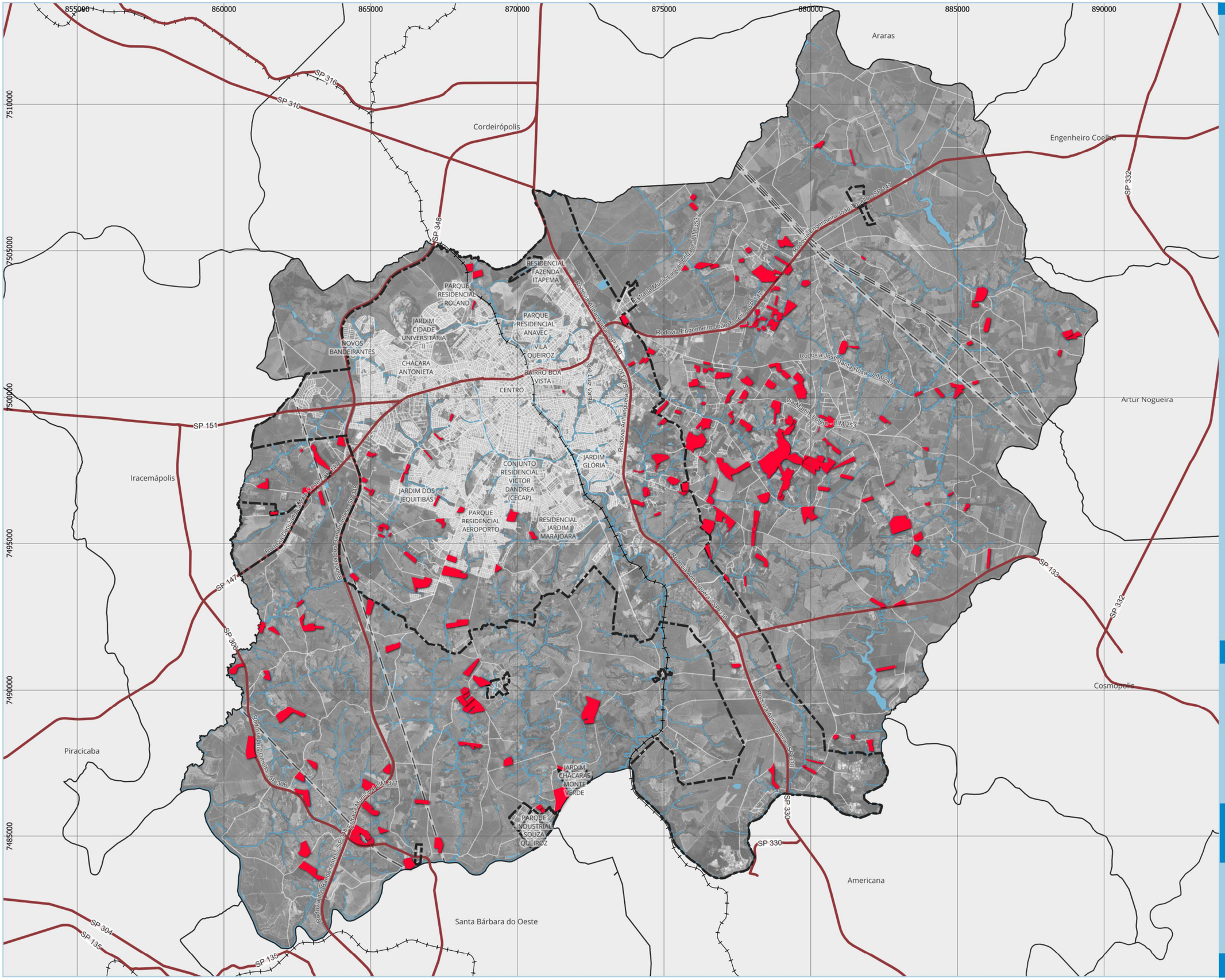
A Tabela 48 apresenta a distribuição das Zonas de Urbanização Específicas (ZUE) por bairro rural, com base em dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de Limeira. O bairro com a maior concentração de ZUE é o Pires do Meio, que abriga 21 áreas, totalizando aproximadamente 309 hectares, com o tamanho médio de lote com 236.580,59 m². O bairro com o maior tamanho médio de lotes é o Bairro Botafogo 483.252,55 m², e o com o menor tamanho médio de lotes é o Bairro Funil com 2.157,91 m².

Tabela 48: Concentração de Zona de Urbanização Específica por Bairro

Bairros	Nº ZUE	Áreas das ZUE (ha)	Tamanho médio dos Lotes (m²)
Água Espraiada	1	19	13.564,50
Areias	10	88	3.348,05
Bairro dos Lopes	5	19	41.649,57
Barra Verde	5	16	50.568,38
Botafogo	1	7	483.252,55
Campo Alegre	1	5	307.864,19
Carandina	1	6	-
Citra	2	7	11.575,47
Duas Barras	1	4	101.095,40
Ferrão	3	17	19.575,46
Frades	20	134	4.073,47
Funil	5	71	2.157,91
Geada	6	41	7.487,73
Graminha	8	22	6.709,56
Ibicaba	2	13	77.615,03
Jaguari	8	26	91.994,48
Lagoa Nova	4	49	6.763,35
Lajeado	4	41	5.298,71
Moinho Azul	1	9	29.527,49
Morro Alto	5	41	7.106,58
Palmeiras	2	7	146.545,33
Paulas	2	34	294.455,36
Pereiras	7	60	6.007,01
Pinhal	20	79	16.501,49
Pinhal de Cima	6	55	11.789,94
Pinhalzinho	8	68	6.098,24
Pires de Baixo	10	74	341.080,91
Pires de Cima	18	142	3.559,23
Pires do Meio	21	309	236.580,59
Santo Antônio	1	10	-
São João	9	86	-
Sertãozinho	4	63	11.131,13

Bairros	Nº ZUE	Áreas das ZUE (ha)	Tamanho médio dos Lotes (m²)
Tabajara	1	3	137.575,48
Tatu	2	41	49.697,82
Toledos	5	68	161.310,24

Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

- ZUE - Zonas de Urbanização Específica

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Janeiro/2025

N

0 2 4 6 km

Esc.: 1:120.000,000122

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



Mapa - Localização Das ZUEs

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 5: Localização das ZUEs

2.4.7 Perímetros urbanos e bairros

A primeira legislação que definiu o perímetro urbano de Limeira foi a Lei Ordinária nº 1458, de 19 de dezembro de 1974, que estabeleceu uma área de 4.903,05 hectares como perímetro urbano do município.

Após essa legislação, apenas em 1999 o perímetro urbano voltou a ser redefinido pela Lei Complementar nº 212, de 9 de agosto de 1999, que dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo do município e dá outras providências. Na ocasião, foi estabelecida uma área de 16.180,10 ha, o que representou um aumento de aproximadamente 230 em relação à área delimitada em 1974.

Posteriormente, em 2009, o Plano Diretor foi elaborado por meio da Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009. Em 2012, a Lei Complementar nº 649, de 24 de outubro de 2012, alterou o Plano Diretor Territorial-Ambiental do município de Limeira. Nessa revisão, o perímetro urbano foi atualizado para 16.227,88 ha, com o acréscimo de sete novas áreas, totalizando estas, 184,87 ha. Essas áreas adicionadas, embora atualmente estejam inseridas no macrozoneamento municipal, e integram a Macrozona Urbana (MZU). Em 2014 houve outra mudança na Legislação, pela Lei Complementar nº 719/2014, que adicionou mais um perímetro urbano com área de 8,76 ha, conhecida atualmente como Bairro Tatu e Vila Piccin.

Nessa alteração também ficou estabelecida a retirada de uma área de 25,63 ha que foi destinada à Macrozona Rural de Potencial Turístico, que atualmente está localizada entre os bairros Ibicaba e Itapema.

Já em 2015, com a Lei Complementar nº 787/2015, ocorreu uma redução na área do perímetro urbano, que passou a ter 15.409,36 ha, representando um decréscimo de aproximadamente 3 em relação ao ano de 2012. Apesar dessa redução, uma área externa de 304 ha foi adicionada ao perímetro urbano, localizada atualmente no Bairro Boiadeiro. No ano seguinte, a Lei Complementar nº 767/2016 não alterou o perímetro urbano estabelecido pela Lei Complementar nº 787/15.

Em 2017, o desenho do perímetro urbano passou por uma nova alteração com a Lei Complementar nº 797/2017, resultando em um aumento significativo da área, que passou a ser de 16.445,14 ha — um acréscimo de aproximadamente 3,38 em relação às alterações realizadas em 2015. Nessa nova configuração, também foram incorporadas duas novas áreas, com uma extensão total de 114,80 ha, localizadas atualmente nos bairros Parque Industrial Souza Queiroz e Tabajara.

Com a promulgação da Lei Complementar nº 851/2019, em 2019, o perímetro urbano do município foi ampliado em 748,64 ha, alcançando uma área total de 17.193,78 ha e também foi adicionada uma área de 45,16, localizada no Bairro Geada. No ano seguinte, a Lei Complementar nº 863/20, de 2020, foi aprovada, porém sem promover alterações no desenho do perímetro urbano, a mesma situação acontece com a Lei Complementar nº 935/23 de 2023.

A alteração mais recente no perímetro urbano ocorreu em 2024, com a promulgação da Lei Complementar nº 957, de 7 de agosto de 2024. Embora não tenha havido mudanças significativas, foi incorporada uma área de 244,99 ha, situada no Bairro Santo Antônio, totalizando assim 17.902,73 ha, que corresponde a 30,83 do território do município

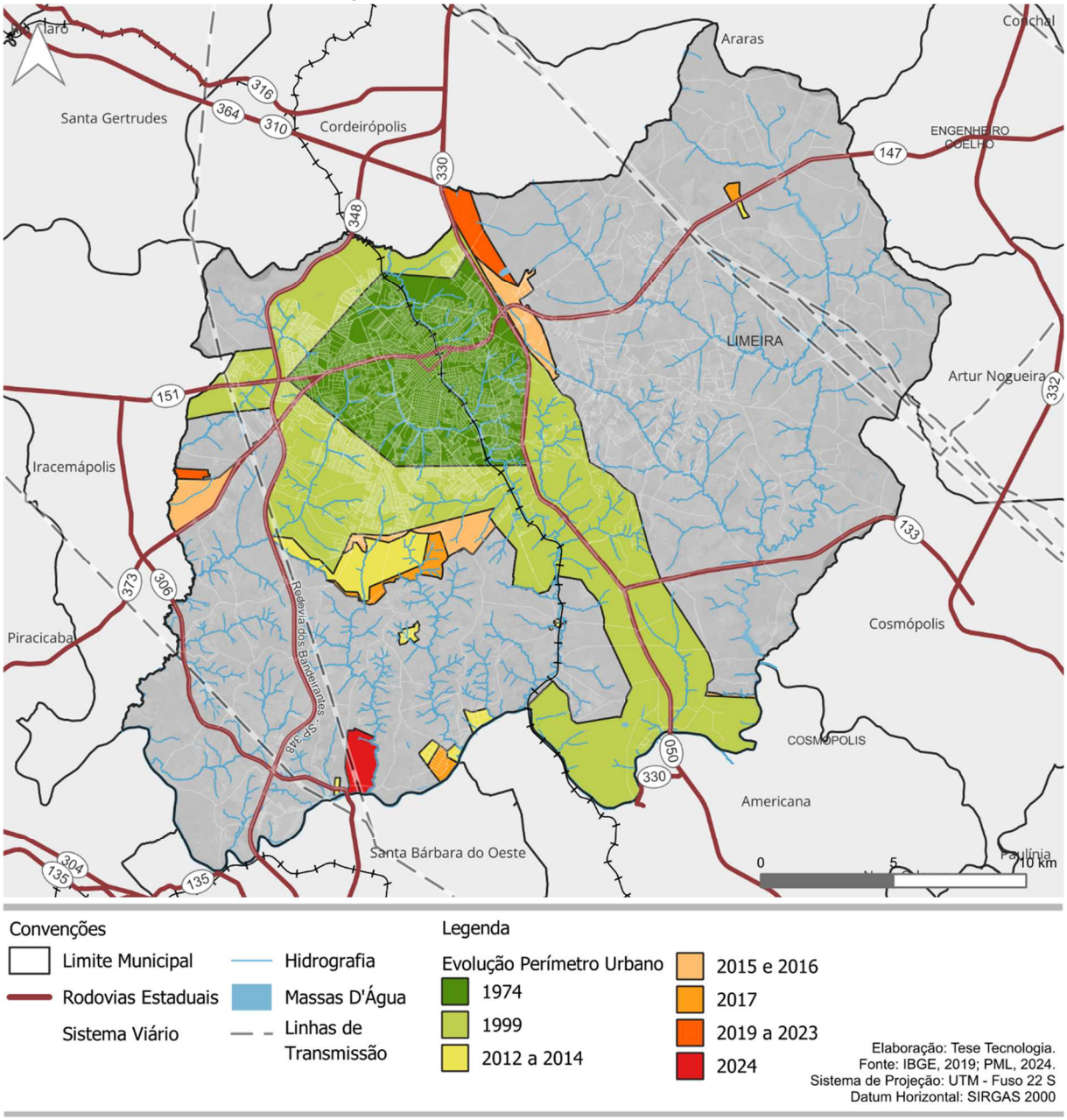
A e apresentam um compilado destas alterações do perímetro urbano em Limeira. Em síntese nota-se que o perímetro urbano de Limeira sofreu alterações em sua configuração praticamente todos os anos, a partir de 2009.

Tabela 49: Evolução do perímetro urbano da sede – 1974 a 2024

Ano	Legislação	Área (ha)
1974	Lei Ordinária nº 1458/74	4.903,05
1999	Lei Complementar nº 212/99	16.180,10
2012 e 2014	Lei Complementar nº 442/12 Lei Complementar nº 719/14	16.421,52
2015 e 2016	Lei Complementar nº 787/15 Lei Complementar nº 767/16	15.907,01
2017	Lei Complementar nº 797/17	17.057,58
2019, 2020 e 2023	Lei Complementar nº 851/19 Lei Complementar nº 863/20 Lei Complementar nº 935/23	17.657,74
2024	Lei Complementar nº 957/24	17.902,73

Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

Figura 69: Evolução do Perímetro Urbano



Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

O Anexo 27 () da Lei Complementar nº 442/2009, consta a relação dos 116 bairros aprovados até o ano de 1970, em ordem alfabética, a legislação de aprovação de cada bairro e o ano correspondente de cada aprovação.

Tabela 50: Bairros aprovados até o ano de 1970.

Bairro	Data de Aprovação
Bairro Boa Vista	05.07.1945
Bairro Cubatão	Anterior a 1970
Bairro da Barroca Funda	Anterior a 1970
Bairro Piscitelli	Anterior a 1970
Chácara Boa Vista da Graminha	26.08.1968
Chácara Gava	1967
Chácara São José	1960

Bairro	Data de Aprovação
Cidade Jardim	15.09.1949
Desmembramento Mário S. Queiroz	20.11.1969
Glebas Beatriz	04.04.1968
Jardim Alvorada	06.03.1964
Jardim América	10.10.1956
Jardim Anhaguera	18.04.1968
Jardim Bandeirantes	11.11.1968
Jardim Barão de Limeira	30.08.1961
Jardim Busch	19.10.1955
Jardim Cavinato	31.03.1958
Jardim Celina	18.12.1959
Jardim Consoli	17.04.1968
Jardim Dr. João Levy	27.11.1958
Jardim Esmeralda	31.12.1963
Jardim Glória	29.11.1969
Jardim Hortência	11.10.1961
Jardim Ipiranga	30.05.1968
Jardim Maria Flora	23.08.1957
Jardim Maria Helena	09.08.1966
Jardim Mercedes	22.05.1967
Jardim Nereide	27.06.1953
Jardim Nossa Senhora de Fátima	25.06.1969
Jardim Nossa Senhora do Amparo	22.11.1966
Jardim Nova Europa	29.08.1963
Jardim Nova Itália	02.04.1964
Jardim Nova Limeira	21.02.1968
Jardim Nova Suíça	03.01.1964
Jardim Olga Veroni	06.05.1968
Jardim Oliveira	05.07.1968
Jardim Orestes Veroni	15.04.1964
Jardim Palmira	27.08.1957
Jardim Paulista	27.11.1968
Jardim Pérola	03.05.1968
Jardim Piratininga	20.12.1950
Jardim Planalto	18.04.1968
Jardim Rossi	31.01.1964
Jardim Santa Cecília	06.02.1957
Jardim Santa Lina	23.08.1961
Jardim Santa Luiza	31.12.1957
Jardim Santana	15.04.1968
Jardim São Carlos	03.11.1970
Jardim São Luiz	08.06.1966
Jardim São Manoel	07.03.1963

Bairro	Data de Aprovação
Jardim São Pedro	18.12.1959
Jardim São Simão	02.04.1965
Jardim Senador Vergueiro	01.09.1966
Jardim Sonia	26.09.1953
Jardim Trevo	04.04.1968
Jardim Vanessa	01.02.1966
Vila Anita	22.07.1953
Vila Balduino	Anterior a 1970
Vila Bom Jesus	09.03.1938
Vila Bragotto	30.09.1948
Vila Bull	Anterior a 1970
Vila Busch	06.10.1952
Vila Camargo	Anterior a 1970
Vila Castelar	18.09.1968
Vila Catapani	Anterior a 1970
Vila Claudia I	26.04.1952
Vila Clemente	09.04.1959
Vila Conceição	20.06.1958
Vila Cristovan	18.11.1958
Vila Da Fonte	17.12.1957
Vila Diniz	1966
Vila Esteves	Anterior a 1970
Vila Fascina	13.04.1938
Vila Ferreira	03.01.1941
Vila Galzerani	07.09.1968
Vila Garibaldi	27.12.1960
Vila Giotto	24.04.1958
Vila Glória	14.07.1948
Vila Gonzaga	24.03.1952
Vila Herget	25.02.1970
Vila Independência	10.05.1952
Vila Jatobá	05.06.1952
Vila Kuhl	16.12.1947
Vila Labaki	17.08.1959
Vila Leitão	10.03.1941
Vila Lucia Helena	26.03.1952
Vila Macário	04.10.1948
Vila Maria Helena	04.09.1939
Vila Mathias	05.03.1960
Vila Mesquita	22.10.1959
Vila Narcisa	09.10.1946
Vila Nova	03.01.1964
Vila Paraíso	13.04.1953

Bairro	Data de Aprovação
Vila Paulista	08.07.1948
Vila Penedo	Anterior a 1970
Vila Piza	19.08.1949
Vila Primavera	10.04.1954
Vila Queiroz	06.12.1949
Vila Rocha	24.09.1949
Vila Rosana	28.05.1968
Vila Sant´Ana	1969
Vila Santa Cruz	27.02.1957
Vila Santa Inês	20.02.1959
Vila santa Josefa I e II	30.12.1963
Vila Santa Lina	02.03.1950
Vila Santa Lucia	18.11.1954
Vila Santa Rosalia	14.09.1950
Vila São Geraldo	02.10.1952
Vila São João	25.03.1940
Vila São José	Anterior a 1970
Vila São Luiz	02.08.1949
Vila São Pedro	09.01.1958
Vila São Roque	08.10.1957
Vila Supersi	21.03.1951
Vila Tank	14.02.1948
Vila Teixeira Marques I	18.05.1959

Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2019.

Embora o Anexo 27 da Lei Complementar nº 442/2009 abranja os bairros aprovados até 1970, um levantamento realizado pela Prefeitura Municipal de Limeira em setembro de 2024 identificou oito bairros aprovados entre 1910 e 1970 que não constam nesse anexo.

Além disso, considerando esse levantamento e os dados do site Geopixel[23], verificou-se que entre 1971 e 2021 foram aprovados mais 180 bairros urbanos no município. O levantamento também apontou a existência de 10 bairros sem informação sobre a data de aprovação, conforme apresentado na .

Tabela 51: Levantamento Bairros Urbanos, 2024

Bairros Urbanos	Ano de Aprovação
Centro	1910
Tatu	1910
Vila Asbahr	1958
Vila Forster	1958
Roseira	1960
Jardim Caieira	1968
Chácara Boa Vista	1970

[23] Disponível em: https://limeira.geopixel.com.br/geopixelcidades-limeira/login.html

Bairros Urbanos	Ano de Aprovação
Jardim Brasil	1970
Jardim Montezuma	1971
Real Parque	1971
Jardim Boa Vista	1972
Jardim Elite	1973
Jardim Esteves	1973
Jardim Aquárius	1974
Jardim Boa Esperança	1974
Jardim Residencial Morro Azul	1974
Jardim Santa Bárbara	1974
Jardim Itapoã	1975
Jardim Vista Alegre	1975
Parque São Bento	1975
Recanto Beira Rio	1975
Desmembramento Selector	1976
Jardim Monte Carlo	1976
Jardim Santo André	1976
Portal Das Rosas	1976
Jardim Parque Novo Mundo	1976
Jardim Kelly	1977
Jardim Ouro Verde	1977
Jardim Colonial	1978
Jardim Das Laranjeiras	1978
Jardim Florença	1978
Jardim Novo Horizonte	1978
Parque Campos Elíseos	1978
Parque Hippolyto - Gleba D (Expansao)	1978
Parque Hippolyto - Gleba I	1978
Jardim Elisa Fumagalli	1979
Jardim Maria Bruschi Modeneis	1979
Jardim Mediterrâneo	1979
Jardim Piza	1979
Jardim Santa Catarina	1979
Jardim Sao Rafael	1979
Chácara Santa Madalena	1980
Conjunto Habitacional Victor Dandrea	1980
Conjunto Residencial Independência	1980
Jardim São Francisco	1980
Parque Residencial Aeroporto	1980

Bairros Urbanos	Ano de Aprovação
Chácaras Morro Alto	1981
Chácaras Santa Helena	1981
Chácaras Santa Paula	1981
Jardim Residencial Granja Machado	1981
Jardim Residencial Recanto Alvorada	1981
Parque Nossa Senhora Das Dores I	1981
Parque Residencial Anavec I	1981
Parque Residencial Anavec II	1981
Vila Residencial Tatuiby	1981
Conjunto Residencial Mario De Souza Queiroz	1982
Desmembramento Camilo Ferrari	1982
Jardim Chácaras Monte Verde	1982
Jardim Chácaras Novo México	1982
Parque Residencial João Ometto	1982
Chácara Catapani	1983
Desmembramento José Geraldo Cristovan	1984
Jardim Do Lago	1984
Bairro Do Itaipu	1985
Jardim Eduardo	1985
Parque Residencial Sthalberg	1985
Bairro Dos Neves	1986
Jardim Bela Vista	1988
Residencial Econômico Tancredo Neves	1988
Vila Benedita Arruda	1988
Jardim Residencial Francisco Cruanes	1989
Jardim Residencial Monsenhor Rossi	1989
Residencial Econômico Manoel Simao Barros Levy	1989
Jardim Gustavo Peccinini	1990
Jardim Residencial Abilio Pedro IV	1990
Jardim Residencial Antônio Brigatto	1990
Parque Residencial Abílio Pedro V	1990
Parque Residencial Abílio Pedro VI	1990
Chácara Santa Lúcia	1991
Jardim Chácaras De Recreio Vale Verde	1991
Jardim Morro Branco	1991
Jardim Colinas De São João	1992
Jardim Parque Avenida	1992
Jardim Residencial Adelia Cavicchia Grotta	1992
Jardim Residencial Flora	1992

Bairros Urbanos	Ano de Aprovação
Jardim Residencial Roseira	1992
Jardim Santa Luzia	1992
Jardim Terras De Santa Elisa	1992
Parque Residencial Santa Eulália	1992
Villa San Marino	1992
Jardim Residencial Alto Da Capela	1994
Jardim Gustavo Peccinini 2	1995
Parque Nossa Senhora Das Dores II	1995
Jardim Das Palmeiras	1996
Jardim Residencial Alto Da Graminha	1996
Jardim Residencial Canaã	1996
Vila Agostinho Francisco De Assis	1996
Conjunto Residencial Parque Dos Sabiás	1997
Desmembramento Jose Roberto Kuhl	1997
Jardim Residencial Campo Belo	1997
Jardim Residencial Vitória	1997
Parque Residencial Belinha Ometto	1997
Jardim Residencial Guimarães	1998
Jardim Residencial Bartolomeu Grotta	1998
Jardim Ipanema	1999
Vila Riviera	1999
Jardim Residencial José Cortez	2000
Condomínio Residencial Porto Seguro	2001
Condomínio Residencial Villaggio Di Venezia	2002
Jardim Nova Conquista	2002
Residencial Jardim Dos Ipês	2002
Cond. Residencial Porto Fino/Alto Do Flamboyant	2003
Condomínio Residencial Alexandre Janoski Filho	2003
Condomínio Residencial Villa Do Sol	2003
Conjunto Habitacional Doutor José Luis Blumer	2003
Conjunto Residencial Dr. Olindo De Lucca	2003
Jardim Lago Azul	2003
Jardim Porto Real I	2003
Jardim Residencial Alto Do Flamboyant	2003
Jardim Residencial Santina Paroli Peccinini II	2003
Parque Residencial Roland	2003
Portal De São Clemente	2003
Residencial Nobreville	2003
Vila Lago Azul	2003

Bairros Urbanos	Ano de Aprovação
Centro Industrial Limeira	2004
Jardim Porto Real II	2004
Jardim Porto Real III	2004
Jardim Residencial Santina Paroli Peccinini I	2004
Residencial Dos Girassóis	2004
Residencial Las Palmas	2004
Residencial Morada Das Acácias	2004
Jardim Recanto Verde	2005
Residencial Jardim Dos Ipês II	2005
Villagio San Pietro	2005
Ville De France	2005
Condomínio Residencial Portal Das Flores	2006
Jardim Residencial Campo Novo	2006
Jardim Residencial Santo Antoni	2007
Residencial Chácaras São José	2007
Residencial Greville	2007
Condominio Industrial Duas Barras	2008
Jardim Campo Verde I	2008
Jardim Manacá	2008
Jardim Porto Real IV	2008
Residencial São Miguel	2008
Jardim Cidade Universitária I	2009
Jardim Residencial E Comercial Alto Dos Laranjais	2009
Parque Pompeu	2009
Residencial Vermont	2009
Bairro Barroca Funda	2010
Bairro Geada (Habitação)	2010
Condomínio Parque Do Jatobá	2010
Condomínio Residencial Recanto Dos Pássaros	2010
Oscar Antonio Breda - Espolio	2010
Parque Tecnológico	2010
Residencial Margarida De Holstein	2010
Terras De São Bento I	2010
Condomínio Residencial Itamaracá	2011
Condomínio Residencial Villagio De Michelli	2011
Residencial Belle Vie Toulose	2011
Residencial Palmeira Real	2011
Residencial San Martino	2011
Village Limeira	2011

Bairros Urbanos	Ano de Aprovação
Terras De São Bento II	2011
Vale Das Oliveiras	2011
Condomínio Parque Liberty	2012
Parque Industrial Souza Queiroz	2012
Residencial Fazenda Itapema	2012
Residencial Florisa	2012
Residencial Interlagos	2012
Residencial Rubi	2014
Residencial Costa Verde	2015
Residencial Santa Clara	2015
Jardim Dom Oscar Romeiro	2016
Residencial Colinas Do Engenho I	2016
Residencial Jardim Marajoara	2016
Residencial Gabriela	2017
Industrial Boa Vista	2018
Jardim Real Park	2018
Residencial Jardins De Limeira	2018
Jardim Campo Verde II	2019
Residencial Colinas Do Engenho II	2019
Jardim Primavera	2019
Jardim Cidade Universitária II	2020
Jardim Residencial Santo Expedito	2020
Jardim Residencial Walter Lúcio Peccinini	2020
Novos Bandeirantes	2021
Residencial Vile I	2021
Condominio Res. Villaggio Di Firenze	-
Condominio Res. Villaggio Di Italia	-
Desmembramento Guilherme Antonio Martensem	-
Glebas Bom Jesus	-
Jardim Das Orquídeas	-
Jardim Limeirânea	-
Vila Limeirânea	-
Vila Piccin	-
Residencial Bella Vida	-
Vale Das Esmeraldas	-

Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

Quanto aos bairros rurais, o levantamento realizado pela Prefeitura Municipal de Limeira em setembro de 2024 identificou um total de 48 bairros. No entanto, as datas de aprovação não foram divulgadas. A relação desses bairros está apresentada no .

Tabela 52: Relação dos Bairros Rurais em Limeira, 2024

Bairros Rurais	
Água Espraiada	Moinho Azul
Areias	Morro Alto
Bairro Dos Lopes	Morro Azul
Barra Verde	Nova Campinas
Barreiro	Palmeiras
Boaiadeiro	Paulas
Botafogo	Pereiras
Campo Alegre	Pinhal
Carandina	Pinhal De Cima
Caxagua	Pinhalzinho
Citra	Pires De Baixo
Duas Barras	Pires De Cima
Ferrão	Pires Do Meio
Frades	Porto
Funil	Quilombinho
Geada	Retiro
Graminha	Santa Adélia
Ibicaba	Santo Antonio
Itaipu	São Jerônimo
Itapema	São João
Jaguari	Sertãozinho
Lagoa Nova	Tabajara
Lajeado	Tatu
Loiolas	Toledos

Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

2.4.8 Zoneamento Urbano

O oferece uma visão geral do zoneamento urbano de Limeira, conforme estabelecido pela Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009, e alterações posteriores. Essa legislação define o Plano Diretor Territorial-Ambiental do município, delimitando diversas zonas com características e funções específicas.

Quadro 2: Descrição das zonas, conforme a Lei do Plano Diretor de Limeira (2009) e alterações posteriores

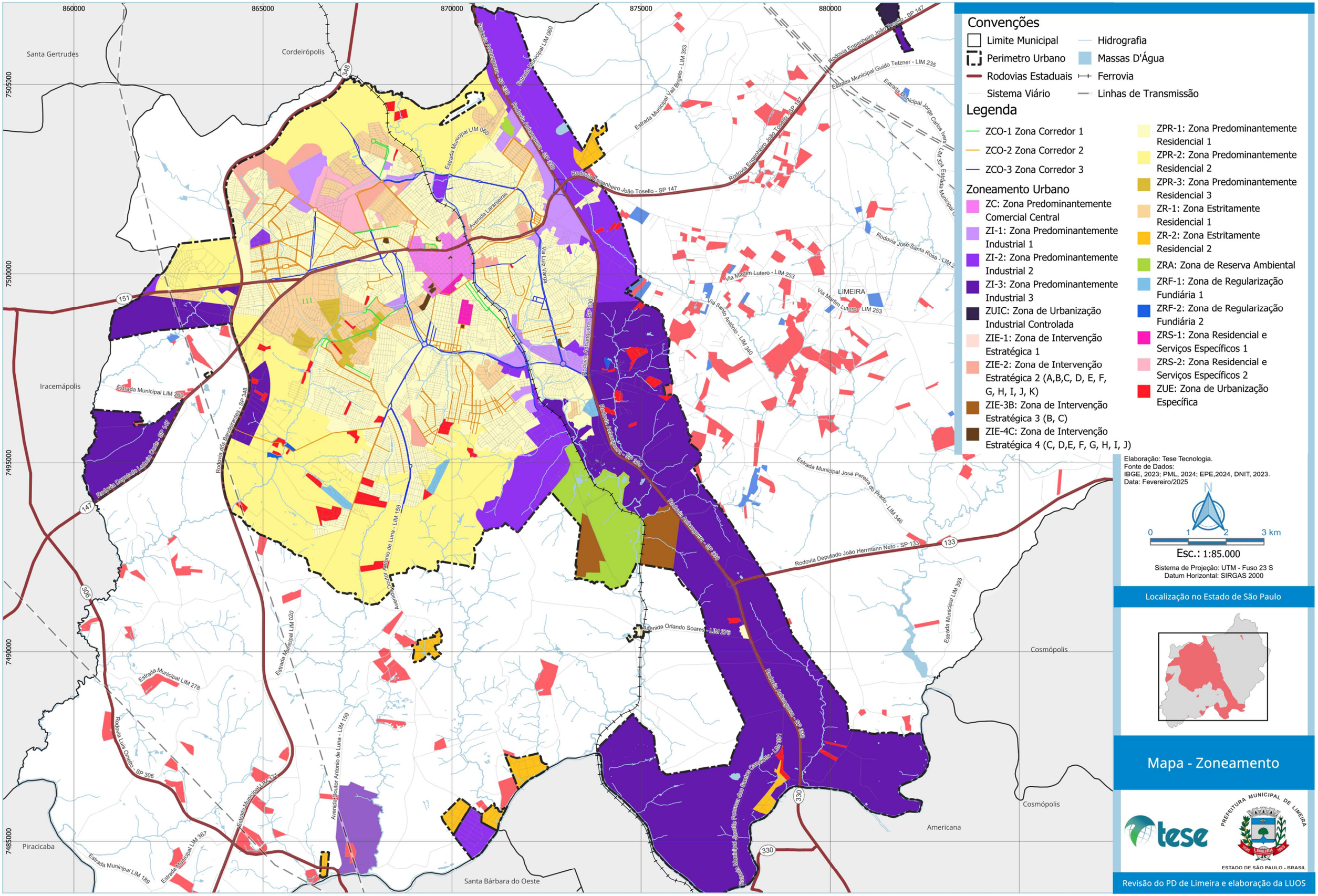
Zona	Sigla	Descrição
Zona Predominantemente Comercial Central	ZC	Compreende o centro histórico da cidade e as áreas contíguas, onde há a coexistência de edificações térreas e verticalizadas, comércio e serviços diversificados, com destaque para os equipamentos e edifícios de valor histórico e arquitetônico, como forma de incentivo da preservação desse patrimônio, foi previsto a aplicação dos seguintes instrumentos de regulação urbana (Art. 42, III): • parcelamento, edificação ou utilização compulsórios;

Zona	Sigla	Descrição
		• direito de preempção; • outorga onerosa do direito de construir; • operações urbanas consorciadas; • transferência do direito de construir. Oportuno salientar que esses instrumentos não se resumem à função de preservação do patrimônio histórico.
Zona Estritamente Residencial 1	ZR - 1	Engloba áreas de uso exclusivamente residencial e padrões de baixa densidade e médias taxas de ocupação, onde é previsto a manutenção do uso residencial, criação de corredores de uso diversificado local e manutenção das áreas permeáveis.
Zona Estritamente Residencial 2	ZR - 2	Similar à ZR-1. Caracteriza-se pela presença de loteamentos de chácaras de recreio situados em macrozonas rurais, mas classificados como urbanos.
Zona Predominantemente Residencial 1	ZPR - 1	Ocupa a maior parte do território urbanizado, com bairros consolidados de uso predominantemente residencial. Prevê manutenção e incentivo dos usos existentes compatíveis, adequação dos usos incômodos, restrição de usos incompatíveis; manutenção de usos diversificados em vias consolidadas; incentivo de implantação de áreas permeáveis e ajardinadas.
Zona Predominantemente Residencial 2	ZPR - 2	Inclui áreas urbanas próximas à Zona Urbana Consolidada, onde deve: receber novos processos de urbanização, mesclando usos residenciais e não residenciais de pequena e média incomodidade, com tamanhos diferenciados de lotes para se diminuir a segregação espacial; evitar usos de grande impacto ou incomodidade; setorizar os usos conflitantes, porém não incompatíveis; permitir o adensamento vertical em lotes ou glebas que por sua dimensão não causem incômodo à vizinhança. Prevê maior potencial de adensamento permitindo-se até 200 hab/ha para usos horizontais e até 800 hab/ha para usos verticais, localizando-se próximo a áreas urbanizadas mais adensadas
Zona Predominantemente Residencial 3	ZPR - 3	Similar à ZPR-2. Prevê adensamento de médio potencial, permitindo-se até 180 hab/ha para usos horizontais e 600 hab/ha para usos verticais, localizando-se nas proximidades de áreas predominantemente verticais.
Zona Residencial e Serviços Específicos 1	ZRS - 1	Engloba o loteamento Vila Cláudia, de médio adensamento e baixo potencial de ocupação, com atividades de serviços voltadas à promoção da saúde e pequeno comércio de atendimento local, com previsão similar da ZPR-1.
Zona Residencial e Serviços Específicos 2	ZRS - 2	Região a ser urbanizada próxima ao segundo campus da Unicamp, cuja concepção é de: conceber novos processos de urbanização, mesclando usos residenciais e não residenciais, evitar indústrias geradoras de maior incomodidade, médio potencial de adensamento permitindo-se até 180 hab/ha para usos horizontais e 600 hab/ha para usos verticais e priorização para comércio, serviços específicos de âmbito local.
Zona Predominantemente Industrial 1	ZI - 1	Ocupada por indústrias e atividades incômodas, alocadas em galpões e em vias de grande fluxo ou em suas proximidades, possui as seguintes diretrizes: permitir os usos residenciais existentes; incentivar a instalação de novas atividades incômodas e a instalação de áreas permeáveis e ajardinadas.
Zona Predominantemente Industrial 2	ZI - 2	Ocupa os trechos às margens da rodovia Anhanguera, da rodovia dos Bandeirantes e nas proximidades de áreas industriais consolidadas, tendo como previsão: o aumento de áreas para instalação de atividades de grande incomodidade; separação física entre os usos mais incômodos das áreas residenciais. Prevê maior adensamento de atividades de alta incomodidade.
Zona Predominantemente Industrial 3	ZI - 3	Similar à ZI-2. Prevê médio adensamento de atividades de alta incomodidade.

Zona	Sigla	Descrição
Zona Corredor de Uso Diversificado 1	ZCO - 1	Configura-se como vias de trânsito mais rápido, com características de vias coletoras ou arteriais e tendências de usos consolidados incômodos, é permitido usos mais incômodos. Prevê atividades de atendimento local.
Zona Corredor de Uso Diversificado 2	ZCO - 2	Similar à ZCO-1. Prevê atividades de média incomodidade.
Zona Corredor de Uso Diversificado 3	ZCO - 3	Similar à ZCO-1. Prevê atividades de alta incomodidade.
Zona de Intervenção Estratégica 1	ZIE - 1	Caracteriza-se como grandes áreas localizadas estrategicamente em regiões do município como Vale do Tatu e demais vales, regiões ou imóveis a serem recuperados ou ocupados. Destinada à constituição de parques públicos, lagoas de contenção e macrodrenagem urbana.
Zona de Intervenção Estratégica 2	ZIE - 2	Similar à ZIE-1. Inclui imóveis situados em locais próximos a grandes concentrações residenciais e grande fluxo de veículos, onde é admitido usos que gerem incômodo ou impacto, a critério da CEAUOS, podendo contar com índices urbanísticos diferenciados de acordo com programa específico, conforme denominados legalmente, sendo eles: ZIE-2 UNIÃO, ZIE-2 ROSSI, ZIE-2 LIMEIRÃO, ZIE-2 MATISA, ZIE-2 ONDAPEL, ZIE-2 MÁQUINAS D'ANDREA, ZIE-2 MACHINNA ZACCARIA, ZIE-2: AEROPORTO, ZIE-2: Anel Viário Norte, ZIE-2: Morro Azul e ZIE-2: Anel Viário Norte II.
Zona de Intervenção Estratégica 3	ZIE - 3	Similar à ZIE-1. Áreas destinadas às atividades estratégicas de desenvolvimento socioeconômico e tecnológico ou à implantação de infraestrutura, de grande impacto, promovidas pelo Município, excluindo-se usos residenciais e agrícolas, assim denominadas legalmente: ZIE3-B: Anhanguera e ZIE3-C: Horto.
Zona de Intervenção Estratégica 4	ZIE - 4	Similar à ZIE-1. Áreas destinadas ao desenvolvimento de atividades comerciais, educacionais, culturais e de instalação de equipamentos comunitários, assim denominadas: ZIE-4-C: Prada, ZIE-4-D: Pátio Limeira, ZIE-4-E: Rua Carlos Gomes, ZIE4-F: Humanitária, ZIE4-G: Medical, ZIE4-H: Unimed, ZIE4-I: Santa Casa, ZIE4-J: SESC. De acordo com o Parágrafo Único do Art. 53, os programas para uso e ocupação dessas áreas deverão ser objetos de leis específicas.
Zona de Reserva Ambiental Horto	ZRA - Horto	Similar à ZRA - Morro Azul. Engloba a área alagadiça, próxima ao Jd. Campos Elíseos, onde há afloramento de corpo d'água, que dá origem ao Ribeirão dos Pires, cuja Área de Preservação Permanente deverá ser delimitada, recomposta e conservada.
Zona Urbanização Específica	ZUE	Caracteriza-se como áreas rurais parceladas ou fracionadas ilegalmente, onde deverá ser aplicada a LC nº 813/2018 de Regularização Fundiária. Após sua regularização, o perímetro do parcelamento regularizado não contíguo a malha urbana consolidada, passará a ser classificado com ZRF 2 e o perímetro do parcelamento regularizado contíguo a malha urbana consolidada, passará a ser classificado com ZRF 1.
Zona de Regularização Fundiária 1(1)	ZRF - 1	Áreas que, após o processo de regularização fundiária, estão contíguas à malha urbana consolidada do município.
Zona de Regularização Fundiária 2(1)	ZRF - 2	Áreas que, após o processo de regularização fundiária, não estão contíguas à malha urbana consolidada.

Fonte: Limeira (2009).
Nota (1): Estabelecido conforme Lei Complementar nº 732/2015.

Os mapas a seguir ilustram o zoneamento urbano de Limeira e na sequência o apresenta os parâmetros de uso e ocupação do solo para cada zona, detalhando critérios como área mínima do lote, frente mínima, recuos frontal e lateral, taxa de ocupação e coeficiente de aproveitamento. Ressalta-se que o zoneamento urbano de Limeira passou por alterações desde 2009, com a implementação de novas Leis Complementares, conforme destacado no quadro.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

- ZCO-1 Zona Corredor 1
- ZCO-2 Zona Corredor 2
- ZCO-3 Zona Corredor 3

Zoneamento Urbano

- ZC: Zona Predominantemente Comercial Central
- ZI-1: Zona Predominantemente Industrial 1
- ZI-2: Zona Predominantemente Industrial 2
- ZI-3: Zona Predominantemente Industrial 3
- ZUIC: Zona de Urbanização Industrial Controlada
- ZIE-1: Zona de Intervenção Estratégica 1
- ZIE-2: Zona de Intervenção Estratégica 2 (A,B,C, D, E, F, G, H, I, J, K)
- ZIE-3B: Zona de Intervenção Estratégica 3 (B, C)
- ZIE-4C: Zona de Intervenção Estratégica 4 (C, D,E, F, G, H, I, J)
- ZPR-1: Zona Predominantemente Residencial 1
- ZPR-2: Zona Predominantemente Residencial 2
- ZPR-3: Zona Predominantemente Residencial 3
- ZR-1: Zona Estritamente Residencial 1
- ZR-2: Zona Estritamente Residencial 2
- ZRA: Zona de Reserva Ambiental
- ZRF-1: Zona de Regularização Fundiária 1
- ZRF-2: Zona de Regularização Fundiária 2
- ZRS-1: Zona Residencial e Serviços Específicos 1
- ZRS-2: Zona Residencial e Serviços Específicos 2
- ZUE: Zona de Urbanização Específica

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Fevereiro/2025

N

0 1 2 3 km

Esc.: 1:85.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

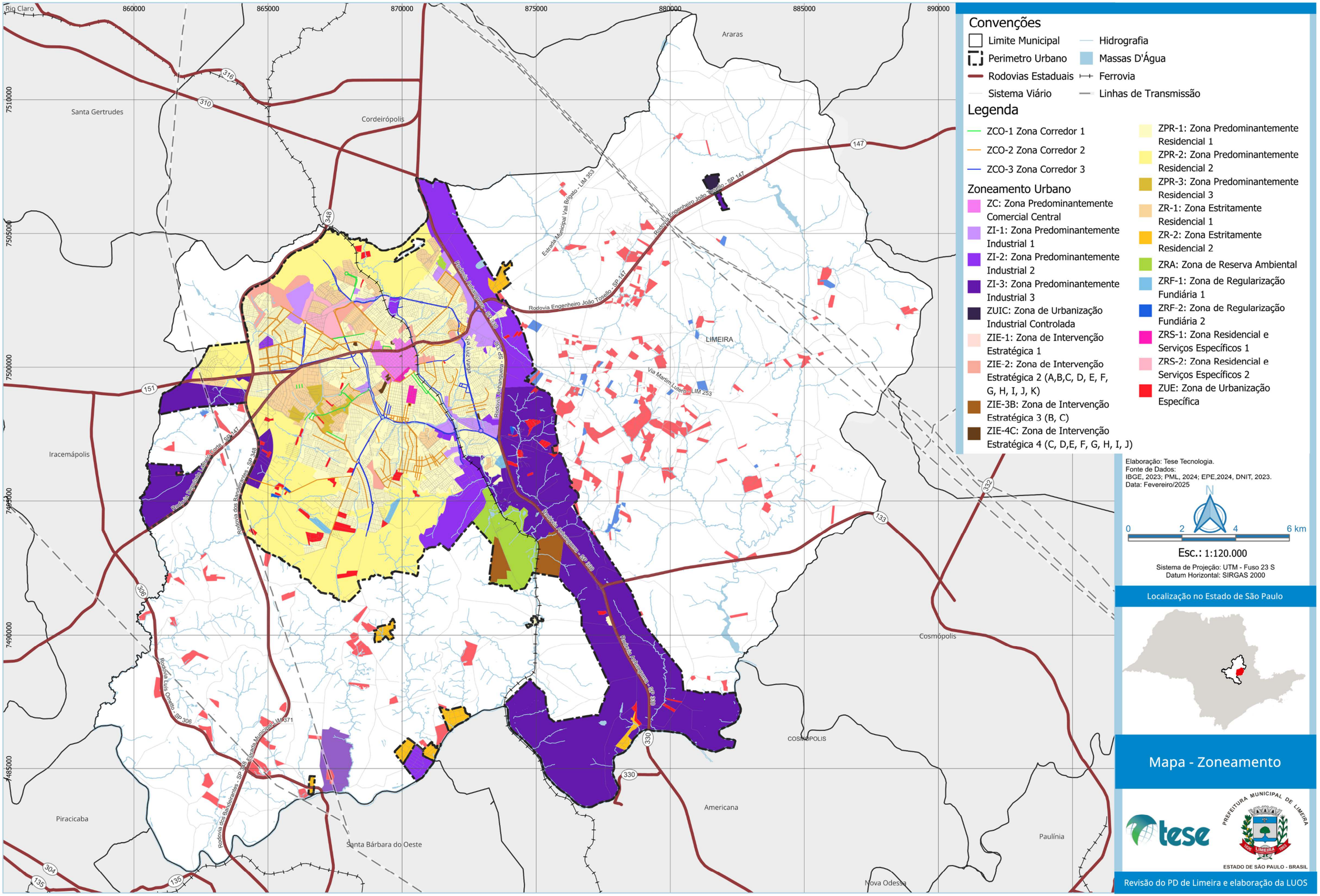
Localização no Estado de São Paulo

Mapa - Zoneamento

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 6: Zoneamento Urbano



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

- ZCO-1 Zona Corredor 1
- ZCO-2 Zona Corredor 2
- ZCO-3 Zona Corredor 3

Zoneamento Urbano

- ZC: Zona Predominantemente Comercial Central
- ZI-1: Zona Predominantemente Industrial 1
- ZI-2: Zona Predominantemente Industrial 2
- ZI-3: Zona Predominantemente Industrial 3
- ZUIC: Zona de Urbanização Industrial Controlada
- ZIE-1: Zona de Intervenção Estratégica 1
- ZIE-2: Zona de Intervenção Estratégica 2 (A,B,C, D, E, F, G, H, I, J, K)
- ZIE-3B: Zona de Intervenção Estratégica 3 (B, C)
- ZIE-4C: Zona de Intervenção Estratégica 4 (C, D,E, F, G, H, I, J)
- ZPR-1: Zona Predominantemente Residencial 1
- ZPR-2: Zona Predominantemente Residencial 2
- ZPR-3: Zona Predominantemente Residencial 3
- ZR-1: Zona Estritamente Residencial 1
- ZR-2: Zona Estritamente Residencial 2
- ZRA: Zona de Reserva Ambiental
- ZRF-1: Zona de Regularização Fundiária 1
- ZRF-2: Zona de Regularização Fundiária 2
- ZRS-1: Zona Residencial e Serviços Específicos 1
- ZRS-2: Zona Residencial e Serviços Específicos 2
- ZUE: Zona de Urbanização Específica

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Fevereiro/2025

N

0 2 4 6 km

Esc.: 1:120.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo

Mapa - Zoneamento

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 7: Zoneamento Urbano – detalhe

Quadro 3: Parâmetros de uso e ocupação permitidos, conforme Zoneamento de Limeira (2009).

Zona	Sigla	Leis Complementares Incidentes	Descrição da Alteração	Tipo de Ocupação e Uso		Área Mínima (m²)	Frente Mínima Lote (m)	Recuo Frontal Mínimo (m)*		Recuo Lateral Mínimo (m)		Taxa de Ocupação (TO)	Coeficiente de Aproveitamento (CA)
								Frente Principal	Frente Secundária	Até 2 Pav (13)	Até 4 Pav (5)		
Zona Predominantemente Comercial Central	ZC	LC nº 442/2009	-	Misto Residencial	Residencial Unifamiliar e Multifamiliar, e conforme Anexo 24	250 - 300	10 - 10,5	5 (1, 3 e 11)	2	Ø (13 e 14)	3	0,8	2
				Misto Não Residencial		360	12						
Zona Estritamente Residencial 1	ZR-1	LC nº 442/2009	-	Residencial	Residencial Unifamiliar	500 - 750	15 - 20	5 (3)	2	1,5 de um dos lados (4, 10 e 14)	3	0,5 (5)	1,3
Zona Estritamente Residencial 2	ZR-2	LC nº 442/2009, LC nº 732/2015	Alteração na redação da ZR-2, modificando a localização de loteamentos de chácaras de recreio aprovados anteriormente à LC 723/14.	Residencial	Residencial Unifamiliar	Ø	Ø	10	5	1,5 de um dos lados (6, 14 e 15)	3	0,5	1,3
Zona Predominantemente Residencial 1	ZPR-1	LC nº 442/2009		Misto Residencial	Residencial Unifamiliar e Multifamiliar, e conforme Anexo 24	200 - 250	8 - 10	5 (1, 3 e 11)	2	1,5 de um dos lados (4, 6 e 14)	3	0,65 (9)	1,3
				Misto Não Residencial	Residencial Unifamiliar e Multifamiliar,	300 - 350	10,5 - 12						

Zona	Sigla	Leis Complementares Incidentes	Descrição da Alteração	Tipo de Ocupação e Uso		Área Mínima (m²)	Frente Mínima Lote (m)	Recuo Frontal Mínimo (m)*		Recuo Lateral Mínimo (m)		Taxa de Ocupação (TO)	Coeficiente de Aproveitamento (CA)
								Frente Principal	Frente Secundária	Até 2 Pav (13)	Até 4 Pav (5)		
					e conforme Anexo 24								
Zona Predominantemente Residencial 2	ZPR-2	LC nº 442/2009	-	Misto Residencial	Residencial Unifamiliar e Multifamiliar, e conforme Anexo 24	200 - 250	8 - 10	5 (1 e 11)	2	1,5 de um dos lados (4, 6, 8 e 14)	3	0,65 (9)	1,3
				Misto Não Residencial	Em ZCO ou Núcleos, CFE. Diretrizes da PML.	300 - 350	10,5 - 12						
Zona Predominantemente Residencial 3	ZPR-3	LC nº 442/2009	-	Misto Residencial	Residencial Unifamiliar e Multifamiliar, e conforme Anexo 24	500 - 750	15 - 20	5	2	1,5 de um dos lados (4, 6 e 14)	3	0,65 (9)	1,3
				Misto Não Residencial	Em ZCO ou Núcleos, CFE. Diretrizes da PML.	750	20						
Zona Residencial e Serviços Específicos 1	ZRS-1	LC nº 442/2009	-	Misto Residencial	Residencial Unifamiliar e Multifamiliar, e conforme Anexo 24	250 - 300	10 - 10,5	5 (14)	2	1,5 (3, 6, 10 e 14)	3	0,65 (9)	1,3
				Misto Não Residencial		360	12						
Zona Residencial e Serviços Específicos 2	ZRS-2	LC nº 442/2009	-	Misto Residencial	Residencial Unifamiliar e Multifamiliar, e conforme Anexo 24	250 - 300	10 - 10,5	5 (7 e 11)	2	1,5 (4, 6 e 14)	3	0,65 (9)	1,3
				Misto Não Residencial	Em ZCO ou Núcleos,	360	12						

Zona	Sigla	Leis Complementares Incidentes	Descrição da Alteração	Tipo de Ocupação e Uso		Área Mínima (m²)	Frente Mínima Lote (m)	Recuo Frontal Mínimo (m)*		Recuo Lateral Mínimo (m)		Taxa de Ocupação (TO)	Coeficiente de Aproveitamento (CA)
								Frente Principal	Frente Secundária	Até 2 Pav (13)	Até 4 Pav (5)		
					CFE. Diretrizes da PML.								
Zona Predominantemente Industrial 1	ZI-1	LC nº 442/2009	-	Misto Não Residencial	Conforme anexo 24	500 - 750	12	5 (3)	2	1,5 de um dos lados (4 e 6)	3	0,65 (9)	1,3
Zona Predominantemente Industrial 2	ZI-2	LC nº 442/2009	-	Misto Não Residencial	Conforme anexo 24	500	15	5	2	1,5 de um dos lados (4 e 6)	3	0,75	1,3
Zona Predominantemente Industrial 3	ZI-3	LC nº 442/2009	-	Misto Não Residencial	Conforme anexo 24	2500 - 5000	20 - 30	5	2	1,5 de um dos lados (4 e 6)	3	0,75	1,3
Zona Corredor de Uso Diversificado 1	ZCO-1	LC nº 442/2009	-	Conforme anexo 24		Conforme Zona em que o imóvel está inserido							
Zona Corredor de Uso Diversificado 2	ZCO-2	LC nº 442/2009	-	Conforme anexo 24		Conforme Zona em que o imóvel está inserido							
Zona Corredor de Uso Diversificado 3	ZCO-3	LC nº 442/2009	-	Conforme anexo 24		Conforme Zona em que o imóvel está inserido							
Zona de Intervenção Estratégica 1	ZIE-1	LC nº 442/2009	-	Conforme LC 442/09, art. 53		Sem parâmetros específicos							
Zona de Intervenção Estratégica 2	ZIE-2	LC nº 442/2009, LC nº 708/2014, LC nº 826/2019, LC nº 851/2019	Modificação da ZIE-2 com inclusão de subcategorias como ZIE-2-A (União), ZIE-2-B (Rossi), ZIE-2-I (Anel Viário Norte), ZIE-2-J (Morro Azul), e novas inclusões	Conforme LC 442/09, art. 53		Parâmetros Definidos em cada Lei Específica							

Zona	Sigla	Leis Complementares Incidentes	Descrição da Alteração	Tipo de Ocupação e Uso	Área Mínima (m²)	Frente Mínima Lote (m)	Recuo Frontal Mínimo (m)*		Recuo Lateral Mínimo (m)		Taxa de Ocupação (TO)	Coeficiente de Aproveitamento (CA)
							Frente Principal	Frente Secundária	Até 2 Pav (13)	Até 4 Pav (5)		
			em 2019 (ZIE-2-H, ZIE-2-K).									
Zona de Intervenção Estratégica 3	ZIE-3	LC nº 442/2009, LC nº 476/2009, LC nº 719/2014, LC nº 826/2019	Alteração na ZIE-3 para atividades socioeconômicas, revogação da ZIE-3-A (Aeroporto) e inclusão de subcategorias ZIE3-B (Anhanguera) e ZIE3-C (Horto).	Conforme LC 442/09, art. 53	Sem parâmetros específicos							
Zona de Intervenção Estratégica 4	ZIE-4	LC nº 442/2009, LC nº 708/2014, LC nº 719/2014, LC nº 826 de 26 de março de 2019	Alterações para a participação nas requalificações urbanísticas, com novas subcategorias e revogações (ZIE-4-C, ZIE-4-D, ZIE-4-E, ZIE-4-F, ZIE-4-G, ZIE-4-H, ZIE-4-I, ZIE-4-J).	Conforme LC 442/09, art. 53	Sem parâmetros específicos							
Zona de Reserva Ambiental Horto	ZRA-Horto	LC nº 442/2009	-	Conforme anexo 24	Sem parâmetros específicos							
Zona Urbanização Específica	ZUE	LC nº 442/2009, LC nº 732/2015, LC nº 813/2018, LC nº 826/2019	Alterações para regularização fundiária de parcelamentos ilegais e inclusão das leis complementares nº 723/14 e nº 813/18 na ZUE.	Conforme anexo 24	Sem parâmetros específicos							

Zona	Sigla	Leis Complementares Incidentes	Descrição da Alteração	Tipo de Ocupação e Uso		Área Mínima (m²)	Frente Mínima Lote (m)	Recuo Frontal Mínimo (m)*		Recuo Lateral Mínimo (m)		Taxa de Ocupação (TO)	Coeficiente de Aproveitamento (CA)
								Frente Principal	Frente Secundária	Até 2 Pav (13)	Até 4 Pav (5)		
Zona de Regularização Fundiária 1	ZRF-1	LC nº 732/2015	Criação das Zonas ZRF-1 e ZRF-2, com inclusão nos Anexos 28 e 29. Modificação da definição da ZR-2 para loteamentos de chácaras de recreio aprovados antes da LC 723/14.	Misto Residencial Misto Não Residencial	Residencial Unifamiliar e Multifamiliar, e conforme Anexo 24	Ø	Ø	5	2	1,5	-	0,65	1,3
Zona de Regularização Fundiária 2	ZRF-2	LC nº 732/2015	Criação das Zonas ZRF-1 e ZRF-2, com inclusão nos Anexos 28 e 29. Modificação da definição da ZR-2 para loteamentos de chácaras de recreio aprovados antes da LC 723/14.	Misto Residencial Misto Não Residencial	Residencial Unifamiliar e Multifamiliar, e conforme Anexo 24	Ø	Ø	10	5	3	-	0,50	0,60

Fonte: Limeira (2009).

Notas:

1) Admitido recuo frontal de 4,00 m para o pavimento superior. Admitida cobertura para garagem no recuo principal em 50 da testada do lote. Para loteamentos aprovados até a alteração desta lei complementar, deve ser obedecido o recuo frontal mínimo de 4m.

2) Recuo obrigatório em todos os lados e fundos. Considerado dois pavimentos até 7,00m de altura sem o telhado. Em terrenos em aclive, são permitidos dois pavimentos sobrepostos em toda a extensão do terreno, não se admitindo a sobreposição de 3 pavimentos. Quando houver recuo para espaços livres abertos (corredores abertos em, no mínimo, uma das extremidades), será admitido 1,50m de recuo lateral mínimo para construções até 2 pavimentos, incluindo para fins de iluminação e ventilação. Quando se tratar de espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno), para fins de iluminação e ventilação, deverá ser atendido o disposto no Decreto Estadual 12342/78. Pérgola ou pergolado deverão respeitar os dispositivos para construção, exceto recuo lateral ou espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno).

3) Para loteamentos aprovados até a alteração desta lei complementar, deve ser obedecido o recuo frontal mínimo de 4m.
4) Admitida garagem no recuo lateral com profundidade máxima de 10m e dimensões mínimas de 2,5m x 5m. Serão dispensados os recuos laterais, desde que atendidas as exigências de ventilação, iluminação e passagem, cujas dimensões mínimas são estabelecidas pela legislação sanitária, e desde que atendidas as restrições do condomínio. Para espaços livres abertos (corredores abertos em, no mínimo, uma das extremidades), será admitido 1,50m de recuo lateral mínimo para construções até 2 pavimentos, incluindo para fins de iluminação e ventilação. Quando se tratar de espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno), para fins de iluminação e ventilação, deverá ser atendido o disposto no Decreto Estadual 12342/78. Pérgola ou pergolado deverão respeitar os dispositivos para construção, exceto recuo lateral ou espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno).
5) Para lotes até 200m², T.O. = 0,75. Para lotes com até 500m², T.O. = 0,65. E para lotes maiores que 500m², utiliza-se o cálculo: T.O. = 0,65 para 500m² e T.O. = 0,5 para o excedente a 500m².
6) Para espaços livres abertos (corredores abertos em, no mínimo, uma das extremidades), será admitido 1,50m de recuo lateral mínimo para construções até 2 pavimentos, incluindo para fins de iluminação e ventilação. Quando se tratar de espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno), para fins de iluminação e ventilação, deverá ser atendido o disposto no Decreto Estadual 12342/78. Pérgola ou pergolado deverão respeitar os dispositivos para construção, exceto recuo lateral ou espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno). Serão dispensados os recuos laterais, desde que atendidas as exigências de ventilação, iluminação e passagem, cujas dimensões mínimas são estabelecidas pela legislação sanitária, e desde que atendidas as restrições do condomínio.
7) Admitido recuo frontal de 4,00m para o pavimento superior. Admitida cobertura para garagem no recuo principal em 50 da testada do lote. Para loteamentos aprovados até a alteração desta lei complementar, deve ser obedecido o recuo frontal mínimo de 4m.
8) Admitida garagem no recuo lateral com profundidade máxima de 10m e dimensões mínimas conforme vagas descritas no Anexo 21. Serão dispensados os recuos laterais, desde que atendidas as exigências de ventilação, iluminação e passagem, cujas dimensões mínimas são estabelecidas pela legislação sanitária. Para espaços livres abertos (corredores abertos em, no mínimo, uma das extremidades), será admitido 1,50m de recuo lateral mínimo para construções até 2 pavimentos, incluindo para fins de iluminação e ventilação. Quando se tratar de espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno), para fins de iluminação e ventilação, deverá ser atendido o disposto no Decreto Estadual 12342/78. Pérgola ou pergolado deverão respeitar os dispositivos para construção, exceto recuo lateral ou espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno).
9) Para usos mistos, comerciais, de serviços, institucionais e industriais horizontais, T.O. = 0,75. E para lotes até 200m², T.O. = 75.
10) Admitida garagem no recuo lateral com profundidade máxima de 10m e dimensões mínimas de 2,5m x 5m.
Serão dispensados os recuos laterais, desde que atendidas as exigências de ventilação, iluminação e passagem, cujas dimensões mínimas são estabelecidas pela legislação sanitária. Para espaços livres abertos (corredores abertos em, no mínimo, uma das extremidades), será admitido 1,50m de recuo lateral mínimo para construções até 2 pavimentos, incluindo para fins de iluminação e ventilação. Quando se tratar de espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno), para fins de iluminação e ventilação, deverá ser atendido o disposto no Decreto Estadual 12342/78. Pérgola ou pergolado deverão respeitar os dispositivos para construção, exceto recuo lateral ou espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno).
11) Admitida cobertura para garagem no recuo principal em 50 da testada do lote.
12) Admitida garagem no recuo lateral com profundidade máxima de 10m e dimensões mínimas de 2,5m x 5m. Para espaços livres abertos (corredores abertos em, no mínimo, uma das extremidades), será admitido 1,50m de recuo lateral mínimo para construções até 2 pavimentos, incluindo para fins de iluminação e ventilação. Quando se tratar de espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno), para fins de iluminação e ventilação, deverá ser atendido o disposto no Decreto Estadual 12342/78. Serão dispensados os recuos laterais, desde que atendidas as exigências de ventilação, iluminação e passagem, cujas dimensões mínimas são estabelecidas pela legislação sanitária.
13) Quando houver recuo, para espaços livres abertos (corredores abertos em, no mínimo, uma das extremidades) será admitido 1,50m de recuo lateral mínimo para construções até 2 pavimentos, inclusive para fins de iluminação e ventilação. quando se tratar de espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno) para fins de iluminação e ventilação deverá ser atendido o disposto no decreto estadual 12342/78.
14) Pérgola ou pergolado deverão respeitar os dispostos para construção exceto recuo lateral ou espaços livres fechados (área de claro, jardim de inverno).

A Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) estrutura as atividades produtivas no Brasil de forma hierárquica, organizando-as em seções, divisões, grupos, classes e subclasses. Essa padronização permite a identificação precisa das atividades exercidas, facilitando a tributação, a regulação e a análise estatística, sendo amplamente utilizada por órgãos governamentais para definir enquadramentos fiscais e regulatórios.

No Plano Diretor Territorial-Ambiental de Limeira, os usos permitidos são determinados com base nas atividades econômicas classificadas pela CNAE. O Anexo 24 – Tabela de Categorias de Usos Incômodos especifica cerca de 1.331 atividades permitidas no município, indicando seus riscos, as zonas e macrozonas onde podem ser exercidas, além de restrições complementares e medidas mitigadoras e compensatórias.

Para a análise dos usos permitidos por zona, o organiza as atividades econômicas conforme sua divisão na CNAE, permitindo uma visão geral dos usos permitidos por zona e da distribuição das atividades no território. Essa organização facilita a compreensão de como o desenvolvimento econômico da cidade é orientado, garantindo a compatibilidade entre os usos e as características de cada zona. Por exemplo, atividades industriais, como a fabricação de alimentos e bebidas, são permitidas nas Zonas Predominantemente Industriais (ZI-1, ZI-2 e ZI-3) e, em alguns casos, em zonas residenciais e comerciais, desde que não causem impactos excessivos. Já o comércio varejista e os serviços de alimentação têm maior abrangência, sendo permitidos em quase todas as zonas, exceto nas Zonas Estritamente Residenciais (ZR-1 e ZR-2), onde o uso é exclusivamente residencial.

Quadro 4: Atividades permitidas por divisão da CNAE e por zona.

Divisão da CNAE	Zonas
01. Agricultura, pecuária e serviços relacionados	ZPR 1, 2, e 3
05. Extração de carvão mineral	ZI 1, 2 e 3; ZCO 3; Reg 1 e 2
06. Extração de petróleo e gás natural	ZI 3
07. Extração de minerais metálicos	ZI 1, 2 e 3; ZCO 3; Reg 1 e 2
08. Extração de minerais não-metálicos	ZI 1, 2 e 3; ZCO 3; Reg 1 e 2
09. Atividades de apoio à extração de minerais	ZI 3
10. Fabricação de produtos alimentícios	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
11. Fabricação de bebidas	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
12. Fabricação de produtos do fumo	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
14. Confecção de artigos do vestuário e acessórios	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2

Divisão da CNAE	Zonas
15. Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
17. Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
18. Impressão e reprodução de gravações	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
19. Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
22. Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
24. Metalurgia	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
25. Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
6. Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e óptico	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
27. Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
28. Fabricação de máquinas e equipamentos	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
29. Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
30. Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
31. Fabricação de móveis	ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
32. Fabricação de produtos diversos	Exceto ZR 1 e 2
46. Comércio por atacado, exceto veículos automotores e motocicletas	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
47. Comércio varejista	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
49. Transporte terrestre	Independe do Zoneamento
51. Transporte aéreo	ZI 2 e 3
52. Armazenamento e atividades auxiliares dos transportes	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
55. Alojamento	Exceto ZR 1 e 2

Divisão da CNAE	Zonas
56. Alimentação	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
58. Edição e edição integrada à impressão	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
59. Atividades cinematográficas, produção de vídeos e de programas de televisão; gravação de som e edição de música	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
61. Telecomunicações	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
62. Atividades dos serviços de tecnologia da informação	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
64. Atividades de serviços financeiros	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
65. Seguros, resseguros, previdência complementar e planos de saúde	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
66. Atividades auxiliares dos serviços financeiros, seguros, previdência complementar e planos de saúde	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
68. Atividades imobiliárias	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
69. Atividades jurídicas, de contabilidade e de auditoria	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
70. Atividades de sedes de empresas e de consultoria em gestão empresarial	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
71. Serviços de arquitetura e engenharia; testes e análises técnicas	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
72. Pesquisa e desenvolvimento científico	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
73. Publicidade e pesquisa de mercado	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
74. Outras atividades profissionais, científicas e técnicas	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
75. Atividades veterinárias	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
77. Aluguéis não-imobiliários e gestão de ativos intangíveis não-financeiros	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
78. Seleção, agenciamento e locação de mão-de-obra	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2

Divisão da CNAE	Zonas
79. Agências de viagens, operadores turísticos e serviços de reservas	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3
80. Atividades de vigilância, segurança e investigação	ZC; ZPR 1 e 2; ZRS 2; ZI 1, 2 e 3
81. Serviços para edifícios e atividades paisagísticas	ZC; ZPR 1 e 2; ZRS 2; ZI 1, 2 e 3
82. Serviços de escritório, de apoio administrativo e outros serviços prestados às empresas	ZC; ZPR 1 e 2; ZRS 2; ZI 1 e 2
84. Administração pública, defesa e seguridade social	ZC; ZPR 1 e 2; ZRS 2; ZI 1 e 2
85. Educação	Exceto ZR 1 e 2
86. Atividades de atenção à saúde humana	Exceto ZR 1 e 2
87. Atividades de atenção à saúde humana integradas com assistência social, prestadas em residências coletivas e particulares	Exceto ZR 1 e 2
88. Serviços de assistência social sem alojamento	ZC; ZRS 1 E 2; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
90. Atividades artísticas, criativas e de espetáculos	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
91. Atividades ligadas ao patrimônio cultural e ambiental	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
92. Atividades de exploração de jogos de azar e apostas	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
93. Atividades esportivas e de recreação e lazer	ZC; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
96. Outras atividades de serviços pessoais	ZC; ZRS 1 E 2; ZPR 1 e 2; ZI 1, 2 e 3; ZCO 1, 2 3; Reg 1 e Reg 2
97. Serviços domésticos	Independe do Zoneamento
99. Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	ZC; ZPR 1 e 2; ZRS 2; ZI 1 e 2

Fonte: Limeira (2009).

2.4.8.1 Zona Predominantemente Comercial Central – ZC

A Zona Predominantemente Comercial Central – ZC (Figura 70) é caracterizada por uma ocupação mista, com usos residenciais e comerciais, e abrange o centro histórico da cidade. Os parâmetros de ocupação, como área mínima de 250-300 m², frente mínima de 10-10,5 m, recuo frontal da via principal é de 5 m e da via secundária 2 m, taxa de ocupação (TO) de 0,8 e coeficiente de aproveitamento (CA) de 2, permitem um adensamento moderado, com edificações térreas e verticalizadas de até três pavimentos. Essa configuração favorece a preservação do patrimônio histórico e arquitetônico, ao mesmo tempo em que incentiva a coexistência de comércio, serviços

e residências. A morfologia da zona é marcada por uma integração de usos, com prédios baixos e áreas de valor histórico, resultando em um ambiente urbano dinâmico e funcional, mas com alto controle sobre a densidade. A Zona Predominantemente Comercial Central – ZC ocupa 1.822.524,16 m², distribuídos em 3.766 lotes com uma média de 312,48 m².

Figura 70: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Comercial Central – ZC.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 71: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Comercial Central – ZC – Vista Rua Santa Cruz.



Fonte: Acervo TESE (2024).

Figura 72: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Comercial Central – ZC – Vista Rua Barão de Campinas e Rua Doutor Trajano de Barros.



Fonte: Acervo TESE (2024).

Figura 73: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Comercial Central – ZC – Vista Rua Boa Morte.

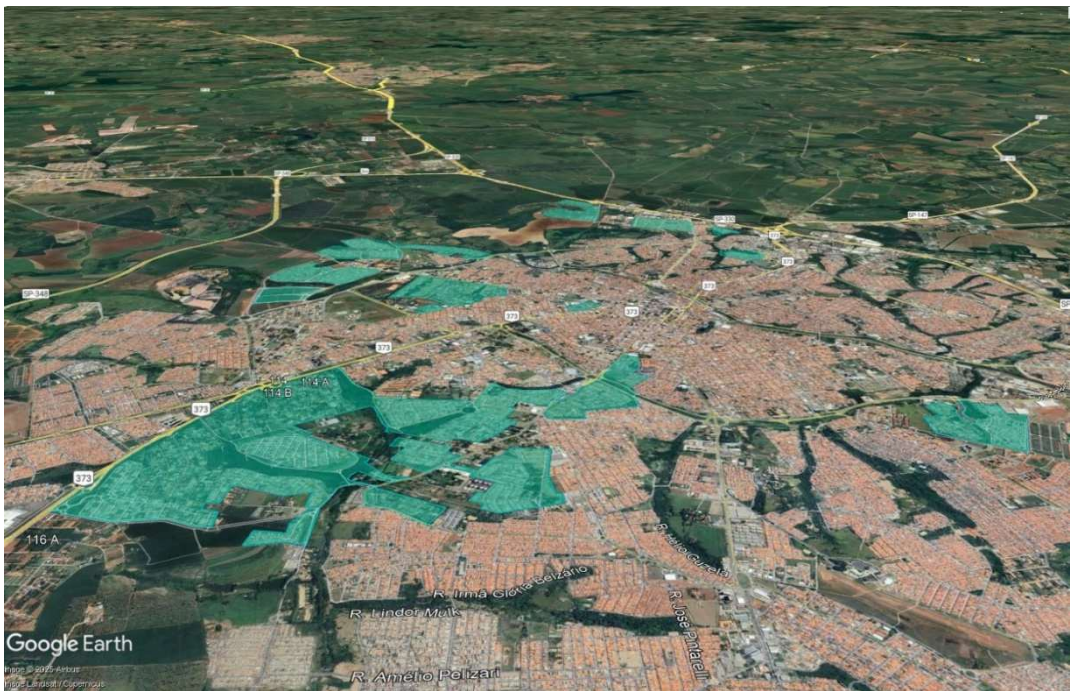


Fonte: Acervo TESE (2024).

2.4.8.2 Zona Estritamente Residencial 1

A Zona Estritamente Residencial 1 – ZR-1 (Figura 74) é destinada exclusivamente a usos residenciais de baixa densidade, com padrões de ocupação que incluem área mínima de 500-750 m², frente mínima de 15-20 m, recuo frontal da via principal é de 5 m e da via secundária 2 m e taxa de ocupação (TO) de 0,5. Esses parâmetros resultam em uma morfologia de grandes lotes, vias largas e extensas áreas permeáveis, com condomínios de casas de alto padrão e pouca verticalização. A zona é marcada por grandes quadras e muros, o que prejudica a caminhabilidade, mas garante privacidade e espaços amplos buscados na região. A baixa densidade e os grandes recuos contribuem para uma morfologia de baixo impacto visual, com predominância de áreas verdes e arborização, caracterizando um ambiente residencial pouco diversificado, mas com conforto ambiental. Com 8.460.437,88 m² e 9.560 lotes, a ZR-1 apresenta terrenos com média de 477,35 m², voltada a um padrão mais uniforme de moradia.

Figura 74: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 1 – ZR 1.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 75: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 1 – ZR 1 – Vista Av. Abílio Pedro.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 76: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 1 – ZR 1 – Vista Rua San Severo.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 77: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 1 – ZR 1 – Vista Av. Augusto Roland.



Fonte: Acervo TESE (2024).

Figura 78: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 1 – ZR 1 – Vista Av. Lafaiete.



Fonte: Google Earth (2025).

2.4.8.3 Zona Estritamente Residencial 2

A Zona Estritamente Residencial 2 – ZR-2 (Figura 79) é semelhante à ZR-1, mas está localizada em macrozonas rurais, com loteamentos de chácaras de recreio. Os parâmetros de ocupação incluem frente mínima de 10-5 m, recuo frontal da via principal é de 10 m e da via secundária 5 m, TO de 0,5 e CA de 1,3. Essa zona é caracterizada por uma ocupação ainda mais esparsa, com grandes áreas verdes e pouca densidade, resultando em uma morfologia rural-urbana. A presença de chácaras e sítios cria um ambiente de baixa densidade, com grandes lotes e extensas áreas permeáveis, ideal para recreação e lazer. A morfologia é marcada por uma integração entre o urbano e o rural, com espaços amplos e pouca verticalização. Possui 2.495.187,93 m² e 440 lotes, com média de 3.543,80 m², atendendo a uma ocupação menos adensada.

Figura 79: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 2 – ZR 2.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 80: Padrões morfológicos da Zona Estritamente Residencial 2 – ZR 2 – Vista Estrada Municipal LIM-353.



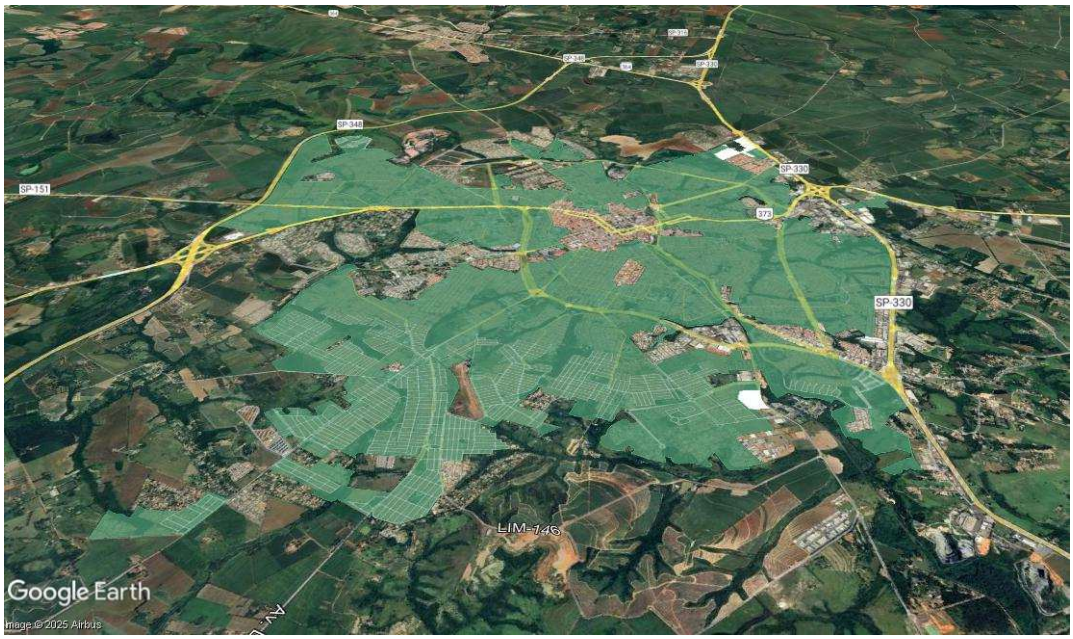
Fonte: Google Earth (2023).

2.4.8.4 Zona Predominantemente Residencial 1

A Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR-1 (Figura 81) ocupa a maior parte do território urbanizado, com bairros consolidados de uso residencial. Os parâmetros de ocupação, como área mínima de 200-250 m², frente mínima de 8-10 m, recuo frontal da via principal é de 5 m e da via secundária 2 m, TO de 0,65 e CA de 1,3, permitem um adensamento moderado, com padrões construtivos variados, desde casas de até dois pavimentos até torres residenciais baixas, de baixo e médio padrão. A zona

é marcada por uma integração de usos mistos e comerciais próximos às principais vias, resultando em uma morfologia diversificada e funcional. A presença de áreas permeáveis e ajardinadas contribui para um ambiente urbano equilibrado, com espaços verdes e uma ocupação que mescla residências e pequenos comércios. Destaca-se a existência de áreas com maior precariedade habitacional nas regiões periféricas. Ocupa 45.885.224,76 m² e conta com 83.091 lotes, com média de 313,79 m² por lote, sendo uma área de alta densidade residencial.

Figura 81: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 82: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Oscar Vargas, Chácara Antonieta.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 83: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Argentina, Jd. Santana.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 84: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Antônio Campos, Vila Bull.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 85: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Henrique Forster, Vila Piza.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 86: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Doutor Wili Jose Gerhard Moia, Pq. Residencial Aeroporto.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 87: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Romênia, Jd. Residencial José Cortez.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 88: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua General Rondon, Jd. São Simão.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 89: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 1 – ZPR 1 – Vista Rua Macedônia, Jd. Nova Conquista.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

2.4.8.5 Zona Predominantemente Residencial 2

A Zona Predominantemente Residencial 2 – ZPR-2 (Figura 90) é uma área em expansão, localizada no extremo sul, oeste e norte do núcleo urbano. Os parâmetros de ocupação, como área mínima de 200-250 m², frente mínima de 8-10 m, recuo frontal da via principal é de 5 m e da via secundária 2 m, TO de 0,65 e CA de 1,3, permitem um adensamento maior, com potencial para verticalização e usos mistos. A zona é marcada por grandes vazios urbanos e construções recentes, resultando em uma morfologia em transição, com áreas consolidadas e outras em desenvolvimento. A presença de grandes lotes e vias largas contribui para uma ocupação que mescla residências e pequenos comércios, com potencial para adensamento vertical em lotes maiores. Possui 34.301.721,06 m², distribuídos em 2.733 lotes, com média de 10.849,00 m², caracterizando-se por residências em terrenos amplos.

Figura 90: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 2 – ZPR 2.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 91: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 2 – ZPR 2 – Vista R. Lourenco Emelino Masuti.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 92: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 2 – ZPR 2 – Vista Estrada Municipal LIM-146.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 93: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 2 – ZPR 2 – Vista Estrada Municipal LIM-146.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 94: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 2 – ZPR 2 – Vista Estrada Municipal LIM-030.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

2.4.8.6 Zona Predominantemente Residencial 3

A Zona Predominantemente Residencial 3 – ZPR-3 (Figura 95) é semelhante à ZPR-2, mas com um adensamento de médio potencial, permitindo até 180 hab/ha para usos horizontais e 600 hab/ha para usos verticais. Os parâmetros de ocupação incluem área mínima de 500-750 m², frente mínima de 15-20 m, recuo frontal da via principal é de 5 m e da via secundária 2 m, TO de 0,65 e CA de 1,3. A zona é marcada por condomínios residenciais horizontais e verticais, com grandes lotes e extensas áreas muradas. A morfologia é de média e alta densidade, com espaços amplos e elevada verticalização em pontos específicos. A morfologia apresenta espaços amplos e elevada verticalização em pontos específicos. Conta com uma área de 1.208.221,76 m² e apenas 70 lotes, com média de 14.063,26 m², possuindo características de baixa densidade.

Figura 95: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 3 – ZPR 3.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 96: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 3 – ZPR 3 – Vista Avenida Cabo PM Wagner Modesto.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 97: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 3 – ZPR 3 – Vista Rua Ana Delfina da Silva.



Fonte: Google Earth (2024).

Figura 98: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Residencial 3 – ZPR 3 – Vista Rua Eduardo Luis Van de Velde.



Fonte: Google Earth (2024).

2.4.8.7 Zona Residencial e Serviços Específicos 1

A Zona Residencial e Serviços Específicos 1 – ZRS-1 (Figura 99) engloba o loteamento Vila Cláudia, com médio adensamento e baixo potencial de ocupação. Os parâmetros de ocupação, como área mínima de 250-300 m², frente mínima de 10-10,5 m, recuo frontal da via principal é de 5 m e da via secundária 2 m, TO de 0,65 e CA de 1,3, permitem uma ocupação equilibrada entre usos residenciais e comerciais. A zona é marcada por residências de médio e alto padrão, com alguns comércios e serviços locais. A morfologia é dinâmica, com uma integração de usos que favorece a funcionalidade e a qualidade de vida, resultando em um ambiente urbano bem estruturado e diversificado. Ocupa 318.113,19 m², com 525 lotes e média de 431,98 m², combinando usos residenciais e de serviços.

Figura 99: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 1 – ZRS 1.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 100: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 1 – ZRS 1 – Vista Rua Treze de Maio.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 101: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 1 – ZRS 1 – Vista Rua Major Coimbra.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 102: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 1 – ZRS 1 – Vista Rua Guararapes.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

2.4.8.8 Zona Residencial e Serviços Específicos 2

A Zona Residencial e Serviços Específicos 2 – ZRS-2 (Figura 103) está localizada próxima ao segundo campus da Unicamp, com muitos vazios urbanos e ocupações recentes. Os parâmetros de ocupação, como área mínima de 250-300 m², frente mínima de 10-10,5 m, recuo frontal da via principal é de 5 m e da via secundária 2 m, TO de 0,65 e CA de 1,3, permitem um adensamento moderado, com prioridade para comércio e serviços locais, é a única zona que permite habitação estúdio. A zona é marcada por vias largas e grandes lotes, com uma morfologia em desenvolvimento, que mescla residências e pequenos comércios. A presença de áreas verdes e permeáveis contribui para um ambiente urbano equilibrado e funcional. Possui 1.571.462,46 m² e 756 lotes, com média de 554,89 m².

Figura 103: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 2 – ZRS 2.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 104: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 2 – ZRS 2 – Vista Via Francisco D'Andrea.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 105: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 2 – ZRS 2 – Vista Rua Leandro Fontanim.



Fonte: Google Earth (2024).

Figura 106: Padrões morfológicos da Zona Residencial e Serviços Específicos 2 – ZRS 2 – Vista Rua Antônio Zimmermann.

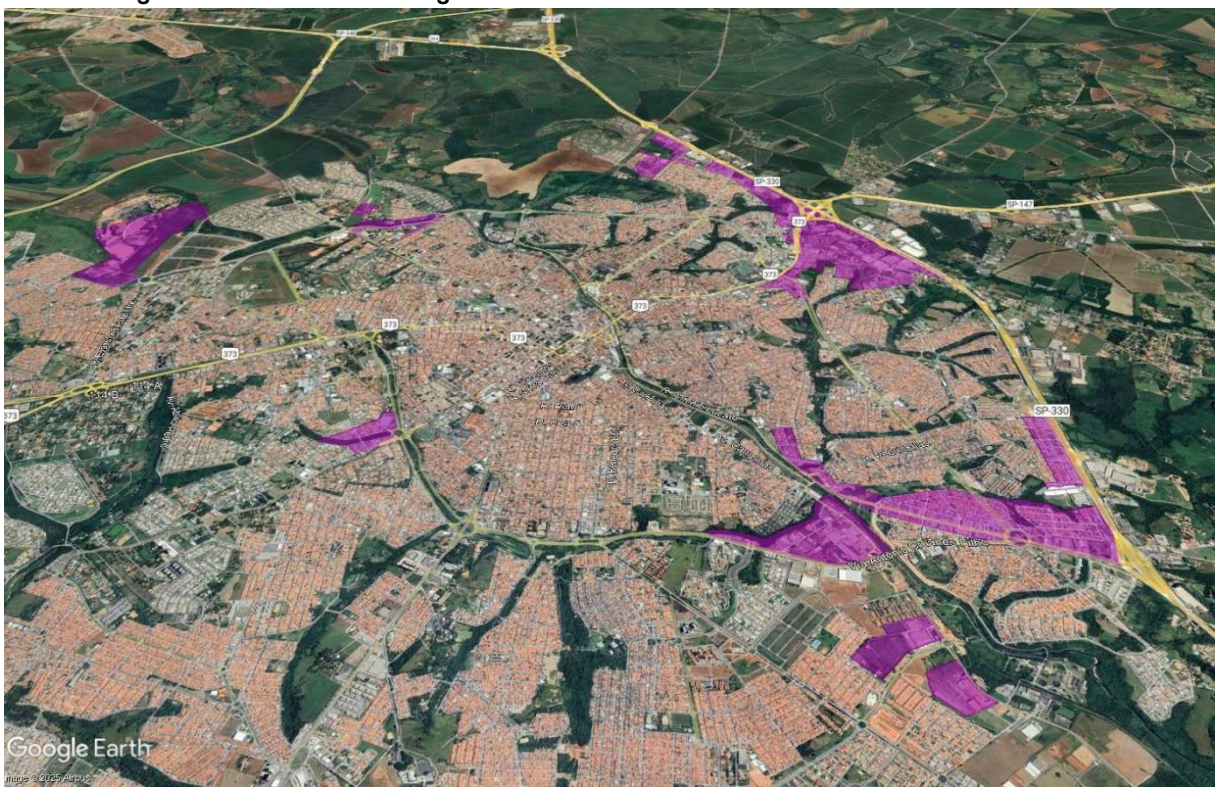


Fonte: Google Earth (2024).

2.4.8.9 Zona Predominantemente Industrial 1

A Zona Predominantemente Industrial 1 – ZI-1 (Figura 107) é ocupada por indústrias e atividades incômodas, com médios e grandes lotes. Os parâmetros de ocupação, como área mínima de 500-750 m², frente mínima de 12 m, recuo frontal da via principal é de 5 m e da via secundária 2 m, TO de 0,65 e CA de 1,3, permitem uma ocupação industrial densa, com separação física entre usos residenciais e industriais. A morfologia é marcada por grandes galpões e áreas permeáveis, com uma configuração que prioriza a funcionalidade industrial e a minimização de impactos negativos nas áreas residenciais vizinhas. Abrange 4.528.307,47 m² e 1.728 lotes, com média de 2.300,47 m², sendo voltada à indústria de pequeno e médio porte.

Figura 107: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 1– ZI 1.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 108: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 1– ZI 1 – Vista Avenida Doutor Hipólito Pinto Ribeiro.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 109: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 1– ZI 1 – Avenida Marechal Arthur da Costa e Silva.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 110: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 1– ZI 1 – Avenida Marechal Arthur da Costa e Silva.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

2.4.8.10 Zona Predominantemente Industrial 2

A Zona Predominantemente Industrial 2 – ZI-2 (Figura 111) está localizada às margens de rodovias, com grandes indústrias e áreas em expansão. Os parâmetros de ocupação, como área mínima de 500 m², frente mínima de 15 m, recuo frontal da via principal é de 5 m e da via secundária 2 m, TO de 0,75 e CA de 1,3, permitem um adensamento maior de atividades de alta incomodidade. A morfologia é marcada por grandes complexos industriais, com uma configuração que favorece a logística e o transporte, mas com cuidados para evitar impactos negativos nas áreas residenciais próximas. Possui 13.782.051,39 m² e 942 lotes, com média de 13.083,97 m², comportando indústrias de maior porte.

Figura 111: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 2 – ZI 2.



Fonte: Google Earth (2024).

Figura 112: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 2 – ZI 2 – Vista R. Ranulpho Alvarenga Ferreira.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 113: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 2 – ZI 2 – Vista Via Martin Lutero.



Fonte: Google Earth (2024).

Figura 114: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 2 – ZI 2 – Vista Estrada Municipal LIM-353.

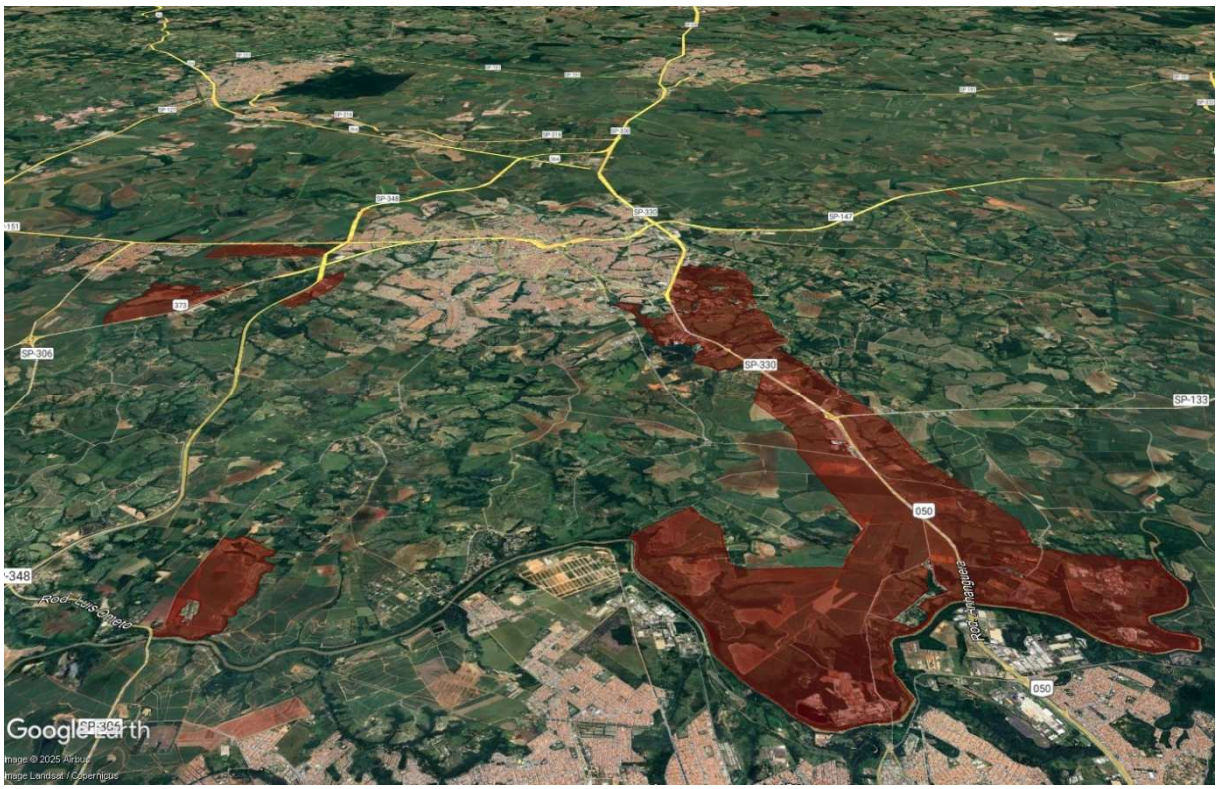


Fonte: Google Earth (2024).

2.4.8.11 Zona Predominantemente Industrial 3

A Zona Predominantemente Industrial 3 – ZI-3 (Figura 115) é semelhante à ZI-2, mas com um adensamento de médio potencial. Os parâmetros de ocupação incluem área mínima de 2500-5000 m², frente mínima de 20-30 m, recuo frontal da via principal é de 5 m e da via secundária 2 m, TO de 0.75 e CA de 1.3. A zona é marcada por grandes lotes industriais, com uma morfologia de grande escala, ideal para a instalação de grandes indústrias e atividades de alta incomodidade. Se destaca como a maior zona industrial, com 54.166.161,22 m² e apenas 486 lotes, com média de 105.122,10 m² por lote, favorecendo grandes empreendimentos.

Figura 115: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 3 – ZI 3.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 116: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 3 – ZI 3 – Vista Rodovia Anhanguera.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 117: Padrões morfológicos da Zona Predominantemente Industrial 3 – ZI 3 – Vista Rodovia Anhanguera.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

2.4.8.12 Zona Corredor de Uso Diversificado

As Zonas Corredor de Uso Diversificado (ZCO-1, ZCO-2, ZCO-3) (Figura 118, Figura 122 e Figura 128) são configuradas como vias de trânsito rápido, com características de vias coletoras ou arteriais. Os parâmetros de ocupação variam conforme a zona em que o imóvel está inserido, permitindo usos mais incômodos e atividades de atendimento local. A morfologia é marcada por eixos estratégicos para a diversificação de usos, com uma configuração que favorece a integração de comércios e serviços locais em regiões predominantemente residenciais.

Figura 118: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 1 – ZCO 1.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 119: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 1 – ZCO 1 – Vista Av. Augusto Roland.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 120: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 1 – ZCO 1 – Avenida Campinas.



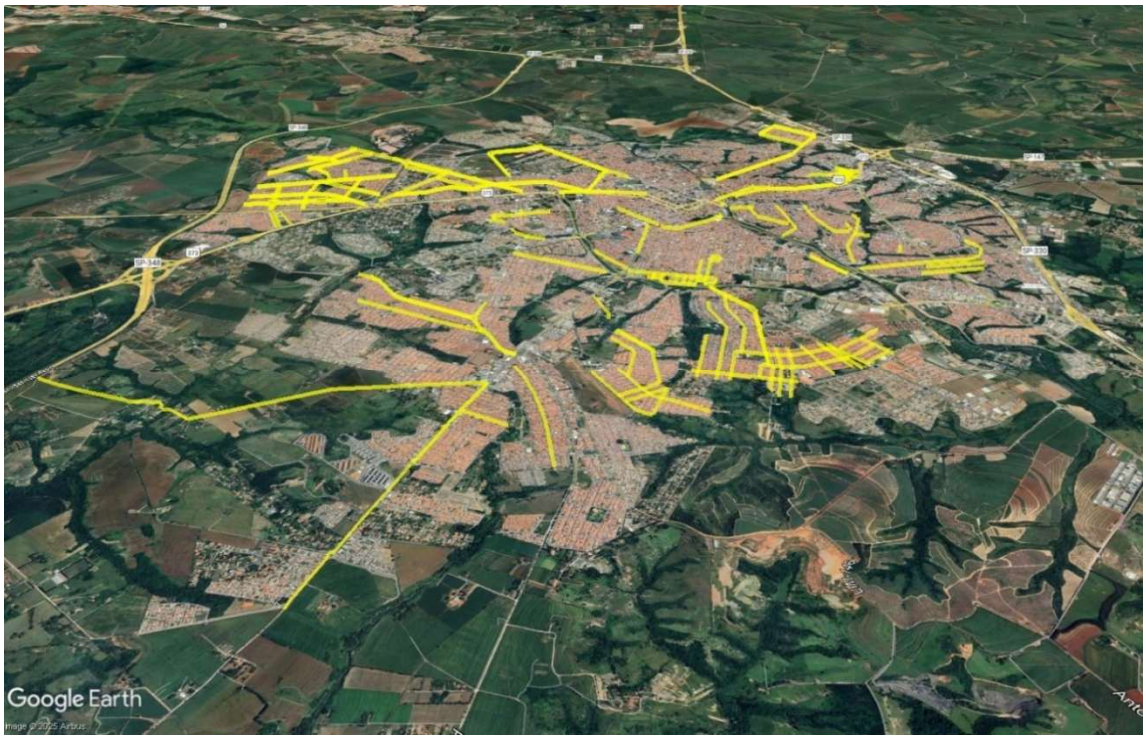
Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 121: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 1 – ZCO 1 – Avenida Campinas.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 122: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 2 – ZCO 2.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 123: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 2 – ZCO 2 – Vista Avenida Doutor Lauro Correa da Silva.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 124: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 2 – ZCO 2 – Vista Avenida Fabricio Vampre.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 125: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 2 – ZCO 2 – Vista Avenida Conego Manoel Alves.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 126: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 2 – ZCO 2 – Vista Avenida Mogi Mirim.



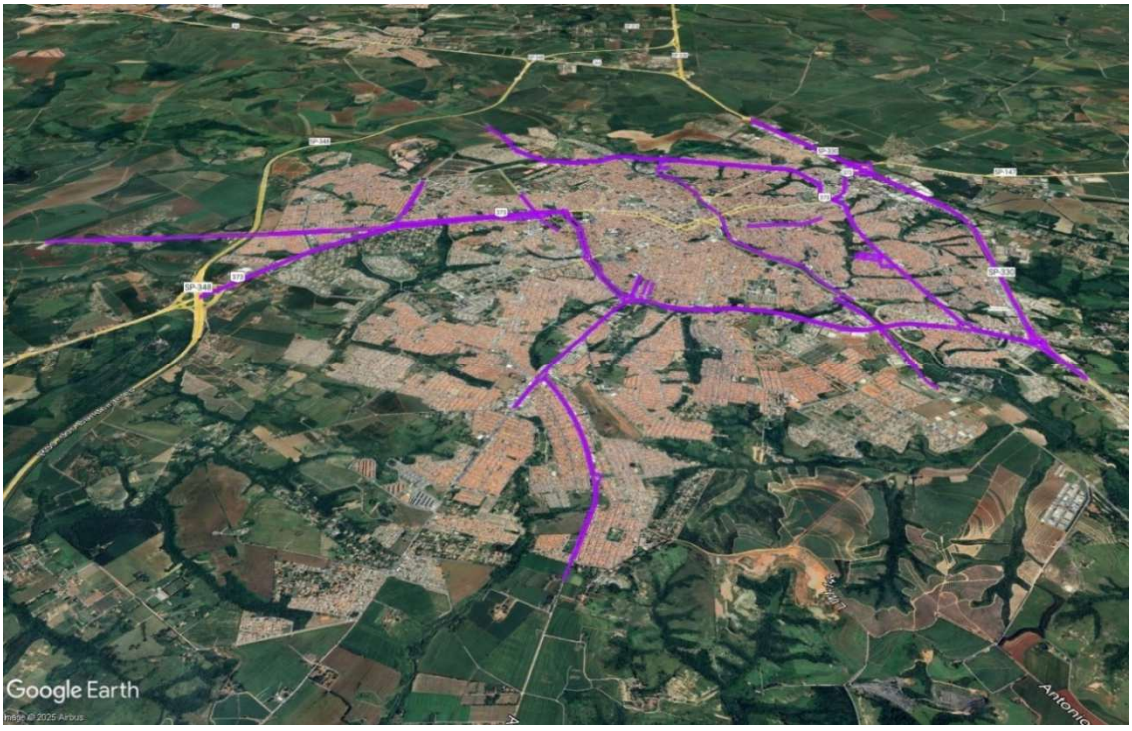
Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 127: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 2 – ZCO 2 – Vista Rua Benedito Kuhl.



Fonte: TESE (2024).

Figura 128: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 3 – ZCO 3.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 129: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 3 – ZCO 3 – Vista Via Antônio Cruanes Filho.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 130: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 3 – ZCO 3 – Vista Avenida Doutor Lauro Correa da Silva.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 131: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 3 – ZCO 3 – Vista Avenida Antônio Eugenio Lucato.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 132: Padrões morfológicos da Zona Corredor de Uso Diversificado 3 – ZCO 3 – Vista Via Antônio Cruanes Filho.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

2.4.8.13 Zona de Intervenção Estratégica

As Zonas de Intervenção Estratégica (ZIE-1, ZIE-2, ZIE-3, ZIE-4) (Figura 133 a Figura 140) são destinadas a grandes projetos urbanísticos, como parques públicos, infraestrutura e desenvolvimento socioeconômico. Com parâmetros especiais de ocupação definidos em legislações específicas, essas zonas permitem flexibilidade na ocupação, resultando em uma morfologia variável conforme o projeto. A configuração é marcada por grandes áreas verdes, infraestrutura de grande impacto e usos estratégicos que visam o desenvolvimento urbano e a qualidade de vida.

As Zonas de Intervenção Estratégica variam em tamanho e propósito, sendo divididas em diferentes setores, apresentados e caracterizados na abaixo:

Tabela 53: Caracterização das Zonas de Intervenção Estratégica.

Tipos de Zonas de Intervenção Estratégica	Área (m²)	Número de lotes	Área média dos lotes (m²)
ZIE-2A: Zona de Intervenção Estratégica 2 A	143.903,13	4	33.999,91
ZIE-2B: Zona de Intervenção Estratégica 2 B	9.512,28	3	2.752,77
ZIE-2C: Zona de Intervenção Estratégica 2 C	65.285,43	1	3.227,42
ZIE-2D: Zona de Intervenção Estratégica 2 D	9.039,82	1	7.099,48
ZIE-2E: Zona de Intervenção Estratégica 2 E	19.870,61	1	17.835,78
ZIE-2F: Zona de Intervenção Estratégica 2 F	97.694,33	8	9.368,68
ZIE-2G: Zona de Intervenção Estratégica 2 G	60.178,48	1	49.986,63
ZIE-2I: Zona de Intervenção Estratégica 2 I	279.258,19	2	122.319,86
ZIE-2J: Zona de Intervenção Estratégica 2 J	1.311.081,73	4	307.967,37
ZIE-2K: Zona de Intervenção Estratégica 2 K	109.617,83	2	54.871,42
ZIE-4D: Zona de Intervenção Estratégica 4 D	18.662,45	3	5.447,88
ZIE-4E: Zona de Intervenção Estratégica 4 E	13.025,71	1	10.434,85
ZIE-4F: Zona de Intervenção Estratégica 4 F	20.838,68	12	1.333,47
ZIE-4G: Zona de Intervenção Estratégica 4 G	10.989,18	4	2.316,08
ZIE-4H: Zona de Intervenção Estratégica 4 H	5.049,68	1	3.560,90
ZIE-4I: Zona de Intervenção Estratégica 4 I	10.054,65	1	7.493,79
ZIE-4J: Zona de Intervenção Estratégica 4 J	20.961,99	1	4.079,85

Fonte: Limeira (2025).

Figura 133: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 1 – ZIE 1.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 134: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 1 – ZIE 1 – Via Francisco D'Andrea.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 135: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 2 – ZIE 2.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 136: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 2 – ZIE 2 – Vista Rua Adão Francisco Dias.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 137: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 2 – ZIE 2 – Vista Avenida São Sebastião.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 138: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 3 – ZIE 3.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 139: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 3 – ZIE 3 – Vista Vila Pref. Jurandyr Paixão de Campos Freire.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 140: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 4 – ZIE 4.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 141: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 4 – ZIE 4 – Vista Al. Orlando Pfister.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 142: Padrões morfológicos da Zona de Intervenção Estratégica 4 – ZIE 4 – Vista Rua Alferes Franco.



Fonte: Google Earth (2024).

2.4.8.14 Zona de Reserva Ambiental

As Zonas de Reserva Ambiental (ZRA- Ribeirão do Pires, ZRA-Horto) (Figura 143 e Figura 144) são destinadas à preservação ambiental, com usos limitados a turismo ecológico e serviços de apoio. Sem parâmetros específicos de ocupação, essas zonas são marcadas por grandes áreas verdes e de preservação, com uma morfologia que prioriza a conservação ambiental e a criação de espaços de respiro urbano. A Zona de Reserva Ambiental (ZRA) se destaca como a maior área contínua, com 4.474.643,82 m², destinada à preservação ambiental.

Figura 143: Edificação em Área de Reserva Ambiental.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 144: Padrões morfológicos da Zona de Reserva Ambiental Horto.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 145: Via Prefeito Jurandyr Paixão de Campos Freire.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 146: Via Prefeito Jurandyr Paixão de Campos Freire.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

2.4.8.15 Zona Urbanização Específica

A Zona Urbanização Específica – ZUE (Figura 147) abrange áreas rurais parceladas ilegalmente - sujeitas à regularização fundiária - e áreas urbanas. Sem parâmetros específicos de ocupação, a zona é marcada por uma morfologia de baixa densidade, com chácaras e sítios, resultando em um ambiente rural-urbano em processo de transição para a regularização. Abrange 15.671.928,28 m² e 4.099 lotes, com média de 3.496,07 m² por lote.

Figura 147: Padrões morfológicos da Zona Urbanização Específica – ZUE.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 148: Estrada Municipal LIM-159.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 149: Condomínio Areia Branca.



Fonte: Google Earth (2024).

Figura 150: Rodovia Estadual SP-147.



Fonte: Google Earth (2024).

2.4.8.16 Zona de Regularização Fundiária

As Zonas de Regularização Fundiária (ZRF-1, ZRF-2) (Figura 151, Figura 154) são áreas que passaram por processos de regularização fundiária. Os parâmetros de ocupação da ZRF-1 incluem recuo frontal da via principal é de 5 m e da via secundária 2 m, TO de 0,65 e CA de 1,3. Já para a para a ZRF-2 o recuo frontal da via principal é de 10 m e da via secundária 5 m. TO 0,50 e CA de 0,60.

A morfologia varia entre loteamentos fechados de alto padrão (ZRF-1) e áreas de baixa densidade (ZRF-2), com uma configuração que busca integrar essas áreas à malha urbana consolidada, garantindo a legalização e a funcionalidade dos espaços. A ZRF-1 possui 526.867,06 m² e 162 lotes, e apresenta uma média de 2.850,02 m² por lote; enquanto que a ZRF-2 conta com 1.257.862,49 m² e 593 lotes, com média de 1.869,83 m².

Figura 151: Padrões morfológicos da Zona de Regularização Fundiária 1 – ZRF 1.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 152: Padrões morfológicos da Zona de Regularização Fundiária 1 – ZRF 1 – Vista Estrada Municipal LIM-146.



Fonte: Google Earth (2024).

Figura 153: Padrões morfológicos da Zona de Regularização Fundiária 1 – ZRF 1 – Vista Av. Dr. Lauro Corrêa da Silva.



Fonte: Google Earth (2024).

Figura 154: Padrões morfológicos da Zona de Regularização Fundiária 2 – ZRF 2.



Fonte: Google Earth (2025).

Figura 155: Padrões morfológicos da Zona de Regularização Fundiária 2 – ZRF 2 – Vista Estrada Municipal LIM-340.



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 156: Padrões morfológicos da Zona de Regularização Fundiária 2 – ZRF 2 – Vista Via Jorge Carlos Ivers.



Fonte: Google Earth (2024).

2.4.9 Uso e Ocupação do solo urbano

Neste item, serão abordados temas fundamentais para a compreensão da dinâmica urbana do município, com foco nas centralidades de comércio e serviço, nos vazios urbanos e nas ocupações irregulares. A análise contempla a organização espacial das atividades econômicas, a distribuição populacional e a presença de equipamentos públicos, bem como a identificação de áreas subutilizadas e situações de irregularidade fundiária.

2.4.9.1 Tipologias de Uso

A distribuição do uso do solo em Limeira, demonstrada nos mapas a seguir, evidencia um claro predomínio da ocupação residencial em praticamente todo o território urbano do município. Esse padrão é interrompido apenas em áreas muito específicas, como o centro da cidade — onde se observa uma maior concentração de atividades comerciais e de serviços — nas proximidades da Rodovia Anhanguera, especialmente no trecho que cruza com a Rodovia SP-147, além das margens da ferrovia, onde usos logísticos e industriais são mais recorrentes. Tais áreas representam exceções em um território fortemente marcado pela vocação habitacional.

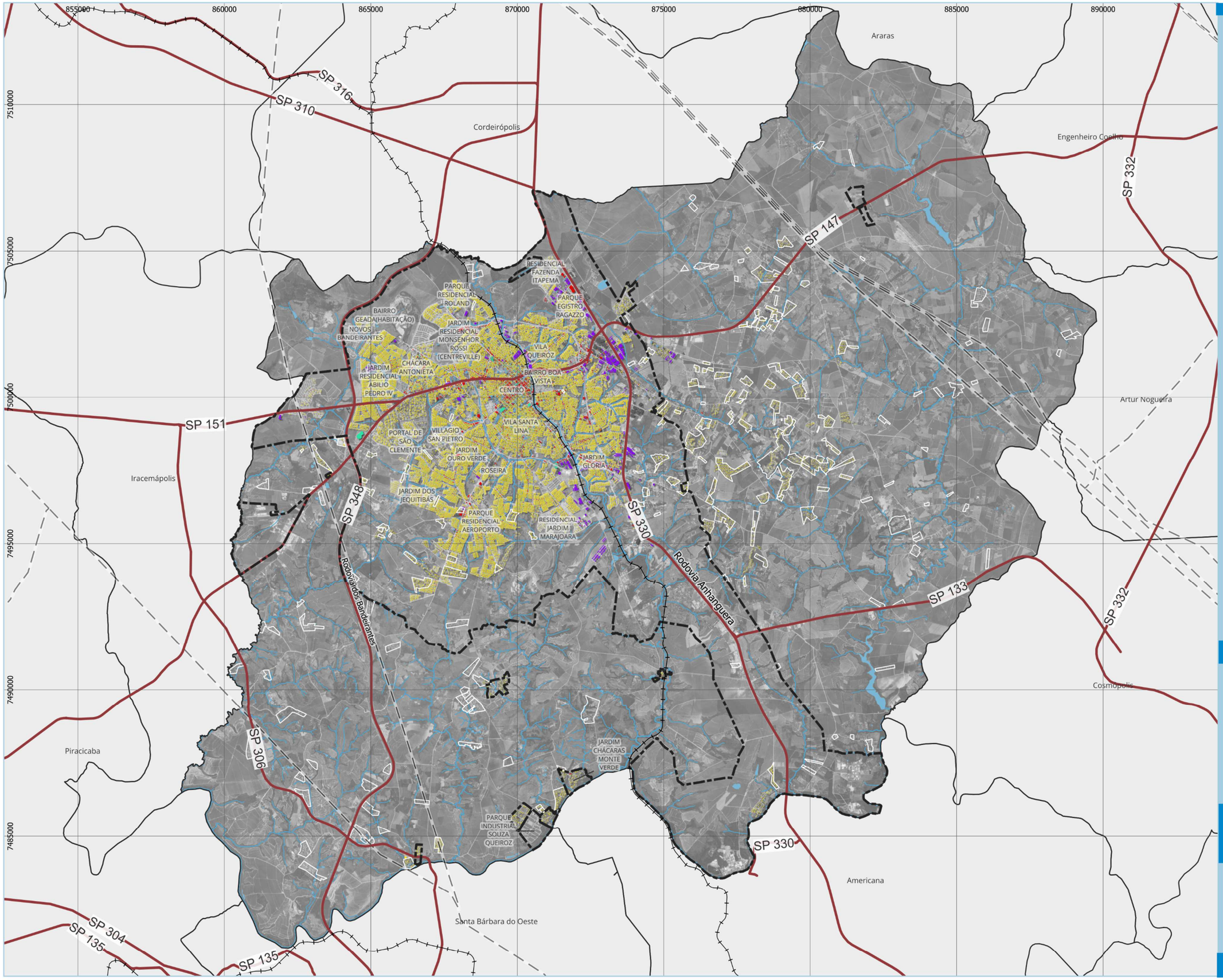
Os usos comerciais e mistos, por sua vez, concentram-se ao longo dos principais eixos viários, como a Rodovia SP-147, a Avenida Maria Thereza de Barros Camargo, a Avenida Marechal Arthur da Costa e Silva e a Avenida Doutor Lauro Corrêa da Silva. Esses corredores viários se consolidaram como espaços de dinamismo urbano, abrigando estabelecimentos comerciais, de serviços e, em alguns trechos, residenciais de maior densidade, o que configura um padrão de uso misto alinhado ao papel

estruturador dessas avenidas. Vale ainda ressaltar os usos de serviço contemplados pelas universidades de Limeira, que contribuem significativamente para a dinâmica urbana, com destaque à Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA) da UNICAMP, que representa um importante polo de conhecimento.

Quando se compara o uso do solo praticado com o zoneamento vigente, nota-se relativa coerência, sobretudo na Zona Predominantemente Comercial Central (ZC), onde os usos comerciais e mistos se concentram, refletindo a função tradicional do centro como polo de comércio e serviços. De forma semelhante, a Zona Predominantemente Residencial 2 (ZPR-2) abriga, majoritariamente, usos habitacionais, o que indica consonância entre a norma e a realidade territorial. No entanto, vale destacar regiões como a dos bairros Chácara Antonieta e Jardim São Paulo, que são amplamente atendidos por Zonas de Corredores, o que confere uma maior variedade de usos devido à presença de atividades comerciais e de serviços em vias estruturais.

Na Zona Residencial e Serviços Específicos 2 (ZRS-2), embora a legislação urbanística preveja a implantação de atividades de serviço, verifica-se, na prática, o predomínio de usos residenciais, além da presença significativa de terrenos ainda não ocupados. Essa configuração indica uma subutilização do potencial da zona em relação à sua função planejada, comprometendo a diversidade de usos esperada para a área. Situação semelhante é observada nas zonas industriais, que, apesar de destinadas a atividades produtivas, apresentam vastas porções não edificadas e um volume considerável de uso residencial, o que evidencia um descompasso entre os objetivos do zoneamento e a ocupação efetiva do território.

Por fim, nas Zonas de Regularização Fundiária (ZRF 1 e 2) e nas Zonas de Urbanização Específica (ZUE), o uso residencial é amplamente dominante. Essas zonas foram concebidas para acomodar núcleos urbanos consolidados de forma irregular ou com especificidades que demandam regras diferenciadas de ordenamento. A predominância habitacional nesses territórios é coerente com os objetivos de regularização fundiária e urbanização progressiva, mas aponta, ao mesmo tempo, para a necessidade de políticas que integrem infraestrutura, serviços e equipamentos públicos adequados às demandas locais.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Linhas de transmissão
- Zona de Urbanização Específica

Legenda

Uso do solo

- Residencial
- Comercial
- Misto
- Industrial
- Serviço
- Não Identificável

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE, 2024; DNIT, 2023.
Data: Maio/2025

N

0 2 4 6 km

Esc.: 1:120.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



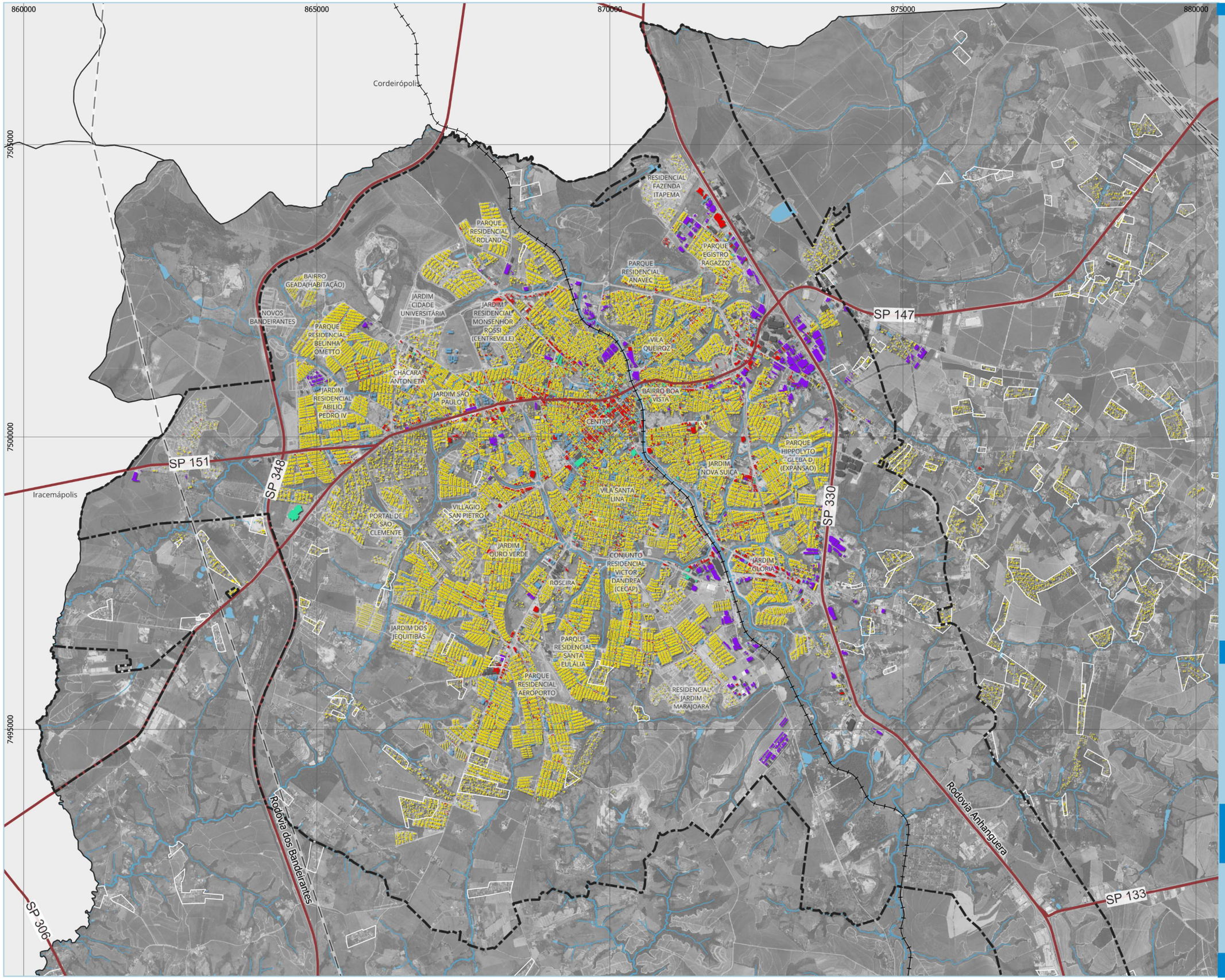
Mapa - Uso do Solo Urbano

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 8: Usos do Solo Urbano



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Linhas de transmissão
- Zona de Urbanização Específica

Legenda

Uso do solo

- Residencial
- Comercial
- Misto
- Industrial
- Serviço
- Não Identificável

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Maio/2025

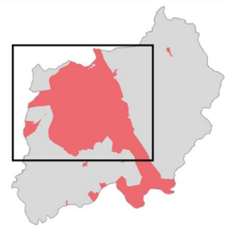
N

0 1 2 km

Esc.: 1:60.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



Mapa - Uso do Solo Urbano

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

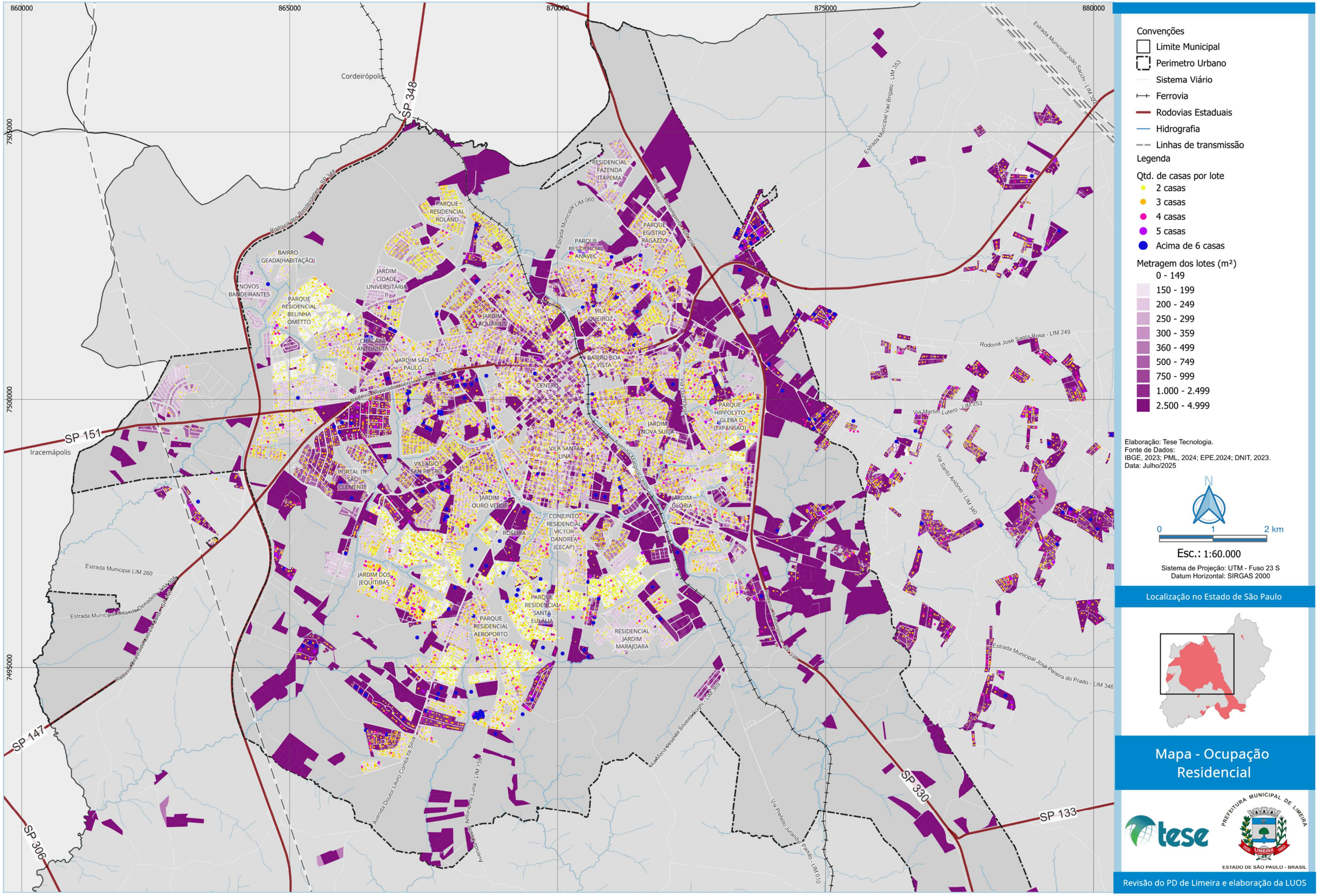
Mapa 9: Usos do Solo Urbano - Detalhe

2.4.9.2 Ocupação residencial

Com o intuito de compreender a ocupação residencial na área urbana do município, em áreas mais adensadas, buscou-se compreender as ocorrências de mais de uma residência unifamiliar por lote. Para essa identificação, foi realizada a sobreposição entre a camada espacial de edificações (filtrada para considerar apenas as tipologias classificadas como casas) e a camada de lotes cadastrais. A partir desse cruzamento, foram mapeados os lotes com mais de uma unidade residencial, representados por pontos para facilitar a visualização espacial no Mapa 10. Cabe destacar que, nos casos em que foram identificadas mais de seis casas em um mesmo lote, optou-se por agrupá-los em uma única classe, uma vez que esses casos, em sua maioria, correspondem a empreendimentos de maior escala, como loteamentos ou condomínios horizontais.

De maneira semelhante ao padrão observado nos desmembramentos (analisados em seção específica deste documento), a presença de múltiplas casas por lote está disseminada por todo o núcleo urbano, com maior concentração em bairros como Jardim dos Jequitibás e Parque Residencial Santa Eulália, na zona sul, bem como em Jardim Porto Real I, Residencial Jardim dos Ipês I e II, ao norte. Outros bairros com ocorrência significativa incluem o Jardim Terras de Santa Elisa, entre outros.

O mapa também classifica os lotes por faixas de área, permitindo correlacionar a densidade de ocupação com o tamanho dos terrenos. Observa-se que, de modo geral, a quantidade de casas por lote acompanha a progressão da área disponível. Entretanto, destacam-se situações críticas em que lotes pequenos, de 200 m², abrigam três ou mais unidades habitacionais, como nos bairros Jardim Manacá, Parque Residencial Aeroporto e Parque Hipólito – Gleba D (Expansão), indicando padrões de adensamento informal que podem comprometer a qualidade urbanística e a infraestrutura instalada nessas regiões.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Linhas de transmissão

Legenda

Qtd. de casas por lote

- 2 casas
- 3 casas
- 4 casas
- 5 casas
- Acima de 6 casas

Metragem dos lotes (m²)

- 0 - 149
- 150 - 199
- 200 - 249
- 250 - 299
- 300 - 359
- 360 - 499
- 500 - 749
- 750 - 999
- 1.000 - 2.499
- 2.500 - 4.999

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024; DNIT, 2023.
Data: Julho/2025

N

0 1 2 km

Esc.: 1:60.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo

Mapa - Ocupação Residencial

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 10: Ocupação Residencial

2.4.9.3 Centralidades de comércio e serviço

A noção de centro passou por mudanças significativas no decorrer da história. A partir da década de 60, as metrópoles brasileiras começaram a passar por um processo de deslocamento do centro principal. “Lojas, consultórios, cinemas, restaurantes, bancos, profissionais liberais, estabelecimentos de diversão, etc.”, se transferiram para o “Centro Novo”, para atender às camadas de alta renda, causando um esvaziamento dos centros tradicionais (VILLAÇA, 2001). Exemplo disso foi o que se deu em cidades como São Paulo e Rio de Janeiro, onde novos polos de desenvolvimento emergiram em áreas anteriormente periféricas, modificando o tecido urbano e a dinâmica socioeconômica.

A descentralização dos empregos ocorrida ao longo do século XX, portanto, causou alterações na estrutura das cidades, fazendo com que a abordagem monocêntrica, marcada pela existência de um centro principal, aglutinador de atividades e de fluxos e mercadorias, desse lugar aos subcentros, complexas estruturas espaciais.

Um subcentro pode ser definido como aglomerações diversificadas de comércio e serviços, menores que o centro principal, os quais atendem aos “mesmos requisitos de otimização de acesso apresentados anteriormente para o centro principal”, sendo que “a diferença é que o subcentro apresenta tais requisitos apenas para uma parte da cidade, e o centro principal cumpre-os para toda a cidade” (VILLAÇA, 2001). De acordo com Villaça (1998) a origem ou a fonte da centralidade está na possibilidade de diminuição do tempo gasto, dos desgastes e custos associados aos deslocamentos espaciais dos seres humanos, o que justifica a necessidade de se incentivar a criação dessas áreas na cidade.

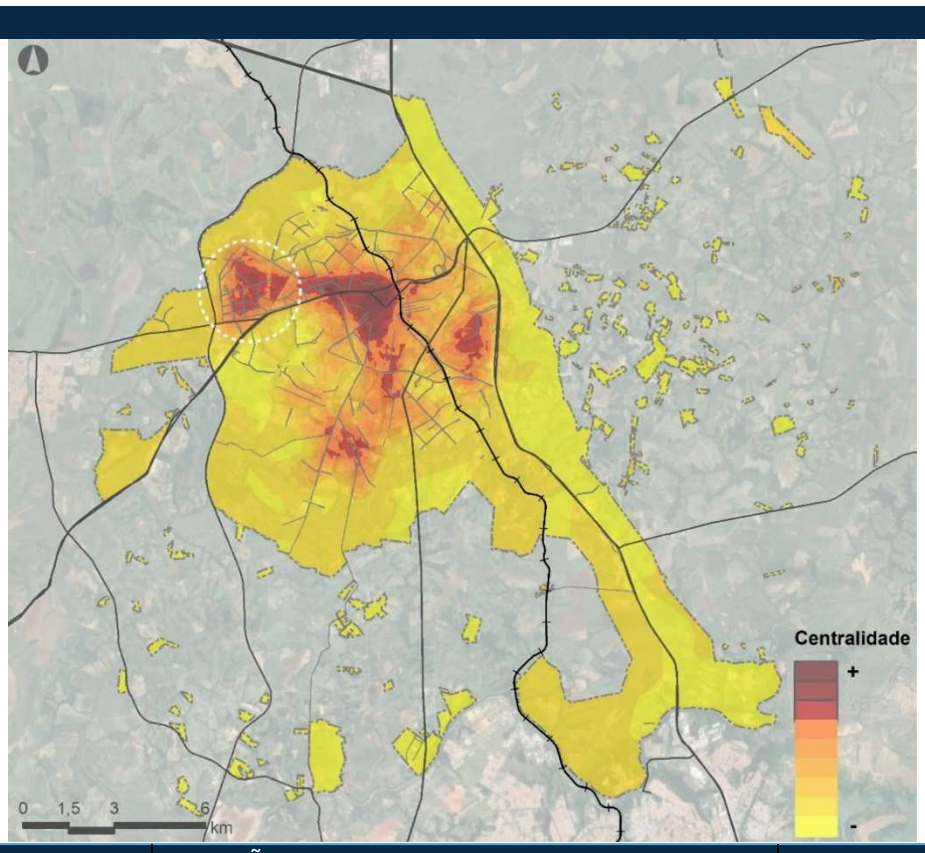
Os quadros a seguir apresentam uma caracterização detalhada das regiões em que o cruzamento dos componentes analisados resultou em um valor igual ou superior a 6. Foram identificadas 5 centralidades identificadas como Região Noroeste, Região Central, Região Leste, Região Centro-Sul e Região Sul. Essa caracterização visa proporcionar uma compreensão mais precisa das áreas de Limeira onde se concentram, de maneira geral, as diversas atividades econômicas e sociais.

Quadro 5: Centralidade 1 – REGIÃO NOROESTE

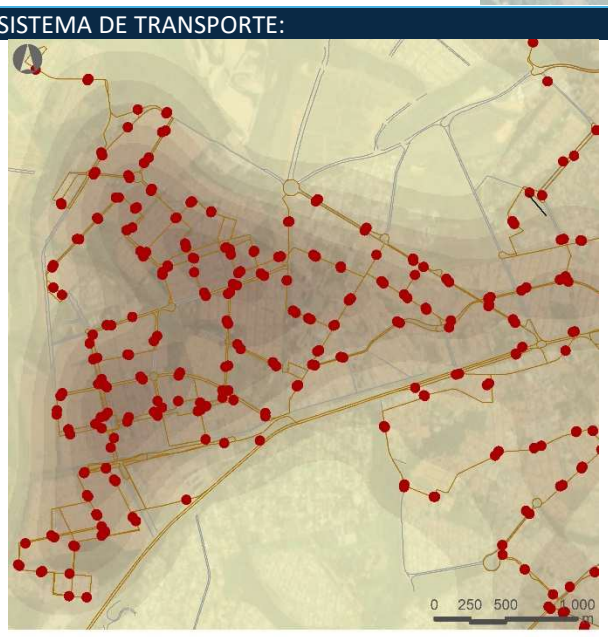
01 – REGIÃO NOROESTE

Descrição: Localizada a aproximadamente 4 km do centro de Limeira, a Centralidade 01 - Região Noroeste compreende bairros como Jardim São Francisco, Jardim Residencial Abílio Pedro IV, Parque Residencial Abílio Pedro V, Chácara Antonieta e Jardim Caieira. Com uma área de aproximadamente 375 hectares e uma população total, também aproximada, de 26.532 habitantes (IBGE, 2022), a região apresenta uma densidade populacional de cerca de 70 habitantes por hectare. O zoneamento da área é marcado pela coexistência de usos predominantemente residenciais e industriais, sendo abrangida pelas zonas ZPR-1 (Zona Predominantemente Residencial 1), ZI-2 (Zona Predominantemente Industrial 2) e a Zona Corredor de Uso Diversificado. O comércio e os serviços locais estão concentrados principalmente ao longo da Rua Capitão Joaquim Manoel Pereira, Rua Waldemar Panaro e Avenida Carlos Zaccaria, que funcionam como importantes eixos estruturadores da dinâmica urbana da região. Além da presença de comércios e serviços, a região conta com importantes equipamentos públicos e espaços de convivência, como a Praça de Esportes do Jardim Morro Branco, localizada ao lado do Centro Comunitário, a EMEIEF Ismael Pereira Lago, Pastor, e a EE Prof. Paulo Chaves, que desempenham um papel relevante na oferta de educação e lazer para os moradores.

LOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO:

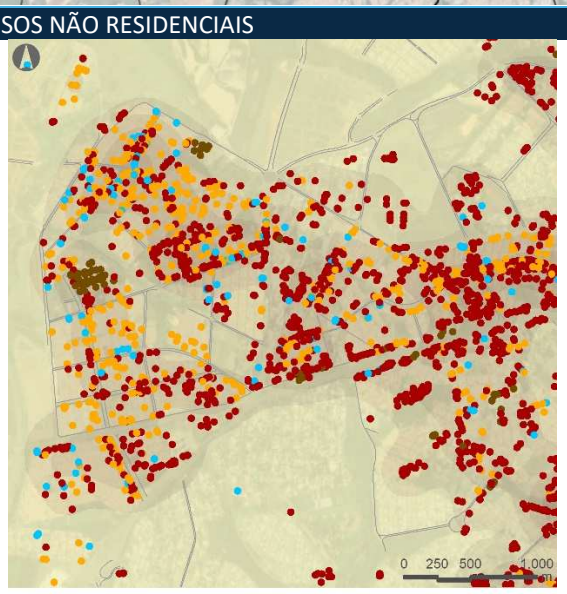


SISTEMA DE TRANSPORTE:



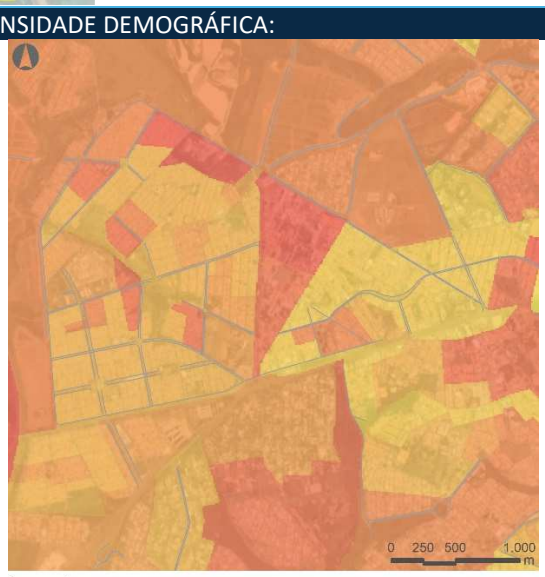
Legenda
- pontos de ônibus
- linha de transporte

USOS NÃO RESIDENCIAIS



Legenda
- Comercia/ Serviço
- Industrial
- Misto
- Religioso

DENSIDADE DEMOGRÁFICA:



Legenda
- inferior a 83,0 hab/ha
- 83,0 - 184,1 hab/ha
- 184,1 - 317,0 hab/ha
- 317,1 - 434,0 hab/ha
- 434,1 - 538,0 hab/ha
- 538,1 - 671,0 hab/ha
- 671,1 - 791,1 hab/ha
- 791,1 - 880,0 hab/ha
- superior a 880,1 hab/ha

EQUIPAMENTOS DE SAÚDE:



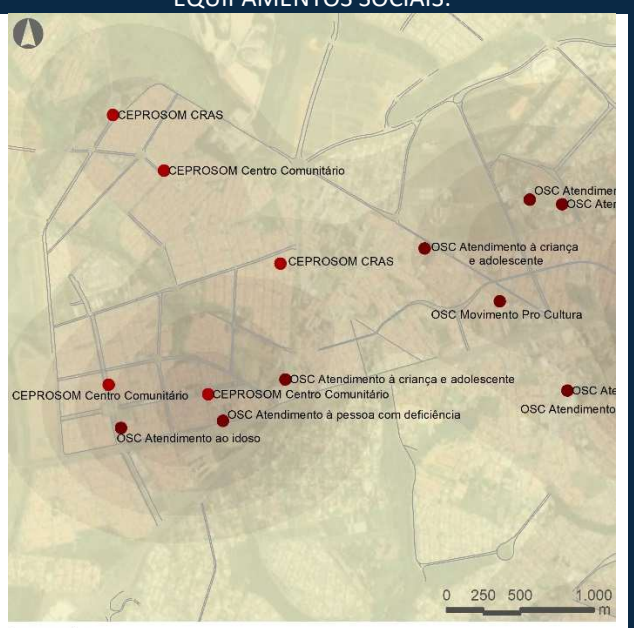
Legenda
- Atenção Primária
- Urgência e Emergência
- Vigilância em Saúde

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO:



Legenda
- CI - Centro Infantil
- CEIEF - Centro de Educação Infantil e Ensino Fundamental
- EMEI - Escola Municipal de Educação Infantil
- EMEIEF - Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental
- EE - Escola Estadual
- Outros

EQUIPAMENTOS SOCIAIS:



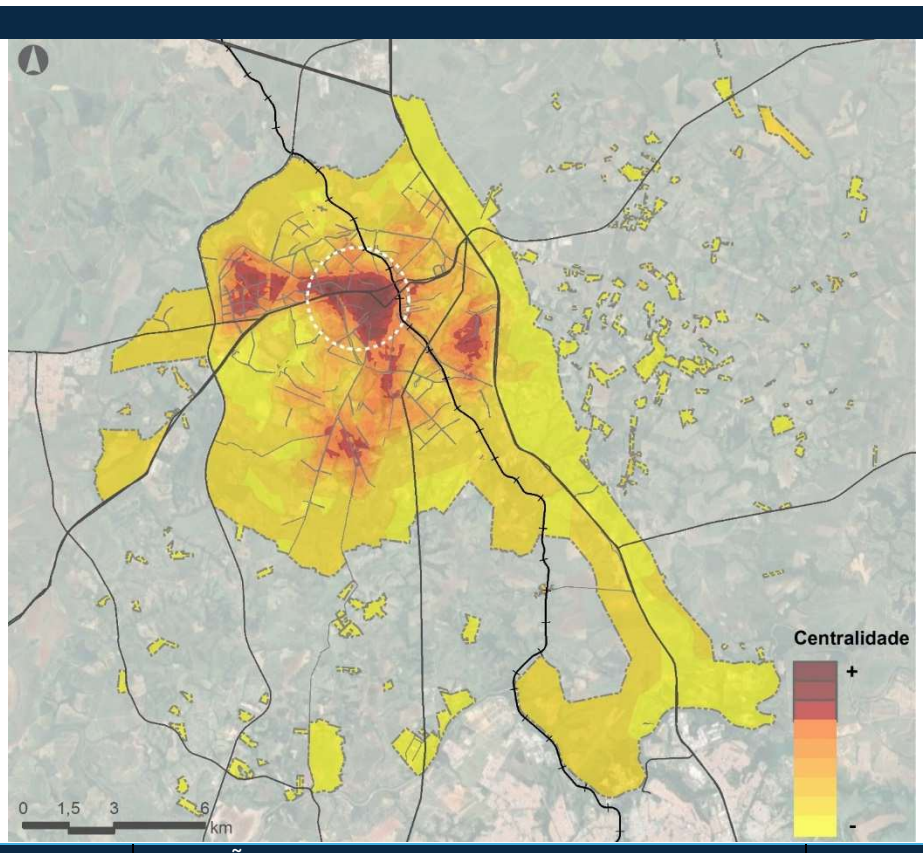
Legenda
- CEPROSOM - Centro de Promoção Social Municipal
- OSC - Organização da Sociedade Civil

Quadro 6: Centralidade 2 – REGIÃO CENTRAL

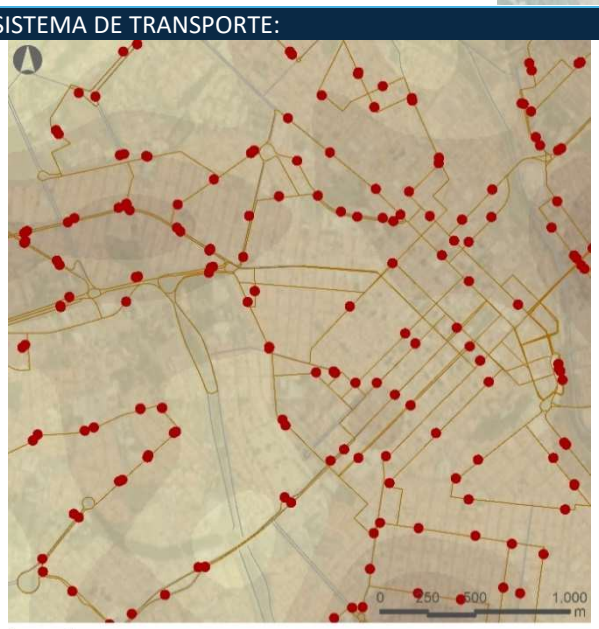
02 – REGIÃO CENTRAL

Descrição: A Centralidade 02 - Região Central é composta pelos bairros como o Centro, Vila Santa Rosália, Jardim Mercedes, Vila São João, Vila Paraíso e Vila Esteves. Com uma área total de cerca de 513 hectares e uma população aproximada de 16.985 habitantes, a região apresenta uma densidade populacional de aproximadamente 33 habitantes por hectare. Caracterizada por uma forte concentração de atividades comerciais e institucionais, a região é abrangida por diferentes zoneamentos, incluindo a ZC (Zona Predominantemente Comercial Central), a Zona de Intervenção Estratégica, a ZRS-1 (Zona Residencial e Serviços Específicos 1), ZPR-1 (Zona Predominantemente Residencial 1) e a Zona Corredor de Uso Diversificado. O comércio e os serviços se espalham por diversas vias, com maior concentração no quadrante formado pelas ruas Duque de Caxias, Capitão Flamínio Ferreira e Barão de Campinas, consolidando-se como um polo econômico e de serviços essenciais para a cidade. Além da intensa atividade comercial, a região também abriga importantes equipamentos urbanos e culturais, como o Terminal Urbano e o Terminal Rodoviário, fundamentais para a mobilidade da população. Na área educacional, destacam-se a EE Prof. Ely de Almeida Campos e a ETEC Trajano Camargo. No âmbito cultural e de lazer, encontram-se espaços como o Largo da Boa Morte, a Praça Toledo Barros e o Museu Major José Levy Sobrinho, que reforçam a importância histórica e social de Limeira.

LOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO:



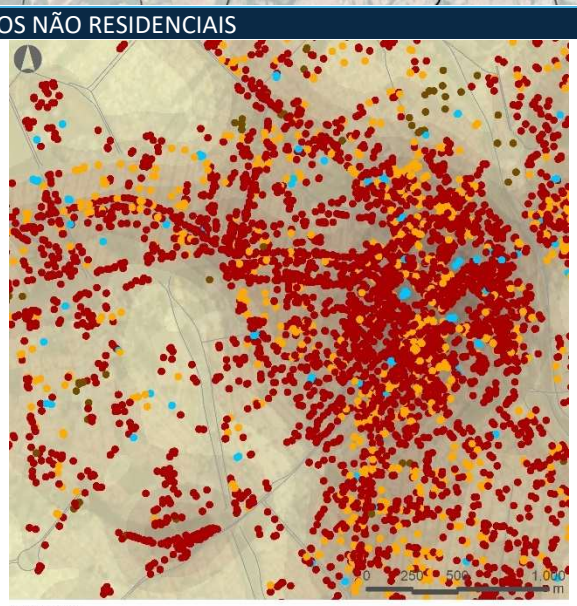
SISTEMA DE TRANSPORTE:



Legenda

- pontos de ônibus
- linha de transporte

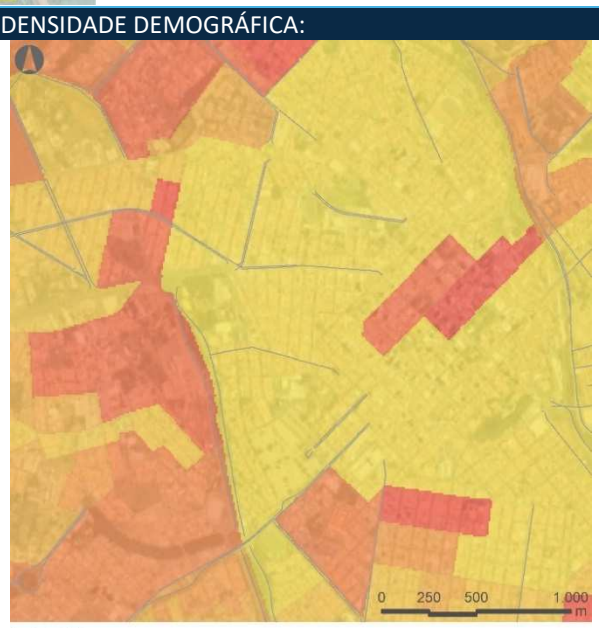
USOS NÃO RESIDENCIAIS



Legenda

- Comercia/ Serviço
- Industrial
- Misto
- Religioso

DENSIDADE DEMOGRÁFICA:



Legenda

- inferior a 83,0 hab/ha
- 83,0 - 184,1 hab/ha
- 184,1 - 317,0 hab/ha
- 317,1 - 434,0 hab/ha
- 434,1 - 538,0 hab/ha
- 538,1 - 671,0 hab/ha
- 671,1 - 791,1 hab/ha
- 791,1 - 880,0 hab/ha
- superior a 880,1 hab/ha

EQUIPAMENTOS DE SAÚDE:



Legenda

- Atenção Primária
- Atenção Secundária
- Urgência e Emergência
- Vigilância em Saúde

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO:



Legenda

- CI - Centro Infantil
- CEIEF - Centro de Educação Infantil e Ensino Fundamental
- EMEI - Escola Municipal de Educação Infantil
- EMEIEF - Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental
- EE - Escola Estadual
- Outros

EQUIPAMENTOS SOCIAIS:



Legenda

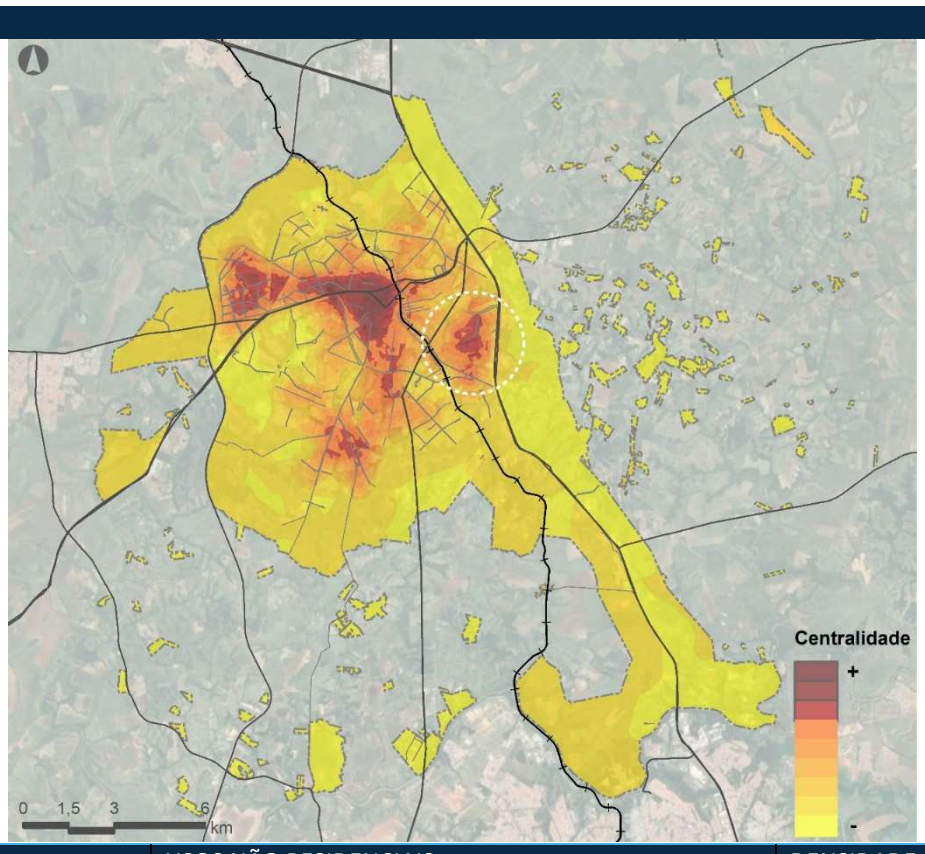
- CEPROSOM - Centro de Promoção Social Municipal
- OSC - Organização da Sociedade Civil

Quadro 7: Centralidade 3 – REGIÃO LESTE

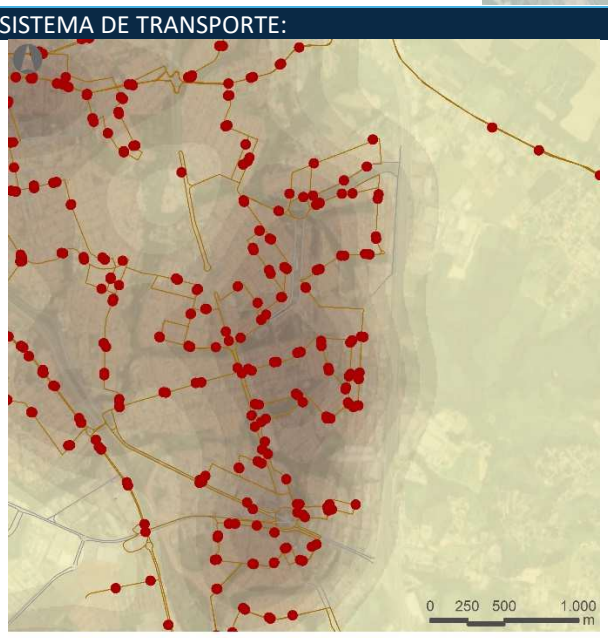
03 – REGIÃO LESTE

Descrição: Situada a aproximadamente 3 km do centro de Limeira, a Centralidade 03 – Região Leste é composta pelos bairros Jardim Presidente Dutra, Parque Hippolyto, Jardim Vista Alegre, Conjunto Residencial Dr. Olindo de Lucca e Jardim Glória. Com uma área de cerca de 290 hectares e uma população aproximada de 17.934 habitantes, a região apresenta uma densidade populacional de aproximadamente 62 habitantes por hectare, caracterizando-se como uma área de ocupação majoritariamente residencial. O zoneamento predominante é a ZPR-1 (Zona Predominantemente Residencial 1), o que reforça o perfil habitacional da região, além da Zona Corredor de Uso Diversificado. No entanto, há significativa presença de comércios e serviços, concentrados principalmente ao longo da Rua Doutor Ademar Pereira de Barros, Avenida Arlinda Abreu Ribeiro, Avenida Dois e Rua Pedro Elias, vias que estruturam a mobilidade e a dinâmica econômica local. Além das atividades comerciais, a região abriga importantes equipamentos públicos e comunitários que contribuem para a qualidade de vida dos moradores. Destacam-se o Centro Comunitário do Parque Hipólito, instituições educacionais como a CEIEF Rafael Affonso Leite, EE Dom Idílio José Soares, EMEIEF Laércio Corte e EMEI Mercedes Stuchi Duarte de Mattos, Profª, além de espaços de lazer e convivência, como a Praça Francisco de Paula Lopes.

LOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO:



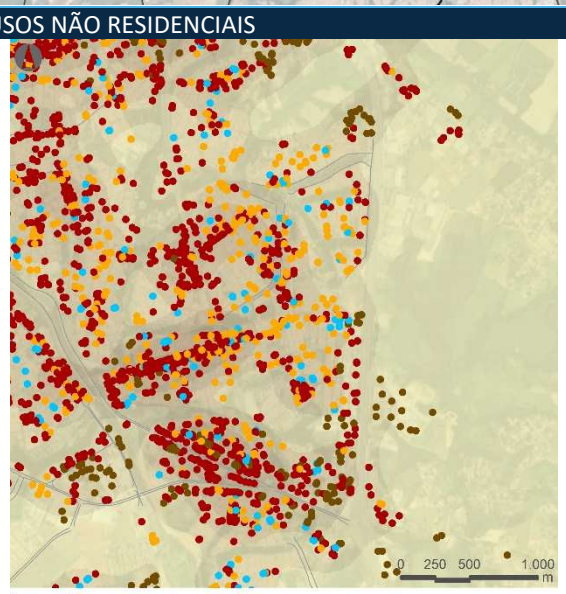
SISTEMA DE TRANSPORTE:



Legenda

- pontos de ônibus
- linha de transporte

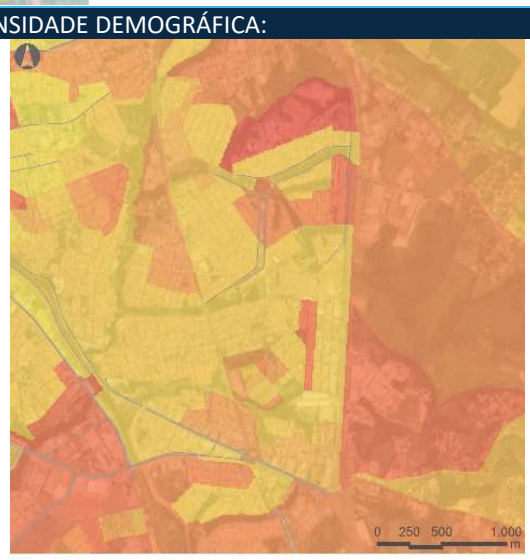
USOS NÃO RESIDENCIAIS



Legenda

- Comercia/ Serviço
- Industrial
- Misto
- Religioso

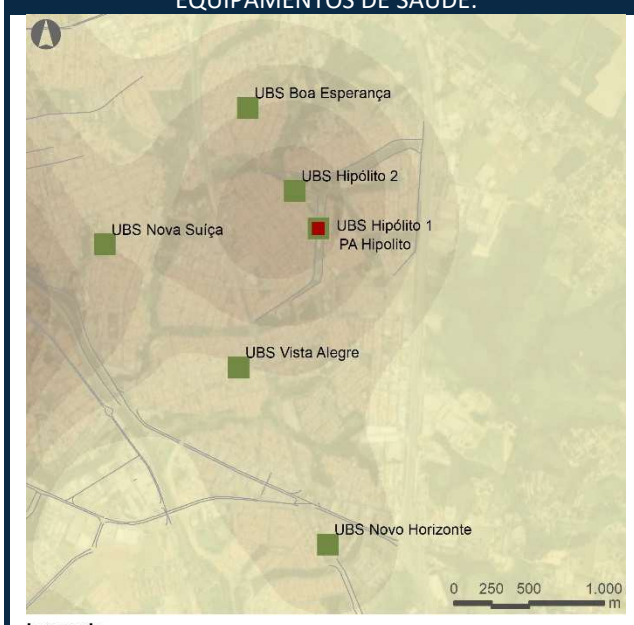
DENSIDADE DEMOGRÁFICA:



Legenda

- inferior a 83,0 hab/ha
- 83,0 - 184,1 hab/ha
- 184,1 - 317,0 hab/ha
- 317,1 - 434,0 hab/ha
- 434,1 - 538,0 hab/ha
- 538,1 - 671,0 hab/ha
- 671,1 - 791,1 hab/ha
- 791,1 - 880,0 hab/ha
- superior a 880,1 hab/ha

EQUIPAMENTOS DE SAÚDE:



Legenda

- Atenção Primária
- Urgência e Emergência

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO:



Legenda

- CI - Centro Infantil
- CEIEF - Centro de Educação Infantil e Ensino Fundamental
- EMEI - Escola Municipal de Educação Infantil
- EMEIEF - Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental
- EE - Escola Estadual
- Outros

EQUIPAMENTOS SOCIAIS:



Legenda

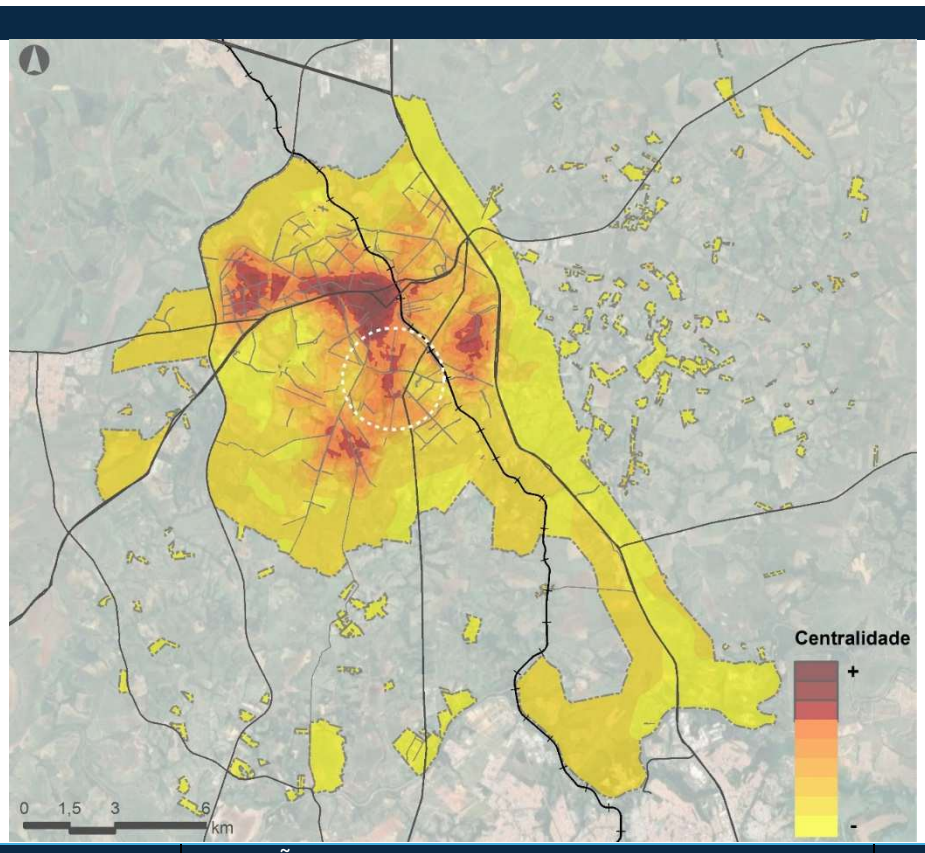
- CEPROSOM - Centro de Promoção Social Municipal
- OSC - Organização da Sociedade Civil

Quadro 8: Centralidade 4 – REGIÃO CENTRO-SUL

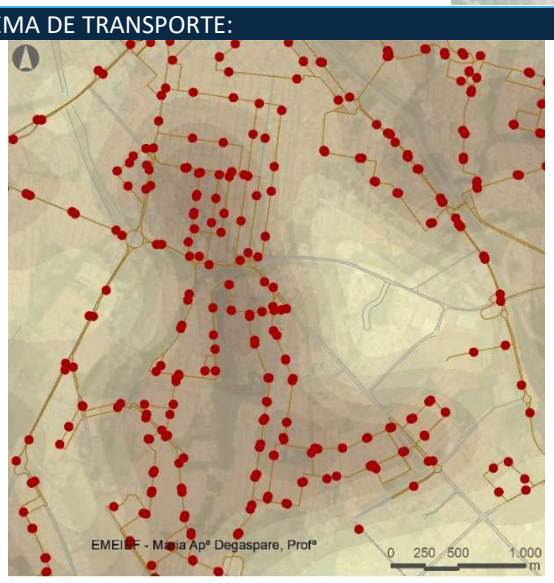
04 – REGIÃO CENTRO-SUL

Descrição: A Região Centro-Sul de Limeira-SP está localizada a aproximadamente 2,5 km do centro e compreende bairros como o Conjunto Residencial Victor Dandrea (CECAP), Parque das Nações, Jardim Santa Lina, Vila Cristóvam, Vila Santa Lina, Jardim São Manoel e Vila Cláudia II. Com uma área de cerca de 259 hectares e uma população aproximada de 14.598 habitantes, a região apresenta uma densidade populacional de aproximadamente 56 habitantes por hectare, sendo um setor de ocupação predominantemente residencial. O zoneamento vigente na área corresponde à ZPR-1 (Zona Predominantemente Residencial 1), reforçando o caráter habitacional da região, bem como a Zona Corredor de Uso Diversificado. Há também a significativa presença de comércios e serviços, especialmente ao longo das vias estruturadoras, como Rua Benedito Kuhl, Avenida Antônio Ometto, Rua Senador Joaquim Antônio Augusto B. Penteado, Rua Waldomiro Victorelli, Avenida Vitor Baloni, Avenida Fausto Esteves dos Santos e Rua Mário Amaral Barros, onde se concentram os principais estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços. A região conta com equipamentos públicos relevantes, que atendem tanto às necessidades educacionais quanto às demandas de segurança e lazer da população. Entre os destaques estão o Parque Ecológico Fausto Esteves dos Santos, a EMEIEF Cassiana Maria Soares Lenci, Profª, o Centro Infantil Irmã Maria José de Jesus Silva, o Centro Comunitário da Cecap e a Delegacia de Defesa da Mulher, que cumprem papel fundamental na infraestrutura social da região.

LOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO:



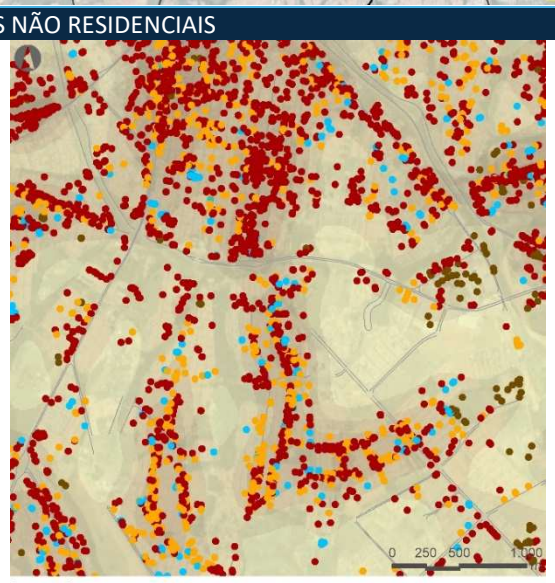
SISTEMA DE TRANSPORTE:



Legenda

- pontos de ônibus
- linha de transporte

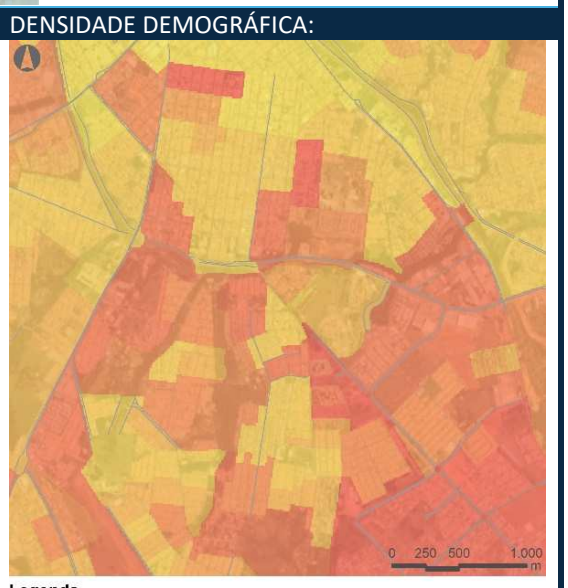
USOS NÃO RESIDENCIAIS



Legenda

- Comercia/ Serviço
- Industrial
- Misto
- Religioso

DENSIDADE DEMOGRÁFICA:



Legenda

- inferior a 83,0 hab/ha
- 83,0 - 184,1 hab/ha
- 184,1 - 317,0 hab/ha
- 317,1 - 434,0 hab/ha
- 434,1 - 538,0 hab/ha
- 538,1 - 671,0 hab/ha
- 671,1 - 791,1 hab/ha
- 791,1 - 880,0 hab/ha
- superior a 880,1 hab/ha

EQUIPAMENTOS DE SAÚDE:



Legenda

- Atenção Primária
- Atenção Secundária
- Urgência e Emergência
- Vigilância em Saúde

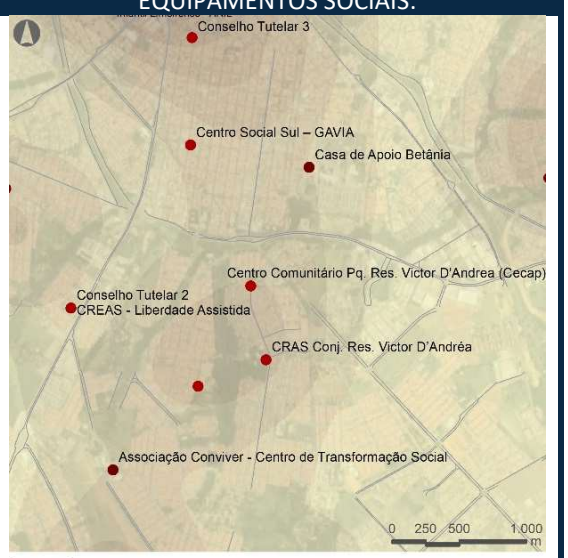
EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO:



Legenda

- CI - Centro Infantil
- CEIEF - Centro de Educação Infantil e Ensino Fundamental
- EMEI - Escola Municipal de Educação Infantil
- EMEIEF - Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental
- EE - Escola Estadual
- Outros

EQUIPAMENTOS SOCIAIS:



Legenda

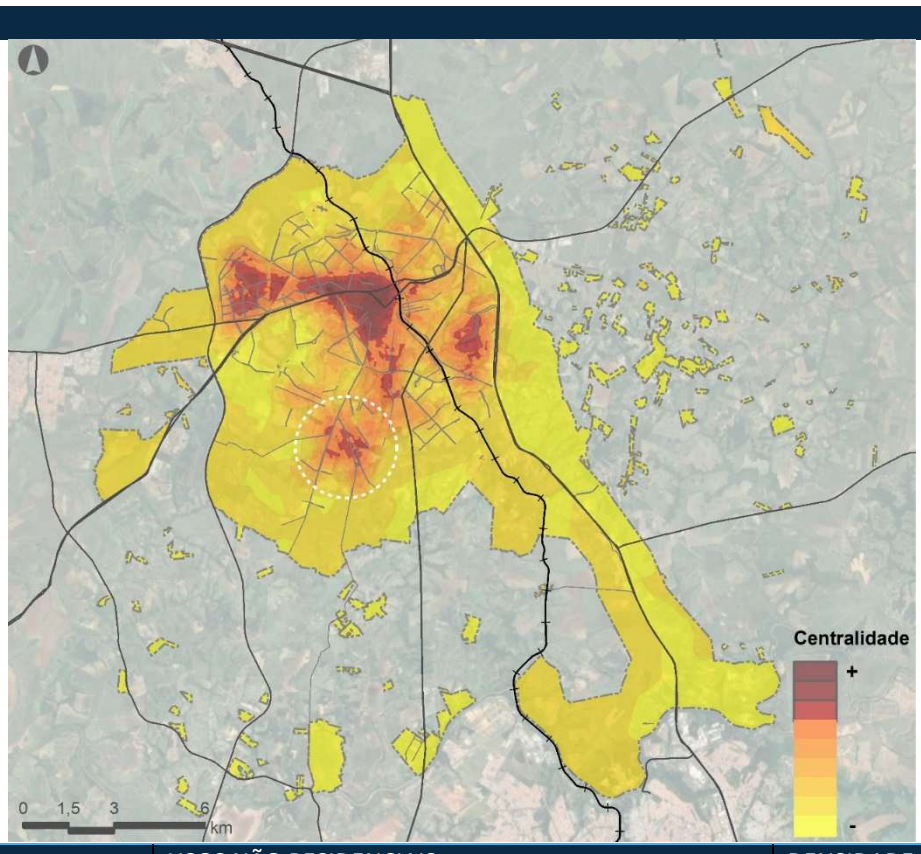
- CEPROSOM - Centro de Promoção Social Municipal
- OSC - Organização da Sociedade Civil

Quadro 9: Centralidade 5 – REGIÃO SUL

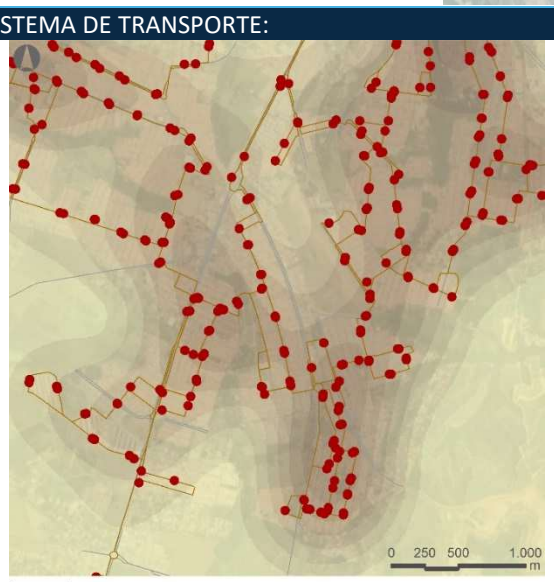
05 – REGIÃO SUL

Descrição: Localizada a aproximadamente 5 km do centro de Limeira, a Centralidade 05 – Região Sul é composta por bairros como Jardim do Lago, Parque Residencial Aeroporto, Parque Residencial Santa Eulália, Jardim Lago Azul, Residencial São Miguel e Jardim Residencial Ernesto Kuhl. Com uma área total de cerca de 335 hectares e uma população aproximada de 27.109 habitantes, a região apresenta uma densidade populacional de aproximadamente 81 habitantes por hectare, sendo a centralidade mais densamente povoada da cidade. A ocupação da região é regida pelos zoneamentos ZPR-1 (Zona Predominantemente Residencial 1) e pela Zona de Intervenção Estratégica, além da Zona Corredor de Uso Diversificado, permitindo tanto o uso habitacional quanto o desenvolvimento de atividades comerciais e institucionais em pontos estratégicos. O comércio e os serviços estão concentrados ao longo das principais vias, como Avenida Antônio Conselheiro, Avenida Inglaterra, Rua Lauro Camargo Silveira, Rua Antônio Franzini, Rua Maestro Antônio Mecatti, Avenida Doutor Antônio de Luna e Avenida Doutor Lauro Corrêa da Silva, que estruturam a circulação e o desenvolvimento econômico local. A região conta com equipamentos públicos essenciais voltados à educação, lazer e serviços comunitários. Destacam-se a EMEIEF Aracy Nogueira Guimarães, CI Aldelena Baraldi Fonseca Santos, EE Dom Tarcísio Ariovaldo Amaral, EMEIEF Maria Appª de Luca Moore, Profª, EE Prof. Gustavo Peccinini e EMEIEF Maria Apª Degaspare, Profª, além da Praça Gino Archimedes Battiston, que se constitui como um espaço de convivência e lazer para os moradores.

LOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO:

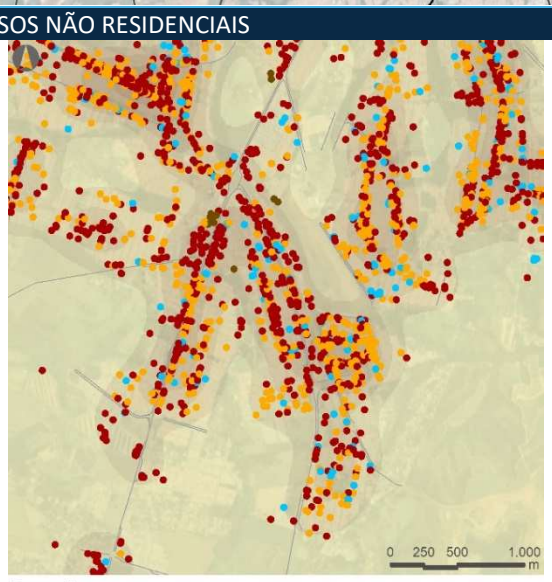


SISTEMA DE TRANSPORTE:



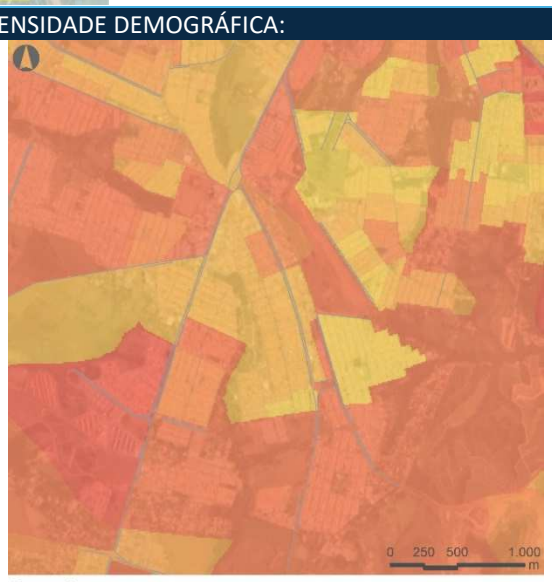
Legenda
- pontos de ônibus
- linha de transporte

USOS NÃO RESIDENCIAIS



Legenda
- Comercia/ Serviço
- Industrial
- Misto
- Religioso

DENSIDADE DEMOGRÁFICA:



Legenda
- inferior a 83,0 hab/ha
- 83,0 - 184,1 hab/ha
- 184,1 - 317,0 hab/ha
- 317,1 - 434,0 hab/ha
- 434,1 - 538,0 hab/ha
- 538,1 - 671,0 hab/ha
- 671,1 - 791,1 hab/ha
- 791,1 - 880,0 hab/ha
- superior a 880,1 hab/ha

EQUIPAMENTOS DE SAÚDE:



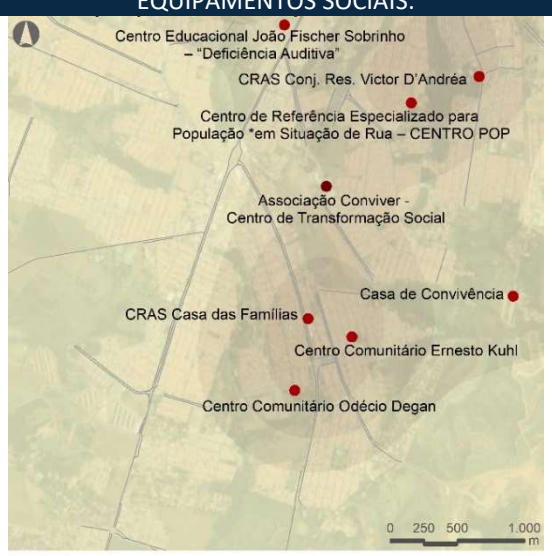
Legenda
- Atenção Primária
- Atenção Secundária
- Urgência e Emergência

EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO:



Legenda
- CI - Centro Infantil
- CEIEF - Centro de Educação Infantil e Ensino Fundamental
- EMEI - Escola Municipal de Educação Infantil
- EMEIEF - Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental
- EE - Escola Estadual
- Outros

EQUIPAMENTOS SOCIAIS:

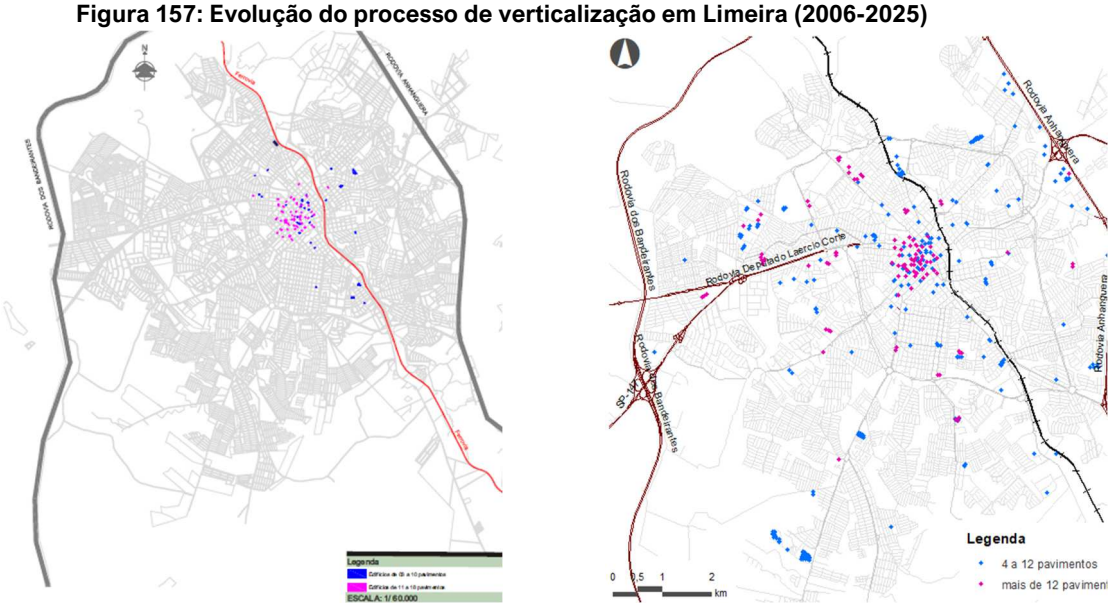


Legenda
- CEPROSOM - Centro de Promoção Social Municipal
- OSC - Organização da Sociedade Civil

2.4.9.4 Verticalização da ocupação

Conforme ilustrado na Figura 157, entre os anos de 2006 e 2025 houve um incremento significativo da verticalização de maneira espraiada, evidenciando um processo de transformação urbana descentralizada e incremento na porção central. Ressalta-se também a implantação de empreendimentos habitacionais nas regiões periféricas ao sul e oeste (Figura 158).

Figura 157: Evolução do processo de verticalização em Limeira (2006-2025)



Fonte: Limeira 2006; 2025

Figura 158: Vista de empreendimentos habitacionais na porção sul da Zona ZPR-1 – Zona Predominantemente Residencial 1





Fonte: Google Earth, 2025

Observa-se que predominam edificações com até 12 pavimentos, correspondendo a aproximadamente 70% do total, distribuídas majoritariamente nas seguintes zonas: ZPR-1 – Zona Predominantemente Residencial 1 (45%), ZC – Zona Comercial Central (18%) e ZPR-2 – Zona Predominantemente Residencial 2 (15%). Os edifícios com mais de 12 pavimentos estão concentrados principalmente nas zonas ZPR-1 e ZC. Na Figura 159 pode-se observar empreendimentos habitacionais na porção sul da Zona ZPR-1 – Zona Predominantemente Residencial 1

Figura 159: Vistas de edifícios com mais de 12 pavimentos

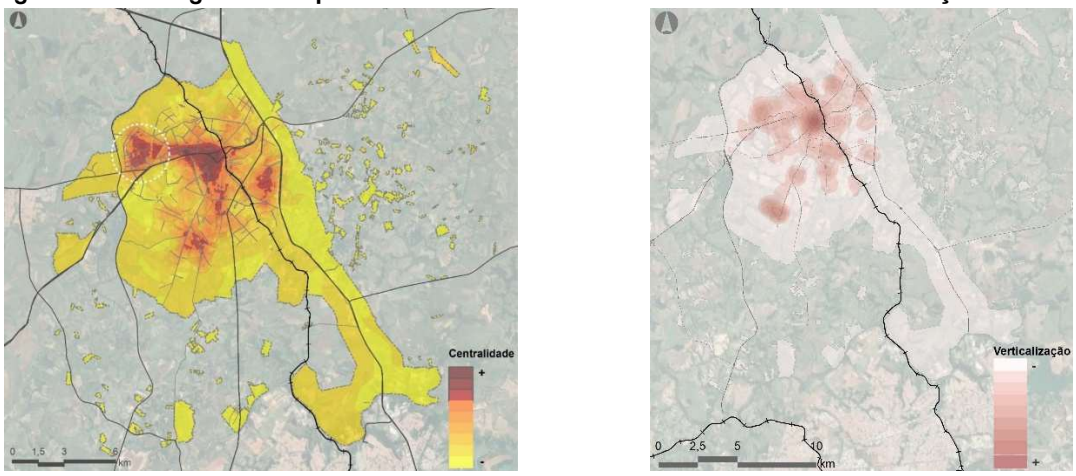


ZC – Zona Comercial Central ZPR-1 – Zona Predominantemente Residencial 1

Fonte: Google Earth, 2025

Na Figura 160, é possível observar que as áreas com maior índice de verticalização coincidem com as centralidades urbanas, evidenciando uma forte correlação entre densidade vertical, eixos viários, usos diversificados e oferta de serviços públicos.

Figura 160: Cartograma comparativo entre centralidade e intensidade de verticalização em Limeira

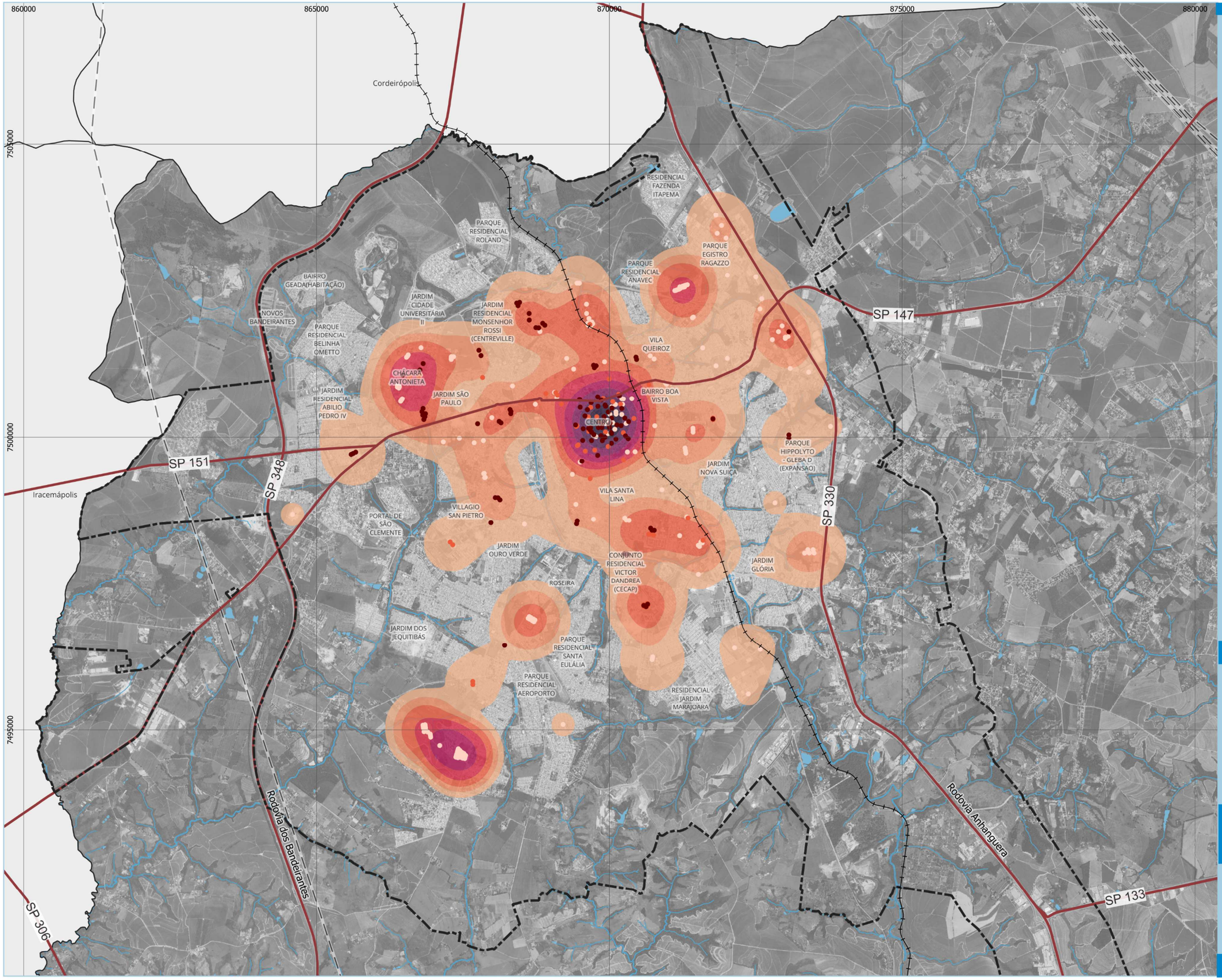


ZC – Zona Comercial Central

ZPR-1 – Zona Predominantemente Residencial 1

Fonte: Google Earth, 2025

O mapa a seguir apresenta as áreas com edificações que possuem mais de 4 pavimentos (considerando cada pavimento com altura padrão de 3,5 metros), destacando a concentração e a distribuição dessas edificações no território urbano do município.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Linhas de transmissão

Legenda

Número de pavimentos

- 4 a 8 pavimentos
- 8 a 12 pavimentos
- Acima de 12 pavimentos

Concentração da verticalização

- Maior concentração
- Menor concentração

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Maio/2025

N

0 1 2 km

Esc.: 1:60.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



Mapa - Verticalização

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 11: Verticalização

2.4.9.5 Vazios urbanos

O total de 11.766 terrenos particulares cadastrados como ociosos que correspondem a cerca de 11% dos lotes inseridos no perímetro urbano, dos quais 11.203 (99,2%) são classificados como não construídos (vazios) Tabela 54 e Mapa 12.

Entre as zonas com maior concentração de terrenos vazios, destacam-se: a ZPR-1 (Zona Predominantemente Residencial 1), com 6.416 terrenos não construídos, representando cerca de 57,72% do total geral, e A ZR-1 (Zona Estritamente Residencial 1) também apresenta um número elevado, com 2.197(19,61%)terrenos vazios, apontando para um padrão semelhante de subutilização em áreas predominantemente residenciais.

Em contraste, zonas como ZIE-2 (Zonas de Intervenção Estratégica) e ZRF (Zonas de Regularização Fundiária) apresentam número reduzido de terrenos ociosos.

As zonas industriais (ZI-1, ZI-2 e ZI-3), que somam 640 terrenos vazios, correspondendo a aproximadamente 5,71% do total, sugerem que ainda há disponibilidade de áreas com infraestrutura urbana básica destinadas aos setores industrial e logístico, o que representa uma oportunidade para a atração de empreendimentos produtivos e a dinamização da economia local.

Tabela 54: Quantitativo de terrenos vazios urbanos por zona no perímetro urbano de Limeira

Zona	Construção Paralisada ou em Andamento	Demolição ou Ruína	Não Construído	Total Geral
ZR-1: Zona Estritamente Residencial 1			2.197	2.197
ZR-2: Zona Estritamente Residencial 2			20	20
ZPR-1: Zona Predominantemente Residencial 1	2	72	6.342	6.416
ZPR-2: Zona Predominantemente Residencial 2			1.270	1.270
ZPR-3: Zona Predominantemente Residencial 3		1	4	5
ZRS-1: Zona Residencial e Serviços Específicos 1		1	15	16
ZRS-2: Zona Residencial e Serviços Específicos 2			530	530
ZC: Zona Predominantemente Comercial Central		20	61	81
ZRF-2: Zona de Regularização Fundiária 2			21	21
ZRF-1: Zona de Regularização Fundiária 2			5	5
ZUE: Zona de Urbanização Específica			2	2
ZI-1: Zona Predominantemente Industrial 1		3	155	158
ZI-2: Zona Predominantemente Industrial 2			457	457
ZI-3: Zona Predominantemente Industrial 3			25	25
TOTAL GERAL	**2**	**97**	**11.104**	**11.203**

Fonte: TESE, 2025.

As áreas com maiores extensões, predominantemente localizadas nas regiões periféricas do perímetro urbano de Limeira, totalizam aproximadamente 20% da área da sede, conforme demonstrado no Mapa 13 e Tabela 55. Estas estão concentradas nas zonas ZI-2 e

ZI-3, que, juntas, correspondem a 61,79% da área total de terrenos, indicando alto potencial para a implantação de loteamentos empresariais, parques industriais e centros de distribuição – sobretudo em consonância com políticas públicas voltadas à atração de investimentos e à diversificação da base econômica municipal.

Cerca de 32,84% das áreas estão localizadas ZPR-2, constituindo uma reserva estratégica de solo urbano para fins habitacionais, especialmente diante do aumento da demanda por moradia e da saturação das zonas centrais. Trata-se de uma zona com grande extensão passível de parcelamento, desde que acompanhada por diretrizes claras de uso e ocupação do solo, dotação de infraestrutura e articulação com redes de mobilidade, saneamento e equipamentos públicos.

Estes dados evidenciam significativo estoque fundiário, porém a localização periférica, aliada à ausência ou precariedade de infraestrutura urbana, constitui atualmente um obstáculo à ocupação plena desses espaços, indicando que estes devem ser ocupados gradualmente em consonância com a ampliação da infraestrutura e oferta de serviços públicos.

Tabela 55: Quantitativo de áreas não parceladas por zona no perímetro urbano de Limeira

Zona	Quantidade	Área (m²)	%
ZR-1: Zona Estritamente Residencial 1	4	49.479,09	0,06
ZR-2: Zona Estritamente Residencial 2	21	126.391,29	0,15
ZPR-1: Zona Predominantemente Residencial 1	82	2.255.561,46	2,62
ZPR-2: Zona Predominantemente Residencial 2	225	28.225.654,58	32,84
ZPR-3: Zona Predominantemente Residencial 3	14	381.493,46	0,44
ZRS-2: Zona Residencial e Serviços Específicos 2	6	159.918,85	0,19
ZIE-2A: Zona de Intervenção Estratégica 2 A	2	132.241,90	0,15
ZIE-2B: Zona de Intervenção Estratégica 2 B	1	5.464,41	0,01
ZIE-2I: Zona de Intervenção Estratégica 2 I	1	139.522,89	0,16
ZIE-2J: Zona de Intervenção Estratégica 2 J	3	1.005.576,83	1,17
ZRF-1: Zona de Regularização Fundiária 1	2	15.449,11	0,02
ZUE: Zona de Urbanização Específica	1	67.402,42	0,08
ZUIC: Zona de Urbanização Industrial Controlada	13	274.834,56	0,32
ZI-1: Zona Predominantemente Industrial 1	5	49.557,61	0,06
ZI-2: Zona Predominantemente Industrial 2	63	9.671.551,13	11,25
ZI-3: Zona Predominantemente Industrial 3	287	43.379.801,37	50,48
TOTAL GERAL	730	85.939.900,98	100,00

Fonte: TESE, 2025.

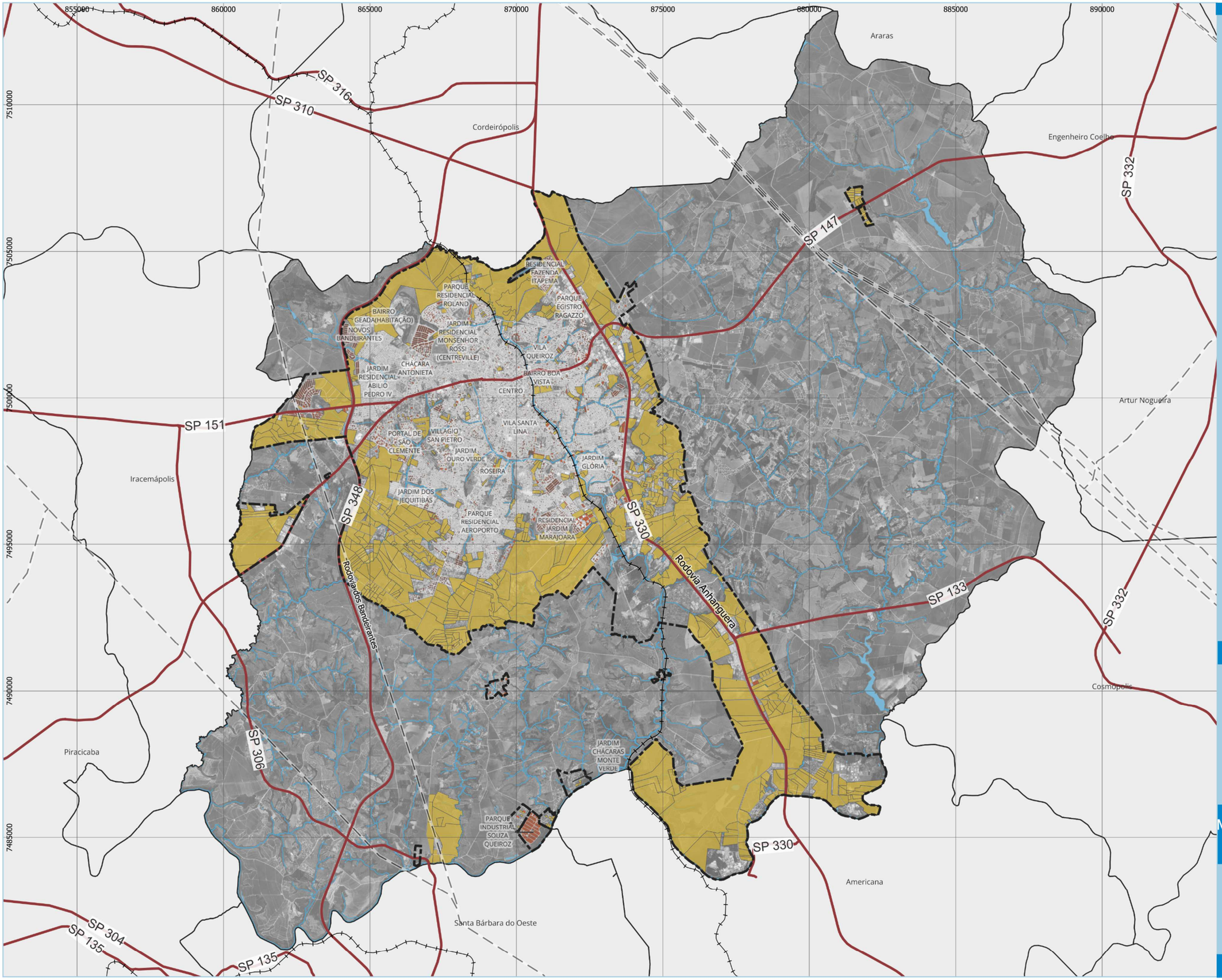
Conforme pode ser observado no Mapa 14 e na Tabela 56, as áreas públicas urbanas, compreendendo tanto as áreas dominiais quanto as áreas institucionais, compreendem 663 terrenos, distribuídos por toda a sede, totalizando aproximadamente 1.074,30 hectares. Esse dado evidencia a existência de um estoque fundiário público significativo no município de Limeira, com alto potencial para uso estratégico no planejamento territorial e nas políticas públicas.

Embora os terrenos classificados como não edificados (vazios) representem 52,6% do total, eles concentram a maior parte da área, correspondendo a 82,72% (888,73 hectares). Este cenário aponta uma oportunidade concreta de ampliação da infraestrutura de serviços públicos essenciais, como saúde, educação, assistência social, cultura, esporte e lazer, especialmente em áreas urbanas com déficit de equipamentos coletivos ou em regiões de expansão urbana.

Tabela 56: Quantitativo de áreas públicas não ocupadas no perímetro urbano de Limeira

	Demolição ou Ruína	Não Construído	Total
Área Dominial	1	184	**185**
Área Institucional	2	165	**167**
Total	3	349	**352**

Fonte: TESE, 2025.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Linhas de transmissão

Legenda

- Áreas não parceladas
- Vazios urbanos

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Maio/2025

N

0 2 4 6 km

Esc.: 1:120.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo

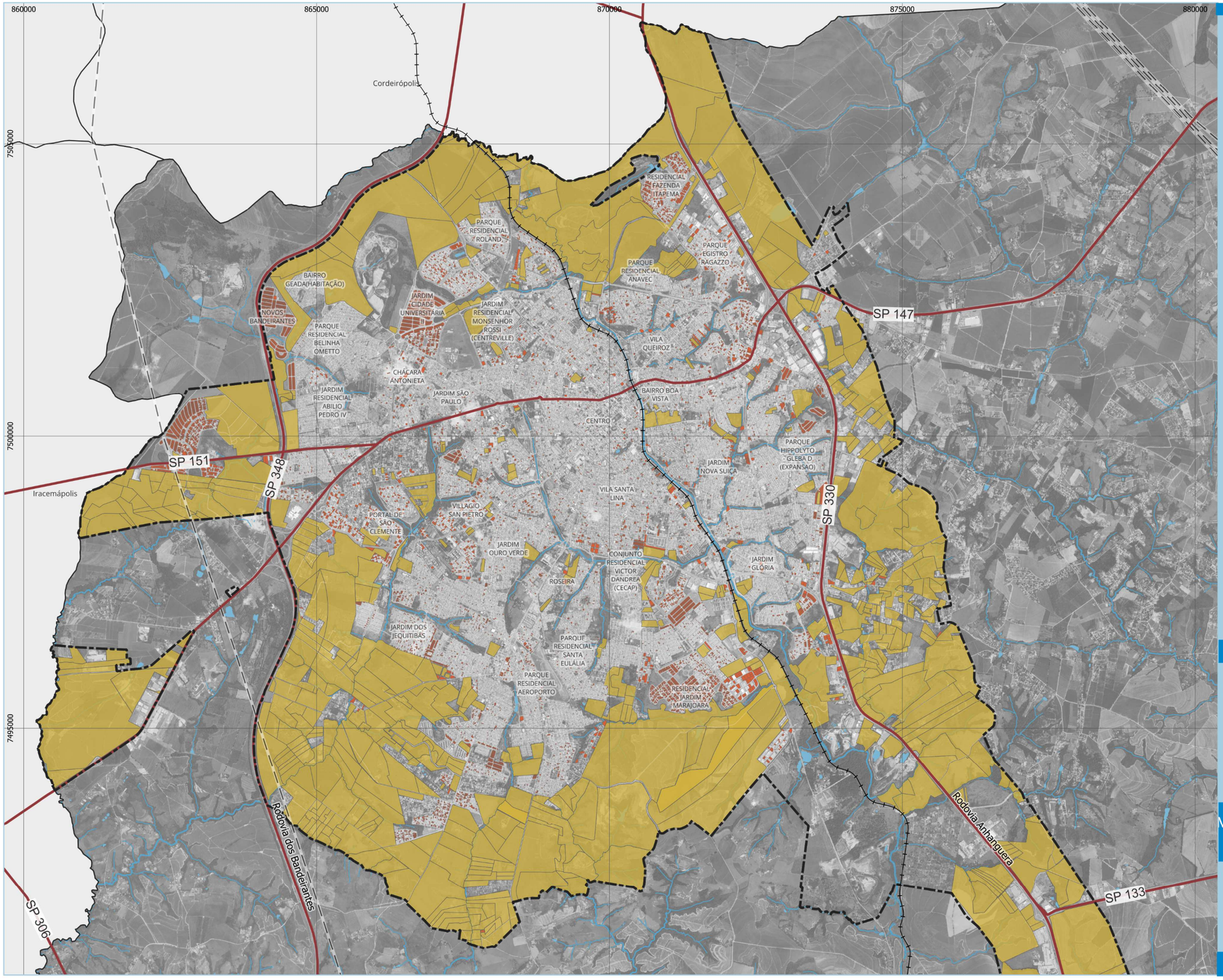


Mapa - Vazios Urbanos e Áreas Não Parceladas

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 12: Vazios urbanos



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Hidrografia
- Rodovias Estaduais
- Linhas de transmissão

Legenda

- Áreas não parceladas
- Vazios urbanos

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Maio/2025

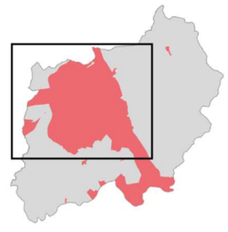
N

0 1 2 km

Esc.: 1:60.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



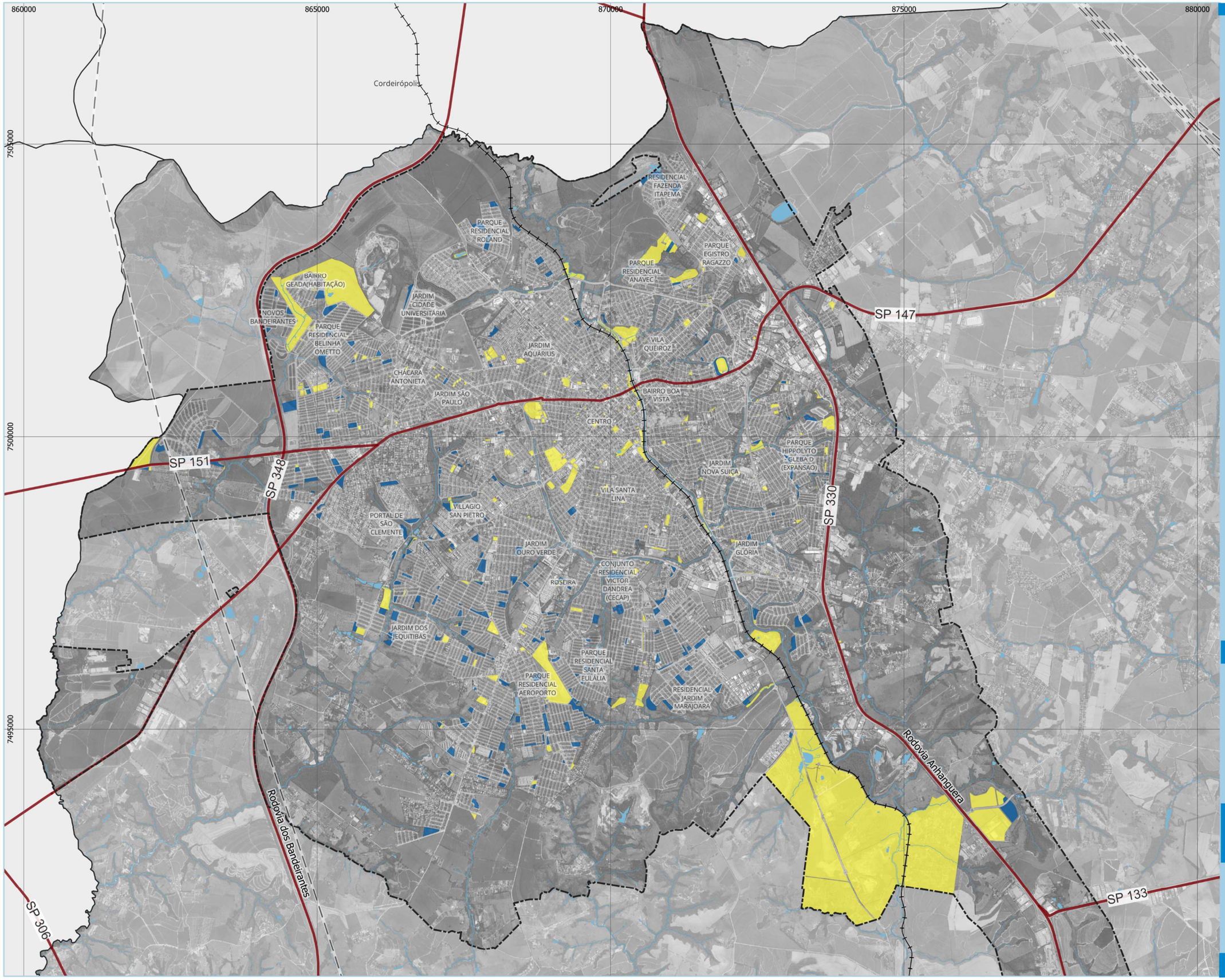
Mapa - Vazios Urbanos e Áreas Não Parceladas

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 13: Vazios urbanos – Área Urbano



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Lotes
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Rodovias Estaduais
- Linhas de transmissão
- Hidrografia

Legenda

- Área Dominial
- Área Institucional

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2025; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Setembro/2025

N

0 1 2 km

Esc.: 1:60.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



Mapa - Áreas Públicas

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

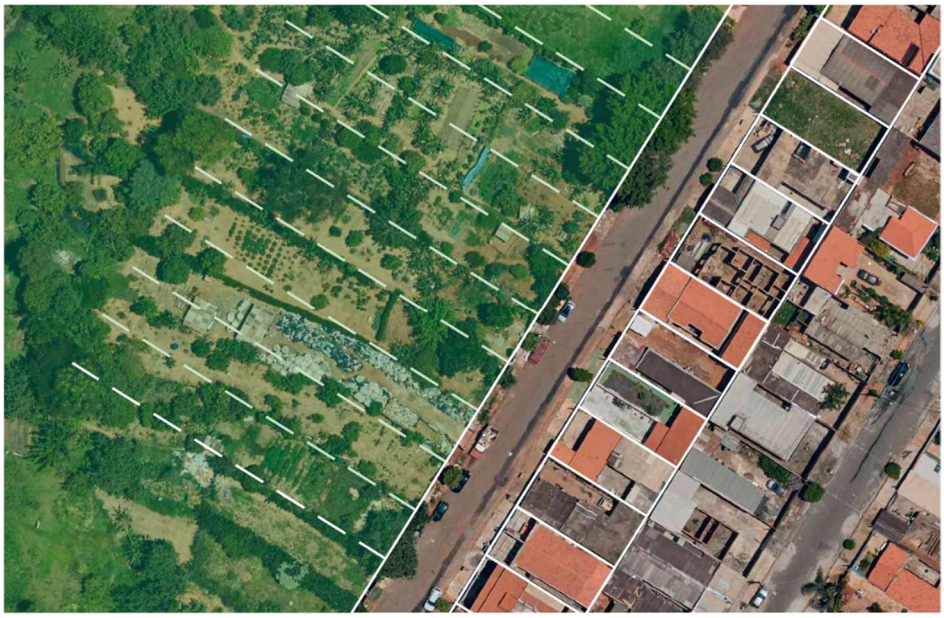
Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 14: Áreas Públicas

2.4.9.6 Ocupações irregulares

Atualmente, as ocupações irregulares do município acontecem principalmente nas áreas verdes e Áreas de Preservação Permanente – APP, com maior incidência na zona sul da cidade. A tendência dessas ocupações são frequentes em propriedades que possuem frente para referidas áreas públicas e que exercem um tipo de extensão da sua propriedade (Figura 161). Geralmente estas áreas públicas são utilizadas para criação de animais pequenos (galináceos), depósito de materiais, estacionamento, cultivo agrícola, comercialização de mercadorias, dentre outros fins (Figura 162 e Figura 163).

Figura 161: Relação entre a demarcação do lote e sua respectiva projeção de ocupação na Área Verde Municipal - Vista superior Rua Waldomiro Antônio – Bairro Geada



'Fonte: Elaborado por TESE a partir de Mosaico Limeira Urbano Bloco01-0056, Prefeitura Municipal de Limeira.

Figura 162: Ocupação em área verde municipal



Fonte: Acervo TESE, 2024

Figura 163: Ocupação de Área Verde Municipal



Fonte: Google Street View – novembro de 2024

Além destas, também há ocupações irregulares de Áreas Verdes/APPs para fins comerciais, como é o caso de duas invasões localizadas na porção norte da cidade em confrontação com o Anel Viário Municipal (Figura 164).

Figura 164: Ocupação comercial irregular em área verde



Fonte: Google Street View – novembro de 2024

Com base nas informações disponibilizadas pela Prefeitura Municipal de Limeira, os responsáveis pelas ocupações irregulares em áreas públicas são frequentemente notificados, no entanto, a reintegração de posse ocorre de forma rara, uma vez que é necessário um processo judicial movido pelo Poder Público Municipal contra os ocupantes, além disso, é comum que o referido órgão municipal seja responsável por realizar a compensação dos danos causados.

Além das tipologias de ocupação já mencionadas, destaca-se um caso mais expressivo de ocupação irregular em área pública no município: o Acampamento Elizabeth Teixeira. Localizado em uma área de aproximadamente 116 hectares no Horto Florestal Tatu (Mapa 15), inicialmente de propriedade da Rede Ferroviária Federal S.A (RFFSA) e herdada pela União, a ocupação teve início em 2007, promovida pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), com cerca de 195 famílias registradas pelo INCRA (TAUFIC, 2014).

No decorrer dos anos, a ocupação gerou diversos conflitos entre os envolvidos, sendo eles: I - Prefeitura Municipal de Limeira, que solicitava reintegração de posse do imóvel, tendo em vista contrato firmado com a RFFSA, o zoneamento urbano e o interesse em instalações de equipamentos; II - o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), por se tratar de imóvel da União e que apresentava perspectiva de implantação de assentamento de trabalhadores rurais; e III - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), por ter o

objetivo de abrigar as famílias de trabalhadores rurais (TAUFIC, 2014).

De acordo com o Anexo 5 – Zoneamento Urbano da Lei Complementar nº 442/09, a área onde se localiza o Acampamento Elizabeth Teixeira é classificada como Zona de Intervenção Estratégica 3 – ZIE3-B (classificação realizada após a ocupação em 2007). Essa zona tem como finalidade a implantação de atividades estratégicas de desenvolvimento e de grande impacto promovidas pelo município, sendo vedados os usos residenciais e agrícolas, conforme disposto no Art. 53, inciso III, da referida lei (LIMEIRA, 2009).

Segundo informações da Secretaria da Habitação de Limeira, trata-se de uma ocupação voltada à agricultura familiar em contexto rural, com lotes informais de aproximadamente 10.000 metros quadrados cada. A Figura 165 demonstra a consolidação da ocupação com o passar dos anos.

Figura 165: : Evolução da ocupação do Acampamento Elizabeth Teixeira ao longo dos anos (2005 – 2024).



Fonte: Elaborado por TESE a partir do Google Earth.

O parcelamento e a ocupação do solo podem ser considerados irregulares quando não atendem aos padrões e regramentos definidos pelo Município, ou ainda aos regulamentos da legislação estadual e federal. A Prefeitura disponibizou informações sobre o empreendimento “Limeira K”,que foi objeto de realocação de 4 famílias que estavam em situação de risco e ocupavam a área de implantação do empreendimento, a denominada “Glebas Beatriz” O empreendimento Limeira K, foi desenvolvido pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano – CDHU, por meio do Programa Morar Bem Viver Melhor e da Prefeitura Municipal de Limeira, está localizado na região leste do município, composto de blocos de apartamentos de quatro pavimentos com 31 unidades habitacionais, foi finalizado em 17 de março de 2017 com a entrega das chaves.

Figura 166: Empreendimento “Limeira K”



Fonte: Google Street View - novembro de 2024

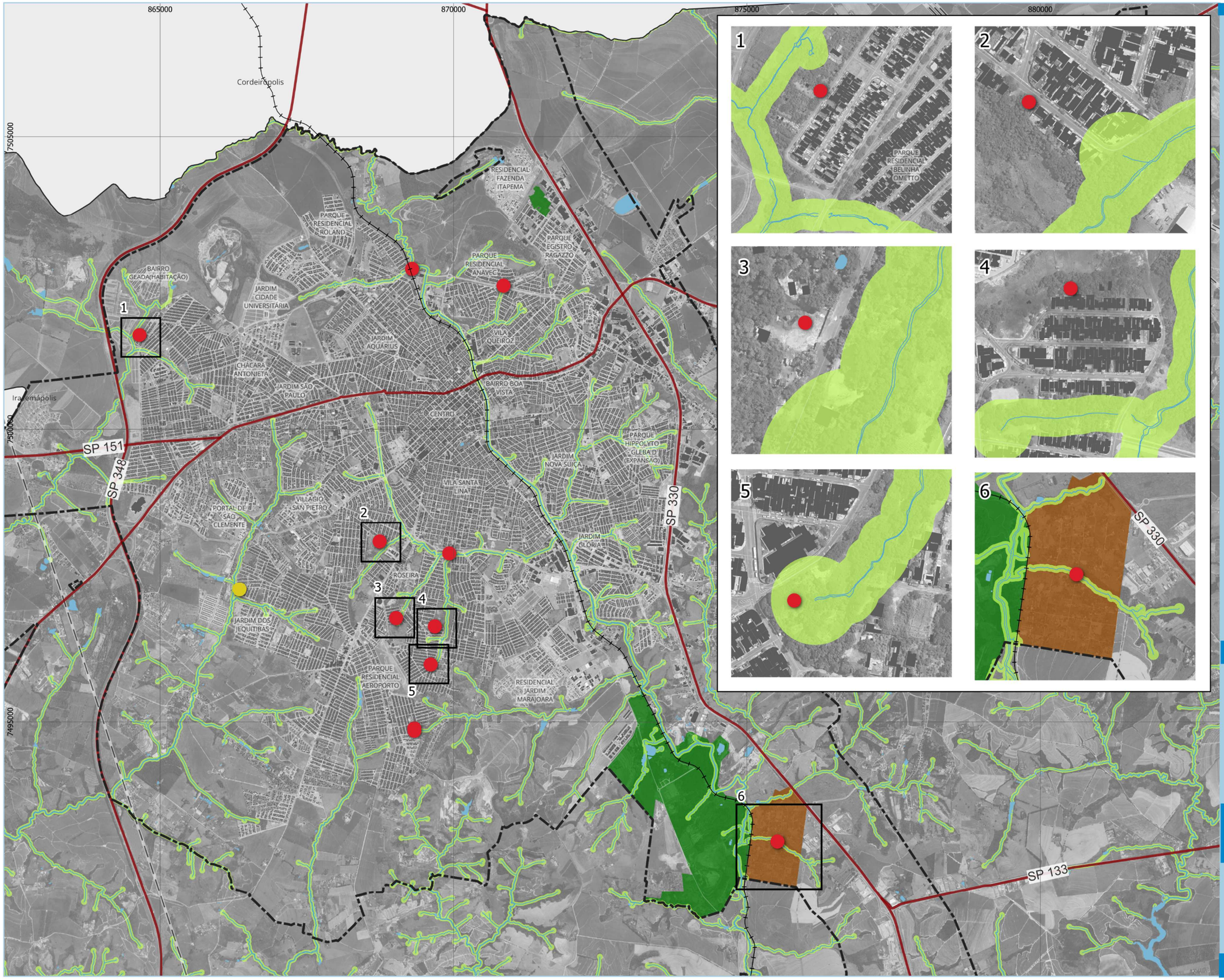
No que se refere à regularização de núcleos urbanos informais, a Prefeitura de Limeira atua em parceria com o Programa Cidade Legal na execução de Regularização Fundiária Urbana de Interesse Social (REURB-S) em determinados núcleos do município, promovendo sua inclusão formal na malha urbana. De acordo com informações da Secretaria da Habitação, atualmente está em andamento o processo de regularização do Jardim Residencial Antônio Simonetti IV. Este loteamento foi aprovado pelo GRAPROHAB em 2006, no âmbito do programa Lotes Urbanizados, com a condicionante de realizar a retificação de área. No entanto, a retificação não foi concluída, resultando em sua irregularidade. O processo de regularização fundiária foi iniciado em 2017.

Figura 167: Localização do núcleo urbano em REURB-S - Jardim Antônio Simonetti IV



Fonte: Secretaria Municipal de Habitação - Limeira

Uma característica marcante do município de Limeira é o parcelamento irregular do solo voltado à formação de chácaras de recreio. Esses núcleos urbanos consolidados, predominantemente localizados na zona rural, especialmente na porção leste da cidade, caracterizam-se pelo uso recreativo e, em sua maioria, estão em processo de Regularização Fundiária Urbana de Interesse Específico (REURB-E), conforme já abordado no item da Zona de Urbanização Específica (item 2.4.8.15)



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Áreas de Preservação Permanente

Legenda

- Ocupação Irregular (Pública)
- Ocupação Irregular (Privado)

Zoneamento Urbano

- ZIE-3B: Zona de Intervenção Estratégica 3 B
- ZRA: Zona de Reserva Ambiental (Horto Florestal)

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE, 2024; DNIT, 2023;
Levantamento Tese, 2024.
Data: Julho/2025

N

0 1 2 km

Esc.: 1:60.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



Mapa - Principais Pontos De Ocupação Irregular Na Área Urbana

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 15: Principais pontos de ocupação irregular em área pública urbana de Limeira

2.4.10 Áreas de Restrição à Ocupação

A definição de áreas de restrições à ocupação municipal para usos antrópicos depende da análise de fatores ambientais, espaciais e humanos, que podem ser compatíveis ou não com as necessidades de expansão, ocupação ou apropriação dos espaços urbanos.

Dessa forma, as análises desenvolvidas para a identificação dessas áreas foram realizadas considerando os seguintes elementos condicionantes e/ou limitadores: limites territoriais, infraestruturas de serviços públicos (linha de transmissão, gasoduto), áreas de riscos geoambientais (áreas de inundação e movimentação de massa), bacias hidrográficas de mananciais de abastecimento público de água, áreas de preservação permanente, ferrovia, remanescentes florestais e, por fim, a declividade, conforme tabela a seguir.

Tabela 57: Elementos condicionantes para obtenção das áreas de restrição à ocupação e fontes.

Elementos	Fonte
Áreas de Preservação Permanente (APP)	Consultoria a partir da hidrografia fornecida pela Prefeitura (PML, 2024).
Linhas de Transmissão de Energia	EPE, 2024
Gasoduto	EPE, 2024
Ferrovia	MINFRA, 2024
Bacias hidrográficas/mananciais de abastecimento público de água	PML, 2024
Áreas verdes	PML, 2024
Inventário Florestal	IPA, 2020
Declividades	Consultoria a partir das curvas de nível fornecidas pela Prefeitura Municipal (PML, 2024).
Áreas de Riscos Geoambientais	SGB-CPRM, 2023 e Defesa Civil

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

A partir do cruzamento dessas variáveis, obteve-se a representação espacial do **Erro! Fonte de referência não encontrada.**. Para a identificação das áreas de restrições, foi utilizada uma classificação de 0 a 7, em que 0 indica a ausência de qualquer tipologia de restrição, enquanto 7 representa a sobreposição de múltiplos fatores de restrição em uma mesma área.

A área com maior sobreposição de restrições está localizada na Macrozona Rural de Proteção dos Mananciais, abrangendo as porções leste e nordeste do município, que forma uma grande barreira física-ambiental para a expansão da ocupação urbana. Essa região é influenciada pelas bacias do Ribeirão do Tabajara, Ribeirão do Pires e Ribeirão do Pinhal. Além da elevada incidência destes mananciais de abastecimento público de água, também há a presença de linhas de transmissão, áreas de preservação permanente e remanescentes florestais. Na porção mais ao norte, soma-se ainda a presença do gasoduto.

Além de fazer parte da Macrozona Rural de Proteção dos Mananciais, essa área concentra o maior número de Zonas de Urbanização Específica (ZUEs). Na Bacia do Ribeirão do Pinhal, foram identificadas 57 áreas de ZUE, das quais 24 estão em áreas de restrição, 14 em áreas de restrição moderada e 10 em áreas de alta restrição.

Na bacia do Ribeirão do Tabajara, foram identificadas oito áreas classificadas como

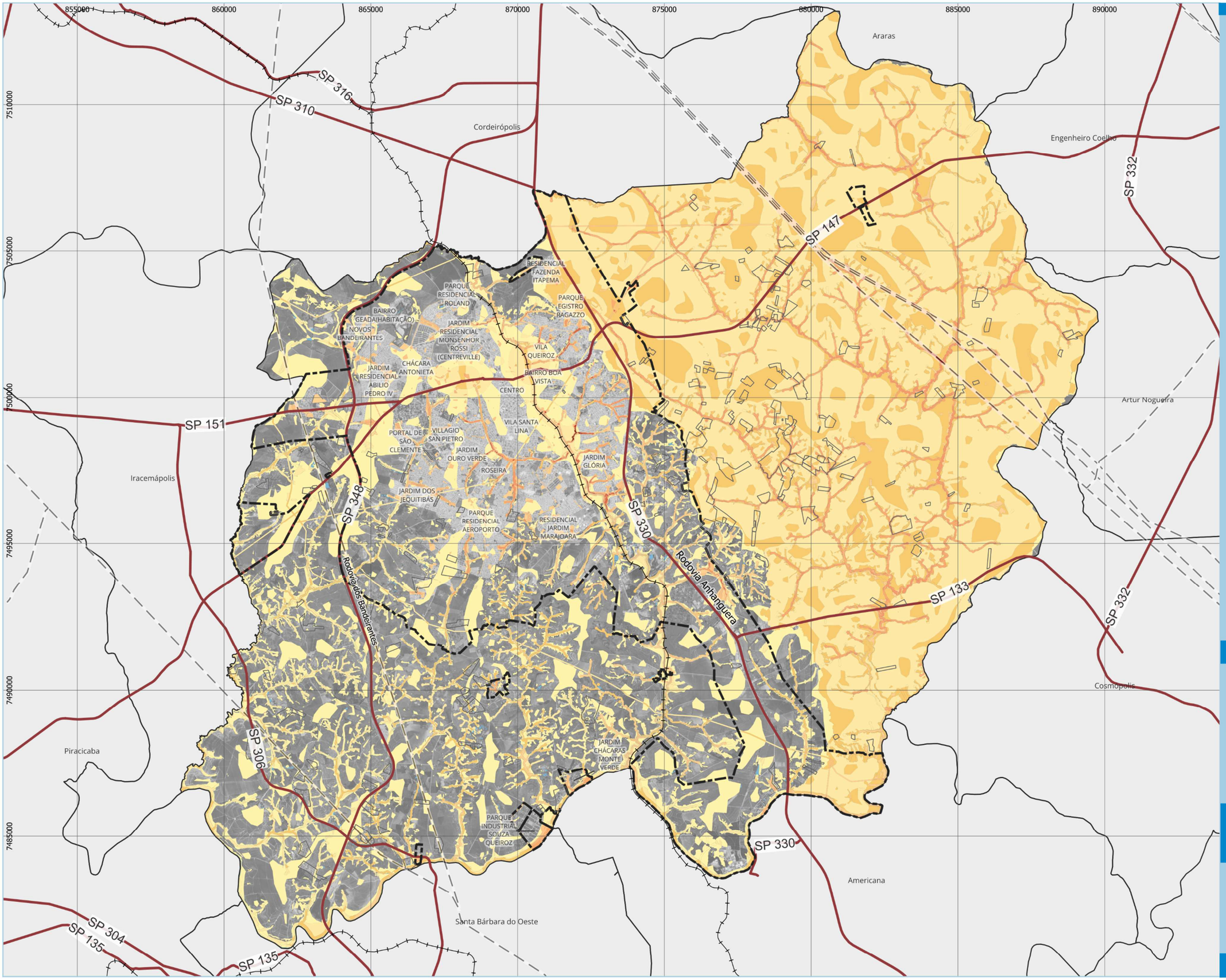
ZUE. Destas, apenas duas possuem restrição exclusivamente devido à presença de mananciais e uma está localizada em uma área de restrição moderada. As outras cinco áreas encontram-se em regiões de alta restrição, devido à proximidade com áreas de preservação permanente.

A bacia do Ribeirão do Pires é a segunda com maior concentração de ZUE, totalizando 47 áreas. Além disso, é a bacia onde as ZUEs possuem as maiores áreas, possivelmente devido à proximidade com o perímetro urbano municipal. Dessas 47 áreas, apenas quatro possuem restrição exclusiva devido à presença de mananciais, enquanto seis estão em áreas de restrição moderada. As outras 37 encontram-se em regiões de alta restrição, principalmente por estarem localizadas em áreas de preservação permanente e apresentarem alta declividade.

As demais Zonas de Urbanização Específica localizadas na porção sul e oeste do município encontram-se em áreas de restrição à ocupação. Isso se deve, em grande parte, à sua proximidade com Áreas de Preservação Permanente, situadas próximas aos leitos dos córregos, além da presença significativa de cobertura vegetal.

No perímetro urbano do município, observa-se uma maior concentração de restrições à ocupação nas regiões central, oeste e sul. A área central, apesar de ser altamente adensada, apresenta múltiplos fatores que influenciam a ocupação. Um dos principais é a ferrovia, que atua como uma barreira física significativa. Além disso, há a presença de áreas de risco e de alagamento, conforme mapeamento realizado pela Defesa Civil, já comentado anteriormente.

Nas regiões oeste e sul do município, as restrições à ocupação decorrem principalmente da alta declividade e da presença de Áreas de Preservação Permanente. Além disso, uma pequena porção da região sudoeste também é impactada pela presença do gasoduto.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Rodovias Estaduais
- Linhas de transmissão

Legenda

Restrições - Intensidade

(+)

(-)

- ZUE - Zona de Urbanização Específica

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Maio/2025

N

0 2 4 6 km

Esc.: 1:120.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



Mapa - Restrições

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

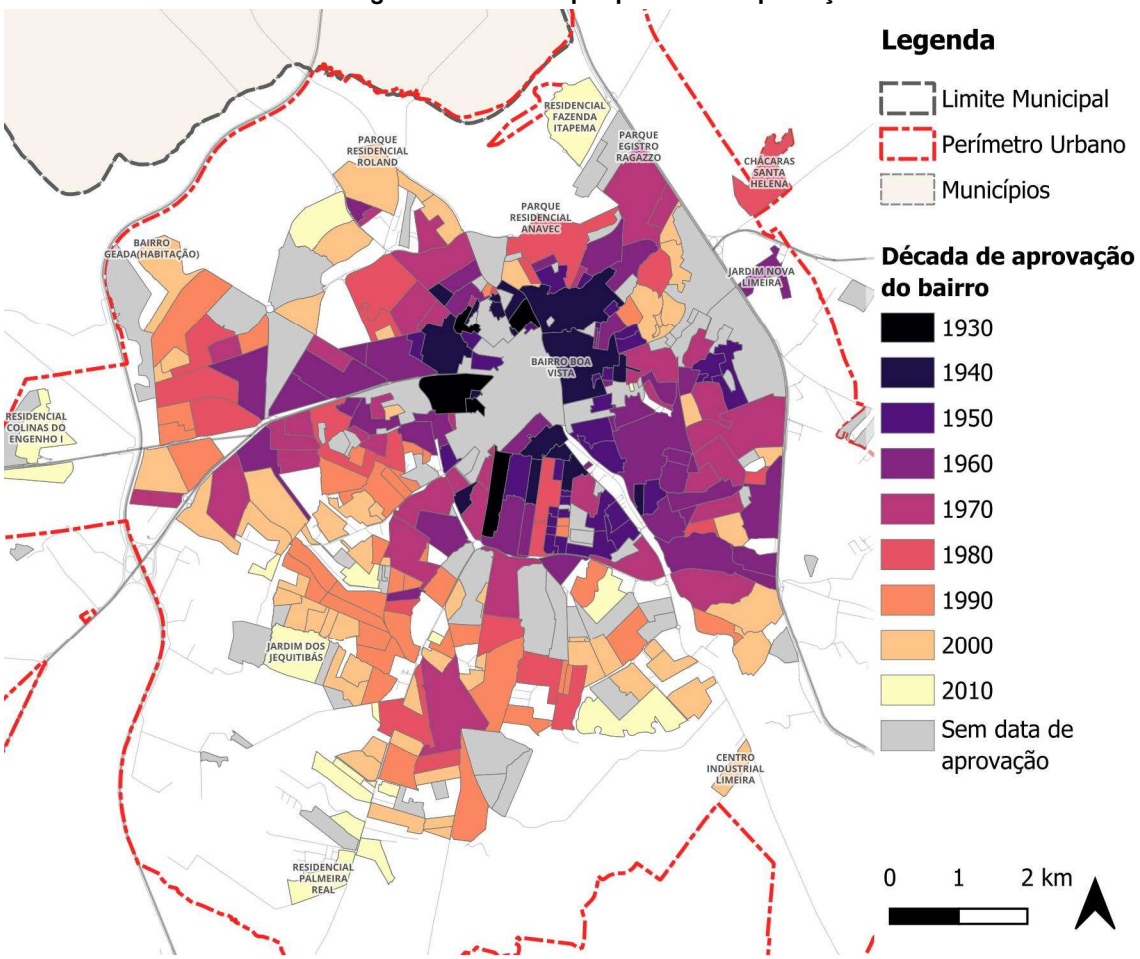
Mapa 16: Áreas de Restrições à Ocupação

2.4.11 Parcelamento do solo Urbano

A análise do histórico dos parcelamentos de solo implementados no território de Limeira é fundamental para compreender o comportamento da ocupação, como está se expande e quais padrões construtivos e morfológicos predominam, com o intuito de prever e planejar adequadamente o crescimento urbano.

Para realizar essa análise, o primeiro dado a ser verificado são os períodos de aprovação dos bairros de Limeira, a fim de identificar quais áreas possuem consolidação mais antiga e quais são mais recentes. A Figura 168 demonstra que, como esperado, os bairros próximos ao centro do município se consolidaram primeiro, devido à proximidade com a região de fundação do município. Em seguida, destaca-se a consolidação dos bairros da região leste, entre a ferrovia e a Rodovia Anhanguera. As ocupações mais recentes estão concentradas nas bordas do núcleo urbano, principalmente nas regiões sul e norte.

Figura 168: Bairros por período de aprovação.

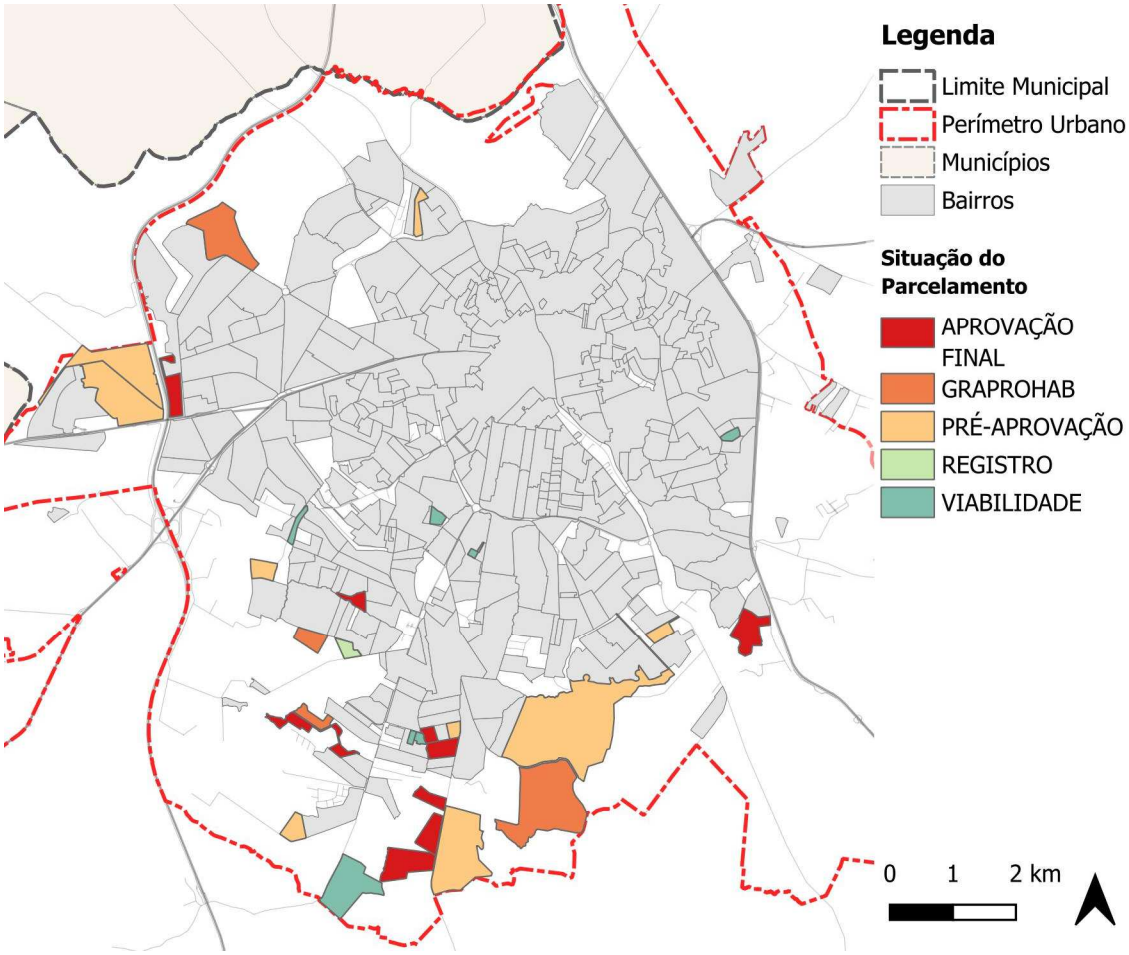


Fonte: Limeira (2025).

A Figura 169 apresenta os novos parcelamentos disponibilizados na camada "Processos de Urbanização" pela PML (2024), onde constam parcelamentos de solo em processo de análise e aprovação entre os anos de 2017 e 2023. Conforme a tendência identificada nos anos de aprovação dos bairros, as regiões sul e norte (mais especificamente noroeste) são as áreas onde novos parcelamentos estão sendo prospectados para empreendimentos residenciais. Ressalta-se que os parcelamentos destacados como GRAPROHAB referem-se a regiões em avaliação pelo Grupo de Análise e Aprovação de Projetos Habitacionais (GRAPROHAB), órgão estadual responsável por analisar e aprovar

projetos habitacionais no estado.

Figura 169: Parcelamentos recentes (2017-2023).

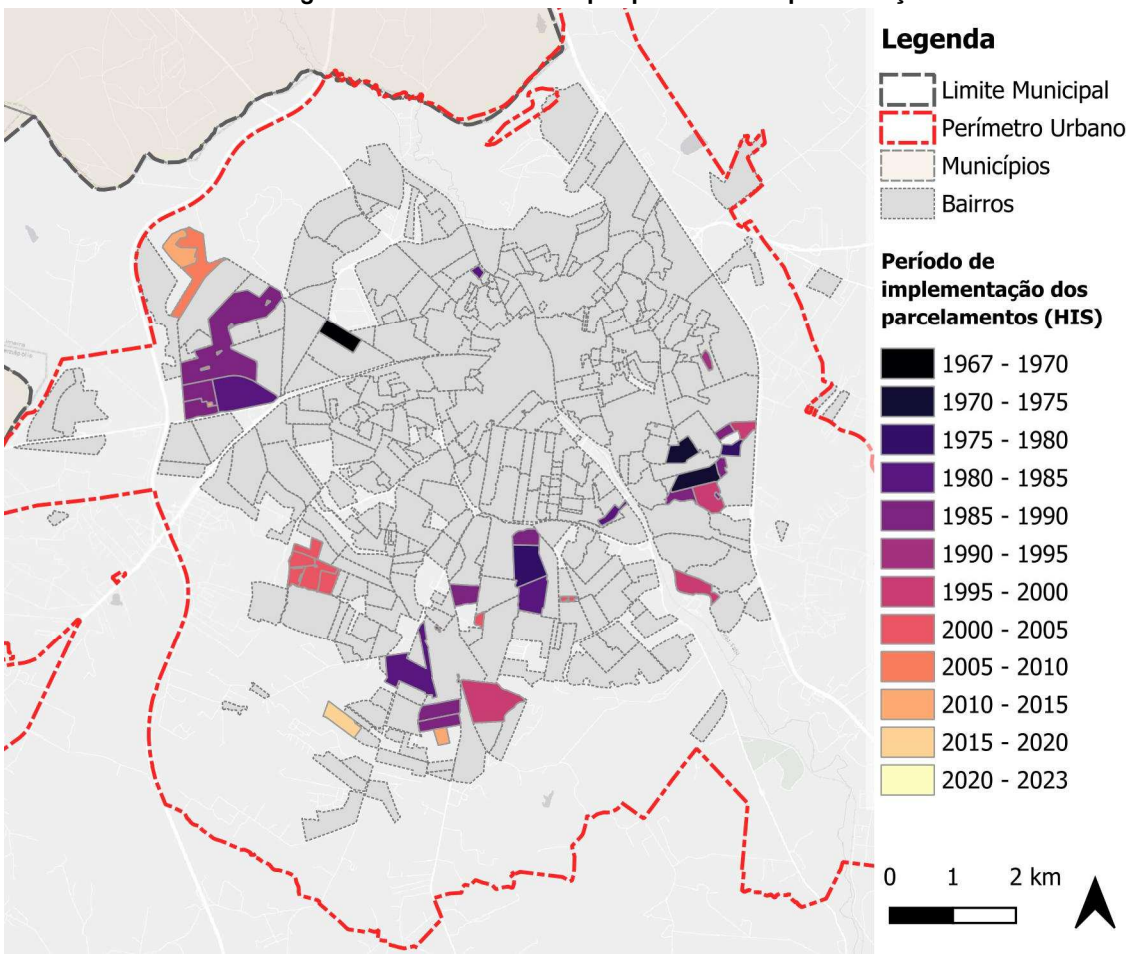


Fonte: Limeira (2025).

Para demonstrar a implementação dos parcelamentos ao longo do tempo, a figura a seguir espacializa, por período de implementação, as habitações de interesse social entregues desde a década de 1960. Nota-se que a ocupação da região leste foi consolidada entre as décadas de 1970 e 2000, sem novos parcelamentos significativos após esse período, com exceção às áreas em processo de aprovação final.

Tanto a região noroeste quanto a sul apresenta processos de ocupação semelhantes, com produção habitacional de loteamentos de casas e apartamentos entre as décadas de 1980 e 2000, mantendo-se em expansão até os dias atuais. Observa-se a presença de loteamentos localizados no limite do perímetro urbano, indicando um aumento da pressão da ocupação sobre áreas não urbanizadas, cada vez mais distantes dos polos de infraestrutura.

Figura 170: Parcelamentos por período de implementação.

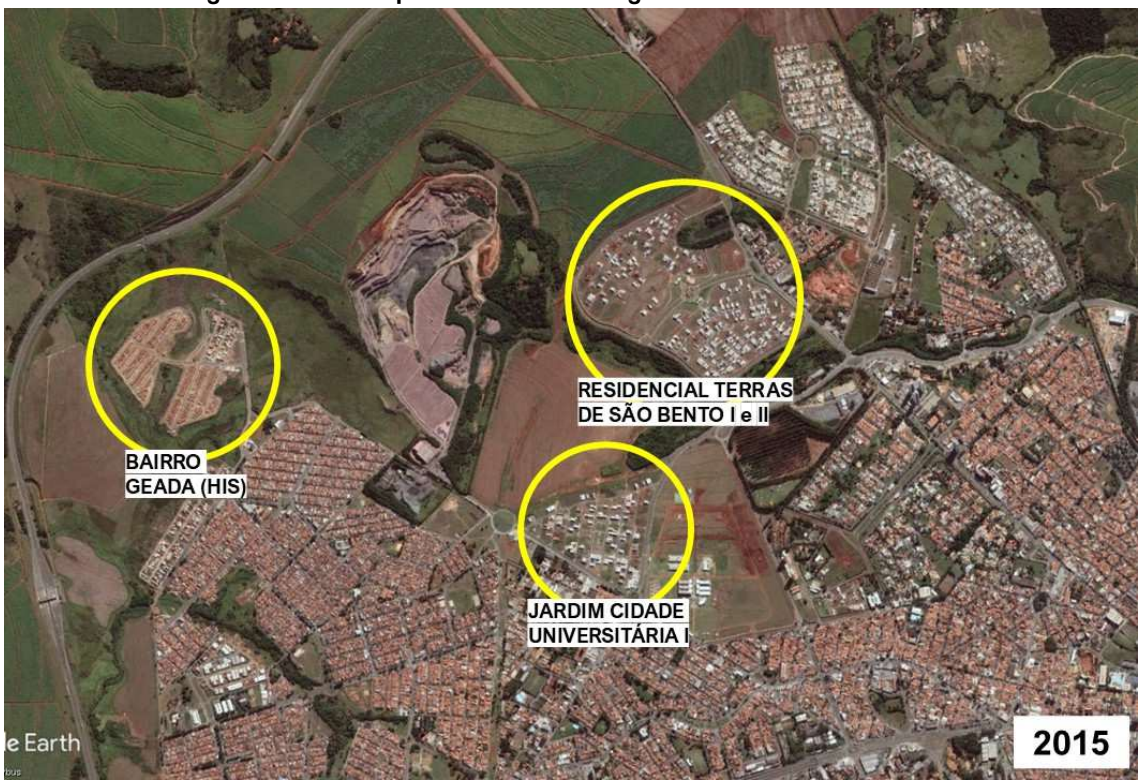


Fonte: Limeira (2025).

Considerando que as regiões onde mais ocorrem novos parcelamentos são a norte e a sul, a seguir, são apresentadas imagens de satélite que caracterizam, ao longo das últimas duas décadas, as mudanças morfológicas observadas nessas parcelas do território.

- **Região Norte entre 2010 e 2015 (Figura 171):** Surgimento de três novos parcelamentos: dois compostos por loteamentos de casas (Residencial Terras de São Bento I e II, ambos de acesso restrito) e o Jardim Universitário I, de acesso irrestrito. Além disso, um parcelamento de habitação de interesse social foi implantado no bairro Geada.

Figura 171: Novos parcelamentos na região norte entre 2010 e 2015.



Fonte: Google Earth (2025).

- **Região Norte entre 2015 e 2020 (Figura 172):** sem novos empreendimentos, mas com a consolidação da ocupação dos parcelamentos anteriores**.**

Figura 172: Novos parcelamentos na região norte entre 2015 e 2020.

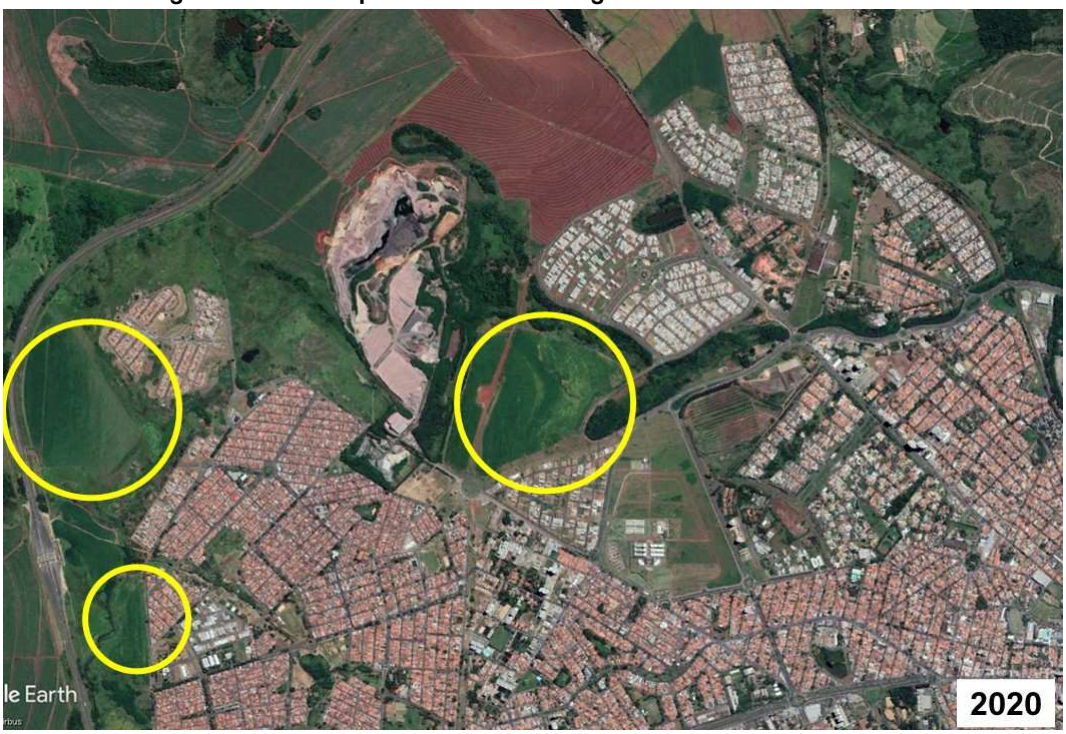




Fonte: Google Earth (2025).

- **Região Norte entre 2020 e 2025 (**Figura 182**):** implementação de três loteamentos: Jardim Universitário II e dois localizados no bairro Novos Bandeirantes, indicando um reaquecimento do mercado imobiliário na região.

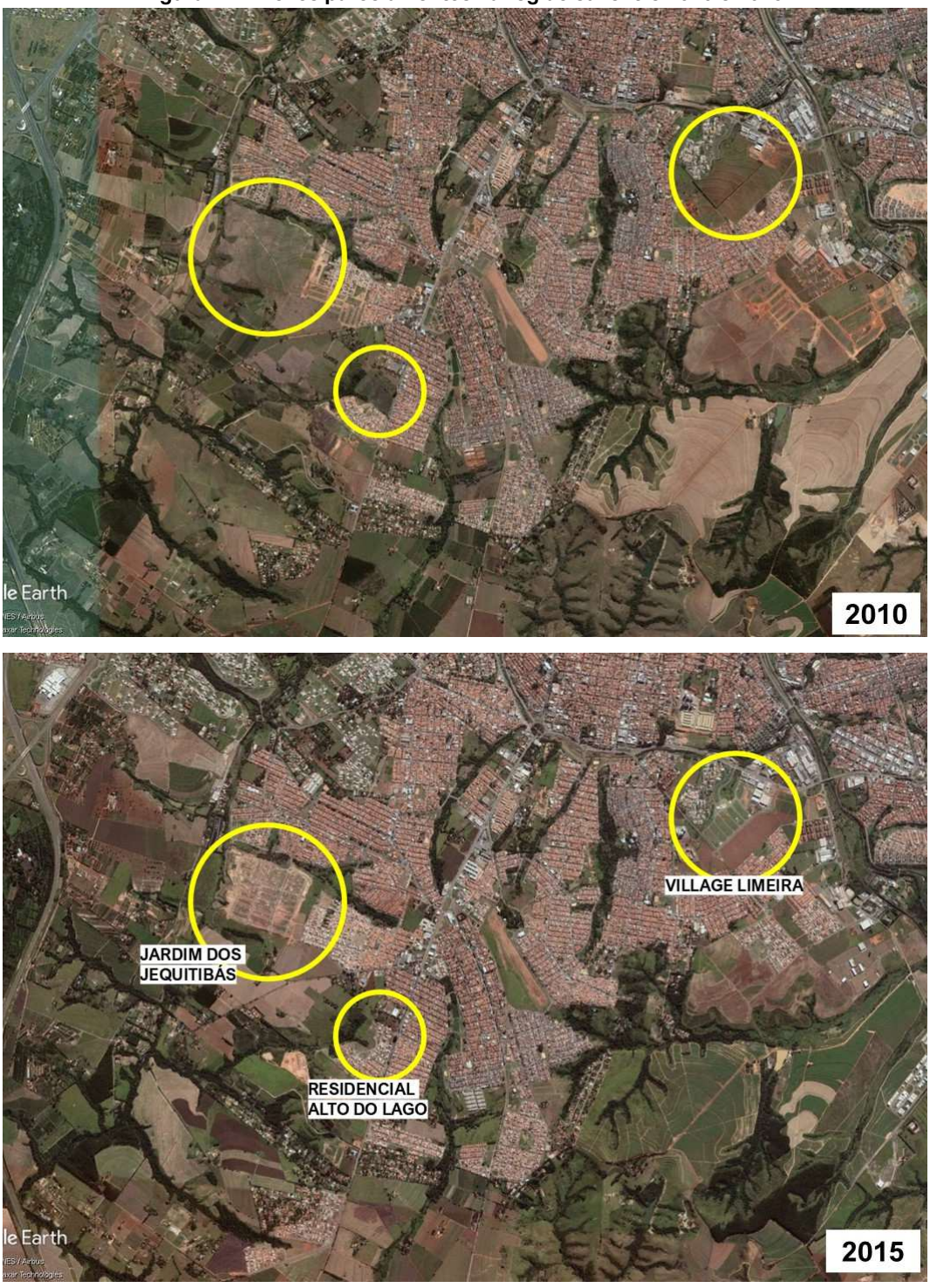
Figura 173: Novos parcelamentos na região norte entre 2020 e 2025.



Fonte: Google Earth (2025).

- **Região Sul entre 2010 e 2015 (**Figura 174**):** surgimento de dois parcelamentos de acesso irrestrito: Jardim dos Jequitibás (uso diversificado entre residencial e comercial) e Residencial Alto do Lago, com características semelhantes ao primeiro. Além disso, o parcelamento Village Limeira, de acesso restrito e uso residencial de alto padrão.

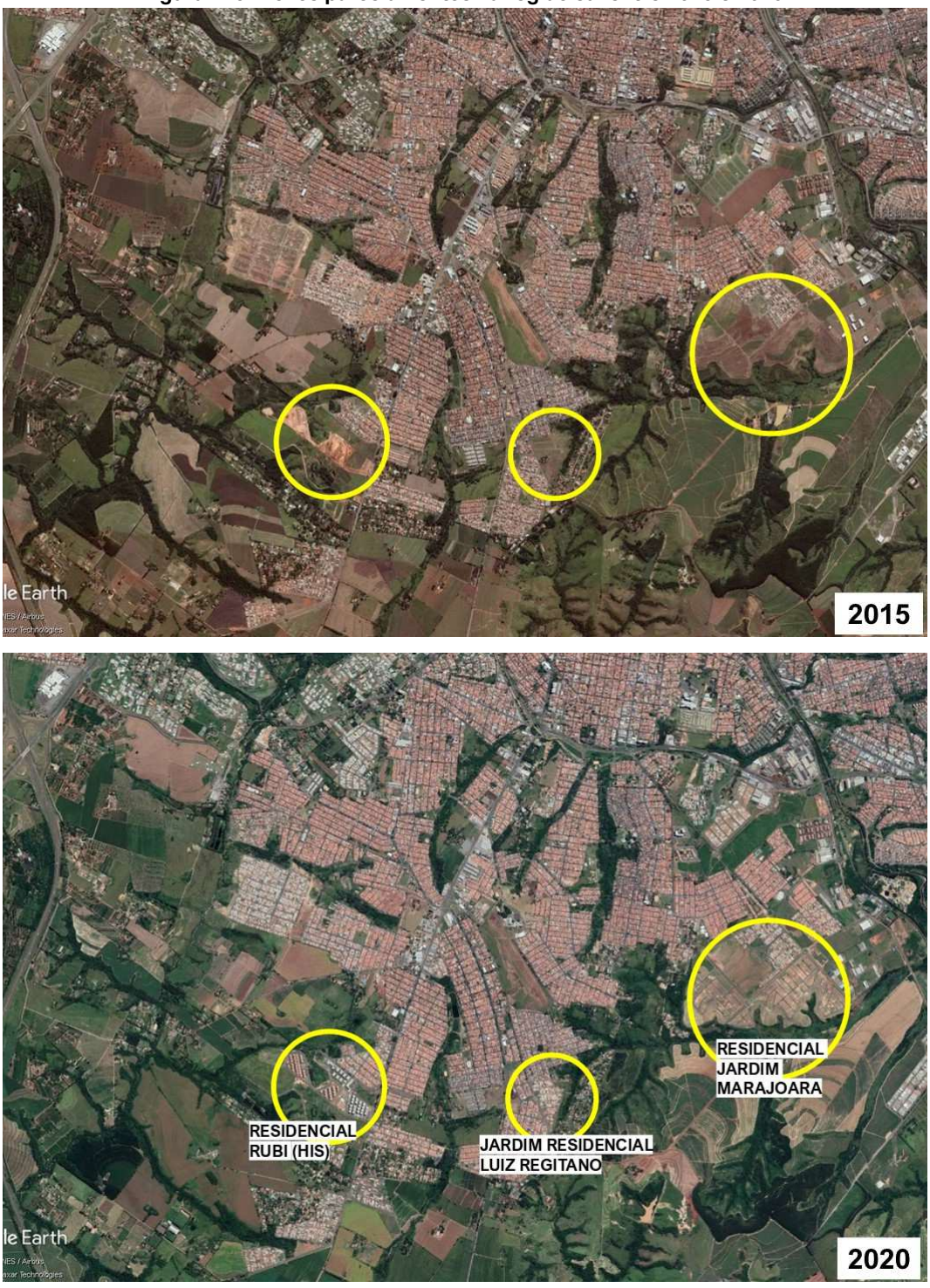
Figura 174: Novos parcelamentos na região sul entre 2010 e 2015.



Fonte: Google Earth (2025).

- **Região Sul entre 2015 e 2020 (**Figura 175**):** implementação de três novos parcelamentos: Residencial Rubi (habitação de interesse social com apartamentos em prédios baixos), Jardim Residencial Luiz Regitano e Residencial Jardim Marajoara, ambos de acesso irrestrito, sendo o primeiro com ocupação diversificada e o segundo estritamente residencial.

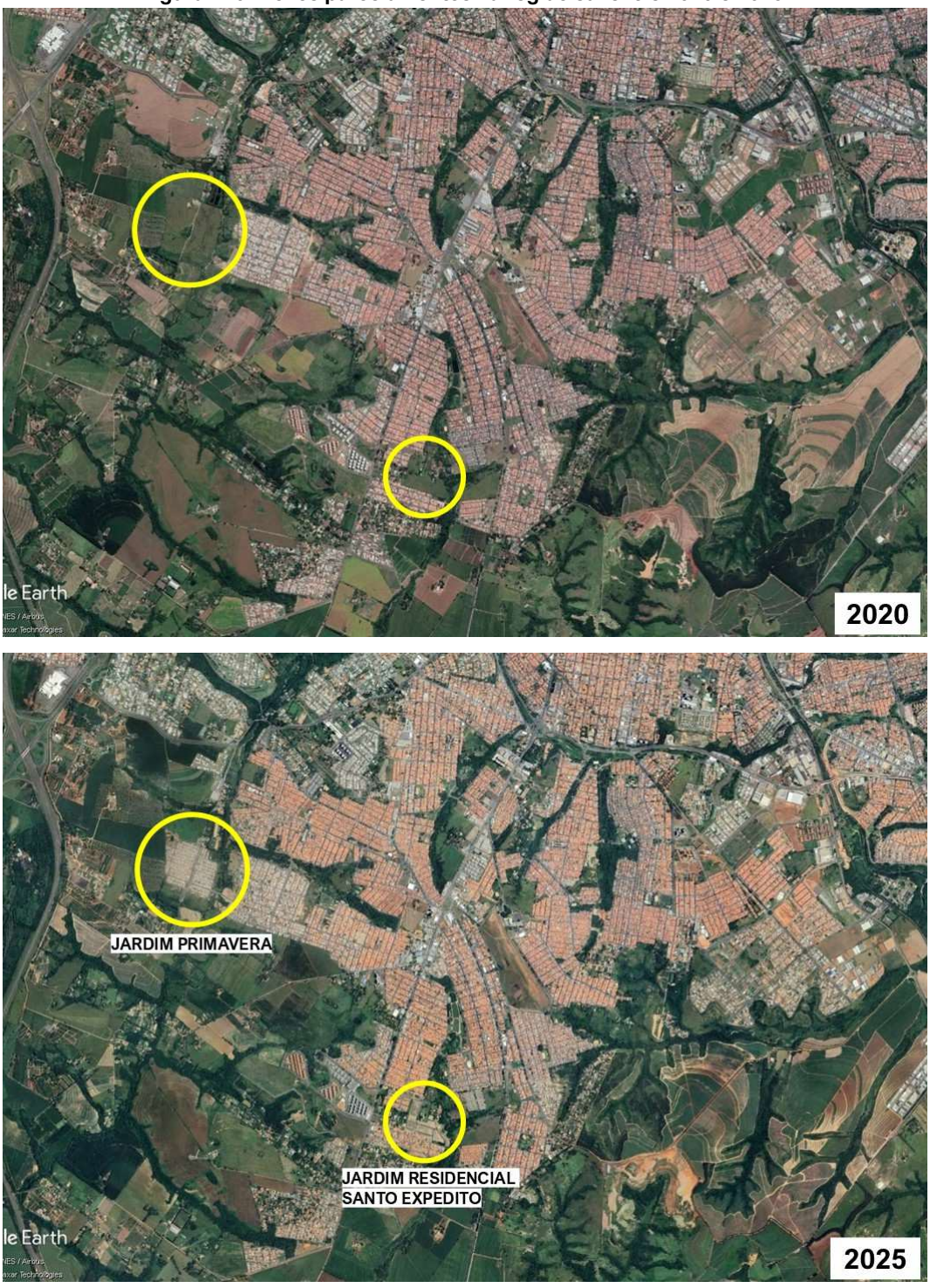
Figura 175: Novos parcelamentos na região sul entre 2015 e 2020.



Fonte: Google Earth (2025).

- **Região Sul entre 2020 e 2025 (**Figura 176**):** redução do ritmo de novos empreendimentos, com a consolidação dos parcelamentos anteriores. Foram identificados dois novos loteamentos: Jardim Primavera (residencial de acesso irrestrito) e Jardim Residencial Santo Expedito (ainda sem edificações construídas).

Figura 176: Novos parcelamentos na região sul entre 2020 e 2025.



Fonte: Google Earth (2025).

Em síntese, a partir da análise dos padrões construtivos e da morfologia dos parcelamentos de solo em Limeira, identificam-se três tipos principais de ocupação: uma

intensa produção habitacional de interesse social de conjuntos habitacionais de casas e prédios baixos entre as décadas de 1970 e 2000; loteamentos estritamente residenciais com acesso irrestrito ou restrito, de médio e alto padrão; e loteamentos de uso diversificado e de acesso irrestrito. Observa-se, portanto, uma expansão horizontal para áreas mais periféricas, o que pode levar à sobrecarga das regiões urbanizadas que fornecem infraestrutura para esses aglomerados residenciais, ou ainda, necessidade de expansão das infraestruturas, que deve ser realizada com critérios e planejamento para não provocar ocupação sem infraestrutura adequada. Além disso, a ampliação de loteamentos fechados de alto padrão evidencia um processo de segregação socioespacial na ocupação urbana.

2.4.11.1 Classificação e Distribuição dos Lotes

Para a análise do tamanho dos lotes no município de Limeira, adotou-se uma metodologia baseada na classificação dos lotes por faixas de área em metros quadrados. Essa categorização permite identificar padrões de parcelamento do solo urbano, oferecendo uma leitura espacial mais precisa sobre o uso e ocupação do território. As classes foram organizadas da seguinte forma:

- Classe 1 – até 149 m²
- Classe 2 – de 150 a 199 m²
- Classe 3 – de 200 a 249 m²
- Classe 4 – de 250 a 299 m²
- Classe 5 – de 300 a 359 m²
- Classe 6 – de 360 a 499 m²
- Classe 7 – de 500 a 749 m²
- Classe 8 – de 750 a 999 m²
- Classe 9 – de 1.000 a 2.499 m²
- Classe 10 – de 2.500 a 4.999 m²
- Classe 11 – acima de 5.000 m²

Essa divisão foi aplicada a partir de dados geoespaciais dos lotes urbanos, disponibilizada pela Prefeitura de Limeira, permitindo a quantificação da proporção de cada faixa nas diferentes zonas urbanísticas do município, alguns lotes não estão comtemplados no estudo como as áreas verdes, dominiais e institucionais. A partir dessa metodologia, foi possível identificar os padrões predominantes em cada zona e inferir tendências de adensamento, planejamento urbano e ocupação periférica.

O Município de Limeira apresenta uma estrutura urbana marcada por grande variação no tamanho dos lotes, distribuídos conforme uma classificação que contempla 11 diferentes classes. A análise da distribuição total dos lotes evidencia que as quatro primeiras classes concentram a maior parte do território loteado. A Classe 1, por exemplo, representa cerca de 22,68% do total de lotes do município, seguida pela Classe 3, com 20,47%, e pela Classe 4, com 19,90%. Já a Classe 2 compõe 11,33% dos lotes. Essa predominância das classes iniciais indica uma tendência à subdivisão fundiária voltada a lotes menores, característicos de zonas residenciais consolidadas ou de expansão urbana mais adensada.

Classes intermediárias e maiores aparecem com menor expressividade. A Classe 5 representa 7,94%, enquanto as Classes 6, 7 e 8 apresentam, respectivamente, 5,63%, 3,58% e 1,43% dos lotes. Já as Classes 9 a 11 são nitidamente minoritárias no tecido urbano limeirense, com 4,28%, 2,39% e 0,37%, respectivamente. Esse perfil aponta para a reduzida

presença de lotes extensos, geralmente voltados a atividades industriais, logísticas ou empreendimentos de baixa densidade.

Tabela 58: Classificação por Lote

Classificação	%
1	22,68
2	11,33
3	20,47
4	19,90
5	7,94
6	5,63
7	3,58
8	1,43
9	4,28
10	2,39
11	0,37
Total Geral	**100**

Elaboração: TESE, 2025.

Os Mapa 17 e Mapa 18 a seguir mostra a distribuição dos tamanhos de lotes. É possível observar que a Classe 1 tem ampla predominância nas porções sul e sudoeste do município, bem como em áreas periféricas a norte. Essas regiões indicam áreas de expansão urbana recente e empreendimentos com parcelamentos mais adensados. A mancha urbana central é composta por uma maior diversidade de classes, refletindo diferentes fases de ocupação.

A análise espacial por zonas urbanísticas reforça essas tendências e revela especificidades importantes. A Macrozona Aeroportuária (MZ-A), por exemplo, não apresenta lotes pertencentes a nenhuma das classes urbanas convencionais, tendo apenas lotes na classificação 11. Já a Zona Predominantemente Comercial Central (ZC) possui uma distribuição bastante equilibrada entre as classes intermediárias, com destaque para as Classes 3 e 4, que representam 13,16% e 20,22%, respectivamente, seguidas pelas Classe 5 com 16,52% e Classe 6 com 16,97%. A diversidade de tamanhos nesta zona revela sua função mista, com usos residenciais, comerciais e serviços centralizados.

As Zonas Predominantemente Industriais (ZI-1, ZI-2 e ZI-3) concentram uma proporção significativa de lotes maiores. A ZI-2, por exemplo, apresenta uma expressiva presença da Classe 9, com 49,15%, e da Classe 10, com 17,90%, sugerindo áreas voltadas a grandes instalações. A ZI-1 mostra uma maior concentração na Classe 4, com 32,77%, e também participa significativamente das Classes 9 e 10, com 11,59% e 12,17%, respectivamente. Já a ZI-3 tem predominância absoluta de lotes das Classes 10 (56,22%) e 11 (37,34%), o que confirma sua exclusividade como zona de uso intensivo, pouco fracionado.

Nas Zonas de Intervenção Estratégica (ZIE), observa-se um padrão marcadamente voltado a grandes glebas e áreas de transformação urbana planejada. A ZIE-2A, por exemplo, apresenta predominância de lotes da classe 11, com 50,87% da área, seguida de lotes da classe 9 (49,13%), evidenciando a natureza amplamente extensiva da ocupação e sugerindo forte presença de glebas não loteadas ou com uso industrial e logístico. Já na ZIE-2B, a

distribuição é mais concentrada na classe 10, que representa 73,10% da zona, com uma participação menor da classe 4 (26,90%), sinalizando possíveis empreendimentos recentes ou áreas com ocupações intermediárias em processo de parcelamento.

A ZIE-2C, ZIE-2D, ZIE-2E e ZIE-2G compartilham um traço comum: todas apresentam 100,00% de seus lotes na classe 10, caracterizando-se como zonas exclusivamente compostas por grandes parcelas, compatíveis com usos institucionais, industriais ou de transformação urbana ainda não consolidada. Por outro lado, a ZIE-2F se destaca por apresentar uma configuração mais diversa: embora a classe 10 ainda seja predominante (44,13%), há presença significativa de lotes da classe 7 (39,72%) e da classe 5 (11,98%), sugerindo um território em processo de ocupação mista ou com empreendimentos mais recentes em diferentes estágios de parcelamento. A classe 2 também está presente, ainda que de forma muito reduzida (4,17%).

As zonas ZIE-2I e ZIE-2J concentram 100,00% de seus lotes na classe 11, o que indica a existência de glebas muito grandes, compatíveis com áreas de reserva, instituições, áreas industriais extensivas ou ainda não parceladas. Já a ZIE-2K apresenta um perfil relativamente dividido entre a classe 11 (53,72%) e a classe 6 (46,28%), indicando possível coexistência entre ocupações residenciais com grandes terrenos e usos mais controlados, em transição entre rural e urbano.

As Zonas Predominantemente Residenciais (ZPR) expressam essa diversidade de maneira clara. Na ZPR-1, observa-se a predominância de lotes da classe 4, correspondendo a 30,94% dos lotes presentes na zona. Esse padrão indica uma ocupação urbana consolidada, com densidade intermediária, frequentemente relacionada a bairros planejados e conjuntos de padrão médio. Já a ZPR-2 apresenta maior incidência de lotes da classe 3, representando 32% do total, o que sugere uma configuração urbana mais adensada, com presença significativa de loteamentos populares e ocupações de perfil socioeconômico mais acessível. Em contrapartida, a ZPR-3 destaca-se por uma expressiva predominância de lotes da classe 10, que representam 84,4% da área loteada da zona. Essa configuração aponta para uma ocupação rarefeita, possivelmente associada a chácaras urbanas, grandes glebas ainda não adensadas ou áreas reservadas para expansão futura.

Nas Zonas Estritamente Residenciais (ZR), onde há maior controle sobre os usos do solo, o padrão parcelário tende à homogeneidade. Na ZR-1, os lotes da classe 5 são os mais representativos, compondo 21,6% da zona. Trata-se de um perfil típico de bairros de padrão médio a médio-alto, com baixa densidade e maior uniformidade morfológica. Por sua vez, a ZR-2 apresenta uma configuração bastante distinta, marcada por uma ampla predominância de lotes da classe 10, representando 54,5% da zona. Essa predominância de grandes lotes sugere um território com baixa ocupação efetiva, que pode abrigar condomínios horizontais, glebas rurais urbanizadas ou áreas ainda em processo de estruturação urbana.

A Zona de Reserva Ambiental (ZRA) reflete seu caráter restritivo na estrutura dos lotes. A maior parte da área é composta por lotes da classe 10, que perfazem 74,9% do total. Essa característica é coerente com os objetivos da zona, que visam a preservação ambiental e limitam o adensamento urbano, mantendo grandes extensões de terra sob baixa ocupação.

Nas Zonas de Regularização Fundiária (ZRF), que abrigam ocupações informais em processo de regularização, predomina a classe 9. Esse padrão aparece tanto na ZRF-1 (com 69,4%) quanto na ZRF-2 (com 61,7%). A presença de grandes lotes, neste caso, não está necessariamente associada à baixa densidade planejada, mas sim à informalidade das ocupações, que frequentemente se instalam em grandes glebas sem subdivisão formal, gerando uma configuração urbana irregular e de difícil integração à malha oficial.

As Zonas Residenciais e Serviços Específicos (ZRS), por sua vez, revelam maior heterogeneidade nos padrões de lote. Na ZRS-1, os lotes mais comuns pertencem à classe 6,

que representam 27,3% da zona. Trata-se de um padrão intermediário que permite certo grau de flexibilidade no uso do solo, conciliando habitação e serviços. Já na ZRS-2, observa-se uma maior predominância de lotes da classe 4, com 51,4% do total, evidenciando uma ocupação mais adensada e consolidada, provavelmente relacionada a áreas urbanas com vocação mista e uso residencial predominante.

Por fim, a Zona de Urbanização Específica (ZUE) apresenta predominância da classe 9, representando 54,1% do total. Essa configuração indica um território composto por grandes lotes com potencial de transformação urbana, podendo abrigar usos institucionais, conjuntos habitacionais amplos ou empreendimentos em fase inicial de parcelamento. Já a Zona de Urbanização Industrial Controlada (ZUIC) é caracterizada por uma uniformidade marcante: 100% dos lotes pertencem à classe 10, o que é condizente com os requisitos de áreas industriais, que demandam grandes extensões para implantação de galpões, vias de acesso e infraestrutura técnica.

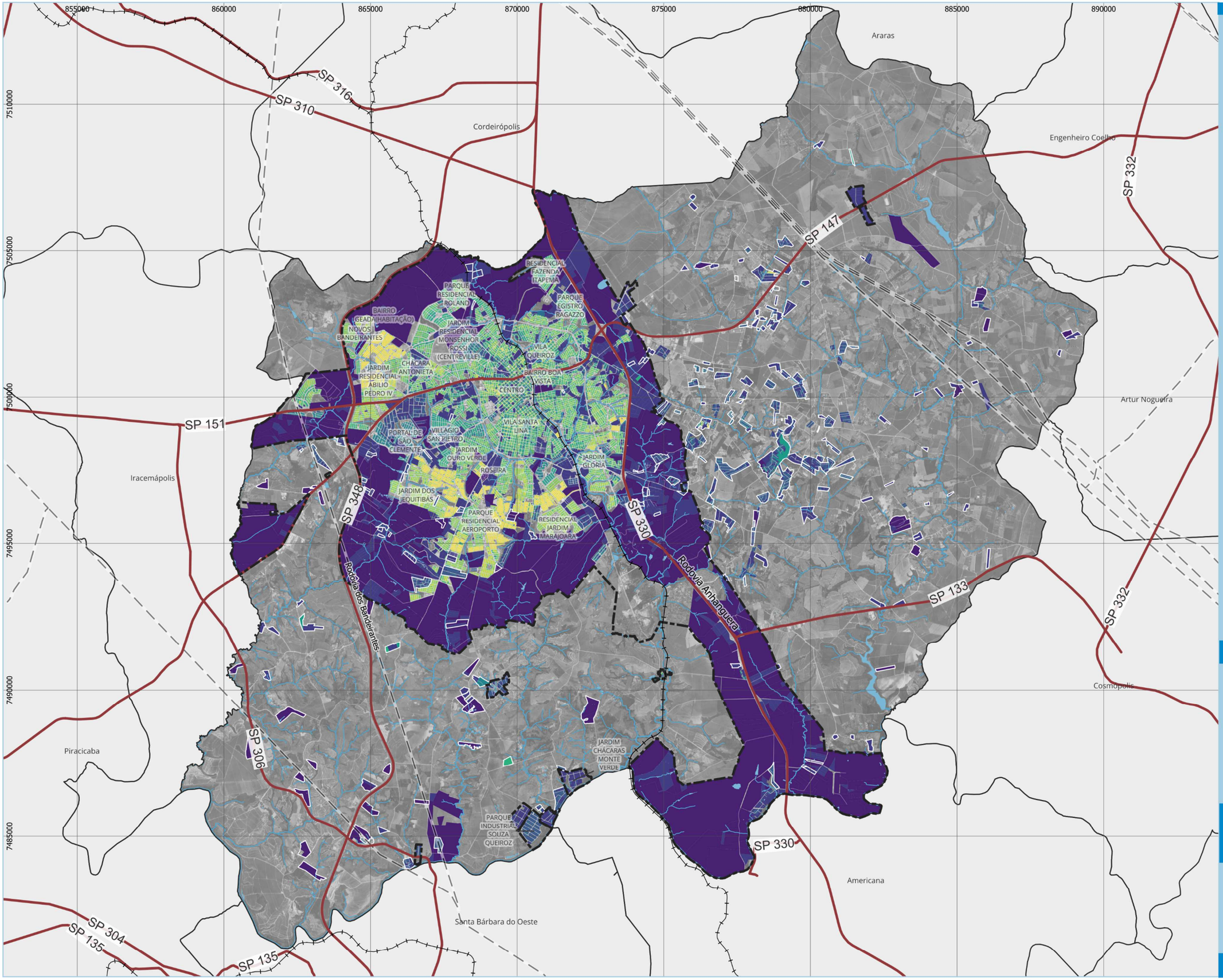
Tabela 59: Classificação por Zona

Zonas	Classificação										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
MZ-A: Macrozona Aeroportuária	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100 %
ZC: Zona Predominantemente Comercial Central	2,78%	7,85%	13,16 %	20,22 %	16,52 %	16,97 %	11,78 %	5,06%	4,79%	0,86%	0%
ZI-1: Zona Predominantemente Industrial 1	0,75%	0,60%	6,04%	32,77 %	11,91 %	8,00%	11,24 %	4,27%	11,59 %	12,17 %	0,66%
ZI-2: Zona Predominantemente Industrial 2	0%	0%	0%	1,31%	0%	3,26%	19,28 %	5,32%	49,15 %	17,90 %	3,09%
ZI-3: Zona Predominantemente Industrial 3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1,22%	4,84%	56,22 %	37,34 %
ZIE-2A: Zona de Intervenção Estratégica 2 A	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	49,13 %	0%	50,87 %
ZIE-2B: Zona Intervenção Estratégica 2 B	0%	0%	0%	26,90 %	0%	0%	0%	0%	0%	73,10 %	0%
ZIE-2C: Zona de Intervenção Estratégica 2 C	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100 %	0%
ZIE-2D: Zona de Intervenção Estratégica 2 D	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100 %	0%
ZIE-2E: Zona de Intervenção Estratégica 2 E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100 %	0%
ZIE-2F: Zona Intervenção Estratégica 2 F	0%	4,17%	0%	0%	11,98 %	0%	39,72 %	0%	0%	44,13 %	0%
ZIE-2G: Zona de Intervenção Estratégica 2 G	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100 %	0%

Zonas	Classificação										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ZIE-2I: Zona de Intervenção Estratégica 2 I	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100 %
ZIE-2J: Zona de Intervenção Estratégica 2 J	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100 %
ZIE-2K: Zona de Intervenção Estratégica 2 K	0%	0%	0%	0%	0%	46,28 %	0%	0%	0%	0%	53,72 %
ZIE-4D: Zona Intervenção Estratégica 4 D	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	32,39 %	67,61 %	0%
ZIE-4E: Zona de Intervenção Estratégica 4 E	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100 %	0%
ZIE-4F: Zona de Intervenção Estratégica 4 F	0%	0%	5,57%	22,67 %	24,23 %	8,85%	28,24 %	0%	0%	10,44 %	0%
ZIE-4G: Zona Intervenção Estratégica 4 G	4,64%	0%	0%	24,69 %	0%	33,17 %	0%	0%	0%	37,50 %	0%
ZIE-4H: Zona de Intervenção Estratégica 4 H	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100 %	0%
ZIE-4I: Zona de Intervenção Estratégica 4 I	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100 %	0%
ZIE-4J: Zona de Intervenção Estratégica 4 J	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100 %	0%
ZPR-1: Zona Predominantemente Residencial 1	7,74%	8,99%	24,05 %	30,94 %	12,51 %	7,93%	3,26%	1,18%	1,85%	1,49%	0%
ZPR-2: Zona Predominantemente Residencial 2	0%	7,08%	32,07 %	25,99 %	9,06%	7,23%	1,46%	0%	0,78%	8,93%	7,20%
ZPR-3: Zona Predominantemente Residencial 3	0%	0%	0%	0%	0%	1,27%	1,33%	1,37%	8,64%	84,40 %	2,98%
ZR-1: Zona Estritamente Residencial 1	0%	0,54%	5,83%	20,05 %	21,64 %	21,43 %	20,24 %	2,53%	6,35%	1,37%	0%
ZR-2: Zona Estritamente Residencial 2	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	45,06 %	54,50 %	0%
ZRA: Zona de Reserva Ambiental	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	75 %	25 %
ZRF-1: Zona de Regularização Fundiária 1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	69 %	29 %	0%
ZRF-2: Zona de Regularização Fundiária 2	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	15 %	62 %	20 %	0%

Zonas	Classificação										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ZRS-1: Zona Residencial e Serviços Específicos 1	0%	1,82%	1,80%	21,70%	21,55%	27,28%	14,39%	8,09%	2,94%	0%	0%
ZRS-2: Zona Residencial e Serviços Específicos 2	0%	0%	17,50%	51,37%	10,30%	14,20%	2,55%	1,31%	1,15%	1,62%	0%
ZUE: Zona de Urbanização Específica	0%	0%	0%	0%	0,70%	2,94%	6,24%	14,22%	54,07%	19,50%	1,14%
ZUIC: Zona de Urbanização Industrial Controlada	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%

Elaboração: TESE, 2025.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Linhas de transmissão
- Zona de Urbanização Específica

Legenda

Metragem dos lotes (m²)

- 0 - 149
- 150 - 199
- 200 - 249
- 250 - 299
- 300 - 359
- 360 - 499
- 500 - 749
- 750 - 999
- 1.000 - 2.499
- 2.500 - 4.999
- > 5.000

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE, 2024; DNIT, 2023.
Data: Maio/2025

N

0 2 4 6 km

Esc.: 1:120.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



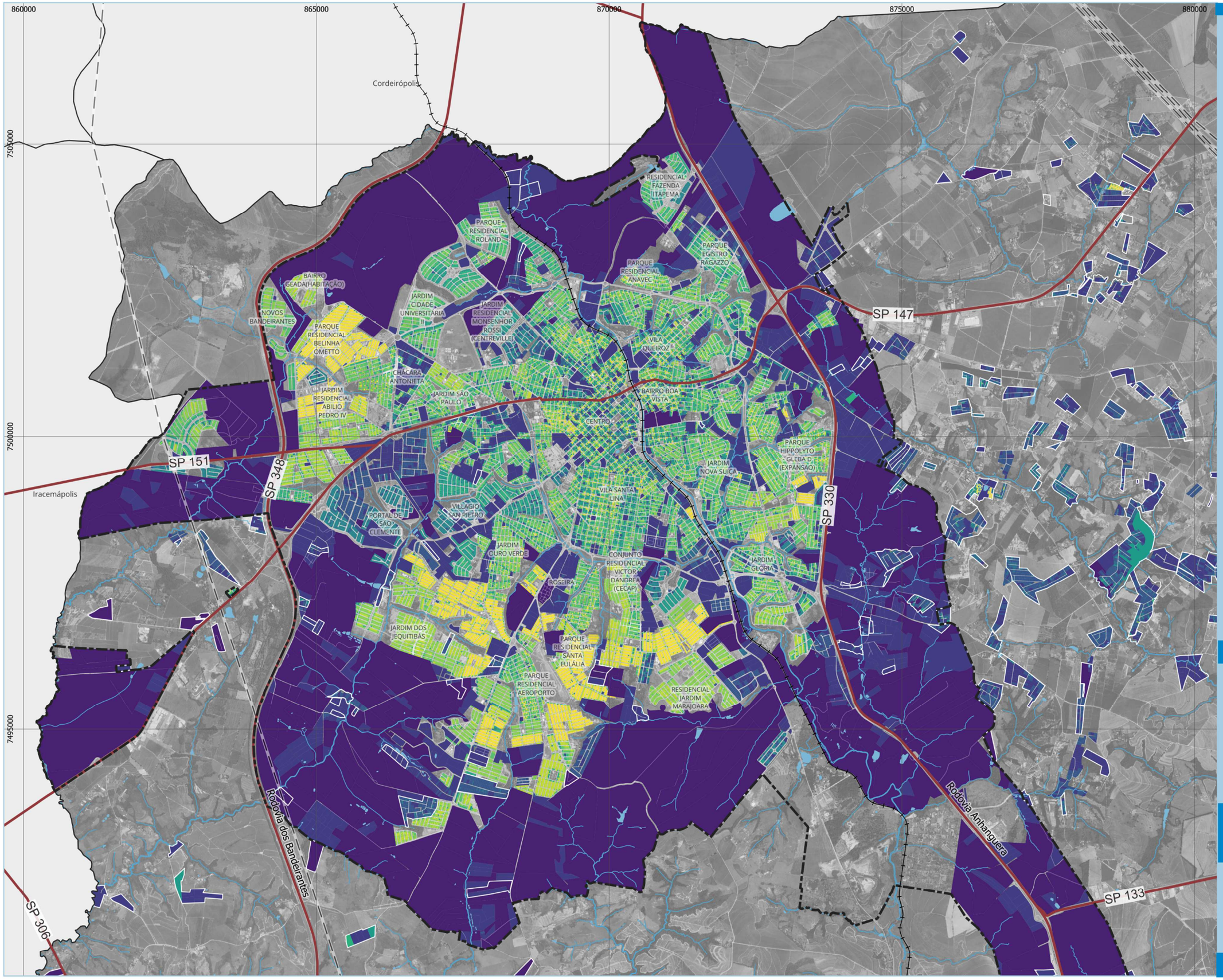
Mapa - Tamanho Dos Lotes

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 17: Classificação e Distribuição dos Lotes .



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Linhas de transmissão
- Zona de Urbanização Específica

Legenda

Metragem dos lotes (m²)

- 0 - 149
- 150 - 199
- 200 - 249
- 250 - 299
- 300 - 359
- 360 - 499
- 500 - 749
- 750 - 999
- 1.000 - 2.499
- 2.500 - 4.999
- > 5.000

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Maio/2025

N

0 1 2 km

Esc.: 1:60.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



Mapa - Tamanho Dos Lotes

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 18: Classificação e Distribuição dos Lotes - Urbano.

2.4.11.2 Desmembramentos

O Mapa 20 apresenta a camada de lotes de Limeira, classificada com base no campo "desmembramento", fornecida pela Prefeitura, e revela que a prática do desmembramento é amplamente disseminada em todo o núcleo urbano do município, não se restringindo a zonas específicas. No entanto, observa-se uma concentração mais significativa em determinadas regiões, com destaque para os bairros Jardim dos Jequitibás, ao sul, e Parque Residencial Belinha Ometto e Jardim Morro Branco, na porção noroeste do território urbano. Estas áreas coincidem com os setores censitários de maior densidade demográfica segundo o IBGE, o que reforça a associação entre o desmembramento e o adensamento urbano.

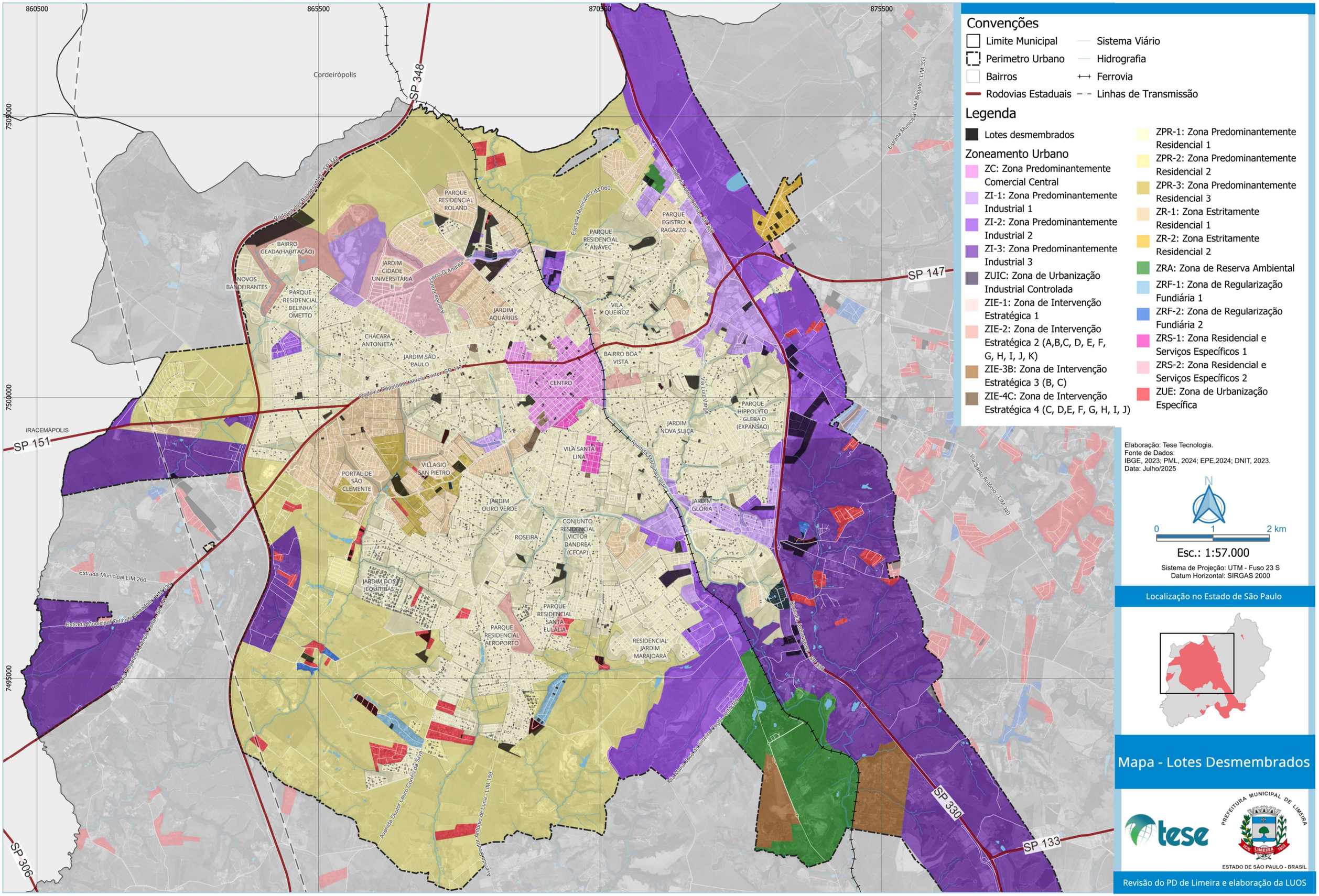
A análise da distribuição por faixa de área dos lotes desmembrados (Tabela 60) evidencia uma predominância de lotes com dimensões entre 200 m² e 250 m², que representam 30% do total, seguidos pelas faixas de 250 a 300 m² (20%) e 150 a 200 m² (16%). Estes tamanhos são compatíveis com tipologias habitacionais voltadas para as classes populares e médias, indicando uma dinâmica de adensamento horizontal com lotes relativamente compactos, mas ainda compatíveis com os parâmetros mínimos exigidos pela legislação urbanística municipal. Registra-se também a ocorrência residual de desmembramentos em faixas maiores, incluindo lotes entre 2.000 m² e 10.000 m² (3%) e acima de 10.000 m² (2%), o que pode estar relacionado a processos de parcelamento em áreas periféricas ou transição de uso rural para urbano.

Tabela 60: Tamanho dos lotes desmembrados.

Tamanho dos lotes desmembrados	
Área (m²)	(%)
Menor que 100	0%
100 - 150	12%
150 - 200	16%
200 - 250	30%
250 - 300	20%
300 - 500	12%
500 - 750	2%
750 - 1000	1%
1000- 2000	2%
2000 - 10000	3%
10000 - 20000	1%
Acima de 20000	1%

Elaboração: TESE, 2025.

As áreas com maior concentração de desmembramentos em Limeira, notadamente o Jardim dos Jequitibás, o Parque Residencial Belinha Ometto e o Jardim Morro Branco, estão situadas em ZPR-1 (Zona Predominantemente Residencial 1), revelando uma dinâmica urbana que tensiona os objetivos originalmente estabelecidos para essa zona. A ZPR-1, apesar de permitir lotes mínimos de 200 m² e 250 m², foi concebida como uma área de uso predominantemente residencial unifamiliar com baixa densidade e parâmetros urbanísticos restritivos voltados à preservação da qualidade ambiental e ao controle do adensamento. No entanto, o volume expressivo de desmembramentos, sobretudo de lotes com área entre 200 m² e 250 m², sugere um processo contínuo de adensamento por intensificação do uso do solo, podendo estar desvinculado de mecanismos formais de controle e planejamento.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Bairros
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

- Lotes desmembrados

Zoneamento Urbano

- ZC: Zona Predominantemente Comercial Central
- ZI-1: Zona Predominantemente Industrial 1
- ZI-2: Zona Predominantemente Industrial 2
- ZI-3: Zona Predominantemente Industrial 3
- ZUIC: Zona de Urbanização Industrial Controlada
- ZIE-1: Zona de Intervenção Estratégica 1
- ZIE-2: Zona de Intervenção Estratégica 2 (A,B,C, D, E, F, G, H, I, J, K)
- ZIE-3B: Zona de Intervenção Estratégica 3 (B, C)
- ZIE-4C: Zona de Intervenção Estratégica 4 (C, D,E, F, G, H, I, J)
- ZPR-1: Zona Predominantemente Residencial 1
- ZPR-2: Zona Predominantemente Residencial 2
- ZPR-3: Zona Predominantemente Residencial 3
- ZR-1: Zona Estritamente Residencial 1
- ZR-2: Zona Estritamente Residencial 2
- ZRA: Zona de Reserva Ambiental
- ZRF-1: Zona de Regularização Fundiária 1
- ZRF-2: Zona de Regularização Fundiária 2
- ZRS-1: Zona Residencial e Serviços Específicos 1
- ZRS-2: Zona Residencial e Serviços Específicos 2
- ZUE: Zona de Urbanização Específica

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024; DNIT, 2023.
Data: Julho/2025

N

0 1 2 km

Esc.: 1:57.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo

Mapa - Lotes Desmembrados

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 19: Lotes Desmembrados

2.4.12 Habitação

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu o direito universal ao acesso à moradia no Brasil e a emenda Constitucional n° 26/2000 reforçou essa determinação, incluindo a moradia como um direito social ao lado de outros, como educação e saúde. O Estatuto da Cidade (Lei Federal n° 10.257/2001) regulamentou a política urbana e apresentou instrumentos para promover uma moradia adequada, controlar a especulação imobiliária e melhorar a distribuição dos benefícios e ônus da urbanização, tais como o IPTU progressivo, usucapião coletiva, a concessão de direito real de uso, as Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), entre outros. Outro instrumento que garante o direito à moradia e estabelece diretrizes e estratégias para a política habitacional é o Plano Nacional de Habitação (PlanHab). Implementado em 2009 pela Secretaria de Habitação do Ministério das Cidades, o Plano formula estratégias para abordar a questão habitacional no Brasil até 2023.

Além dos mecanismos e instrumentos previstos na legislação federal, uma das ferramentas de política habitacional a nível municipal é o Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS). Esse plano setorial tem como objetivo quantificar e propor estratégias para enfrentar o déficit habitacional no município, além de estruturar a política habitacional em consonância com o plano de desenvolvimento do município. Em 2012 Limeira elaborou seu PLHIS, que será abordado em subitem a seguir.

Independentemente da abordagem do acesso a uma moradia adequada, esse direito não se resume apenas ao acesso a uma casa ou propriedade. O direito à moradia é garantido por meio da localização, do ambiente circundante, das condições de acesso, saneamento e da maneira como a moradia influencia a vida cotidiana. Portanto, é necessário avaliar as condições gerais de moradia, infraestrutura, acesso à terra, acesso à cidade, equipamentos públicos, entre outros. Quando o direito à moradia é garantido, outros direitos, como saúde, educação, saneamento básico, trabalho e lazer, também devem ser assegurados.

Em conformidade com a legislação federal, este capítulo tem como objetivo avaliar as condições gerais de moradia, as necessidades habitacionais, a oferta habitacional existente através dos programas e empreendimentos habitacionais, voltados especialmente para a população com baixa renda, fornecendo uma base para etapas futuras que definirão medidas específicas para garantir o direito à terra urbana, moradia, infraestrutura, serviços públicos e saneamento ambiental no Município.

2.4.12.1 Característica dos domicílios

Segundo os dados do Censo Demográfico de 2022 do IBGE, a grande maioria dos domicílios em Limeira pertence à categoria de domicílios particulares (99,9%), totalizando 124.174 unidades. Dentre esses, 84,1% são ocupados permanentemente, enquanto 9,7% estão vagos e 6,2% são utilizados ocasionalmente. Os domicílios coletivos, por sua vez, somam apenas 89 unidades (0,1% do total), sendo que 42,7% possuem moradores e 57,3% estão desocupados. Esse dado sugere que a habitação coletiva tem pouquíssima representatividade na distribuição domiciliar.

Tabela 61: Domicílios por espécie segundo Censo de 2022 (IBGE).

Domicílios por espécie	Número	%
Particular	**124.174**	**99,9**
Particular permanente ocupado	104.444	84,1
Particular permanente não ocupado (vago)	11.992	9,7
Particular permanente não ocupado (uso ocasional)	7.712	6,2
Particular improvisado	26	0,0

Domicílios por espécie	Número	%
Coletivo	**89**	**0,1**
Coletivo (com morador)	38	42,7
Coletivo (sem morador)	51	57,3
Total	**124.263**	**100,0**

Fonte: IBGE (2022).

A análise das características dos domicílios revela uma cobertura significativa dos serviços básicos, e está relacionada à inadequação habitacional, um dos componentes das necessidades habitacionais. A grande maioria está conectada à rede de esgoto (96,53%) e abastecida pela rede geral de água (96,21%). Além disso, 99,96% possuem banheiro de uso exclusivo, um indicador positivo de infraestrutura sanitária. O serviço de coleta de lixo também atende a quase totalidade dos domicílios, com uma cobertura de 99,44%. Apesar dos percentuais positivos, os 3,47% de domicílios sem acesso à rede de esgoto e os 3,79% sem abastecimento de água representam desafios a serem enfrentados para garantir a universalização desses serviços essenciais.

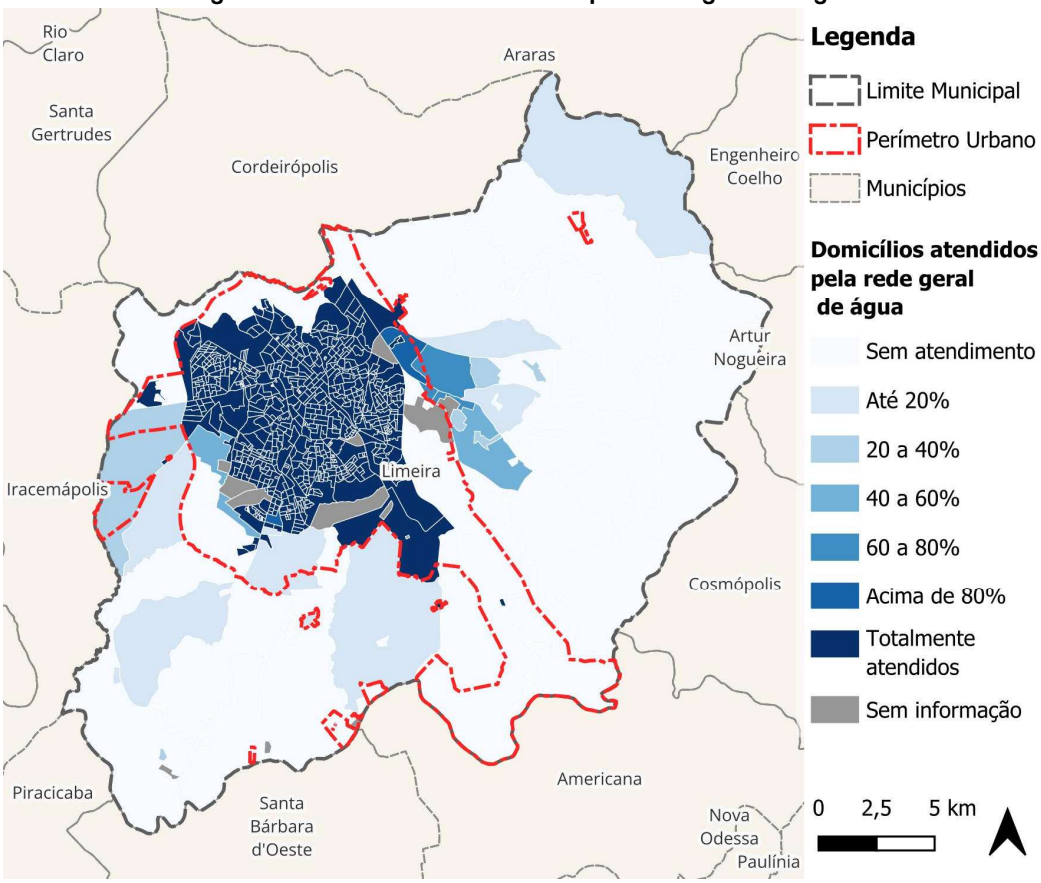
Tabela 62: Características dos domicílios segundo Censo de 2022 (IBGE).

Característica dos Domicílios	Não possui (%)	Possui (%)
Conectados à rede de esgoto	3,47	96,53
Abastecidos pela rede geral de água	3,79	96,21
Têm banheiro de uso exclusivo	0,04	99,96
Têm coleta de lixo	0,56	99,44

Fonte: IBGE (2022).

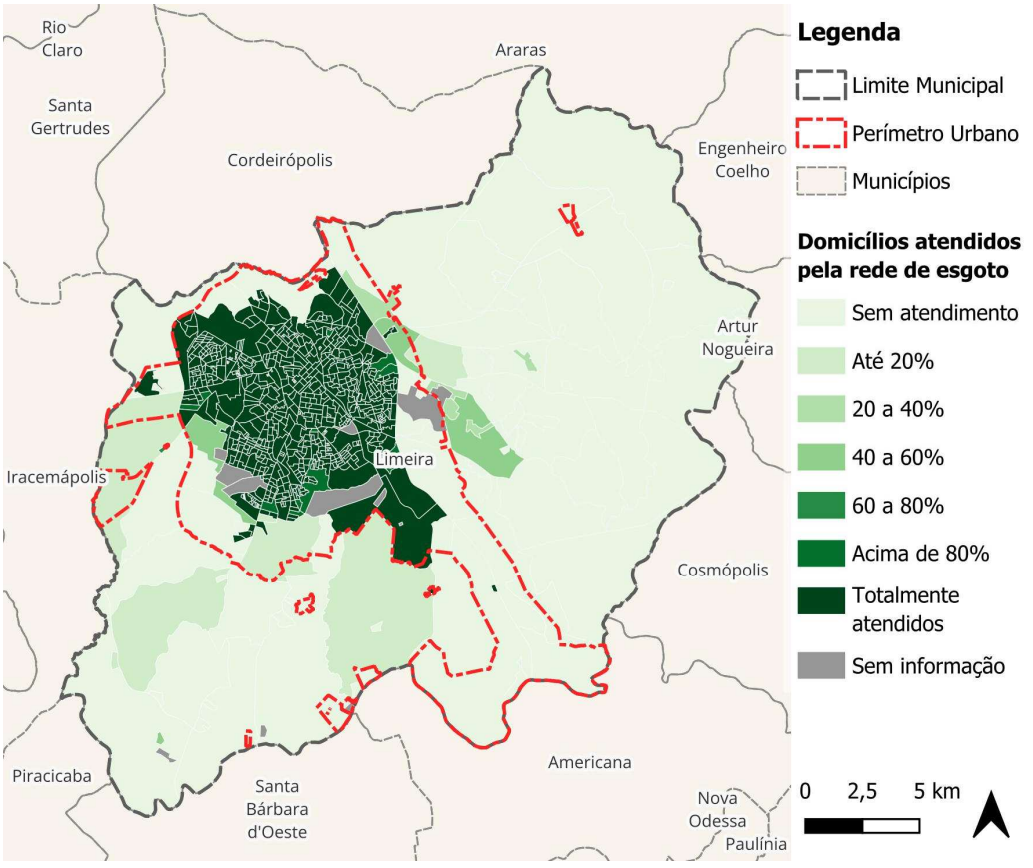
Ao analisar a espacialização dos dados que caracterizam os domicílios em Limeira por setor censitário (Figura 177 e Figura 178), observa-se que os domicílios no núcleo urbano mais consolidado são praticamente 100% atendidos pelo abastecimento da rede geral de água e conectado à rede de esgoto. Por outro lado, a região a oeste, onde se concentram novos empreendimentos residenciais, e a área a leste da Rodovia Anhanguera, próxima à rodovia, apresentam um menor número de domicílios atendidos por essas infraestruturas. Esse cenário pode estar relacionado à recente ocupação dessas regiões.

Figura 177: Domicílios abastecidos pela rede geral de água.



Fonte: IBGE (2022).

Figura 178: Domicílios conectados à rede de esgoto.



Fonte: IBGE (2022).

2.4.12.2 Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social

Em 2022, a Prefeitura Municipal de Limeira, por meio de sua Secretaria Municipal de Habitação, elaborou um inventário dos empreendimentos habitacionais de interesse social do município. Para o desenvolvimento deste inventário foi utilizada a metodologia de coleta, tratamento e digitalização dos registros encontrados no acervo documental da citada secretaria, além de pesquisas no acervo documental da Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo e no Arquivo Municipal da Prefeitura de Limeira, bem como depoimentos de servidores mais antigos.

Vale ressaltar, que o presente levantamento se refere como "Empreendimentos de Interesse Social" a todos os empreendimentos de habitação popular realizados em Limeira antes do Programa Minha Casa Minha Vida, com a participação direta ou indireta do poder público de alguma maneira. Após 2009, com a promulgação da Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, quando foi instituído o Programa Minha Casa Minha Vida, cita-se no inventário apenas os empreendimentos Faixa 1 (Geada, Recanto dos Pássaros e Rubi), além do promovido pela CDHU (Limeira K).

Segundo informações da Secretaria de Habitação, a pasta solicitou à Caixa Econômica Federal o envio de dados relativos aos empreendimentos nas faixas 2 e 3, que atualmente podem ser enquadrados como Empreendimentos de Mercado Popular contratados pela Caixa no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida e/ou Programa Casa Verde e Amarela, uma vez que todos esses dispõe da participação do ente público, uma vez que há pagamento de subsídios (do orçamento federal e estadual), bem como a disponibilização de recursos do FGTS para a contratação, além de isenções fiscais. No entanto, a instituição até o momento não forneceu os dados[24].

Assim, a Tabela 63 apresenta a relação destes empreendimentos, contendo o nome do empreendimento, conforme registro, o ente participante (agente promotor ou agente financeiro), a quantidade de unidades habitacionais, a descrição da tipologia adotada, as datas e a região da cidade onde se localiza o empreendimento. Trata-se de 49 empreendimentos habitacionais de interesse social, sendo 17.516 unidades habitacionais beneficiadas. Deste total, 17% referem-se à urbanização de lotes .

Tabela 63: Empreendimentos habitacionais de interesse social em Limeira - 2022

Nº	Empreendimento	Características	
01	Jardim Morro Azul	Ente Participante	COHAB Campinas
		Quantidade de unidades habitacionais	479
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 1967: entrega das unidades - 1969: recebimento das obras em outubro - 1973: decreto de aprovação n° 6.865/1973
		Região da cidade	Noroeste
02	Jardim Presidente Dutra	Ente Participante	COHAB Bandeirante
		Quantidade de unidades habitacionais	286
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento

[24] Recentemente foi reiterado o pedido, por meio do Ofício 1.738/2025 (1Doc).

Nº	Empreendimento	Características	
		Datas	- 1973: Entrega das unidades - 1977: Recebimento das obras e aprovação pela Prefeitura em setembro - 1987: Decreto de substituição do projeto nº 12/1987
		Região da cidade	Leste
03	Jardim Vista Alegre	Ente Participante	COHAB Bandeirante
		Quantidade de unidades habitacionais	481
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	1971: Assinatura dos primeiros contratos - 1973: Entrega das unidades - 1973: Recebimento das obras em julho - 1975: Aprovação pela Prefeitura em 08 de abril - 1985: Decreto de Aprovação nº 1567/1985
		Região da cidade	Leste
04	Parque Residencial João Ometto - PROFILURB	Ente Participante	- Caixa Econômica Federal - Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	261
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 1976: Desfavelamento - 1977: Entrega das unidades - 1982: Decreto de Aprovação nº 173/1982
		Região da cidade	Leste
05	Parque Victor D'Andréa (CECAP) I	Ente Participante	- CECAP, Codespaulo e CDH (antigas denominações da CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano), por meio do PLANHAP - Plano Nacional de Habitação Popular (Limeira A I) - BNH (Banco Nacional de Habitação) - Prefeitura Municipal de Limeira - CDHU (regularização)
		Quantidade de unidades habitacionais	539
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 1980: Assinatura dos primeiros Termos de Ocupação Provisórios e entrega das primeiras unidades - 1983: Assinatura dos contratos - Regularização em andamento
		Região da cidade	Sul

Nº	Empreendimento	Características	
06	**Parque Residencial Independência**	Ente Participante	- INOCOOP Bandeirantes/ Cooperativa Habitacional de Araras - Seccional de Limeira - Caixa Econômica Federal
		Quantidade de unidades habitacionais	456
		Tipologia habitacional	Blocos de apartamentos de quatro andares (térreo + três)
		Datas	1981: - Aprovação pela Prefeitura - Emissão do Habite-se - Averbação em cartório da construção e da instituição do condomínio - Entrega das unidades
		Região da cidade	Central
07	**Condomínio Mário Souza Queiroz**	Ente Participante	Caixa Econômica Federal
		Quantidade de unidades habitacionais	304
		Tipologia habitacional	Blocos de apartamentos de quatro andares (térreo + três)
		Datas	- 1981: Aprovação pela Prefeitura em 15 de outubro - 1982: Averbação da construção em cartório em 24 de setembro
		Região da cidade	Central
08	**Parque Nossa Senhora das Dores I**	Ente Participante	COHAB Bandeirante
		Quantidade de unidades habitacionais	935
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 1981: Aprovação pela Prefeitura por meio do Processo 6367/1981 - 1982: Assinatura de Instrumentos de Autorização de Uso - 1983: Entrega das unidades - 1998: Averbação do loteamento em cartório em 14 de dezembro
		Região da cidade	Noroeste
09	**Parque Victor D'Andréa (CECAP) II**	Ente Participante	- CECAP e Codespaulo (antigas denominações para CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) por meio do PLANHAP - Plano Nacional de Habitação Popular (Limeira A II) - BNH (Banco Nacional de Habitação) - Prefeitura Municipal de Limeira

Nº	Empreendimento	Características	
			- CDHU (regularização)
		Quantidade de unidades habitacionais	523
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento.
		Datas	- 1983: Assinatura dos contratos e entrega das unidades - Regularização em andamento
		Região da cidade	Sul
10	Jardim do Lago	Ente Participante	- INOCOOP Bandeirantes/ Cooperativa Habitacional de Araras - Seccional de Limeira - Caixa Econômica Federal
		Quantidade de unidades habitacionais	721
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 1982: Decreto de Aprovação nº 194/1982 - 1984: Decreto de substituição nº 86/1984 - 1984: Entrega das unidades
		Região da cidade	Sul
11	Parque Nossa Senhora das Dores II	Ente Participante	COHAB Bandeirante
		Quantidade de unidades habitacionais	346
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento.
		Datas	- 1981: Aprovação pela Prefeitura por meio do Processo 6367/1981 - 1986: Entrega das unidades - 1998: Averbação do loteamento em cartório em 14 de dezembro
		Região da cidade	Noroeste
12	Conjunto Habitacional Tancredo Neves	Ente Participante	- Prefeitura Municipal de Limeira - Caixa Econômica Federal
		Quantidade de unidades habitacionais	147
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 1987: Entrega das unidades - 1988: Lei 2089/1988 autoriza a venda das unidades residenciais e respectivos terrenos
		Região da cidade	Leste
13	Conjunto Habitacional Juscelino Kubits-	Ente Participante	Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	64
		Tipologia habitacional	Blocos de apartamentos de quatro andares

Nº	Empreendimento	Características	
	check de Oliveira		(térreo+ três)
		Datas	- 1988: Assinatura de Termos de Permissão de Ocupação com Opção de Compra e entrega das unidades - 1990: Assinatura dos primeiros contratos - 1998: Regularizado por meio do processo nº 19140/1998
		Região da cidade	Leste
14	**Parque Victor D'Andréa (CECAP) III**	Ente Participante	- CDH (antiga denominação de CDHU) - CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) - Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	133
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 1988: Entrega das unidades e assinatura dos Termos de Entrega de Chaves - 1989: Assinatura dos contratos - 1990: Decreto de Aprovação nº 169/1990 - Regularização em andamento
		Região da cidade	Sul
15	**Conjunto Habitacional Jardim Manoel Francisco**	Ente Participante	- CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano (Limeira D) - Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	158
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 1989: Entrega das unidades - 1990: Decreto de aprovação nº 170/1990, alterado pelo Decreto nº 24/2000
		Região da cidade	Leste
16	**Parque Nossa Senhora das Dores III**	Ente Participante	COHAB Bandeirante
		Quantidade de unidades habitacionais	315
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 1981: Aprovação pela Prefeitura por meio do Processo 6367/1981 - 1989: Entrega das unidades - 1998: Averbação do loteamento em cartório em 14 de dezembro
		Região da cidade	Noroeste
17	**Jardim Odécio**	Ente Participante	Sociedade Comunitária de Habitação Popular

Nº	Empreendimento	Características	
	Degan I	Quantidade de unidades habitacionais	280
		Tipologia habitacional	- Lotes de 140m² em sua maioria - Embriões geminados em loteamento, 19,83m²
		Datas	- 1989: Assinatura dos primeiros contratos e entrega das unidades - 2002: Decreto de Aprovação nº 314/2002 contempla as três etapas
		Região da cidade	Sul
18	**Parque Residencial Abílio Pedro "4ª, 5ª e 6ª Etapas"**	Ente Participante	- Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo por meio do Programa Secretaria da Habitação 2 - SH2 (tipologia TG13A) e Programa da Secretaria da Habitação 3 - SH3 - Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	3437
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 1990: Decreto de Aprovação nº 216/1990 - de 1990 a 1993: Entrega das unidades - 1994: Assinatura dos contratos As casas foram construídas em diferentes fases e programas.
		Região da cidade	Noroeste
19	**Parque Residencial Jardim Aeroporto – 23 lotes nas quadras 1 e 7**	Ente Participante	Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	23
		Tipologia habitacional	Lotes urbanizados
		Datas	- 1980: Decreto de aprovação nº 101/1980 - 1990: Entrega das unidades - 1991: Início da assinatura de contratos entre a Prefeitura e as famílias em 02 de dezembro - 1992: Decreto nº 55/1992 declarou o loteamento irregular quanto à execução dos serviços e obras de infraestrutura exigidos por lei
		Região da cidade	Sul
20	**Jardim Residencial Antônio Brigatto**	Ente Participante	Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	164
		Tipologia habitacional	Lotes urbanizados de 140m² em sua maioria
		Datas	- 1990: Assinatura dos contratos e entrega das unidades

Nº	Empreendimento	Características	
			- 2002: Decreto de Aprovação nº 61/2002
		Região da cidade	Leste
21	**Jardim Residencial Bartolomeu Grotta**	Ente Participante	Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	302
		Tipologia habitacional	Lotes urbanizados, com 140m² em sua maioria
		Datas	- 1990: Assinatura dos primeiros contratos e entrega das unidades - 1998: Decreto de Aprovação nº 57/1998
		Região da cidade	Sul
22	**Loteamento Residencial Econômico Manoel Simão de Barros Levy**	Ente Participante	- INOCOOP Bandeirantes/ Cooperativa Habitacional de Araras - Caixa Econômica Federal
		Quantidade de unidades habitacionais	310
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	-1990: Decreto de aprovação nº 37/1990 - 1991: Entrega das unidades
		Região da cidade	Sul
23	**Jardim Odécio Degan II**	Ente Participante	Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	114
		Tipologia habitacional	- Lotes de 140m² em sua maioria - Embriões geminados em loteamento, 19,83m²
		Datas	- 1993: Assinatura dos primeiros contratos e entrega das unidades - 2002: Decreto de Aprovação nº 314/2002 contempla as três etapas
		Região da cidade	Sul
24	**Jardim Odécio Degan III**	Ente Participante	Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	40
		Tipologia habitacional	- Lotes de 140m² em sua maioria - Embriões geminados em loteamento, 19,83m²
		Datas	- 1994: Assinatura dos primeiros contratos e entrega das unidades - 2002: Decreto de Aprovação nº 314/2002 contempla as três etapas
		Região da cidade	Sul

Nº	Empreendimento	Características	
25	**Jardim Dom Oscar Romero**	Ente Participante	- Diocese de Limeira - Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	44
		Tipologia habitacional	Lotes urbanizados
		Datas	- 1994: Aquisição do terreno pela Diocese de Limeira e destinação para o loteamento - 1995: Ocupação pelas famílias em setembro - 2016: Regularização em parceria com a Prefeitura Municipal de Limeira
		Região da cidade	Leste
26	**Jardim Residencial Ernesto Kühl**	Ente Participante	Prefeitura Municipal de Limeira por meio do Plano Comunitário Municipal de Obras
		Quantidade de unidades habitacionais	1407
		Tipologia habitacional	Lotes urbanizados de 140m² em sua maioria.
		Datas	- 1996: Ocupação da área pelas famílias em 06 de outubro - 1999: Decreto de Aprovação nº 246/1999 - 2000: Início da assinatura dos contratos em agosto
		Região da cidade	Sul
27	**Jardim Nova Conquista**	Ente Participante	Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	166
		Tipologia habitacional	Lotes urbanizados de 140m² em sua maioria.
		Datas	- 1996: Ocupação da área pelas famílias - 2002: Decreto de Aprovação nº 350/2002 - 2003: Início da assinatura dos contratos em abril
		Região da cidade	Leste
28	**Conjunto Residencial Dr. Olindo de Luca**	Ente Participante	- CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) por meio do Programa da Secretaria da Habitação 4 - SH4 (Limeira E) - Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	1200
		Tipologia habitacional	Blocos de apartamentos de cinco andares (térreo + quatro)
		Datas	1998: Entrega das unidades em 25 de maio
		Região da cidade	Leste

Nº	Empreendimento	Características	
29	**Jardim Residencial José Cortez**	Ente Participante	Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	250
		Tipologia habitacional	Lotes urbanizados de 200m² em sua maioria
		Datas	- 1999: Ocupação da área pelas famílias - 2000: Decreto de aprovação nº 294/2000 - 2001: Lei Complementar nº 250/ 2001, de regularização da ocupação e venda dos terrenos para as famílias ocupantes
		Região da cidade	Leste
30	**Jardim das Paineiras**	Ente Participante	Caixa Econômica Federal por meio do PAR (Programa de Arrendamento Residencial)
		Quantidade de unidades habitacionais	120
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 2002: Decreto de Aprovação nº 60/2002 e entrega das unidades - 2003: Assinatura de contratos em maio
		Região da cidade	Oeste
31	**Jardim Residencial Antonio Simonetti I - Loteamento**	Ente Participante	Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	323
		Tipologia habitacional	Lotes urbanizados de 200m² em sua maioria
		Datas	- 2003: Decreto de aprovação nº 280/2003 - 2004: Entrega das unidades - 2005: Início das assinaturas de contratos
		Região da cidade	Oeste
32	**Jardim Residencial Antonio Simonetti I - Casas**	Ente Participante	- Caixa Econômica Federal - Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	5
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 2008: Assinatura dos termos de permissão de uso em junho - 2016: Início das assinaturas de contratos em maio
		Região da cidade	Oeste
33	**Jardim Residencial Antonio Simonetti II**	Ente Participante	- (2004): CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) por meio do Programa Núcleo Habitacional por Empreitada - PLNHE

Nº	Empreendimento	Características	
			(Limeira G) - (2011): CDHU e Prefeitura Municipal de Limeira por meio do Programa Parcerias com Municípios - PPM (Limeira G2)
		Quantidade de unidades habitacionais	160 (em 2004) + 10 (em 2011)
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 2004: Entrega das 160 unidades (Limeira G) e assinatura dos contratos em 24 de abril - 2004: Decreto de aprovação nº 192/2004 - 2011: Entrega das dez unidades (Limeira G2)
		Região da cidade	Oeste
34	**Jardim Residencial Antonio Simonetti III**	Ente Participante	- 2004: CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) por meio do Programa Núcleo Habitacional por Empreitada – PLNHE (Limeira I) - 2011: CDHU e Prefeitura Municipal de Limeira por meio do Programa Parcerias com Municípios - PPM (Limeira I2)
		Quantidade de unidades habitacionais	160 (em 2004) + nove (em 2011)
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 2004: Entrega das 160 unidades (Limeira I) e assinatura dos contratos em 24 de abril - 2004: Decreto de Aprovação nº 193/2004 - 2011: Entrega das nove unidades (Limeira I2)
		Região da cidade	Oeste
35	**Conjunto Habitacional Doutor José Luiz Blumer**	Ente Participante	CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) por meio do Programa Pró Lar Núcleo Habitacional por Empreitada Integral (Limeira H)
		Quantidade de unidades habitacionais	128
		Tipologia habitacional	Blocos de apartamentos de quatro andares (térreo + três)
		Datas	2004: Entrega das unidades e assinatura dos contratos em 24 de abril
		Região da cidade	Sul
36	**Conjunto Habitacional Prefeito Virgínio Ometto**	Ente Participante	- CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) por meio do Programa Pró Lar Núcleo Habitacional por Empreitada Integral

Nº	Empreendimento	Características	
			(Limeira J)
		Quantidade de unidades habitacionais	128
		Tipologia habitacional	Blocos de apartamentos de quatro andares (térreo + três)
		Datas	2004: Entrega das unidades e assinatura dos contratos em 24 de abril
		Região da cidade	Sul
37	**Conjunto Residencial Porto Fino**	Ente Participante	Caixa Econômica Federal por meio do PAR (Programa de Arrendamento Residencial)
		Quantidade de unidades habitacionais	129
		Tipologia habitacional	Casas em fracionamento horizontal
		Datas	- 2004: Entrega das unidades
		Região da cidade	Sul
38	**Conjunto Residencial Lazinho Paschoaletto**	Ente Participante	- Prefeitura Municipal de Limeira - Caixa Econômica Federal por meio do PAR (Programa de Arrendamento Residencial)
		Quantidade de unidades habitacionais	96
		Tipologia habitacional	Blocos de apartamentos de quatro andares (térreo + três)
		Datas	- 2007: Expedição do Habite-se - 2008: Assinatura dos contratos
		Região da cidade	Noroeste
39	**Conjunto Residencial Jorge Chamilete**	Ente Participante	- Prefeitura Municipal de Limeira - Caixa Econômica Federal por meio do PAR (Programa de Arrendamento Residencial)
		Quantidade de unidades habitacionais	40
		Tipologia habitacional	Blocos de apartamentos de quatro andares (térreo + três)
		Datas	2007: Expedição do Habite-se 2007: Assinatura dos contratos
		Região da cidade	Noroeste
40	**Conjunto Residencial Bispo Dom Augusto Zini Filho**	Ente Participante	- Prefeitura Municipal de Limeira - Caixa Econômica Federal por meio do PAR (Programa de Arrendamento Residencial)
		Quantidade de unidades habitacionais	32
		Tipologia habitacional	Blocos de apartamentos de quatro andares

Nº	Empreendimento	Características	
			(térreo + três)
		Datas	- 2007: Expedição do Habite-se - 2007: Assinatura dos contratos
		Região da cidade	Noroeste
41	**Conjunto Residencial Usaldo Candido Ribeiro**	Ente Participante	- Prefeitura Municipal de Limeira - Caixa Econômica Federal por meio do PAR (Programa de Arrendamento Residencial)
		Quantidade de unidades habitacionais	56
		Tipologia habitacional	Blocos de apartamentos de quatro andares (térreo + três)
		Datas	- 2007: Expedição do Habite-se - 2008: Assinatura dos contratos
		Região da cidade	Noroeste
42	**Geada / Lotes**	Ente Participante	Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	345 habitacionais 35 comerciais/ serviços
		Tipologia habitacional	Lotes urbanizados
		Datas	- 2007: Assinatura dos “Contratos para execução do Programa de Lotes Urbanizados em regime de mutirão com contrapartida de materiais e serviços” - 2009: Decreto de Aprovação nº 225/09, de 07 de agosto, como Loteamento Estritamente Residencial L1 - 2010: Decreto de aprovação nº 67/10 como Loteamento Misto - 2010: Início da entrega das unidades, com os contratos aditados face à nova configuração
		Região da cidade	Noroeste
43	**Jardim Residencial Antonio Simonetti IV - Lotes**	Ente Participante	Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	67 habitacionais 08 comerciais/ serviços
		Tipologia habitacional	Lotes urbanizados de 200m² em sua maioria
		Datas	- 2005: Entrega dos primeiros lotes, em outubro - Desde 2023 a área encontra-se em processo de regularização fundiária urbana social (REURB-S), com apoio do Governo do Estado de São Paulo
		Região da cidade	Oeste

Nº	Empreendimento	Características	
44	**Jardim Residencial Antonio Simonetti IV - Casas**	Ente Participante	- Prefeitura Municipal de Limeira; - Caixa Econômica Federal (casas)
		Quantidade de unidades habitacionais	27
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 2011: Assinatura dos termos de permissão de uso e entrega das chaves
		Região da cidade	Oeste
45	**Vila Dignidade**	Ente Participante	- CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) por meio do Programa Vila Dignidade - VD (Limeira L) - Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	22
		Tipologia habitacional	Núcleo de moradias térreas para idosos
		Datas	2013: Emissão da Certidão de Construção e expedição do Habite-se em 26 de dezembro 2013: Inauguração em 28 de dezembro
		Região da cidade	Noroeste
46	**Residencial Recanto dos Pássaros**	Ente Participante	- Caixa Econômica Federal por meio do Programa Minha Casa Minha Vida e FAR (Fundo de Arrendamento Residencial - Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	448
		Tipologia habitacional	Casas sobrepostas em fracionamento
		Datas	Entrega das chaves em junho de 2014
		Região da cidade	Sul
47	**Geada / Casas**	Ente Participante	Caixa Econômica Federal por meio do Programa Minha Casa Minha Vida e do Fundo de Arrendamento Residencial
		Quantidade de unidades habitacionais	395
		Tipologia habitacional	Casas térreas em loteamento
		Datas	- 2014: Firmada a parceria com o Governo Federal, por meio do Programa Minha Casa Minha Vida - 2015: Entrega das unidades em 15 de dezembro
		Região da cidade	Noroeste
48	**Limeira K**	Ente Participante	- CDHU (Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano) por meio do Programa Morar Bem Viver Melhor

Nº	Empreendimento	Características	
			- Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	31
		Tipologia habitacional	Blocos de apartamentos de quatro andares (térreo + três)
		Datas	2017: Entrega das chaves em 17 de março
		Região da cidade	Leste
49	**Residencial Rubi III, IV e V**	Ente Participante	- Caixa Econômica Federal por meio do Programa Minha Casa Minha Vida - Recursos FAR (Fundo de Arrendamento Residencial) - Secretaria da Habitação do Estado de São Paulo por meio do Casa Paulista - Prefeitura Municipal de Limeira
		Quantidade de unidades habitacionais	900
		Tipologia habitacional	Blocos de apartamentos de cinco andares (térreo + quatro)
		Datas	2017: Entrega das chaves em 02 de dezembro
		Região da cidade	Sul

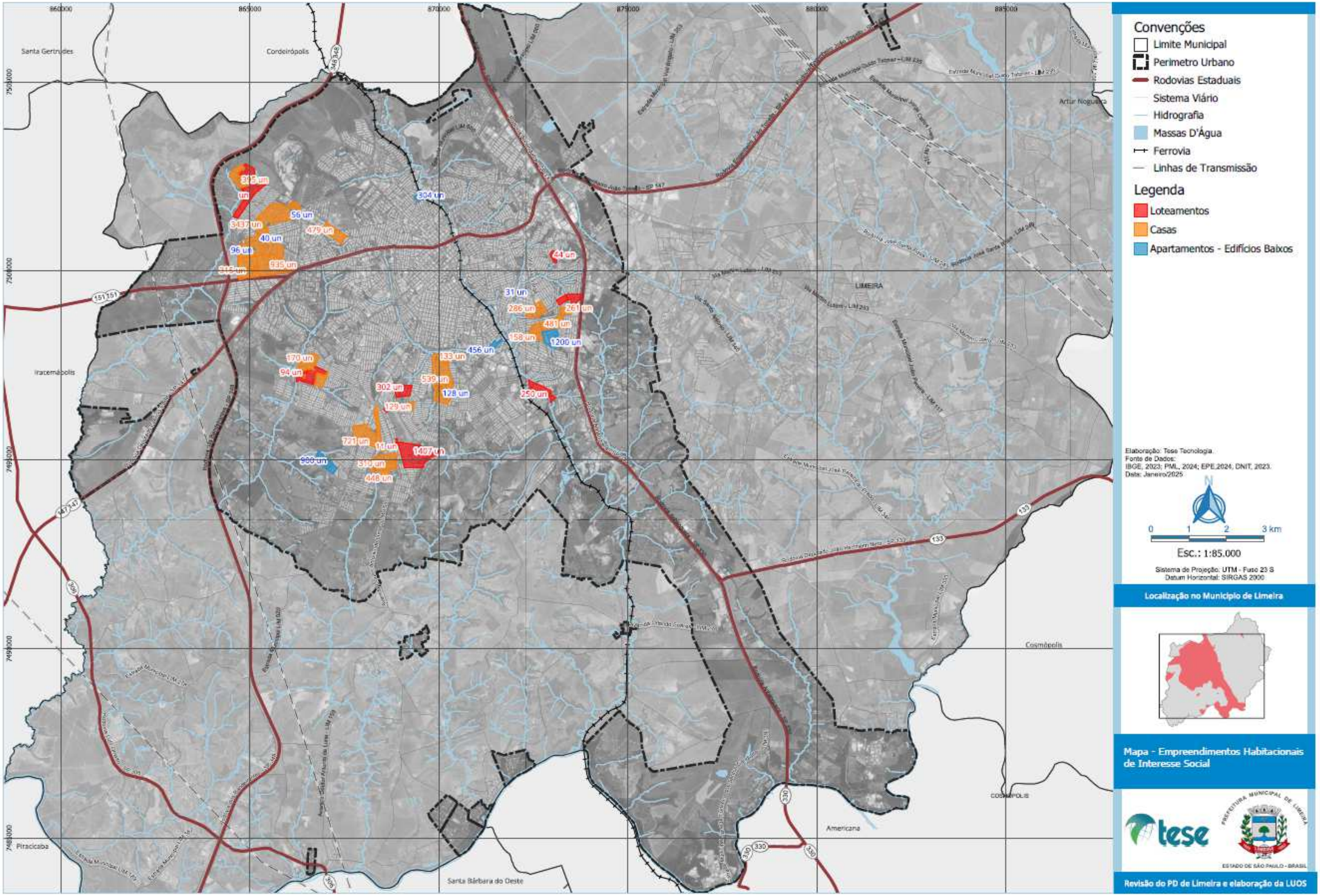
Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2022

Tabela 64: Síntese dos empreendimentos habitacionais de interesse social em Limeira - 2022

Número de empreendimentos	Unidades	Tipologia
10	3091	lotes urbanizados
12	3435	apartamentos em blocos
02	577	casas em fracionamento
21	9957	casas térreas em loteamento
3	434	embriões em loteamento
1	22	núcleo de moradias térreas para idosos
TOTAL: 49	17516	-

Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2022.

O mapa a seguir apresenta a localização destes empreendimentos no perímetro urbano de Limeira, onde pode-se constatar que a maioria dos empreendimentos na modalidade de loteamentos foram implementados na porção sul, e no geral os empreendimentos estão situados nas porções oeste e sul da mancha urbana.



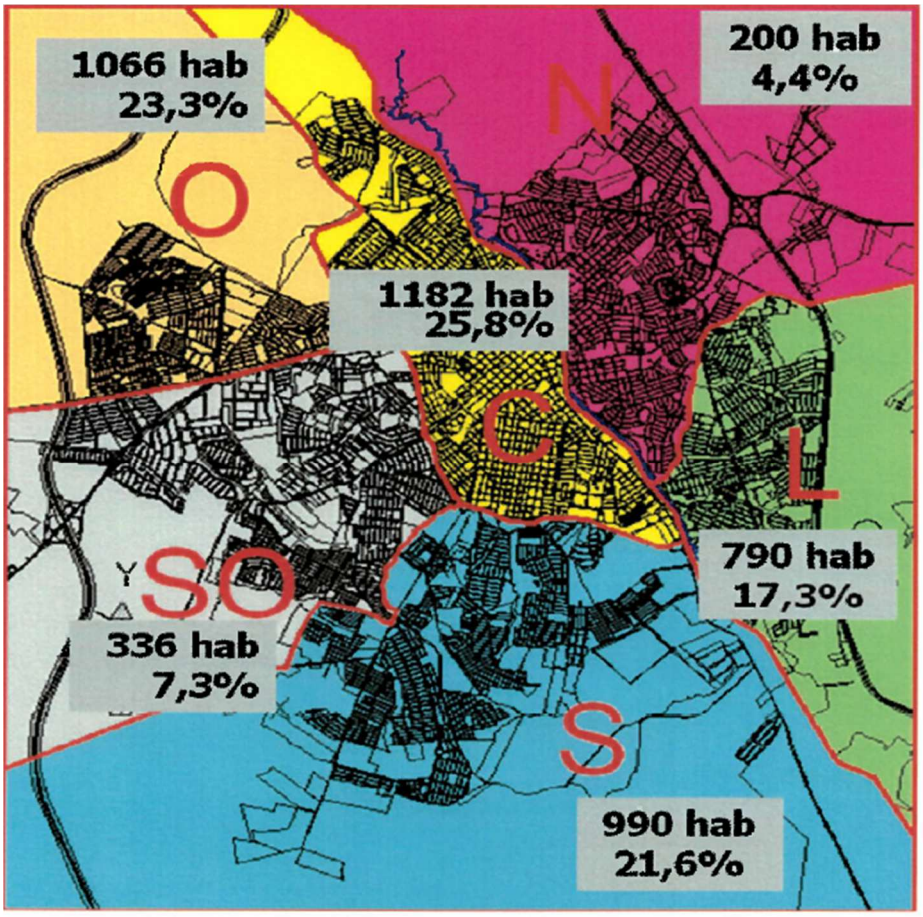
Mapa 20: Empreendimentos habitacionais de interesse social

2.4.12.3 Necessidades habitacionais

O Plano Local de Habitação de Interesse Social – PLHIS de Limeira foi elaborado em 2012, com o objetivo de diagnosticar as necessidades habitacionais do município e propor diretrizes para a política habitacional local. O plano foi desenvolvido em conformidade com a Lei Federal nº 11.124/2005, que institui o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), e com o Decreto nº 5.796/2006, que regulamenta o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (FNHIS).

Desta forma, o diagnóstico do PLHIS identificou um déficit habitacional quantitativo, ou seja, que demandam novas moradias, de 4.573 domicílios, distribuídos principalmente nas regiões Centro, Oeste e Sul do município. Esse déficit foi calculado com base em cadastros de famílias inscritas na Secretaria Municipal de Habitação e em pesquisas qualitativas realizadas durante as oficinas de diagnóstico. A Figura 179 a seguir localiza graficamente a distribuição da demanda levantada em relação à sua pertinência geográfica por região, para o ano de 2012.

Figura 179: Distribuição da demanda habitacional em 2012.



Fonte: Limeira (2012).

O plano também identificou questões relacionadas às condições de moradia, como:

- Moradias precárias: 17 famílias viviam em barracos, favelas ou cortiços;
- Moradias alugadas: 55% das famílias pesquisadas residiam em casas alugadas, indicando a falta de acesso à moradia própria;

- Moradias cedidas: 2.040 famílias viviam em casas cedidas, muitas vezes compartilhando o espaço com outras famílias, o que reflete a dificuldade de acesso à moradia independente.

Em relação à renda média das famílias pesquisadas, o resultado foi de R$ 915,31, equivalente a aproximadamente 2 salários mínimos, para os valores da época. A região Sul apresentou a maior renda média (R$ 1.534,46), enquanto o Centro teve a menor (R$ 414,00). A renda per capita média foi de R$ 362,16, com a região Sul apresentando a maior renda per capita (R$ 1.534,46) e o Centro a menor (R$ 414,00). As regiões Leste, Sul e Oeste apresentaram os maiores índices de vulnerabilidade social, com famílias de baixa renda, baixa escolaridade e maior número de crianças por domicílio (Limeira, 2012).

O PLHIS (2012) propõe cinco formas de atuação para enfrentar as necessidades habitacionais em Limeira:

- Provisão de Unidades Habitacionais: construção de novas moradias para famílias de baixa renda;
- Regularização de Loteamentos: legalização de loteamentos irregulares, garantindo a segurança jurídica das famílias;
- Remoção de Risco: realocação de famílias que vivem em áreas de risco para locais seguros;
- Reurbanização: melhoria das condições de infraestrutura, saneamento e serviços em áreas já ocupadas;
- Requalificação e Assistência Técnica: apoio técnico para melhorias nas moradias existentes.

Em suma, o PLHIS de Limeira de 2012 diagnosticou um déficit habitacional significativo, tanto quantitativo quanto qualitativo, com famílias vivendo em condições precárias e com baixa renda, propondo para isso, uma série de estratégias para enfrentar esses desafios, incluindo a construção de novas moradias, a regularização de loteamentos e a melhoria das condições de infraestrutura urbana. Contudo, como o referido plano foi elaborado há mais de 10 anos, o cenário da real necessidade habitacional de Limeira passou por alterações, tanto em termos quantitativos, que demanda produção habitacional, como necessidades de melhorias naquelas existentes, sendo imprescindível a sua revisão.

Em relação à inadequação habitacional, ou seja, aquelas moradias que são carentes de infraestrutura urbana e construtiva, dados mais recentes disponibilizados pelo IBGE apontam que uma minoria dos domicílios não é conectados à rede de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e praticamente todos os domicílios possuem banheiro de uso exclusivo (IBGE, 2022).

2.4.12.4 Cadastro Habitacional

O Cadastro Habitacional do Município é regulamentado pelo Decreto Municipal n° 162/2024, bem como pela Lei Ordinária n° 3126/1999 que regulamenta as formas, condições, requisitos, exigências e critérios de inscrição, seleção e habilitação de interessados na aquisição de quaisquer tipos de unidades habitacionais, inclusive lotes urbanizados, para população de baixa renda.

Trata-se de um banco de dados composto por informações oriundas da autodescrição dos munícipes interessados em participar de processos de seleção para aquisição de

unidades habitacionais de Programas e/ou Empreendimentos de Habitação de Interesse Social. O cadastro é único e permanente e pode ser feito no site da Prefeitura ou por um aplicativo de telefone. Contudo, por se tratar de um banco de dados auto declaratório, não pode ser considerado como conceito de déficit habitacional, nem como demanda por empreendimento de mercado.

De acordo com este banco de dados, o cenário atual registrado em 25/09/2024, apresenta 15.554 cadastros ativos, que tem por definição o preenchimento de dados obrigatórios atualizados nos últimos dois exercícios anteriores, com destaque para os seguintes índices declarados pelos munícipes:

Tabela 65: Número de cadastrados por condição de moradia informada por autodeclaração no Cadastro Habitacional do Município*

Condição de Moradia	Quantidade
Casa alugada	10.429
Casa cedida	4.963
Locação social (recebem auxílio aluguel do CEPROSOM)	52
Cortiço	47
Barraco	43
Favela	20
Total	**15.554**

Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira – data: 25/09/2024
* Nome conforme o Decreto nº 162/2024

Tabela 66: Características dos inscritos no cadastro habitacional de Limeira

Características	Especificação	Quantidade
Gênero	Feminino	11.679 – 75,09%
	Masculino	3.875 – 24,91%
Renda	0 – 3 salários-mínimos	14.967 – 96,23%
Tempo de moradia em Limeira	20 anos ou mais	12.532 – 80,57%
Composição familiar	monoparentais	6.327 – 40,68%
	Unitárias, somente o titular	4.745 – 30,51%
	Famílias com dependentes	2.991 – 19,23%
	Famílias sem dependentes	1.491 – 9,58%

Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira – data: 25/09/2024

2.4.12.5 Programas Habitacionais para População de Baixa Renda

2.4.12.5.1 Programa de Lotes Urbanizados

Historicamente o município de Limeira promoveu o Programa de Lotes Urbanizados, entre os seus programas habitacionais para população de baixa renda. Nesta modalidade, o município atuou como ente proponente, disponibilizando áreas públicas ou desapropriando áreas particulares para implantação de loteamentos, cujos projetos e obras de infraestrutura foram elaborados ou contratados pela própria prefeitura.

Os loteamentos promovidos pela municipalidade constam do inventário às páginas de 259 a 272 deste relatório. O primeiro deles foi o Jardim Residencial Antônio Brigatto, que teve assinatura de contratos e entrega de imóveis em 1990. O mais recente, Jardim Residencial Antônio Simonetti IV, que atualmente encontra-se em processo de regularização fundiária, em que pese os contratos de aquisição terem sido assinados em 2015. Os munícipes interessados em adquirir os lotes urbanizados a preço de custo (terra e infraestrutura) realizaram a inscrição no Cadastro Habitacional e, sendo selecionados, assinaram contrato com a prefeitura.

Atualmente a Secretaria Municipal de Habitação realiza a prospecção de novos empreendimentos (como, por exemplo, o projeto do Parque Residencial Monte Sinai, em andamento) e a gestão dos contratos dos empreendimentos já entregues aos beneficiários, com regulamentação pelas seguintes legislações:

I - Lei n° 3.126/1999: regulamenta as formas, condições, requisitos, exigências e critérios de inscrição, seleção e habilitação de interessados na aquisição de quaisquer tipos de unidades habitacionais, inclusive lotes urbanizados, para população de baixa renda;

II - Lei Complementar n° 223/1999: estabelece requisitos, formas, critérios, condições, exigências e obrigações para regularização das ocupações e venda dos terrenos que compõem as áreas denominadas “Jardim Residencial Ernesto Kühl” e “Jardim Nova Conquista”, para as famílias que os ocupam;

III - Lei Complementar n° 250/2001: estabelece requisitos, formas, critérios, condições, exigências e obrigações para regularização da ocupação e venda dos terrenos que compõem a área denominada "Jardim Residencial José Cortez", para as famílias que os ocupam e dá outras providências;

IV - Lei Complementar n° 353/2005: Cria o Programa Municipal de Lotes Urbanizados em Regime de Mutirão, com Contrapartida de Materiais e Serviços pelos Beneficiários;

V - Lei Complementar n° 827/2019: Institui a forma de negociação de dívidas, quitação, transferências e regularizações, das unidades habitacionais, lotes urbanizados e embriões de financiamentos firmados por beneficiários de imóveis objetos da Lei nº 3.126, de 13 de julho de 1999, Lei Complementar nº 223, de 15 de dezembro de 1999, Lei Complementar nº 250, de 29 de junho de 2001 e Lei Complementar nº 353, de 03 de outubro de 2005, bem como dos imóveis exclusivamente não residencial objetos da Lei Complementar nº 310, de 6 de fevereiro de 2004, Lei nº 4.005, de 05 de maio de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 25, de 01 de fevereiro de 2005, Lei Complementar nº 473, de 20 de julho de 2009.

2.4.12.5.2 Programa Moradia Digna

O Programa Moradia Digna, por sua vez, é um programa instituído pela Lei Ordinária Municipal nº 7.011/2024, que incrementa a Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social promovida pelo município de Limeira/SP, criando a Oficina da Casa e o Selo "Amigo da Casa".

A prestação dos serviços de Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social - ATHIS, ocorre em Limeira, de maneira descontinuada, desde os anos de 1990. Entre 1994 e 2001, houve o fornecimento de projetos padronizados (Decreto Municipal nº 243/1994 e Lei Municipal Nº 1963/19850; entre 2006 e 2008, foram assinados convênios com a Associação de Engenheiros e Arquitetos de Limeira (AEAL), para elaboração de Plantas Populares com repasse de verbas para cerca de 15 profissionais envolvidos; entre 2015 e 2017, iniciaram-se as ações de Assistência Técnica e Fomento Habitacional com o atendimento à população de baixa renda realizado diretamente pela equipe técnica da Secretaria de Habitação.

Atualmente, a prestação de serviços de Assistência Técnica em Habitação de Interesse

Social - ATHIS advêm da Lei Ordinária Municipal nº 6.557/2021, que regulamenta no âmbito municipal a Lei Federal n° 11.888/2008 consoante o art. 6º, bem como alínea "r" do inciso V do caput do art. 4º, da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que regulamenta os arts. 182 e 183, da Constituição Federal, que estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. A Lei Ordinária Municipal nº 6.557/2021 foi regulamentada pelo Decreto Municipal nº 162/2024.

Figura 180: Logomarca do Programa Moradia Digna



Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2025.

Tem como objetivo principal atender famílias de baixa renda, viabilizando a construção ou reforma de suas moradias. Promovido pela Secretaria Municipal de Habitação, o programa se estrutura a partir do fornecimento gratuito de projetos e acompanhamento de obra por meio da ATHIS, Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social, que engloba todos os trabalhos a cargo dos profissionais técnicos das áreas de arquitetura, urbanismo e engenharia, necessários para construção, reforma, ampliação ou regularização fundiária e cadastral da habitação.

O atendimento se inicia com estudo preliminar, aprovado pelo beneficiário, e vai até a conclusão da obra com emissão do Habite-se, considerando em projeto o número de membros da família, características do terreno e orçamento.

Para apoiar a materialização dos projetos foi estruturada a Oficina da Casa, tratando-se de um espaço público que promove um conjunto de atividades relacionadas a seguir:

- Olaria Ecológica: produção de tijolos-cimento pelas famílias assistidas, por meio do fornecimento de insumos, maquinários, ferramentas, orientação técnica, espaço para armazenamento e transporte de tijolos para a obra;
- Banco de Materiais: captação e armazenamento de matérias para construção ou reforma das famílias atendidas, sendo que os materiais de construção civil poderão ser provenientes de aquisição por licitação pública, de recebimento em doações de pessoas físicas e/ou jurídicas, ou ainda, através da coleta de material excedente ou retirado em condição de reuso de obras civis particulares e públicas, bem como de locais públicos de descarte (ecopontos) do município;
- Escola da Construção: captação e qualificação profissional para o segmento da construção civil por meio de cursos, oficinas, palestras, para atuação dos interessados em construção, instalações prediais, manutenção predial, produção e uso em obra de tijolos de solo-cimento.

2.4.12.5.3 Adesão a programas federais: Programa Minha Casa Minha Vida – FAR

O programa conta com doação de áreas públicas por parte do Poder Executivo, sem qualquer ônus, ao Fundo de Arrendamento Residencial – FAR, representado pela Caixa Econômica Federal – CEF, responsável pela gestão e operacionalização do Programa Minha Casa Minha Vida – PMCMV, nos termos da Lei Federal n° 14.620/2023.

Através da Lei Complementar n° 943/2023 e com o objetivo de construção de moradias destinadas a alienação no âmbito do referido programa, o município desincorpora determinadas áreas da classe de bens de uso específico de sua propriedade, alterando a sua destinação, sendo elas:

1. Área Institucional II do Loteamento denominado “Jardim dos Jequitibás”;
2. Área Institucional do Loteamento denominado “Jardim Residencial Antônio Simonetti”;
3. Área Institucional I do Loteamento denominado “Jardim Manacá”;
4. Área Institucional do Loteamento denominado “Residencial Recanto Verde”;
5. Gleba de terras denominada de “Gleba Caieira II”.

Conforme Portaria MCID n° 1.482, de 21 de novembro de 2023, do Diário Oficial da União, a Área Institucional II do loteamento denominado “Jardim dos Jequitibás” foi enquadrada no Programa Minha Casa Minha Vida para obtenção de subsídio de novas unidades habitacionais com recursos do Fundo de Arrendamento Residencial, integrante ao Programa, com previsão de 500 unidades habitacionais.

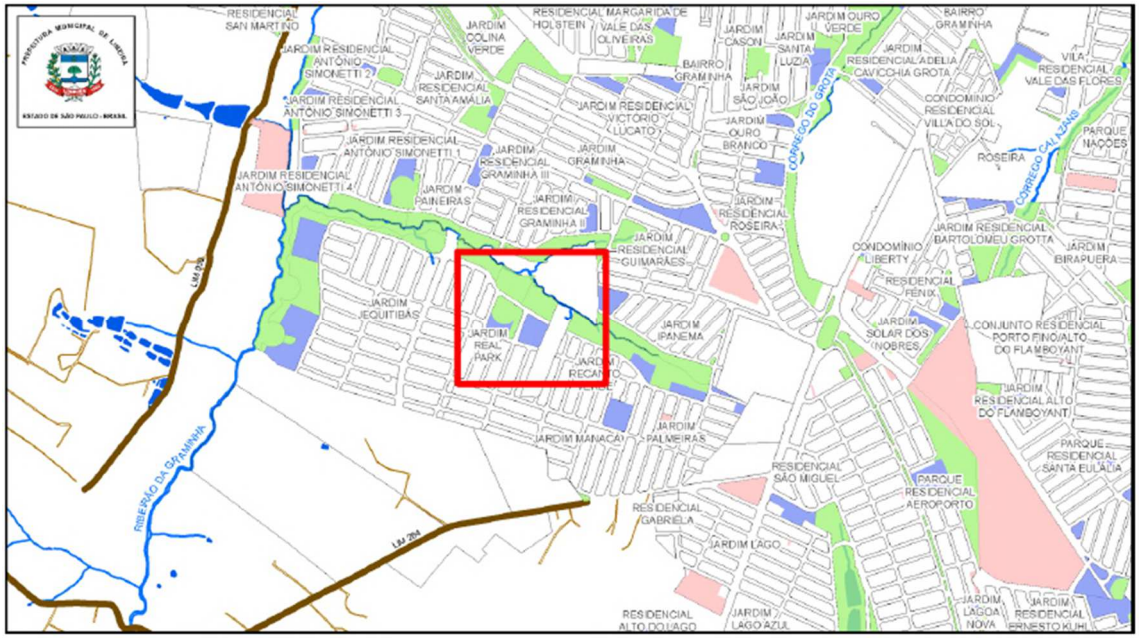
2.4.12.5.4 Adesão a programas estaduais: Programa Nossa Casa

O Programa Nossa Casa foi instituído pelo Estado de São Paulo, junto a Secretaria da Habitação, através do Decreto Estadual n° 64.419/2019, nos termos da Lei Estadual n° 12.801/2008.

É um programa destinado a fomentar a produção, pela iniciativa privada, de unidades habitacionais de interesse social direcionadas a população de baixo poder aquisitivo. Foi aderido pelo Município de Limeira em 26 de setembro de 2019, conforme Termo de Adesão formalizado entre a Prefeitura Municipal de Limeira e Secretaria da Habitação do estado de São Paulo.

Através da Lei Complementar n° 882/2021 o município de Limeira altera, para a categoria de bem dominial, o imóvel de propriedade do Município de Limeira, objeto da matrícula n° 62.123-2°CRI com área de 9.993,24m², consistente da Área Institucional II do loteamento denominado “Jardim Manacá” (Figura 181).

Figura 181: Localização da Área Institucional II do loteamento "Jardim Manacá"



Fonte: Arquivo Programa Nossa Casa, Secretaria Municipal de Habitação, Prefeitura Municipal de Limeira, 2024

Tal ato tem o objetivo de oferecer o imóvel em garantia de operação de crédito, viabilizando um empreendimento junto à Caixa Econômica Federal, para a produção de unidades habitacionais dentro do programa para incentivo de moradia popular.

Conforme matrícula do imóvel, em 06 de novembro de 2023, a empresa MRV LXXXV Incorporações Ltda., promoveu a incorporação imobiliária do condomínio residencial denominado "Residencial Laranjeiras", com total de 288 unidades, sendo 121 unidades habitacionais comercializadas a preço social, destinadas as famílias sorteadas em convocação promovida pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Estado de São Paulo e firmadas entre o poder público e privado (Figura 182). Atualmente o condomínio residencial encontra-se em construção, com as famílias sorteadas para a aquisição de preço social em processo de atendimento pela empresa MRV.

Figura 182: Imagem em 3D do Condomínio Residencial " Residencial Laranjeiras"



Fonte: Arquivo Programa Nossa Casa, Secretaria Municipal de Habitação, Prefeitura Municipal de Limeira. 2024.

2.4.12.5.5 Parcerias com o terceiro setor: Cooperação de Demanda Habitacional Programa Minha Casa Minha Vida - Entidades

Constitui na cooperação entre a Prefeitura Municipal de Limeira e a Cooperativa Nacional de Habitação e Construção – COOPERTETO, com o objetivo somente da indicação da demanda para preenchimento de vagas remanescentes existentes no Empreendimento Habitacional de Interesse Social denominado “Residencial Nelson Caldeiras”.

O processo de indicação visa preencher 250 vagas junto ao empreendimento, inserido no Programa Minha Casa Minha Vida – Entidades, Faixa Urbano I, constituído de 740 unidades habitacionais (apartamentos) divididos em três condomínios residenciais. Em 8 de novembro de 2023 a Secretaria Municipal de Habitação publicou em edital a 1ª lista de classificação hierarquizada dos primeiros 1000 inscritos no cadastro habitacional do município.

2.4.12.6 Panorama dos valores imobiliários

2.4.12.6.1 Locação Urbana

A análise dos valores de locação no município de Limeira evidencia significativa heterogeneidade entre os tipos de imóvel, áreas construídas e localização nos bairros, refletindo a dinâmica de valorização fundiária e a diversidade de usos e perfis socioeconômicos no território.

Nos lotes sem edificação, os valores de aluguel mensal variam entre R$ 600,00 (Vila Solar, 443 m²) e R$ 20.000,00 (Jardim Nova Limeira, 10.000 m²), com destaque para áreas de maior metragem em bairros com potencial logístico pela proximidade com a Rodovia Deputado Laércio Corte (SP-147), como Jardim Pérola e Jardim Nereide, com valores mensais acima de R$ 12.000,00 e áreas superiores a 1.700 m². A média mensal dos aluguéis de lotes abaixo de 1.700 m² é de aproximadamente R$ 3.850,00, com forte influência de lotes voltados ao uso comercial ou industrial. Os valores por metro quadrado mensal nos lotes oscilam entre R$ 0,60 e R$ 8,00, evidenciando uma precificação que depende do potencial de uso e localização estratégica.

Nos lotes que possuem edificação, a variação de aluguel mensal vai de R$ 1.200,00 (Jardim Residencial Roseira, 46 m²) a R$ 12.000,00 (Cidade Universitária, 343 m²), com média mensal em torno de R$ 3.500,00. Imóveis localizados no Centro e em bairros com forte apelo comercial apresentam valores elevados, mesmo com metragens reduzidas, como é o caso de unidades com menos de 100 m² locadas por R$ 2.000,00 ou mais. O valor médio por metro quadrado mensal para essa tipologia gira em torno de R$ 13,00, sendo superior ao observado nos lotes vazios, o que reforça o impacto da edificação na valorização locatícia.

Nos apartamentos, os aluguéis mensais variam entre R$ 1.000,00 (Cidade Universitária, 50 m²) e R$ 18.000,00 (Centro, 500 m²), sendo este último um ponto fora da curva. Desconsiderando esse valor atípico, a faixa predominante situa-se entre R$ 1.350,00 e R$ 2.200,00, com média mensal em torno de R$ 1.750,00. A média de valor por metro quadrado mensal para apartamentos gira em torno de R$ 22,00, o que indica, proporcionalmente, maior custo de locação nesse segmento, associado à localização central, verticalização e padrão construtivo.

A análise a partir da amostragem de dados aponta para uma concentração dos maiores valores em bairros centrais ou próximos de eixos estruturantes, o que evidencia o papel da infraestrutura urbana e acessibilidade na valorização imobiliária. Áreas com menor valor de locação, por outro lado, tendem a apresentar menor cobertura de serviços urbanos, fator que pode indicar a desigualdade territorial no acesso ao solo urbanizado. Adicionalmente, observa-se que o valor do metro quadrado de aluguel nos apartamentos é, em média, superior ao das unidades residenciais horizontais, mesmo com metragens

menores. Essa diferença reflete transformações no modo de vida urbano contemporâneo, em que a proximidade a serviços, a segurança e a manutenção simplificada tornam os apartamentos mais atrativos, sobretudo para famílias menores e jovens. Tal tendência implica pressões específicas sobre a oferta habitacional verticalizada em zonas centrais e de adensamento preferencial.

2.4.12.6.2 Venda Urbana

A avaliação dos valores de venda de imóveis em Limeira, segmentada por tipologia, revela disparidades significativas associadas à localização, à presença de edificação e ao uso predominante do solo. As três categorias principais — apartamentos, lotes vazios e imóveis edificados — apresentam padrões distintos de precificação por metro quadrado, refletindo a diversidade morfológica e funcional do território urbano.

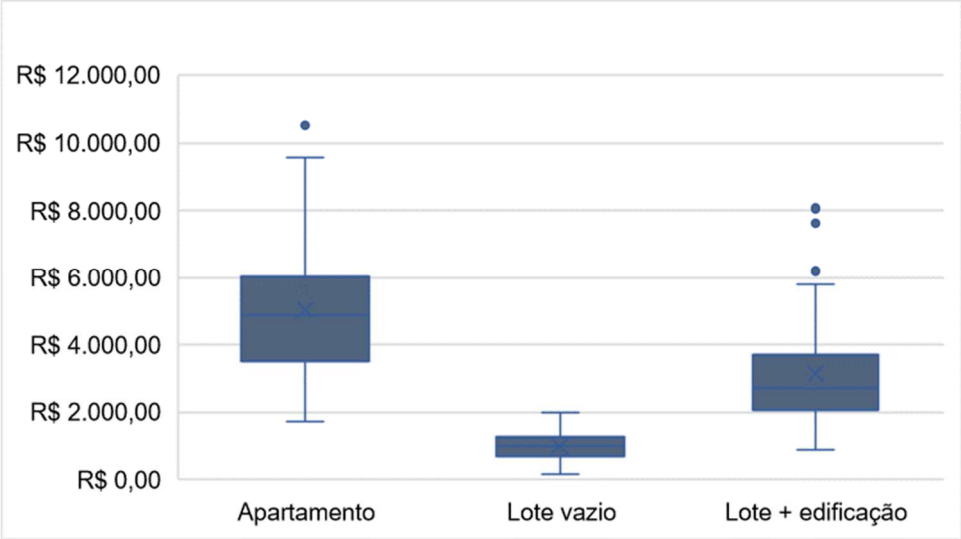
Os apartamentos concentram os maiores valores médios por metro quadrado, com média de R$ 5.046,62/m² e mediana de R$ 4.895,79/m², atingindo máximas superiores a R$ 10.000,00/m². Tal valorização está associada a unidades localizadas em áreas centrais ou em bairros com maior infraestrutura de serviços. O padrão construtivo modernizado, o perfil de ocupação “compacta” e a busca por soluções habitacionais que exijam menor manutenção explicam a elevação dos preços nesse segmento.

Os lotes vazios apresentam os menores valores unitários, com média de R$ 998,60/m², refletindo a predominância de terrenos ainda não edificados em zonas periféricas ou em áreas com urbanização incipiente. Os valores variam de R$ 180,00/m² a R$ 2.000,00/m², e sua amplitude demonstra a influência direta da localização, da infraestrutura disponível e, especialmente, do potencial construtivo da área.

Já os lotes com edificação, apresentam média de R$ 3.146,51/m² e mediana de R$ 2.705,14/m², sendo composta majoritariamente por residências térreas ou estabelecimentos de pequeno porte. A variação interna desta tipologia é ampla, o que indica a coexistência de imóveis com características muito distintas quanto ao padrão construtivo, idade da edificação, uso atual e localização.

A distribuição espacial dos valores indica que os imóveis mais valorizados se concentram em bairros centrais ou em áreas com acesso facilitado ao transporte coletivo, comércio e equipamentos públicos. Já os menores valores localizam-se em bairros periféricos ou regiões em estágio inicial de ocupação. Assim como observado nos valores do aluguel, a precificação mais elevada dos apartamentos em relação aos demais tipos — mesmo quando se trata de unidades com menor metragem — evidencia uma mudança na racionalidade da demanda imobiliária, especialmente frente a dinâmicas urbanas de adensamento e racionalização do espaço. A figura a seguir apresenta o gráfico que expõe os dados da amostragem.

Figura 183: Distribuição dos valores de venda por m² em Limeira, por tipologia



Fonte: Tese (2025).

2.5 Aspectos de Infraestrutura e Serviços Públicos

2.5.1 Saneamento Básico

O saneamento básico compreende um conjunto de medidas necessárias a preservação da saúde pública, garantindo que a população tenha acesso aos serviços de abastecimento de água potável; coleta e tratamento de esgotos; limpeza urbana, coleta e destinação dos resíduos sólidos; drenagem e manejo das águas pluviais.

O Plano Municipal de Saneamento Básico de Limeira (PMSB), foi instituído pela Lei Complementar nº 895, de 4 de março de 2022, estabelecendo a Política Municipal de Saneamento Básico, considerando os sistemas de abastecimento de água, tratamento e esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de águas pluviais, e a limpeza pública e manejo dos resíduos sólidos.

Os Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de Limeira são prestados atualmente pela concessionária BRK Ambiental, empresa de direito privado. A concessão, que data de 1995, tem prazo de 44 anos (até 2039), passou por várias empresas. A Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (ARES-PCJ) é um consórcio de direito público, responsável por fiscalizar e regular a concessão, definição das tarifas e demais preços públicos dos serviços prestados.

Em 2022, a BRK Ambiental, elaborou uma revisão dos estudos, com a apresentação do Plano Diretor de Água e Esgoto (PDAE). O Decreto Municipal nº 317, de 5 de julho de 2022 dispõe sobre a aprovação e instituição dos anexos “Sistema de Abastecimento de Água” e “Sistema de Esgotamento Sanitário” ao Plano Municipal de Saneamento Básico do Município de Limeira. (LIMEIRA, 2022).

Em 2024, foram elaborados os estudos de atualização, revisão e consolidação do Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo de Águas Pluviais do Plano Municipal de Saneamento Básico (Limeira, 2024).

A temática relacionada a limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos foi atualizada em 2021, com a revisão dos dados relacionados a quantidade de resíduos sólidos gerados, procedimentos operacionais, identificação e caracterização dos pontos de destinação final dos resíduos e diagnóstico do sistema implantado (Limeira, 2021).

Os serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos, coleta seletiva, coleta de resíduos de serviços saúde, varrição manual, coleta de resíduos de feiras livres, programa Só Cacareco, transporte dos resíduos coletados, operação do aterro sanitário, de responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, estão terceirizadas para a empresa TECIPAR Engenharia e Meio Ambiente Ltda.

O mesmo acontece com serviços de manutenção urbana de próprios municipais, relacionadas a podas, remoção de arvores, capinação manual, limpeza, coleta e transporte de resíduos de eco pontos e a conservação de fundos de vale, reparação de calçadas e limpeza mecanizada de vias que estão terceirizados para a empresa FORTY Construções e Engenharia Ltda.

A seguir, é apresentado o diagnóstico situacional referente aos pilares do saneamento básico no município de Limeira.

2.5.1.1 Sistema de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário

O sistema de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos é gerido pela iniciativa privada. A concessão iniciou em 1995, com um contrato previsto para durar 30 anos. No entanto, após várias alterações contratuais e aditivos, a responsabilidade pela operação foi transferida para a BRK Ambiental, estendendo o período de concessão para um total de 44 anos (até 2039), conforme comentado anteriormente.

A BRK Ambiental, em 2022 elaborou estudos relativos à atualização, revisão e consolidação dos Planos Diretores dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do município de Limeira (PDAE). No site da Prefeitura Municipal, especificamente da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, está disponível para consulta apenas o Relatório R08 – Relatório Síntese (Limeira, 2022). Esses estudos, por meio do Decreto Municipal nº 317, de 5 de julho de 2022, foram instituídos ao Plano Municipal de Saneamento Básico.

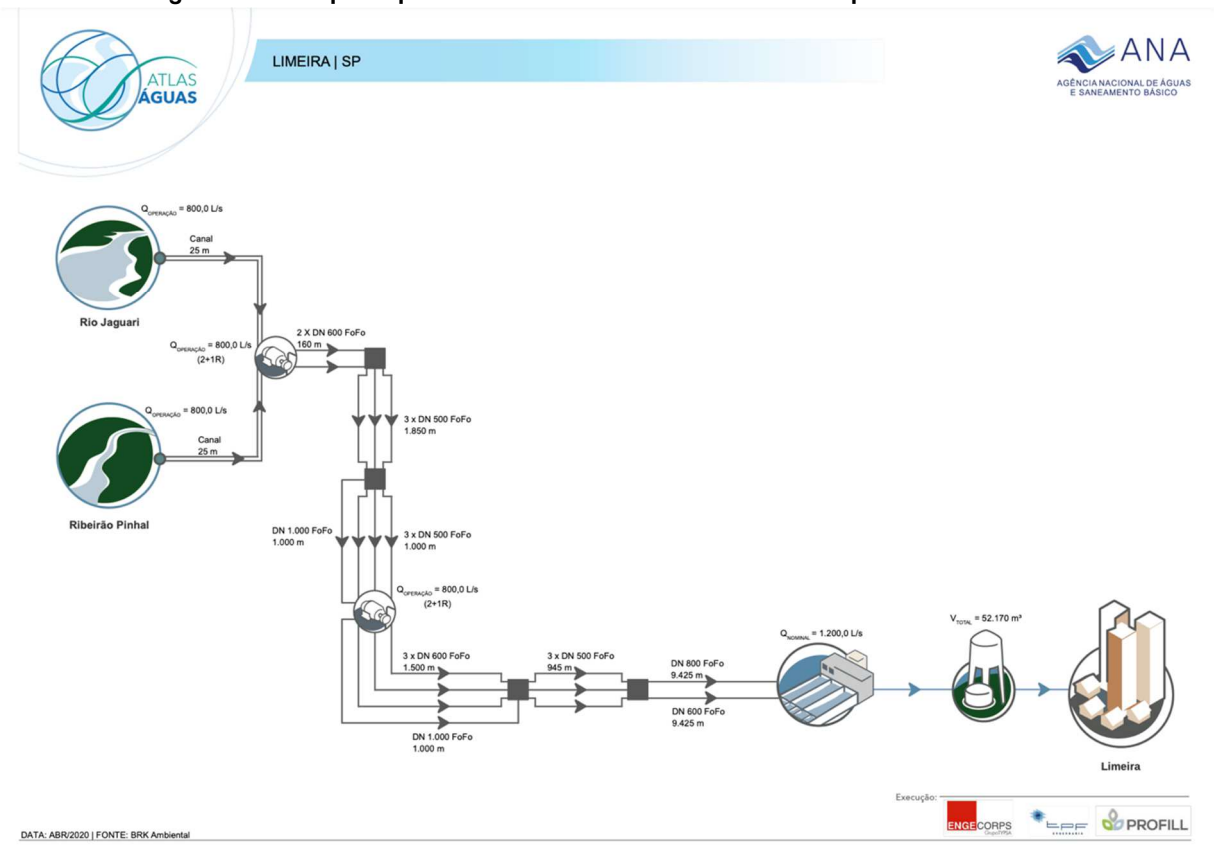
O horizonte de planejamento adotado para os referidos planos abrange o prazo vigente do "Contrato de Concessão da Gestão dos Sistemas e Serviços de Saneamento Básico de Água e Esgotos Sanitários de Limeira – SP" até 1995-2039.

A área de abrangência do PDAE (2022) foi definida considerando área onde tenha atendimento pelos sistemas coletivos públicos operados pela BRK Ambiental à época da elaboração dos estudos, os loteamentos previstos e a delimitação da área urbana prevista no Plano Diretor Territorial Ambiental (PDTA) de 2019, conforme pode-se observar na Figura 185 disposta mais abaixo. A área total de abrangência resulta em 186,76 km2, sendo 178,39 km2 da área urbana definida no PDTA/2019. Acrescida de 8,37 km2 da área rural que é atendida pelo sistema à época da elaboração do PDAE (2022).

2.5.1.1.1 Sistema de Abastecimento Público de Água

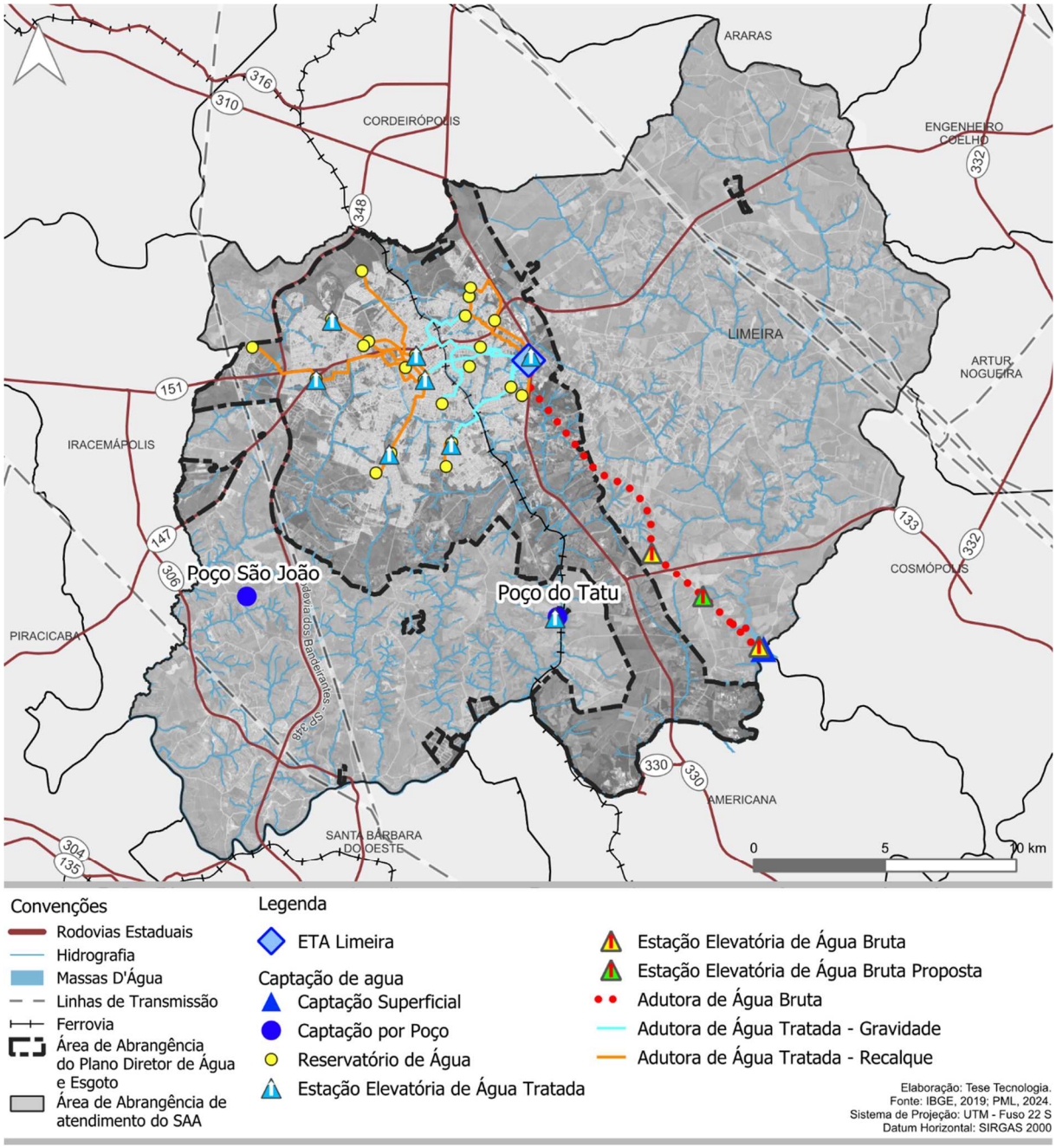
A seguir, apresenta-se uma descrição do sistema de abastecimento público de água no município de Limeira. A Figura 184 a seguir ilustra esquematicamente o sistema atual, destacando os pontos de captação superficial, adutoras de água bruta, sistema de tratamento e distribuição da água tratada, enquanto a Figura 185 apresenta a localização dessas estruturas no município. Estas figuras servem como base para o detalhamento que será explorado na sequência.

Figura 184: Croqui esquemático do sistema de abastecimento público em Limeira



Fonte: ANA, 2025.

Figura 185: Sistema de Abastecimento de Água Potável: Captação, Adução, Tratamento e Distribuição



2.5.1.1.1.1 Captação de Água Bruta

A captação de água bruta atualmente ocorre no rio Jaguari, no ponto de encontro com o Ribeirão do Pinhal, ao lado da Central Hidrelétrica (CGH) Salto do Lobo, onde parte do volume de água do Ribeirão do Pinhal pode ser captado, sendo proposta no Plano Diretor de Água e Esgoto de Limeira (PDAE) a captação direta no reservatório da CGH, reduzindo necessidades de elevação e garantindo melhor controle na captação da água bruta. A Tabela 67 a seguir apresenta as características dos mananciais de captação superficial. A localização da captação superficial pode ser observada na Figura 185, disposta anteriormente.

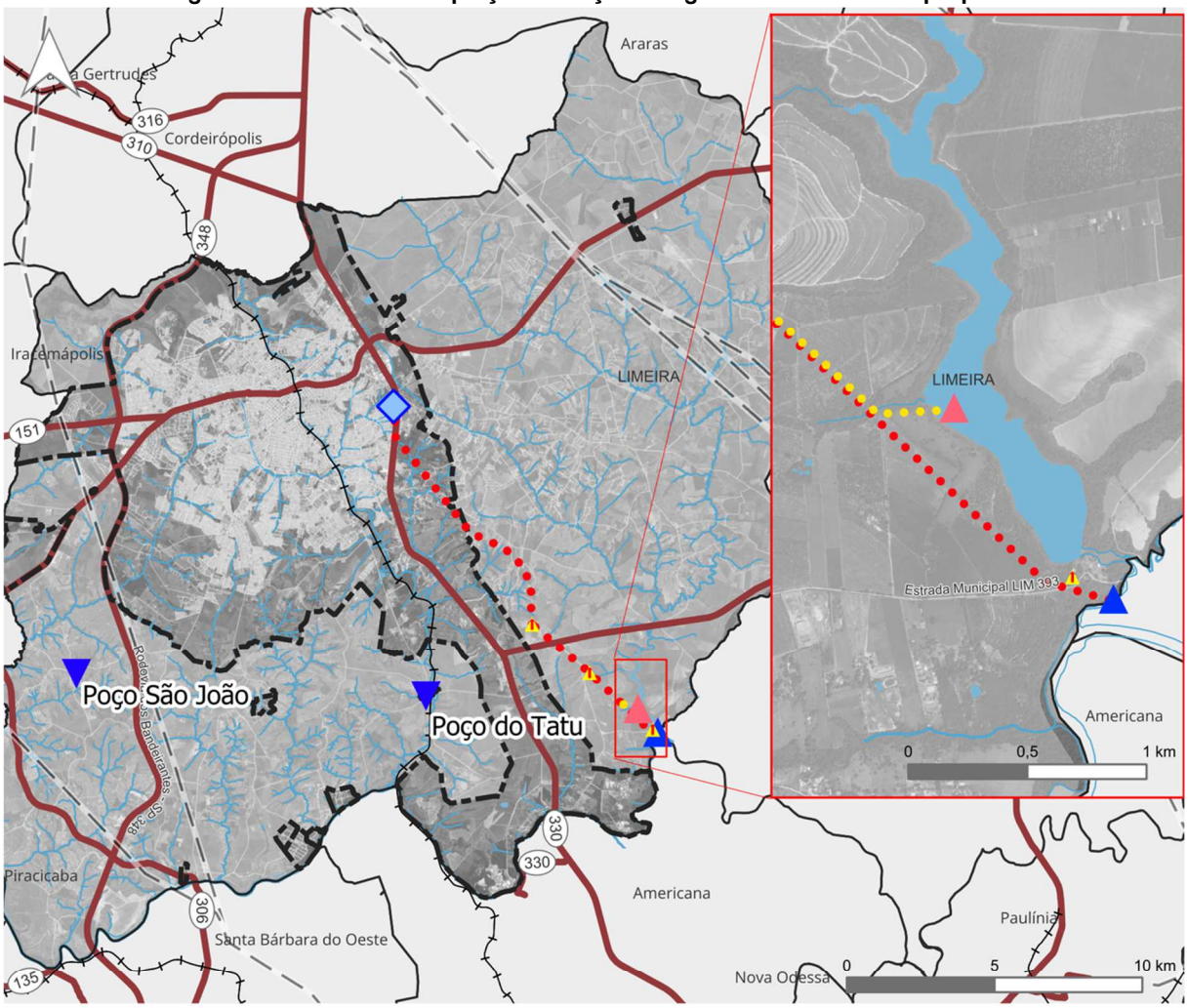
Tabela 67: Características do Mananciais de Captação Superficial

Características	Rio Jaguari	Ribeirão do Pinhal
Área de drenagem	3.394 Km²	307 Km²
Precipitação (média histórica)	1.489 mm/ano	1236 mm/ano
Vazão Média de longo período:	40,81 m³/s	2,34 m³/s
$Q_{1,10}$ ((vazão máxima estimada em 10 anos)	12,86 m³/s	
$Q_{7,10}$ (vazão estiagem mínima - 7 dias a cada 10 anos)	10,29 m³/s	0,571 m³/s
Q_{95} (Vazão excedente em 95 do tempo)	15,35 m³/s	0,853 m³/s

Fonte: Limeira, 2014.

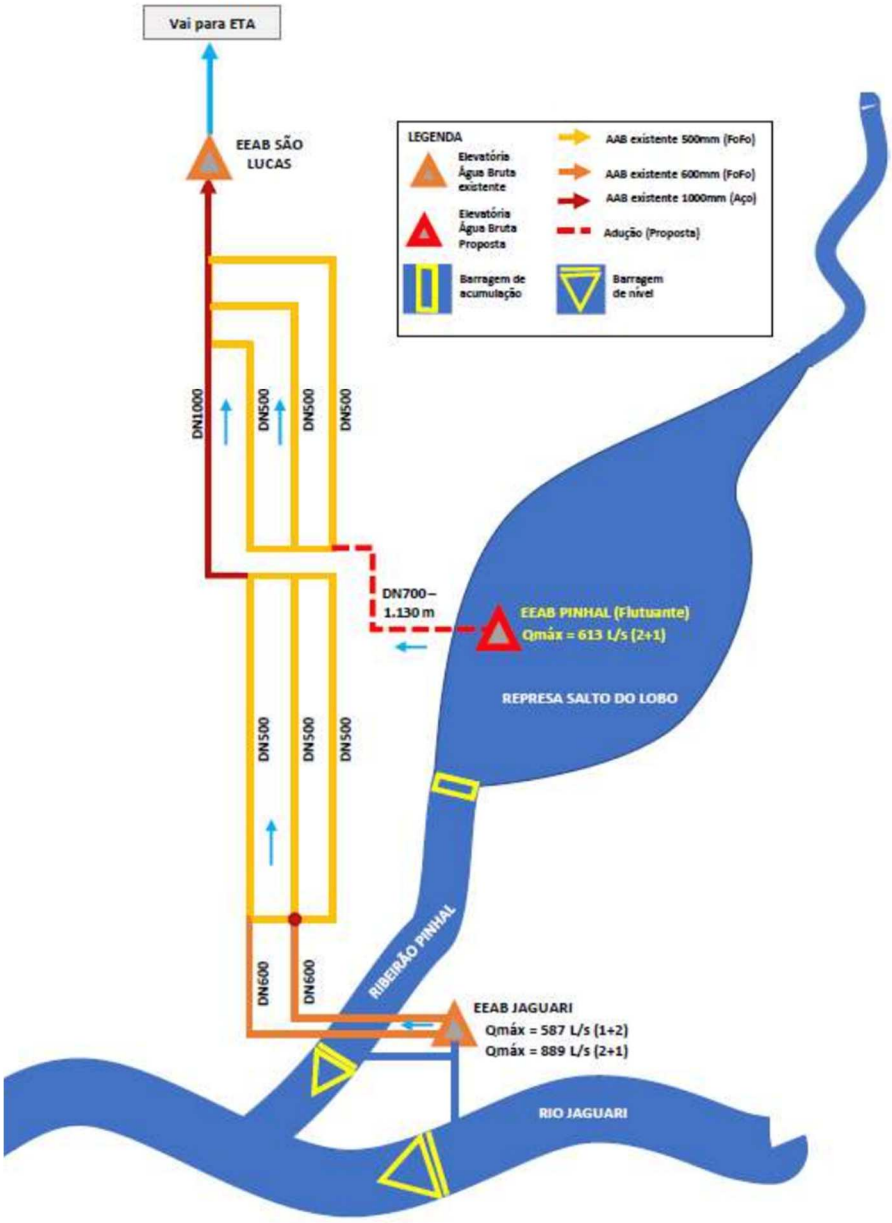
A água coletada no manancial superficial é encaminhada para a Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB) São Lucas e por uma torre de equilíbrio, percorrendo aproximadamente 16 km até Estação de Tratamento de Água (ETA). A Figura 186 ilustra a localização da EEAB São Lucas e da linha de captação proposta pelo PDAE de 2021 (Limeira, 2022). De acordo com o PDAE, o sistema de adução proposto, seria paralelo ao existente, possibilitando uma nova captação no reservatório da CGH Salto do Lobo (vide Figura 187), visando o aumento da garantia no fornecimento de água para o sistema de abastecimento.

Figura 186: Sistema de captação e adução de água bruta existente e proposto



Fonte: Elaborado TESE, 2025

Figura 187: Croqui esquemático do projeto da captação no reservatório da CGH Salto do Lobo



Fonte: Limeira, 2022

Os mananciais de abastecimento são classificados como rios de classe 2, ou seja, água própria para consumo humano, após o tratamento convencional. A BRK Ambiental monitora a qualidade da água na EEAB Jaguari, com uma sonda multi-parâmetros que indica qual manancial está com melhor qualidade para a captação em cada momento (BRK Ambiental, 2025). A Figura 188 apresenta os parâmetros de monitoramento da qualidade da água bruta para o ano de 2023, que a BRK Ambiental disponibiliza em seu sítio eletrônico. Os valores médios, não ultrapassam os limites definidos pela Resolução CONAMA nº 357/2005, que dispõe sobre a classificação dos corpos d'água.

Figura 188: Monitoramento da qualidade da água bruta (2023) – Manancial Superficial

		RIO JAGUARI		RIBEIRÃO PINHAL	
Parâmetros	**Unidades**	**Nº de amostras analisadas**	**Média anual dos resultados**	**Nº de amostras analisadas**	**Média anual dos resultados**
Turbidez	Unidades de Turbidez (UT)	2.385	89,4	7.044	41,2
pH	Valor Adimensional	2.385	6,6	7.029	6,2
Oxigênio Dissolvido	mg/L	2.453	6,06	7.097	6,87
Cor Verdadeira	(mg PT Col/L) Unidade de Hazen	83	56	82	61
Dureza	mg/L $CaCO_3$	85	26	85	23
Temperatura	°C	604	24,2	2.653	24,8

Nota: Limites para rios classe 2 (CONAMA nº 357/2005): Turbidez até 100 UNT; pH entre 6,0 a 9,0; Oxigênio dissolvido não inferior a 5,0 mg/L; cor verdadeira até 75 mg Pt/L; sem indicação para dureza e temperatura.
Fonte: BRK Ambiental, 2025.

O sistema de abastecimento público conta ainda com 2 pontos de captação subterrânea para o fornecimento de água potável a localidades isoladas (bairros Tatu, Lopes São João), cujas características estão indicadas na Tabela 68. A localização dos pontos de captação subterrânea está indicada na Figura 185 disposta anteriormente. Os resultados dos monitoramentos da qualidade da água nos pontos de captação subterrânea estão indicados na Figura 189 e Figura 190, respectivamente, para o sistema Tatu e São João.

Tabela 68: Características dos Pontos de Captação Subterrânea

Descrição	Poço Tatu	Poço São João
Vazão Nominal	13,89 L/s	2,78 L/s
Altura manométrica total	90 m.c.a.	158 m.c.a.
Potência nominal	30 cv	9 cv
Capacidade do centro de reservação	30 m^3	10 m^3
Área de atendimento	Abastece os bairros Tatu e Lopes	Abastece o bairro São João, situado na área rural
Descrição	Manancial subterrâneo tubular, com profundidade de 128 metros, que pertence ao Aquífero Tubarão (Formação Itararé) e faz parte da bacia do Médio Tietê-Piracicaba.	Manancial subterrâneo tubular, que pertence ao Aquífero Tubarão (Formação Itararé) e faz parte da bacia do Médio Tietê-Piracicaba.
Tratamento	Fluoretação e desinfeção	Fluoretação e desinfeção

Fonte: Limeira, 2022; BRK Ambiental, 2025.

Figura 189: Monitoramento da qualidade da água bruta (2023) – Manancial Subterrâneo - Tatu

Parâmetros	Unidades	POÇO TATU	
		Nº de amostras analisadas	Média Anual dos resultados
Turbidez	Unidades de Turbidez (UT)	363	0,43
pH	Valor Adimensional	220	6,9
Cor Aparente	Unidade Hazen (mg PtCo/L)	213	0
Dureza	mg/L $CaCO_3$	14	51
Temperatura	ºC	14	23,3

Fonte: BRK Ambiental, 2025.

Figura 190: Monitoramento da qualidade da água bruta (2023) – Manancial Subterrâneo – São João

Parâmetros	Unidades	POÇO SÃO JOÃO	
		Nº de amostras analisadas	Média Anual dos resultados
Turbidez	Unidades de Turbidez (UT)	332	0,49
pH	Valor Adimensional	203	6,8
Cor Aparente	Unidade Hazen (mg PtCo/L)	196	0
Dureza	mg/L $CaCO_3$	14	56
Temperatura	ºC	14	23,9

Fonte: BRK Ambiental, 2025.

2.5.1.1.1.2 Estação de Tratamento de Água

Todo o tratamento de água em Limeira é feito na Estação de Tratamento de Água (ETA) Limeira, localizada na Rua Miguel Coimbra Sobrinho, 135, bairro Parque Expedicionário Hipólito. A Figura 191 mostra uma vista aérea da ETA Limeira. A ETA Limeira recebe em média 950 Lt/s, tendo capacidade de ampliação para o tratamento de até 1.200 Lt/s. As etapas de tratamento realizadas na ETA são: coagulação, floculação, decantação, filtração, fluoretação, desinfecção, ajuste de pH e reservação.

Figura 191: Vista aérea da ETA Limeira



Fonte: TRATA BRASIL, 2025.

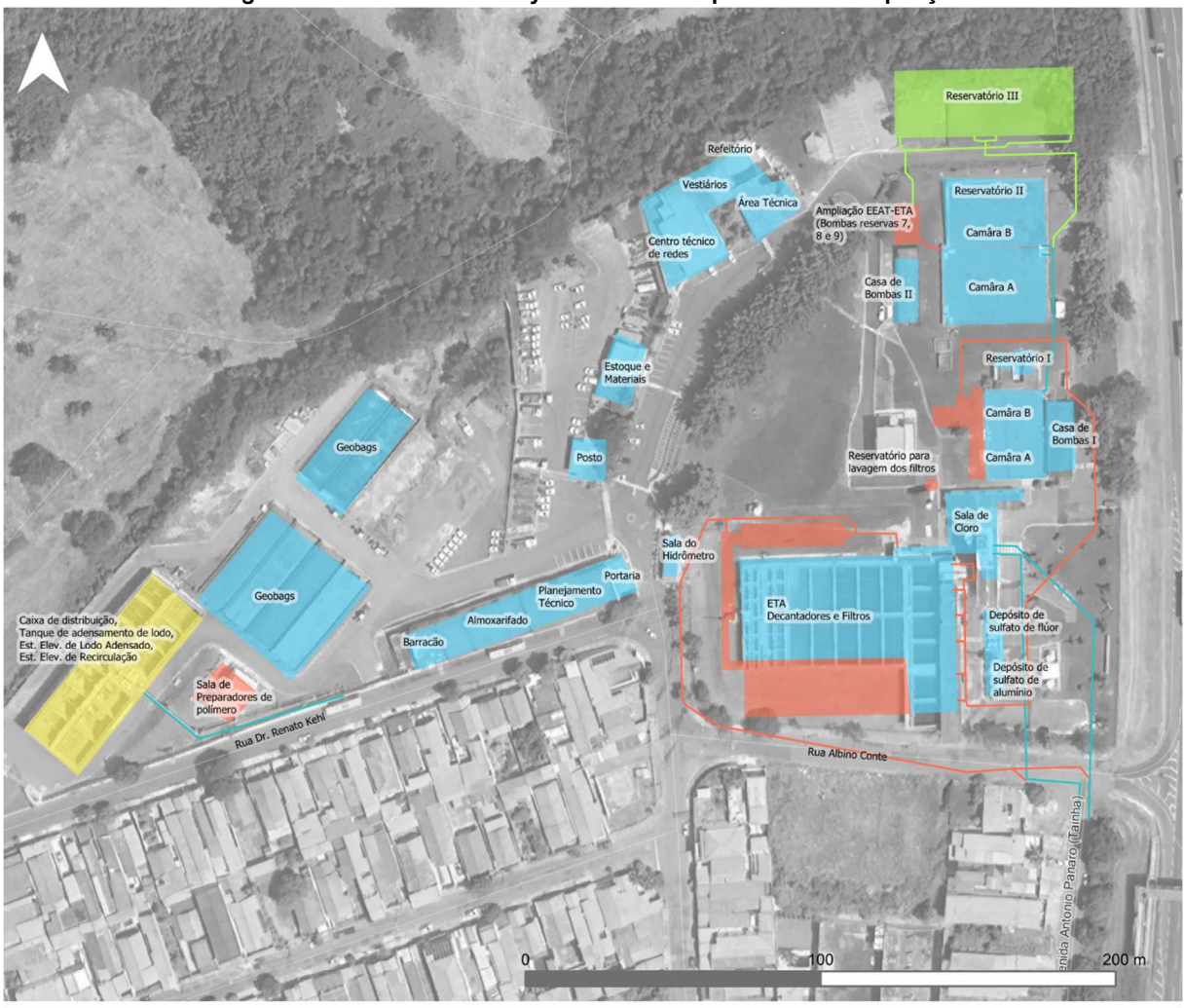
A ETA está próxima do limite de operação, com previsão de entrar em déficit de capacidade em 2025, conforme mostra a Tabela 69. As ações previstas para as obras de ampliação da ETA, visando aumentar sua capacidade de 950 Lt/s para 1.200 Lts/s, conforme informa o PDAE (Limeira, 2022) estão programadas para o curto prazo, entre os anos 2021 a 2025. A expansão atende até 2040 em funcionamento normal (24h/dia) e em situações de necessidade de paradas operacionais (funcionamento de 21h/dia). A Figura 192 mostra o layout existente, bem como as ampliações previstas na ETA.

Tabela 69: Saldo entre a capacidade da ETA e as vazões máximas diárias atual e previstas

Capacidade ETA (L/s)	Vazão Calculada 24h (L/s)			Saldo (L/s)		
	2020	2030	2040	2020	2030	2040
(Atual) 950	937,6	973,9	990,1	1,30%	-2,50%	-4,20%
(Futura)1200	937,56	973,82	990,06	21,90%	18,80%	17,50%
Capacidade ETA (L/s)	**Vazão Calculada 21h (L/s)**			**Saldo (L/s)**		
	2020	**2030**	**2040**	**2020**	**2030**	**2040**
(Atual) 950	1071,5	1112,9	1131,5	-12,80%	-17,20%	-19,10%
(Futura)1200	1071,5	1112,94	1131,5	10,70%	7,30%	5,70%

Fonte: Limeira, 2022

Figura 192: ETA Limeira - Layout existente e previsões de expanção



A BRK Ambiental monitora os parâmetros de qualidade da água em tempo real, visando identificar qualquer ocorrência de anomalia no sistema de abastecimento e a implementação de ações corretivas de forma imediata, garantindo a continuidade do serviço de abastecimento. Os limites dos parâmetros devem atender a Portaria do Ministério da Saúde (Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021), a qual dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. A Figura 193, disposta na sequência, apresenta o resultado do monitoramento realizado ao longo do ano de 2023, conforme apresentado no site da empresa. Nessa figura, observa-se os limites conforme preconizado na portaria supracitada, número de amostras previstas, amostras realizadas, amostras anômalas, e o valor médio mensal dos parâmetros, não havendo nenhum resultado médio fora dos limites legais.

Figura 193: Monitoramento da qualidade da água tratada (2023) – ETA Limeira

Resumo das análises | Sistema ETA Limeira

	Parâmetros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Análises Físico-Químicas	**Turbidez**	Valor máximo permitido (VMP): 5 UT											
	nº de amostras previstas	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
	nº de amostras realizadas	180	179	180	179	179	179	179	178	178	180	180	178
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0,49	0,50	0,46	0,45	0,38	0,38	0,35	0,41	0,38	0,37	0,36	0,44
	Cloro Residual Livre	Valor mínimo permitido 0,2 mg/L e máximo permitido de 5 mg/L											
	nº de amostras previstas	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
	nº de amostras realizadas	180	187	180	187	180	187	179	187	178	187	181	187
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	1,47	1,87	1,58	1,80	1,84	1,76	1,79	1,77	1,62	1,37	1,58	1,48
	pH	Recomendado na faixa de 6,0 a 9,5											
	nº de amostras previstas	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
	nº de amostras realizadas	180	179	179	179	179	179	179	178	178	180	180	178
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	7,2	7,2	7,1	7,1	7,6	7,4	7,1	7,4	7,2	7,3	7,1	7,1
	Cor Aparente	VMP: 15 uH											
	nº de amostras previstas	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
	nº de amostras realizadas	180	179	179	179	179	179	179	178	178	180	180	178
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fluoreto	Valor mínimo permitido 0,6 mg/L e máximo 0,8 mg/L											
	nº de amostras previstas	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	nº de amostras realizadas	56	55	55	55	55	55	55	55	55	57	56	55
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0,7	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8
Análises Bacteriológicas	**Coliformes Totais**	VMP: Ausência em 100ml em 95% das amostras examinadas no mês											
	nº de amostras previstas	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
	nº de amostras realizadas	180	179	179	179	179	179	179	178	178	180	180	178
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Escherichia Coli	VMP: Ausência em 100 mL											
	nº de amostras previstas	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178	178
	nº de amostras realizadas	180	179	179	179	179	179	179	178	178	180	180	178
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: BRK Ambiental, 2025

A Figura 194 apresenta os resultados do tratamento da água no sistema Tatu e a Figura 195 do sistema São João para o ano de 2023 (BRK Ambiental, 2025). No sistema Tatu houve uma anomalia detectada em relação ao parâmetro fluoreto no mês de dezembro de 2023, sendo realizada ação corretiva na dosagem com retorno imediato à conformidade. No sistema São João não foi detectada nenhuma anomalia no ano em análise.

Figura 194: Monitoramento da qualidade da água tratada (2023) – Sistema Tatu

Resumo das análises | Sistema Poço Tatu

	Parâmetros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Análises Físico-Químicas	**Turbidez**	Valor Máximo Permitido (VMP): 5 uT											
	nº de amostras previstas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	nº de amostras realizadas	8	7	7	8	7	7	8	7	7	8	6	7
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0,28	0,29	0,31	0,29	0,36	0,36	0,24	0,29	0,67	0,35	0,23	0,23
	Cloro Livre	Valor mínimo permitido 0,2 mg/L e máximo permitido de 5 mg/L											
	nº de amostras previstas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	nº de amostras realizadas	8	7	7	8	7	7	8	7	7	8	6	7
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	1,69	1,71	1,83	1,92	1,53	1,70	2,04	1,52	1,54	1,58	1,55	1,70
	pH	Recomendado na faixa de 6,0 a 9,5											
	nº de amostras previstas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	nº de amostras realizadas	8	7	7	8	7	7	8	7	7	8	6	7
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,8	6,9
	Cor Aparente	VMP: 15 uH											
	nº de amostras previstas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	nº de amostras realizadas	8	7	7	8	7	7	8	7	7	8	6	7
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fluoreto	Valor mínimo permitido 0,6 mg/L e máximo 0,8 mg/L											
	nº de amostras previstas	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	nº de amostras realizadas	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1	2
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	média mensal dos resultados	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8
Análises Bacteriológicas	**Coliformes Totais**	VMP: Ausência em 100ml em 95% das amostras examinadas no mês											
	nº de amostras previstas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	nº de amostras realizadas	8	7	7	8	7	7	8	7	7	8	6	7
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Escherichia Coli	VMP: Ausência em 100 mL											
	nº de amostras previstas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	nº de amostras realizadas	8	7	7	8	7	7	8	7	7	8	6	7
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: BRK Ambiental, 2025

Figura 195: Monitoramento da qualidade da água tratada (2023) – Sistema São João

Resumo das análises | Sistema Poço São João

	Parâmetros	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Análises Físico-Químicas	**Turbidez**	Valor máximo permitido (VMP): 5 UT											
	nº de amostras previstas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	nº de amostras realizadas	21	19	21	20	21	20	19	20	19	19	7	20
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0,42	0,40	0,37	0,32	0,31	0,33	0,35	0,35	0,35	0,33	0,33	0,31
	Cloro Livre	Valor mínimo permitido 0,2 mg/L e máximo permitido de 5 mg/L											
	nº de amostras previstas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	nº de amostras realizadas	21	19	21	20	21	20	19	20	19	19	7	20
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	1,58	1,35	1,35	1,17	1,23	1,36	1,46	1,54	1,32	1,31	1,16	1,36
	pH	Recomendado na faixa de 6,0 a 9,5											
	nº de amostras previstas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	nº de amostras realizadas	21	19	21	20	21	20	19	20	19	19	7	20
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	6,9	6,8	6,8	6,7	6,8	7,0	7,0	6,9	7,0	6,9	6,9	6,8
	Cor Aparente	VMP: 15 uH											
	nº de amostras previstas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	nº de amostras realizadas	21	19	21	20	21	20	19	20	19	19	7	20
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fluoreto	Valor mínimo permitido 0,6 mg/L e máximo 0,8 mg/L											
	nº de amostras previstas	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
	nº de amostras realizadas	19	17	19	18	19	18	20	20	19	19	6	18
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,8
Análises Bacteriológicas	**Coliformes Totais**	VMP: Ausência em 100ml em 95% das amostras examinadas no mês											
	nº de amostras previstas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	nº de amostras realizadas	7	7	7	8	6	7	5	7	7	8	7	7
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Escherichia Coli	VMP: Ausência em 100 mL											
	nº de amostras previstas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	nº de amostras realizadas	7	7	7	8	6	7	5	7	7	8	7	7
	nº de amostras anômalas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	média mensal dos resultados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: BRK Ambiental, 2025

2.5.1.1.1.3 Rede de Distribuição

Após o tratamento, a água é distribuída aos reservatórios, por gravidade ou bombeamento, alimentando a rede de distribuição com extensão de 1.227,70 km, de acordo com dados disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, para o ano de 2022 (MCID, 2025), que abastece a população da área urbana. A capacidade de reservação é aproximadamente equivalente a 55,18 milhões de litros de água (BRK Ambiental, 2025). A Figura 196 ilustra linhas de adução de água tratada, bem como de um reservatório elevado que fazem parte do sistema de distribuição de água em Limeira.

Figura 196: Estruturas do SAA – Limeira





Linhas de Adução de Água Tratada



Reservatório elevado

Fonte: Tese, 2024.

A Tabela 70 apresenta informações relacionada ao abastecimento de água que foram disponibilizadas ao SNIS, referente ao ano de 2022.

Tabela 70: Informações disponibilizadas ao SNIS, ano de referência 2022.

Item	Informações agregadas
População residente total, segundo o IBGE	291.869 habitantes
População total atendida com abastecimento de água	283.159 habitantes

Item	Informações agregadas
Número total de ligações (ativas + inativas)	109.599
Número total de ligações ativas	105.142
Número total de ligações ativas micro medidas	105.142
Número de economias ativas	130.125
Número de economias ativas micro medidas	130.125
Número de economias residenciais	113.909
Volumes de água – produzido	25.153,78 (x 1.000m^3/ano)
Volumes de água – macro medido	25.153,78 (x 1.000m^3/ano)
Volumes de água – de serviço	841,95 (x 1.000m^3/ano)
Volumes de água – tratado na ETA	25.104,21 (x 1.000m^3/ano)
Volumes de água – micro medido nas economias de residências ativas	16.836,04 (x 1.000m^3/ano)
Extensão da rede	1.227,70 km

Fonte: MCID, 2025

O PDAE (Limeira, 2022), indica que desde 2012, o sistema de abastecimento de água atende 100 da população da área urbana. No entanto, ao incluir os sistemas isolados, o índice de cobertura reduz para 99,3, ainda assim, superando a meta de 99 estabelecida pela Lei Federal nº 11.445/2007. Em relação à área rural, desde 2019, o atendimento alcança 16 da população. Em 2023 o índice de atendimento corresponde a 97,02, de acordo com as informações agregadas no SNIS.

A Tabela 71 apresenta os índices obtidos a partir das informações relacionadas ao abastecimento de água que foram disponibilizadas ao SNIS, referente ao ano de 2022.

Tabela 71: Índices disponibilizadas ao SNIS, ano de referência 2022.

Item	Indicadores
Índice de consumo de água: relação entre o volume consumido e o volume produzido reduzido do volume de serviço	79,81
Consumo médio de água por economia (micro-medido)	12,55 m^3/mês/econ.
Consumo médio de água faturado por economia	14,36 m^3/mês/econ.
Consumo médio *per capita* de água	181,85 l/hab.dia
Extensão da rede de água por ligação	11,26 m/lig.

Item	Indicadores
Índice de faturamento de água	91,29
Índice de perdas faturamento	8,71
Índice de perdas na distribuição	20,19

Fonte: MCID, 2025

As perdas de água previstas legalmente são inferiores a 25 sendo a taxa atual de 20 com projeto de redução de perdas para a taxa de 17 até 2025 com o plano de manter 17 como teto máximo para perdas até 2040. (Limeira, 2022).

O PDAE (Limeira, 2022), estimou o crescimento vegetativo das redes de distribuição, em função do crescimento populacional de Limeira. O atendimento do crescimento vegetativo da rede de distribuição é de responsabilidade da BRK Ambiental, ao longo do horizonte do plano, até 2040, conforme mostrado na Tabela 72.

Tabela 72:Extensão das redes previstas a serem implantadas

Extensão (m)			
Ano	Previsto: execução BRK Ambiental	Previsto: execução Empreendimentos imobiliários	Total previsto de redes a serem implantadas em Limeira
2022	3825	4.435	8.260
2023	1000	7.243	8.243
2024	1000	7.252	8.252
2025	1000	7.648	8.648
2026	1000	2.185	3.185
2027	964	5.204	6.168
2028	964	5.059	6.023
2029	964	5.206	6.170
2030	964	5.202	6.166
2031	964	3.165	4.129
2032	964	3.451	4.415
2033	964	3.417	4.381
2034	964	3.393	4.357
2035	964	2.790	3.754
2036	823	0	823
2037	793	0	793
2038	823	0	823
2039	823	0	823
2040	898	0	898
Total	**20.661**	**73.945**	**94.606**

Fonte: Limeira, 2022

Assim, prevendo 22 (20.661 metros) seriam de responsabilidade da BRK Ambiental e 78 (73.945 metros) de responsabilidade dos empreendedores dos novos parcelamentos.

Além da expansão da rede é efetuado o programa de substituição de redes com uma meta anual de substituição de 1% a.a. do total de redes existentes e 3% a.a. do total de ligações de água, com prioridade na substituição de tubulações de cimento amianto, ferro fundido e ferro galvanizado.

2.5.1.1.1.4 Obras Realizadas entre 2014 e 2024

A BRK Ambiental disponibilizou uma lista dos principais investimentos realizadas entre os anos de 2014 e 2024, sendo citadas as seguintes obras relacionadas ao sistema de abastecimento de água (BRK Ambiental, 2024):

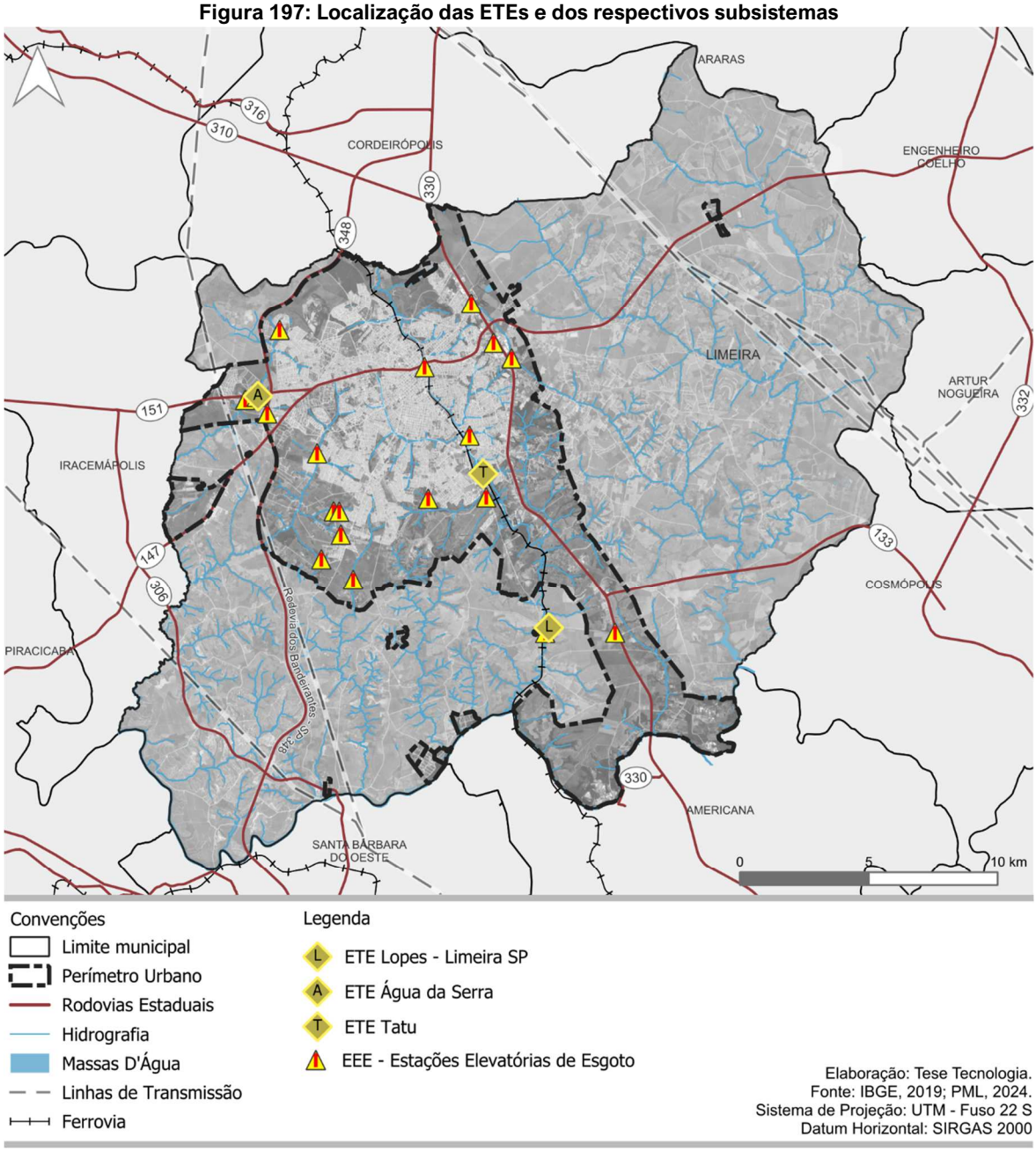
- Recuperação Enrocamento Jaguari;
- Aquisição de nova bomba 1050 CV EEAB Jaguari;
- Reforma de bombas EEAB Jaguari e EEAB São Lucas;
- Implantação novos Filtros 5 e 6 da ETA;
- Construção Estação Tratamento de Lodo da ETA;
- Implantação sistema de recirculação de água ETL-ETA;
- Construção Sistema de Hipoclorito ETA;
- Construção Sistema Dióxido de Cloro ETA;
- Construção Sistema de Hipoclorito Captação EEAB Jaguari;
- Troca do Meio Filtrante ETA;
- Ampliação e Modernização da EEA Gino;
- Implantação novo Reservatório Metálico Limeirense;
- Substituição do Reservatório Poço São João;
- Adutora Mercedes- Portal;
- Adutora ETA Itapema- Alta 1;
- Adutora Vila Claudia;
- Implantação do Booster Itapema;
- Implantação novo Reservatório Metálico EEA Gino;
- Implantação de Booster Portal das Rosas;
- Adutora Mercedes Gino;
- Novos equipamentos Produção de Água;
- Novos equipamentos Distribuição de Água;
- Instalação de Gerador de Energia Estação de Tratamento de Água – ETA;
- Novos equipamentos laboratórios;
- Novos equipamentos Manutenção Redes; e
- Novos equipamentos de automação e comunicação.

2.5.1.1.2 Sistema de Esgoto (Urbano e Rural)

O Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) de Limeira é do tipo separador absoluto, sistema onde o esgoto sanitário é transportado por tubulações independentes daquelas utilizadas pelas águas pluviais.

O Município possui três Estações de Tratamento de Efluentes (ETEs), ETE Tatu, ETE Água da Serra e ETE Lopes, sendo que cada uma dessas estações é responsável pelo tratamento do volume captado em sua respectiva bacia de contribuição. O conjunto de instalações utilizadas no afastamento dos esgotos são denominadas de subsistemas, sendo estes compostos por emissários, interceptores, coletores-tronco e estações elevatórias que recebem as contribuições das redes coletoras de esgoto, coletores-tronco secundários ou linhas de recalque até a estação de tratamento, para após tratamento, o efluente ser lançado no corpo receptor. A Figura 197 apresenta a espacialização dos sistemas implantados no município de Limeira para a coleta e tratamento do esgoto sanitário.

Figura 197: Localização das ETEs e dos respectivos subsistemas



Fonte: Elaborado TESE, 2025

A Tabela 73, a seguir, descreve as principais informações agregadas no SNIS, para o ano de referência de 2022. Pode-se observar volumes distintos quanto ao coletado, tratado e faturado, analisando apenas esses valores, não é possível definir a causa, porém, considerando que o volume tratado é maior que o coletado, pode estar ocorrendo infiltração na rede, seja por deterioração da rede, ligações clandestinas, ou ligações inadequadas da drenagem pluvial. O PDAE (Limeira, 2022) indica como um dos investimentos previstos o programa de redução da contribuição pluvial, que consiste na execução contínua de programa de monitoramento para identificação de ligações irregulares de águas pluviais na rede coletora de esgoto, através de testes de fumaça e de corante, para reduzir a contribuição pluvial de domicílios e redes de drenagem existentes.

Tabela 73: Informações Agregadas disponibilizadas no SNIS, ano de referência 2022.

Itens	Informações Agregadas
População residente total, segundo o IBGE	291.869 habitantes
População total atendida com esgotamento sanitário	283.159 habitantes
Quantidade de ligações total (ativas + inativas)	108.268
Quantidade de ligações ativas	104.388
Quantidade de economias ativas	129.106
Quantidade de economias residenciais	113.109
Volume de esgoto coletado	16.170,89 x 1.000 m^3/ano
Volume de esgoto tratado	18.616,75 x 1.000 m^3/ano
Volume de esgoto faturado	22.806,99 x 1.000 m^3/ano
Extensão da rede de esgoto	1.075,21 km

Fonte: MCID, 2025

A Tabela 74 apresenta os índices obtidos a partir das informações relacionadas ao sistema de esgotamento sanitário que foram disponibilizadas ao SNIS, referente ao ano de 2022. Nesta tabela, pode-se observar que 97,02% da população residente total está atendida pelo serviço de esgotamento sanitário. Quando se considera a relação entre os volumes coletado e o consumido de água, tem-se um índice de coleta de esgoto equivalente a 83,34%. Ao se analisar o índice de esgoto tratado comparando com a água consumido o índice aumenta para 95,94%, uma vez que o volume tratado é superior ao volume coletado conforme comentado anteriormente.

Tabela 74: Índices disponibilizados ao SNIS, ano de referência 2022.

Item	Indicadores
Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água, obtido a partir da população residente total e população atendida	97,02 %

Item	Indicadores
Índice de coleta de esgoto: razão entre volume coletado pelo volume de água consumido	83,34 %
Índice de tratamento de esgoto	100,00 %
Índice de esgoto tratado referido à água consumida: relação entre o volume de esgoto tratado e o volume de água consumido	95,94%
Extensão da rede de esgoto por ligação	9,98 m/lig.

Fonte: MCID, 2025

2.5.1.1.2.1 Rede Coletora

De acordo com os dados consolidados do SNIS, referente ao ano de 2022, o município de Limeira contava com uma rede de esgotamento sanitário com extensão total de 1.075,21 km (vide Tabela 73). Para alcançar a universalização do serviço, prevê-se um crescimento gradual da rede coletora e do número de ligações ao longo do horizonte de planejamento do PDAE (Limeira, 2022). No entanto, o PDAE indica que a responsabilidade pela implantação de boa parte das redes e ligações estimadas não recai exclusivamente sobre a BRK Ambiental. A maior parte da extensão a ser construída é atribuída aos empreendedores responsáveis pelos loteamentos em implantação ou que serão desenvolvidos futuramente. A Tabela 75 apresentada a seguir, apresenta os valores previstos para a extensão de redes considerando o crescimento vegetativo, ou seja, ao crescimento populacional de Limeira. Assim prevendo que 12% (14.551 metros) seriam de responsabilidade da BRK Ambiental e 88% (95.373 metros) de responsabilidade dos empreendedores dos novos loteamentos.

Tabela 75: Extensão das redes previstas a serem implantadas, referente ao crescimento vegetativo no município de Limeira

Ano	Extensão de redes crescimento vegetativo (m)		
	Prevista execução BRK Ambiental	Prevista execução Empreendimentos imobiliários	Total previsto de redes a serem implantadas em Limeira
2022	300	9.339	9.639
2023	300	9.265	9.565
2024	300	9.303	9.603
2025	300	11.177	11.477
2026	300	2.379	2.679
2027	964	1.715	2.679
2028	964	7.967	8.931
2029	964	8.534	9.498
2030	964	8.607	9.571
2031	964	5.976	6.940
2032	964	6.830	7.794
2033	964	6.829	7.793

Ano	Extensão de redes crescimento vegetativo (m)		
	Prevista execução BRK Ambiental	Prevista execução Empreendimentos imobiliários	Total previsto de redes a serem implantadas em Limeira
2034	964	3.061	4.025
2035	964	3.925	4.889
2036	964	166	1.130
2037	964	120	1.084
2038	964	180	1.144
2039	740	0	740
2040	743	0	743
TOTAL	**14.551**	**95.373**	**120.924**

Fonte: Limeira, 2022

O PDAE (Limeira, 2022) indica que durante a etapa de diagnóstico foram identificadas áreas ainda sem atendimento pelo sistema público de coleta de esgotos. A Tabela 76 apresenta um resumo dessas áreas.

Tabela 76: Resumo do diagnóstico das redes coletoras de esgoto - 2022

Identificação	Diagnóstico	Ações imediatas recomendadas no PDAE
Áreas urbanas sem atendimento de esgoto, com atendimento público de água	Identificou-se 7 sub-bacias de esgotamento urbanas com áreas residenciais regulares, sem atendimento por coleta de esgotos, porém atendidas pelo SAA: SB SEE Pereiras SB SEE Loiolas SB SEE Pinhal (Jardim Chácaras Santa Helena) SB Estância das Flores SB Horto Florestal SB Pires Urbana SB Barra Verde	Verificação imediata das áreas quanto ao atendimento pelo SEE
Áreas com redes problemáticas	Foram identificadas 9 sub-bacias de esgotamento existentes com grande número de ocorrências de manutenções, sendo elas: SB Varga MD (bairro Jardim Nova Suíça)	Realização de estudos específicos de verificação hidráulica das redes dos locais críticos para verificar possíveis melhorias e substituições de rede.

Identificação	Diagnóstico	Ações imediatas recomendadas no PDAE
	SB Barroca Funda 2 (bairro Vila Claúdia) SB EEE Rubi (bairro Vila Santa Josefa) SB EEE Alto do Lago (bairro Res. Morada das Acácias) SB INOCOOP (bairro Res. Manoel Simão) SB Nações (bairro Parque Res. Santa Eulália) SB EEE José Cortez (bairro Jardim Novo Horizonte) SB São Francisco (bairro Res. Abílio Pedro) AB Abílio Pedro I e II (bairro Parque Res. Abílio Pedro)	

Fonte: Limeira, 2022

2.5.1.1.2.2 Sistema de Afastamento

Compreende o sistema de afastamento os coletores-tronco, estações elevatórias de esgotos (EEE), linhas de recalque, interceptores e emissários, estruturas que encaminham os esgotos para o tratamento nas ETEs. Essas estruturas estão indicadas na Figura 197, disposta anteriormente.

Durante a elaboração do PDAE (Limeira, 2022) foram realizadas verificações das capacidades das EEE e nas respectivas linhas de recalque. Como não havia um cadastro consolidado, na ocasião, não foi possível realizar a verificação hidráulica das redes que operam por gravidade. A Tabela 77 apresenta o resumo do diagnóstico realizado nessas estruturas, contudo, a BRK Ambiental (BRK Ambiental, 2024), informou por meio de ofício que foram instalados geradores nas EEE, quanto à implementação das demais ações não foi possível identificar quais já foram implementadas até o momento.

Tabela 77: Resumo do diagnóstico do sistema de afastamento de esgoto sanitário - 2022

Identificação	Diagnóstico	Ações imediatas recomendadas no PDAE
EEE Lagoa Nova.	Atualmente não possui capacidade para atendimento integral da vazão sanitária máxima horária calculada. Sendo ainda mais crítico quando considerado a Vazão Sanitária Máxima Horária do Período chuvoso. Eventual-	• Substituição imediata do transformador (de poste) da unidade para possibilitar o funcionamento das duas bombas existentes da elevatória. • Ampliação da capacidade da unidade para possibilitar o recebimento da vazão integral da

Identificação	Diagnóstico	Ações imediatas recomendadas no PDAE
	mente ocorrem extravasamentos de esgotos para o corpo d'água	Bacia Lagoa Nova e suportar as vazões horárias de tempo chuvoso e de final de plano. Adequação do tratamento preliminar para comportar as vazões recebidas (gradeamento e caixa de areia).
EEE Duas Barras	Atualmente não possui capacidade para atendimento integral da vazão sanitária máxima horária calculada. Sendo ainda mais crítico quando considerado a Vazão Sanitária Máxima Horária do Período chuvoso. Atualmente não recebe a contribuição da Bacia Lagoa Nova em sua totalidade, devido aos extravasamentos nesta elevatória. Não possui grupo gerador de emergência.	• Aumento imediato da demanda de energia contratada, para possibilitar a operação provisória de dois conjuntos em paralelo (2+0). • Ampliação da capacidade da unidade para possibilitar o recebimento da vazão integral da Bacia Lagoa Nova e Duas Barras e suportar as vazões horárias de tempo chuvoso e de final de plano. • Adequação do tratamento preliminar (caixa de areia). Adequação do local de disposição do material gradeado para evitar acúmulo de água pluvial (cobertura). Implantação de grupo gerador de emergência.
EEE José Cortez	Atualmente não possui capacidade para atendimento integral da Vazão Sanitária Máxima Horária do Período chuvoso. Não possui grupo gerador de emergência. Recebe grande volume de resíduos sólidos grosseiros.	• Adequação do tratamento preliminar para minimizar os problemas de obstrução devidos à grande quantidade de sólidos grosseiros recebidos. Implantação de medidas para redução da contribuição pluvial na sub-bacia. • Ampliação ou estudo de relocação da unidade para suportar as vazões horárias de tempo chuvoso. Implantação de grupo gerador de emergência.
EEE Graminha	Atualmente está no limite de sua capacidade para atendimento integral da Vazão Sanitária Máxima Horária do Período chuvoso. Tratamento preliminar está subdimensionado para va-	• Implantação de medidas para redução da contribuição pluvial na Bacia Graminha.

Identificação	Diagnóstico	Ações imediatas recomendadas no PDAE
	zão recebida, apresentando extravasamentos durante as chuvas e dificuldade na limpeza das caixas de areia. Potencial presença de efluentes industriais (galvanização).	• Adequação do tratamento preliminar para suportar as vazões atuais, futuras e de tempo chuvoso.
EEE Lopes	Possui operação manual e automática (boias reguladoras de nível). Possui comunicação com o CCO e pode ser tele controlada. Não possui grupo gerador de emergência. Apresenta espaço físico restrito e grande profundidade, havendo também aumento expressivo da vazão de esgotos durantes as chuvas, ocasionando extravasamentos no gradeamento da elevatória.	• Adequação do tratamento preliminar para minimizar os problemas de obstrução e extravasamento. Verificação de potenciais contribuições pluviais na rede coletora, oriundas das coberturas (telhados) do antigo posto de gasolina e do imóvel abandonado. • Estudo de relocação da unidade para que sua profundidade fique operacionalmente mais adequada. Implantação de grupo gerador de emergência
Cadastro Técnico de redes	Foi identificado diversas inconsistências nas cotas e extensões do cadastro técnico de redes, não sendo possível realizar qualquer verificação hidráulica das redes por gravidade.	• Revisão do cadastro técnico de redes priorizando a verificação e o recadastramento das unidades principais do sistema de afastamento (coletores tronco, interceptores e emissários) e posteriormente a revisão do cadastro das redes coletoras como um todo
Sistema de comunicação e controle	A comunicação (monitoramento) e controle das unidades são realizadas via rádio e via GPRS. O CCO vem enfrentando problemas de comunicação com esses sistemas devido à localização de algumas estações elevatórias e equipamentos de rádio ultrapassados. O sistema rádio possui algumas deficiências, apresentando as vezes falhas de comunicação e o sistema de GPRS é prejudicado principalmente nos dias chuvosos	• Diagnóstico e adequação de toda infraestrutura de comunicação e controle existente, para proporcionar um melhor controle a maior segurança operacional ao sistema.

Fonte: Limeira, 2022

O PDAE (Limeira, 2022) verificou a capacidade de bombeamento e atendimento das EEE às vazões calculadas para os anos 2020 (início do plano) e 2040 (final do plano). A Tabela 78 apresenta os resultados para EEEs que apresentaram saldo negativo, seja para o período seco ou chuvoso.

Tabela 78: EEEs com déficit de capacidade de atendimento

Nome	Vazão Sanitária Máxima Horária Período Seco		Saldo (L/s)		Vazão Sanitária Máxima Horária Período Chuvoso		Saldo (L/s)	
	2020	2040	2020	2040	2020	2040	2020	2040
EEE Duas Barras	102,49	118,26	-42,49	-58,26	138,83	160,19	-78,83	-100,19
EEE José Cortez	16,61	18,55	4,16	2,22	22,50	25,12	-1,73	-4,35
EEE Lagoa Nova	71,88	82,70	-3,88	-14,70	97,38	112,04	-29,38	-44,04
EEE Pires	18,43	19,07	6,57	5,93	25,49	26,35	-0,49	-1,35
EEE Graminha	113,47	134,22	38,13	17,38	153,67	181,77	-2,07	-30,17

Fonte: Limeira, 2022

As EEEs Duas Barras e Lagoa Nova não possuem capacidade suficiente de bombeamento para recalcar as vazões estimadas para início e final do plano, tanto durante período seco como chuvoso, necessitando ampliação. As EEEs José Cortez e Pires apresentam déficits menores no período chuvoso. E a EEE Graminha, também apresentou déficit de capacidade no período chuvoso, sendo mais crítico para as vazões estimadas no final do plano. (Limeira, 2022).

2.5.1.1.2.3 Sistema de Tratamento de Esgotos Sanitários

Conforme comentado anteriormente, o município de Limeira possui 3 ETEs em operação, a ETE Tatu, ETE Águas da Serra e a ETE Lopes. A localização das mesmas pode ser observada na Figura 197, disposta anteriormente. O sistema contava ainda com a ETE Graminha, mas ela foi desativada, tendo seu sistema direcionado para o tratamento na ETE Águas da Serra.

A ETE Tatu é a maior estação de tratamento de Limeira, responsável por tratar 80% do esgoto do município, passou por um processo de ampliação e modernização para implantação do sistema terciário. Com uma eficiência de 98,31% de remoção da carga poluente, tem capacidade de tratamento de 660 Lt/s, está tratando atualmente uma vazão equivalente a 489 Lt/s (BRK Ambiental, 2025).

A ETE Águas da Serra, possui tratamento primário, secundário e finaliza com desinfecção, resultando em 97,32% de remoção de carga poluidora, recebendo uma vazão de

144 Lt/s (BRK Ambiental, 2025).

A ETE Lopes opera com lagoas de estabilização, onde o esgoto é conduzido para as lagoas, para estabilização da matéria orgânica por meio da adição de compostos químicos e a ação das bactérias realizam oxidação dos resíduos. A ETE trata uma vazão de aproximadamente, 2,5 Lt/s, atingindo 92,14% de eficiência na remoção de carga poluente (BRK Ambiental, 2025).

A Tabela 79 apresenta um comparativo da capacidade de tratamento das estações com a vazão sanitária, para início e final do plano, considerando tanto o arranjo das sub-bacias existentes na ocasião da elaboração do PDAE (Limeira, 2022), quanto as expansões que este plano previa. Pode-se observar que a ETE Águas da Serra possuía uma capacidade 16% inferior à vazão de tratamento requerida para o início do plano, podendo alcançar 30% de déficit no final do plano, sendo urgente a sua adequação e ampliação (Limeira, 2022). Não há registro de alocação de investimentos, para obras de ampliação na ETE Águas da Serra, no ofício disponibilizado pela BRK Ambiental quanto a essa demanda (BRK Ambiental, 2024).

Tabela 79: Sistemas de Esgotamento Sanitário - Capacidades de tratamento x Vazões médias calculadas (L/s)

SES	Capacidade de Tratamento (L/S)	Vazão Sanitária Média (sub-bacias atuais)		Vazão Sanitária Média (com áreas de expansão)	Saldo (%)		
		2021	2040	2040	2021	2040 (atuais)	2040 (com expansão)
TATU	660[1]	476,7	498,36	517,59	**28%**	**24%**	**21%**
ÁGUAS DA SERRA	129,64[2]	150,86	165,77	168,67	**-16%**	**-28%**	**-30%**
LOPES	10[3]	0,66	0,68	0,68	**93%**	**93%**	**93%**

[1] Vazão média Fase-1 (L/s) – Fonte: Relatório de Diretrizes Operacionais, Conen/BRK Ambiental, 2019
[2] Vazão média Primeira etapa (L/s) – Fonte: Projeto Básico da Estação de Tratamento de Esgoto Água da Serra, CEMA, 2003
[3] Vazão média de projeto (L/s) – Fonte: BRK Ambiental, 2019
Fonte: Limeira, 2022

2.5.1.2 Sistema de Drenagem Urbana (Urbano e Rural)

O conteúdo apresentado na sequência trata do manejo das águas pluviais, embasando-se no Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais, elaborado no ano de 2024, para compor os estudos de atualização, revisão e consolidação do Plano Municipal de Saneamento Básico (Limeira, 2024).

A Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, por meio do Departamento de Saneamento e Drenagem é o responsável pelos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais no município de Limeira.

2.5.1.2.1 Arcabouço legal

Na esfera federal, tem-se como instrumento legal norteador a Lei Federal nº 11.445/2007, que trata da Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB), modificada pela Lei nº 14.026/2020, que apresenta o Novo Marco Legal do Saneamento Básico: define o eixo de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas com o conjunto das atividades, infraestrutura e instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, incluídas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes do sistema (BRASIL, 2020).

No estado de São Paulo, a Política Estadual do Saneamento, Lei nº 7.750, de 31 de março de 1992, estabelece as diretrizes para o Plano Estadual de Saneamento, definindo as metas estaduais, trazendo uma orientação para o direcionamento das metas municipais (SÃO PAULO, 1992). Com o objetivo de normativas ações para contenção de enchentes e destinação de águas pluviais foi instituída a Lei nº 12.526, de 02 de janeiro de 2007, conhecida como “Lei das Piscininhas” (SÃO PAULO, 2007).

Ainda no âmbito estadual tem-se os Planos de Bacias Hidrográficas elaborados pelos Comitês de Bacias Hidrográficas e suas Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHIs), sendo que Limeira pertence à dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (UGRHI – PCJ).

No âmbito municipal, a Tabela 80 apresenta a legislação pertinente sobre a drenagem urbana.

Tabela 80: Legislação municipal aplicável a drenagem urbana

Legislação	Descrição
Lei Complementar nº 222 de 15 de dezembro de 1999	Dispõe sobre a Política Municipal de Recursos Hídricos, diretrizes e normas para a preservação, proteção e recuperação da Zona de Proteção aos Mananciais - ZPM e dá outras providências.
Lei nº 3.877, de 28 de dezembro de 2004	Institui a Política Municipal de Recursos Hídricos, estabelece normas e diretrizes para recuperação, preservação e conservação dos recursos hídricos, cria o Sistema Municipal de Gerenciamento dos Recursos Hídricos e dá outras providências.
Lei Complementar n° 442 de 12 de janeiro de 2.009	Dispõe sobre o Plano Diretor Territorial- Ambiental do Município de Limeira e dá outras providências.
Lei nº 5.979, de 07 de março de 2018	Dispõe sobre a obrigatoriedade da adoção de critérios de acessibilidade nos projetos de drenagem urbana.
Lei n° 6.445, de 16 de setembro de 2020	Dispõe sobre a responsabilidade de instalação de sistema de captação, armazenamento e utilização de águas pluviais e de energia solar em prédios públicos no âmbito do Município de Limeira e dá outras providências.
Lei Complementar n° 895, de 04 de março de 2022	Estabelece a Política Municipal de Saneamento Básico e Institui o Plano Municipal de Saneamento Básico, e dá outras providências.

Fonte: Limeira, 2024

A Tabela 81 relaciona os principais planos e estudos que abordam a temática de riscos e ações emergenciais e preventivas quanto a gestão dos recursos hídricos no âmbito municipal.

Tabela 81: Planos Municipais quanto a gestão dos recursos hídricos

Plano	Descrição
Plano Municipal de Redução de Riscos	Orienta as ações de gerenciamento de risco por parte da administração municipal, especificamente quanto ao convívio com riscos identificados e procedimentos a serem adotados durante

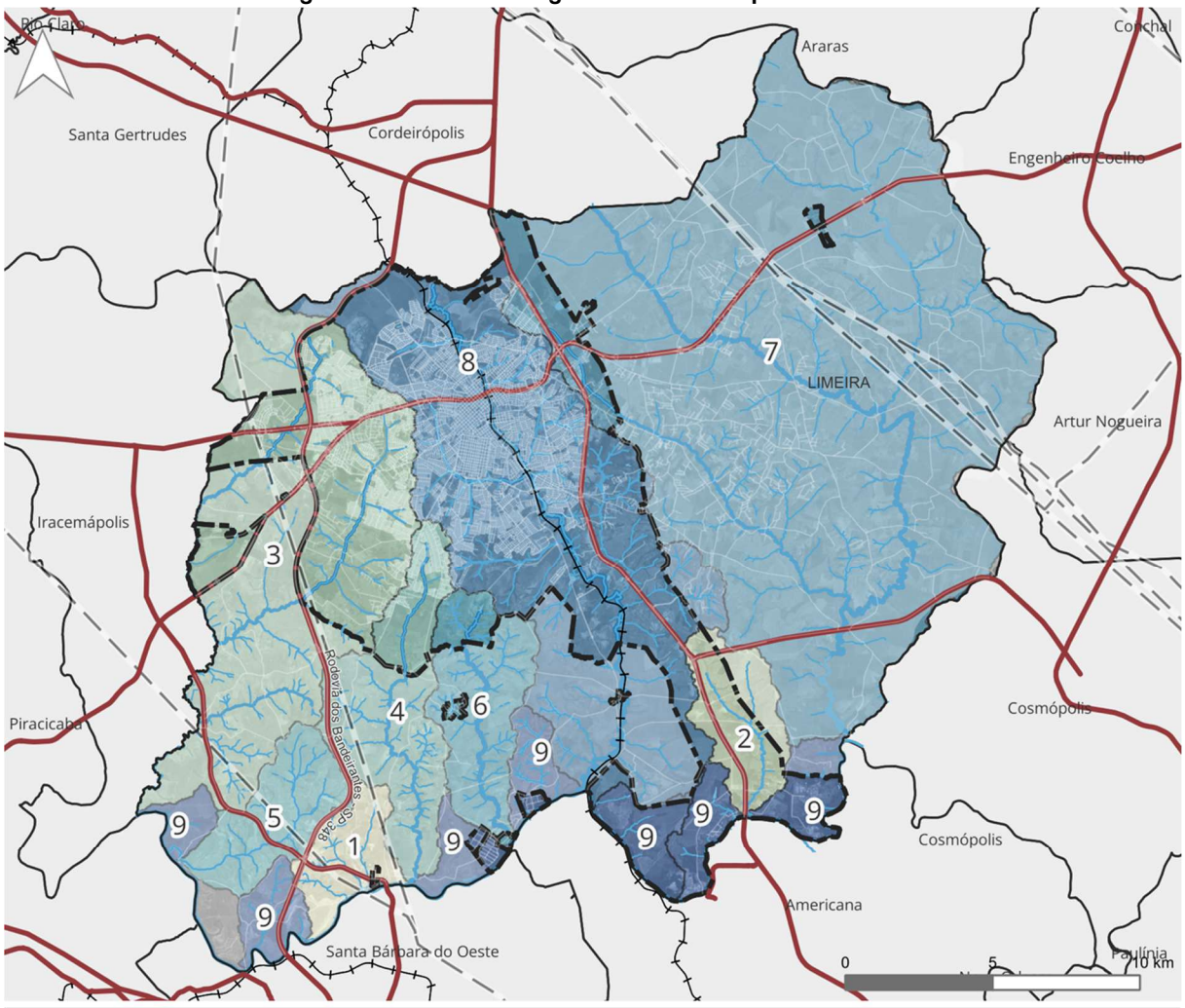
Plano	Descrição
	eventos de crise, em decorrência de chuvas intensas.
Plano de Contingência e de Proteção da Defesa Civil de Limeira (PLANCON, 2017)	Estabelece os procedimentos a serem adotados pelos órgãos envolvidos direta ou indiretamente na resposta a emergências e desastres naturais. Elaborado pela defesa civil contra deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos em Limeira.
Plano Municipal de Recursos Hídricos de Limeira (PMRHL)	Identifica as necessidades relacionadas a utilização dos recursos hídricos, associada à definição de programas e projetos que visam a recuperação e conservação das bacias hidrográficas do município de Limeira. Apresentam as metas e ações que objetivam melhorias na gestão dos recursos hídricos municipais, com a indicação de medidas estruturais e estruturantes.

Fonte: Adaptado de Limeira, 2024

2.5.1.2.2 Bacias Hidrográficas do Município de Limeira

Conforme já comentado no capítulo que trata dos aspectos ambientais, o município de Limeira é composto por nove bacias hidrográficas, as quais estão representadas na Figura 198 a seguir. A urbanização intensa tem impactado diretamente essas áreas, provocando modificações da dinâmica natural de escoamento das águas pluviais, causando desafios importantes para o manejo adequado dos recursos hídricos (Limeira, 2024). A captação superficial para abastecimento urbano está localizada na bacia do ribeirão dos Pires / Pinhal.

Figura 198: Bacias Hidrográficas do município de Limeira



Fonte: Elaborado TESE, 2025.

A bacia hidrográfica do Ribeirão Tatu abrange a maior parte da mancha urbanizada do município, com várias residências e atividades comerciais e industriais, tendo os efluentes tratados antes do seu lançamento. As APPs dos corpos hídricos nesta bacia sofrem pressão pela ocupação urbana, estando alguns trechos degradados, e diante destes fatores é a bacia onde a maioria dos problemas de drenagem ocorrem. Na região sul desta bacia, há residências e chácaras associadas a atividades industriais, plantios agrícolas e florestais, encontrando-se área com reflorestamento, contando ainda com a presença do aterro sanitário municipal, horto florestal e o zoológico municipal (Limeira, 2024).

Ainda, o ribeirão Tatu desagua no rio Piracicaba, fazendo com que esse seja um elemento essencial para a gestão dos recursos hídricos da região. Por essa e outras razões, o Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais escolheu aplicar os estudos hidráulicos e hidrológicos a esta bacia. Outra razão para esta escolha, é devido a pouca influência das outras bacias no perímetro urbano, assim, concentrar esforços na bacia do ribeirão Tatu é premissa para garantir que as ações serão efetivas e direcionadas para a área que realmente precisa de intervenção (Limeira, 2024).

A bacia do ribeirão Tatu está subdividida em 7 microbacias, a saber:

- Do Alto Ribeirão Tatu;
- Do Córrego da Barroca Funda;
- Do Córrego do Varga;
- Do Córrego do Granufo;
- Do Córrego Vista Alegre;
- Do Médio Ribeirão Tatu; e,
- Do Baixo Ribeirão Tatu.

2.5.1.2.3 Análise Hidrológica e Uso do Solo na bacia do Ribeirão Tatu

Os estudos hidrológicos realizados em Limeira, no âmbito do Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais, especificamente para a bacia do Ribeirão Tatu, visaram o dimensionamento eficiente do sistema de drenagem, com foco na estimativa de vazões de enchentes. Foi feita uma classificação das microbacias urbanas com base no uso e ocupação do solo, utilizando interpretação de imagens de satélite. Cinco classes de uso do solo foram identificadas: solo exposto, vegetação densa, vegetação rasteira, solo edificado e vias. A Tabela 82 apresenta o resultado das áreas das classes de uso e ocupação do solo por microbacia (Limeira, 2024).

Tabela 82: Áreas das classes de uso e ocupação do solo nas microbacias do Ribeirão Tatu

Microbacia	Área (km^2)	Perímetro (km)	Solo edificado (km^2)	Solo exposto (km^2)	Vegetação densa (km^2)	Vegetação rasteira (km^2)	Vias (km^2)
Alto do Ribeirão Tatu	27,48	25,82	12,18	2,94	3,15	5,45	3,76
Córrego Barroca Funda	10,71	17,44	5,22	0,65	1,21	1,52	2,11
Córrego do Varga	5,32	9,53	2,68	0,13	0,92	0,58	1,01
Córrego do Granufo	11,39	15,36	1,41	0,52	3,27	5,72	0,47

Microbacia	Área (km²)	Perímetro (km)	Solo edificado (km²)	Solo exposto (km²)	Vegetação densa (km²)	Vegetação rasteira (km²)	Vias (km²)
Córrego Vista Alegre	6,79	11,95	0,31	0,16	2,18	4,08	0,06
Médio do Ribeirão Tatu	21,08	22,74	3,99	0,56	4,52	9,68	2,33
Baixo do Ribeirão Tatu	28,31	24,38	0,53	0,95	5,39	21,21	0,23

Fonte: Limeira, 2024

A Tabela 83 apresenta, em termos percentuais, as classes de uso e ocupação do solo nas microbacias do Ribeirão Tatu, em 2024. O maior percentual do solo edificado (50,38%) está na microbacia do córrego do Varga, seguida do Córrego Barroca Funda (48,73%) e ainda a do Alto Ribeirão Tatu (44,32%) indicando alta impermeabilidade, menor infiltração das águas pluviais, maior escoamento superficial, aumentando a vazão de pico com a velocidade em que ele acontece, com maior propensão a alagamentos, enxurradas e inundações. O córrego Vista Alegre apresenta 1,87% de solo edificado e possui a maior cobertura de vegetação densa (32,10%) favorecendo a infiltração de águas pluviais pela alta permeabilidade das áreas vegetadas. A microbacia Baixo do Ribeirão Tatu possui predominância de vegetação rasteira (74,92%) contribuindo para maior permeabilidade (Limeira, 2024).

Tabela 83: Áreas das classes de uso e ocupação do solo em termos percentuais nas microbacias do Ribeirão Tatu

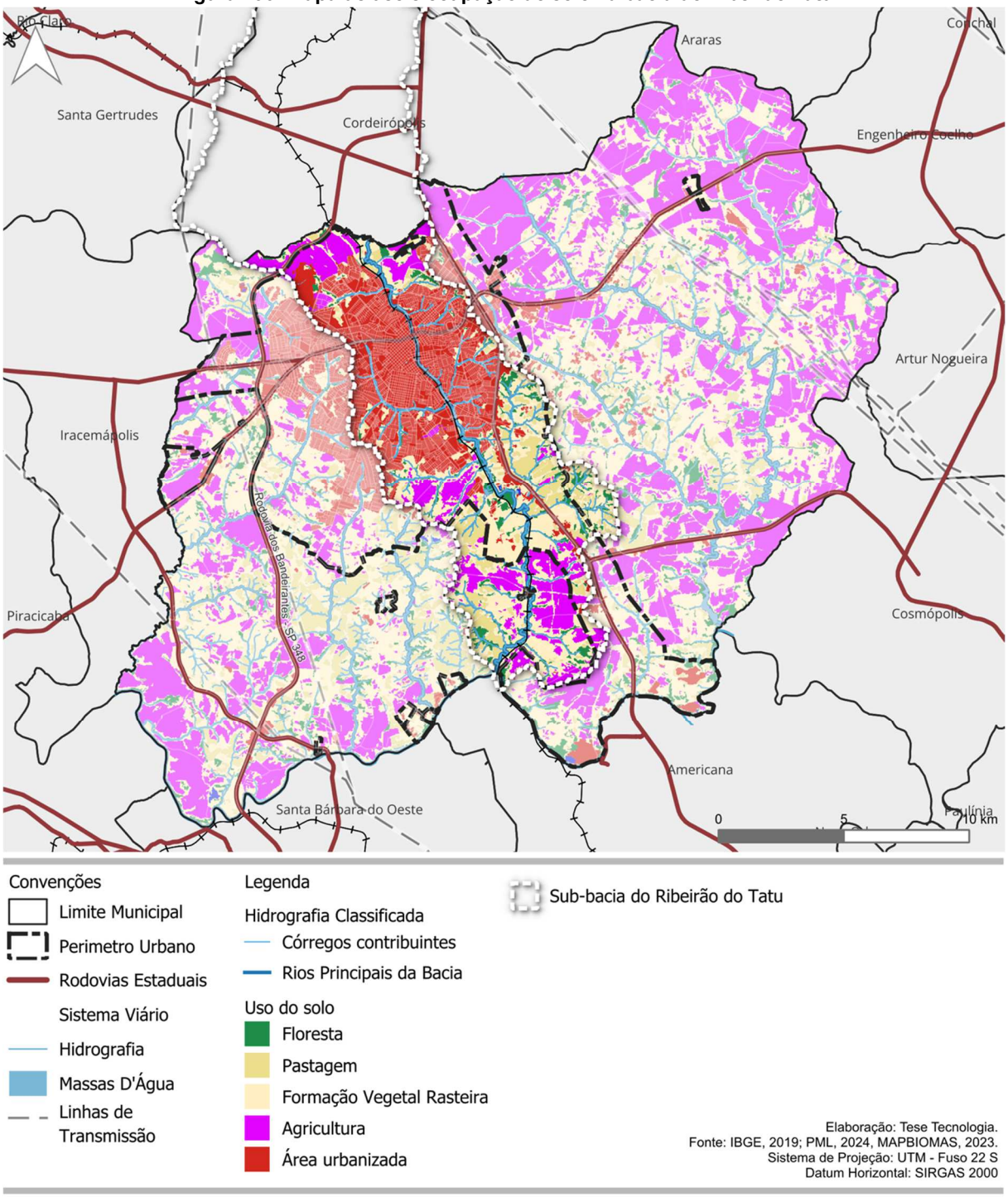
Microbacia	Solo edificado (%)	Solo exposto (%)	Vegetação densa (%)	Vegetação rasteira (%)	Vias (%)
Alto do Ribeirão Tatu	44,32	10,70	11,46	19,83	13,68
Córrego Barroca Funda	48,74	6,07	11,30	14,19	19,70
Córrego do Varga	50,38	2,44	17,29	10,90	18,98
Córrego do Granufo	12,38	4,57	28,71	50,22	4,13
Córrego Vista Alegre	4,57	2,36	32,11	60,09	0,88
Médio do Ribeirão Tatu	18,93	2,66	21,44	45,92	11,05
Baixo do Ribeirão Tatu	1,87	3,36	19,04	74,92	0,81

Fonte: Adaptado de Limeira, 2024

A Figura 199 apresenta o mapa de uso e ocupação do solo para a bacia do Ribeirão Tatu, considerando as seguintes classes de uso e ocupação:

- Área urbanizada: 43,73 km²;
- Formação vegetação rasteira: 37/07 km²;
- Agricultura: 17,24 km²;
- Pastagem: 8,95 km²; e,
- Floresta: 7,67 km².

Figura 199: Mapa de uso e ocupação do solo na bacia do Ribeirão Tatu



Fonte: Elaborado TESE, 2025.

A vazão de pico também foi estimada no Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais, aplicando-se o Método Racional Modificado. A Tabela 84 apresenta os tempos de concentração (tc) e as intensidades críticas calculadas para os diferentes tempos de retorno em cada uma das microbacias do Ribeirão Tatu. Já a Tabela 85 apresenta os coeficientes de deflúvio e as respectivas vazões de projeto, considerando os diversos tempos de recorrência.

Tabela 84: Tempos de concentração (tc) e intensidade de chuva para diferentes tempos de recorrência (Tr) nas microbacias do Ribeirão Tatu

Microbacia	tc (min)	Intensidade de chuva para diferentes Tr (mm/h)			
		5 anos	10 anos	50 anos	100 anos
Alto Ribeirão Tatu	82,41	0,51	103,71	114,57	144,36
Córrego Barroca Funda	76,04	0,52	51,29	56,69	71,47
Córrego do Varga	35,37	0,59	55,17	61,1	77,43
Córrego do Granufo	76,49	0,28	28,94	31,99	40,32
Córrego Vista Alegre	43,84	0,22	21,88	24,23	30,66
Médio Ribeirão Tatu	182,83	0,36	29,81	32,83	41,12
Baixo Ribeirão Tatu	134,98	0,25	35,08	38,7	48,57

Fonte: Limeira, 2024

Tabela 85: Vazão de projeto pelo Método Racional Modificado nas microbacias do Ribeirão Tatu

Microbacia	Coeficiente de deflúvio	Vazão de projeto (m^3/s)			
		5 anos	10 anos	50 anos	100 anos
Alto Ribeirão Tatu	0,51	103,71	114,57	144,36	159,45
Córrego Barroca Funda	0,52	51,29	56,69	71,47	78,96
Córrego do Varga	0,59	55,17	61,10	77,43	85,75
Córrego do Granufo	0,28	28,94	31,99	40,32	44,56
Córrego Vista Alegre	0,22	21,88	24,23	30,66	33,93

Microbacia	Coeficiente de deflúvio	Vazão de projeto (m³/s)			
		5 anos	10 anos	50 anos	100 anos
Médio Ribeirão Tatu	0,36	29,81	32,83	41,12	45,28
Baixo Ribeirão Tatu	0,25	35,08	38,70	48,57	53,56

Fonte: Limeira, 2024

Os coeficientes de deflúvio corrigidos variaram entre 0,22 (Vista Alegre) e 0,59 (Córrego do Varga), refletindo o grau de impermeabilidade das áreas.

2.5.1.2.4 Microdrenagem

A microdrenagem garante o manejo adequado das águas pluviais em áreas urbanizadas, minimizando impactos negativos da impermeabilização do solo, como inundações e degradação ambiental. A implantação destas estruturas tem como objetivo a prevenção de alagamentos, proteção da infraestrutura, melhoria da qualidade da água e mitigação do efeito de ilhas de calor. A integração da microdrenagem no planejamento urbano é importante para a criação de cidades resilientes e seguras.

Em Limeira, de acordo com o SNIS (ano de referência 2022), 26,7 das vias públicas possuem rede subterrânea de microdrenagem, ou seja 322,78 km dos 1.207,86 km totais. Alguns bairros antigos possuem sistemas de drenagem superficial ou subdimensionados, inadequados a expansão urbana e ineficientes em função com aumento da impermeabilização

Nos levantamentos de campo realizado pela consultoria observou-se diversos pontos onde o descarte inadequado de resíduos sólidos bloqueia e danifica as redes de microdrenagem, reduzindo a sua eficiência no transporte das águas pluviais para os sistemas de macrodrenagem. As imagens dispostas na Figura 200 mostram resíduos de vegetação nas bocas coletoras e resíduos sólidos nas sarjetas.

Figura 200: Redes de micro drenagem com descarte inadequado de resíduos sólidos







Fonte: Acervo Tese, 2024

Para garantir que os dispositivos de microdrenagem operem eficientemente na coleta das águas pluviais, é essencial implementar um programa de manutenção preventiva, com foco na limpeza regular das bocas coletoras. Essa medida previne obstruções e o acúmulo de detritos que comprometem o desempenho do sistema. Em Limeira, o município é dividido em regiões para otimizar a execução dessas atividades, seguindo um planejamento anual que estabelece um cronograma para atender a todas as localidades.

2.5.1.2.5 Macrodrenagem

A macrodrenagem é um conjunto de técnicas e infraestruturas essenciais no gerenciamento das águas pluviais em grandes áreas. O principal objetivo da macrodrenagem é controlar o escoamento de grandes volumes de água, prevenindo inundações, protegendo áreas urbanas e preservando o meio ambiente. Os principais elementos que compõem a macrodrenagem são:

- Canalização: pode ser realizada em canais abertos ou fechados (tubulações ou galerias enterradas), para garantir o escoamento das águas pluviais;
- Barragem de controle de cheias: regulam o fluxo das águas, evitando níveis prejudiciais;
- Dispositivos de retenção e detenção: bacias de detenção e lagoas de retenção, que retardam o escoamento, reduzindo os picos de vazão e os riscos de inundações.

Para a estimativa de vazões, identificação de pontos críticos e dimensionamento adequado das estruturas de drenagem são utilizadas diversas tecnologias como modelagem hidrológica, sistemas de informações geográficas (SIG) e programas de simulação hidráulica. Além disso, sistemas de monitoramento, como pluviômetros e estações meteorológicas permitem o acompanhamento em tempo real, facilitando a gestão de eventos extremos.

O volume total dos reservatórios de amortecimento existentes na área urbana de Limeira, segundo dados do SNIS (referentes a 2022), é de 39.500,72 m³. Esse valor inclui as bacias de retenção e detenção, pequenas piscinas de contenção (“piscininhas”) e o grande reservatório da baixada do Mercado Modelo. A área urbana de Limeira corresponde a 19.295 hectares. Conforme a estimativa de Tucci (2003), seriam necessários entre 420 e 470 m³ de armazenamento por hectare para garantir o amortecimento adequado dos impactos causados pela urbanização. Assim, o volume total necessário para esses dispositivos seria de 8.103.900

m³. Esse alto valor demonstra que contar apenas com soluções estruturais, como reservatórios, não é suficiente para resolver os problemas de drenagem urbana. Por isso, é fundamental adotar também medidas não estruturais e de controle na fonte, para aumentar a resiliência da cidade diante de eventos extremos de chuvas. (Limeira, 2024).

O Plano Diretor Territorial de 2009 estabelece as Zonas de Intervenção Estratégica (ZIEs) como grandes áreas situadas em pontos estratégicos do município, como o Vale do Tatu e outros vales, além de regiões ou imóveis que necessitam ser recuperados ou ocupados. Por exemplo, a ZIE-1 é destinada à criação de parques públicos, lagoas de contenção e detenção, e outros dispositivos para macrodrenagem urbana (Limeira, 2009).

Atualmente, os principais dispositivos dos sistemas da macrodrenagem em Limeira são a bacia de retenção do Parque das Nações e o Piscinão do Tiro de Guerra, que estão ilustrados na Figura 201 a seguir.

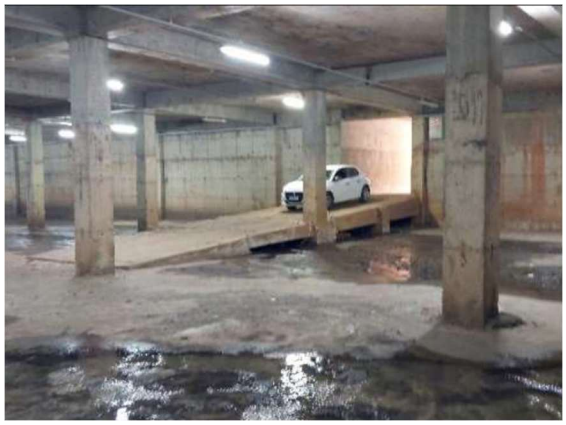
Figura 201: Dispositivos de Amortecimento







Bacia de retenção Parque das Nações











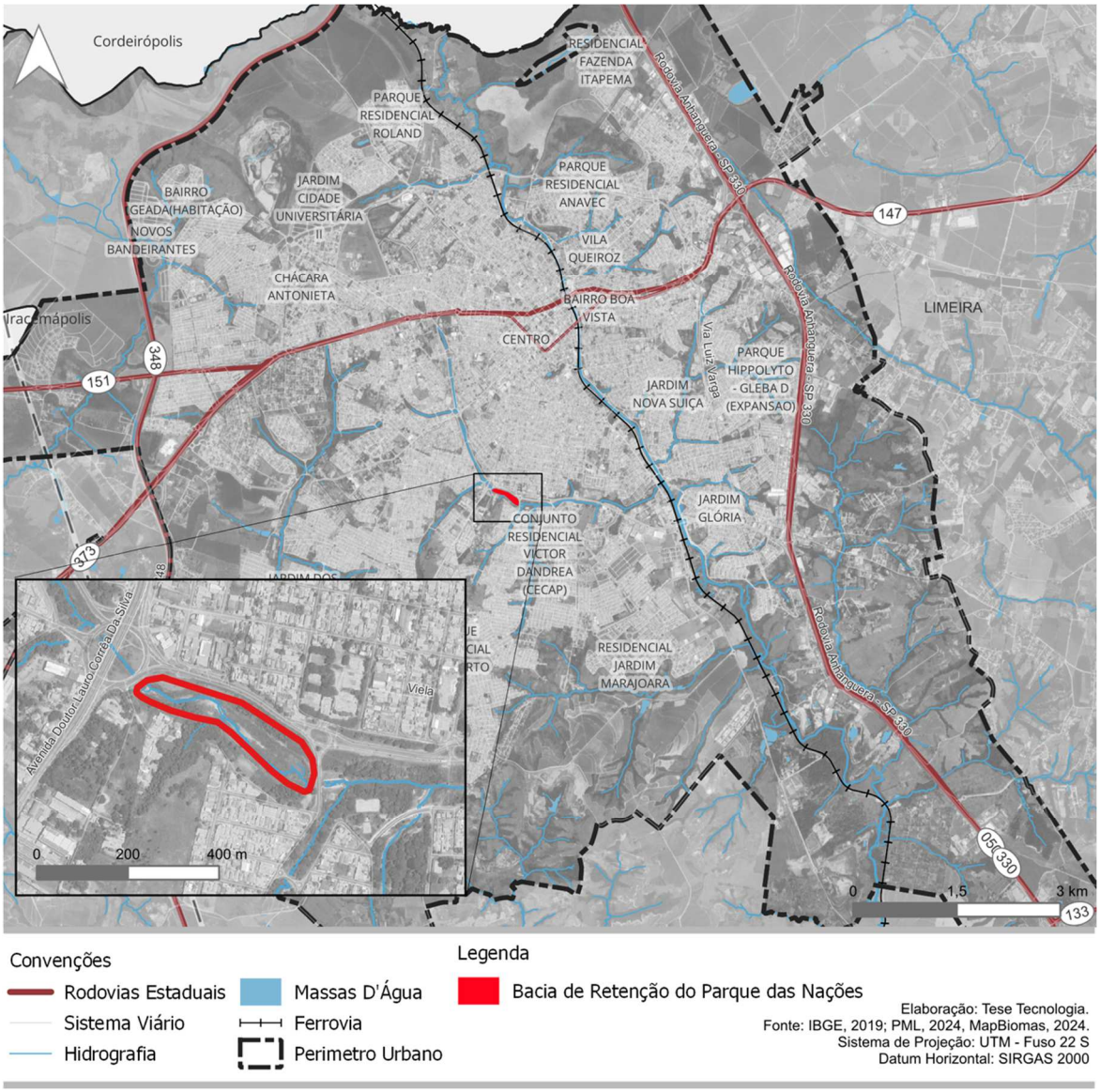
Piscinão do Tiro de Guerra

Fonte: Limeira, 2024

A localização da bacia de retenção pode ser observada na Figura 202, e de acordo com o Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais (Limeira, 2024) apresenta boas condições, exceto pela presença de resíduos nas margens.

O Piscinão do Tiro de Guerra é um reservatório fechado, com capacidade de detenção de 10.000 m³, com uma área de lazer sobre o nível do solo (vide última imagem inserida na Figura 201). De acordo com o Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais (Limeira, 2024) apresenta boas condições, apesar de ter sido identificada uma infiltração, para a qual havia, na ocasião, uma previsão para intervenção.

Figura 202: Localização da Bacia de Retenção do Parque das Nações



Fonte: Elaborado TESE, 2025.

Durante a elaboração do Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais (Limeira, 2024), os exutórios das microbacias do Ribeirão Tatu foram visitados, com o objetivo de avaliar suas condições e verificar a presença de sólidos e outros elementos que possam ter sido carreados pelas águas pluviais. A Figura 203 apresenta imagens dos exutórios das microbacias: Alto Ribeirão Tatu, Córrego do Varga, Córrego Barroca Funda, Médio Ribeirão Tatu, Córrego Granufo, Córrego Vista Alegre e Baixo Ribeirão Tatu. Algumas exutórias se localizam quase no mesmo ponto, diferindo apenas a margem do Ribeirão Tatu em que desaguam (Limeira, 2024).

Figura 203: Exutórios das microbacias do Ribeirão Tatu



Exutórios das microbacias do Alto Ribeirão Tatu e do Córrego do Varga

Localidade conhecida como Ponte Preta (um dos pontos críticos quanto a drenagem). Pode-se observar um equipamento para aferição do nível da água do Ribeirão Tatu, entretanto esse equipamento não é utilizado para alarmes sobre enchentes.

Pode-se observar o trecho retificado do Ribeirão Tatu, na margem direita (Rua Antônio Lucato), leito sem grandes sinais de assoreamento, com exceção da vegetação desprendida, galhos e troncos retidos em pequenos bancos de sedimento.







Exutório da microbacia do Córrego Barroca Funda

As galerias de águas pluviais apresentam boas condições, porém o canal que dá acesso ao Ribeirão Tatu há um estrangulamento de vazão com estrutura de concreto e grande presença de resíduos e vegetação retida. Esta situação diminui a capacidade de escoamento da estrutura, ajudando a ocorrência de enchentes no ponto crítico da Ponte Preta, localizada a 120 metros deste ponto. Pode-se observar sinais de assoreamento e presença de bancos de sedimentos e rejeitos.













Exutórios das microbacias do Médio Ribeirão Tatu e do Córrego Granufo

Localizadas em área rural, aos fundos de uma pedreira, apresentam visível erosão na margem, que está desprovida de vegetação ciliar.

Pode-se observar resíduos (sacolas, garrafas plásticas e fragmentos de tecidos) nas margens. Foi constatado presença de vegetação morta e arrastada durante as chuvas.









Exutório da microbacia do Córrego Vista Alegre

Neste trecho existe uma linha férrea, pouco antes do ponto exutório, local com tímida vegetação em estágio primário de regeneração na APP, margens com sinais de erosão (em decorrência da falta de cobertura vegetal em alguns pontos). Pode-se observar presença de vegetação morta e resíduos, como de sinais de assoreamento e bancos de areia no leito do rio.







Exutório da microbacia do Baixo Ribeirão Tatu e da Bacia do Ribeirão Tatu
Local próximo a uma linha férrea, área de dificl acesso.
Ponto de desague de toda a bacia do Ribeirão Tatu no rio Piracicaba
Fonte: Limeira, 2024

2.5.1.2.6 Cadastro de Rede

O cadastro das redes de drenagem e dispositivos é uma ferramenta fundamental para a gestão das águas pluviais em Limeira. Contudo, durante a elaboração do Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais (Limeira, 2024), o levantamento realizado identificou incoerências nas informações indicadas no cadastro com a presença de dispositivos não registrados ou ausência de elementos indicados no cadastro. Situação essa, validada pela equipe técnica da prefeitura durante a visita técnica realizada em campo para a elaboração do presente diagnóstico. Muitas obras realizadas anteriormente carecem de registros.

Portanto, evidencia-se a necessidade de um cadastro atualizado e preciso, que permita identificar as limitações do sistema e planejar ações preventivas e corretivas para minimizar os riscos de alagamentos e inundações. No caso de Limeira, considerando sua geografia e alta densidade urbana, a atualização contínua do cadastro é essencial para melhorar e otimizar a gestão do sistema de drenagem.

2.5.1.2.7 Áreas de risco e pontos críticos

O Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais (Limeira, 2024) identificou 7 pontos críticos quanto a drenagem, a seguir é

apresentado um relato de cada um desses pontos e sua localização (vide da Tabela 86 até Tabela 92). O mapa com a localização de todos os pontos críticos com a indicação da microbacia onde estão inseridos pode ser visto na Figura 204.

Tabela 86: Ponto Crítico 01

Localização	**Avenida Araras, próximo à indústria CPKelco**
Microbacia	Alto Ribeirão Tatu

Relato:

Passagem de via sob a linha férrea, onde o rebaixamento em mais de 2 metros em relação às vias adjacentes direciona o fluxo de águas pluviais para esse ponto. Embora exista uma boca coletora no local, ela é insuficiente para atender a vazão gerada em chuvas intensas. Além disso o nível da via está muito próximo ao nível do canal, causando afogamento do dispositivo durante a elevação do nível da água.











Fonte: Adaptado de Limeira, 2024

Tabela 87: Ponto Crítico 02

Localização	**Rua Antônio Lucato, próximo ao comércio atacadista Madeiforte**
Microbacia	Alto Ribeirão Tatu

Relato:

O ponto de saída da rede de drenagem para o Ribeirão Tatu apresentava sinais de assoreamento e vegetação excessiva, durante a vista técnica para elaboração do Plano de Drenagem (Limeira, 2024), causando inundações que impactam a rotatória da Avenida Laranjeiras com Avenida Souza Queiroz. O refluxo da água ocorre principalmente devido à elevação do nível do Ribeirão Tatu, embora o sub-dimensionamento da rede de microdrenagem e a falta de manutenção da rede a montante também contribuam. A impermeabilização crescente do solo aumenta o escoamento superficial, gerando maior volume de água a ser drenado, além de indicar a necessidade de estruturas de retenção ou adequação da capacidade de rede existente.







Fonte: Adaptado de Limeira, 2024

Tabela 88: Ponto Crítico 03

Localização	**Área da baixada do Mercado Modelo**
Microbacia	Alto Ribeirão Tatu

Relato:

A área enfrenta problemas devido à canalização do Córrego Lava-Pés, à alta urbanização e à configuração topográfica, que direciona quase toda a água pluvial da microbacia para o local. Com um desnível de 6 a 9 metros em relação às ruas adjacentes, há alta concentração de escoamento em eventos extremos. O Piscinão do Tiro de Guerra mitigou os alagamentos, mas não os eliminou. Durante o diagnóstico do Plano de Drenagem (Limeira, 2024) observou-se a construção de novas bacias de retenção para solucionar o problema de drenagem (vide fotos abaixo). Durante a visita a campo, para elaboração do presente diagnóstico, os técnicos da prefeitura não confirmaram se a obra está concluída, uma vez que foi encontrado sistemas e perfurações de 8 metros de profundidade e foi decidido não mexer.











Fonte: Adaptado de Limeira, 2024

Tabela 89: Ponto Crítico 04

Localização	**Rua Ângelo Celeguin com Avenida Eduardo Peixoto**
Microbacia	Córrego Barroca Funda

Relato:

O local recebeu uma intervenção estrutural para sanar os problemas de drenagem das águas pluviais recorrentes em tempos passados. O Plano de Drenagem (Limeira, 2024), classificou ainda como ponto crítico, uma vez que as intervenções são recentes, não possibilitando a certeza da solução.



Fonte: Adaptado de Limeira, 2024

Tabela 90: Ponto Crítico 05

Localização	**Avenida Campinas**
Microbacia	Convergência do exutório da microbacia Alto Ribeirão Tatu e Córrego do Varga

Relato:

Passagem de via férrea, com a configuração topográfica desfavorável, onde a via está próxima do nível do Ribeirão Tatu. Em eventos de chuva intensa, a elevação do nível do ribeirão e o desnível de cerca de 2 metros em relação às vias adjacentes, causam inundações. O local possui placas de alerta e aviso sonoro.











Fonte: Adaptado de Limeira, 2024

Tabela 91: Ponto Crítico 06

Localização	**Rua Comendador Jamil Abraão Saad**
Microbacia	Médio Ribeirão Tatu

Relato:

A cota da rua está muito próxima à cota do corpo hídrico adjacente.



Fonte: Adaptado de Limeira, 2024

Tabela 92: Ponto Crítico 07

Localização	**Bairro do Complexo Vila Cláudia**
Microbacia	Alto Ribeirão Tatu e Córrego Barroca Funda

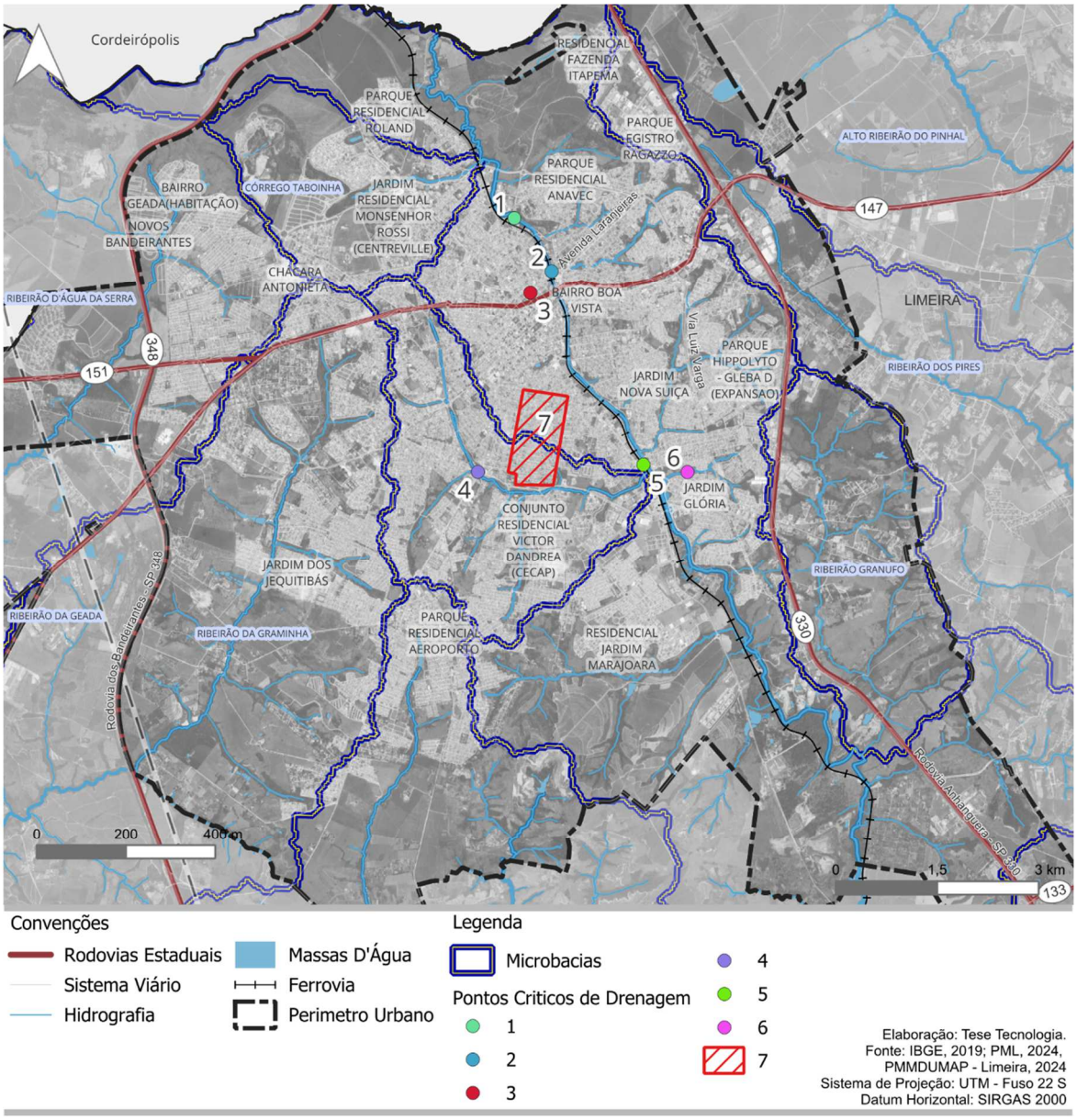
Relato:

Problemas de drenagem relacionados ao modelo de loteamento e construção que eram aprovados pela prefeitura antigamente, com o escoamento das águas pluviais quase em sua totalidade superficial. As áreas mais baixas sofrem com inundações, e as ruas com maior declividade com as fortes enxurradas que se formam durantes eventos mais intensos.



Fonte: Adaptado de Limeira, 2024

Figura 204: Localização dos pontos críticos

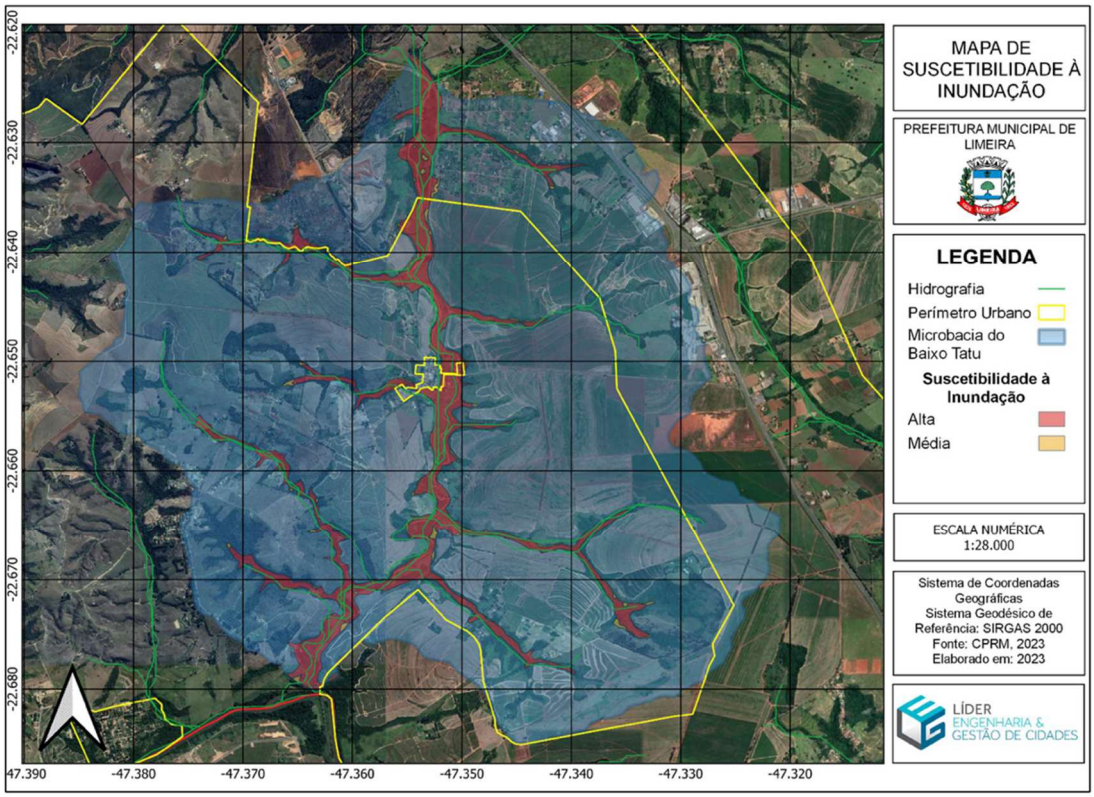


Fonte: Elaborado por TESE, 2025.

2.5.1.2.8 Susceptibilidade a enchentes e inundações

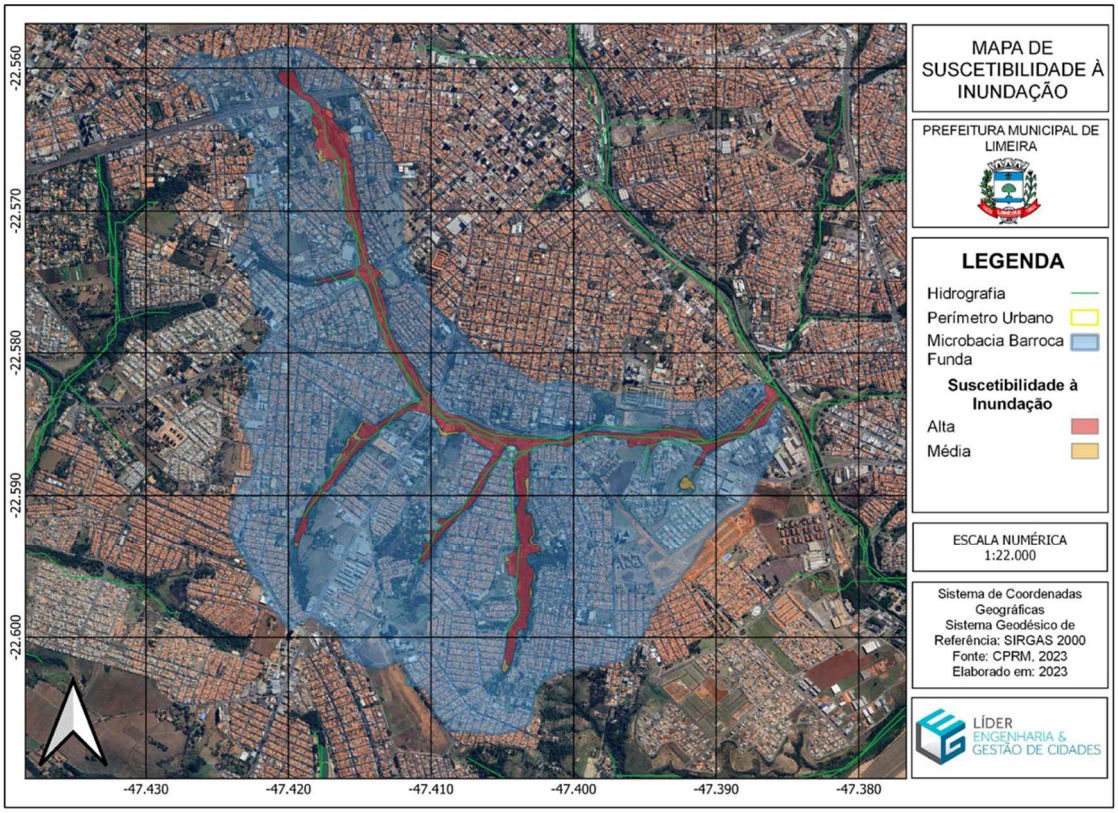
O Serviço Geológico do Brasil (SGB), por meio da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGM), elaborou as cartas de susceptibilidade, indicando áreas propensas à ocorrência de um determinado evento, seja: movimentos gravitacionais de massa como deslizamentos, ou processo hidrológicos, como inundações e enxurradas. Com base nessas cartas, foram elaborados os mapas de susceptibilidades das microbacias urbanas de Limeira, inseridas abaixo (vide da Figura 205 até a Figura 211).

Figura 205: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Baixo Ribeirão Tatu



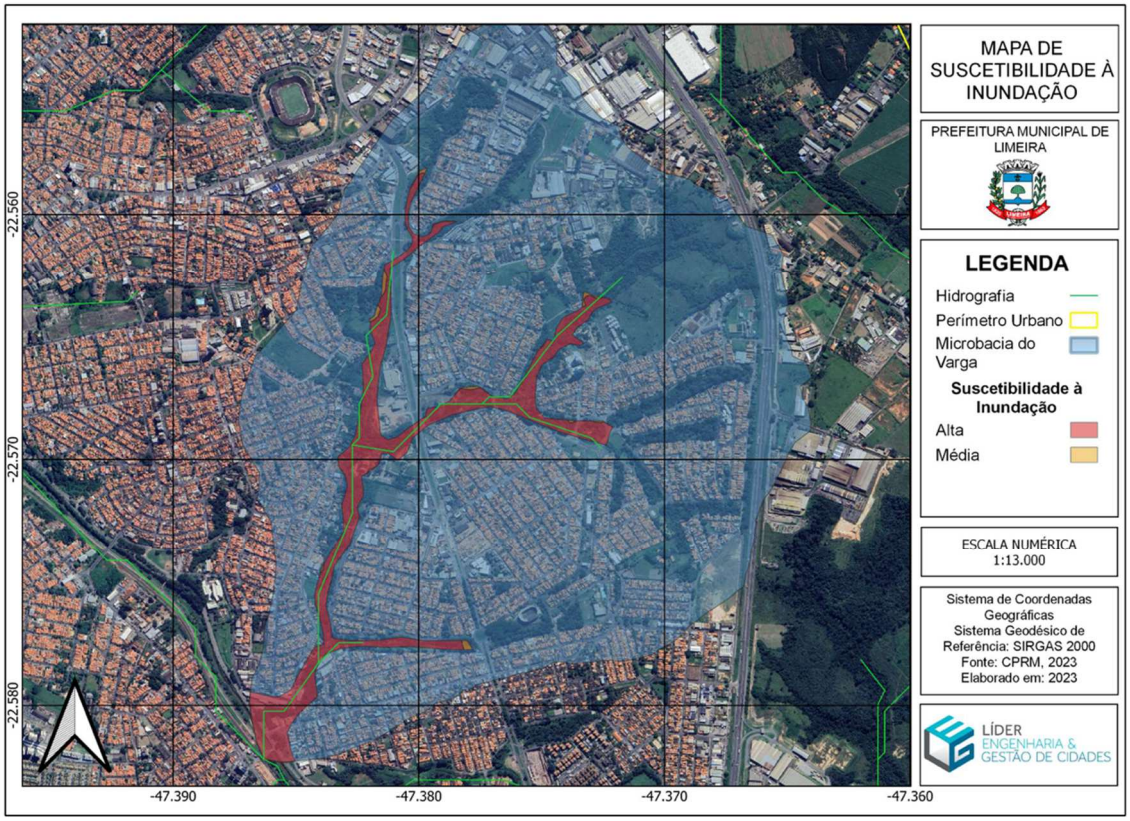
Fonte: Limeira, 2024

Figura 206: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Córrego Barroca Funda



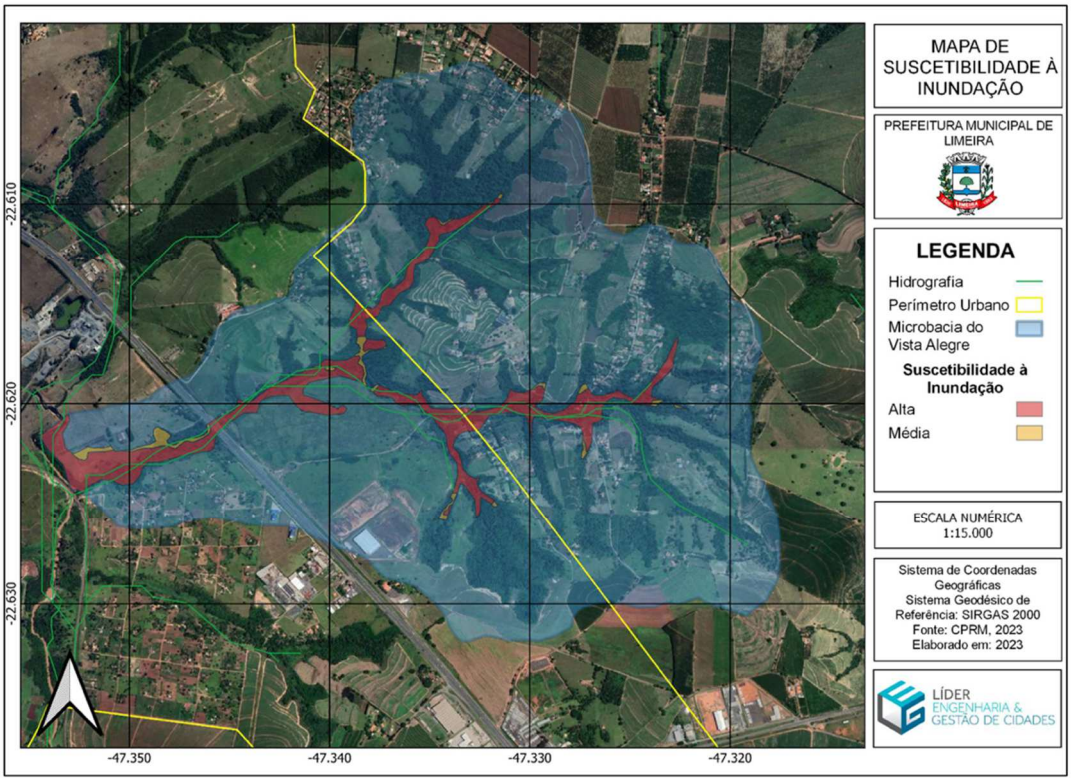
Fonte: Limeira, 2024

Figura 207: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Córrego do Varga



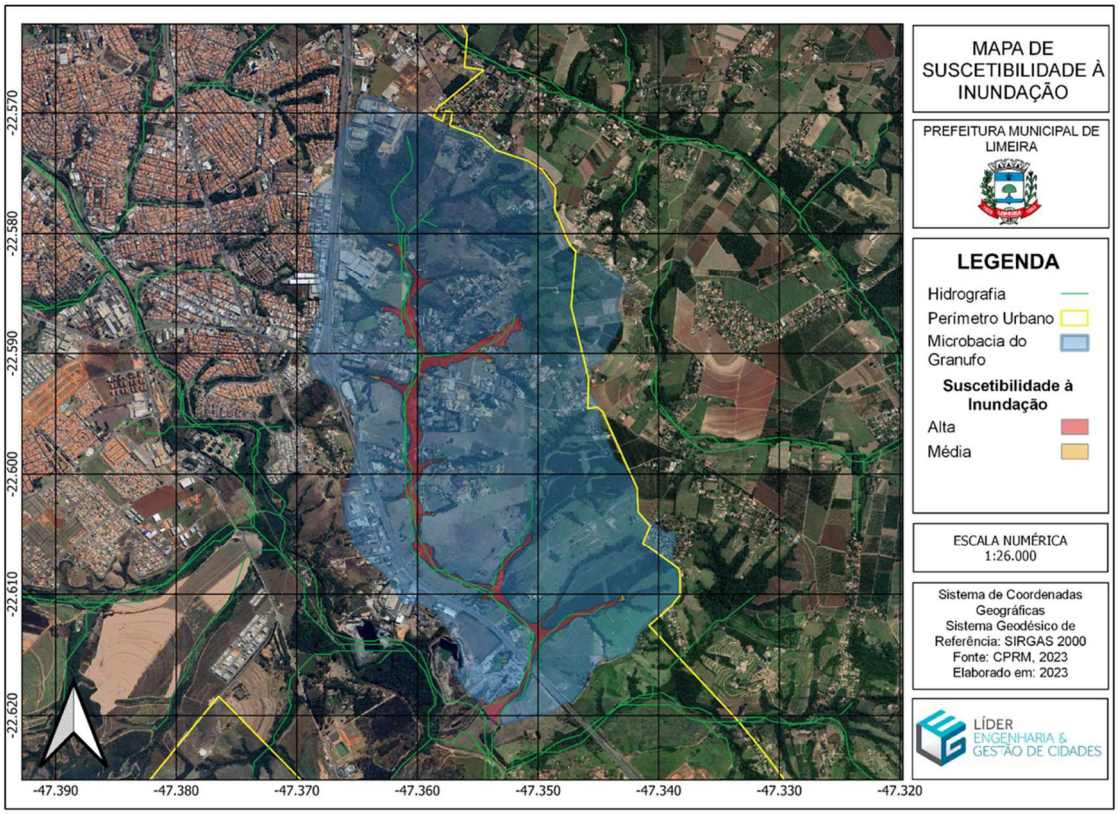
Fonte: Limeira, 2024

Figura 208: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Córrego Vista Alegre



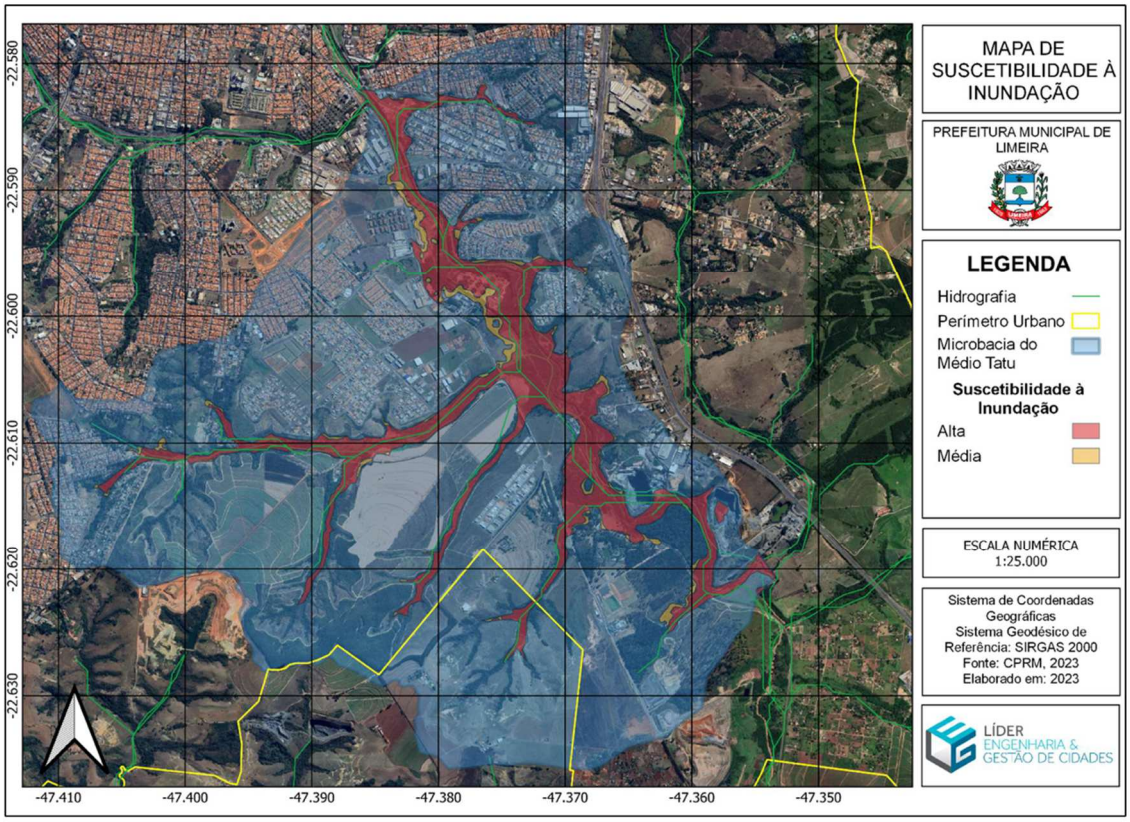
Fonte: Limeira, 2024

Figura 209: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Córrego Granufo



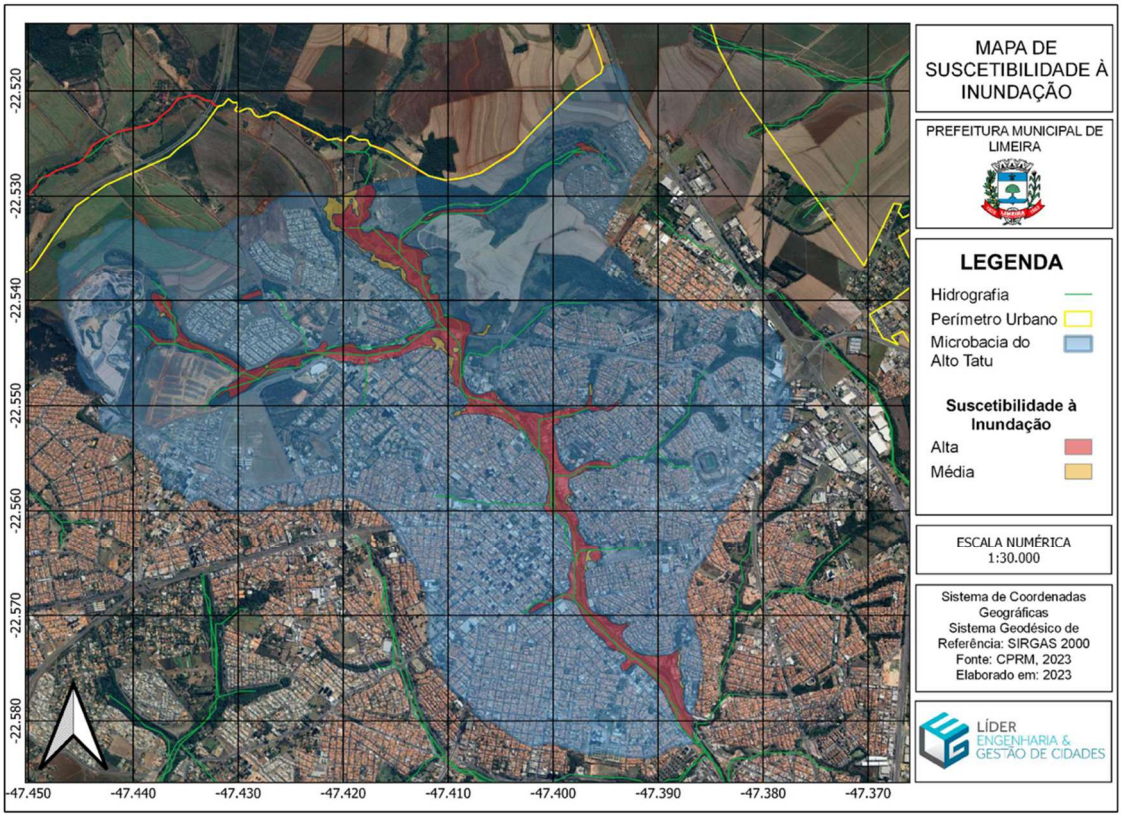
Fonte: Limeira, 2024

Figura 210: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Médio Ribeirão Tatu



Fonte: Limeira, 2024

Figura 211: Mapa de Susceptibilidade da Microbacia do Alto Ribeirão Tatu



Fonte: Limeira, 2024

Pode-se observar que a susceptibilidade acompanha as margens dos corpos hídricos, justificando a importância da manutenção e recuperação das áreas de preservação permanente (APP) e o regramento que visa impor limitação quando a sua ocupação nas áreas urbanas, e assim reduzir a incidência de risco à população que vive no entorno.

Porém, percebe-se uma ocupação consolidada na faixa de alta susceptibilidade à inundação. Com ferramentas de geoprocessamento, o Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais (Limeira, 2024) estimou o número de edificações que estão em risco considerando o mapeamento do SGM, conforme descreve a Tabela 93 a seguir. Essa informação é importante para o planejamento de medidas de mitigação e prevenção para reduzir os riscos à população e ao patrimônio.

Tabela 93: Estimativa do número de edificações alocadas em áreas de risco às inundações por microbacia - 2024

Microbacia	Número de edificações (unidades)
Alto Ribeirão Tatu	110
Córrego Barroca Funda	25
Córrego do Varga	15
Córrego do Granufo	8
Córrego do Vista Alegre	5

Microbacia	Número de edificações (unidades)
Médio Ribeirão Tatu	8
Baixo Ribeirão Tatu	6

Fonte: Limeira, 2024

2.5.1.2.9 Informações e Indicadores do Sistema de Drenagem

As informações (vide Tabela 94) e indicadores (vide Tabela 95) a seguir foram extraídas do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referente ao ano de 2022, publicado em 2023 (SNIS, 2023).

Tabela 94: Informações Agregadas disponibilizadas no SNIS, ano de referência 2022.

Itens	Informações Agregadas
Quantidade total imóveis existentes na área urbana	140.728
Quantidade total de domicílios urbanos existentes no município	105.443
Existe alguma forma de cobrança pelos serviços de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas	não
Tipo de sistema de drenagem urbana	Exclusivo, 100 do sistema de drenagem é destinado exclusivamente às águas pluviais
Extensão total de vias públicas em área urbana	1.167,30 km
Extensão total de vias públicas com pavimento e meio-fio	1.076,98 km
Quantidade de bocas de lobo existente na área urbana	5.865 unidades
Quantidade de bocas de leão ou bocas de lobo múltiplas	2.183 unidades
Quantidade de poços de visita (PV) existentes	449.100 unidades
Rede de águas pluviais integrada ao sistema viário – total de vias públicas com redes ou canais pluviais subterrâneos	322,78 km
Total de cursos d'água naturais perenes	106,8 km
Total de cursos d'água naturais perenes canalizados abertos	4,5 km
Total de cursos d'água naturais perenes canalizados fechados	1 km
Total de cursos d'água naturais perenes com retificação	6,45 km

Itens	Informações Agregadas
Extensão de parques lineares ao longo de cursos d'água naturais perenes	3,24 km
Quantidade de enxurradas no ano de referência	16
Quantidade de alagamentos no ano de referência	16
Quantidade de enxurradas, alagamentos, inundações nos últimos 5 anos	33

Fonte: MCID, 2025

A Tabela 95 apresenta os indicadores relacionados ao sistema de drenagem de águas pluviais, observando-se que a taxa de cobertura de pavimentação e meio fio da área urbana um percentual elevado equivalente a 92,3%, reduzindo com relação ao ano anterior que era de 99,8% (Limeira, 2024). O volume de reservação de águas pluviais por unidade de área urbana, equivalente a 203,74 m^3/km^2, também reduziu quando comparado ao ano de 2021, que indicava 204,7 m^3/km^2 (Limeira, 2024), sendo necessário avaliar a capacidade de armazenamento adequada frente as demandas de drenagem urbana.

Tabela 95: Indicadores disponibilizadas ao SNIS, ano de referência 2022.

Item	Indicadores
Parcela da área urbana em relação a área total do município	33,38%
Densidade de domicílios na área urbana	5 dom/ha
Taxa de cobertura de pavimentação e meio fio na área urbana	92,3%
Taxa de cobertura de vias públicas com rede ou canais pluviais subterrâneos na área urbana	27,7%
Parcela de cursos d'água naturais perenes em áreas urbanas com parque lineares	3,0%
Parcela de cursos d'água naturais perenes com canalização aberta	4,2%
Parcela de cursos d'água naturais perenes com canalização fechada	0,9%
Parcela de cursos d'água naturais perenes com diques	2,8%
Volume de reservação de águas pluviais por unidade de área urbana	203,74 m^3/km^2
Densidade de captações de águas pluviais na área urbana	42 un/km^2

Fonte: MCID, 2025

2.5.1.2.10 Análise crítica do sistema

O Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais (Limeira, 2024) apresentou uma análise crítica do sistema de drenagem, cujas conclusões estão apontadas na Tabela 96 a seguir.

Tabela 96: Análise crítica do sistema de drenagem em Limeira

Item	Principais desafios	Impactos
Cadastro de rede	Imprecisão e inconsistência do cadastro existente; Área urbana não mapeada em sua totalidade; Ausência de dados topobatimétricos dos principais corpos hídricos; canais de escoamento e dispositivos de drenagem; Falta de documentação completa das obras de drenagem realizadas anterior- mente pelo extinto Sistema Autônomo de Água e Esgoto (SAAE).	Dificuldade no planejamento eficiente do sistema de drenagem urbana; Impossibilidade de realizar estudos hidráulicos precisos; Comprometimento da capacidade de resposta e tomada de decisões adequa- das em emergências.
Microdrenagem	Escoamento e coleta unicamente superficiais das águas pluviais em muitos bairros, principalmente os mais antigos; Dispositivos de microdrenagem subdimensionados devido à falta de previsão do crescimento e urbanização da cidade; Obstrução das bocas coletoras com resíduos; Carreamento de sólidos e sedimentos para as redes de galeria de águas pluviais; Necessidade de manutenção e adequação de dispositivos.	Inundações frequentes em áreas urbanas devido à incapacidade do sistema em lidar com as vazões de pico; Obstruções nas bocas coletoras por conta de resíduos, causando alagamentos e empoçamentos pontuais; Carreamento de sólidos para as galerias de drenagem pluvial, afetando sua capacidade de escoamento.
Macrodrenagam	Desconhecimento da localização e do volume de dispositivos de amorteci- mento; Ausência de dados topobatimétricos dos canais principais e do Ribeirão Tatu; Necessidade de recuperação e adequação ambiental das áreas de APP; Presença de vegetação ruderal e resíduos nas margens dos canais; Falta de dissipadores de energia nas exutórias das microbacias; Erosão nas margens dos canais principais devido à falta de mata ciliar e vegetação ripária; Ausência de fluviômetros de montante.	Agravamento das inundações e risco de danos estruturais em áreas urbanas adjacentes aos canais; Degradação ambiental, perda de biodiversidade e impactos negativos nos ecossistemas aquáticos; Prejuízos para a infraestrutura existente e aumento do risco de erosão nas margens dos canais; Impossibilidade de cálculos precisos de capacidade de escoamento dos canais de macrodrenagem; Aumento do tempo de resposta às emergências, comprometendo a eficiência dos serviços de defesa civil; Assoreamento dos corpos hídricos e principais canais.
Legislação	Conflitos entre a Lei Estadual n° 12.526, de 02 de janeiro de 2007 (Lei das piscininhas) e a Lei Municipal n° 4.751, de 12 de julho de 2011; Ausência de dispositivos que regulamentem medidas	Insegurança jurídica na implementação de medidas de drenagem; Dificuldade na adoção de práticas

Item	Principais desafios	Impactos
	contra o carreamento de sólidos e sedimentos; Falta de uma taxa de drenagem implementada; Necessidade de legislação específica para o controle na fonte; Readequação da cartilha de drenagem; Necessidade de revisão da Lei Municipal n° 4.751, de 12 de julho de 2011, com exigência de tratamento precedente o uso (conformidade com a Lei nº 14.546, de 04 de abril de 2023	adequadas de manejo das águas pluviais; Dificuldades na implementação de medidas de controle e prevenção; Falta de recursos financeiros para investimentos em infraestrutura de drenagem; Limitações na obtenção de recursos financeiros para investimentos e manutenção adequada.

Fonte: Limeira, 2024

O Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais (Limeira, 2024) também discute a instalação de bacias de retenção com o objetivo de reduzir vazões de pico e controlar o escoamento de águas pluviais nas microbacias urbanas. Baseando-se na recomendação de Tucci (2003), que sugere reservar cerca de 3 da área das bacias urbanizadas para essas construções, foram estimadas as áreas necessárias para a instalação dos dispositivos de amortecimento nas microbacias urbanas, conforme indicado na Tabela 97.

Tabela 97: Estimativa de área necessária para dispositivos de amortecimento

Microbacia	Área da bacia (km²)	Amortecimento (m²)
Alto Ribeirão Tatu	27,48	824.400
Córrego Barroca Funda	10,71	321.300
Córrego do Varga	5,32	159.600
Córrego do Granufo	11,39	341.700
Córrego Vista Alegre	6,79	203.700
Médio Ribeirão Tatu	21,08	632.400
Baixo Ribeirão Tatu	28,31	849.300
Córrego da Água Suja da Serra	11,27	338.100
Córrego da Graminha	27,94	838.200

Fonte: Limeira, 2024

A implementação estratégica de bacias de retenção deve priorizar microbacias com alta urbanização e solo impermeabilizado. Para aumentar a eficiência dessas estruturas, é essencial adotar medidas não estruturais, como técnicas de infiltração, que reduzem o escoamento superficial e ajudam na recarga de aquíferos. A integração de soluções estruturais e técnicas de infiltração é crucial para uma gestão sustentável das águas pluviais, minimizando impactos negativos nas áreas urbanas. A análise do sistema de drenagem urbana de Limeira destaca a necessidade de melhorias e intervenções adequadas para enfrentar desafios atuais, apontando deficiências como problemas no cadastro de rede e no dimensionamento das

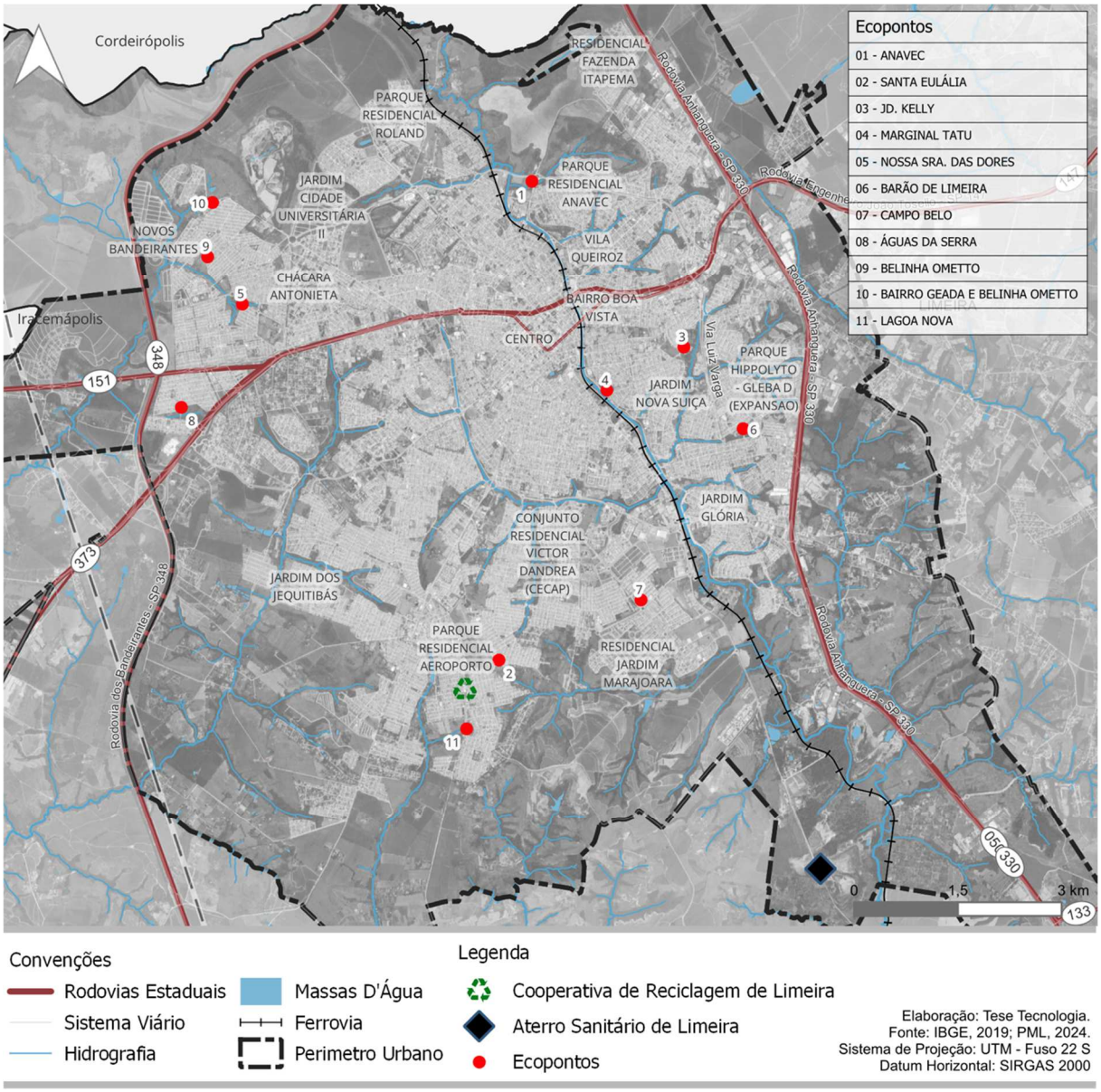
vazões de pico. Com o engajamento das partes interessadas, é possível alcançar uma gestão mais eficiente e resiliente das águas pluviais, visando a proteção ambiental e o bem-estar da população (Limeira, 2024).

2.5.1.3 Sistema de Resíduos Sólidos (Urbano e Rural)

O município de Limeira desenvolveu, em 2021, o módulo Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (Limeira, 2021), que faz parte do Plano Municipal de Saneamento Básico. As informações apresentadas nesse documento, juntamente com os dados registrados no Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS) para o ano de referência de 2022 (MCID, 2025), além de dados disponibilizados pela Prefeitura Municipal, serviram como base para o diagnóstico descrito a seguir. Esse diagnóstico foi complementado pelos dados coletados em campo durante as visitas técnicas realizada pela equipe da consultoria.

A Figura 212 abaixo ilustra a localização da estrutura existente para a gestão e manejo dos resíduos sólidos disponíveis em Limeira, as quais são descritas na sequência desse relatório.

Figura 212: Estrutura existente para a gestão e manejo dos resíduos sólidos em Limeira



A responsabilidade pela gestão dos resíduos sólidos no município de Limeira é atribuída à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos (SOSP).

2.5.1.3.1 Geração de Resíduos Sólidos Urbanos

A Tabela 98 exibe a geração de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no município de Limeira durante o período de 2017 a 2024. É possível perceber que a geração per capita permaneceu quase inalterada, com apenas uma leve variação, mantendo um valor médio de 0,67 kg/hab.dia. Para os anos de 2017 a 2020, a população utilizada foi a mesma considerada no módulo de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos (Limeira, 2021), sem especificar se representa a população total ou aquela atendida. Nos anos de 2021 e 2023, é considerada a população atendida pelo serviço de coleta. Para efeito de estudo, a população de 2024 foi estimada aplicando-se a taxa de crescimento observada entre 2022 e 2023. Os dados de geraçao de RSU foram disponibilizados pela prefeitura de Limeira.

Tabela 98: Geração de RSU – Limeira

Ano	População	Geração de RSU	
		Total (t/ano)	*Per capita* (kg/hab.dia)
2017	300.911	73.060,57	0,66
2018	303.682	73.932,82	0,66
2019	306.114	73.016,21	0,65
2020	308.482	74.045,69	0,65
2021 (*)	301.509 (**)	73.546,80	0,67
2022 (*)	283.159 (**)	71.622,90	0,69
2023	294.801 (**)	72.898,68	0,69
2024	306.922(***)	72.819,69	0,66

Nota: (*) dados SNIS para os anos de 2021 e 2022 (MCID, 2025), para os demais, dados do PMSB (Limeira, 2021); (**) refere-se a população atendida indicada no SNIS. . (***) população estimada considerando a taxa de crescimento observada de 2022 para 2023.
Fonte: Limeira, 2021, Limeira, 2025 e MCID, 2025.

A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), agora conhecida como Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente (ABREMA), divulgou um estudo sobre a composição gravimétrica dos resíduos sólidos no Brasil (ABRELPE, 2020). Dado que o PMSB (Limeira, 2021) não realizou um levantamento específico de composição gravimétrica para sua realidade, pode-se utilizar a referência nacional, que indica a seguinte distribuição:

- 45,3% de matéria orgânica;
- 16,8% de plástico;
- 14,1% de rejeitos;
- 10,4% de papel e papelão;

- 5,6% de têxteis, couros e borracha;
- 2,7% de vidro;
- 2,3 % de metais;
- 1,4% de embalagens multicamadas; e,
- 1,4% de outros.

2.5.1.3.2 Coleta de Resíduos Sólidos Urbanos

A gestão da coleta de resíduos sólidos urbanos (RSU) atende 100% da área urbana do município. Na região central, a coleta ocorre diariamente, sendo realizada durante o dia em alguns locais e de forma alternada no período noturno. Nas demais áreas urbanas, o serviço é executado três vezes por semana, abrangendo tanto o período diurno quanto o noturno. Na zona rural, a coleta é feita diariamente, utilizando caçambas disponibilizadas para o descarte de resíduos domiciliares, onde a população entrega seus resíduos nesses pontos de coleta (Limeira, 2021)

Para a realização da coleta de RSU são disponibilizadas 13 equipes que trabalham no período diurno e 2 equipes para o noturno, com a seguinte composição padrão: 1 caminhão compactador (15m^3), 1 motorista e 4 coletores.

2.5.1.3.3 Coleta Seletiva de Resíduos Recicláveis

O município de Limeira conta com os seguintes programas de reciclagem: coleta seletiva porta a porta, eco pontos, projeto Reciclar Solidário e o Programa Só Cacareco. O PMSB (Limeira, 2021) indica a existência de uma cooperativa de catadores de recicláveis, denominada de Cooperativa de Reciclagem de Limeira (COOPERELI).

A coleta seletiva, porta a porta, atende 50% da área urbana (Limeira, 2021), sendo que o serviço é realizado 2 vezes na semana na área central e nas demais áreas apenas uma vez por semana. A Tabela 99, disposta abaixo apresenta os bairros atendidos pela coleta seletiva, em cada dia da semana.

Tabela 99: Área de atendimento da coleta seletiva

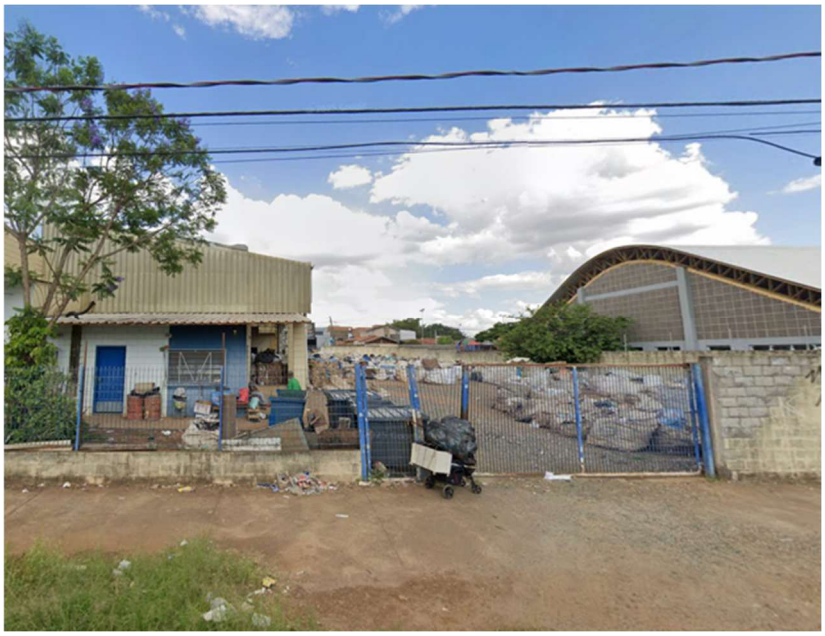
Dia de semana da coleta	Bairros atendidos
Segunda-feira	Centro; Vila Queiroz; Residencial Chácaras São José; Vila São José; Jardim Bela Vista; Vila Teixeira Marques; Vila Rosana; Vila Forster; Parque Residencial Anavec (abaixo da Via Francisco D'Andrea); Jardim Santa Catarina; Jardim Planalto (abaixo da Via Francisco D'Andrea); Jardim Hortência (abaixo da Via Francisco D'Andrea); Chácara Catapani; Parque Real; Vila Santa Josefa; Jardim Santa Cecília; Jardim Mediterrâneo; Vila Rocha; Vila Esteves; Vila Santa Rosália; Vila Cristovam; Jardim São Manoel; Vila Santa Lina; Jardim Santa Lina; Vila Cláudia; Vila Gonzaga; Jardim Sônia; Jardim Busch; Jardim Palmira; Jardim Maria Flora; Vila Elisa Fumagalli (abaixo da Via Francisco D'Andrea); Vila Jatobá.
Terça-feira	Vila Giotto; Bairro Boa Vista (abaixo da Rua Vinte e Cinco de Março); Vila Asbahr; Jardim São Carlos; Vila Piza; Vila Camargo; Jardim Dr. João Levy; Vila Santa Lúcia; Jardim Cavinato; Jardim Barão de Souza Queiroz; Jardim São Pedro; Jardim Nova Suíça; Vila Oliveira; Jardim Orestes Veroni; Jardim Kelly; Jardim Rossi; Chácara Santa Madalena;

Dia de semana da coleta	Bairros atendidos
	Jardim Piza; Vila Leitão; Vila São João; Vila Paraíso; Jardim Piratininga (abaixo da Avenida Maria Buzolin); Vila Anita; Bairro do Bom Jesus; Vila Paulista; Chácara Paulo Diniz; Vila Narcisa; Vila Residencial Tatuiby; Vila Riviera; Chácaras Gava; Vila Glória; Vila Fascina; Vila Bragotto; Vila Castelar (abaixo da Rua Campos Sales); Vila Superci; Vila Penedo
Quarta-feira	Jardim Mercedes; Cidade Jardim; Vila Kuhl; Vila São Luiz; Vila Galzerani; Vila Lúcia Elena; Vila São Geraldo; Vila Busch; Vila Solar; Vila Garibaldi; Residencial Belle Vie Toulose; Jardim São Roque; Vila Independência; Vila Conceição; Vila São Roque; Oscar Antônio Breda-Espolio; Jardim Montezuma; Desmembramento Camilo Ferrari; Parque das Nações; Jardim Ibirapuera; Parque Residencial Santa Eulália; Jardim Residencial Regina Bastelli; Jardim Gustavo Peccinini; Jardim Residencial Vitória; Jardim Residencial Recanto Alvorada; Jardim Residencial Santina Paroli Peccinini; Jardim Residencial Campo Belo; Conjunto Residencial Victor D'Andrea (Cecap); Conjunto Residencial Parque Novo Mundo
Quinta-feira	Parque Residencial Anavec (acima da Via Francisco D'Andrea); Jardim Planalto (acima da Via Francisco D'Andrea); Parque Campos Elíseos; Bairro dos Neves; Parque Egistro Ragazzo; Jardim Porto Real I; Jardim Porto Real IV; Jardim Porto Real V; Jardim Residencial Granja Machado; Jardim Residencial Canaã; Vila Santa Inês; Jardim Bandeirantes; Vila Bull; Vila Hergert; Bairro Boa Vista (acima da Rua Vinte e Cinco de Março); Jardim Nereide; Jardim América; Jardim Nossa Senhora do Amparo; Vila Superci; Vila Glória; Jardim Santana; Vila Ferreira; Jardim Brasil; Conjunto Residencial Mário de Souza Queiroz; Jardim Santo André; Jardim das Laranjeiras; Parque Residencial Roland; Residencial Terras de São Bento II; Jardim Hortência; Vila Elisa Fumagalli (acima da Via Francisco D'Andrea)
Sexta-feira	Centro; Jardim Piratininga (acima da Avenida Maria Buzolin); Jardim Santa Luiza; Jardim Aquárius; Jardim Nova Itália; Jardim Paulista; Jardim Cidade Universitária; Jardim São Paulo; Jardim Residencial Morro Azul; Jardim Esmeralda; Jardim Caiera; Parque Nossa Senhora das Dores I, II, III e IV; Jardim Santa Adélia; Jardim Águas da Serra; Jardim Residencial Village.
Sábado	Jardim do Lago; Jardim das Palmeiras; Jardim Ipanema; Jardim Residencial Guimarães; Jardim da Graminha; Jardim Residencial Graminha II e III; Jardim das Paineiras; Jardim Residencial Antônio Simonetti I, II, III e IV; Jardim Residencial Santa Amália; Portal de São Clemente; Portal das Rosas; Chácara Boa Vista da Graminha; Jardim Colonial; Jardim Itapoã; Jardim Monte Carlo; Parronchi;Jardim Residencial Alto da Graminha; Jardim Residencial Victório Lucato; Jardim Residencial Roseira; Jardim Ouro Branco; Jardim Residencial Adélia Cavicchia Grotta; Jardim Ouro Verde; Jardim Nova Europa.

Fonte: Limeira, 2025

Todo o material coletado é encaminhado para a COOPERELI, localizada na Av. Dr. Antônio de Luna, 1323, no Jardim Aeroporto (Figura 213).

Figura 213: COOPERELI





Fonte: Google Earth, 2025.

A COOPERELI trabalha com materiais recicláveis desde 2002 e passou a se organizar formalmente em 2010, seguindo a Lei Municipal nº 531, que facilitou sua implantação. A coleta seletiva realizada pela empresa terceirizada da Prefeitura de Limeira favorece integralmente a cooperativa, operando de segunda a sábado em um sistema porta a porta. Em 2013, a COOPERELI aderiu ao programa "Dê a Mão para o Futuro" da Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoa, Perfumaria e Cosméticos (ABIHPEC), mas o contrato foi posteriormente rescindido por problemas de prestação de contas. A Tabela 100 apresenta a quantidade de resíduos encaminhados para a cooperativa entre 2017 e 2024.

Tabela 100: Quantidade de resíduos enviados para a COOPERELI

Ano	Materiais recicláveis comercializados (t/ano)
2017	946
2018	1.027,27
2019	1.006,03
2020	897,50
2021	442,10
2022	464,97
2023	571,29
2024	710,44
2021	442,10

Fonte: Limeira, 2021; 2025.

O município conta com uma estrutura de 11 Eco Pontos, pontos de entrega voluntária (PEVs) de materiais recicláveis, resíduos da construção civil (até 1 m3 por habitante) e resíduos verdes, para uso exclusivo dos pequenos geradores. Os Eco Pontos, são locais cercados e ficam sob os cuidados de um Eco Coletor, cadastrado pelo Centro de Promoção Social Municipal (CEPROSOM), que tem a responsabilidade de organizar o local, receber os materiais recicláveis e reutilizáveis, realizam a comercialização dos materiais, criando um mecanismo de geração de renda e sustento. A Secretaria Municipal de Obras e Serviços realiza a retirada dos resíduos de construção civil, encaminhando-os para o Aterro de Inertes. A fiscalização dos descartes irregulares nos Eco Pontos é realizada pela Secretaria de Meio Ambiente e Saneamento (Limeira, 2021). A localização desses pontos está indicada na Tabela 101 a seguir. A renda obtida com a comercialização dos materiais recicláveis fica com os gestores dos Eco Pontos.

Tabela 101: Localização dos Eco Pontos

Eco Ponto	Endereço
Geada	Av. Prefeito Ary Levy Pereira, Bairro Geada
Campo Belo	Rua Sebastião Silveira Franco, Jardim Santina Paroli
Marginal Tatu	Av. Engenheiro Antonio Eugênio Lucato, Jardim Santa Lucia
Nossa Sra. Das Dores	Rua Elisa W. Henrique, bairro Nossa Sra. Das Dores
Lagoa Nova	Av. Dr. Antonio de Luna, Jardim Lagoa Nova
Anavec	Rua Professor Otávio Pimenta Reis, Jardim Anavec

Eco Ponto	Endereço
Barão de Limeira	Travessa da Assembléia de Deus, Jardim Barão de Limeira
Santa Eulália	Av. Dr. Antonio Prince de Oliveira, Jardim Santa Eulália
Santa Adélia	Rua Professor Ari Pereira Souto, Jardim Santa Adélia
Kellu	Rua João Quadros Junior, Jardim Kelly
Belinha Ometto	Rua Virginio Bassinelo, Jardim Belinha Ometto

Fonte: Limeira, 2021

A quantidade de resíduos encaminhados para os Eco Pontos entre os anos de 2017 a 2024 está indicada na Tabela 102.

Tabela 102: Quantidade de resíduos recebidos nos Eco Pontos

Ano	Resíduos da Construção Civil (RCC) (t/ano)	Recicláveis (t/ano)
2017	40.670,40	792
2018	35.265,60	850
2019	39.188,40	714
2020	43.441,20	716
2021	42.012,00	Sem informação
2022	36.570,00	Sem informação
2023	34.533,60	Sem informação
2024	40.104,00	Sem informação

Fonte: Limeira, 2021; 2025

O Projeto Reciclar Solidário, iniciado em 2007 no Município de Limeira por meio do CEPROSOM e outras parcerias, visa melhorar a coleta e acondicionamento de materiais recicláveis, além de promover inclusão social. O programa atende cerca de 130 eco coletores, que realizam suas atividades de coleta nas ruas e servem como agentes ambientais, conscientizando a população sobre a separação de recicláveis. As atividades incluem um enfoque em empreendedorismo e organização coletiva, com apoio em benefícios de renda. Reuniões mensais realizadas por profissionais do CEPROSOM integram, informam, e capacitam os ecos coletores em questões ambientais, higiene, e saúde pública. A coleta é feita de porta a porta e em eventos públicos, revertendo a renda da venda dos recicláveis para os próprios coletores.

A quantidade de resíduos coletados pelo Programa Reciclar Solidário entre os anos de 2017 a 2020 estão indicados na Tabela 103. Observa-se que no ano de 2020 houve uma

redução na quantidade coletada, muito provavelmente em função da pandemia de COVID-19.

Tabela 103: Quantidade de resíduos coletados pelo Programa Reciclar Solidário

Ano	Recicláveis (t/ano)
2017	1.263,00
2018	1.235,00
2019	1.157,25
2020	899,30

Fonte: Limeira, 2021

O Programa Só Cacareco, também conhecido como Operação Só Cacareco, foi criado para reduzir riscos à saúde pública, combatendo doenças transmitidas por mosquitos e problemas associados à disposição inadequada de resíduos volumosos. Utilizando caminhões e uma equipe especializada, a operação coleta materiais inservíveis como sofás, colchões, móveis velhos e madeiras em toda a área urbana do município. Após a coleta, esses materiais são levados ao Aterro Sanitário Municipal de Limeira. A Tabela 104 apresenta a quantidade de resíduos inservíveis coletados por esse programa entre os anos de 2017 e 2024.

Tabela 104: Quantidade de resíduos inservíveis coletados pelo Programa Só Cacareco

Ano	Coleta de resíduos inservíveis (t/ano)
2017	1.282,94
2018	1.416,55
2019	2.161,06
2020	1.946,87
2021	1.594,29
2022	1.382,85
2023	1.129,92
2024	1.025,40

Fonte: Limeira, 2021; 2025.

2.5.1.3.4 Resíduos da Construção Civil

Os resíduos da construção civil (RCC) gerados no município de Limeira são encaminhados para destinação final no Aterro de Inertes, devidamente licenciado pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB). O Aterro de Inertes recebe resíduos gerados nas obras públicas ou privadas, bem como dos resíduos entregues nos Eco Pontos.

A Tabela 105 apresenta a quantidade de RCC destinados ao Aterro de Inertes no período de 2017 até 2024, de acordo com informações disponibilizadas pela Prefeitura Municipal de Limeira.

Tabela 105: Quantidade de RCC destinados ao Aterro de Inertes

Ano	Total de RCC (t/ano)
2017	139.647,20
2018	167.151,60
2019	145.770,91
2020	175.282,21
2021	154.711,33
2022	174.181,00
2023	156.367,32
2024	108.572,27

Fonte: Limeira, 2021 e 2025

2.5.1.3.5 Resíduos de Serviços de Saúde

Os resíduos de serviços de saúde (RSS) são coletados por veículos especiais e posteriormente para tratamento e destinação final ambientalmente adequada. O material coletado é encaminhado para o Aterro Sanitário Municipal, onde é pesado. Posteriormente, os RSS são encaminhados para tratamento, esterilizados em autoclave e posterior disposição final adequada. A Tabela 106 apresenta a quantidade de RSS destinados ao Aterro de Inertes no período de 2017 até 2024, considerando as informações disponibilizadas pela prefeitura .

Tabela 106: Quantidade de RSS gerada em Limeira

Ano	Total de RSS gerado (t/ano)
2017	610,46
2018	590,32
2019	591,24
2020	666,67
2021	833,48
2022	500,16
2023	510,30
2024	540,83

Fonte: Limeira, 2021 e 2025.

2.5.1.3.6 Serviços de Limpeza Urbana

Os serviços de limpeza urbana compreendem a varrição e a limpeza de logradouros e vias públicas. A remoção de resíduos é realizada de forma manual ou mecanizada, visando manter a limpeza da malha viária, garantir a funcionalidade dos sistemas de drenagem e proporcionar uma melhor qualidade de vida. O serviço de varrição é conduzido por empresas terceirizadas, durante o período diurno, cobrindo as principais vias e logradouros, com prioridade para áreas com alto fluxo de veículos e pedestres, além de locais equipados com galerias de águas pluviais.

As atividades de limpeza urbana incluem: coleta não mecanizada e remoção de resíduos dispersos em vias, logradouros e calçadões; esvaziamento de cestas coletoras instaladas nas vias públicas; e varrição manual de sarjetas, canteiros centrais e calçadas ao longo dos logradouros (em ambos os lados da via).

A equipe padrão de varrição manual consiste em 2 varredores, 1 carrinho de mão para varrição e 1 conjunto de utensílios e ferramentas (2 vassouras, 2 pás e sacos plásticos).

A limpeza das feiras livres é realizada através do fornecimento de tambores para armazenamento dos resíduos, que são coletados e transportados para disposição final no Aterro Sanitário.

A Figura 214 ilustra várias imagens que evidenciam a presença de resíduos espalhados em vias urbanas e rurais, bem como o descarte irregular de materiais provenientes da construção civil. Essa situação revela uma falta de conscientização por parte da população, apesar do município disponibilizar ecopontos e promover a coleta de resíduos porta a porta com frequência e abrangência adequadas.

Figura 214: Resíduos dispersos nas vias em Limeira







Fonte: Acervo TESE, 2024

2.5.1.3.7 Aterro Sanitário

Localizado na Via Prefeito Jurandyr Paixão de Campos Freire, no quilômetro 5,5, o Complexo Municipal de Aterros de Limeira abrange cerca de 22 hectares. Este complexo serve como local de descarte final para diversos tipos de resíduos, incluindo Resíduos Sólidos Urbanos, Resíduos Industriais de Classe IIA e IIB, resíduos de construção civil, resíduos verdes, e outros resíduos volumosos. O Aterro Sanitário de Limeira iniciou suas operações em 1984, na chamada Fase I, sem medidas de controle ambiental, destinando-se principalmente ao depósito de lixo residencial. Com o encerramento da Fase I, os resíduos passaram a ser armazenados na área adjacente da Fase II, que foi estruturada como um aterro sanitário. A Fase IIB começou em 2013 e operou até maio de 2019. Após, essa etapa, as atividades no aterro concentraram-se na elevação das Fases II e IIB. Em outubro/24 a CETESB concedeu a renovação da licença ambiental de operação do Aterro Sanitário com validade até março de 2028. Dentro do mesmo complexo, estão os locais designados para descarte de resíduos da construção civil, denominados Aterro de Inertes I e II. Presentemente, apenas o Aterro de Inertes I está operacional, com a licença de operação renovada até 2029. O Aterro de Inertes II, que está fechado, é usado provisoriamente para o armazenamento de materiais como rachão, brita e cascalho, destinados à manutenção dos acessos e sistemas de drenagem. (Limeira, 2021)

De acordo com informações disponibilizadas pela prefeitura, foram realizadas obras de retaludamento dos maciços, com o plantio de grama, proporcionando uma melhor resistência aos processos erosivos. O Aterro Sanitário Municipal de Limeira conta com marcos superficiais para o monitoramento de deslocamento do maciço de resíduos, bem como com piezômetros para o monitoramento de líquidos percolados no interior do maciço de resíduos e poços de monitoramento de água subterrânea. O Aterro Sanitário Municipal de Limeira conta ainda, com 05 (cinco) lagoas de armazenamento do líquido percolado e, a instalação do sistema de drenagem de águas pluviais, com canaletas meia cana, colchão reno e caixas de passagem.

Está tramitando na CETESB o licenciamento ambiental do Aterro Sanitário Fase III (Figura 215),

Figura 215: Placa de anúncio da Fase III do Aterro Sanitário



Fonte: Acervo TESE, 2024

2.5.1.3.8 Informações e Indicadores da Gestão e Manejo de Resíduos Sólidos

As informações (vide Tabela 107) e indicadores (vide Tabela 108) a seguir foram extraídas do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referente ao ano de 2022, publicado em 2023 (SNIS, 2023), as quais abordam sobre a gestão e manejo de resíduos sólidos em Limeira.

Tabela 107: Informações Agregadas disponibilizadas no SNIS, ano de referência 2022.

Itens	Informações Agregadas
Há cobrança dos serviços?	Sim. Taxa específica no IPTU
Quantidade de trabalhadores remunerados alocados - total	349
População atendida	283.159 habitantes
Quantidade total de resíduos sólidos urbanos coletados	71.622,90 ton
Quantidade recolhida de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica)	1.546 ton
Quantidade de material recuperado	927 ton Papel: 743 ton Plástico: 121 ton Metais: 30 ton Vidros: 27 ton Outros: 6 ton

Itens	Informações Agregadas
Quantidade de RSS coletados	686,9 ton
Quantidade de RCC coletados	174.181 ton
Quantidade de entidades associativas – catadores de materiais recicláveis	3
Quantidade de bocas de leão ou bocas de lobo múltiplas	2.183 unidades
Quantidade de associados	146

Fonte: MCID, 2025

A Tabela 108 apresenta os indicadores relacionados a gestão e manejo dos resíduos sólidos em Limeira, pode-se observar que 97,02% da população é atendida pelo serviço de coleta dos resíduos sólidos, onde a quantidade coletada per capita equivale a 0,69 kg/hab.dia, mantendo-se equiparado aos anos anteriores (vide Tabela 98).

Tabela 108: Indicadores disponibilizadas ao SNIS, ano de referência 2022.

Item	Indicadores
Taxa de cobertura da coleta de RSU em relação a população total	97,02%
Custo unitário da coleta	R$ 176,42 / ton
Massa de RSU coletada per capita em relação a população total atendida	0,69 kg/(hab.dia)
Taxa de recuperação de recicláveis em relação à quantidade de RSU	1,29 %
Custo unitário da varrição	R$ 79,27 / km

Fonte: MCID, 2025

2.5.2 Energia

2.5.2.1 Sistema de Energia Elétrica

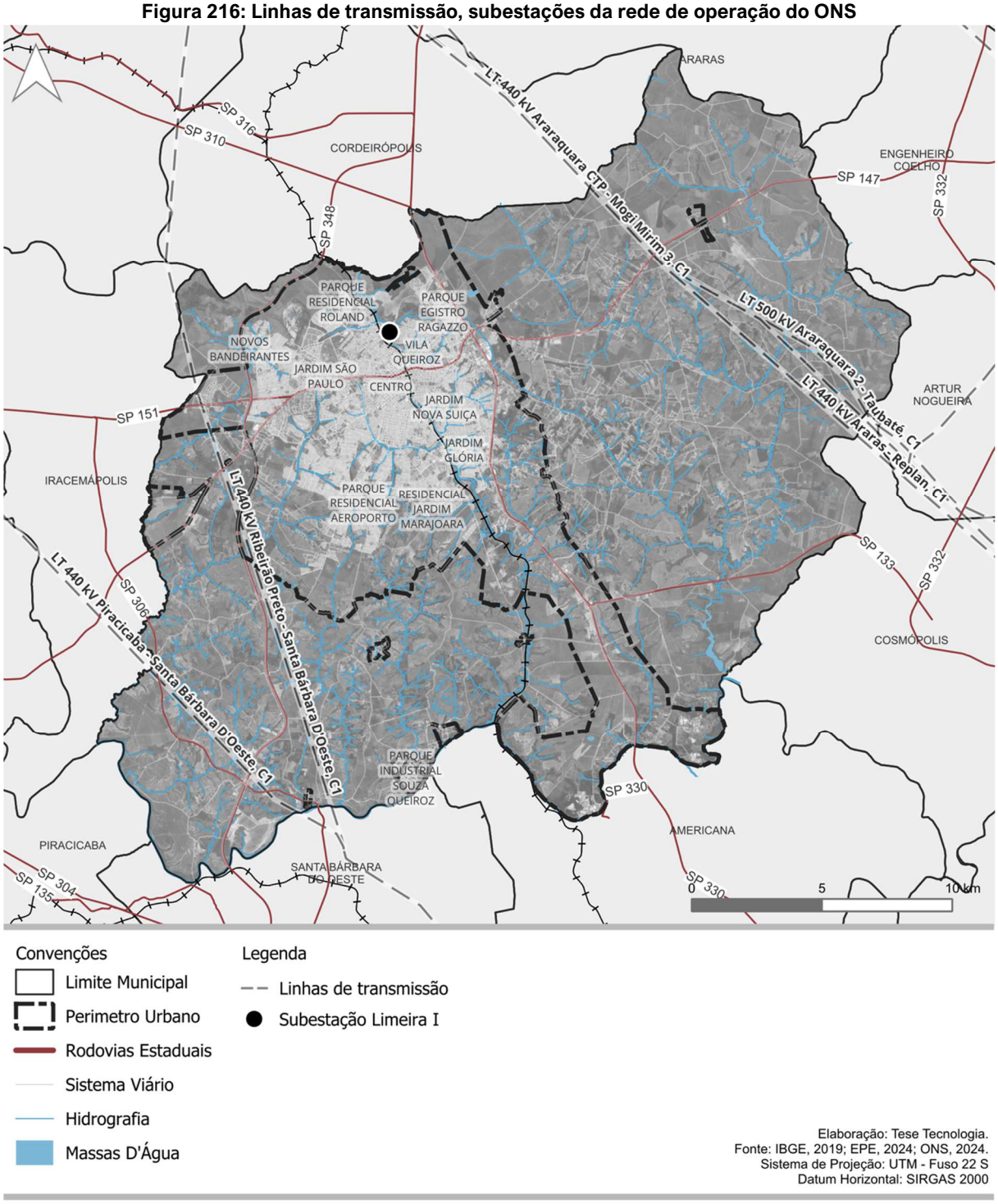
O diagnóstico do sistema de energia elétrica oferece uma visão abrangente e detalhada sobre a geração de energia em Limeira. Ele destaca os empreendimentos de geração atualmente em operação na região, bem como as iniciativas de geração distribuída. Essas informações são fundamentadas nos dados disponibilizados pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), garantindo uma análise precisa e atualizada.

Além disso, o diagnóstico inclui uma descrição aprofundada do sistema de distribuição de energia elétrica no município. Isso abrange a infraestrutura existente, a capacidade de distribuição, número de consumidores a potência consumida. Tal abordagem proporciona uma compreensão completa e contextualizada do panorama energético de Limeira, considerando tanto a geração quanto a distribuição.

2.5.2.1.1 Geração de Energia

O município de Limeira é interceptado pela linha de transmissão (LT 500 kV – Araraquara 2 / Itatiba C 1 SP) que forma em conjunto com subestações a rede operacional do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). O mapeamento dessas estruturas está indicando na Figura 216 disposta abaixo.

Figura 216: Linhas de transmissão, subestações da rede de operação do ONS



Fonte: Elaborado por TESE, 2025.

Em relação à geração de energia, em Limeira, segundo informações obtidas junto à Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), encontram-se em operação os empreendimentos listados na Tabela 109 a seguir. Estes dados fornecem um panorama das unidades geradoras ativas na região, suas capacidades e as fontes de energia.

Tabela 109: Lista de empreendimento em operação - Limeira

Empreendimento	Código do Empreendimento de Geração (CEG)	Fase	Origem	Proprietário /Regime de Exploração	Potência Outorgada (kW)
Fischer	UTE.AI.SP.030603-7	Operação	Biomassa	100 para CITROSUCO S/A AGROINDÚSTRIA (REG)	5.000,00
HUB NOVA - LIMEIRA	UTE.PE.SP.035033-8	Operação	Fóssil	100 para CLARO S.A. (REG)	184
LOOP	UTE.PE.SP.033210-0	Operação	Fóssil	100 para STEMAC ENERGIA S.A. EM RECUPERACAO JUDICIAL (REG)	1.092,00
Nacional Tubos Limeira	UFV.RS.SP.071982-0	Operação	Solar	100 para NACIONAL TUBOS INDUSTRIAL LTDA (REG)	550
Pralana	UFV.RS.SP.066960-1	Operação	Solar	100 para PRALANA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. (REG)	300
Ribeirão do Pinhal	CGH.PH.SP.002238-1	Operação	Hídrica	100 para COMPANHIA ENERGETICA SALTO DO LOBO LTDA (REG)	1.200,00
Ripasa	UTE.FL.SP.002534-8	Operação	Biomassa	100 para SUZANO S.A. (APE)	53.480,00
Zaccaria	UFV.RS.SP.071672-3	Operação	Solar	100 para Indústrias Machina Zaccaria S.A. (REG)	500
Total da Potência Outorgada (kW)					62.306,00

Fonte: ANEEL, 2025a

A Tabela 110 apresenta o percentual da origem de energia em relação ao total da potência outorgada, indicando que 93,86 da energia gerada em Limeira tem origem na biomassa.

Tabela 110: Percentual da origem de geração em relação ao total da potência outorgada

Origem da Energia	Potência total outorgada (kW)	em relação a potência outorgada total
Biomassa	58.480	93,86
Fóssil	1.276	2,05
Hídrica	1.200	1,93
Solar	1.350	2,17

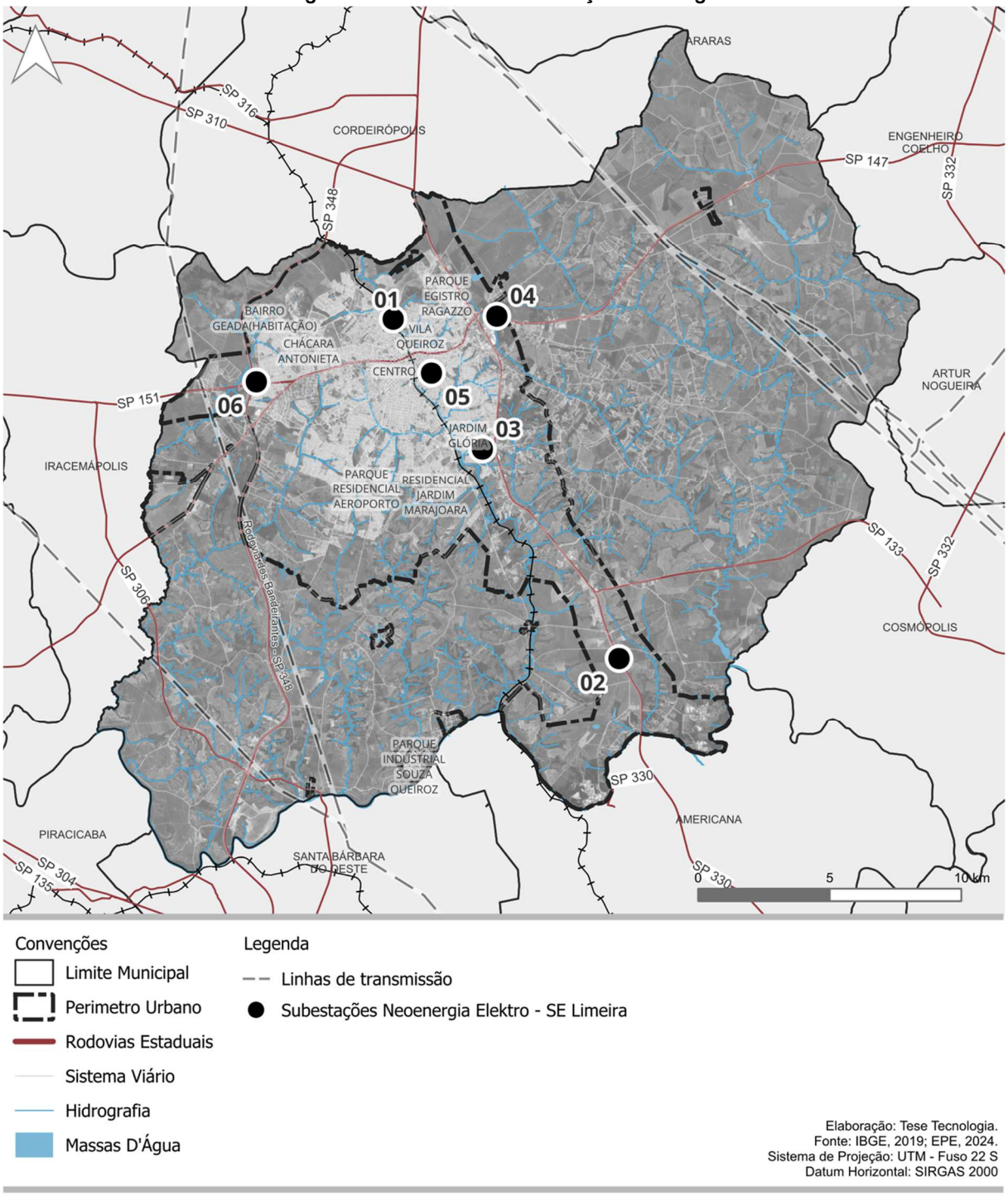
Fonte: Adaptado de ANEEL, 2025a

Em Limeira, a geração distribuída, processo em que a energia elétrica é gerada próxima ao ponto de consumo, conta com 6.954 unidades de geração. Isso significa que esse número de instalações está produzindo eletricidade, normalmente através de fontes renováveis, na sua maioria por radiação solar. Além disso, há 7.903 unidades consumidoras que estão utilizando créditos de energia. Esses créditos são gerados quando as unidades de geração distribuída produzem mais energia do que o necessário. O excesso é transferido para a rede elétrica, e os consumidores recebem créditos, que podem usar para reduzir suas contas futuras de eletricidade. Por último, a soma total da capacidade de energia que essas unidades de geração distribuída conseguem produzir atinge 64.933,20 kW. (ANEEEL, 2025b).

2.5.2.1.2 Distribuição de Energia em Limeira

A Neoenergia Elektro é a concessionária responsável pelo fornecimento de energia elétrica em Limeira. A estrutura existente, como redes, subestações e outros equipamentos que formam o sistema de distribuição de energia estão indicadas na Figura 217 disposta a seguir.

Figura 217: Sistema de distribuição de energia



A Figura 218 apresenta fotos da SE Limeira 03, localizada no Jardim Novo Horizonte.

Figura 218: Subestação de Energia em Limeira – SE Limeira 03



SE Limeira 03 – Jardim Novo Horizonte

Fonte: Acervo Tese, 2024.

O serviço de distribuição de energia está universalizado em Limeira, tanto na área urbana quanto na área rural (ANEEL, 2025c). A Tabela 111 disposta a seguir apresenta as unidades consumidoras, o valor emitido e o consumo total, para cada classe de usuário, ao longo do ano de 2023, conforme informações disponibilizadas pela concessionária (NEOENERGIA, 2024). O consumo da classe industrial representa 63,10 do total consumido ao longo do ano de 2023, enquanto o consumo da categoria residencial correspondeu a 17,55, seguido da categoria comercial, serviços e outras atividades que consumiu 13,21 do total e as demais categorias perfazem um total de 6,14.

Tabela 111: Unidades consumidoras e consumo total para o ano de 2023

Classe Principal	Unidades consumidoras	Valor emitido	Consumo total (MWh)
Industrial	2.159	R$ 128.347.195,56	612.514,911
Residencial	124.926	R$ 145.066.678,20	170.343,435
Comercial, serviços, outras atividades	13.204	R$ 83.041.776,93	128.273,375
Serviço público	74	R$ 7.376.145,67	26.493,361
Iluminação pública	384	R$ 7.353.568,29	15.124,692
Poder público	479	R$ 7.873.776,50	8.948,448
Rural	2.187	R$ 6.393.945,79	8.785,552
Consumo próprio	10	R$ 214.667,55	242,039
Total	143.423	R$ 385.667.754,49	970.725,813

Fonte: NEOENERGIA, 2024a.

2.5.2.2 Gás

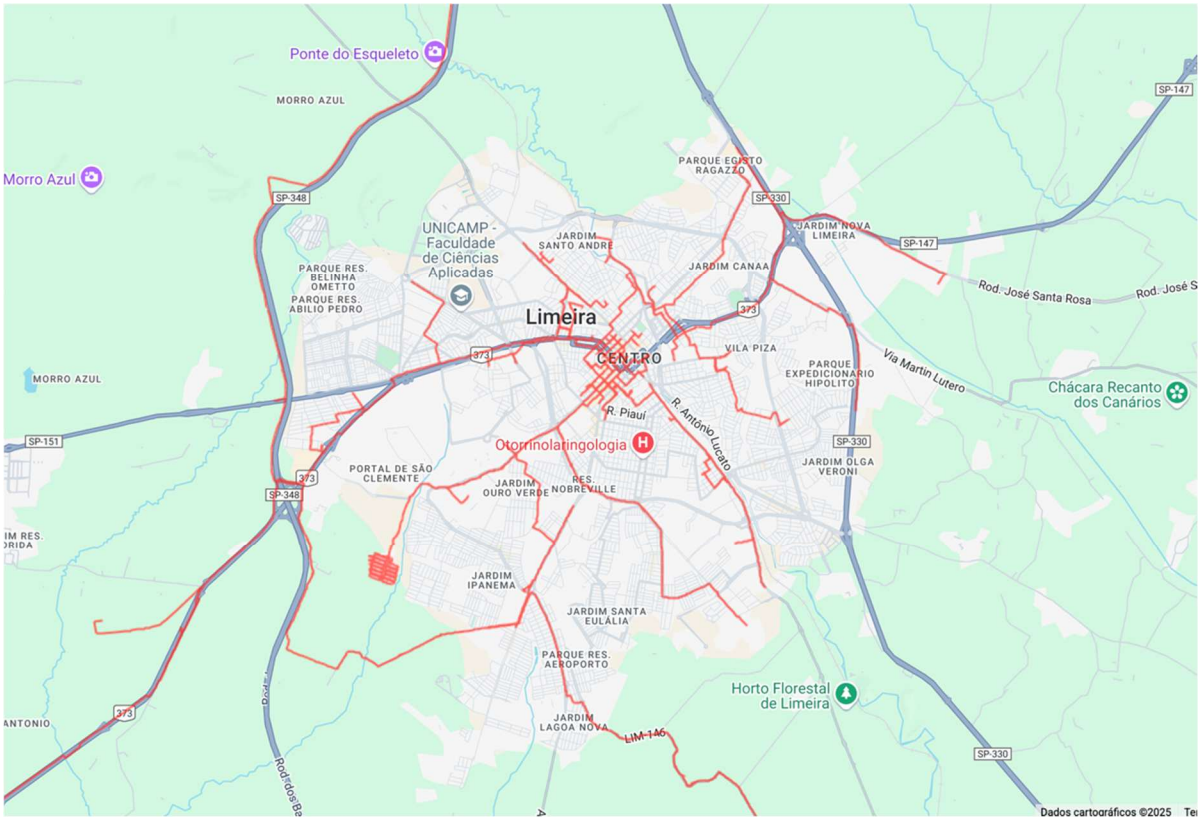
Iniciado em 1997 e com uma extensão total de 3.150 km, o Gasoduto Brasil-Bolívia (Gasbol) tem capacidade de distribuição de 8 milhões de m³/dia, com previsões de expansão

para atender a demanda crescente. Este sistema é responsável pelo abastecimento das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil, com projeção de operação contínua pelos próximos 20 anos.

O traçado do gasoduto inclui a passagem pelo município de Limeira, onde estão localizados dois *City Gates*: o City Gate Limeira e o City Gate Americana. Esses pontos representam o local onde o gás passa do sistema de transmissão para o de distribuição que abastece os consumidores finais em Limeira e sua região.

A empresa responsável pela distribuição no município é a COMGÁS, a rede principal (linhas vermelhas) existente no município está representada na Figura 219.

Figura 219: Rede de distribuição de gás natural

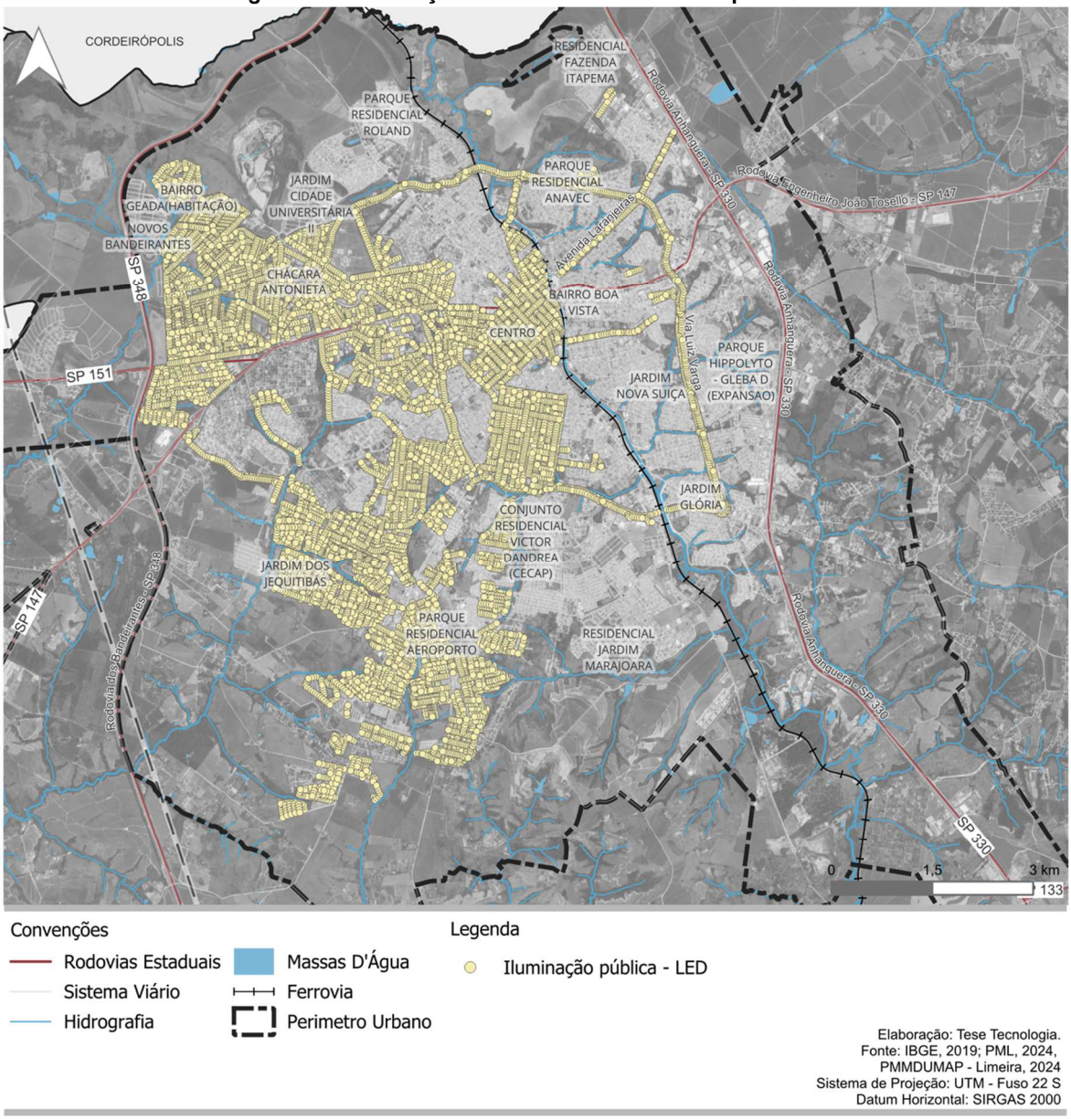


Fonte: COMGÁS, 2025

2.5.2.3 Iluminação Pública

A estrutura de iluminação pública disponível no município de Limeira está detalhada na Figura 220 a seguir, onde se pode observar as áreas com iluminação e os pontos com lâmpadas tipo LED.

Figura 220: Iluminação Pública – Pontos com lâmpadas em LED



Fonte: Elaborado TESE, 2025.

A Tabela 112 apresenta o acervo da iluminação pública referente ao mês de maio de 2024, detalhando por unidade consumidora, o tipo de lâmpada, potência e a quantidade.

Tabela 112: Acervo da Iluminação Pública – mês de referência 05/2024

Unidade Consumidora	Descrição	Potência (W)	Quantidade
218529	LED 70 W	70	1392
218529	LAMPADA CARBONO - ST100	100	1
218529	LED 55 W	55	27
218529	VS150 + REATOR 22	172	630

Unidade Consumidora	Descrição	Potência (W)	Quantidade
218529	VS250 + REATOR 30	280	3395
218529	VS70 + REATOR 14	84	2414
218529	LED 90W	90	1358
218529	VT250 + REATOR 28	278	875
218529	LED 60 W	60	225
218529	LED 46 W	46	6867
218529	LED 58 W	58	3
218529	LED 120 W	120	72
218529	LED 150 W	150	283
218529	CHAVE_MAGNETICA_1.8W	1,8	496
218529	LED 145 W	145	1493
218529	LED 100 W	100	1276
218529	LED 250 W	250	806
218529	VS100 + REATOR 17	117	10106
218529	LED 200 W	200	32
218529	LED 96 W	96	42
218529	RELE_FOTOELETRICO_1.5W	1,5	14063
218529	LED 46 W	46	14
30762669	VS100 + REATOR 17	117	8
218685	VS50 + REATOR 12	62	160
218804	M250	250	11
218626	VS250 + REATOR 30	280	9

Fonte: NEOENERGIA, 2024b.

2.5.3 Comunicação

2.5.3.1 Serviços de telefonia fixa e móvel (urbanos e rurais)

A Tabela 113 apresenta informações sobre os prestadores do Serviço Telefônico Fixo

Comutado (STFC) em Limeira. O STFC é um serviço que permite comunicação entre pontos fixos.

Tabela 113: Prestadores do Serviço Telefônico Fixo Comutado

Razão Social	Sigla	Tipo do Contrato – Número do Contrato – Modalidade
AGERA TELECOMUNICAÇÕES S/A	FALKLAND	Autorização – 371/2006 – LDN
ALGAR TELECOM S/A	CTBC TELECOM	Autorização – 297/2003 – Local Autorização – 298/2003 – LDN Autorização – 216/2002 – LDI
CITTA TELECOM LTDA	CITTA TELECOM	Autorização – 756/2013 – Local
CLARO S/A		Autorização – 219/2002 – Local Concessão – 159/2006 – LDN Concessão – 160/2006 – LDI
DATORA TELECOMINICAÇÕES LTDA	SERMATEL	Autorização – 313/2004 – LDI
DESKTOP S/A	DESKTOP - SIGMANET	Autorização – 668/2012 – Local Autorização – 298/2003 – LDN Autorização – 670/2012 – LDI
OI S/A em recuperação judicial	TELEMAR	Autorização – 205/2002 – LDN Autorização – 206/2002 – LDI
TELEFÔNICA BRASIL S/A	GVT TELECOM	Autorização – 300/2003 – LDN Autorização – 256/2003 – LDI
TELEFÔNICA BRASIL S/A	TELESP (TELEFÔNICA)	Concessão – 121/2006 – Local Concessão – 155/2006 – LDN
TIM S/A	INTELIG TELECOM	Autorização – 236/2002 – Local Autorização – 001/1999 – LDN Autorização – 002/1999 – LDI
TIM S/A	TIM CELULAR (TIM)	Autorização – 237/2002 – LDN Autorização – 238/2002 – LDI
TRANSIT DO BRASIL S/A	TRANSIT	Autorização – 249/2003 – Local Autorização – 250/2003 – LDN Autorização – 251/2003 – LDI

Nota: Local (permite fazer chamadas entre locais da mesma região); LDN (permite a comunicação de voz entre pontos fixos, a nível nacional); LDI (longa distância internacional)
Fonte: ANATEL, 2025a.

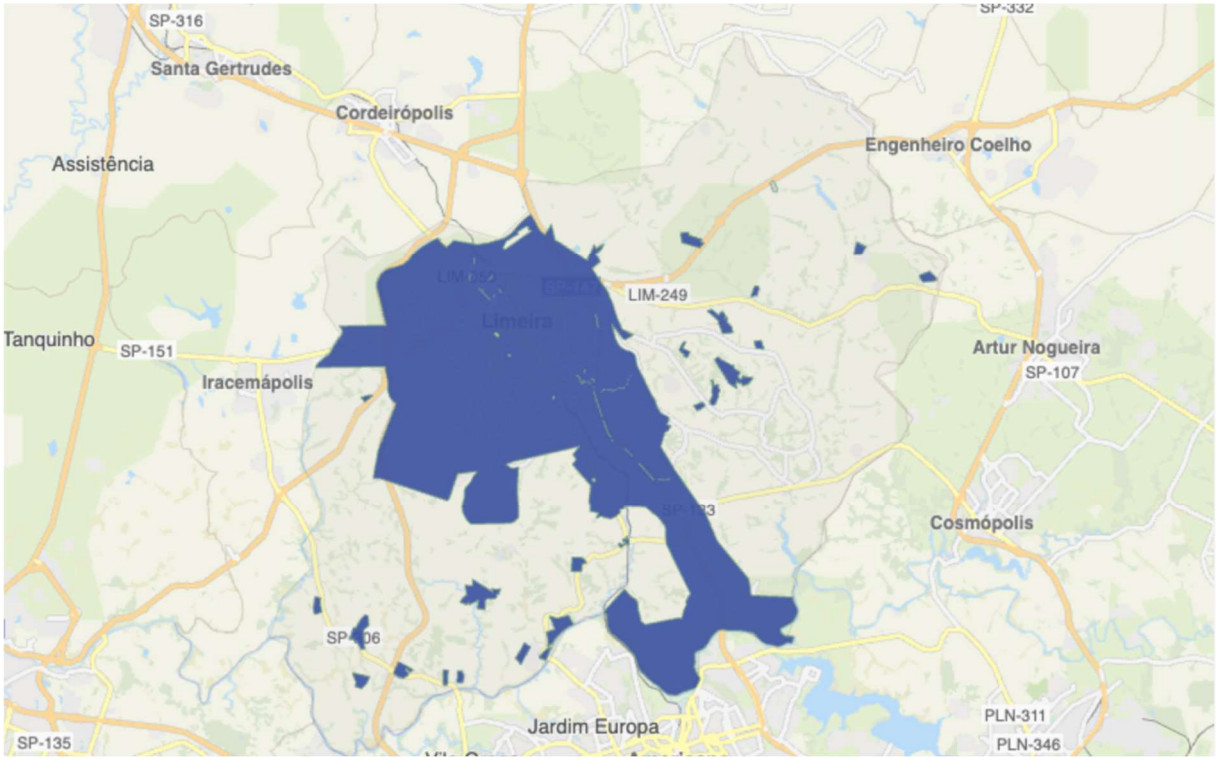
A estimativa da cobertura da telefonia móvel em Limeira, segundo a ANATEL (2025b), é obtida considerando as seguintes variáveis: tecnologias, frequências, localização das estações, altura e direção das antenas, potências dos transmissores, edificações e relevo. As informações sobre cobertura da telefonia móvel, tecnologia 4G, está detalhada na Tabela 114 a seguir. A Figura 221 mostra a área urbana e rural cobertas pela tecnologia 4G. A Tabela 115 apresenta os dados por operadora. Os dados se referem ao período de setembro de 2024.

Tabela 114: Informações sobre a telefonia móvel em Limeira

Item	Valor
Moradores cobertos	99,94
Moradores urbanos cobertos	100,00
Moradores rurais cobertos	98,08
Operadoras presentes	3 (TIM, CLARO e VIVO)

Fonte: ANATEL, 2025b.

Figura 221 Área coberta pela telefonia móvel, tecnologia 4G



Fonte: ANATEL, 2025b.

Tabela 115: Dados de cobertura por operadora

Operadora	Tecnologia	área coberta	moradores co-bertos	domicílios co-bertos
CLARO S/A	4G	84,45	99,44	99,43
TIM S/A	4G	81,39	99,11	99,08
VIVO	4G	91,25	99,55	99,43

Fonte: ANATEL, 2025b.

Com respeito a Banda Larga, a Tabela 116 cita os acessos a Banda Larga, no mês de

novembro de 2023, período disponibilizado no site da ANATEL, painel de Limeira. A fibra é a tecnologia com mais acesso, 76.120, seguida do cabo coaxial com 14.467, rádio em terceiro lugar com 3.732 acessos e 1.011 com outras tecnologias (ANATEL, 2025d). A Tabela 117 apresenta o ranking dos acessos em função da operadora, sendo a AMERICA NET com maior quantidade de acessos, 36.400.

Tabela 116: Acessos a Banda Larga – novembro/2023

Item	Valor
Acessos a Banda Larga Fixa	95.420
Densidade Banda Larga Fixa	32,7 acessos a cada 100 habitantes

Fonte: ANATEL, 2025c.

Tabela 117: Ranking de Acessos de Banda Larga por operadora – novembro/2023

Operadora	Acessos
AMERICA NET	36.409
VIVO	18.260
CLARO	17.466
DESKTOP	8.797
STAR NET COMUNICAÇÃO MULTIMIDIA LTDA	3.194
KORE BRASIL LTDA	2.985
ALARES	1.762
UPNET PROVEDOR DE ACESSOS	1.679
J. TEIXEIRA DOS SANTOS	1.209
OUTROS	3.659

Fonte: ANATEL, 2025c.

Com relação a TV por assinatura, em novembro/2023, Limeira registrou 17.472 acessos, tendo como densidade 6,0 acessos a cada 100 habitantes. Sendo que 7.831 acessos por meio de cabo coaxial, 6.923 por satélite e 2.718 por fibra (ANATEL, 2025d). A Tabela 118 disponibiliza o ranking dos acessos por operadora de TV por assinatura.

Tabela 118: Ranking de Acessos de TV por assinatura por operadora – novembro/2023

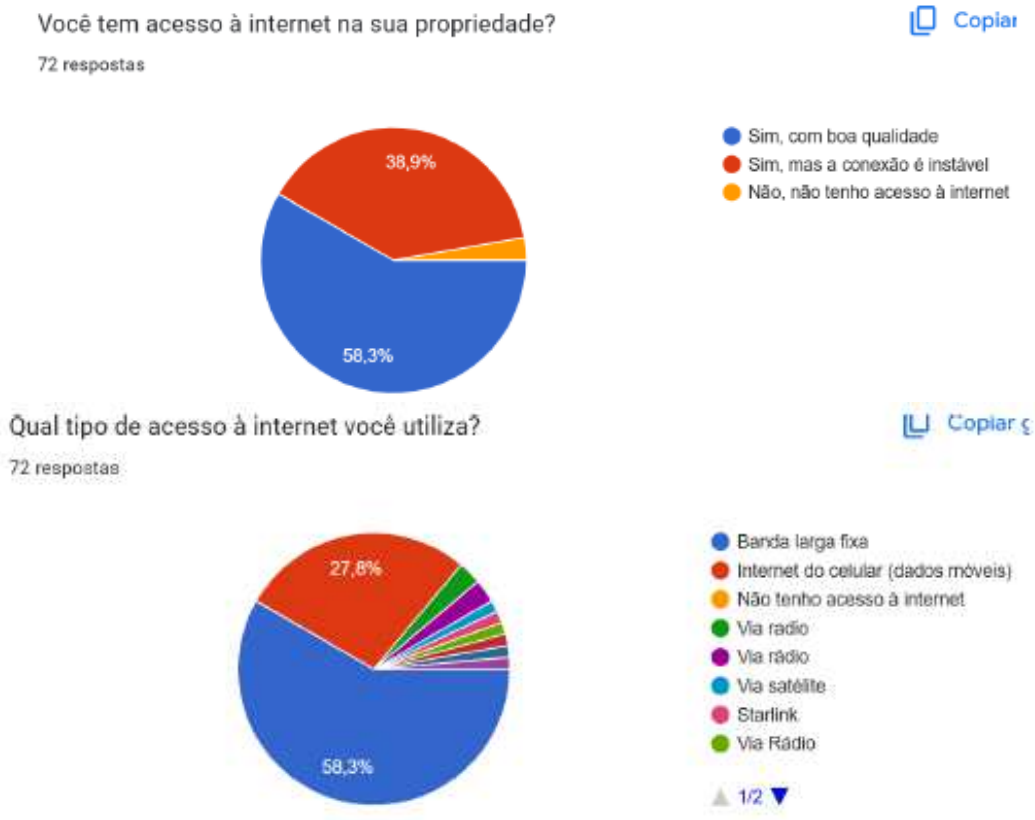
Operadora	Acessos
CLARO	9.645
SKY / AT&T	4.974

Operadora	Acessos
VIVO	2.120
AMERICAN NET	515
OUTROS	218

Fonte: ANATEL, 2025c.

Já na área rural, como mostra o questionário aplicado pelo CMDR[25], a conectividade ainda enfrenta desafios significativos. Dos 72 respondentes, 58,3% afirmaram ter acesso à internet com boa qualidade, enquanto 38,9% relataram uma conexão instável e 2,8% não possuem acesso. Quando analisado o tipo de acesso utilizado, a maioria (58,3%) utiliza banda larga fixa, seguida por 27,8% que dependem de internet via celular. Outros tipos de acesso, como rádio, satélite e Starlink, aparecem em menor escala. Apesar dessas limitações, 68,5% dos entrevistados consideram essencial melhorar a conectividade para o desenvolvimento da área rural, reforçando a urgência de investimentos na infraestrutura digital dessas regiões.

Gráfico 23: Relatório CMDR - Conectividade



[25] Relatório das Demandas da População Rural de Limeira para a revisão do PD elaborado pela Prefeitura Municipal de Limeira e Conselho de Desenvolvimento Rural (Limeira, 2025)



Fonte: Limeira (2025).

2.5.3.2 Serviços de correios e telégrafos (EBCT)

Atualmente Limeira possui uma agência central do Correios, localizada na Rua Tiradentes, 501 (vide Figura 222), e outras agências três franqueadas distribuídas em diferentes bairros, a saber:

- Agência Franqueada Boa Vista: Rua Doutor Humberto Amsbruster, 161, Bairro Boa Vista
- Agência Franqueada Portal de Limeira: Rua Euclides Xavier de Lima, 361, Bairro Vila Anita
- Agência Franqueada Tatuhiby: Rua Pedro Elias, 438, Bairro Jardim Vista Alegre

Figura 222: Agência dos Correios em Limeira



Agência dos Correios localizada na Rua Tiradentes, 501 - Centro

Fonte: Acervo Tese, 2024.

2.5.3.3 Jornais e Emissoras de TV e Rádio

Limeira possui dois jornais diários (Gazeta de Limeira e Tribuna de Limeira), duas revistas mensais (Expressão Regional e Noticiário Regional), vários jornais periódicos, uma emissora de rádio AM e sete FM, um canal de TV Educativa e uma emissora regional com noticiário local. As rádios locais de Limeira estão disponíveis para streaming online:

- Rádio Educadora 1020 AM;
- Rádio Estereosom 99.9 FM;
- Rádio Jornal 100.7 FM;
- Rádio Limeira 106.9 FM;
- Rádio Melhor 82.9 FM;
- Rádio Magnificat 103.5 FM;
- Radio Nova Onda 106.3 FM;
- Rádio Rede Aleluia 95.1 FM.

2.5.4 Infraestrutura Social

A Constituição Brasileira vigente (BRASIL, 1988) define a educação, a saúde, o lazer e a segurança dentre os direitos sociais dos cidadãos, sendo responsabilidade comum da federação, estados e municípios. Neste sentido, o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), determina como diretriz geral da política urbana "a oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais".

O Plano Diretor Municipal é o principal instrumento da política urbana e, para tanto, deve orientar a implantação e manutenção dos equipamentos públicos comunitários destinados à educação, saúde, segurança, assistência social, cultura, esporte e ao lazer. Tendo esse objetivo, o presente item visa o levantamento e análise dos dados municipais, ou que atuem sobre esta esfera, nos temas mencionados.

2.5.4.1 Saúde

O sistema de saúde em Limeira é predominantemente apoiado em Unidade Básica de Saúde da rede municipal. Essas unidades são responsáveis pela prestação de serviços de saúde à população, sendo que cada cidadão é atendido de acordo com a área de abrangência de cada unidade de saúde específica.

Limeira possui uma infraestrutura de saúde composta por 09 Centros de Especialidades; 08 Centros de Especialidade; 03 Centros de Atenção Psicossocial, 01 Residência Terapêutica, 01 Unidade de Auditoria em Saúde, 01 Unidade de Avaliação e Controle, 06 Unidades de Vigilância em saúde, 02 Unidades de Urgência e Emergência, 02 Prontos Atendimentos (PA), 32 Unidades Básicas de Saúde (UBS) e 01 Unidade de Pronto Atendimento (UPA).. Estes equipamentos estão setorizados nas seguintes categorias: Atenção Primária, Atenção Secundária; Urgência e Emergência; e Vigilância em Saúde, conforme apresentada na Tabela 119.

Tabela 119: Unidades de Saúde em Limeira - 2025

Categoria	Equipamento
Atenção Primária	UBS Abílio Pedro
	UBS Aeroporto
	UBS Anavec
	UBS Belinha Ometto 1
	UBS Belinha Ometto 2
	UBS Belinha Ometto 3
	UBS Boa Esperança
	UBS Boa Vista
	UBS Campo Belo
	UBS Cecap
	UBS Cidade Jardim
	UBS Ernesto Kuhl 1
	UBS Ernesto Kuhl 2
	UBS Graminha
	UBS Hipólito 1
	UBS Hipólito 2
	UBS Lagoa Nova
	UBS Lopes
	UBS Morro Azul
	UBS N. S. das Dores 1
	UBS N. S. das Dores 2
	UBS N. S. do Amparo
	UBS Nova Europa
	UBS Nova Limeira
	UBS Nova Suíça
	UBS Novo Horizonte
	UBS Odécio Degan
	UBS Pinhal
	UBS Planalto
	UBS Santo André
	UBS Tatu
	UBS Vista Alegre
	Unidade Saúde sobre Rodas (SSR)
	Farmácia de Alto Custo
	Laboratório Municipal
Atenção Secundária	Ambulatório de Saúde Mental
	Ambulatório de Especialidades do Rubi
	Auditoria em Saúde

Categoria	Equipamento
	Centro de Atenção à Saúde da Mulher - CASM
	Centro de Especialização Municipal do Autista - CEMA
	Central de Medicamentos
	Centro de Saúde Bucal - CSB
	Centro de Terapias Integradas - CTI
	Saúde Mental
	CAPS II
	CAPS AD
	CAPS Infantil
	CAPS Infanto Juvenil
	Unidade de Avaliação e Controle (UAC)
	Serviço Residencial Terapêutico (SRT)
	Policlínica
Urgência e Emergência	Central de Ambulâncias
	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência- SAMU
	PA Aeroporto
	PA Hipólito
	UPA - "Dr. Joaquim Nogueira da Cruz Neto"
Vigilância em Saúde	Divisão de Vigilância de Zoonoses
	Divisão de Vigilância Epidemiológica
	Divisão de Vigilância em Saúde do Trabalhador
	Divisão de Vigilância Sanitária
	Serviço de Verificação de Óbito (SVO)
	Serviço Especializado em Moléstias Infectocontagiosas - SEMIL

Fonte: PREFEITURA DE LIMEIRA - base Geopixel, 2025.

Atenção Primária:

A Atenção Primária à Saúde é composta por 32 Unidades Básicas de Saúde (UBS), sendo 29 localizadas em áreas urbanas e 3 em áreas rurais, além de uma unidade móvel de saúde, chamada Saúde Sobre Rodas. Essas unidades oferecem diversos serviços, como consultas com médicos generalistas, pediatria, obstetrícia, odontologia, imunização e procedimentos de enfermagem em geral, com o objetivo de promover a saúde, prevenir doenças e realizar encaminhamentos adequados aos níveis de atenção especializadas.

Além das UBS, conta com outras importantes unidades e programas, como o Laboratório Municipal, o Laboratório de Citopatologia, o Programa de Atendimento Domiciliar (PAD), o Setor de Suporte à Saúde, o Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), o Consultório de Rua e a Saúde Sobre Rodas, ampliando o alcance dos serviços oferecidos à população.

Atenção Secundária:

A atenção secundária é composta pelos serviços especializados encontrados em hospitais e ambulatórios, sendo voltada para atendimentos mais complexos nas áreas de

pediatria, cardiologia, neurologia, ortopedia, psiquiatria, ginecologia, entre outras especialidades médicas.

As unidades de atendimento são equipadas com tecnologias mais avançadas, permitindo a realização de exames específicos, como ecocardiograma e endoscopia. Os profissionais de saúde atuantes nesse nível de atenção são altamente capacitados para prestar cuidados de complexidade média, atendendo pacientes com doenças crônicas ou agudas que necessitam de acompanhamento especializado.

Urgência e Emergência:

A rede de urgência e emergência do Município é responsável pelo acolhimento e pela classificação de risco de pacientes que apresentam agravos à saúde de maneira aguda e necessitam de atendimento imediato. A gravidade e as condições clínicas do paciente determinam o melhor recurso de saúde a ser utilizado para prestar a assistência necessária.

Essa rede é composta e articulada pelos Prontos Atendimentos (PA), UPA (Unidade de Pronto Atendimento), SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência) e a Central de Ambulâncias, todos com funcionamento 24 horas. A Unidade de Pronto Atendimento é um serviço capacitado para fornecer atendimento de primeiro nível a pacientes que apresentem quadros agudos de qualquer natureza, seja clínica, traumática ou psiquiátrica. Ela oferece atendimentos de baixa complexidade, tanto clínicos quanto pediátricos.

Vigilância em Saúde:

A Vigilância em Saúde é uma ação estatal obrigatória, universal e permanente, integrante do Sistema Único de Saúde (SUS), com o objetivo de prevenir e controlar riscos e danos à saúde humana, tanto individual quanto coletiva. Essa ação abrange diversas áreas, incluindo a vigilância sanitária, epidemiológica, saúde do trabalhador e ambiental, sendo essencial para a promoção da saúde e a proteção da população.

O município conta ainda com a Sociedade Operária Humanitária (SOH) – Hospital Humanitária, uma instituição provada e filantrópica, sem fins lucrativos. A SOH dispõe de 78 leitos distribuídos entre Clínica Médica, Psiquiatria, Maternidade, Pediatria, Cirurgia e UTI Adulto.

Figura 223: Hospital Humanitária



Fonte: Portal de Notícia G1, 2021.

Além dos equipamentos na esfera municipal, Limeira conta com a Santa Casa de Limeira, uma instituição privada e filantrópica, sem fins lucrativos, que tem como missão

promover a qualidade de vida com saúde para todos, contribuindo para uma sociedade melhor assistida. A Santa Casa dispõe de 264 leitos, sendo 26 na UTI adulto, 7 na UTI pediátrica, 10 na UTI neonatal e 12 na Unidade de Queimados (UTQ). Além disso, possui um complexo cirúrgico com 8 salas, 4 salas no centro obstétrico e uma sala específica no centro de hemodinâmica para procedimentos especializados. (SANTACASALIMEIRA, 2025)

Figura 224: Santa Casa de Limeira

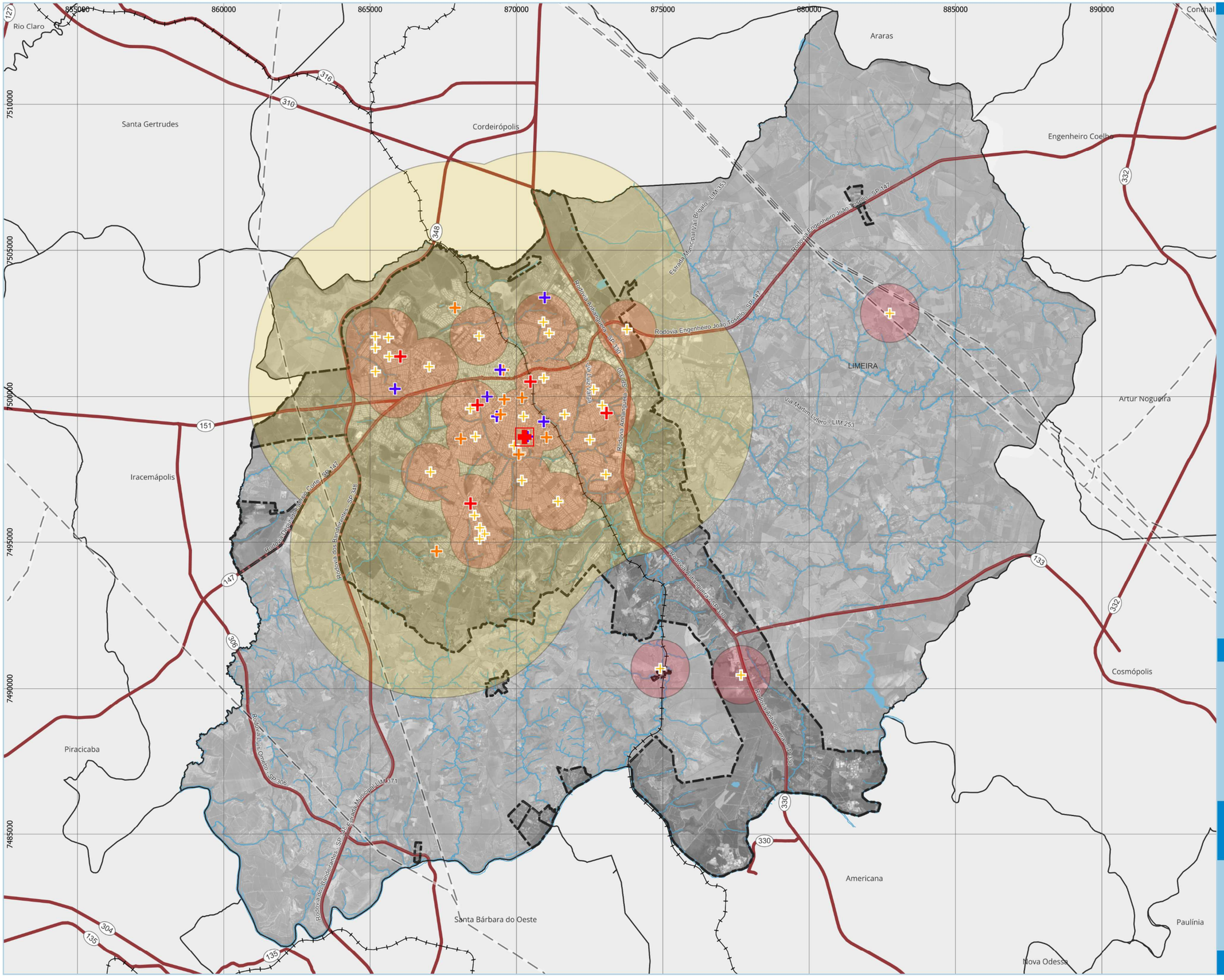


Fonte: Acervo TESE, 2024.

Apesar da Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009, adotar um raio de 2.000 metros para as unidades de saúde básicas, adotou-se um raio de abrangência de 1.000 metros para unidades de saúde básica e 5.000 metros para centro de saúde, por motivos metodológicos. Esses parâmetros, conforme preconizado por Adrian Pitts[26], atenta para critérios de acessibilidade baseados no alcance dos serviços sociais em relação à habitação e à população.

No Mapa 21 a seguir, observa-se uma grande concentração de unidades de saúde na área urbana, especialmente na região central. Das 55 unidades levantadas, 95 estão localizadas na zona urbana, enquanto apenas 5 delas, representando três Unidades Básicas de Saúde (UBS), encontram-se na área rural. Além disso, é possível observar que o raio de abrangência não chega em algumas bordas mais periféricas da área urbana.

[26] Pitts, Adrian in Planning Design Strategies 2004.



Mapa 21: Infraestrutura Equipamentos de Saúde

No que diz respeito à qualidade dos serviços de saúde prestados à população, e especificamente na área rural[27], o Relatório das Demandas da População Rural de Limeira para a revisão do PD elaborado pela Prefeitura Municipal de Limeira apontou que a maioria dos participantes avaliou a qualidade do serviço de saúde pública em sua região com nota 3 (regular), correspondendo a 47,8% das respostas. As notas 2 (21,7%) e 1 (15,9%) também se destacaram, evidenciando uma percepção majoritariamente mediana ou negativa. Apenas uma pequena parcela atribuiu notas mais altas, como 4 (10,1%) e 5 (4,3%), conforme pode ser observado na figura a seguir.

Figura 225: Gráfico da avaliação do serviço de saúde pública na região rural de Limeira



Fonte: Limeira (2025).

O município tem implementado diversos programas de suporte à saúde, que são disponibilizados em algumas Unidades Básicas de Saúde, sendo descritos a seguir, de acordo com informações disponibilizadas pela Prefeitura Municipal:

Programas de Suporte à Saúde

Bolsa Família

O Programa de Transferência de Renda e Promoção da Saúde, é uma iniciativa de transferência direta de renda voltada para famílias em situação de pobreza e extrema pobreza, que obrigatoriamente estejam inscritas no Cadastro Único do município. A ação é integrada entre as áreas de Educação, Saúde e Assistência Social, com o objetivo de acompanhar as condicionalidades de saúde das famílias beneficiadas do Programa Bolsa Família.

Além de garantir o benefício financeiro, o programa visa fortalecer a Atenção Básica à Saúde, permitindo a elaboração de estratégias para melhorar as condições de saúde dessa população.

Para viabilizar o acompanhamento, são utilizados mapas das famílias fornecidos pelo Ministério da Saúde, que vinculam as famílias às Unidades Básicas de Saúde (UBS) por meio da plataforma E-Gestor, conforme a localização residencial. Os critérios de elegibilidade são definidos pelo Ministério do Desenvolvimento Social e baseados na renda per capita das

[27] Relatório das Demandas da população rural de Limeira para a revisão do PD elaborado pela Prefeitura Municipal de Limeira (Limeira, 2025)

famílias que são cadastradas nos equipamentos de assistência social no cadúnico (LIMEIRA, 2021).

Programa de Suporte Nutricional

O programa realiza a distribuição mensal de 15 tipos de produtos nutricionais destinados a atender diferentes necessidades de saúde e condições nutricionais da população. Os itens incluem dietas orais, enterais, suplementos alimentares, e fórmulas lácteas e não lácteas, com o objetivo de combater a desnutrição e reduzir o risco nutricional em segmentos vulneráveis.

A inclusão no programa é destinada a pacientes em tratamento com profissionais de saúde (médicos e nutricionistas) vinculados ao Sistema Único de Saúde (SUS). Cada produto nutricional possui um protocolo técnico específico, que considera a patologia e as carências nutricionais apresentadas pelo paciente.

Os pedidos passam por uma avaliação interna do setor de nutrição, que analisa a viabilidade da inclusão no programa, garantindo a adequação às necessidades individuais e os critérios estabelecidos.

Programa de Dispensação de Insumos para Diabéticos Insulinodependentes

O programa realiza a distribuição mensal de kits contendo tiras reagentes, seringas e lancetas, permitindo a realização de até duas aferições diárias de glicemia capilar. No momento do cadastro, os participantes recebem um glicosímetro, essencial para o monitoramento diário da glicemia.

O objetivo principal do programa é oferecer suporte aos portadores de diabetes insulinodependentes, promovendo o acompanhamento regular da doença. Além disso, o programa inclui ações educativas e orientativas para fortalecer o controle do diabetes e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

Programa de Oxigenioterapia Domiciliar

O programa disponibiliza aos pacientes a instalação domiciliar de equipamentos como concentradores de oxigênio, BiPAP e CPAP, incluindo toda a manutenção necessária. A prestação desse serviço é viabilizada por meio de contratos firmados com empresas especializadas, cobrindo integralmente a locação mensal dos dispositivos.

O objetivo é atender pacientes que dependem desses equipamentos para recuperação ou sobrevivência, especialmente aqueles com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), doenças pulmonares graves, ou apneia severa.

A elegibilidade para o programa é avaliada por um médico pneumologista, considerando critérios clínicos e exames específicos, como Gasometria Arterial em repouso e Polissonografia.

Projeto Vivaleite

O programa realiza a distribuição de leite in natura três vezes por semana, às segundas, quartas e sextas-feiras, durante o período da manhã. As mães ou responsáveis podem retirar o leite nos Centros de Saúde participantes. O objetivo principal é atender às necessidades nutricionais de crianças de 6 meses a 5 anos e 12 meses, contribuindo para a redução da desnutrição, do baixo peso e do risco nutricional.

Além da distribuição, o programa promove ações educativas junto às famílias, visando orientar sobre a importância da nutrição infantil e práticas alimentares saudáveis.

Os critérios de inclusão são definidos pela Secretaria Estadual de Desenvolvimento Social. Para participar, as famílias devem estar inscritas no Cadastro Único do município

(CEPROSOM) e ser beneficiárias do Programa Bolsa Família.

Programa de Combate às Carências Nutricionais

O Programa de Distribuição de Leite em Pó Enriquecido, conhecido como "Leite é Vida", realiza a entrega mensal de leite em pó nutricionalmente enriquecido, em lata ou sachê, por meio dos Centros de Saúde para os participantes cadastrados. A quantidade fornecida é ajustada conforme o público-alvo: 4 kg por mês para crianças de 6 a 30 meses e 2 kg por mês para gestantes, idosos e casos especiais. O principal objetivo do programa é atender crianças, gestantes, idosos e pessoas com necessidades especiais para combater o baixo peso e o risco nutricional.

Os critérios para participar do programa incluem crianças dentro da faixa etária estipulada (6 a 30 meses), gestantes e idosos que estejam abaixo do peso ideal e com risco nutricional, além de casos especiais, como pessoas com deficiências que apresentem necessidade comprovada. Por meio dessa iniciativa, o programa busca promover a saúde e a qualidade de vida desses grupos, reforçando a importância da nutrição como parte essencial do cuidado.

2.5.4.1.1 Natalidade

A taxa de natalidade em Limeira apresentou um decréscimo significativo, passando de 16,33 nascidos vivos por 1.000 habitantes em 2000 para 11,15 em 2022 (Tabela 120). Essa redução tornou-se mais evidente no período de 2010 a 2021, conforme indicado na Tabela 121. Contudo, em 2022, houve uma leve inversão dessa tendência, com um aumento de 0,86 na taxa em comparação ao ano de 2021. Nesse caso também é importante enfatizar a pandemia de Covid-19, pois muitos casais que gostariam de ter filhos preferiram adiar esse projeto para um momento de menor risco à saúde, o que possivelmente explica o aumento da taxa em 2022 após o advento das vacinas.

Entre 2000 e 2015, a taxa de prematuridade em Limeira permaneceu elevada, mas apresentou uma redução significativa em 2020, chegando a 9,57% (uma queda de 3,25%). Contudo, essa tendência foi revertida em 2022, quando a prematuridade subiu novamente, alcançando 11,83%.

Os partos cesáreos têm predominado e mostram um crescimento contínuo ao longo dos anos. Por outro lado, o número de mães adolescentes caiu expressivamente, com uma redução de 93,33% entre 2000 e 2022, assim como o de mães muito jovens. Essas transformações indicam uma tendência de melhoria nos indicadores de saúde, contribuindo para a redução das taxas de mortalidade neonatal e materna.

Tabela 120: Partos e nascimentos em Limeira (2000, 2005, 2010, 2015, 2020 e 2022).

Indicadores relativos ao parto e nascimento em Limeira						
Condições	**2000**	**2005**	**2010**	**2015**	**2020**	**2022**
Número nascidos vivos (a)	**4.068**	**3.799**	**3.505**	**3.605**	**3.343**	**3.255**
Taxa Bruta Natalidade*	16,33	13,82	12,70	12,16	10,84	11,15
% com prematuridade (menos de 37 semanas)	8,01	9,42	11,24	12,82	9,57	11,83
% partos cesáreos	42,99	47,28	56,75	63,22	67,39	69,71
% partos vaginais	56,61	52,70	43,11	36,75	32,49	30,29
Nº de mães até 14 anos	28	22	30	14	5	3

Indicadores relativos ao parto e nascimento em Limeira						
Condições	2000	2005	2010	2015	2020	2022
Nº de mães de 15 a 19 anos	794	615	431	443	262	225
% nascidos com menos de 1.500 kg	1,45	1,50	1,71	1,50	0,99	1,90

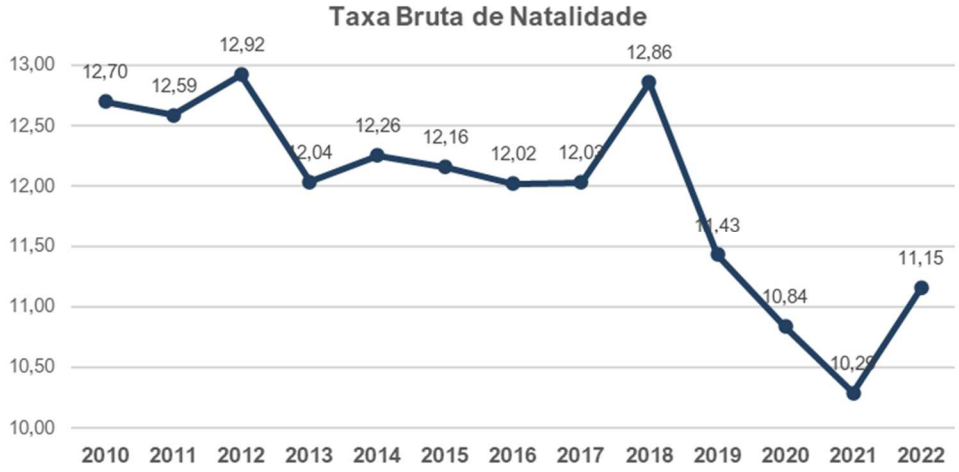
Fonte: Datasus – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Elaboração TESE Tecnologia, 2024.
Nota: (a) Nascimentos por residência da mãe: Número de nascimentos ocorridos, contados segundo o local de residência da mãe. *Número de nascidos vivos por 1.000 habitantes, por ano.

Tabela 121: Taxa bruta de natalidade em Limeira – 2010 a 2022.

Ano	Nascimentos	Taxa Bruta de Natalidade
2010	3.505	12,70
2011	3.500	12,59
2012	3.619	12,92
2013	3.512	12,04
2014	3.605	12,26
2015	3.605	12,16
2016	3.591	12,02
2017	3.620	12,03
2018	3.905	12,86
2019	3.499	11,43
2020	3.343	10,84
2021	3.198	10,29
2022	3.255	11,15

Fonte: Datasus – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Gráfico 24: Taxa bruta de natalidade em Limeira – 2010 A 2022.



Fonte: Datasus – Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

2.5.4.1.2 Mortalidade infantil e fetal

Em relação à mortalidade fetal, Limeira experimentou um aumento de 5% entre 2015 e 2020. Porém, entre 2020 e 2022, houve um aumento ainda mais expressivo de 17,39%. Comparando com os dados de 2020 e 2015 de Piracicaba, que apresentou uma retração de 13,64%, e do Estado de São Paulo, com uma queda de 3,1%, o desempenho de Limeira nesse indicador foi menos favorável.

A Tabela 122 mostra que, em Limeira, houve uma redução de 22% na mortalidade infantil e fetal entre 2010 e 2015. No período seguinte, entre 2015 e 2020, houve um aumento de 16%, e entre 2020 e 2022, esse aumento foi de 3,03%. Comparando com Piracicaba, que apresentou uma redução de 2,25% entre 2020 e 2022, e com o Estado de São Paulo, que registrou um aumento pouco significativo de 1,74%. O aumento desses índices foi indicado no plano municipal de saúde, sendo que uma das ações necessárias descritas era de realizar um diagnóstico sobre os motivos desse aumento da taxa de mortalidade infantil e fetal. Essa ação é especialmente importante, dado que não se trata de uma tendência regional ou estadual, conforme os dados indicam abaixo.

Tabela 122: Mortalidade infantil e fetal em Limeira, Piracicaba e Estado de São Paulo (por residência).

Grupo Etário	Limeira						Piracicaba						Estado de São Paulo					
	2010	2015	Aumento / Retração 2010-2015	2020	Aumento / Retração 2015-2020	2022	2010	2015	Aumento / Retração 2010-2015	2020	Aumento / Retração 2015-2020	2022	2010	2015	Aumento / Retração 2010-2015	2020	Aumento / Retração 2015-2020	2022
Fetal	30	22	-27%	23	5%	27	45	40	-11%	44	10%	38	5.179	5.743	10,89%	4.974	-13%	4.820
Neonatal precoce (0 a 6 dias)	21	17	-19%	15	-12%	16	18	37	106%	27	-27%	27	3.456	3.495	1,13%	2.776	-21%	2.803
Neonatal tardia (7 a 27 dias)	12	8	-33%	9	13%	9	10	17	70%	6	-65%	15	1.436	1.309	-8,84%	1.102	-16%	1.144
Neonatal	**33**	**25**	**-24%**	**24**	**-4%**	**25**	28	54	93%	33	-39%	42	4.892	4.804	-1,80%	3.878	-19%	3.947
Pós-neonatal (28 dias a 1 ano)	10	10	0%	19	90%	16	21	13	-38%	12	-8%	7	2.267	2.045	-9,79%	1.580	-23%	1.848
Infantil	43	35	-19%	43	23%	41	49	67	37%	45	-33%	49	7.163	6.849	-4,38%	5.459	-20%	5.795
Fetal e Infantil	**73**	**57**	**-22%**	**66**	**16%**	**68**	**94**	**107**	**14%**	**89**	**-17%**	**87**	**12.342**	**12.592**	**2,03%**	**10.433**	**-17%**	**10.615**

Fonte: Datasus – Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 2024. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Notas: Óbitos por residência: Número de óbitos ocorridos, contados segundo o local de residência do falecido.

2.5.4.1.3 Mortalidade materna

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define mortalidade materna como aquela ocorrida durante a gestação, o parto ou até 42 dias após o parto, independentemente da duração ou da localização da gravidez, devida a qualquer causa relacionada ou agravada pela gravidez, ou por medidas em relação a ela, porém não devida a causas acidentais ou incidentais. A Razão de Mortalidade Materna (RMM) é o indicador utilizado para estabelecer comparações locais, nacionais e internacionais. Índices elevados significam que a proteção à saúde da mulher durante o período puerperal não é adequada ou que é insuficiente.

A taxa de mortalidade materna máxima recomendada pela Organização Pan-americana de Saúde (OPAS) é de 20 casos a cada 100 mil nascidos vivos. A meta estabelecida pelo Brasil até 2030 é de 35 casos (SILVA et al, 2019).

TABELA 21: Mortalidade materna em Limeira, Piracicaba e Estado de São Paulo – 2010, 2015, 2020 e 2022.

Indicador	Região	2010	2015	2020	2022
Mulheres em Idade Fértil (MIF)	**Limeira**	**100**	**92**	**116**	**112**
	Piracicaba	123	110	119	132
	Estado de São Paulo	13.863	13.360	14.944	14.299
Óbitos maternos declarados	**Limeira**	**1**	*****	**2**	**2**
	Piracicaba	4	*	4	3
	Estado de São Paulo	271	311	332	207

Fonte: Datasus – Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 2024. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.
Nota: Óbitos por residência: Número de óbitos ocorridos, contados segundo o local de residência do falecido.
* Registro não encontrado.

Segundo as informações do SIM – DataSus, em Limeira os óbitos de mulheres em idade fértil (MIF) são crescentes, assim como em Piracicaba. Os óbitos maternos declarados, são decrescentes em Piracicaba, porém crescentes em Limeira. Os nascidos vivos também vêm decrescendo nos anos analisados tanto em Limeira, como Piracicaba e o Estado de São Paulo (Tabela 123).

Tabela 123: Razão de mortalidade materna em Limeira, Piracicaba e Estado de São Paulo – 2010, 2015, 2020 e 2022.

Indicador	Região	2010	2015	2020	2022
Nascidos Vivos (NV)*	**Limeira**	**3.505**	**3.605**	**3.343**	**3.255**
	Piracicaba	4.736	5.411	4.907	4.767
	Estado de São Paulo	601.352	634.026	552.310	512.520
Número de Mortes Maternas	**Limeira**	**1**	*****	**2**	**2**
	Piracicaba	4	*	4	3
	Estado de São Paulo	271	311	332	207
Razão de Mortes Maternas /100.000 NV	**Limeira**	**28,53**	**-**	**59,83**	**61,44**
	Piracicaba	84,46	-	81,52	62,93
	Estado de São Paulo	45,07	49,05	60,11	40,39

Fonte: Datasus – Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 2024. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.
Nota: Óbitos por residência: Número de óbitos ocorridos, contados segundo o local de residência do falecido.
* Registro não encontrado.

2.5.4.1.4 Morbidade hospitalar

A análise da Tabela 124 precisa levar em consideração, antes de tudo, que Piracicaba é o grande centro hospitalar da região metropolitana e realiza a maior parte das internações. Assim, não se pode comparar a morbidez de cada Capítulo CID por localidades. A tabela mostra que a gravidez, parto ou puerpério constituem o maior volume de internamentos hospitalares na região metropolitana de Piracicaba (15,58%), seguida dos internamentos por doenças do aparelho digestivo (13,04%), de doenças do aparelho circulatório (11,50%) e causas externas (10,22%). Cabe observar que Limeira realiza uma parte importante no atendimento à gravidez, parto e puerpério. Em 2022, atendeu 14,82% de todos os internamentos da RMP para essa “morbidade” (segundo nomenclatura do SUS, além de 21,77% das afecções originadas no período perinatal).

Tabela 124: Internações Hospitalares por capítulo CID-10 (2010, 2015, 2020 e 2022).

Capítulo CID	Limeira				Piracicaba				RM de Piracicaba			
	2010	2015	2020	2022	2010	2015	2020	2022	2010	2015	2020	2022
Algumas doenças infecciosas e parasitárias	43	31	105	22	78	62	301	73	226	149	712	209
Neoplasias (tumores)	70	81	82	98	152	178	228	283	298	354	413	557
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	4	3	3	3	15	16	14	26	35	36	28	47
Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	13	5	24	12	45	68	16	65	109	112	66	116
Transtornos mentais e comportamentais	5	33	8	44	2	2	2	-	162	151	51	125
Doenças do sistema nervoso	20	33	16	29	27	33	39	69	77	89	75	131
Doenças do olho e anexos	7	-	12	19	3	154	12	58	22	154	24	77
Doenças do ouvido e da apófise mastoide	3	3	-	5	6	4	2	7	14	10	2	14
Doenças do aparelho circulatório	159	141	135	166	191	222	250	321	569	591	539	747
Doenças do aparelho respiratório	154	161	75	141	220	249	105	256	631	639	323	609
Doenças do aparelho digestivo	104	132	55	141	180	250	121	420	470	588	303	847
Doenças da pele e do tecido subcutâneo	36	27	12	16	25	35	32	85	102	84	66	128
Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	44	65	21	31	49	74	22	101	127	181	54	163
Doenças do aparelho geniturinário	47	77	62	100	133	129	106	192	311	322	278	546
Gravidez parto e puerpério	295	220	195	150	310	357	368	355	1.191	1.054	1.081	1012
Algumas afecções originadas no período perinatal	21	38	36	32	28	32	39	56	87	124	130	147
Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas.	7	10	3	15	14	15	5	15	28	34	15	39

Capítulo CID	Limeira				Piracicaba				RM de Piracicaba			
	2010	2015	2020	2022	2010	2015	2020	2022	2010	2015	2020	2022
Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais	22	65	4	9	31	26	10	43	116	126	34	93
Lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas	131	151	133	143	228	287	250	289	537	624	593	664
Causas externas de morbidade e mortalidade	73	-	-	-	1	-	-	-	75	-	-	-
Contatos com serviços de saúde	48	47	51	118	6	20	18	25	90	96	103	225
Total	**1.306**	**1.323**	**1.032**	**1.294**	**1.744**	**2.213**	**1.940**	**2.739**	**5.277**	**5.518**	**4.890**	**6.496**

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

É importante destacar que essas informações, atualizadas até 2023, oferecem um panorama das condições estruturais de saúde em Limeira, Piracicaba e na Região Metropolitana de Piracicaba (RMP).

Um aspecto relevante é a alta incidência de internações hospitalares, associada ao elevado número de óbitos por causas externas, como lesões e acidentes, tanto em Limeira quanto em Piracicaba e na RMP. Comparando os dados de 2010 com os de 2023 em Limeira, houve um aumento de 43,48% nos óbitos por causas externas de lesões e acidentes. Por outro lado, os óbitos relacionados a acidentes de transporte registraram uma queda de 21,54% no mesmo período.

Tabela 125: Óbitos por causas externas em Limeira (2010, 2015 e 2023).

Indicador	Região	2010	%*	2015	%*	2023	%*
V01-V99 Acidentes de transporte	Limeira	65	36,72	78	40,21	51	21,43
	Piracicaba	70	30,43	66	27,97	76	26,30
	RMP	274	35,49	230	33,67	222	25,31
W00-X59 Outras causas externas de lesões acidente	Limeira	46	25,99	69	35,57	66	27,73
	Piracicaba	30	13,04	72	30,51	114	39,45
	RMP	148	19,17	196	28,70	270	30,79
X60-X84 Lesões autoprovocadas voluntariamente	Limeira	17	9,60	17	8,76	36	15,13
	Piracicaba	17	7,39	22	9,32	37	12,80
	RMP	61	7,90	75	10,98	135	15,39
X85-Y09 Agressões	Limeira	25	14,12	28	14,43	32	13,45
	Piracicaba	62	26,96	65	27,54	36	12,46
	RMP	160	20,73	159	23,28	138	15,74
Y10-Y34 Eventos cuja intenção é indeterminada	Limeira	22	12,43	1	0,52	47	19,75
	Piracicaba	45	19,57	8	3,39	20	6,92
	RMP	115	14,90	18	2,64	97	11,06
Y40-Y84 Complinc. assistência médica e cirúrgica	Limeira	2	1,13	-	-	5	2,10
	Piracicaba	6	2,61	1	0,42	2	0,69
	RMP	13	1,68	1	0,15	8	0,91
Y85-Y89 Sequelas de causas externas	Limeira	-	-	1	0,52	1	0,42
	Piracicaba	-	-	2	0,85	4	1,38
	RMP	1	0,13	4	0,59	5	0,57
Óbitos Totais	Limeira	177	100	194	100	238	100
	Piracicaba	230	100	236	100	289	100
	RMP	772	100	683	100	877	100

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 2023. Elaboração TESE Tecnologia, 2025.
Notas: Óbitos por ocorrência: Número de óbitos ocorridos, contados segundo o local de ocorrência do óbito.
* Percentual sobre os óbitos totais.

2.5.4.2 Educação

A organização do sistema de ensino público possui caráter colaborativo entre os entes federados de diferentes níveis, segundo previsão constitucional. É de responsabilidade da União a definição da política nacional de educação, aliada à assistência técnica e financeira dos Estados e Municípios, assim como, a organização do sistema federal de ensino.

No âmbito federal, as bases da educação nacional estão descritas na Lei Federal nº 9.394/1996 (BRASIL, 1996), que afirma o dever do Estado com a educação escolar pública através da garantia da "educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos", com vaga na escola pública mais próxima da residência da criança ou adolescente. Ressalta-se ainda o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, Lei Federal n° 13.005/2014 (BRASIL, 2014), que prevê dentre suas diretrizes a "universalização do atendimento escolar" e a "superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação".

A responsabilidade pela educação básica é compartilhada entre estados e municípios, cabendo aos municípios a oferta de educação infantil, aos estados o ensino médio e a ambos o ensino fundamental, em compartilhamento. À União cabe a definição de normativas e fornecer apoio financeiro. A Constituição Federal determina que os municípios devem investir, no mínimo, 25% de sua receita formada por impostos e transferências constitucionais na educação. Esse investimento ocorre por meio da formação e redistribuição dos recursos do Fundeb (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação) e do salário-educação, os quais são distribuídos aos municípios com base no número de matrículas.

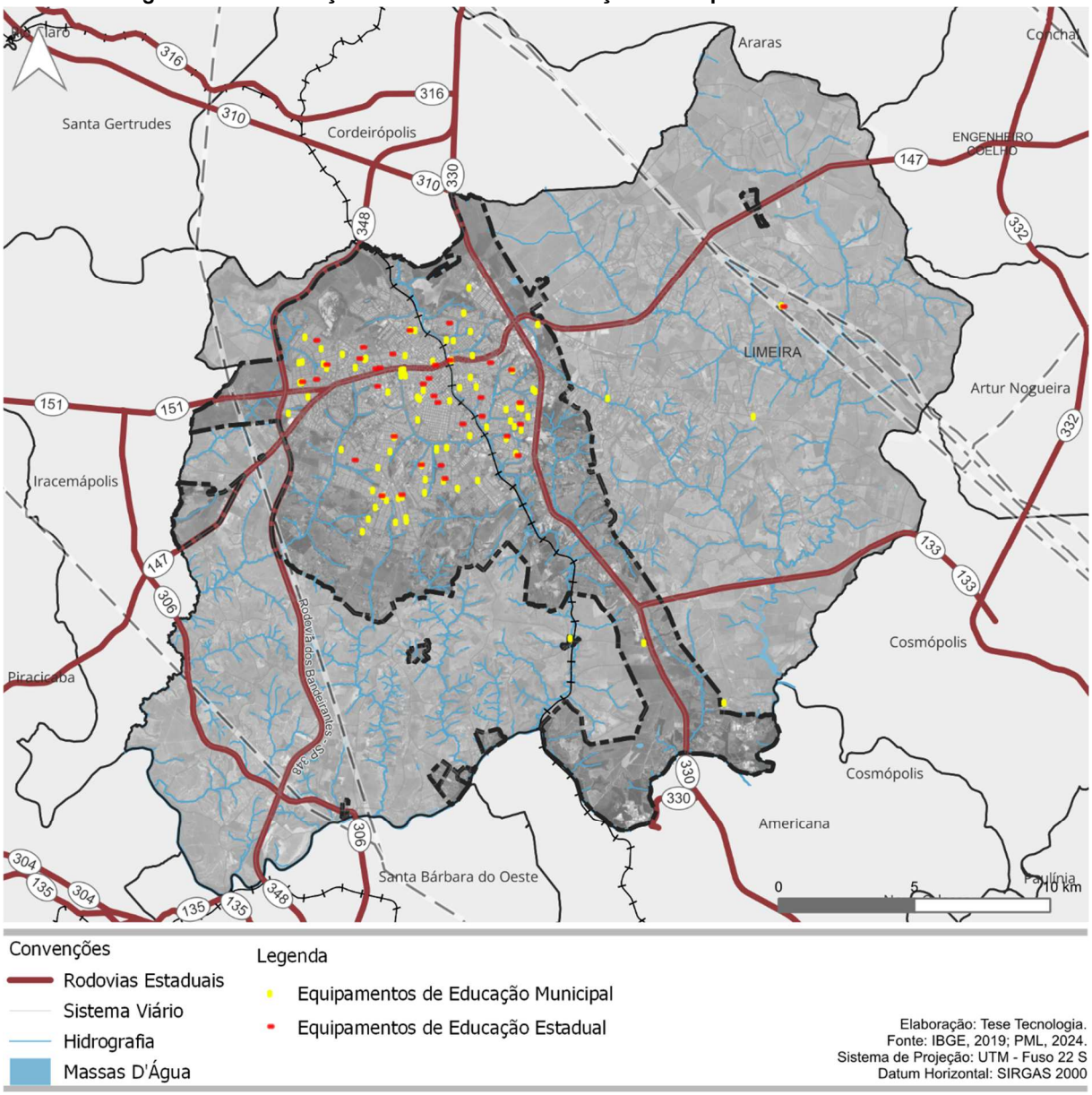
O município de Limeira conta com um total de 145 unidades de ensino, distribuídas entre 112 escolas públicas e 33 escolas particulares (Tabela 126). Dentre as unidades públicas, 32 são estaduais e 80 pertencem à rede municipal. Apenas seis unidades de ensino estão localizadas na zona rural, o que representa 4% do total. Dessas, quatro são escolas municipais, uma é estadual e uma pertence à rede particular (Tabela 126).

Tabela 126: Quantitativo de unidades escolares segundo rede de ensino

Estadual	Municipal	Particular
32	80	33

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Limeira, 2024. Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, 2024.

Figura 226: Localização das unidades de Educação Municipal e Estadual em Limeira



Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Limeira, 2024.

Em relação às matrículas nas escolas municipais, observa-se na Tabela 127 uma diminuição de 4,60% entre os anos de 2019 e 2024. A Educação de Jovens e Adultos (EJA) teve a maior queda, com uma redução de 59,66% em 2024. A segunda maior queda ocorreu na Educação Infantil, que apresentou uma diminuição de 6,46%. Já o Ensino Fundamental teve um decréscimo de 1,84%, sendo uma queda menos expressiva em comparação aos outros dois níveis de ensino.

Tabela 127: Impressão de quadro escolar - Ano letivo 2019 e 2024 - Número de Alunos

Ensino	2019	2024
Educação Infantil*	10.902	10.198
Ensino Fundamental	13.137	12.895
EJA	290	117

Ensino	2019	2024
Total	**24.329**	**23.210**

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Limeira, 2024.
*Educação Infantil: Creche e Pré-Escola.

Em relação às matrículas realizadas no Ensino Fundamental e Médio, com base na dependência administrativa, observa-se que a maior concentração de matrículas está nas escolas estaduais. Vale ressaltar que as informações apresentadas na Tabela 128 referem-se à soma das matrículas tanto do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) quanto do Ensino Médio, o que explica o destaque dos valores das escolas estaduais. Enquanto as escolas particulares apresentaram um crescimento de 9,52% entre 2019 e 2024, as escolas municipais e estaduais registraram decréscimos de 1,84% e 11,61%, respectivamente.

Tabela 128: Total de matriculas por dependência administrativa: 2019 - 2024

Ensino	2019	2024	Variação (%)
Estadual	23.446	20.724	- 11,61
Particular	12.596	13.795	= 9,52
Municipal	13.137	12.895	- 1,84

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Limeira, 2024.

A partir do Relatório das Demandas da População Rural de Limeira para a revisão do PD elaborado pela Prefeitura Municipal de Limeira e Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (Limeira, 2025) , observa-se que a percepção da qualidade da educação pública na região é, em geral, positiva. A maioria dos participantes atribuiu notas mais altas, sendo 21 respostas com nota 4 (30,4%) e 20 com nota 5 (29%). As notas medianas, como 3 (23,2%), também tiveram presença significativa. Apenas uma minoria avaliou negativamente, com notas 2 (13%) e 1 (4,3%). Esses dados indicam um reconhecimento majoritário da qualidade dos serviços educacionais oferecidos.

Figura 227: Gráfico da avaliação da qualidade do serviço de educação pública na área rural de Limeira



Fonte: Limeira (2025).

2.5.4.2.1 Educação Infantil

O Município de Limeira conta com uma estrutura ampla para atender à Educação Infantil, composta por 80 escolas da rede municipal que oferecem serviços tanto para Creche quanto para Pré-Escola, como apresentado na Tabela 129.

Desse total, 28 unidades, conhecidas como Centros de Educação Infantil, são destinadas exclusivamente ao atendimento de crianças nessa etapa educacional. Além disso, há 7 Centros de Educação Infantil e Ensino Fundamental, que, além de atenderem Creches e Pré-Escolas, também oferecem os primeiros anos do Ensino Fundamental.

As outras 45 unidades que são divididas entre Escola Municipal de Educação Infantil Ensino Fundamental, atendem, na Educação Infantil, apenas a Pré-Escola. Dessas unidades apenas 4 Escolas Municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental encontram-se na área rural do Município.

Tabela 129: Escolas municipais – Ensino Infantil, Limeira - 2025

	Municipal
Centro de Educação Infantil e Ensino Fundamental	CEIEF - Arlindo de Salvo, Prof.
	CEIEF - Deovaldo Teixeira de Carvalho, Prof.
	CEIEF - Flora de Castro Rodrigues, Profª
	CEIEF - Jamile Caram de Souza Dias, Profª
	CEIEF - Maria Paulina Rodrigues Provinciatto,Prof
	CEIEF - Mario Covas, Governador
	CEIEF - Rafael Affonso Leite
Centro de Educação	CI - Aldelena Baraldi Fonseca Santos
	CI - Ary Levy Pereira, Prefeito
	CI - Carolina Guilhermina Schnoor Bohianza
	CI - Caroline Pardo Campos Freire
	CI - Célia Regina Sciarra
	CI - Claudinor José Cardoso
	CI - Dinah Bertolini de Moraes
	CI - Fábio Franco de Oliveira
	CI - Irene Gomes Bortolan
	CI - Irmã Maria José de Jesus Silva
	CI - Jardim Caieira
	CI - João Ari Cason
	CI - Jonas Pereira Britto
	CI - José Eduardo Voight Sampaio
	CI - José Reinaldo Ribeiro Brugnaro
	CI - Lia Maura Mattos Silveira
	CI - Lucilia Ramos da Silva Forster

Municipal	
	CI - Lucinda Tank Kuhl
	CI – Márcia Helena Baldove Bettoni, Profª
	CI - Mariana Seleghin Pereira, Profª
	CI - Morada das Acácias
	CI - Murilo Lemos Mendes da Silva
	CI - Neusa Francisco Correa da Silva
	CI - Orlanda Grisi Rocco
	CI - Rubens Pinheiro Alves
	CI - Stella Regina Furlan
	CI – Vilma Terezinha Marrafon Coppi
	CI - Vereador Waldimir Jorge Schinor
Escola Municipal de Educação Infantil	EMEI - Bruno Rizzo Marostegan
	EMEI - Célio Sampaio Silva, Prof.
	EMEI - Hilda Maria Cassarotti Hafliger, Profª
	EMEI - Maria Wilma Buck Bertaia, Profª
	EMEI - Mercedes Stuchi Duarte de Mattos, Profª.
	EMEI - Minerva Jorge Gabriel Santi, Ver. (vincula*
	EMEI - Theresa Veronesi D'Andrea
	EMEI - Tia Nastácia (vinculada à EMEI - Mercedes Stuchi Duarte de Mattos, Profª.)
Escolas Municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental	EMEIEF - Aldo José Kuhl, Prof.
	EMEIEF - Alfredo Christiano Stahlberg (Frades) - **Rural**
	EMEIEF - Angelo Biasotto - (Jaguari) - **Rural**
	EMEIEF - Aracy Nogueira Guimarães
	EMEIEF - Ary Gomes de Castro, Tenente Aviador
	EMEIEF - Bairro dos Lopes – **Rural**
	EMEIEF - Benedicta de Toledo, Profª
	EMEIEF - Cassiana Maria Soares Lenci,Profª
	EMEIEF - Clara Monzoni Lang, Profª
	EMEIEF - Creso Assumpção Coimbra,Prof.
	EMEIEF - Egle Maria Ciarrochi. Profª
	EMEIEF - Evangelina Mauro, Prof ª
	EMEIEF - Ismael Pereira Lago, Pastor
	EMEIEF - José Carvalho Ferreira, Dr.
	EMEIEF - José Justino Castilho, Prof
	EMEIEF - José Levy Sobrinho, Major
	EMEIEF - José Paulino Araújo
	EMEIEF - José Roberto Braz, Prof
	EMEIEF - Laércio Corte, Deputado

Municipal
EMEIEF - Limeira
EMEIEF - Mª Apª Machado Julianelli-Dª Marizinha
EMEIEF - Mª Madalena Vasconcellos da Silva, Prof
EMEIEF - Mª Thereza Silveira de Barros Camargo
EMEIEF - Marcia Apª Della Coletta Sillmann, Prof
EMEIEF - Maria Apª Degaspare, Profª
EMEIEF - Maria Appª de Luca Moore, Profª
EMEIEF - Maria Appª de Luca Moore, Profª(Extens
EMEIEF - Mario de Souza Queiroz Filho
EMEIEF – Marli Cristina Dibbern
EMEIEF - Martim Lutero - **Rural**
EMEIEF - Maurício Sebastião Ferreira, Padre
EMEIEF - Mauro Sérgio Vieira, Vereador
EMEIEF - Nestor Martins Lino, Prof
EMEIEF - Noedir Tadeu Santini, Prof
EMEIEF - Prada
EMEIEF - Raquel Ap. Gonçalves Franceschi, Prof ª
EMEIEF - Waldemar Lucato, Dr.

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Limeira, 2024.

Figura 228: CI - Vereador Waldimir Jorge Schinor



Fonte: Acervo TESE, 2024.

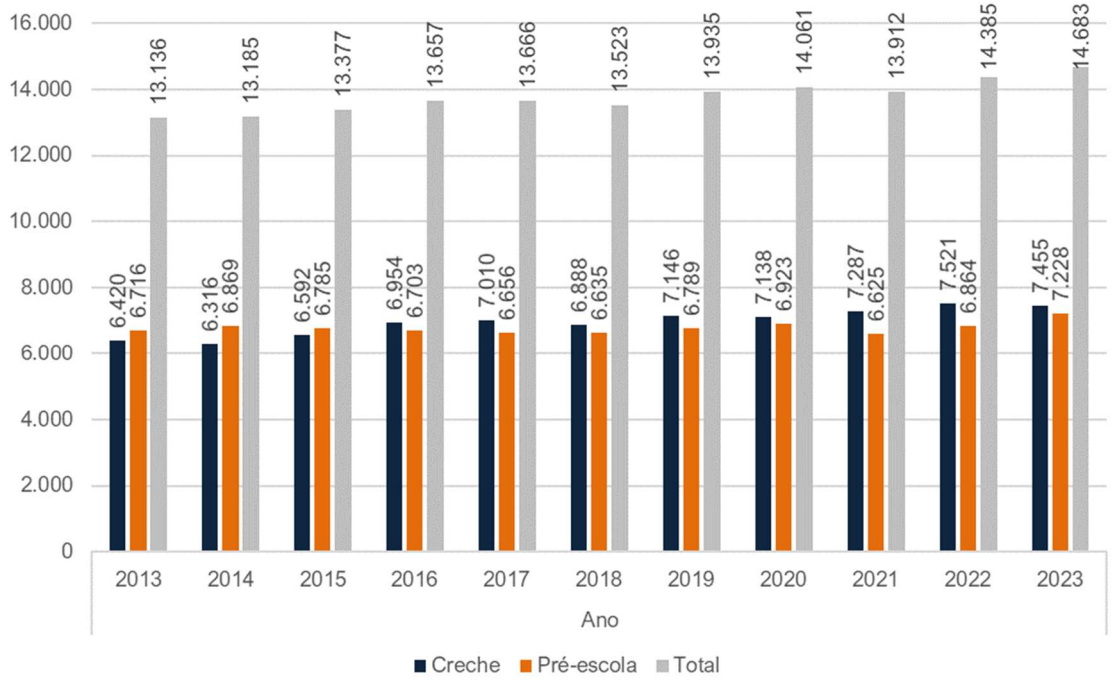
Figura 229: EMEIEF – Major José Levy Sobrinho



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Entre os anos de 2013 e 2023 o atendimento a alunos da Educação Infantil aumentou em 11,78%, o aumento foi mais significativo na demanda de creches, que aumentou em 16,13% entre esses 11 anos (6.420 para 7.455 matrículas), já a Pré-Escola teve um aumento de 7,63% (6.716 para 7.228). Porém, entre os anos de 2022 e 2023 as matrículas de creches diminuíram em 0,89%, já as matrículas da Pré-Escola no mesmo período aumentaram 5,30%.

Gráfico 25: Número de alunos matriculados no Educação Infantil de Limeira (2013 – 2023)



Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2023.

No que diz respeito às unidades de Ensino Infantil, a rede municipal de Limeira ainda concentra a maior parte das matrículas, superando a rede de ensino particular. Contudo, observa-se uma tendência crescente de procura pelas instituições particulares ao longo dos anos, embora a diferença entre as redes continue expressiva. Em 2023, 61% das matrículas nas creches foram realizadas nas unidades municipais, enquanto 39% ficaram com o ensino particular (Gráfico 26).

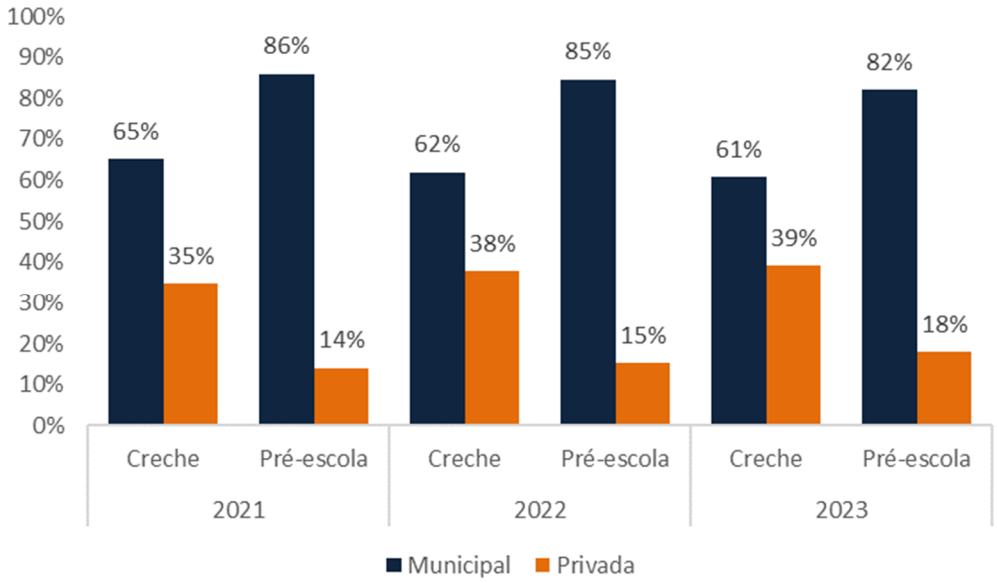
Entre 2021 e 2023, a rede municipal registrou uma diminuição de 4,88% nas matrículas, ao passo que a rede particular teve um crescimento de 15,33% no mesmo período. Na Pré-Escola, por outro lado, a rede municipal teve um aumento de 4,15%, enquanto a rede particular apresentou um crescimento substancial de 39,37%.

Tabela 130: Número de matriculas por dependência administrativa para o Educação Infantil em Limeira

	2021		2022		2023	
	Creche	Pré-escola	Creche	Pré-escola	Creche	Pré-escola
Municipal	4.749	5.693	4.665	5.808	4.528	5.929
Privada	2.538	9.32	2.856	1.056	2.927	1.299
Total	7.287	6.625	7.521	6.864	7.455	7.228

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2023.

Gráfico 26: Porcentagem de matriculas por dependência administrativa para o Educação Infantil em Limeira



Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2023.

O quadro escolar por aluno e unidade do ano letivo de 2024 apresentou uma leve redução no número de matrículas em comparação aos dados do INEP, apresentados anteriormente (vide Tabela 130). No total, foram inscritos 4.496 alunos nas creches e 5.702 na pré-escola (Tabela 131), representando um decréscimo de 0,71% e 3,83%, respectivamente, em relação ao ano de 2023.

Tabela 131: Impressão de quadro escolar - Número de Alunos Educação Infantil - 2024

Creche				Pré-Escola	
B1	B2	M1	M2	E1	E2
459	989	1.223	1.825	2.638	3.064
	4.496			**5.702**	

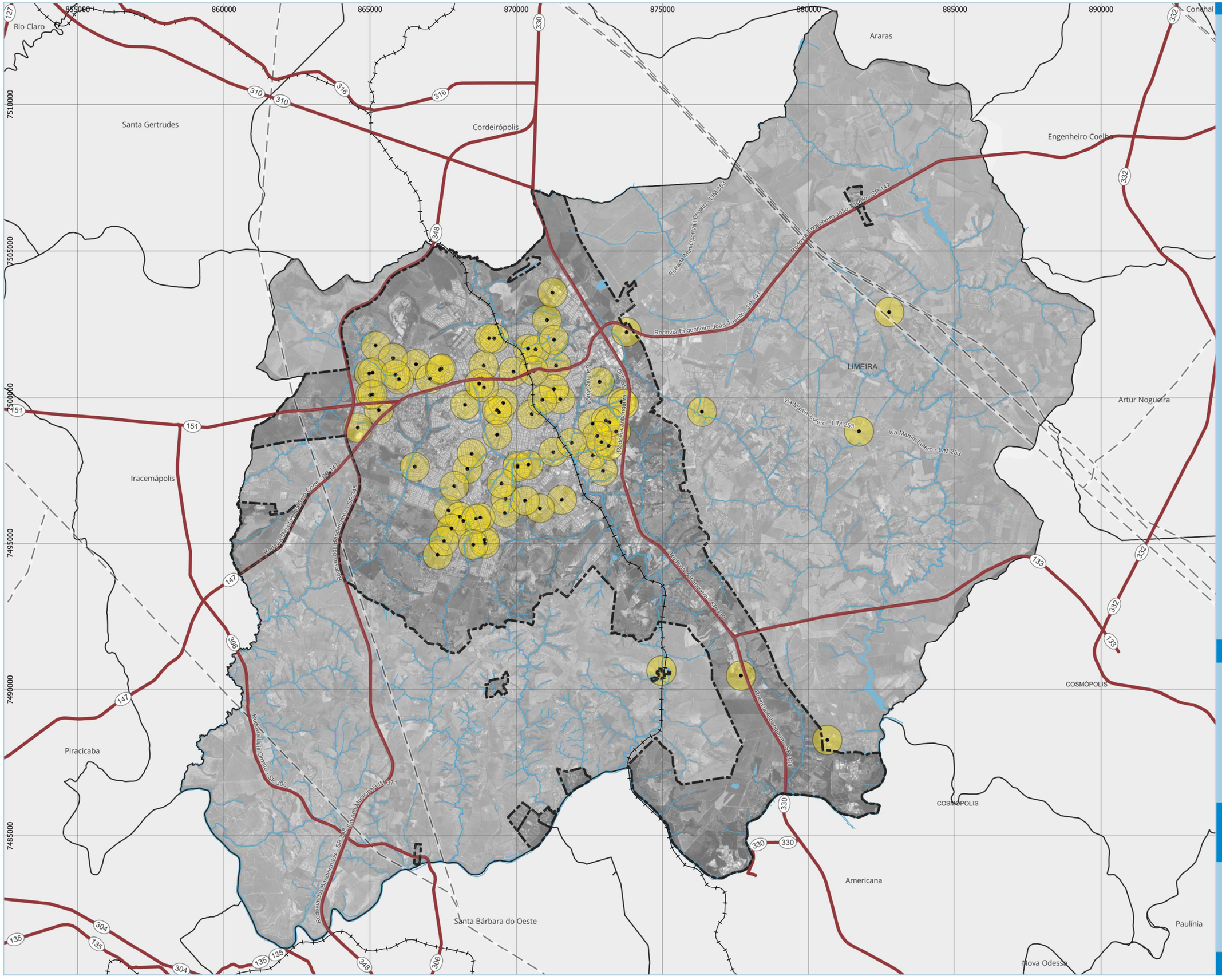
Fonte: Secretaria Municipal de Limeira, 2024.

Para avaliar a distribuição espacial das unidades de ensino da educação infantil no município de Limeira, foi adotado um raio de abrangência de 500 metros, conforme o Art. 104 da Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009:

> "Art. 104 Os equipamentos comunitários para implantação de unidade escolar destinados à educação infantil e ensino fundamental deverão observar a diretriz de prestar atendimento à população considerada dentro do raio de 500m, a contar de suas divisas."

Assim, conforme observado no Mapa 22, a maior concentração de escolas infantis está na região urbana, especialmente nas áreas central e sul do município. Em contrapartida, bairros como Parque Residencial Roland, Residencial Jardim dos Ipês I e II, Terras de São Bento I, Vila São José e outros da região norte do perímetro urbano não contam com equipamentos de ensino voltados à educação infantil. Na região rural, há apenas quatro unidades que atendem essa modalidade de ensino, localizadas nos Bairros Pinhal, Frades e Jaguari. Destas, três estão localizadas na porção leste e uma na região sul, próxima à mancha urbana.

Além disso, há duas escolas na região sul, situadas na área urbana, porém mais afastadas das demais unidades. Nota-se um déficit significativo de escolas infantis na porção norte da área rural, bem como na porção oeste, evidenciando a necessidade de maior cobertura educacional nessas regiões.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

- Escola de Ensino Infantil
- Raio de 500m

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Janeiro/2025

N

0 2 4 6 km

Esc.: 1:120.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



Mapa - Infraestrutura Educação Infantil

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 22: Infraestrutura de Educação Infantil

2.5.4.2.2 Ensino Fundamental

No município de Limeira o Ensino Fundamental é atendido por 44 unidades de ensino, sendo 7 Centros de Educação Infantil e Ensino Fundamental e 37 Escolas Municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental. Nessas unidades, o município oferece atendimento aos anos iniciais do Ensino Fundamental, abrangendo do 1º ao 5º ano. Além disso, Limeira conta com 30 Escolas Estaduais, que atendem tanto aos anos iniciais quanto aos anos finais do Ensino Fundamental. Apenas 05 unidades escolares encontram-se na área rural do município, sendo 04 municipais e 01 estadual.

Tabela 132: Escolas de Educação Fundamental, Limeira - 2025

Municipal	
Centro de Educação Infantil e Ensino Fundamental	CEIEF - Arlindo de Salvo, Prof.
	CEIEF - Deovaldo Teixeira de Carvalho, Prof.
	CEIEF - Flora de Castro Rodrigues, Profª
	CEIEF - Jamile Caram de Souza Dias, Profª
	CEIEF - Maria Paulina Rodrigues Provinciatto,Prof
	CEIEF - Mario Covas, Governador
	CEIEF - Rafael Affonso Leite
Escolas Municipais de Educação Infantil e Ensino Fundamental	EMEIEF - Aldo José Kuhl, Prof.
	EMEIEF - Alfredo Christiano Stahlberg (Frades) - **Rural**
	EMEIEF - Angelo Biasotto - (Jaguari) - **Rural**
	EMEIEF - Aracy Nogueira Guimarães
	EMEIEF - Ary Gomes de Castro, Tenente Aviador
	EMEIEF - Bairro dos Lopes – **Rural**
	EMEIEF - Benedicta de Toledo, Profª
	EMEIEF - Cassiana Maria Soares Lenci,Profª
	EMEIEF - Clara Monzoni Lang, Profª
	EMEIEF - Creso Assumpção Coimbra,Prof.
	EMEIEF - Egle Maria Ciarrochi. Profª
	EMEIEF - Evangelina Mauro, Prof ª
	EMEIEF - Ismael Pereira Lago, Pastor
	EMEIEF - José Carvalho Ferreira, Dr.
	EMEIEF - José Justino Castilho, Prof
	EMEIEF - José Levy Sobrinho, Major
	EMEIEF - José Paulino Araújo
	EMEIEF - José Roberto Braz, Prof
	EMEIEF - Laércio Corte, Deputado
	EMEIEF - Limeira
	EMEIEF - Mª Apª Machado Julianelli-Dª Marizinha
	EMEIEF - Mª Madalena Vasconcellos da Silva, Prof
	EMEIEF - Mª Thereza Silveira de Barros Camargo

	EMEIEF - Marcia Apª Della Coletta Sillmann, Prof
	EMEIEF - Maria Apª Degaspare, Profª
	EMEIEF - Maria Appª de Luca Moore, Profª
	EMEIEF - Maria Appª de Luca Moore, Profª(Extens
	EMEIEF - Mario de Souza Queiroz Filho
	EMEIEF – Marli Cristina Dibbern
	EMEIEF - Martim Lutero - **Rural**
	EMEIEF - Maurício Sebastião Ferreira, Padre
	EMEIEF - Mauro Sérgio Vieira, Vereador
	EMEIEF - Nestor Martins Lino, Prof
	EMEIEF - Noedir Tadeu Santini, Prof
	EMEIEF - Prada
	EMEIEF - Raquel Ap. Gonçalves Franceschi, Prof ª
	EMEIEF - Waldemar Lucato, Dr.
Estadual	
Escola Estadual	EE Brasil
	EE Castello Branco
	EE Cônego Manoel Alves
	EE Dom Idílio José Soares
	EE Dom Tarcísio Ariovaldo Amaral
	EE Irmã Maria de Santo Inocêncio
	EE Irmã Maria Gertrudes Cardoso Rebello
	EE Jardim Paineiras
	EE Luigino Burigotto
	EE Maria Ap. Soares de Lucca
	EE Octávio Pimenta Reis
	EE Prof. Antônio de Queiroz
	EE Prof. Antônio Perches Lordello
	EE Prof. Arlindo Silvestre
	EE Prof. Ary Leite Pereira
	EE Prof. Ataliba Pires do Amaral
	EE Prof. Carolina Arruda Vasconcellos
	EE Prof. Dorivaldo Damm - **Rural**
	EE Prof. Ely de Almeida Campos
	EE Prof. Gabriel Pozzi
	EE Prof. Gustavo Peccinini
	EE Prof. José Ferraz Sampaio Penteado

EE Prof. José Marciliano da Costa
EE Prof. Lázaro Duarte do Páteo
EE Prof. Leontina Silva Busch
EE Prof. Leovegildo Chagas Santos
EE Prof. Margarida Parolli Soares
EE Prof. Paulo Chaves
EE Prof. Ruth Ramos Cappi
EE Prof. Willian Silva

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Limeira, 2024.

Figura 230: EMEIEF - Aracy Nogueira Guimarães

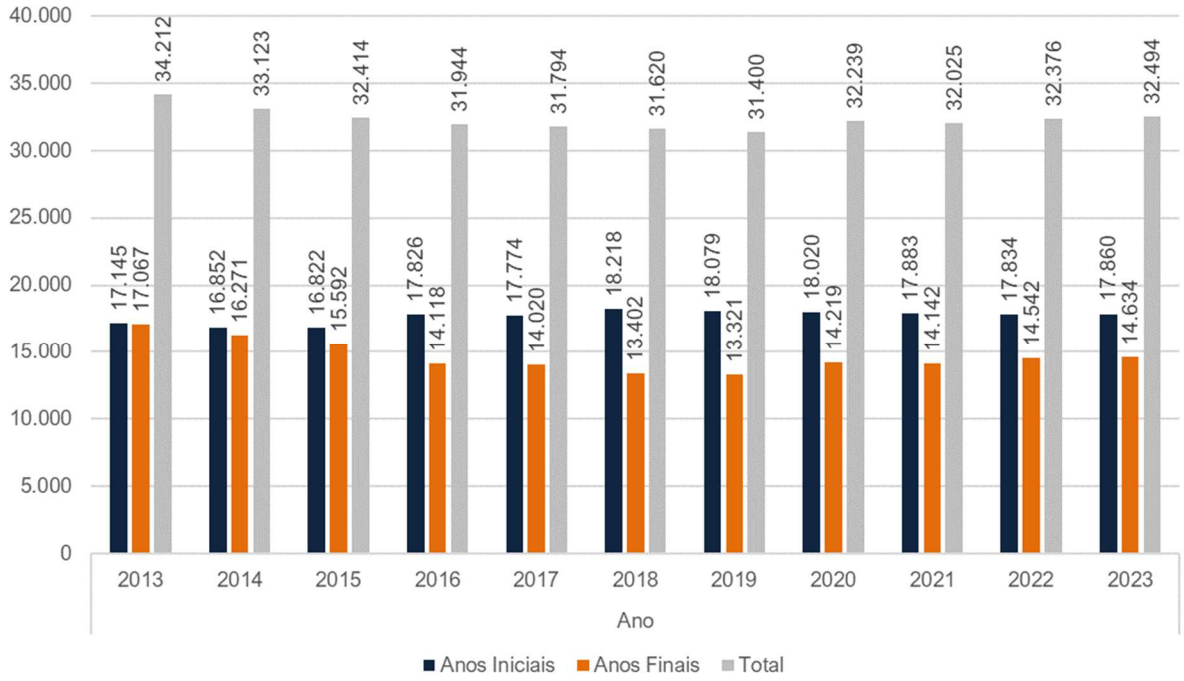


Fonte: Acervo TESE, 2024.

Entre 2013 e 2023, o número de matrículas nos anos iniciais do ensino fundamental apresentou um crescimento de 4,17%, o que equivale a uma média anual de 0,41%. No período entre 2013 e 2018, o crescimento acumulado foi de 6,26%. Nos anos subsequentes, o número de matrículas manteve-se estável, com pequenas variações para baixo. No entanto, entre 2020 e 2021, registrou-se um decréscimo mais acentuado, com a redução de matrículas atingindo 0,76%.

Já nos anos finais do Ensino Fundamental, o decréscimo no número de matrículas é preocupante. Entre 2013 e 2023, a redução total foi de 14,25%. A maior queda ocorreu em 2019, quando o total de matrículas caiu para 13.321. No entanto, entre 2019 e 2020, houve um aumento significativo de 6,74%, seguido por um crescimento mais moderado de 2,92% entre 2020 e 2023 (Gráfico 27).

Gráfico 27: Número de alunos matriculados na Educação Fundamenta em Limeira (2013 – 2023)



Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2023.

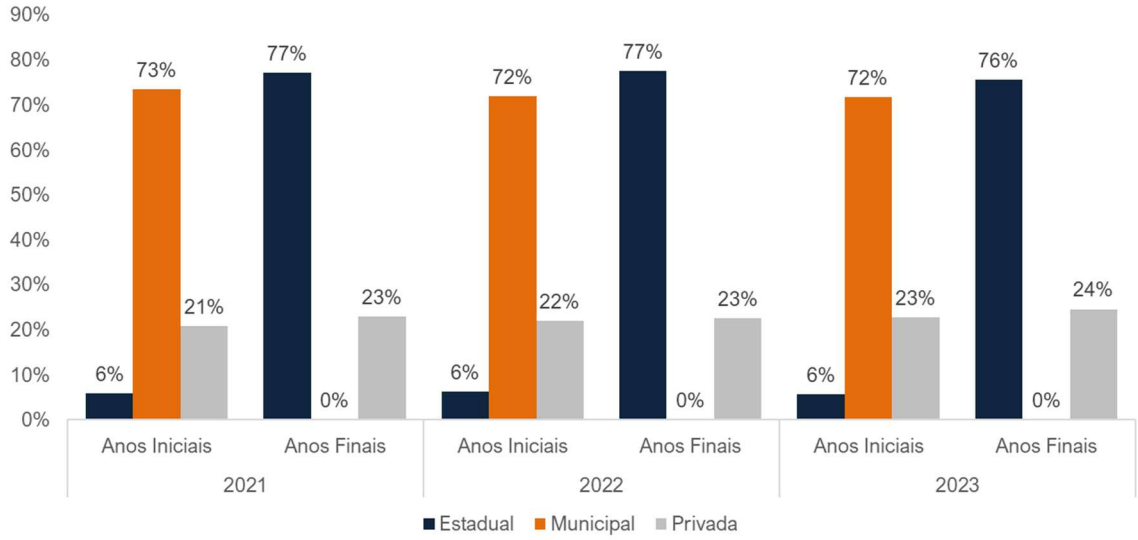
Observa-se, ainda, uma diferença considerável no total de matrículas entre os anos iniciais e finais, com uma discrepância de quase 18,06% em 2023 (Tabela 133 e Gráfico 28).

Tabela 133: Número de matriculas por dependência administrativa para o Ensino Fundamental em Limeira, 2021 - 2023

	2021		2022		2023	
	Anos Iniciais	Anos Finais	Anos Iniciais	Anos Finais	Anos Iniciais	Anos Finais
Estadual	1.054	10.918	1.108	11.263	1.000	11.050
Municipal	13.130	-	12.815	-	12.813	-
Privada	3.699	3.224	3.911	3.279	4.047	3.584
Total	17.883	14.142	17.834	14.542	17.860	14.634

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica. 2023.

Gráfico 28: Porcentagem de matriculas por dependência administrativa para o Ensino Fundamental em Limeira. 2021 - 2023



Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2023.

Conforme dados da Secretaria Municipal de Educação, em 2024, o número de alunos nos anos iniciais do Ensino Fundamental foi de 12.895 alunos (Tabela 134), estando a maioria inserida na 3ª série. Um crescimento de 0,64% comparado ao dado do INEP para o ano de 2023.

Tabela 134: Impressão de quadro escolar - Ano letivo 2024 - Número de Alunos Ensino Fundamental

Ensino Fundamental				
1º S	2º S	3º S	4º S	5º S
2.660	2.558	2.609	2.545	2.523
		12.895		

Fonte: Secretaria Municipal de Limeira, 2024.

O mesmo padrão observado nas unidades de educação infantil se repete nas escolas que atendem o Ensino Fundamental. Atualmente, há apenas quatro unidades que oferecem essa modalidade na área rural. Dentre elas, somente uma atende tanto os anos iniciais quanto os finais e localizada no Bairro Pinhal. Enquanto as outras três oferecem exclusivamente os anos iniciais.

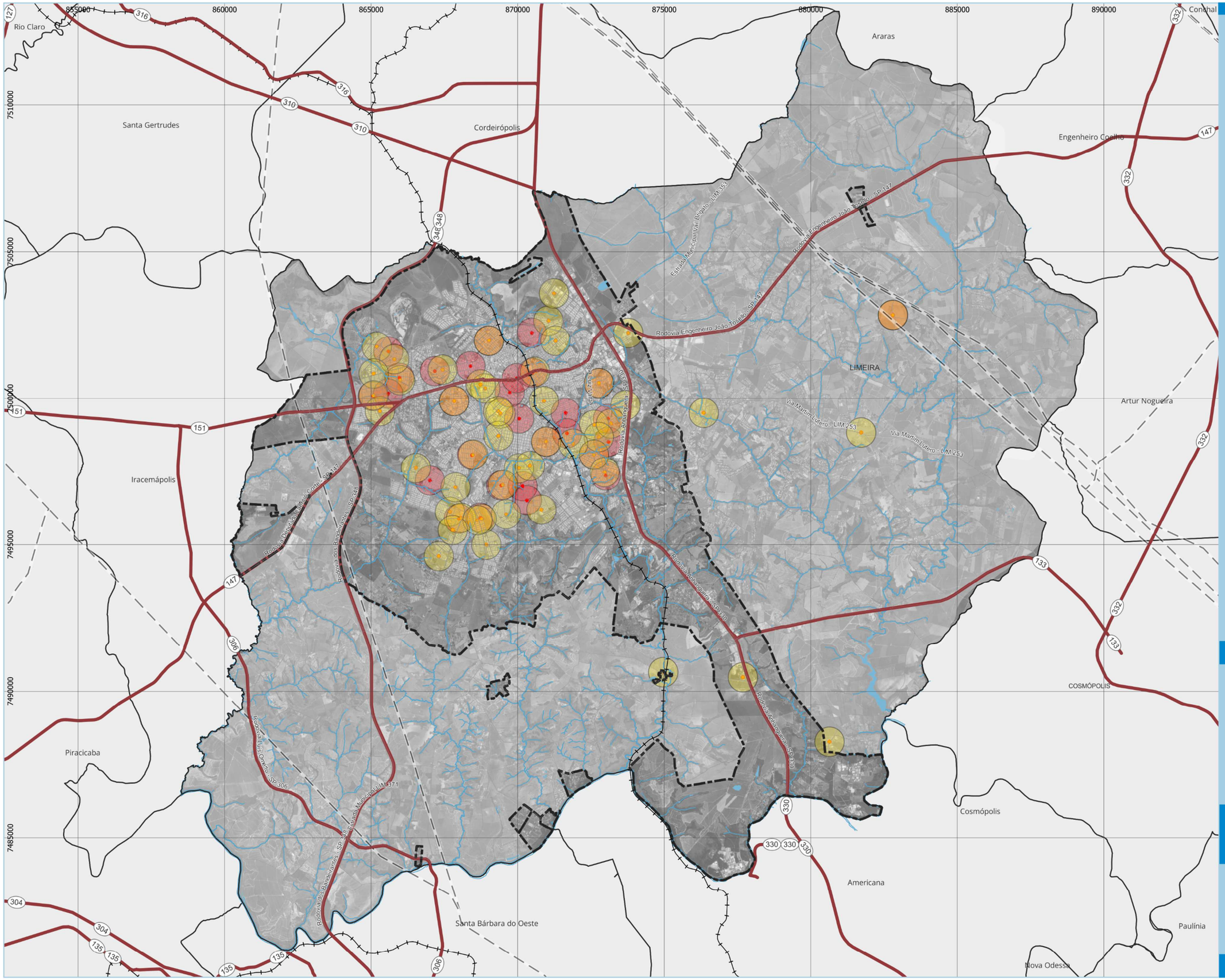
Tal como para os equipamentos de educação infantil, foi adotado um raio de abrangência de 500 metros, conforme o Art. 104 da Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009:

> "Art. 104 Os equipamentos comunitários para implantação de unidade escolar destinados à educação infantil e ensino fundamental deverão observar a diretriz de prestar atendimento à população considerada dentro do raio de 500m, a contar de suas divisas."

E apesar de ser adotado o raio de abrangência de 800 m Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009, para os anos finais do Ensino Fundamental, por motivos metodológicos adotou-se 500 m, conforme índice máximo de acessibilidade "ótima" (BRAU, MERCÊ e TARRAGO *apud* BATISTA 2011[28]) para avaliação das áreas assistidas pelos equipamentos de ensino fundamental.

Na região central, onde há uma maior concentração de escolas, o atendimento também é predominantemente voltado para os anos iniciais, evidenciando uma menor oferta de vagas para os anos finais do Ensino Fundamental, além de observarmos vários locais que não estão inseridos em nenhum raio de abrangência (Mapa 23).

[28] Conforme dissertação "Critérios de Planejamento e Implantação de Equipamentos Urbanos Comunitários de Educação e Saúde: Estudo de Caso em Curitiba de 2010 a 2014."



Mapa 23: Infraestrutura Ensino Fundamental

2.5.4.2.3 Ensino Médio

O Ensino Médio em Limeira é atendido exclusivamente pelas escolas estaduais. No município, existem 30 unidades que oferecem esse nível de ensino, além de duas unidades de ensino Técnica Estadual, há apenas uma unidade na área rural (Tabela 135 e Mapa 24).

O Colégio Técnico de Limeira (COTIL), administrado pela UNICAMP, que em 2005 passou a oferecer os cursos técnicos concomitantes ao ensino médio ou subsequentes a quem já tinha concluído o Ensino Médio ou que estivesse cursando. Em 2021, passou a oferecer os cursos de Desenvolvimento de Sistemas, Edificações, Enfermagem, Geodésia e Cartografia, Mecânica, Qualidade, nas modalidades integrado e concomitante/subsequente ao Ensino Médio, reestruturados e alinhados às diretrizes do Novo Ensino Médio (UNICAMP, 2024).

Tabela 135: Escolas de Ensino Médio, Limeira - 2025

	Estadual
Escola Estadual	EE Brasil
	EE Castello Branco
	EE Cônego Manoel Alves
	EE Dom Idílio José Soares
	EE Dom Tarcísio Ariovaldo Amaral
	EE Irmã Maria de Santo Inocêncio
	EE Irmã Maria Gertrudes Cardoso Rebello
	EE Jardim Paineiras
	EE Luigino Burigotto
	EE Maria Ap. Soares de Lucca
	EE Octávio Pimenta Reis
	EE Prof. Antônio de Queiroz
	EE Prof. Antônio Perches Lordello
	EE Prof. Arlindo Silvestre
	EE Prof. Ary Leite Pereira
	EE Prof. Ataliba Pires do Amaral
	EE Prof. Carolina Arruda Vasconcellos
	EE Prof. Dorivaldo Damm - **Rural**
	EE Prof. Ely de Almeida Campos
	EE Prof. Gabriel Pozzi
	EE Prof. Gustavo Peccinini
	EE Prof. José Ferraz Sampaio Penteado
	EE Prof. José Marciliano da Costa
	EE Prof. Lázaro Duarte do Páteo
	EE Prof. Leontina Silva Busch

	Estadual
	EE Prof. Leovegildo Chagas Santos
	EE Prof. Margarida Parolli Soares
	EE Prof. Paulo Chaves
	EE Prof. Ruth Ramos Cappi
	EE Prof. Willian Silva
Escola Técnica	ETEC – Trajano Camargo
UNICAMP	Colégio Técnico de Limeira

Fonte: Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, 2024.

Figura 231: Escola Estadual Prof. Gustavo Peccinini



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Entre 2013 e 2023, o número de matrículas no Ensino Médio apresentou um decréscimo de 14,04%. No entanto, conforme demonstrado na Tabela 136, esse declínio foi contínuo até 2022, seguido por um crescimento expressivo de 30,44% em 2023, comparado ao ano anterior.

No caso do Curso Técnico Integrado, os dados do INPE estão disponíveis a partir de 2014. Assim, até 2020, as matrículas apresentaram um crescimento modesto e permaneceram relativamente estáveis, no entanto, entre 2020 e 2021, houve um aumento significativo de quase 104%, resultando em um total de 1.543 matrículas em 2023 (Gráfico 29).

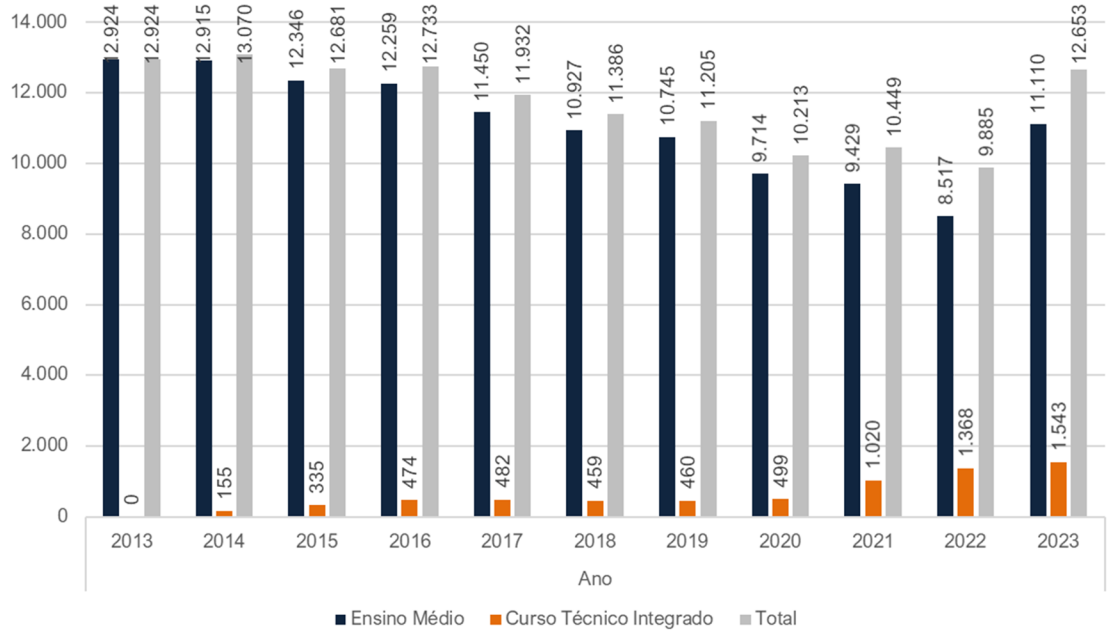
Tabela 136: Número de alunos matriculados no Ensino Médio em Limeira (2013 – 2023)

Etapa	Ano										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ensino Médio	12.924	12.915	12.346	12.259	11.450	10.927	10.745	9.714	9.429	8.517	11.110
Curso Técnico Integrado	-	155	335	474	482	459	460	499	1.020	1.368	1.543

Etapa	Ano										
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Total	12.924	13.070	12.681	12.733	11.932	11.386	11.205	10.213	10.449	9.885	12.653

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2023.

Gráfico 29: Número de alunos matriculados no Ensino Médio em Limeira (2013 – 2023)



Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2023.

Em Limeira, as unidades de ensino estaduais concentram a maior parte das matrículas no Ensino Médio. Em 2023, essas escolas foram responsáveis por aproximadamente 86% do total de matrículas no município, enquanto a rede de ensino particular respondeu por apenas 14% (Gráfico 30). De acordo com dados da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, em 2024, foram matriculados 8.170 alunos na rede estadual, representando um decréscimo significativo de 25,05% em relação aos dados do INEP de 2023.

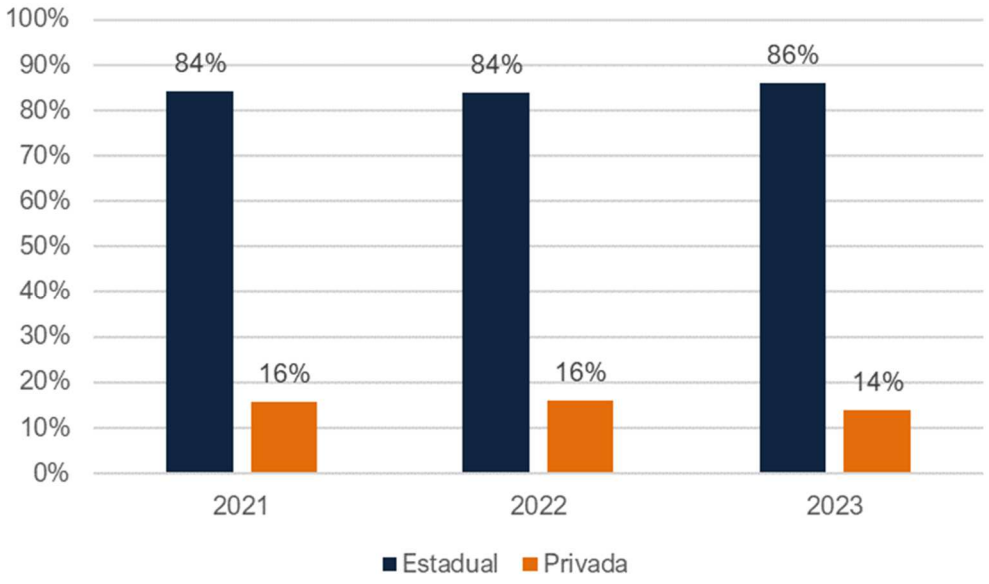
Entre 2021 e 2023, o número total de matrículas no Ensino Médio no município apresentou um aumento de 21,09% (Tabela 137).

Tabela 137: Número de matriculas por dependência administrativa para o Ensino Médio em Limeira

	2021	2022	2023
Estadual	8.814	8.294	10.900
Privada	1.635	1.591	1.753
Total	**10.449**	**9.885**	**12.653**

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2023.

Gráfico 30: Porcentagem de matriculas por dependência administrativa para o Ensino Médio em Limeira (2021 – 2023)



Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2023.

No ensino de Educação de Jovens e Adultos (EJA), observa-se uma diminuição significativa de 55,71% entre 2013 e 2023. Na rede municipal, a queda nas matrículas é progressiva durante esse período, com uma redução acumulada de 78,17%. Conforme dados da Secretaria Municipal de Educação, no quarto trimestre de 2024, houve 117 mátriculas na Educação de Jovens e Adultos.

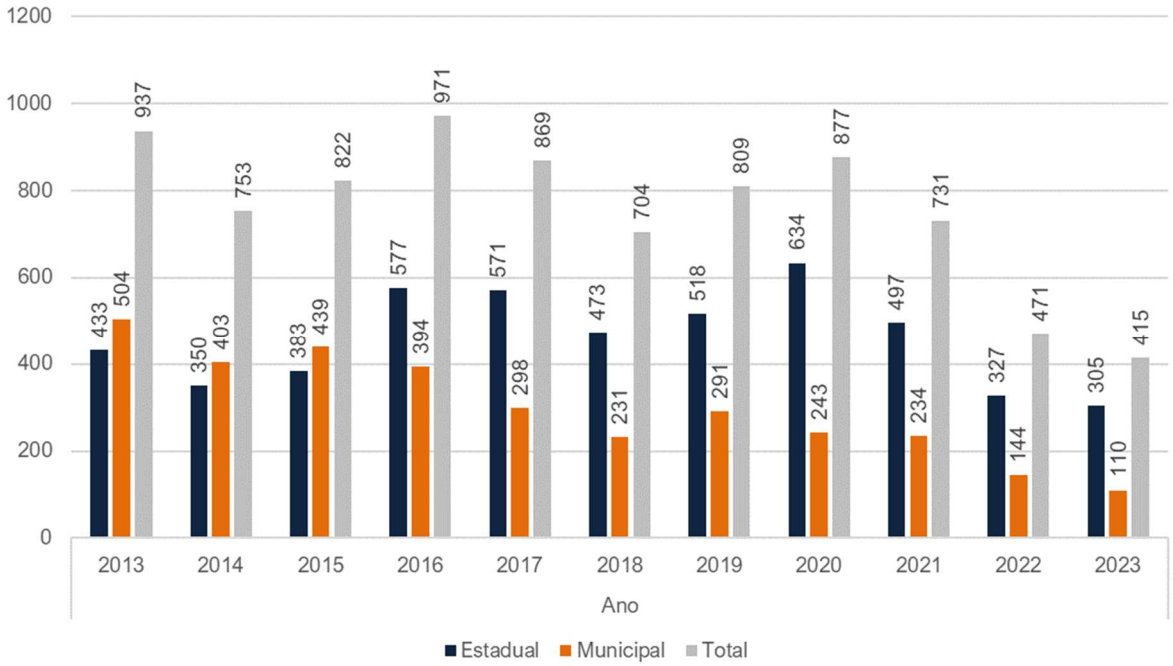
Na rede estadual, entre 2013 e 2017, houve um crescimento de 31,87% nas matrículas, porém uma redução no total de matriculados. De 2018 a 2023, as matrículas voltaram a diminuir, culminando em apenas 305 matrículas registradas no ano de 2023 (Tabela 138)

Tabela 138: Número de Alunos matriculados no ensino de naEducação de Jovens e Adultos - EJA (2013 - 2022)

Ensino	Adminis-tração	Ano										
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Educação de Jovens e Adultos - EJA	Estadual	433	350	383	577	571	473	518	634	497	327	305
	Municipal	504	403	439	394	298	231	291	243	234	144	110
	Total	937	753	822	971	869	704	809	877	731	471	415

Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2023.

Gráfico 31: Número de Alunos matriculados no ensino de Educação de Jovens e Adultos - EJA (2013 - 2022)



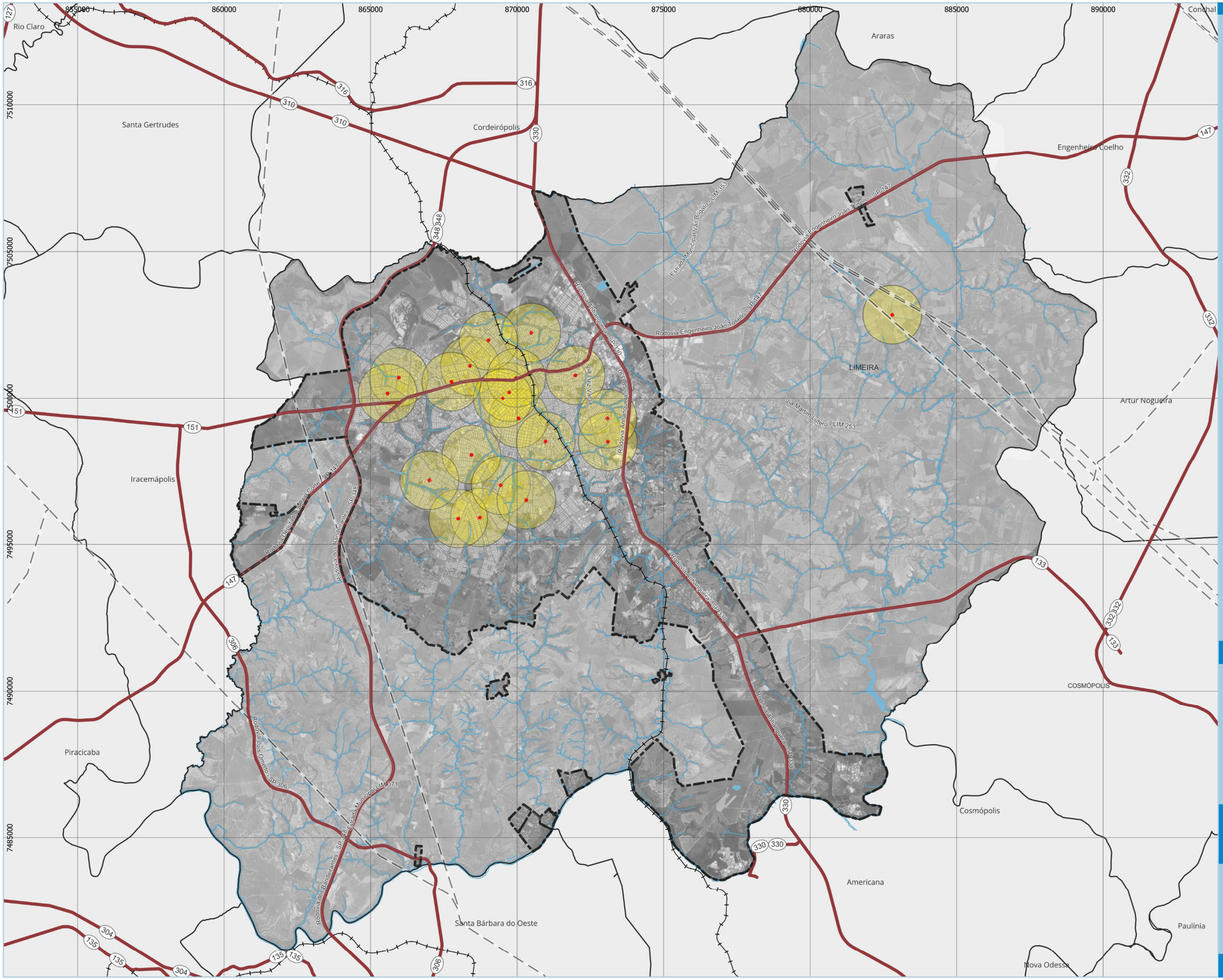
Fonte: INEP – Censo Escolar da Educação Básica 2023.

Apesar de ser adotado o raio de abrangência de 800 m Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009, para os anos finais do Ensino Fundamental, por motivos metodológicos utilizou-se raio de 1.000 metros, conforme índice máximo de acessibilidade "ótima" de BRAU, MERCÊ E TARRAGO (1980 citado por BATISTA 2011[29]).

No Mapa 24, estão espacializadas as unidades estaduais que atendem o Ensino Médio. Observa-se que há apenas uma unidade em toda a região rural do município, que está localizada no Bairro Pinhal, resultando em uma ampla área sem cobertura desse equipamento educacional.

Na região central da área urbana, há uma maior concentração de escolas que oferecem o Ensino Médio. No entanto, nota-se a ausência de unidades na região sul da área urbana, o que possivelmente, deve impactar o acesso dos estudantes à esta modalidade de ensino no município.

[29] Conforme dissertação "Critérios de Planejamento e Implantação de Equipamentos Urbanos Comunitários de Educação e Saúde: Estudo de Caso em Curitiba de 2010 a 2014."



Mapa 24: Infraestrutura Ensino Médio

2.5.4.2.4 Ensino Superior

Em Limeira constam dois campi universitários administrados pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), o campus I (Figura 232) abriga o Centro de Saúde da Comunidade (CECOM), a Faculdade de Tecnologia (FT); e o Colégio Técnico de Limeira (COTIL) - apresentado anteriormente. E o campus II a Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA).

O Campus I da UNICAMP em Limeira teve início em 1968, sob a administração da Faculdade de Engenharia de Limeira (FEL). Em 1989, a FEL foi transferida para o campus de Campinas, e a Coordenadoria da Planta Física foi desmembrada da faculdade, sendo oficialmente instituída pela Portaria Interna FEL 08/89. Essa coordenadoria ficou responsável pela administração dos serviços comuns do campus, incluindo a extinta gráfica.

Figura 232: Campus I – UNICAMP Limeira



Fonte: Divulgação/Prefeitura Universitária UNICAMP Limeira.

A formalização da Coordenadoria da Planta Física em Limeira ocorreu somente em 2001. Com a inauguração da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA), em 2 de março de 2009, e a consequente criação do Campus II de Limeira, a coordenadoria passou a prestar serviços de manutenção predial também para essa unidade.

O Ambulatório Médico-Odontológico do Campus I da UNICAMP Limeira foi criado em 1986, inicialmente subordinado à Coordenadoria da Planta Física. Em 2015, passou a ser vinculado ao Centro de Saúde da Comunidade (CECOM).

O serviço oferece atendimento médico, odontológico e de enfermagem mediante agendamento. Além disso, desenvolve ações de prevenção a doenças, incluindo campanhas de vacinação, palestras sobre saúde, orientações para alunos ingressantes, acompanhamento de casos de vigilância epidemiológica e treinamentos em primeiros socorros (UNICAMP, 2025).

Atualmente, a Faculdade de Tecnologia (FT) oferece cursos de graduação nas seguintes áreas: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Sistemas de Informação, Tecnologia em Saneamento Ambiental, Engenharia Ambiental, Engenharia de Telecomunicações e Engenharia de Transportes.

Desde 2009, a FT também conta com um Programa de Pós-Graduação, que oferece cursos de mestrado e doutorado em Tecnologia. O programa tem como objetivo formar profissionais altamente qualificados para a pesquisa e à docência no campo da Tecnologia, atendendo à demanda por inovação e pesquisa acadêmica específica, essencial para as organizações, a sociedade e o desenvolvimento do país (UNICAMP, 2024).

O Campus II (Figura 233) abriga a Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA), inaugurada em 2009. Atualmente, o campus passa por um processo de ampliação planejado há mais de 18 anos. O projeto inclui a construção de um prédio multiuso, a implementação de áreas

esportivas e outras melhorias. A FCA abriga os cursos de Administração, Administração Pública, Ciências do Esporte, Engenharia de Manufatura, Engenharia de Produção e Nutrição.

Além disso, a Faculdade de Tecnologia (FT) será transferida para este campus.

Segundo a universidade, o prédio multiuso contará com novas salas de aula, biblioteca e espaços administrativos, com um custo estimado em R$ 81 milhões (UNICAMP, 2023).

Figura 233: Campus II – UNICAMP Limeira



Fonte: Divulgação/ UNICAMP Limeira.

2.5.4.2.5 Escolaridade e oferta educacional

As matrículas totais em Limeira diminuíram em 6,12% no período de 2015 a 2023 (Tabela 139), em quase todos os níveis e modalidades de ensino. As exceções são para a educação infantil, que aumentou 4,55% decorrente da ampliação da oferta de creches e pré-escola, e para a educação especial. As maiores quedas nas matrículas ocorreram no ensino médio da Educação de Jovens e Adultos – EJA (-54,55%), no ensino médio regular (-24,91%) e nos anos finais do ensino fundamental (-12,03%).

Tabela 139: Matrículas por nível de ensino e dependência administrativa em Limeira – 2015, 2020 e 2023.

Nível de Ensino		2015			2020			2023		
		Est.	Mun.	Total	Est.	Mun.	Total	Est.	Mun.	Total
Ed. Infantil	Creche	0	3.987	3.987	0	4.475	4.475	0	4.404	4.404
	Pré-Escola	0	5.695	5.695	0	5.819	5.819	0	5.719	5.719
	Total	**0**	**9682**	**9.682**	**0**	**10294**	**10.294**	**0**	**10.123**	**10.123**
Ensino Fundamental	Anos iniciais	945	11.628	12.573	1004	12.715	13.719	971	12.378	13.349
	Anos finais	12.116	0	12.116	10.533	0	10.533	10.659	0	10.659
	Total	**13.061**	**11.628**	**24.689**	**11.537**	**12.715**	**24.252**	**11.630**	**12.378**	**24.008**
Ensino Médio		10.803	0	10.803	8.517	0	8.517	8.112	0	8.112
EJA Presencial	Fundamental	307	357	664	604	203	807	291	99	390
	Médio	748	0	748	988	0	988	340	0	340
Educação Especial	Creche	0	15	15	0	40	40	0	124	124
	Pré-Escola	0	61	61	0	89	89	0	210	210
	Anos iniciais	13	302	315	14	377	391	29	435	464
	Anos finais	145	0	145	360	0	360	391	0	391
	Médio	58	0	58	118	0	118	194	0	194

Nível de Ensino	2015			2020			2023		
	Est.	Mun.	Total	Est.	Mun.	Total	Est.	Mun.	Total
EJA	22	82	104	52	40	92	24	11	35
Total	**25.157**	**22.127**	**47.284**	**22.190**	**23.758**	**45.948**	**21.011**	**23.380**	**44.391**

Fonte: MEC/INEP. Elaboração: TESE Tecnologia, 2024.

Nota: O total de matrículas refere-se à somatória das matrículas no Ensino Infantil (Creche e Pré-Escola), Ensino Fundamental e Ensino Médio (incluindo o médio integrado e normal magistério), no Ensino Regular e na Educação de Jovens e Adultos presencial Fundamental e Médio (incluindo a EJA integrada à educação profissional) das redes estaduais e municipais, urbanas e rurais em tempo parcial e integral.

Com relação aos indicadores de desenvolvimento da educação básica, Limeira tem apresentado uma avaliação positiva pelo Ministério da Educação, tendo melhorado quase todos os índices nos dois anos analisados (2021 e 2023), com destaque para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB dos anos iniciais (7,0). Criado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira, em 2007, o IDEB reúne, em um só indicador[30], os resultados de dois conceitos igualmente importantes para a qualidade da educação: o fluxo escolar e as médias de desempenho nas avaliações.

De modo geral, o município possui bons indicadores, sendo quase todos, com exceção da taxa de aprovação dos anos finais em 2021, superiores aos de Piracicaba.

Tabela 140: Indicadores de desenvolvimento da educação básica em Limeira e Piracicaba – 2021 e 2023.

Municípios	Séries	Taxa de Aprovação		Indicador de Fluxo		Nota SAEB		IDEB	
		2021	2023	2021	2023	2021	2023	2021	2023
Limeira	Iniciais	100,0	99,6	1,00	1,00	6,80	7,03	6,8	7,0
	Finais	98,1	98,6	0,98	0,99	5,73	5,65	5,6	5,6
Piracicaba	Iniciais	97,8	98,8	0,98	0,99	6,51	6,63	6,4	6,5
	Finais	98,4	96,8	0,98	0,97	5,54	5,60	5,5	5,4

Fonte: MEC/INEP (2024).

A taxa de alfabetização é um dos principais parâmetros para medir o nível de letramento de uma população, embora seja uma medida limitada, pois não reflete a distribuição da alfabetização entre as famílias e suas diferentes situações. De acordo com o Censo Demográfico (Tabela 141), a taxa de analfabetismo em Limeira era de 2,80% em 2022, um índice inferior à média do Estado de São Paulo (3,11%), ficando na 55ª posição no Estado.

Tabela 141: Analfabetismo segundo a faixa etária em Limeira – 2022.

Faixa Etária	2022
Total	2,80%
15 a 19 anos	0,07%
20 a 24 anos	0,07%
25 a 34 anos	0,15%

[30] O Ideb funciona como um indicador nacional que possibilita o monitoramento da qualidade da Educação pela população por meio de dados concretos, com o qual a sociedade pode se mobilizar em busca de melhorias. Para tanto, o Ideb é calculado a partir de dois componentes: a taxa de rendimento escolar (aprovação) e as médias de desempenho nos exames aplicados pelo Inep. Os índices de aprovação são obtidos a partir do Censo Escolar, realizado anualmente http://portal.mec.gov.br/conheca-o-ideb

Faixa Etária	2022
35 a 44 anos	0,21%
45 a 54 anos	0,32%
55 a 64 anos	0,54%
65 anos ou mais	1,43%

Fonte: IBGE/Censo Demográfico 2022.

Nota: Foram consideradas como analfabetas as pessoas maiores de 15 anos que declararam não serem capazes de ler e escrever um bilhete simples ou que apenas assinam o próprio nome, incluindo as que aprenderam a ler e escrever, mas esqueceram.

2.5.4.3 Assistência Social

A assistência social no município de Limeira conta com o Centro de Promoção Social Municipal (CEPROSOM), que é o órgão gestor da política municipal de assistência social com personalidade jurídica no município. Por ser uma autarquia possui recursos próprios que permitem maior agilidade na utilização e no repasse dos recursos (CEPROSOM, 2025). O foco central das ações é garantir o atendimento as famílias em situação de vulnerabilidade e risco social.

O Ceprosom desenvolve suas ações de forma descentralizada; através de equipamentos sociais localizados na periferia e de sua sede que abriga a coordenação técnica e administrativa. Esses equipamentos são divididos entre Proteção Social Básica, cujo objetivo é apoiar as famílias e os indivíduos na ampliação de sua proteção social, promovendo o acesso a direitos e contribuindo para a melhoria da sua qualidade de vida (BRASIL, 2023); e Proteção Social Especial, é responsável por planejar, regular, coordenar e orientar a execução dos serviços, programas e projetos de Proteção Social Especial destinados às populações, famílias e indivíduos em situação de risco social (BRASIL, 2023).

Em Limeira, há 19 equipamentos destinados ao suporte da Proteção Social Básica, incluindo 6 unidades de Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), 10 Centros Comunitários e 3 Conselhos Tutelares. No que se refere ao suporte da Proteção Social Especial, o município conta com 7 equipamentos comunitários, incluindo 1 Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS), 1 Centro de Referência (CENTRO POP), 1 Casa da Mulher Vítima de Violência, 1 Casa de Convivência, 1 Casa de Acolhida e 2 Centros Educacionais, totalizando assim, 26 equipamentos (Tabela 142).

Tabela 142: Equipamentos de Assistência Social no Município de Limeira - 2025

Tipologia	Equipamentos Sociais Municipais	Endereço
PROTEÇÃO SOCIAL BÁSICA	CRAS Casa das Famílias	Av. Dr. Antonio de Luna, 1323 - Jd. Aeroporto - CEP 13481-500
	CRAS CEU – Estação Cidadania	Av. Prefeito Ary Levy Pereira, 845 - Geada - CEP 13483-580
	CRAS Conj. Res. Victor D'Andréa	Av. Fausto Esteves dos Santos, 568 - Conj. Res. Victor D'Andréa (Cecap) - CEP 13481-340
	CRAS Marilena Pinto Ramalho	R. Santa Cecília, 220 - Vila Queiroz - CEP 13485-026
	CRAS Parque Nossa Sra. das Dores	R. Angelo Piccin, 569 - Jardim Caieira - CEP 13483-211
	CRAS Presidente Dutra	Via Luiz Varga, 1284 - JD. Presidente Dutra - CEP 13486-606

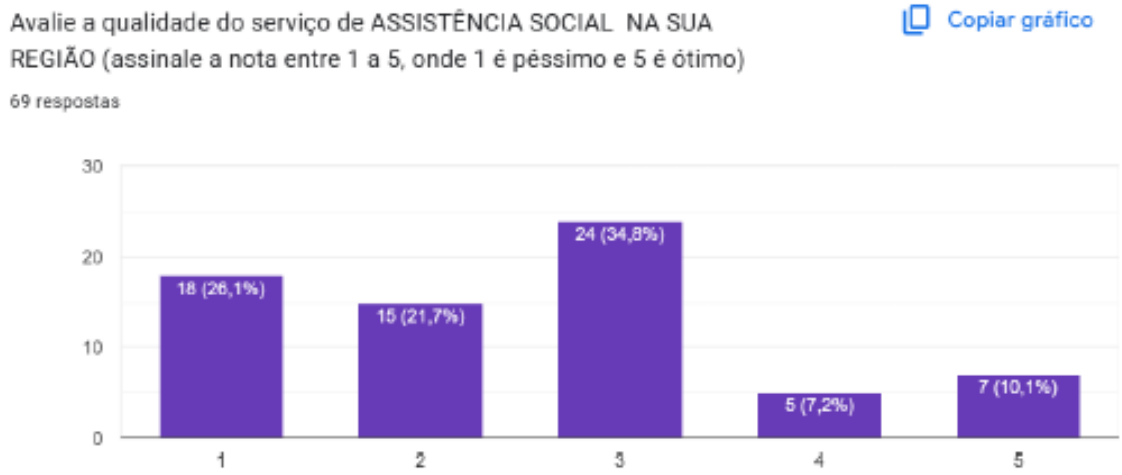
Tipologia	Equipamentos Sociais Municipais	Endereço
	Centro Comunitário "Francisco Dragone" - Teixeira Marques	R. Guilherme Mallet Guimarães, 117 - Teixeira Marques - CEP 13485-148
	Centro Comunitário "João Mofatto" - Pq. Hipólito	R. Marechal Floriano Peixoto, 135 - Pq. Hipólito - CEP 13486-554
	Centro Comunitário "Sebastião Fumagalli" - Ouro Verde	R. Vicente de Felice, 420 - Jd. Ouro Verde - CEP 13482-075
	Centro Comunitário Ernesto Kuhl	R. Chico Mendes, 85 - Jd. Ernesto Kuhl - CEP 13481-820
	Centro Comunitário Nossa Sra. Das Dores I	R. Antônio Paes Barbosa, 216 – Pq. Nossa Sra. das Dores I - CEP 13483-032
	Centro Comunitário Nossa Sra. Das Dores II	Av. Jaime Cheque, 372 - Pq. Nossa Sra. das Dores II - CEP 13483-105
	Centro Comunitário Odécio Degan	R. Lauro Camargo Silveira, 1680 – Jd. Odécio Degan - CEP 13481-550
	Centro Comunitário Pq. Res. Victor D'Andrea (Cecap)	Av. Fausto Esteves dos Santos, 510 - Pq. Res. Victor D'Andréa - CEP 13481-340
	Centro Comunitário Vista Alegre	R. Maria Machado das Dores de Oliveira, 30 - Jd. Vista Alegre - CEP 13487-059
	Centro Social Belinha Ometto	Av. Virgílio Bassinelo, 568 – Pq. Res. Belinha Ometto - CEP 13483-286
	Conselho Tutelar 1	R. Thomaz Ceneviva, 201 – Vila Anita - CEP 13484-295
	Conselho Tutelar 2	Av. Dr. Lauro Corrêa da Silva, 3800 - Jd. Adélia Cavicchia Grotta - CEP 13481-713
	Conselho Tutelar 3	R. Piauí, 171- Vila Cláudia - CEP 13480-406
PROTEÇÃO SOCIAL ESPECIAL	CREAS - Liberdade Assistida	Av. Dr. Lauro Corrêa da Silva, 3800 - Jd. Adélia Cavicchia Grotta - CEP 13481-713
	Casa da Mulher Vítima de Violência	-
	Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua – CENTRO POP	R. Aldo Ciarrochi. 461 – Jd. Ibirapuera - CEP 13481-030
	Casa de Convivência	R. Gabriel Rodrigues de Castro, 725 - Recanto Alvorada - CEP 13481-420
	Centro de Acolhida	-
	Centro Educacional "João Fischer Sobrinho" - "Deficiência Visual"	Rua Antônio Custódio de Oliveira, nº 228 - Vila Paraíso - CEP 13480-749
	Centro Educacional João Fischer Sobrinho – "Deficiência Auditiva"	Av. Dr. Lauro Corrêa da Silva, 3800 - Jd. Adélia Cavicchia Grotta - CEP 13481-713

Fonte: Serviço de Assistência Social - CEPROSOM, 2025.

No tocante à qualidade dos serviços de assistência social ofertados à população, o Relatório das Demandas da População Rural de Limeira, elaborado pela Prefeitura Municipal de Limeira (Limeira, 2025), apontou que a maioria dos participantes em entrevista realizada considera regular (com nota 3)), representando 34,8% das respostas. As notas mais baixas, 1 (26,1%) e 2 (21,7%), também foram expressivas, indicando uma percepção predominantemente crítica ou insatisfatória. Notas mais altas, como 4 (7,2%) e 5 (10,1%), foram atribuídas por uma parcela menor dos respondentes, sugerindo que há desafios

percebidos na área de assistência social.

Figura 234: Gráfico da avaliação da qualidade dos serviços de assistência social na área rural de Limeira



Fonte: Limeira (2025).

2.5.4.3.1 Proteção Social Básica

De acordo com o Plano Municipal de Assistência Social – PMAS 2018-2021, a Proteção Social Básica oferta um conjunto de Programas, Projetos, Serviços e Benefícios, com o objetivo de prever situações de vulnerabilidades e riscos pessoais e sociais, por violação de direitos, através do desenvolvimento de potencialidades e aquisições e do fortalecimento de vínculos familiares e comunitários (CEPROSOM, 2018).

A Proteção Social Básica tem os Centros de Referência da Assistência Social – **CRAS**, como locais de ingresso no Sistema de Assistência Social do Município e pelos centros comunitários que oferecem serviços visando o fortalecimento de vínculos comunitários.

Centros de Referência de Assistência Social (CRAS)

O CRAS é o equipamento reconhecido como a porta de entrada para a assistência social no município. Qualquer demanda ou necessidade enfrentada pelas famílias deve ser encaminhada ao CRAS para orientação e atendimento.

Os CRAS são equipamentos públicos responsáveis pela gestão, organização e oferta dos serviços socioassistenciais da Proteção Social Básica do Sistema Único de Assistência Social – SUAS, que possuem determinada abrangência geográfica, e exercem a coordenação e articulação das Unidades de Serviços das Redes Direta e Indireta localizados no respectivo território.

Através do Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF), o CRAS trabalha visando prevenir o rompimento de vínculos familiares e sociais, bem como evitar violações de direitos. Ele oferece acesso a serviços, benefícios eventuais, programas de transferência de renda e aos direitos sociais, civis e políticos. O público-alvo do CRAS são indivíduos e/ou famílias em situação de vulnerabilidade e risco social que residem na área de abrangência da unidade.

Em Limeira, como mostra o quadro a seguir, os serviços de Proteção Social Básica ofertam seis Programas, um Projeto, três Serviços, e seis Benefícios.

Quadro 10: Programas, Projetos, Serviços e Benefícios da Proteção Social Básica em Limeira – 2021

PROGRAMAS	Bolsa Família
	Ação Jovem
	Renda Cidadã
	São Paulo Amigo do Idoso
	Programa de Garantia de Renda Familiar Mínima - PGRFM
	Programa Nacional de Promoção do Acesso ao Mundo do Trabalho – ACESSUAS-TRABALHO
PROJETOS	Reciclar Solidário
SERVIÇOS	Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família - PAIF
	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - SCFV
	Serviço de Proteção Social Básica no Domicílio para pessoas com Deficiência e Idosas
BENEFÍCIOS	Auxílio Natalidade
	Auxílio Funeral
	Calamidades Públicas e Emergências
	Vulnerabilidade Temporária
	Benefício da Prestação Continuada - BPC Idoso
	Benefício da Prestação Continuada - BPC PCD

Fonte: CEPROSOM, 2018. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

O município possui seis CRAS, relacionados a seguir, e espacializados no Mapa 25:

- CRAS Casa das Famílias;
- CRAS CEU – Estação Cidadania;
- CRAS Conj. Res. Victor D'Andréa;
- CRAS Marilena Pinto Ramalho;
- CRAS Parque Nossa Sra. das Dores;
- CRAS Presidente Dutra;

Figura 235: Vista do Centro de Referência de Assistência Social - Parque Nossa Sra. das Dores



Fonte: Divulgação/Prefeitura de Limeira, 2023.

Centros Comunitários

Os Centros Comunitários têm como objetivo oferecer atendimento a crianças e adolescentes por meio de atividades realizadas em grupos, visando ampliar seu universo cultural, artístico e social.

Esses espaços proporcionam convivência comunitária e social, com foco no desenvolvimento de relações baseadas em afetividade, solidariedade e respeito mútuo. Os Centros Comunitários de Limeira estão relacionados a seguir:

- Centro Comunitário "Francisco Dragone" - Teixeira Marques;
- Centro Comunitário "João Mofatto" - Pq. Hipólito;
- Centro Comunitário "Sebastião Fumagalli" - Ouro Verde;
- Centro Comunitário Ernesto Kuhl;
- Centro Comunitário Nossa Sra. Das Dores I;
- Centro Comunitário Nossa Sra. Das Dores II;
- Centro Comunitário Odécio Degan;
- Centro Comunitário Pq. Res. Victor D'Andrea (Cecap);
- Centro Comunitário Vista Alegre; e
- Centro Social Belinha Ometto.

Figura 236: Vistas de Centros Comunitários em Limeira



Centro Comunitário "João Mofatto" - Pq. Hipólito



Centro Comunitário "Sebastião Fumagalli" - Ouro Verde

Fonte: Divulgação/Prefeitura de Limeira, 2024.

Figura 237: Centro Comunitário Ernesto Kuhl



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 238: Centro Comunitário do Bairro Geada



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Conselho Tutelar

O Conselho Tutelar é um órgão permanente e autônomo que zela pelo cumprimento dos direitos da criança e do adolescente. A missão institucional consiste em representar a sociedade na defesa dos direitos da população infantojuvenil, como o direito à vida, à saúde, à educação, ao lazer, à liberdade, à cultura e à convivência familiar e comunitária. A atuação ocorre em parceria com escolas, organizações sociais e serviços públicos. No município de Limeira, existem três Conselhos Tutelares. O atendimento do Conselho Tutelar 2 é realizado no Núcleo de Atendimento ao Cidadão (NAC) do CEPROSOM.

Figura 239: Vista do Núcleo de Atendimento ao Cidadão do CEPROSOM



Fonte: Acervo TESE, 2024

2.5.4.3.2 Proteção Social Especial

A Proteção Social Especial visa promover a potencialização de recursos para a superação e prevenção do agravamento de situações de risco pessoal e social, por violação de direitos, como: violência física, psicológica, negligência, abandono, violência sexual (abuso e exploração), situação de trabalho infantil, práticas de ato infracional, fragilização ou rompimento de vínculos, afastamento do convívio familiar, dentre outras (CEPROSOM, 2018). Os serviços oferecidos estão listados no quadro a seguir.

Quadro 11: Serviços da Proteção Social Especial em Limeira – 2018

MÉDIA COMPLEXIDADE	**Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias Indivíduos - PAEFI**
	Serviço Especializado em Abordagem Social
	Serviço de Proteção Social e Adolescente em Cumprimento de Medida Socioeducativa de Liberdade Assistida – LA e de Prestação de Serviços à Comunidade – PSC
	Serviço de Proteção Social Especial para Pessoas com Deficiência, Idosas e suas Famílias
	Serviço Especializado para Pessoas em Situação de Rua
ALTA COMPLEXIDADE	Serviço de Acolhimento Institucional
	Serviço de Acolhimento em República

Fonte: CEPROSOM, 2018. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Centro de Referência Especializado em Assistência Social

O CREAS (Centro de Referência em Assistência Social) é um serviço destinado a famílias e indivíduos em situação de risco pessoal ou social, devido à violação de direitos. É especializado em prestar apoio, orientação e acompanhamento às pessoas que se encontram em situações de vulnerabilidade.

Em Limeira, o CREAS é responsável pelo PAEFI (Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a Famílias e Indivíduos), que atende famílias com um ou mais membros em risco ou violação de direitos.

São serviços oferecidos pelo CREAS:

- Apoio, orientação e acompanhamento para famílias em situação de ameaça ou violação de direitos; e
- Serviço de Proteção Social a Adolescentes em cumprimento de Medidas Socioeducativas, como Liberdade Assistida (LA) e Prestação de Serviços à Comunidade (PSC).

Para ser atendido no CREAS, a pessoa em situação de violação de direitos pode se dirigir espontaneamente ao local ou ser encaminhada por outras instituições da rede de atendimento, como CRAS, Conselho Tutelar, Vara da Infância e Juventude, Ministério Público, Defensoria Pública, Rede de Ensino, Saúde, e Conselhos de Direitos, caso já esteja sendo atendido por esses serviços.

Centro Educacional "João Fischer Sobrinho" - "ÁREA VISUAL"

O Serviço de Proteção Social Especial para Pessoas com Deficiência Visual tem como principal objetivo a inclusão plena dessas pessoas na sociedade, promovendo autonomia e independência. Este serviço é voltado para pessoas com deficiência visual e baixa visão, proporcionando a habilitação e reabilitação necessárias para que possam exercer suas funções sociais e participarem ativamente da vida comunitária.

O atendimento é focado em pessoas com deficiência visual e baixa visão, que necessitam de serviços especializados para adquirir habilidades que promovam sua inclusão social, autonomia e independência.

Centro Educacional João Fischer Sobrinho – “ÁREA SURDEZ”

O Serviço de Proteção Social Especial para Pessoas com Deficiência Auditiva tem como principal objetivo promover a inclusão plena dessas pessoas na sociedade, garantindo autonomia e independência.

Esse serviço oferece habilitação e reabilitação para pessoas com deficiência auditiva/surdez, surdocegueira e múltiplas deficiências sensoriais, seguindo a filosofia do Bilinguismo, que enfatiza a aquisição da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). A abordagem busca promover a inclusão social e o fortalecimento da autonomia dos participantes.

Quem pode participar: indivíduos com perda auditiva de moderada a profunda bilateral, associada ou não a perda visual e outras deficiências sensoriais.

Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua - CENTRO POP

O Centro POP está previsto na legislação que regulamenta os serviços de assistência social, assegurando o direito à cidadania para pessoas em situação de vulnerabilidade social, especialmente aquelas em situação de rua.

Além de oferecer serviços básicos como espaço para banho, alimentação e guarda de pertences, o Centro POP desenvolve um trabalho técnico voltado para o fortalecimento pessoal. O objetivo principal é promover o resgate da autonomia e independência, possibilitando a superação da situação de rua.

O trabalho também busca restaurar e fortalecer os vínculos familiares e comunitários, contribuindo para a reintegração social e o exercício pleno dos direitos.

Público atendido: cidadãos em situação de rua, seja em permanência ou moradia nas ruas.

Casa de Convivência

O Serviço de Acolhimento Institucional para Pessoas em Situação de Rua tem como principal objetivo acolher e garantir proteção integral a indivíduos que se encontram em situação de rua ou desabrigo.

Esse serviço é destinado a pessoas entre 18 e 59 anos, que estejam referenciadas no CENTRO POP. Ele oferece acolhimento institucional provisório, buscando assegurar proteção social integral durante o período de vulnerabilidade. As principais ações incluem:

- Disponibilização de moradia temporária, alimentação e segurança;
- Acompanhamento técnico especializado para fortalecimento pessoal, com foco no resgate da autonomia e independência;
- Superação da situação de rua por meio do resgate e fortalecimento dos vínculos familiares e comunitários.

Centro de Acolhida

O Acolhimento Provisório e Excepcional de Crianças e Adolescentes tem como principal objetivo garantir a proteção integral de crianças e adolescentes de ambos os sexos, sob medida de proteção, conforme o Art. 98 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Este serviço é voltado para adolescentes em situação de risco pessoal e social, cujas famílias ou responsáveis estão temporariamente impossibilitados de oferecer o cuidado e a proteção necessários.

Objetivos principais do serviço:

- Acolhimento provisório: garantir que a criança ou adolescente tenha um ambiente seguro, protegido e acolhedor enquanto a situação de risco é superada;
- Proteção integral: oferecer cuidados sociais, psicológicos e educacionais para garantir o bem-estar da criança ou adolescente durante o período de acolhimento;
- Reintegração familiar ou encaminhamento: trabalhar no fortalecimento das famílias ou buscar outras alternativas de cuidado e proteção quando necessário.

Público-alvo: crianças e adolescentes em situação de risco pessoal e social, que necessitam de acolhimento provisório, devido à incapacidade temporária de seus familiares ou responsáveis de cumprir com a função de cuidado e proteção.

Casa da Mulher Vítima de Violência

O Serviço de Acolhimento Institucional para Mulheres Vítimas de Violência tem como principal objetivo acolher e garantir proteção integral a mulheres que estão em situação de violência doméstica e familiar. Este serviço visa oferecer um ambiente seguro, acolhedor e de apoio para mulheres que estão em risco de morte ou que enfrentam ameaças devido à violência, seja ela física, sexual, psicológica ou moral.

Principais funções do serviço:

- Acolhimento e proteção: garantir a segurança da mulher e seus filhos (se for o caso), oferecendo um ambiente seguro e acolhedor;
- Atendimento integral: oferecer suporte psicológico, médico, social e jurídico para mulheres vítimas de violência;
- Superação da situação de violência: trabalhar para que as mulheres possam reconstruir suas vidas, resgatar sua autonomia e independência, e superar as consequências da violência sofrida;
- Encaminhamento e apoio: auxiliar no acesso a direitos e serviços de assistência social, saúde, educação e segurança.

Público-alvo: mulheres em situação de risco de morte ou ameaçadas devido à violência doméstica e familiar, que sofreram lesões, sofrimento físico, sexual, psicológico ou dano moral, e que não podem cumprir sua função de cuidado e proteção devido à situação de violência vivenciada.

Equipamentos de atendimento Socioassistencial geridos por OSC

No município, também existem 22 equipamentos de assistência social geridos por Organizações da Sociedade Civil (OSC). Essas organizações recebem repasse financeiro do CEPROSOM por meio de parcerias destinadas à execução de serviços socioassistenciais. Na tabela a seguir, estão apresentados esses equipamentos, acompanhados das atividades realizadas em cada um deles.

Tabela 143: Relação de equipamentos de assistência social geridos por OSC em Limeira

Nome da OSC	Endereço	Serviço Socioassistencial
ALDEIA MOVIMENTO PRÓ-CULTURA	Rua João Drago, nº 61- Jardim São Paulo. CEP: 13.484-410	- Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - de 06 a 17 anos
ALDEIAS INFANTIS SOS BRASIL	Escritório: Rua Maestro Arthur Giambelli, 741 - Santa Cecília	-Serviço de Acolhimento Institucional para crianças e adolescentes (Modalidade Casa Lar - 8 Casas Lares)
ALDEIAS INFANTIS SOS BRASIL	**República Feminina:** Rua Atílio Bortolan, 30 - Vila Anita **República Masculina:** Rua Deputado Otávio Lopes, 789 - Centro	- Serviço de Acolhimento em República para jovens de 18 a 21 anos
ASILO JOÃO KUHL FILHO	**(Asilo)** Rua Capitão Flamínio Ferreira, nº 489 - Centro - CEP: 13.480-140 **(Vila Dignidade)** João Franco De Moraes 610, 610 – Parque Nossa Senhora das Dores - CEP: 13483035	- Serviço de Acolhimento Institucional para Idosos (Modalidade ILPI - Instituição de Longa Permanência para Idosos) - Vila Dignidade (Serviço de Acolhimento para Idosos - Modalidade República)
ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE DE AMPARO DO IDOSO CANTINHO DO VOVÔ	Rua Jair Formigari, 300 – Residencial dos Girassóis. CEP: 13.482-402	- Serviço de Acolhimento Institucional para Idosos (Modalidade Abrigo Institucional)

Nome da OSC	Endereço	Serviço Socioassistencial
ASSOCIAÇÃO CASA DA CRIANÇA SANTA TEREZINHA DE LIMEIRA	Rua Capitão Flamínio Ferreira, nº 629 – Vila Jacon. CEP: 13.480-140	- Serviço de Acolhimento Institucional para Crianças e adolescentes
ASSOCIAÇÃO CONVIVER – CENTRO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL	Rua Curió, nº 01 – Parque Residencial Altos do Flamboyant CEP: 13.481-143	- Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - de 06 a 17 anos
ASSOCIAÇÃO DE APOIO ROMEIROS NOSSA SENHORA APARECIDA - CARA	Rua Noberto Lourenço Caetano, nº 100 – Jardim Manoel Francisco. CEP: 13481-348	- Centro Dia do Idoso; - Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - Idoso; - Segurança Alimentar-Bom Prato
ASSOCIAÇÃO DE PAIS E AMIGOS DOS EXCEPCIONAIS DE LIMEIRA-APAE	Av. Antonio D'Andrea, nº 364 – Pq. N. Sra. das Dores CEP: 13.483-000	- Serviço de Proteção Social Especial para Pessoas com Deficiência - Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - de 0 à 59 anos
ASSOCIAÇÃO PESTALOZZI DE SUMARÉ	Rua Silvia Gomes de Moraes, 20 – Ouro Verde CEP: 13.482-056	Residência Inclusiva – Acolhimento Institucional para Jovens e Adultos com deficiência de 18 a 59 anos
ASSOCIAÇÃO DE REABILITAÇÃO INFANTIL LIMEIRENSE- ARIL	Rua Roberto Mange, nº 523 – Jardim Mercedes. CEP: 13.480-240	- Serviço de Proteção Social Especial para Pessoas com Deficiência - Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - de 0 a 59 anos
ASSOCIAÇÃO INTEGRADA DE DEFICIENTES E AMIGOS- AINDA	Rua Boulevard La Loi, nº 90 - Centreville. CEP: 13.480-247	- Serviço de Proteção Social Especial para Pessoas com Deficiência - Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - de 06 à 59 anos e para idosos
ASSOCIAÇÃO LIMEIRENSE DE CUIDADO E CARINHO - ALICC	Rua Major Antônio Machado de Campos, nº 74 – Jardim Piratininga. CEP: 13484-315	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos para adultos e idosos
ASSOCIAÇÃO DOS AMIGOS ESPECIAIS DE LIMEIRA - AEL	Avenida Lumiére, 135, Bairro Centrevile, Limeira/SP CEP: 13.484-240	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos para Pessoas com Deficiência de 07 a 59 anos.
CASA DE APOIO BETÂNIA	Rua: Sra Thereza Saccon Faber, nº 02 Vila Solar. CEP: 13480-491	Serviço de Acolhimento Institucional para Adultos e Famílias – Casa de Passagem
CENTRO DE APRENDIZADO METÓDICO E PRÁTICO DE LIMEIRA-CAMPL	Rua João Jacon, nº 5 – Vila Jacon. CEP: 13.480-685	- Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos de 15 à 24 anos - Programa de Aprendizagem em Técnicas Administrativas - de 15 a 24 anos
CENTRO SOCIAL SUL –GAVIA	Rua Bahia, nº 276 Jardim São Manoel. CEP: 13.480-051	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos - de 06 a 17 anos
CENTRO DE DEFESA DOS DIREITOS DA CRIANÇA E DO ADOLES-	Rua Conselheiro Saraiva, 671 - Centro	- Serviço Especializado em Abordagem Social - Serviço de Proteção Social para

Nome da OSC	Endereço	Serviço Socioassistencial
CENTE DE LIMEIRA "DAVID ARANTES" – CEDECA	CEP: 13.480-191	adolescentes em cumprimento de Mediada Socioeducativa em Meio Aberto (Liberdade Assistida e Prestação de Serviço à Comunidade)
DISPENSÁRIO ASSISTENCIAL SANTA ISABEL	Rua Dr Ademar Pereira de Barros, nº 598 – Pq Hipólito CEP: 13.486-567	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos para Adultos e Idosos
FRATERNIDADE DO TRIÂNGULO RAMATIS	Rua Evaristo Olivatto Filho, nº 171 – Jardim Caieiras. CEP: 13.483-200	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos de 06 a 15 anos
LAR UMA NOVA ESPERANÇA	Rua Limeira, nº 960 – Vl Queiroz CEP: 13485-002	Serviço de Acolhimento Institucional para Famílias (mulheres e filhos)
NÚCLEO DE VALORIZAÇÃO HUMANA "NOVA VIDA"	Rua Armindo Tank, nº 152 – Vila Anita. CEP: 13.484-299	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos 06 a 15 anos
OBRAS SOCIAIS NOSSA SENHORA DO ROSÁRIO	Rua Alfredo Sthalberg, nº450 – Jardim Santo André. CEP: 13.484-105	Serviço de Acolhimento Institucional para Idosos

Fonte: Serviço de Assistência Social - CEPROSOM, 2025.

O Mapa 25 a seguir apresenta a espacialização dos equipamentos de assistência social existentes em Limeira. A partir dessa visualização, é possível perceber uma concentração significativa desses equipamentos na região urbana e central do município, evidenciando uma desigualdade na distribuição. Enquanto a área urbana é bem atendida, a região rural apresenta um déficit considerável de equipamentos de assistência social, o que pode representar desafios no acesso a serviços essenciais para a população rural.

N° Equipamentos de Assistência Social

1 Aldeia Movimento Pro Cultura
2 Aldeias Infantis SOS Brasil - Escritório
3 Aldeias Infantis SOS Brasil - República Feminina
4 Aldeias Infantis SOS Brasil - República Masculina
5 Asilo João Kuhl Filho - Asilo
6 Asilo João Kuhl Filho - Vila Dignidade
7 Associação Beneficente de Amparo do Idoso Cantinho do Vovô
8 Associação Casa da Criança Santa Terezinha de Limeira
9 Associação Conviver - Centro de Transformação Social
10 Associação de Apoio Romeiros Nossa Senhora Aparecida - CARA
11 Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Limeira - APAE
12 Associação de Reabilitação Infantil Limeirense - ARIL
13 Associação dos Amigos Especiais de Limeira - AEL
14 Associação Integrada de Deficientes e Amigos- AINDA
15 Associação Limeirense de Cuidado e Carinho - ALICC
16 Associação pestalozzi Limeira
17 C.C.I. Ouro Verde
18 Casa da Mulher Vítima de Violência
19 Casa de Apoio Betânia
20 Casa de Convivência
21 CEDECA Limeira
22 Centro Comunitário "Francisco Dragone"
23 Centro Comunitário "João Mofatto"
24 Centro Comunitário Ernesto Kuhl
25 Centro Comunitário Nossa Sra. Das Dores I
26 Centro Comunitário Nossa Sra. Das Dores II
27 Centro Comunitário Odécio Degan
28 Centro Comunitário Pq. Res. Victor D'Andrea (Cecap)
29 Centro Comunitário Vista Alegre
30 Centro de Acolhida
31 Centro De Aprendizado Metódico e Prático De Limeira - CAMPL
32 Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua – CENTRO POP
33 Centro Educacional "João Fischer Sobrinho" - "Deficiência Visual"
34 Centro Educacional João Fischer Sobrinho – "Deficiência Auditiva"
35 Centro Social Belinha Ometto
36 Centro Social Sul – GAVIA
37 Conselho Tutelar 1
38 Conselho Tutelar 2
39 Conselho Tutelar 3
40 CRAS Casa das Famílias
41 CRAS CEU – Estação Cidadania
42 CRAS Conj. Res. Victor D'Andréa
43 CRAS Marilena Pinto Ramalho
44 CRAS Parque Nossa Sra. das Dores
45 CRAS Presidente Dutra
46 CREAS - Liberdade Assistida
47 Dispensário Assistencial Santa Isabel
48 Fraternidade do Triângulo Ramatis
49 Lar Uma Nova Esperança
50 Núcleo De Valorização Humana "Nova Vida"
51 Obras Sociais Nossa Senhora Do Rosário

Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

CEPROSOM
- Centro POP
- Atendimento/apoio a Família
- Atendimento/apoio a Mulher
- Centro Comunitário
- Centro Educacional
- Conselho Tutelar
- CRAS

OSC
- Atend. à criança e adolescente
- Atend. à pessoa com câncer
- Atend. à pessoa com deficiência
- Atendimento ao idoso
- Atendimento/apoio a Comunidade
- Atendimento/apoio a Família
- Movimento Pro Cultura

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Equipamentos de assistência social: PML, 2025.
Data: Janeiro/2025

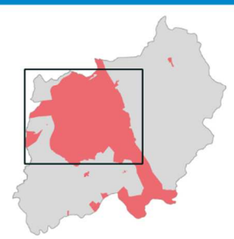
N

0 0,5 1 1,5 km

Esc.: 1:50.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Municipio de Limeira



Mapa - Infraestrutura Assistência Social

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 25: Infraestrutura Assistência Social

2.5.4.3.3 Cadúnico

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico é um instrumento que identifica e caracteriza as famílias com renda mensal de até meio salário mínimo nacional por pessoa ou renda mensal total de até três salários-mínimos nacional, permitindo sua inserção nos diversos programas de assistência social do município e das esferas estadual e federal.

O CadÚnico constitui o banco de dados mais efetivo para diagnóstico socioeconômico da população brasileira, uma vez que possibilita à União, Estados e Municípios o acesso a informações atualizadas sobre as famílias de baixa renda. Através dele, é possível conhecer a composição familiar e os dados pessoais de todos os seus componentes, incluindo informações sobre renda, educação, trabalho e características do domicílio (CEPROSOM, 2018).

Em 2024 havia, em Limeira, 34.780 famílias cadastradas no CadÚnico, sendo que a maior parte (49,23%) se enquadrava como família em situação de pobreza, isso é, com renda per capita de até R$ 200,00. Já em relação às famílias em situação de rua, tem-se o registro de 385, a maioria costuma dormir na rua e o motivo pelo qual se encontra nesta situação se dá por conflitos familiares (Tabela 143 e Gráfico 32).

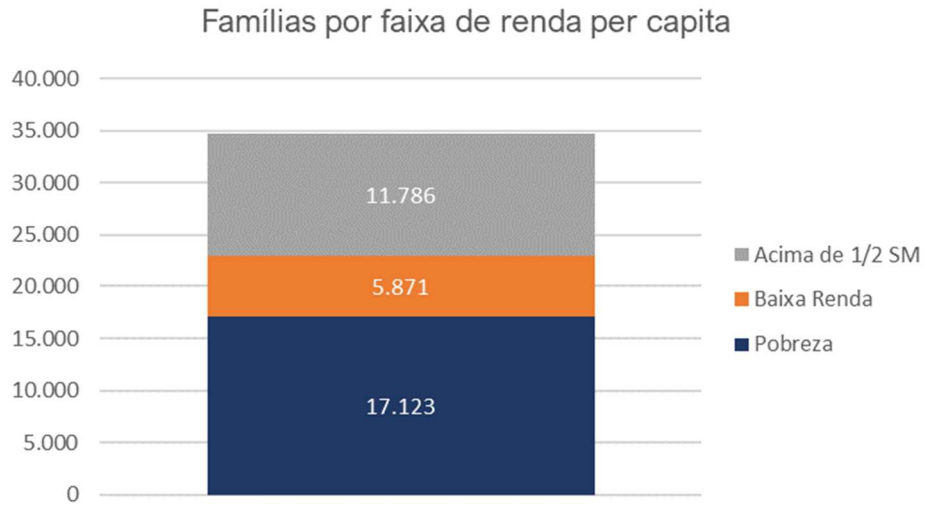
De acordo com dados do PMAS 2018-2021, a quantidade de famílias em Extrema Pobreza tem aumentado significativamente ao longo dos anos, o que se justifica pelo agravamento da situação financeira do país. Em 2013 eram 7.581 famílias, o que representa um aumento de 122% em oito anos.

Tabela 144: Perfil das famílias cadastradas no CadÚnico em Limeira – 2024.

Perfil Cadúnico - Limeira 2024*	
Total de usuários cadastrados do CadÚnico	**80.139**
Total de famílias cadastradas	**34.780**
Famílias de Baixa Renda	**5.871**
Famílias com renda per capita familiar de até R$200,00 - Pobreza	17.123
Famílias com renda per capita familiar entre R$ 200,00 a R$ 759,00 – Baixa Renda	5.871
Famílias com renda per capita familiar acima de 1/2 SM	11.786
Famílias quanto ao número de membros em situação de rua	**383**

*Valores considerados do gráfico “Famílias por faixa de renda per capita”.
Fonte: Observatório do Cadastro Único, nov/2024. Elaboração TESE Tecnologia, 2025.

Gráfico 32: Famílias Cadastradas no CadÚnico por Faixa de Renda em Limeira – 2024.



Fonte: Observatório do Cadastro Único, nov./2024. Elaboração TESE Tecnologia, 2025.

Conforme já informado, em Limeira, existem seis unidades do Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) e nelas em 2021, eram atendidas o total de 29.030 famílias, sendo 21.821famílias (75,16%) de baixa renda (composto pelas Faixas de Renda 1, 2 e 331) e 7.209 famílias (24,83) na faixa 4. As unidades do CRAS Casa das Famílias, Marilena e Dutra são as que possuem maior número de famílias cadastradas.

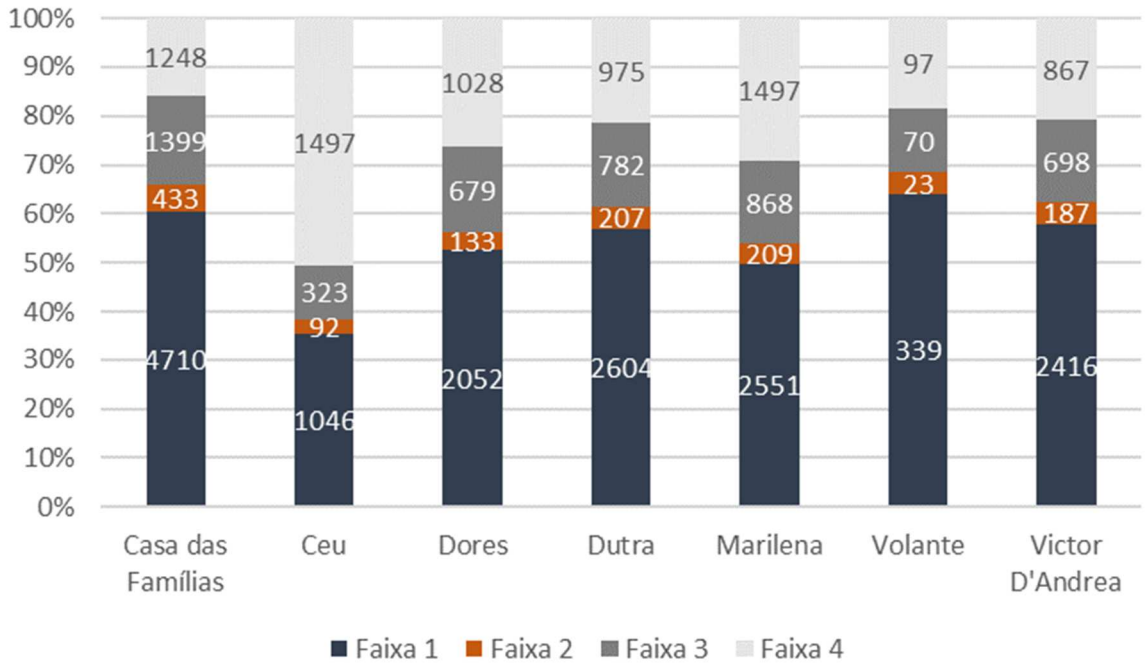
Tabela 145: Distribuição das famílias cadastradas no CadÚnico por faixas de renda e territórios de CRAS – 2021.

CRAS	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	Baixa Renda*	Faixa 4	Total de Famílias
Casa das Famílias	4.710	433	1.399	6.542	1.248	**7.790**
Ceu	1.046	92	323	1.461	1.497	**2.958**
Dores	2.052	133	679	2.864	1.028	**3.892**
Dutra	2.604	207	782	3.593	975	**4.568**
Marilena	2.551	209	868	3.628	1.497	**5.125**
Volante	339	23	70	432	97	**529**
Victor D'Andrea	2.416	187	698	3.301	867	**4.168**
Totais	**15.718**	**1.284**	**4.819**	**21.821**	**7.209**	**29.030**

*O segmento denominado Famílias de Baixa Renda é composto pelas Faixas de Renda 1, 2 e 3.
Fonte: MC/CECAD, 2021. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

[31] Salário mínimo 2018: RS 954,00. Disponível em: https://portal.trt3.jus.br/internet/servicos/valores/salario-minimo

Gráfico 33: Distribuição das famílias cadastradas no CadÚnico por faixas de renda e territórios de CRAS – 2021.



Fonte: MC/CECAD, 2021. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

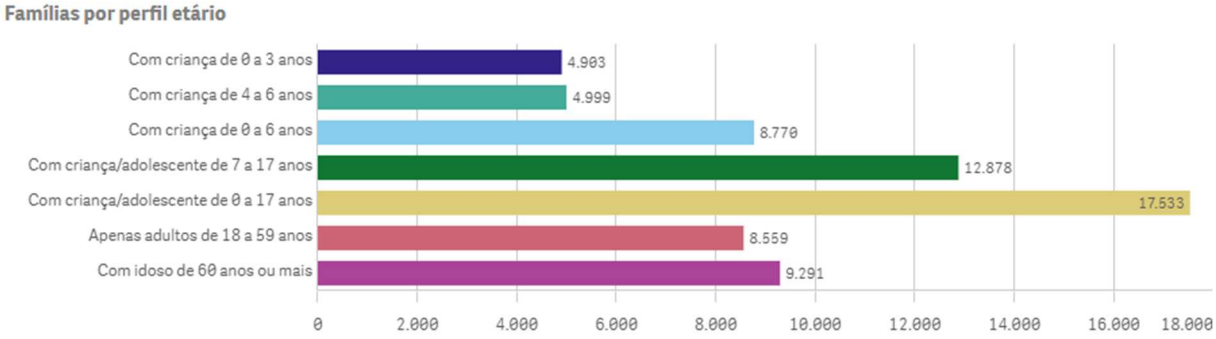
Quanto às características da população cadastrada, em 2018 destacavam-se as crianças e adolescentes entre 0 e 14 anos, representando 36,8 da população de baixa renda (Tabela 146 e Gráfico 34).

Tabela 146: Características da população cadastrada no CadÚnico de Limeira, distribuída por territórios de CRAS – 2018.

CRAS	Nº Pessoas - Baixa Renda	0 a 14 anos	%	60 anos e mais	%	Média de idade em anos	Pessoas com Deficiência	%
Casa das Famílias	13.661	5.265	38,5	544	4,0	24	583	4,3
Ceu	4.906	1.888	38,5	158	3,2	24	219	4,5
Dores	8.368	2.965	35,4	521	6,2	26	399	4,8
Dutra	11.709	4.393	37,5	686	5,9	26	530	4,5
Marilena	9.287	3.205	34,5	627	6,8	27	519	5,6
Volante	1.787	593	33,2	121	6,8	27	100	5,6
Victor D'Andréa	12.683	4.676	36,9	627	4,9	25	589	4,6
Totais	**62.401**	**22.985**	**36,8**	**3.284**	**5,3**	**-**	**2.939**	**4,7**
Famílias com renda acima de 1/2 SM	14.230	1.517	10,7	4.456	31,3	45	1.480	10,4

Fonte: CEPROSOM, 2018. Elaboração TESE Tecnologia, 2024.

Gráfico 34: Famílias por perfil etário cadastradas no CadÚnico em Limeira – 2024.



Fonte: Observatório do Cadastro Único, nov/2024

Já em relação às famílias cadastradas no Cadúnico e que recebem do Bolsa Família[32], tem-se 14.223 (40,9%) em 2024, e ainda, as famílias com pessoas que recebem aposentadoria, pensão ou Benefício de Prestação Continuada (BPC)[33], totalizam 9.740 (28%). (OBSERVATÓRIO DO CADÚNICO, 2024).

Referente ao nível de escolaridade das famílias cadastradas, praticamente 96% delas possuem pelo menos uma pessoa que sabe ler e escrever. Neste universo, 18.545 pessoas não sabem ler e nem escrever. Apenas 7,14% das pessoas cadastradas nunca frequentaram a escola e 59% não frequenta, mas já frequentou, e dessa forma, a maioria, aproximadamente 31% possuem o ensino fundamental incompleto (OBSERVATÓRIO DO CADÚNICO, 2024).No quesito trabalho, apenas 14.865 (18,55%) pessoas trabalham, e destas, 12.925 (87%) possuem emprego com carteira de trabalho assinada, e o restante trabalham por conta própria (1.498) ou são militares ou servidores públicos (254). (OBSERVATÓRIO DO CADÚNICO, 2024).

Na tabela a seguir é possível observar a distribuição das pessoas que estão inseridas no cadastro único municipal de acordo com a idade e o gênero. Nele é possível observar que a partir dos 18 anos as mulheres figuram como maioria das pessoas cadastradas. Esse fenômeno não é uma particularidade municipal, trata-se de um problema nacional (e mesmo mundial) que decorre de uma série de fatores sociais e culturais, dentre eles: a) o abandono parental (pais que abandonam os filhos com as mães); b) dificuldade de conseguir e/ou permanecer no emprego, principalmente nos casos que as mulheres que têm filhos; c) salários menores para as mulheres; d) acúmulo de jornadas de trabalho e cuidado, dentre outros.

Tabela 147: Número de pessoas cadastradas no CADUnico por idade e gênero

	Masculino	% Masculino	Feminino	% Feminino	Total*	% Etária Total
Entre 0 e 4	3.477	50,37	3.426	49,63	6.903	8,56
Entre 5 a 6	1.793	49,59	1.823	50,41	3.616	4,48
Entre 7 a 15	7.591	50,66	7.393	49,34	14.984	18,58
Entre 16 a 17	1.485	49,97	1.487	50,03	2.972	3,69

[32] Podem ingressar no Bolsa Família famílias com renda mensal de até R$ 218 por pessoa. No entanto, famílias cadastradas nesta faixa de renda que estejam com cadastros desatualizados, ou em alguma situação de necessidade de verificação de informações cadastrais, só podem ser (re)ingressar no Bolsa após essa regularização (OBSERVATÓRIO DA CADÚNICO, 2024).

[33] O Benefício de Prestação Continuada é a garantia de um salário mínimo por mês aos idosos e pessoas com deficiência de baixa renda. O projeto determina que o recebimento do benefício fica condicionado ao beneficiário ter um documento com cadastro biométrico e exige atualização cadastral a cada dois anos, no máximo.

	Masculino	% Masculino	Feminino	% Feminino	Total*	% Etária Total
Entre 18 a 24	3.046	42,44	4.131	57,56	7.177	8,90
Entre 25 a 34	2.885	28,71	7.165	71,29	10.050	12,46
Entre 35 a 39	1.655	29,97	3.868	70,03	5.523	6,85
Entre 40 a 44	1.736	33,37	3.467	66,63	5.203	6,45
Entre 45 a 49	1.636	35,90	2.921	64,10	4.557	5,65
Entre 50 a 54	1.430	37,10	2.424	62,90	3.854	4,78
Entre 55 a 59	1.416	37,82	2.328	62,18	3.744	4,64
Entre 60 a 64	1.462	39,92	2.200	60,08	3.662	4,54
Maior que 65	3.513	41,80	4.891	58,20	8.404	10,42
Total	**33.125**	**41,07**	**47.524**	**58,93**	**80.649**	**100,00**

Fonte: SEADE e MDS, 2025

Outro dado fundamental que deve ser observado e cruzado com outros é o racial. Conforme podemos observar na tabela abaixo os maiores percentuais de pessoas inseridas no Cadastro Único pertencem à população que enfrenta outros tipos de desafios na sociedade, como o preconceito e a intolerância.

Tabela 148: Percentual população por cor no cadastro único

Ano/Cor	Preta	Parda	Branca	Amarela	Indígena	Total
População Censo 2022	19.733	80.503	190.372	1.094	161	291.869
População no cadastro único	5.239	28.482	43.778	143	83	80.649
Total % da população 2022 (aproximado)	6,8%	27,5%	65,2%	0,4%	0,1%	100%
Porcentagem populacional no cadastro único (aproximado)	26%	35%	23%	13%	51%	

Fonte: SEADE e MDS, 2025

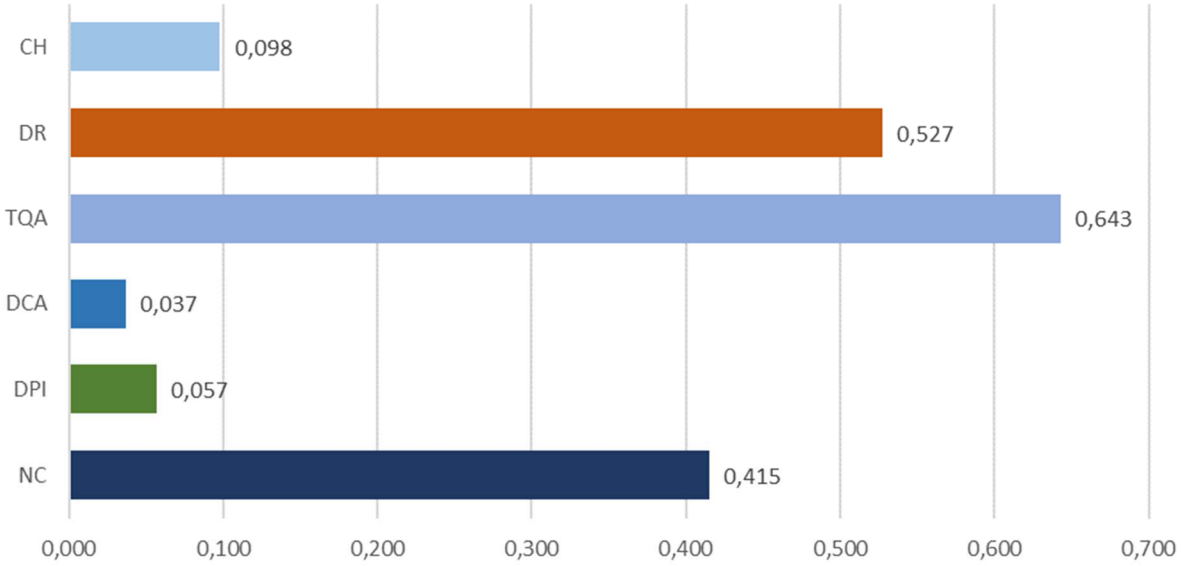
Esses dados demonstram que a gestão governamental deve atentar-se para os diversos perfis sociais existentes na sociedade considerando as particularidades de cada grupo para que a construção de políticas públicas seja eficaz e eficiente em seus objetivos.

2.5.4.3.3.1 Índice de Vulnerabilidade das Famílias do Cadastro Único - IVCAD

O Índice de Vulnerabilidade das Famílias do Cadastro Único (IVCAD), de acordo com o Observatório do Cadastro Único, é um indicador que sintetiza seis dimensões de vulnerabilidade social no Cadastro Único por meio de 40 indicadores. Varia entre 0 e 1 e quanto maior a situação de vulnerabilidade social mais próximo de 1 será seu resultado.

As dimensões utilizadas para o cálculo do índice são: a Necessidade de Cuidados (NC); o Desenvolvimento na Primeira Infância (DPI); o Desenvolvimento de Crianças e Adolescentes (DCA); o Trabalho e Qualificação de Adultos (TQA); a Disponibilidade de Recursos (DR); e as Condições Habitacionais (CH). Cada um deles sinaliza uma circunstância que pode representar uma vulnerabilidade para a família. Se a situação de vulnerabilidade estiver presente, o indicador assume o valor 1, caso contrário, seu valor é 0. O Gráfico 35, a seguir, apresenta o valor de cada dimensão no Município de Limeira.

Gráfico 35: Valor do IVCAD por dimensão em Limeira - 2024



Fonte: Observatório do Cadastro Único, 2024.

O IVCAD é calculado com base em famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família ou, no caso de não serem beneficiárias, que possuam cadastro atualizado em até dois anos e renda familiar per capita de até meio salário mínimo. No município de Limeira, foram identificadas 22.579 famílias, 56.285 pessoas que se enquadram nesses critérios de acordo com os dados do MDS (janeiro de 2025).

Entre essas famílias, 62% apresentam Necessidade de Cuidados, 16% enfrentam vulnerabilidade no Desenvolvimento na Primeira Infância, 10% possuem vulnerabilidade no Desenvolvimento de Crianças e Adolescentes, 46% estão em vulnerabilidade relacionada ao Trabalho e Qualificação de Adultos, 31% sofrem com falta de Disponibilidade de Recursos e 50% possuem vulnerabilidade nas Condições Habitacionais.

Embora a vulnerabilidade na Necessidade de Cuidados atinja a maior parte das famílias, o índice relacionado ao Trabalho e Qualificação de Adultos (TQA) chama atenção, alcançando 0,643, próximo da pontuação máxima de 1. Na sequência, destaca-se a Disponibilidade de Recursos (DR), com índice de 0,527, e a Necessidade de Cuidados (NC), com 0,415. As demais dimensões apresentam melhores resultados, especialmente o

Desenvolvimento de Crianças e Adolescentes, que registra um índice de apenas 0,037.

Apesar de algumas dimensões apresentarem índices significativos, Limeira registra um IVCAD de 0,295, ligeiramente superior ao índice do Estado de São Paulo, que é de 0,280. O IVCAD também calcula índices para as famílias cadastradas no CadÚnico em cada CRAS do município.

A Tabela 149 apresenta o número de famílias e pessoas cadastradas no cadúnico em cada CRAS juntamente com o índice do IVCAD.

Tabela 149: IVCAD - Família e pessoas cadastradas no CadUnico por CRAS (2024)

CRAS	Famí-lias	Pessoas	% de pessoas relativo a população Censo 2022	IVCAD
CRAS - Casa das Famílias	539	1.325	0,5	0,311
CRAS - Conjunto Residencial Victor D'Andréa	255	600	0,2	0,311
CRAS - Centro de Esportes e Artes Unificado de Limeira (CEU)	115	286	0,1	-
CRAS - Central Marilena Pinto Ramalho	416	883	0,3	0,310
CRAS - Parque Nossa Senhora das Dores	320	717	0,2	0,301
CRAS - Jardim Presidente Dutra	335	787	0,3	0,312
Total	**1.980**	**45.98**	**25,88**	**0,295**

Fonte: Observatório do Cadastro Único, 2024.

Dentre os CRAS de Limeira, o CRAS Jardim Presidente Dutra possui o maior índice de vulnerabilidade, com 0,312. Localizado na área urbana, próximo à região central do município, este CRAS reflete uma concentração significativa de desafios sociais. Já o CRAS com maior volume de atendimentos é o Casa das Famílias, com um índice de 0,311. Por outro lado, o CRAS Parque Nossa Senhora das Dores apresenta o menor índice, 0,301, situando-se na porção noroeste do município.

2.5.5 Cultura, Esporte e Lazer

A cultura, o esporte e o lazer são direitos de todo cidadão, de acordo com a Constituição Brasileira (BRASIL, 1988), sendo dever do Estado fomentar, valorizar e dar condições de acesso a estas atividades. Nesse sentido, Limeira dispõe de diversos equipamentos públicos e privados, voltados ao esporte, cultura e ao lazer. Na presente análise são elencados tanto os equipamentos que constituem e integram os temas cultura, esporte e lazer.

2.5.5.1 Cultura

Em relação à infraestrutura cultural, o município dispõe de 13 equipamentos culturais, sendo 2 bibliotecas, 2 casas da cultura, 1 teatro municipal, 1 museu, 1 centro de ciências e cultura, 1 espaço expositivo, 1 estação ferroviária com função cultural, 1 escola municipal de artes, 1 CEU (Pracinha da Cultura), 1 reserva técnica museológica e 1 palacete cultural. Esses espaços estão localizados principalmente na área urbana (Tabela 150).

Tabela 150: Equipamentos de cultura existentes no município

Equipamento	Localização (especificar também se urbano ou rural)	Ano de instalação	Condições físicas	Necessidades
Biblioteca Municipal Professor João de Sousa Ferraz e Infantil Profa. Cecília Quadros	Parque Cidade - Rua José Botelho Veloso, s/n - Vila São João	2015	Boa	-
Casa da Cultura 1 - Oswaldo Salibe	Rua Renato Moretti, 222 - Parque Nossa Senhora das Dores	2013	Boa	-
Casa da Cultura 2	Rua Alberto Pelegrino, 37 - Vista Alegre	2015	Boa	-
Centro de Ciências e Cultura Prof. Osvaldo Roberto Leite	Parque Cidade - Rua José Botelho Veloso, s/n - Vila São João	2015	Boa	-
Escola Municipal de Cultura e Artes Maestro Mário Tintori - EMCEA	Rua da Boa Morte, 471 - Centro	2000	Ruim	Restauro
Espaço Expositivo Prof.ª Maria Eloisa Gonçalves de Oliveira Rossi	Rua Treze de Maio, 102, Centro	2016	Ruim	Restauro
Estação Ferroviária de Limeira	R. Barão de Cascalho, 66 - Centro	2017	Ótima	-
Museu Major José Levy Sobrinho / Centro Municipal de Memória Histórica de Limeira	Rua da Boa Morte, 471 - Centro	1984	Ruim	Restauro
Palacete Levy	Largo da Boa Morte, 11 - Centro	1997	Ruim	Restauro
Palacete Tatuibi	Praça Vereador Vitório Bortolan Filho, na Rua Boa Morte, 135 - Centro	2024	Ótima	-
Pracinhas da Cultura (CEU)	Av. Prefeito Ary Levy Pereira, 845 – Geada	2017	Boa	-
Reserva Técnica do Museu MJLS	Rua Dr. Trajano de Barros Camargo, 764, Centro	2019	Boa	-
Teatro Vitória “Emiliano Bernardo da Silva”	Praça Toledo Barros - s/n - Centro	1997	Boa	-

Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2025.

O município conta com 66 programas e atividades, separados em duas categorias: 36 campeonatos e torneios esportivos, e 30 modalidades de escolinhas públicas (Tabela 151).Os campeonatos abrangem diferentes faixas etárias e incluem competições de futebol, futsal, voleibol, atletismo, natação, ciclismo e ginástica, com destaque para iniciativas como os Jogos Escolares do Município, os Jogos Municipais Adaptados, o Torneio 1º de Maio e diversas copas e festivais esportivos.

As escolinhas públicas são divididas em três modalidades de atendimento: i) para

crianças e adolescentes de 7 a 16 anos, com aulas de basquetebol, futebol, futsal, ginástica geral (artística e rítmica), handebol, judô, natação, voleibol e vôlei de praia; ii) para pessoas com deficiência (PCD) a partir de 7 anos, com atividades como atletismo, ciclismo, hidroginástica, natação, vôlei sentado, ginástica rítmica e futsal; e iii) para o público acima de 16 anos, com aulas de ginástica localizada, judô, natação, ginástica funcional, yoga, low pressure fitness, voleibol, hidroginástica, musculação e corrida.

Tabela 151: Programas e Atividades esportivas em Limeira

Campeonatos
Campeonato de Voleibol Master Limeira
Campeonato Municipal Futsal Feminino
Campeonato Municipal de Futebol Categoria menores Sub 15
Campeonato Municipal de Futebol Amador - 1ª Divisão
Campeonato Municipal de Futebol Amador - 2ª Divisão
Campeonato Municipal de Futebol Amador - 3ª Divisão
Campeonato Municipal de Futebol Categorias Menores Sub 09
Campeonato Municipal de Futebol Categorias Menores Sub 11
Campeonato Municipal de Futebol Categorias Menores Sub 13
Campeonato Municipal de Futsal Masculino - 1ª Divisão
Campeonato Municipal de Futsal Masculino - 2ª Divisão
Campeonato Municipal de Futebol Veteranos de Futebol 40+
Festival de Atletismo - Programa de Esportes Adaptados - Proesa
Festival Aberto de Natação
Festival de Basquetebol (06 a 12 anos)
Festival de Basquetebol (13 a 17 anos)
Festival de Ciclismo Adaptado - Programa de Esportes Adaptados-Proesa
Festival de Natação - Programa de Esportes Adaptados-Proesa
Festival e Torneio Municipal de Futebol de Campo Sub 09 e 11
Festival e Torneio Municipal de Futebol de Campo Sub 13 e 15
Taça Limeirense de Futebol Amador
Copa Cecap de Futebol Amador
Copa Amizade de Futebol Amador
Copa Limeira de Futebol Amador
Copa João Batista Ferraz de Futebol Amador
Copa Jaboti de Futsal
Super Copa Municipal dos Campeões das Copas de Futebol Amador
Copa Municipal “Antonino Alcantara Teixeira Martins” de Futebol Veterano 50+
Copa Municipal “Roberto Cruz” de Futsal Masculino
Copa Municipal “Carlos Biagioli” de Futebol Veterano 40+
Copa Municipal de Futebol Categorias Menores Sub 09
Copa Municipal de Futebol Categorias Menores Sub 11
Copa Municipal de Futebol Categorias Menores Sub 13

Torneio Municipal 1º de Maio de Futebol de Campo
Torneio Quadrangular de Voleibol Adaptado Feminino
Torneio Quadrangular de Voleibol Adaptado Masculino
Torneio de Futebol Sintético - Sub 11
Torneio de Ginástica Rítmica Adaptada - Programa de Esportes Adaptados-Proesa
Torneio de Futsal Down e DI - Programa de Esportes Adaptados-Proesa
Jogos Municipais Adaptados
Jogos Escolares do Município
Jogos Municipais do Idoso
Ação Verão - Limeira Ativa & Saudável
Ação nas Praças - Limeira Ativa & Saudável
Dia do Desafio
Passeio Ciclístico da Família Programa de Esportes Adaptados-Proesa
Semana do Judô
Escolinhas Públicas - Aulas 7 a 16 anos
Basquetebol
Futebol
Futsal
Ginástica Geral (Artística e rítmica)
Handebol
Judô
Natação
Voleibol
Vôlei de Praia
Escolinhas Públicas - Aulas PCD - a partir de 7 anos
Atletismo
Ciclismo
Hidroginástica
Natação
Vôlei sentado
Ginástica Rítmica
Futsal
Escolinhas Públicas - Aulas acima de 16 anos
Ginástica Localizada
Judô
Natação
Ginástica funcional
Yoga
Low Pressure Fitness
Voleibol

Hidroginástica
Musculação
Corrida

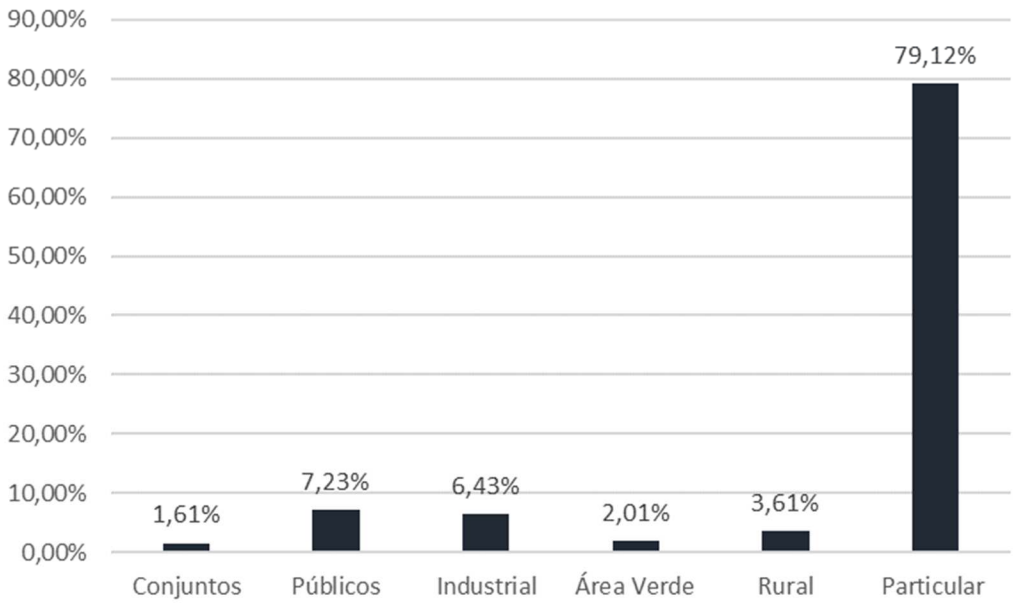
Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2025.

2.5.5.1.1 Patrimônio Cultural Material

De acordo com o Conselho Municipal de Defesa do Patrimônio Histórico e Arquitetônico do Município de Limeira (CONDEPHALI), que integra a Secretaria Municipal da Cultura, a cidade possui um total de 249 imóveis classificados como bens de interesse histórico e cultural. A Secretaria Municipal da Cultura é responsável pela articulação e coordenação de políticas culturais, incentivando, apoiando, fomentando e difundindo a cultura em suas diversas formas de manifestação por meio de atividades, projetos, programas e eventos.

Dentre os 249 imóveis identificados, quatro são conjuntos, ou seja, locais que abrigam mais de um imóvel, como o prédio da Estação Ferroviária. Além disso, há 18 imóveis públicos, 16 imóveis industriais, cinco áreas verdes, nove imóveis localizados na zona rural e 197 imóveis particulares.

Gráfico 36: Imóveis de interesse histórico e cultural em Limeira, 2024



Fonte: CONDEPHAL, 2024.

De acordo com a Secretaria de Urbanismo, um levantamento realizado em setembro de 2024 identificou 35 imóveis no município que estão tombados ou em fase de tombamento. Desses, 10 foram tombados por decreto, outros 10 são protegidos exclusivamente pelo Conselho Municipal de Defesa do Patrimônio Histórico e Arquitetônico de Limeira (CONDEPHALI), 07 possuem laudos em fase de finalização pelo PH-DEPRO e os últimos 8 encontram-se em processo de tombamento. A maior parte desses imóveis está localizada na região central do município, evidenciando a concentração do patrimônio histórico em áreas mais antigas e consolidadas.

A tabela a seguir apresenta uma relação dos imóveis tombados ou em fase de tombamento em Limeira.

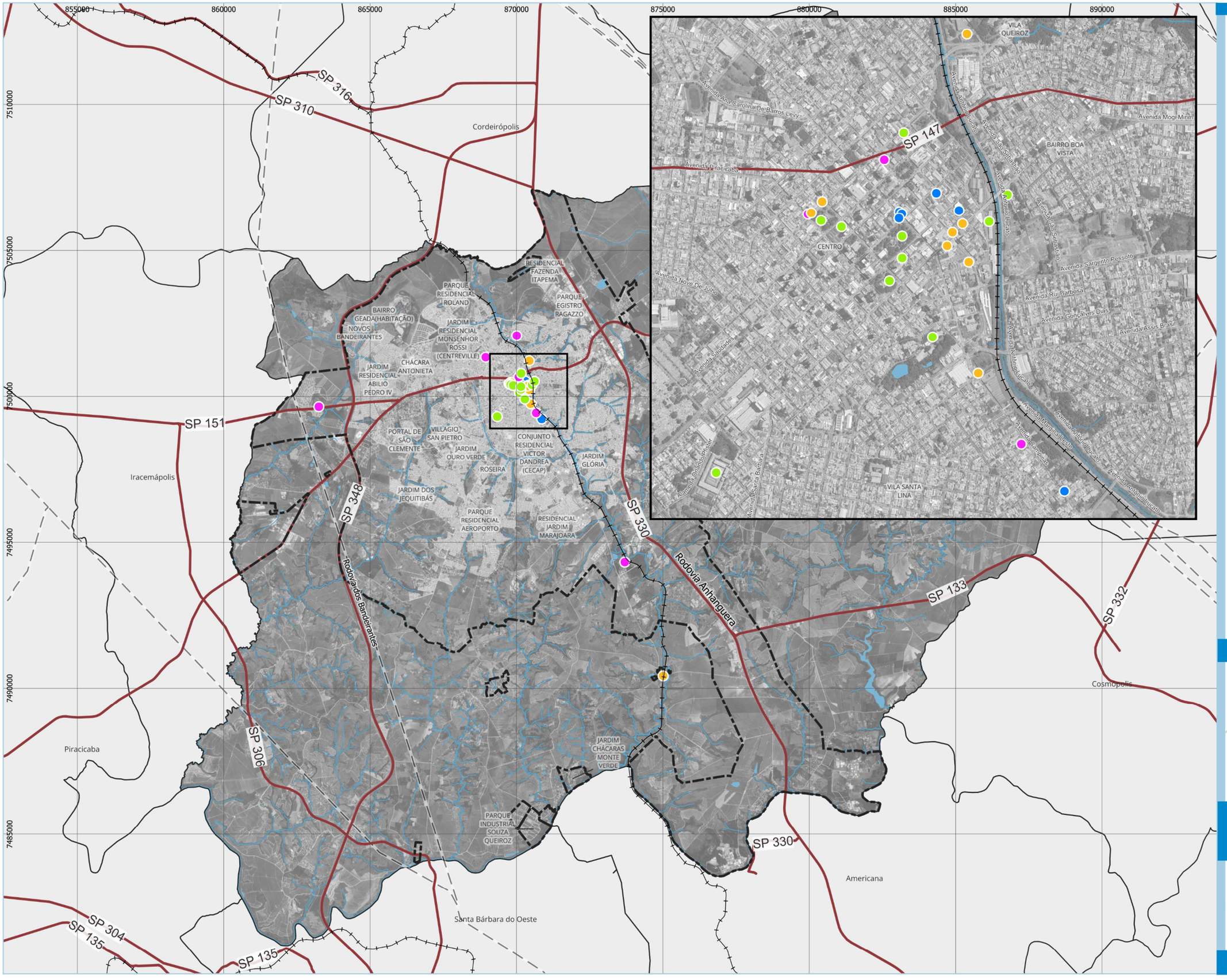
Tabela 152: Relação de Imóveis Tombados ou em fase de tombamento em Limeira - 2024

IMÓVEIS TOMBADOS POR DECRETO		
Grupo Escolar CEL. FLAMÍNIO FERREIRA	Rua Boa Morte	0093.001.000
Igreja BOA MORTE	Largo da Boa Morte	1817.001.000
Palacete LEVY	Largo da Boa Morte	0035.006.000
Galpão YPIRANGA-VELY	Rua Pres. Roosevelt, 127, c/Cunha Bastos - Centro	0076.017.000
Casarão EVERALDO DE BARROS FERREIRA	Praça Toledo Barros, 97	0094.001.000
Conjunto PRADA (indústria, Escola e Creche)	Av. Pref. Dr. Alberto Ferreira, 179 - Centro	0547.001.000, 0461.001.000, 0460.023.000
Conjunto ESTAÇÃO FERROVIÁRIA (estação + galpão)	Rua Cunha Bastos, 50 - Centro	1489.003.000
Vila Ferroviária	R. Francisco Monlevade (casas 1 a 15)	0555.001.000 a 0555.015.000
Casa LUTZ-FORSTER	Praça Toledo Barros, 186	0084.021.000
Palácio TATUIBI	R. Boa Morte 135, Jd. Mercedes	128.041.000
Casa Sede FAZ. ARIZONA , antiga Santa Vicentina	LIM-010 , n. 3.784, bairro do Sertãozinho	área rural
IMÓVEIS TOMBADOS APENAS PELO CONDEPHALI		
MÁCHINA SÃO PAULO	Av. Campinas, 45 - Cidade Jardim	3426.001.000
CLUBE DOS PRETOS	R Tiradentes,92, ePsáqg. iRn.aB1arão de Cascalho	0097.002.000, 0097.002.001, 0097.002.002
Casa ENGEP	Largo Boa Morte, 118 - Centro	0058.008.000
CONJUNTO DO CASARÃO FAZ. TATU	Via Prefeito Jurandyr Paixão, s/n - Bairro do Tatu	4690.001.000
Conjunto ESTAÇÃO FERROVIÁRIA TATU	R. Valentim Batistella nº 100, 10, 30, 40, 50 e 60 - B. Tatu	3.006.007.000
Casa dos AZULEJOS	R. Tiradentes, 211	0101.001.000
Casa Largo da Boa Morte, 178	Largo da Boa Morte, 178	0058.012.000
ANTIGA IND. MÁQUINAS D'ANDRÉA	R. Br. Campinas, 207-175-159; R. Siqueira Campos, 66, Centro	0101.026.000; 0101.031.000;
IND. MÁQUINAS D'ANDRÉA	Av. Souza Queiroz, 267-269 V. Queiroz	0773.001.000; 0773.001.001
INSTITUTO CULTURAL ÍTALO-BRASILEIRO	R. Br. Campinas, 280 - Centro	97.001.000
IMÓVEIS RESOLUÇÃO DE TOMBAMENTO - LAUDO EM FINALIZAÇÃO PELO PH-DEPRO		
Casa Rua Barão de Casacalho, 140	Rua Barão de Casacalho, 140 - Centro	0098.027.000
Antiga CESP	R. Dr. Trrajano, 764 - Centro	0085.025.000

IMÓVEIS RESOLUÇÃO DE TOMBAMENTO - LAUDO EM FINALIZAÇÃO PELO PH-DEPRO		
Prédio BUSCH	R. Dr, Trajano, 740 - Centro	0085.027.000
Capelinha CUBATÃO	Av. Campinas, 679 - V. S. Roque	0474.046.000
PALACETE ANTONIO CANDIDO DE CAMARGO	R. Br Cascalho, 265-237-227 - Centro	0091.027.000
CASA DA LARANJA	Rua Cunha Bastos, 64 , Centro	1489.001.000
Antiga NOSSA CAIXA, atual BANCO DO BRASIL	Pça Toledo Barros,120 - Centro	0084.043.000

IMÓVEIS RESOLUÇÃO DE TOMBAMENTO - SEM LAUDOS, APENAS PROCESSOS		
Casa Largo da Boa Morte, 194	Largo da Boa Morte, 194	0058.013.000
Casas geminadas Av. Campinas, 402 e 408	Av. Campinas, 402 e 408	0162.013.000 e 0162.014.000
Prédio Coml. R. Barão Campinas, 726 (Desp. Tatuibi)	R. Barão Campinas, 726	0075.006.000
Casarão Chácara São José	R. Pastor Ariano Ferreira, 145- Resid Cha. São José	4454.028.000
CONJ. REMANESC. HORTO FLORESTAL (V. Residencial)	Via Prefeito Jurandyr Paixão	3023.001.000
CALÇADOS BUZOLIN	Av. Maria Buzolin, 140	575.001.000
CANINHA LIMEIRINHA	Rod. Limeira-Iracemápolis SP-151 , n. 4531	4677.001.000
TORRE SINEIRA DA FAZ. BARREIRO	próximo pedágio Rod. Anhanguera	rural

Fonte: Secretaria de Urbanismo, 2024.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Ferrovia
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Linhas de transmissão

Legenda

- Imóveis tombados por decreto
- Imóveis tombados pelo CONDEPHALI
- Imóveis resol. de tombamento - Laudo em finalização pelo PH-DEPRO
- Imóveis resol. de tombamento - Sem laudos, apenas processos

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2025; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Maio/2025

N

0 2 4 6 km

Esc.: 1:120.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



Mapa - Patrimônio Cultural Material

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 26: Patrimônio Cultural Material

2.5.5.2 Esporte e Lazer

De acordo com dados disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Limeira, o município conta com 90 locais destinados a esportes e lazer, conforme especificado na Tabela 153 e espacializados no Mapa 27.

Tabela 153: Equipamentos de esporte e lazer em Limeira - 2025

Nome	Endereço
Av. Odécio Orsi, S/N, JD. Lagoa Nova	-
Avenida Canadá, Parque Residencial Belinha Ometto	-
Campo de Futebol de Areia do Bairro Geada	Rua José Jachinto dos Santos s/nº CEP – 13.483-596
Campo de Futebol de Areia do Belinha Ometo	Avenida Canadá s/nº CEP – 13.483-501
Campo de Futebol de Areia do Jardim Adélia Cavichia	Rua Henrique de Carli, s/nº CEP – 13.482-170
Campo de Futebol de Areia do Jardim Águas da Serra	Rua Rogério Augusto CasteloCEP – 13.482-754
Campo de Futebol de Areia do Jardim Anavec II	Rua Emílio Kuntz Busch s/nº CEP – 13.485-157
Campo de Futebol de Areia do Jardim Boa Esperança	Rua Virgílio Bassinelo s/nº CEP – 13.483-286
Campo de Futebol de Areia do Jardim Cason	Rua Francisco Rótulos/nCEP – 13.482-070
Campo de Futebol de Areia do Jardim Ipanema	Praça Cabo Donizete Ap. PereiraCEP – 13.480-000
Campo de Futebol de Areia do Jardim Odécio Degan	Rua 09 s/nºCEP – 13.480-000
Campo de Futebol de Areia do Jardim Ouro Branco	Rua Hélio Guzelas/nº CEP – 13.482-139
Campo de Futebol de Areia do Jardim Planalto	Rua Ary Roland s/nºCEP – 13.485-078
Campo de Futebol de Areia do Jardim Santa Amália	Avenida João de Fáveri s/nº CEP – 13.480-000
Campo de Futebol de Areia do Jardim Santa Catarina	Rua Caetano Vivona s/nºCEP – 13.485-102
Campo de Futebol de Areia do Jardim Santa Eulália	Rua José Henrique dos Reis s/nºCEP – 13.481-107
Campo de Futebol de Areia do Jardim São Luiz	Rua Vitor Mastro Colas/nºCEP – 13.487-008
Campo de Futebol de Areia do Jardim São Paulo	Rua Alberto Lourdes Padovanis/nºCEP – 13.484-480
Campo de Futebol de Areia do Pq. N.S. das Dores	Av. Frei João das Mercêss/nº CEP – 13.483-020
Campo de Futebol de Areia do Residencial Ernesto Kuhl	Rua Chico Mendess/nºCEP – 13.481-820
Campo de Futebol do Jardim Planalto	Rua Renato Bandeira de Melos/nºCEP – 13.485-077
Campo de Futebol do Parronchi	Rodovia Limeira Piracicaba
Campo de Futebol do Residencial Fênix	Rua Hilário Pucci - s/nº CEP – 13.481-218
Campo de Malha da Cecap	Rua João Polato Neto s/nº CEP – 13.481-337
Campo de Malha do Jardim Anavec	Rua Antonio Bagnoli s/nº CEP – 13.485-160
Centro Comunitário da Cecap	Avenida Fausto Esteves dos Santos s/n.º CEP – 13.481-340
Centro Comunitário do Bairro Geada	Rua Prefeito Ary Levy Pereira, s/nº CEP – 13.480-000
Centro Comunitário do Jardim Boa Vista	Rua Guilherme Marques Marcondes s/n.ºCEP – 13.486-333
Centro Comunitário do Jardim Glória	Rua Jamil Abraão Saad s/n.º CEP – 13.480-000

Nome	Endereço
Centro Comunitário do Jardim Morro Branco	Rua Francisco Machado de Campos s/nº CEP – 13.483-270
Centro Comunitário do Jardim N.S. do Amparo	Rua Dr. Pedro Moraes Siqueira s/nº CEP – 13.482-280
Centro Comunitário do Jardim Ouro Verde	Rua Vicente de Felice s/n.º CEP – 13.482-075
Centro Comunitário do Parque Hipólito	Rua Marechal Floriano Peixoto s/n.º CEP – 13.486-554
Centro Comunitário do Parque N.S. das Dores I Etapa	Rua Antonio Paes Barbosa n.º 216 CEP – 13.483-032
Centro Comunitário Teixeira Marques	Rua Francisco Dragone s/nº CEP – 13.485-148
Centro de Artes e Esportes Unificados - CEU	Avenida Pref. Ari Levi Pereira, s/nº CEP – 13.483-100
Centro Esportivo da Vila Piza	Rua Luiz Tank s/n.º CEP – 13.486-145
Centro Esportivo do Jardim Esmeralda	Rua Aparecido Zacharias do Prado s/n.ºCEP – 13.480-000
Centro Esportivo do Jardim Piratininga	Rua Carlos Stein Maier s/n.º CEP – 13.484-397
Conjunto Esportivo do Jardim Campo Belo	Rua José Deon s/nº CEP – 13.481-754
Estádio Municipal “Comendador Agostinho Prada” – Pradão	Avenida Maestro Xixirri s/nºCEP – 13.480-660
Estádio Municipal “Major José Levy Sobrinho” – Limeirão	Avenida Major José Levy Sobrinho s/nºCEP – 13.486-190
Ginásio de Esportes do Jardim Santa Eulália	Rua Bem Te Ví s/nº CEP – 13.481-146
Ginásio de Esportes Domingos de Felice – Jardim Santo André	Rua Albino Buzolin s/n.ºCEP – 13.484-118
Hípica Rural Municipal	Via Antônio Cruanes Filho S/NºCEP – 13.480-000
Kartódromo Municipal “João Batista Brum”	Via Jurandir Paixão s/nº CEP – 13.481-149
Parque da Cidade – Dez/2018	Rua João Jacon s/n.º CEP – 13.486-288
Piscina Municipal Alberto Savói	Rua Roberto Mange s/n.º CEP – 13.480-240
Pista de Atletismo do Jardim Piratininga	Rua Capitão Antônio Esteves dos Santos s/nº CEP – 13.484-334
Pista de Atletismo Francisco José Soares - Tiro de Guerra	Rua Major Antonio Augusto Botelho s/n.º - Vila Paraíso CEP – 13.480-753
Praça de Esporte e Lazer “Carlos Augusto Catapani”	Avenida João Amaral Gama esquina com Rua Salvador Bianchi Jardim Caieiras CEP – 13.483-225
Praça de Esporte e Lazer do Jardim Lagoa Nova	Rua Carlos Gugelmo Junior
Praça de Esporte e Lazer do Jardim Vitório Lucato	Rua Alfredo Mesanelli, 692 CEP – 13.481-74
Praça de Esporte e lazer Santa Isabel	Rua Manoel Rodrigues Feirreira s/nºCEP – 13.486-565
Praça de Esportes “João Batista Ferraz” – Campo do Jardim São Paulo	Rua Luiz Gonzaga Faber s/nº Jardim São PauloCEP – 13.484-447
Praça de Esportes da Igreja Menino Jesus	Rua João Jorge de Oliveira s/nº CEP – 13.481-368
Praça de Esportes do Jardim Anavec	Rua Armando Bacelar s/nº Cep – 13.485-164
Praça de Esportes do Jardim Morro Branco	ao lado do Centro Comunitário
Praça de Esportes do Jardim Santa Adélia	Avenida Modesto dos Santos s/nº CEP – 13.482-789
Praça de Esportes do Jardim São Paulo – Kone	Rua Leopoldina Ribeiro Moreira César s/nº CEP – 13.484-432
Praça de Esportes do Parque Abílio Pedro	Av. Dr. Mario Camargo AranhaCEP – 13.480-000

Nome	Endereço
Praça de Esportes do Parque das Nações	Rua Paulo Junqueira, s/nº CEP – 13.480-000
Praça de Esportes Eduardo Basso	Rua da Imprensa s/nº Parque Novo Mundo CEP – 13.481-370
Praça de Esportes no entorno do Limeirão	Rua Dr. Belmiro Fanelli s/nº CEP – 13.486-710
Praça do Jardim Novo Horizonte	Rua Lourival de Lima s/nº CEP – 13.487-281
Praça do Jardim Santo André	Rua José Roque da Silveira s/nº Cep – 13.484-065
Praça Itália	Rua Vereador José Guarino Filho, s/nº CEP – 13.480-360
Praça João Moscone	Parque Nossa Senhora das Dores I Etapa
Praça- Manoel Brascos	Praça Rosa Catarina Grace Mendes- Bairro Presidente Dutra
Praça Maria Thereza da Silveira Neto – Jardim das Paineiras	Rua José Rodrigues Lopes, s/nºCEP – 13.482-617
Praça Olga Veroni	Rua José Bento da Glória s/n
Quadra Poliesportiva do Jardim Morro Azul	Rua Moacir Zanebon s/nº CEP – 13.484-486
Quadra Poliesportiva do Parque N.S. das Dores	Rua João Franco de Moraes, s/nº CEP – 13.483-035
Residencial Antonio Simonetti	Rua Antonio Rodrigues Mateus, s/nº CEP – 13.482-662
Rua Artur Pradella, S/N, JD. Presidente Dutra	-
Rua Augusto Merichi, S/N, JD. Residencial Antonio Simonetti 2	-
Rua Chico Mendes, 85, Ernesto Kuhl	-
Rua da Imprensa, Jardim Parque Novo Mundo	-
Rua DR. José da Silva Teixeira, S/N, JD. do Lago	-
Rua Geraldo Zaccaria Libaldi, S/N, JD. Bandeirantes	-
Rua Henrique de Carli, S/N, JD. Residencial Adelia Cavicchia Grotta	-
Rua Joaquim Bernardo, S/N, Vila Mesquita	-
Rua José Edvaldo Mecate / Rua Adalgiza Xixirri Guimarães, Parque Residencial Abilio Pedro	-
Rua Luis Guilherme Boim, S/N, Residencial Rubi	-
Rua Luzia de Campos Cason, S/N, JD. Cason	-
Rua Major Antonio Machado de Campos, 29, JD. Piratininga	-
Rua Presidente Manoel Joaquim Albuquerque Lins, Jardim Olindo de Lucca	-
Rua Renato Bandeira de Mello, S/N, JD. Santa Catarina	-
Rua Shirley Wiss Maldondo, Jardim dos Jequitibás	-
Rua Vereador José Guarino Filho, S/N, JD. Montezuma	-

Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

Figura 240: Centro Esportivo do Jardim Esmeralda



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 241: Praça de Esportes no entorno do Limeirão






Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 242: Estádio Municipal Major José Levy Sobrinho – Limeirão







Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 243: Praça de Esportes do Jardim Anavec



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 244: Praça João Soares Pompeo



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Figura 245: Praça de Esporte e Lazer Carlos Augusto Catapani



Fonte: Acervo TESE, 2024.

Dentre os 90 locais de esportes e lazer listados anteriormente, há um total de 194 equipamentos distribuídos em 27 categorias distintas. O destaque fica para os campos de futebol de areia, que somam 44 unidades espalhadas pelo município. Em seguida, as academias ao ar livre, com 33 instalações, também se destacam. Além disso, há 15 playgrounds e 12 pistas de caminhada. Porém, o município também conta com uma Hípica, um Kartódromo, uma Piscina de 50 metros, uma Piscina de Biribol, uma Pista de Aeromodelismo, uma Pista de Bicicross, uma Pista de Motocross, entre outros.

A Tabela 154 a seguir apresenta todas as tipologias de equipamentos disponíveis no município

Tabela 154: Quantitativo de equipamentos de esporte e lazer por tipologia em Limeira - 2025

Tipologia de Equipamento	Quantidade
Hípica	1
Kartódromo	1
Piscina de 50 metros	1
Piscina de Biribol	1
Pista de Aeromodelismo	1
Pista de Bicicross	1
Pista de Motocross	1
Campos de bocha saibro/sintético	2
Estádios	2
Pistas de Atletismo	2
Campos de Futebol semi oficial	3
Ginásios de Esportes	3
Mini quadras de Basquete	4
Campos de malha	5
Piscinas de iniciação/recreação	6
Pistas de Skate	6

Tipologia de Equipamento	Quantidade
Salões para Ginástica, lutas e outras atividades	6
Campos de Futebol Oficial	7
Quadras poliesportivas descobertas	7
Piscinas de 25 metros	8
Quadras de vôlei de areia	10
Pistas de caminhada	12
Quadras poliesportivas cobertas	12
Play Ground	15
Academias ao ar livre	33
Campos de futebol de areia	44
Total Geral	**194**

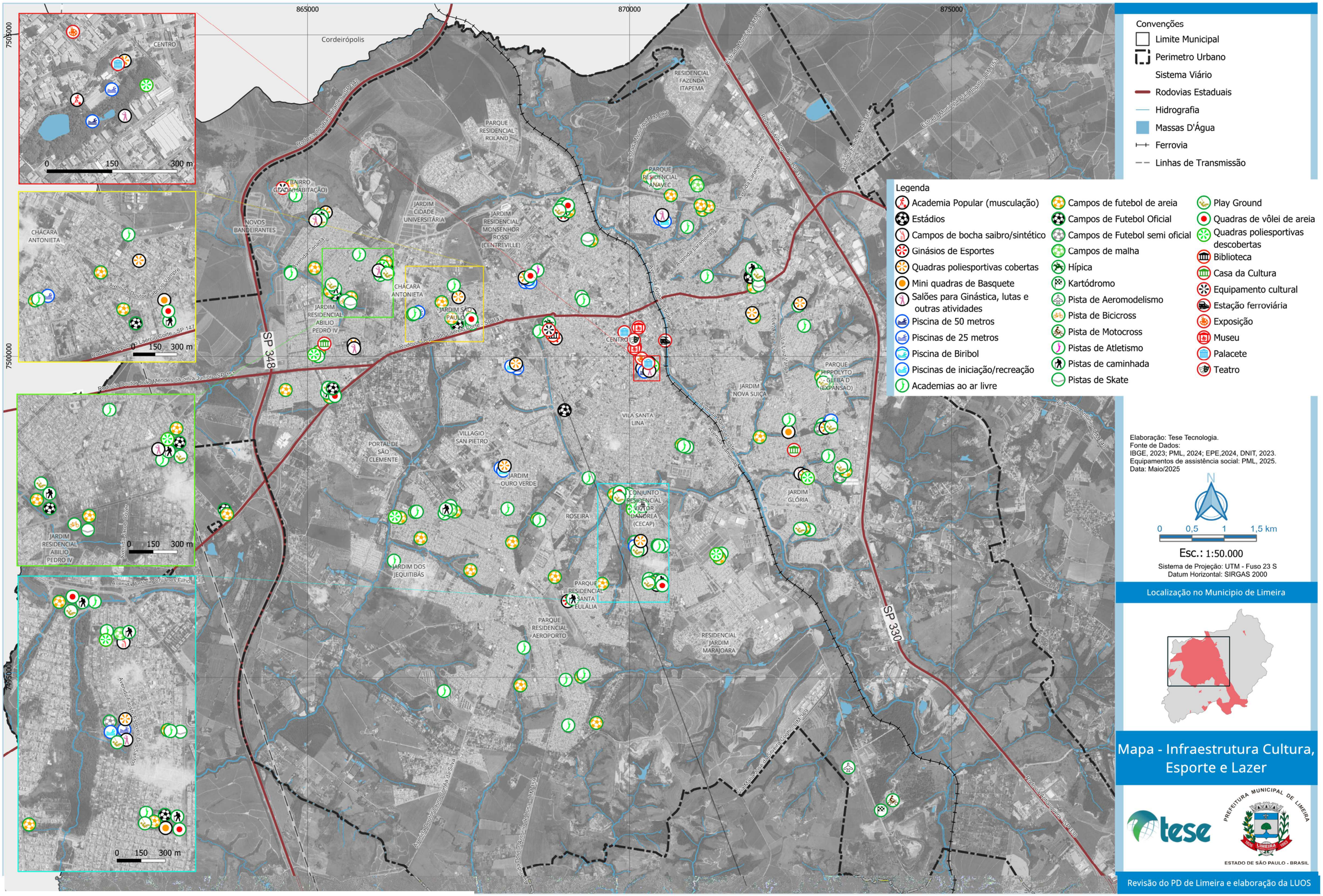
Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2024.

Além dos equipamentos mencionados anteriormente também existem 10 Clubes Sociais e Recreativos distribuídos no município, que estão listados na tabela a seguir.

Tabela 155: Clubes Sociais e Recreativos

Nome	Localização
Nosso Clube	Avenida Ana Carolina de Barros Levy, 325 - Vila Paraíso
Sociedade Esportiva Gran São João	Rua Dr. Antônio Frederico Ozanan, 111 - Vila São João
Associação Atlética Banco do Brasil-AABB	Rua Manoel David, 210 - Jardim N´S. de Fátima
Paulistano Futebol Clube	Avenida Dr. Hipólito Pinto Ribeiro, 760 - Vila Nova
Ítalo Brasileiro	Rua Antônio Diniz, 340 - Jardim Montezuma
Clube dos Funcionários Municipais de Limeira	Avenida Sargento Pessotto, 809 - Vila Camargo
Clube dos Comerciários de Limeira	Rua Arq. Sueli Fior Godói, 530 - Jardim Limeirânea
Clube de Campo dos Metalúrgicos	Avenida dos Metalúrgicos, 190 - Chácara Antonieta
Centro do Professorado Paulista-Reg. Limeira	Rua Prof. Solon Borges dos Reis, 191 - Jd. Campos Elíseos
Clube de Campo SITICECOM	Rua laurentina de Sampaio Sar, 305 - Chácara Antonieta

Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2025.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

- Academia Popular (musculação)
- Estádios
- Campos de bocha saibro/sintético
- Ginásios de Esportes
- Quadras poliesportivas cobertas
- Mini quadras de Basquete
- Salões para Ginástica, lutas e outras atividades
- Piscina de 50 metros
- Piscinas de 25 metros
- Piscina de Biribol
- Piscinas de iniciação/recreação
- Academias ao ar livre
- Campos de futebol de areia
- Campos de Futebol Oficial
- Campos de Futebol semi oficial
- Campos de malha
- Hípica
- Kartódromo
- Pista de Aeromodelismo
- Pista de Bicicross
- Pista de Motocross
- Pistas de Atletismo
- Pistas de caminhada
- Pistas de Skate
- Play Ground
- Quadras de vôlei de areia
- Quadras poliesportivas descobertas
- Biblioteca
- Casa da Cultura
- Equipamento cultural
- Estação ferroviária
- Exposição
- Museu
- Palacete
- Teatro

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Equipamentos de assistência social: PML, 2025.
Data: Maio/2025

Esc.: 1:50.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Municipio de Limeira

Mapa - Infraestrutura Cultura, Esporte e Lazer

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 27: Infraestrutura Cultura, Esporte e Lazer

Em 2024, o Município de Limeira promoveu um total de 109 eventos ao longo do ano, abrangendo atividades esportivas, recreativas e comunitárias voltadas ao bem-estar da população. As ações, organizadas em diversos espaços públicos, estão detalhadas no calendário a seguir.

Tabela 156: Calendário de Eventos de 2024

JANEIRO		
A partir de **06** sábados e domingos		**Ação Verão - Limeira Ativa & Saudável** **Piscinas Abertas para Lazer Sábados e Domingos** Locais: Praça de Esportes Wilson Polatto - Jd Esmeralda Centro Comunitário João Mofatto - Pq Hipólito Centro Comunitário do Parque Victor D' Andrea - Cecap
FEVEREIRO		
Sábados e Domingos		**Ação Verão - Limeira Ativa & Saudável** **Piscinas Abertas para Lazer Sábados e Domingos** Locais: Praça de Esportes Wilson Polatto - Jd Esmeralda Centro Comunitário João Mofatto - Pq Hipólito Centro Comunitário do Parque Victor D' Andrea - Cecap
MARÇO		
até 24 sábados e domingos		**Ação Verão - Limeira Ativa & Saudável** **Piscinas Abertas para Lazer Sábados e Domingos** Locais: Praça de Esportes Wilson Polatto - Jd Esmeralda Centro Comunitário Francisco Dragone - Teixeira Marques Centro Comunitário do Parque Victor D' Andrea - Cecap
01		**8º Jogos Municipais Adaptados** Início das inscrições / Entrega de ofícios
01 a 28		**II Campeonato de Voleibol Master Limeira** Período de Inscrições
01 a 28		**76º Torneio 1º de Maio de Futebol de Campo** Período de Inscrições
03		8ª Taça Limeirense 2024
10		8ª Copa Cecap 2024
17		20ª Copa Amizade 2024
17		16ª Copa Limeira 2024
27		Torneio Quadrangular de Voleibol Adaptado Feminino
25		Torneio Quadrangular de Voleibol Adaptado Masculino
28		Festival de Atletismo - Proesa
31		6ª Copa João Batista Ferraz 2024
ABRIL		
04		**II Campeonato de Voleibol Master Limeira** Congresso técnico
06		**Festival Aberto de Natação** Local: Conjunto Esportivo Dona Irene G. Bortolan - Jd. Piratininga
06		Festival de Basquetebol (06 a 12 anos)

08.04 a 03.05		**II Campeonato de Voleibol Master Limeira** Primeira Fase
13		Festival de Basquetebol (13 a 17 anos)
14		**Ação nas Praças - Limeira Ativa & Saudável** Local: Praça Lucas de Almeida - Jd. Esmeralda Torneio de Basquete 3X3 / Torneio de Vôlei de Praia / torneio de Futevôlei
14		**Paulista Open - Jiu Jitsu** Local: Ginásio de Esportes Fortunato Lucato Neto - Vô Lucato
15 a 21		**26º JOMI** - 4ª Região - Casa Branca
16		**76º Torneio 1º de Maio de Futebol de Campo** Congresso Técnico e sorteio.
23		Copa Jaboti
26		**8º Jogos Municipais Adaptados** Término das inscrições / Entrega de ofícios
28		**76º Torneio 1º de Maio de Futebol de Campo (Fase Classificatória)** Locais: Sta. Adélia, Eduardo Basso (Gigantão), Jd. Ipanema, Parronchi
MAIO		
01		**76º Torneio 1º de Maio de Futebol de Campo (Final)** **Local: Estádio Comendador Agostinho Prada - Pradão**
3		**8º Jogos Municipais Adaptados** Congresso Técnico e sorteio
5		**Ação nas Praças - Limeira Ativa & Saudável Festival de Skate** Local: Vitorio Lucato Festival de Skate Limeira
05		5ª Super Copa dos Campeões
06		**Jogos Escolares do Município** Início das inscrições / Entrega de ofícios
6 a 17		**II Campeonato de Voleibol Master Limeira** Semi finais
10		**8º Jogos Municipais Adaptados** Abertura
10		**8º Jogos Municipais Adaptados** Clínicas de Goalball
11		6ª Copa Antonino Alcantara Teixeira Martins - Veterano 50+
13		**8º Jogos Municipais Adaptados** Modalidade: Tênis de Mesa
14		**8º Jogos Municipais Adaptados** Modalidade: Atletismo
15		**8º Jogos Municipais Adaptados** Modalidade: Ciclismo

16		**8º Jogos Municipais Adaptados** Modalidade: Ginástica Rítmica
16		**8º Jogos Municipais Adaptados** Modalidade: Futsal
17		**8º Jogos Municipais Adaptados** Modalidade: Natação
19		**Ação nas Praças - Limeira Ativa & Saudável Festival de Skate** Local: Vitorio Lucato Festival de Skate Limeira
19		**II Campeonato de Voleibol Master Limeira** Finais
25 e 26		**I Torneio de Futebol Sintético 2024 - Sub 11** **Local:** Praça de Esportes João Ferraz - Jd. São Paulo
29		Dia do Desafio
JUNHO		
01		Campeonato de Futebol Categoria menores Sub 15
13		**Torneio de GR Adaptada - Proesa** Local: Ginásio de Esportes Fortunato Lucato Neto - Vô Lucato
23		Campeonato Amador de Futebol - 1ª Divisão
23		Campeonato Amador de Futebol - 2ª Divisão
23		Campeonato Amador de Futebol - 3ª Divisão
23		**Ação nas Praças - Limeira Ativa & Saudável** Local: Praça de Esportes Eduardo Basso - Gigantão Torneio de Basquete 3X3 / Torneio de Vôlei de Praia / torneio de Futevôlei
29		Festival de Basquetebol (06 a 12 anos)
JULHO		
05		**Jogos Escolares do Município** Término das inscrições / Entrega de ofícios
06		Festival de Basquetebol (13 a 17 anos)
17 a 27		**66º Jogos Regionais** - 4ª Região - Bragança Paulista
27		Campeonato de Futebol Categorias Menores Sub 09
27		Campeonato de Futebol Categorias Menores Sub 11
27		Campeonato de Futebol Categorias Menores Sub 13
AGOSTO		
01		**Jogos Municipais do Idoso** Início do Período de Inscrições
05		**Jogos Escolares do Município** Congresso Técnico e sorteio
06		Campeonato Municipal de Futsal Masculino - 1ª Divisão
06		Campeonato Municipal de Futsal Masculino - 2ª Divisão
09		**Jogos Escolares do Município** Abertura

09		**Jogos Escolares do Município** Bloqueio das relações nominais / Site
12		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Atletismo Sub 17
13		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Atletismo Sub 15
14		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Atletismo Sub 13
15		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Atletismo Sub 11 Feminino
16		**Jogos Escolares do Município** **Modalidade:** Atletismo Sub 11 Masculino
17		Campeonato Veteranos de Futebol 40+
19		**Torneio de Futsal Down e DI - Proesa** Local: Ginásio de Esportes Fortunato Lucato Neto - Vô Lucato
20		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Xadrez - Sub 11 (manhã) e 13, 15 e 17 (tarde)
21		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Xadrez - Sub 11 (manhã) e 13, 15 e 17 (tarde)
22		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Damas - Sub 11 (manhã) e 13, 15 e 17 (tarde)
23		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Damas - Sub 11 (manhã) e 13, 15 e 17 (tarde)
25		**Ação nas Praças - Limeira Ativa & Saudável** Local: Praça de Esportes Luís Carlos Favetta - Santa Adélia Torneio de Basquete 3X3 / Torneio de Vôlei de Praia / Torneio de Futevôlei
25		**Ação nas Praças - Limeira Ativa & Saudável Festival de Skate** Local: Limeirão Festival de Skate Limeira
26		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Tênis de Mesa - Sub 11(manhã) e 13 (tarde)
27		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Tênis de Mesa - Sub 11 e 17 (Manhã) e 15 (tarde)
vide tabela		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Coletivas (início)
SETEMBRO		
07		Desfile Cívico
14 a 28		**86º Jogos Abertos "Horácio Baby Barioni"**
22		Passeio Ciclístico da Família Proesa
23		**Jogos Municipais do Idoso** Término do Período das Inscrições

26		**Jogos Municipais do Idoso** Abertura baile / Dança de Salão
27		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Natação
27		**Jogos Municipais do Idoso** Modalidade: Natação
28		**Jogos Municipais do Idoso** Modalidade: Atletismo
29		**Jogos Municipais do Idoso** Modalidade: Bocha
29		**Jogos Municipais do Idoso** Modalidade: Truco
29		**Jogos Municipais do Idoso** Modalidade: Buraco
29		**Jogos Municipais do Idoso** Modalidade: Dominó
29		**Jogos Municipais do Idoso** Modalidade: Damas
29		**Jogos Municipais do Idoso** Modalidade: Xadrez
29		**Jogos Municipais do Idoso** Modalidade: Malha
30		**Jogos Municipais do Idoso** Modalidade: Tênis de Mesa
30		**Jogos Municipais do Idoso** Modalidade: Voleibol Adaptado
vide tabela		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Coletivas
OUTUBRO		
01		**Miss e Mister (Encerramento Jogos Municipais do Idoso)** Realização Ceprosom
16		**Festival de Ciclismo Adaptado - Proesa** Local: Parque Cidade
19		Festival de Basquetebol (06 a 12 anos)
19		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Judô
20		**III Semana do Judô** Festival Municipal.
21 a 25		**III Semana do Judô** Clínicas de Judô - Manhã e tarde (Escolas)
26		Festival de Basquetebol (13 a 17 anos)

29		Copa Roberto Cruz de Futsal
29		Campeonato Municipal Futsal Feminino
vide tabela		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Coletivas
NOVEMBRO		
02		7ª Copa Carlos Biagioli
09		Copa Categorias Menores Sub 09
09		Copa Categorias Menores Sub 11
09		Copa Categorias Menores Sub 13
13		**Jogos Escolares do Município** **Solenidade de encerramento**
21		**Festival de Natação - Proesa** Local: a definir
vide tabela		**Jogos Escolares do Município** Modalidade: Coletivas
DEZEMBRO		
05		Festival e Torneio de Futebol de Campo Sub 09 e 11 - I Etapa
07		**Festival Aberto de Natação** Local: a definir
08		Torneio Quadrangular de Voleibol Master Feminino
12		Festival e Torneio de Futebol de Campo Sub 13 e 15 - I Etapa
13		Proesa - Encerramento
15		Torneio Quadrangular de Voleibol Master Masculino

Fonte: Prefeitura Municipal de Limeira, 2025.

Em 2025, o Município de Limeira contará com um total de 173 eventos programados, abrangendo ações culturais, esportivas, comunitárias e religiosas, distribuídas ao longo de todo o ano e em diferentes regiões da cidade.

Há também 20 atividades realizadas em parceria com Organizações da Sociedade Civil listadas a seguir:

- Atletismo Feminino e Masculino a partir de 7 anos;
- Atletismo PCD Feminino e Masculino;
- Basquete Feminino e Masculino a partir de 7 anos;
- Basquete 3X3 Feminino e Masculino a partir de 7 anos;
- Futsal Feminino a partir de 7 anos;
- Futsal Masculino a partir de 7 anos;
- Ginástica Rítmica a partir de 7 anos;
- Jiu Jitsu Feminino e Masculino a partir de 7 anos;
- Judô Feminino e Masculino a partir de 7 anos;
- Karatê Feminino e Masculino a partir de 7 anos;
- Kung Fú Feminino e Masculino a partir de 7 anos;
- Muay Thai Feminino e Masculino a partir de 7 anos;

- Natação Feminina e Masculina a partir de 7 anos;
- Natação Master Feminina e Masculina acima de 25 anos;
- Natação PCD Feminina e Masculina;
- Organização e Gestão de Eventos Esportivos do calendário Municipal de Esporte e Lazer;
- Tênis Feminino e Masculino a partir de 7 anos;
- Tênis PCD Feminino e Masculino a partir de 7 anos;
- Tênis de Mesa Feminino e Masculino a partir de 7 anos;
- Voleibol Feminino e Masculino a partir de 7 anos.

2.5.6 Segurança Pública

No que diz respeito à segurança pública no município de Limeira, há nove equipamentos dedicados à área (Tabela 157). Entre eles, destacam-se a Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil, a Corregedoria, a Central de Atendimento ao Egresso e Família e a Central de Penas e Medidas Alternativas.

Além disso, o município conta com bases operacionais estratégicas, como a Base do Pelotão Ambiental – Horto Florestal, a Base de Apoio – Rodoviária de Limeira e a Base ROMU (Ronda Ostensiva Municipal). Também fazem parte da estrutura de segurança a Defesa Civil e os Polos de Ações Integradas em Segurança (P.A.I.S.), sendo eles: P.A.I.S. I, localizado nos fundos da Biblioteca Municipal, e P.A.I.S. III. Atualmente, três novos polos de segurança estão em fase de planejamento e implantação: P.A.I.S. II, P.A.I.S. IV e P.A.I.S. V. Todos os equipamentos estão espacializados no Mapa 28.

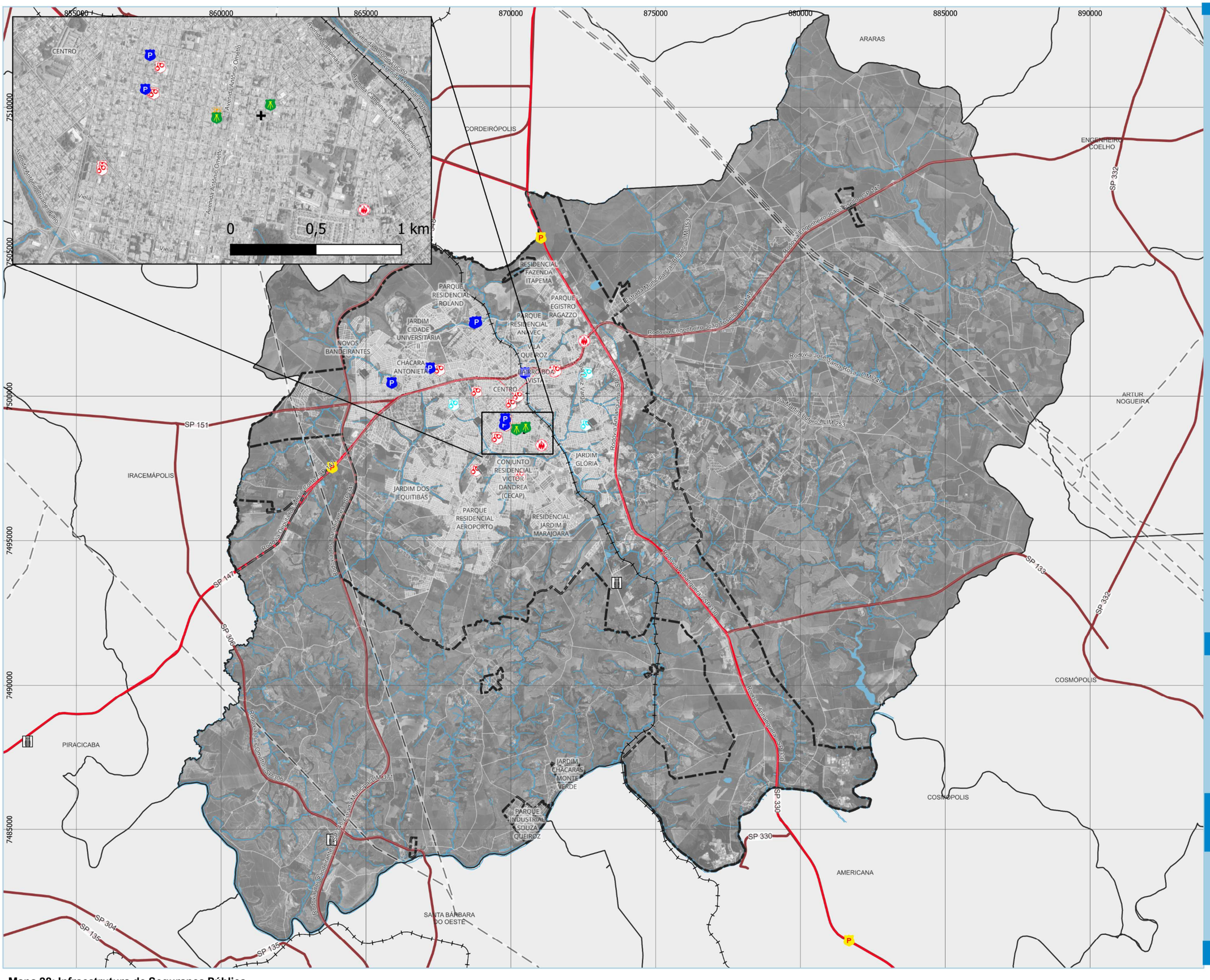
Tabela 157: Equipamentos de Segurança Pública em Limeira

Equipamento	Endereço
Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil	Via Luís Varga, nº 1470, Jd. Presidente Dutra, CEP 13486-606
Corregedoria	Rua Maestro Arthur Giambelli, nº 869, Jd. Santa Cecilia, CEP 13480-680
Central de Atendimento ao Egresso e Família e Central de Penas e Medidas alternativas	Rua Santa Cruz, n° 185, Centro, CEP 13480-042
Base Pelotão Ambiental – Horto Florestal	Via Limeira/Piracicaba – Rodovia SP 147, s/n, Bairro Parronchi
Base de Apoio – Rodoviária de Limeira	Rua Barão de Cascalho, nº 66, Centro, CEP 13480-210
Base ROMU - Ronda Ostensiva Municipal	Rua Antônio Eugênio Lucatto Neto, nº 700, Jd. Nova Suíça, CEP 13480-089
Defesa Civil	Avenida São Sebastião, n° 120, Boa vista, CEP 13486-092
P.A.I.S. I (Fundos com Biblioteca Municipal)	Rua João Kuhl Filho, s/n, Vila São João, Parque Cidade, CEP 13480-731
P.A.I.S. II	Rua Miguel Foster Sobrinho, s/n Jd. Nossa Senhora do Amparo, 13482-280 (em implantação)
P.A.I.S. III	Rua Marquês Guilherme Marconi, s/n, Boa Vista, CEP 13486-333

Equipamento	Endereço
P.A.I.S. IV	Rua José Alberto Campanini, s/n, Jd. Ipanema, CEP 13482-142 (em implantação)
P.A.I.S. V	Via Jurandyr da Paixão de Campos Freire, s/n, Horto Florestal, CEP 13480-664 (em implantação)

Fonte: Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil, 2024.

No que diz respeito ao quadro de pessoal, a Secretaria Municipal de Segurança Pública conta atualmente com 365 servidores, distribuídos da seguinte forma: 300 Guardas Civis Municipais, 27 Agentes da Defesa Civil e 40 servidores administrativos.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

Equipamentos de Segurança Pública

- Bombeiros
- Guarda Municipal
- IML
- Polícia Civil
- Polícia Estadual
- Polícia Militar
- Polícia militar Rodoviária
- Polícia Técnico-Científica
- Presídio
- Repartição pública

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Fevereiro/2025

N

0 2 4 6 km

Esc.: 1:120.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



Mapa - Infraestrutura Equipamentos De Segurança Pública

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
1866 LIMEIRA 1982
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 28: Infraestrutura de Segurança Pública

Segundo a Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil do município, há cinco planos e programas implementados em Limeira:

- **P.A.I.S – Polos de Ações Integradas em Segurança** e a consequente instituição nestes dos **NUMECs – Núcleo de Mediação de Conflitos** (ainda não iniciadas). Tratam-se de políticas e instrumentos de segurança pública, voltados à prevenção da violência com base em valores de uma sociedade livre, igualitária, plural e democrática, com a promoção, em especial, da proteção, do acolhimento e do acompanhamento de minorias, pessoas, coletivos e comunidades em situação de vulnerabilidade. Aplicados e em uma aproximação da corporação dos munícipes, cuja abrangência é toda a municipalidade e os munícipes;
- **Projeto Educar Limeira** - parceria entre a Secretaria Municipal de Educação e a Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil, na qual, de forma didática aborda temas críticos como violência doméstica, violência contra crianças e mulheres, *bullying* e racismo. O programa é destinado a alunos da rede pública de ensino, o qual, com busca na democracia e civilidade apresenta uma série de palestras de encerramento foram ministradas por instrutores da Academia Preparatória da Guarda Civil Municipal de Limeira. Ademais a Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil também é adapta para complementar temas com palestras conforme a necessidade específica de cada escola como, por exemplo, prevenção contra o uso de drogas e outros temas, regido pela Lei Ordinária nº 6.623, de 8 de novembro de 2021;
- **Cerol Corta Vidas** - campanha permanente de conscientização contra o uso de linhas cortantes no município. Realizada continuamente e com maior incidência e destaque no período de férias escolares a referida campanha, que envolve a Ronda Escolar da Guarda Civil Municipal (GCM), atua por intermédio de ações de conscientização e fiscalização quanto ao uso do cerol e linha chilena, sendo que, sua atuação dá-se em locais onde há a maior incidência destes, bem como, em escolas municipais (na conjuntura contra o Projeto Educar Limeira). Os alunos da rede municipal são conscientizados regularmente sobre o uso de material cortante em linhas de pipa, entre outros assuntos. Inclusive, fazem um juramento em que prometem não utilizar linhas de cerol ou chilena e ainda, a entrega voluntária de tais materiais, com abrangência é toda a municipalidade e os munícipes;
- **Limeira Sem Fogo** – operação de atuação e conscientização continua que visa a prevenção e o combate as queimadas e aos focos de incêndio, principalmente neste período de estiagem. Atua em correlação com o Plano de Auxílio Mútuo (PAM), no qual um grupo de empresas que se coloca à disposição do município para auxiliar nas demandas de ocorrências relacionadas ao combate de focos de incêndios. Igualmente promove a visita e instrução de crianças em idade escolar e funcionários de empresas, tendo abrangência é toda a municipalidade e os munícipes;
- **Programa Limeira Mais Segura** – com base na Lei Complementar nº 928, de 26 de abril de 2.023 fora criado e instituída a Diária Por Atividade Complementar (DAC), a qual é regulada pelo Decreto nº 119, de 04 de maio de 2.023 e pela

Portaria nº 7, de 03 de julho de 2.024 (doc. n. 01, anexo), trata-se do exercício de 10 (dez) horas contínuas de atividade operacional, fora da jornada normal de trabalho a que está submetida o servidor, observado o limite mensal de, no máximo, 10 (dez) diárias. Ou seja, objetiva-se o eficaz e pronto aumento do efetivo para atuação operacional e em ações específicas, visando a inibição de ilícitos e o combate à criminalidade. Abrange os Guardas Civis Municipais de Limeira e beneficia toda a população;

De acordo com dados disponibilizados pelo Município, o tráfico de entorpecentes é a ocorrência mais registrada em Limeira. No entanto, entre 2021 e 2023, houve uma redução de 33,04% nesse tipo de crime. Em contrapartida, o número de apreensões de entorpecentes apresentou um crescimento expressivo de quase 550% no mesmo período (Tabela 158).

O número de infratores presos por mandado até junho de 2024 já superou em 8,66% o total registrado em 2023. Por outro lado, o número de infratores apreendidos em flagrante entre 2021 e 2023 registrou um decréscimo de 49,38%, sendo essa a categoria de ocorrência com a maior redução no período analisado.

Tabela 158: Natureza de ocorrências em Limeira (2021-2024)

Natureza	2021	2022	2023	2024*
OCORRÊNCIAS DE PORTE DE ENTORPECENTES	115	129	100	37
OCORRÊNCIAS DE TRÁFICO DE ENTORPECENTES	457	348	306	182
OCORRÊNCIAS DE APREENSÃO DE ENTORPECENTES	8	52	52	17
OCORRÊNCIAS DE PORTE ILEGAL DE ARMA	12	22	23	14
Nº DE ARMAS DE FOGO APREENDIDAS	51	50	64	54
Nº DE FLAGRANTES LAVRADOS	767	660	796	444
Nº DE INFRATORES APREENDIDOS EM FLAGRANTE	162	91	82	28
Nº DE INFRATORES APREENDIDOS POR MANDADO	27	24	20	7
Nº DE INFRATORES PRESOS EM FLAGRANTE	903	781	931	509
Nº DE INFRATORES PRESOS POR MANDADO	341	348	254	276
Nº DE PRISÕES EFETUADAS	1.110	1.008	1.081	683
Nº DE VEÍCULOS RECUPERADOS	235	330	497	247
TOT. DE INQUÉRITOS POLICIAIS INSTAURADOS	2.516	2.156	2.424	1.183

Fonte: Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil, 2024.
*Dados disponíveis até junho de 2024.

Entre 2012 e 2022, todas as taxas de delitos em Limeira apresentaram redução. O maior decréscimo foi observado na taxa de furtos por 100 mil veículos, que passou de 753,42 em 2012 para 341,72 em 2022, representando uma queda de 54,64. Já a taxa de roubos por 100 mil veículos, embora tenha registrado o menor decréscimo entre os indicadores, ainda apresentou uma redução significativa de 44,75 (Tabela 159).

Quando analisadas as taxas por 100 mil habitantes, o maior decréscimo foi na taxa de roubos, que caiu de 442,23 em 2012 para 249,95 em 2022, representando uma redução de 43,48. Por outro lado, a taxa de furtos por habitante teve a menor queda entre os indicadores,

com uma redução de 12,97 no período analisado.

Tabela 159: Taxa de Delitos em Limeira (2012 – 2024)

Ano	Homicídio Doloso por 100 mil habitantes	Furto por 100 mil habitantes	Roubo por 100 mil habitantes	Furto e Roubo de Veículo por 100 mil habitantes	Furto por 100 mil veículos	Roubo por 100 mil veículos	Furto e Roubo de Veículo por 100 mil veículos
2022	3,86	1.012,02	249,95	402,43	341,72	177,71	519,43
2021	3,36	901,02	245,58	245,58	241,92	68,88	310,80
2020	3,67	791,71	201,10	233,17	260,62	46,66	307,28
2019	4,72	964,61	298,75	323,67	360,44	69,31	429,75
2018	2,04	1.047,67	298,51	322,62	398,51	43,76	442,28
2017	4,82	1.085,29	378,51	480,02	570,12	95,97	666,09
2016	4,85	1.075,70	482,44	489,02	569,84	122,00	691,84
2015	4,18	1.038,41	446,87	470,23	521,43	154,27	675,70
2014	4,57	1.126,39	469,74	694,59	734,33	285,89	1.020,21
2013	8,50	1.243,31	527,64	845,28	955,39	333,04	1.288,43
2012	6,42	1.162,86	442,23	672,80	753,42	321,67	1.075,10

Fonte: Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil, 2024.

Entre 2021 e 2023, todas as Delegacias de Polícia (DP) de Limeira registraram aumento no número de ocorrências criminais. O maior crescimento foi observado na 1ª DP, que passou de 2.419 ocorrências em 2021 para 3.206 em 2023, representando um aumento de 32,53. No primeiro semestre de 2024, a 1ª DP segue como a delegacia com o maior volume de registros (Tabela 160).

Por outro lado, a 3ª DP apresentou o menor crescimento entre as quatro delegacias do município, com um aumento de apenas 4,10% no período analisado, tendência que se manteve no primeiro semestre de 2024. Já a 2ª e a 4ª DP também registraram crescimento no número de ocorrências, embora em menor escala, com aumentos de 13,44% e 7,42%, respectivamente.

Tabela 160: Quantitativo de crimes registrados por delegacia de polícia em Limeira (2021-2024)

Ano	1º DP	2º DP	3º DP	4º DP
2024	1.407	1.197	1.038	1.126
2023	3.206	2.710	2.106	2.808
2022	3.092	2.431	2.247	2.662
2021	2.419	2.389	2.023	2.614

Fonte: Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil, 2024.
*Dados disponíveis até junho de 2024.

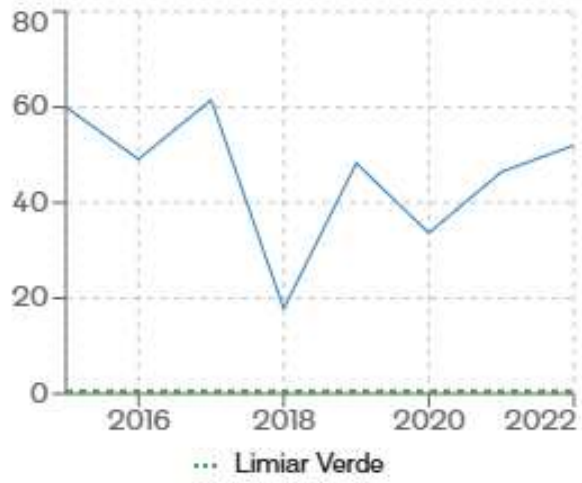
Ao analisar o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes, o município de Limeira apresenta uma pontuação média (50 – 59,99).

Dos seis indicadores analisados, três ainda representam grandes desafios, enquanto os demais estão em situação melhor do que a referência estabelecida.

Dentre os indicadores com desempenho muito baixo, destaca-se a taxa de homicídios juvenis masculinos, que contabiliza o número de óbitos por causas externas (CID X89 a Y09, Y35 e Y36) entre homens de 15 a 29 anos, por 100 mil habitantes do mesmo grupo etário.

Conforme ilustrado no Gráfico 37, a menor taxa de homicídios foi registrada em 2018, atingindo 17,83. No entanto, em 2022, esse número teve um aumento expressivo, alcançando 52,03 – um valor muito distante da meta estabelecida para o cumprimento do ODS 16, que é de 0,5.

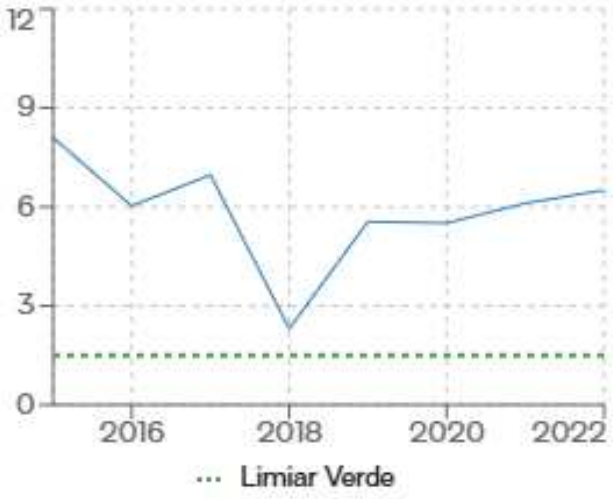
Gráfico 37: Homicídio juvenil masculino em Limeira - 2022



Fonte: Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC - BR), 2022.

Outro indicador analisado é a taxa de homicídios, calculada com base no número de mortes por homicídio registradas no município, por 100 mil habitantes. Esse indicador apresentou sua menor taxa em 2018, com 2,31. No entanto, voltou a subir nos anos seguintes, atingindo 6,51 em 2022 – um valor significativamente acima da meta estabelecida para o cumprimento do ODS 16, que é de 1,5 (Gráfico 38).

Gráfico 38: Taxa de homicídio em Limeira - 2022

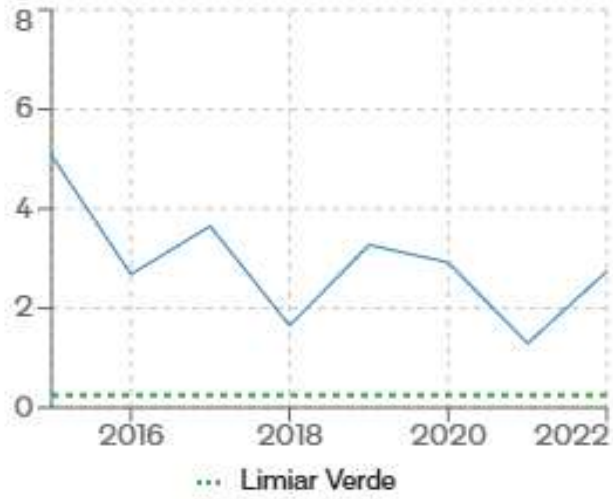


Fonte: Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC - BR), 2022.

O último indicador que apresenta grande desafio é a taxa de mortes por armas de fogo, calculada com base no número de óbitos por homicídio causados por armas de fogo (CID10: X93, X94 e X95), por 100 mil habitantes.

Diferentemente dos outros indicadores, esse apresentou uma tendência de queda contínua desde 2015, quando registrava um valor de 5,07. A menor taxa foi observada em 2021, atingindo 1,29. No entanto, em 2022, houve um leve aumento, chegando a 2,74 – ainda muito acima da meta estipulada para o cumprimento do ODS 16, que é de 0,25.

Gráfico 39: Mortes por armas de fogo - 2022



Fonte: Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC - BR), 2022.

Por outro lado, três indicadores apresentaram desempenho acima da média, superando a referência estabelecida para o cumprimento do ODS 16. O grau de estruturação da política de controle interno e combate à corrupção atingiu a pontuação máxima de 100 em 2019. Já o grau de estruturação das políticas de participação e promoção de direitos humanos registrou

85,71 no mesmo ano, enquanto o grau de estruturação das políticas de transparência alcançou a pontuação de 83,33. Para todos esses indicadores, a meta mínima para considerar o objetivo alcançado é 80.

2.5.7 Mobilidade, Sistema Viário e Transportes

Os aspectos da mobilidade urbana no município de Limeira (SP), analisados neste relatório, abrangem o sistema viário municipal, incluindo a malha rodoviária federal, estadual e as estradas municipais; o sistema viário urbano, com a classificação das principais vias; os modos de transporte motorizados e não motorizados em uso; além do sistema de transporte público e coletivo.

Esses elementos, entre outros, são regulamentados pela Lei Complementar nº 860/2020, que institui a Lei de Mobilidade Urbana de Limeira. Essa legislação foi desenvolvida com base no Plano de Mobilidade Urbana, elaborado em conformidade com o Estatuto da Cidade e a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU). A formulação do plano considerou, ainda, a integração com as diretrizes urbanísticas do Plano Diretor Municipal e o diagnóstico das condições vigentes de mobilidade em Limeira. Dentre as principais temáticas abordadas pela normativa, destacam-se:

- Política de Mobilidade do Município de Limeira;
- Sistema Municipal de Transportes;
- Sistema Municipal de Viação;
- Sistema Municipal de Trânsito.

Nos próximos subcapítulos, esses aspectos serão detalhados com o objetivo de apresentar um panorama abrangente da mobilidade urbana em Limeira, evidenciando suas potencialidades e desafios.

2.5.7.1 Sistema Viário Municipal e Urbano

A Lei Complementar nº 860/2020 define, no âmbito do Sistema Municipal de Viação ou Viário, a composição das vias, a hierarquia viária, trata dos condicionantes das vias, e da implantação do sistema viário. Segundo o Art. 55, a composição das rodovias e vias urbanas deverá atender aos preceitos instituídos pela Lei Federal n° 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Código de Trânsito Brasileiro e norma ABNT NBR 9050/15 - Acessibilidade às edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

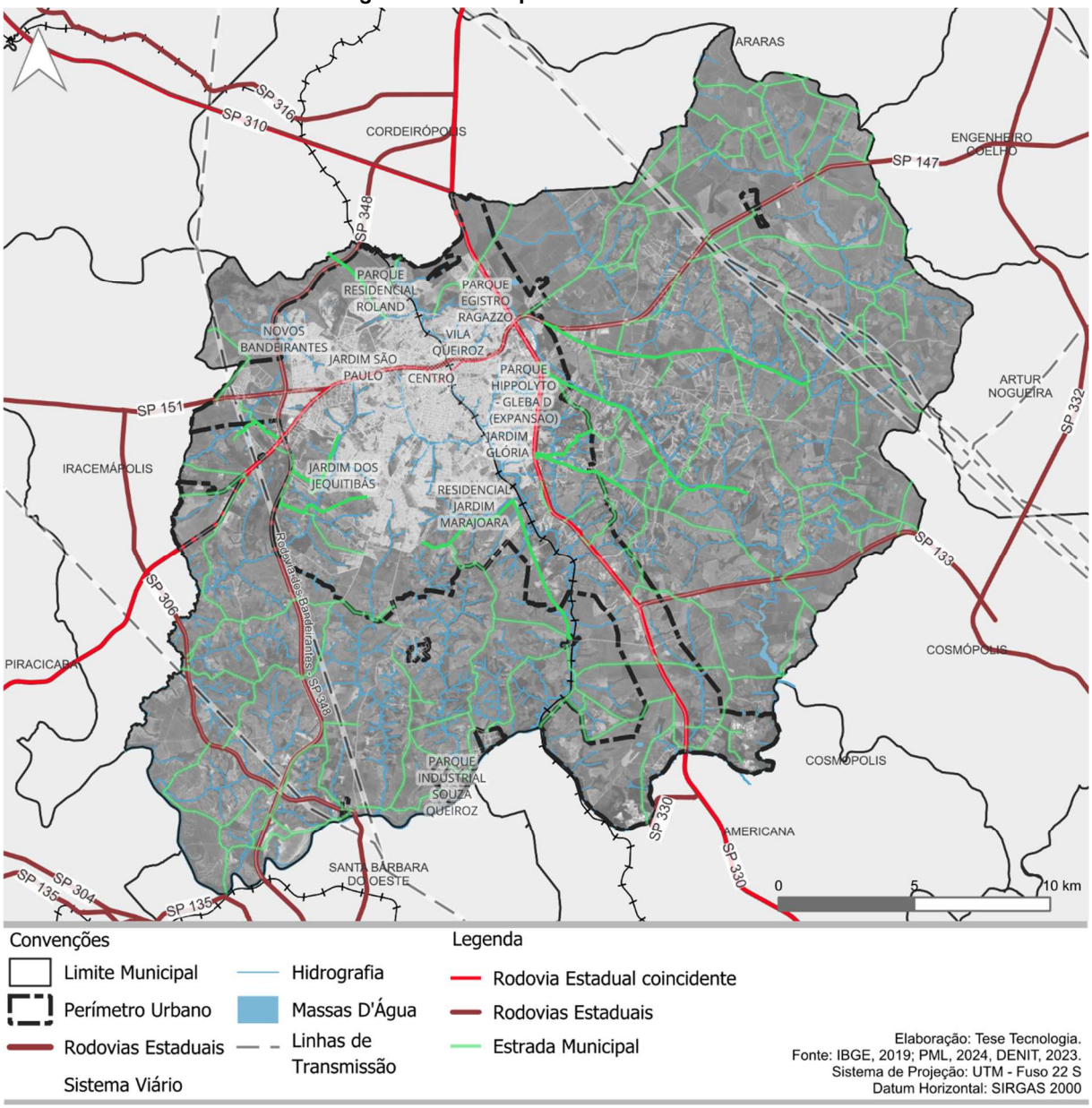
2.5.7.1.1 Principais Acessos

O município de Limeira, conforme apresentado no Capítulo 2.1 – Aspectos Regionais, possui localização estratégica na malha rodoviária estadual. Situado na Região Metropolitana de Piracicaba, Limeira está aproximadamente a 60 quilômetros do núcleo da Região Metropolitana de Campinas e a 150 quilômetros da capital paulista, São Paulo. Essa posição privilegiada permite ao município estabelecer importantes conexões viárias a níveis regionais, estaduais e nacionais. Seus principais acessos são apresentados na Figura 246 e descritos abaixo:

- **SP-147 (Rodovia Engenheiro João Tosello)**: conecta Limeira a Mogi Mirim, Itapira e outras cidades menores ao longo do percurso. Facilita o acesso a importantes centros industriais e agrícolas, além de ser uma rota alternativa para a Rodovia Anhanguera (SP-330).

- **SP-330 (Via Anhanguera)**: conecta Limeira a Campinas, Americana, Santa Bárbara d'Oeste, Sumaré, Hortolândia, Paulínia e, em última instância, à capital São Paulo e outras regiões do país. É uma das principais rodovias do Brasil, crucial para o transporte de cargas, passageiros e para a economia de Limeira e região.
- **SP-348 (Rodovia dos Bandeirantes)**: conecta Limeira a Jundiaí, Itupeva, Vinhedo, Louveira e, assim como a Anhanguera, à capital São Paulo e outras regiões. Importante via para o escoamento da produção industrial e agrícola, além de ser uma alternativa para a Anhanguera em direção a São Paulo.
- **SP-151 (Rodovia Dr. João Mendes da Silva Júnior)**: conecta Limeira a Piracicaba, Rio Claro e outras cidades menores. Facilita o acesso a importantes centros universitários, industriais e de serviços, além de ser uma rota para o interior do estado.
- **SP-133 (Rodovia Professor Zeferino Vaz)**: conecta Limeira a Cosmópolis, Artur Nogueira, e outras cidades da Região Metropolitana de Campinas. Facilita o acesso a cidades vizinhas e à RMC, impulsionando o desenvolvimento regional.
- **SP-306 (Rodovia Luís Ometo)**: conecta Limeira a Iracemápolis, Santa Bárbara d'Oeste e outras cidades menores. Facilita o acesso a cidades vizinhas e ao interior do estado, além de ser uma rota para áreas rurais e de produção agrícola.;
- **SP-310 (Rod. Washington Luís):** tem início em Limeira e é uma das principais vias do interior paulista, ligando o município a cidades como Rio Claro, Araraquara e São José do Rio Preto. Sua conexão com a Rodovia Anhanguera (SP-330) torna Limeira um ponto estratégico para o escoamento da produção regional e o fluxo de cargas e passageiros.

Figura 246: Principais acessos à Limeira.



Fonte: Elaboração TESE (2025).

A malha rodoviária de Limeira proporciona conexões com importantes centros de transporte, como o Aeroporto Internacional de Viracopos, em Campinas, facilitando o acesso aéreo à cidade. Além disso, a Rodovia Anhanguera conecta Limeira diretamente ao Porto de Santos, um dos principais portos do país. A cidade também é atendida pela Malha Paulista Ferroviária, voltada ao transporte de cargas, que integra os municípios do interior do estado ao Porto de Santos.

Os acessos rodoviários ao núcleo urbano contam com quatro importantes interseções responsáveis por alocar o fluxo à malha viária urbana. Essas interseções dispõem de uma infraestrutura viária robusta, o que permite um tráfego fluído, organizado e de alta capacidade aos veículos que acessam a região de ocupação mais adensada de Limeira.

Atrelado ao potencial estratégico da malha rodoviária de Limeira, o Plano Diretor Territorial-Ambiental do Município de Limeira, instituído pela Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009, estabeleceu os Corredores de Desenvolvimento Regional (ZCO-REG) no

Macrozoneamento Municipal. Conforme disposto no Art. 37:

> "[...] têm como diretrizes a manutenção e o incentivo de usos de maior impacto ou incomodidade em relação à região em que se inserem em diferentes graus, em função das características das vias que funcionem como indutoras de desenvolvimento ou de fácil escoamento." (LIMEIRA, 2009, Art. 37).

Logo, essa classificação engloba os trechos mais estratégicos da malha rodoviária que perpassa o município, assim como parte das estradas rurais/municipais de Limeira. Foram definidos dois Corredores de Desenvolvimento Regional, sendo:

- **Zona Corredor de Desenvolvimento Regional 1 (ZCO-REG 1)**: abrange partes das rodovias SP-147 e SP-306, além das estradas rurais LIM-260, LIM-181, LIM-020, LIM-156, LIM-159, LIM-276 e LIM-335;
- **Zona Corredor de Desenvolvimento Regional 2 (ZCO-REG 2)**: inclui trechos das rodovias SP-147 e SP-133, bem como das estradas rurais LIM-353 e LIM-249.

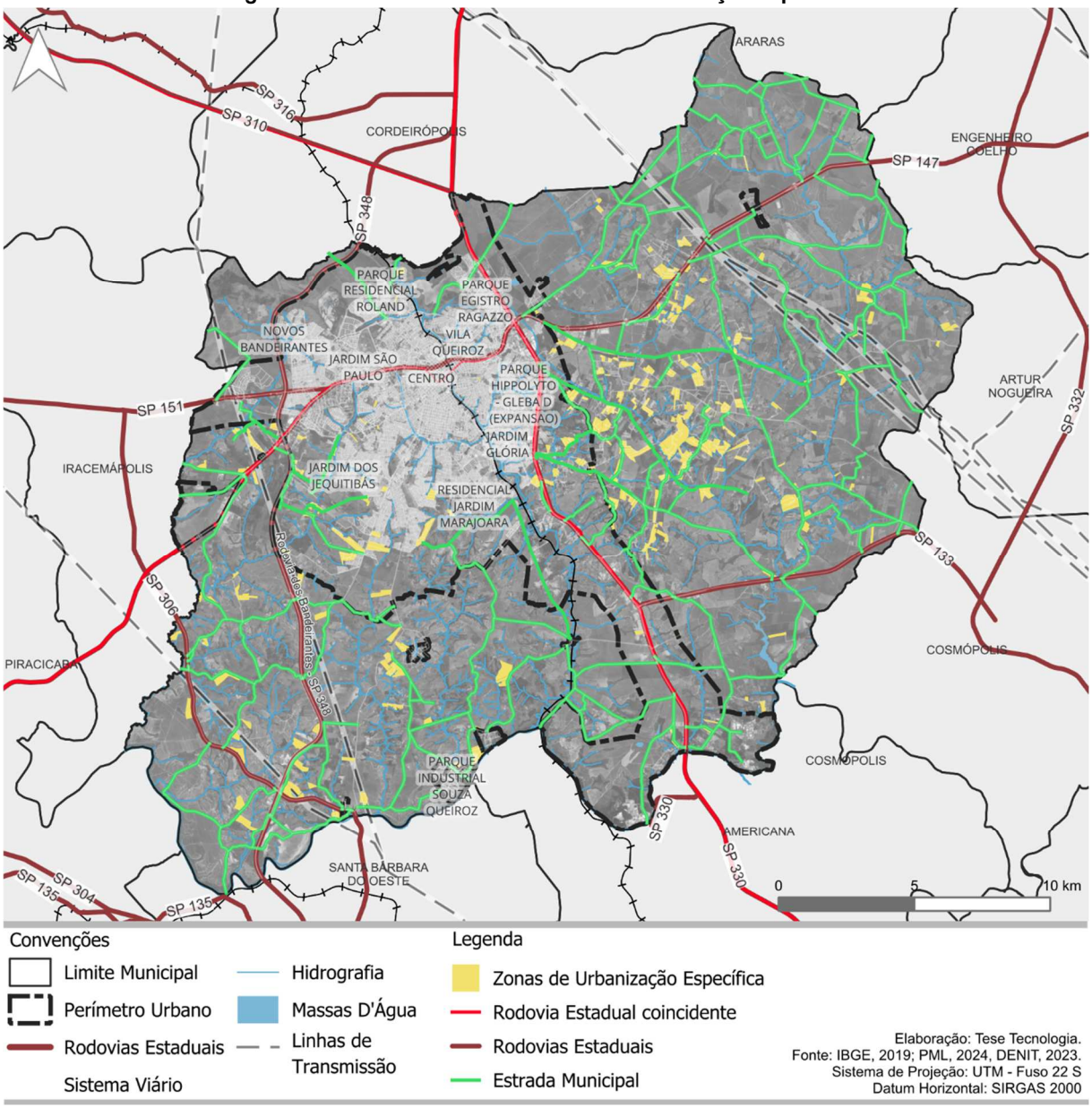
Também foram estabelecidas as Zonas de Corredor Rural (ZCO-RURAL), que, conforme o Art. 39, "[...] têm como diretrizes o ordenamento para a manutenção e o incentivo de usos não agrícolas de apoio à moradia ou vinculados à produção rural.". Essa zona inclui trechos específicos das estradas rurais LIM-340 e LIM-253.

Ao abordar os aspectos específicos da malha viária municipal, que engloba as estradas localizadas dentro dos limites de Limeira e administradas pelo poder público municipal, destaca-se a existência de aproximadamente 116 estradas rurais, conforme dados fornecidos pela Prefeitura. Essas vias desempenham o papel de conectar os aglomerados urbanos da zona rural à área urbana do município, promovendo a integração territorial e facilitando o acesso à infraestrutura urbana e aos serviços disponíveis.

No Plano Diretor de Limeira, tais aglomerados urbanos são categorizados como Zonas de Urbanização Específica (ZUEs) no Macrozoneamento Municipal (Anexo 4) e no Zoneamento Urbano (Anexo 5). Posteriormente, essas zonas foram consideradas Núcleos Urbanos Informais sujeitos à regularização fundiária do parcelamento ilegal, irregular ou clandestino do solo (Reurb), a partir da Lei Complementar n.º 813, de 10 de junho de 2018.

A Figura 247 ilustra a abrangência das estradas rurais em relação às Zonas de Urbanização Específica (ZUEs) do município. O território municipal conta com 291 ZUEs, das quais 57 estão localizadas em áreas urbanas e 234 em áreas rurais. Destas, aproximadamente 165 possuem acesso por meio de estradas rurais, 52 são conectadas via rodovias estaduais e 17 dependem de estradas particulares para acesso.

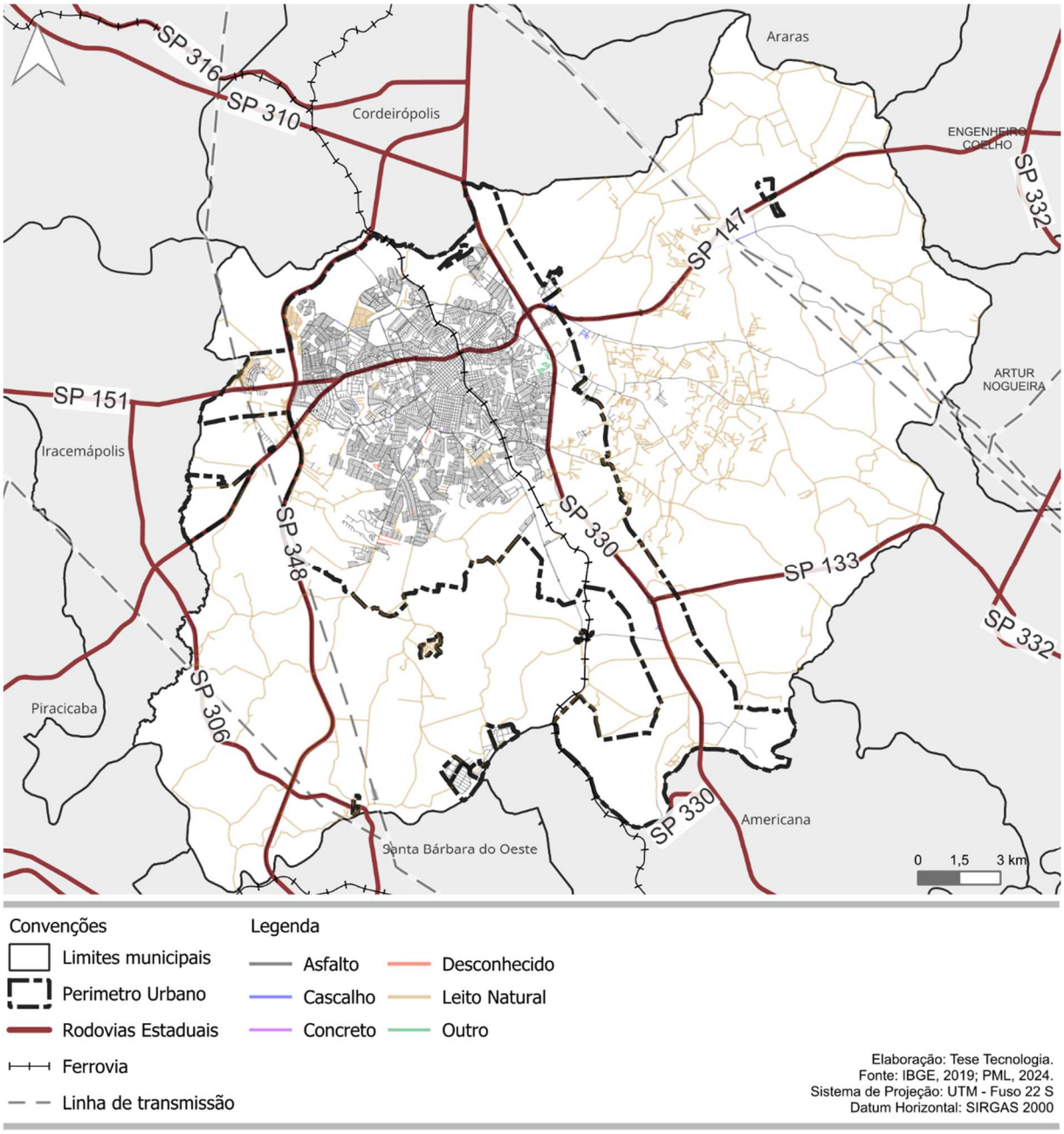
Figura 247: Estradas Rurais e Zonas de Urbanização Específica.



Fonte: TESE (2025).

Em relação à pavimentação das estradas rurais, aproximadamente 80% delas não são pavimentadas, conforme demonstra a Figura 248. As vias pavimentadas concentram-se predominantemente na região oeste do município, com destaque para a Rodovia José Santa Rosa (LIM-249), que conecta o perímetro urbano de Limeira ao município de Artur Nogueira.

Figura 248: Pavimentação viária.



Fonte: Limeira (2025).

2.5.7.1.2 Hierarquia Viária

A hierarquia viária refere-se à classificação das vias de um sistema viário com base em suas funções, características físicas e tipos de tráfego que elas atendem. Essa hierarquia organiza as vias em diferentes níveis de importância e utilização, estabelecendo suas conexões de modo a garantir um fluxo eficiente, seguro e integrado de veículos, pedestres e outros meios de transporte. O Anexo 02 – Hierarquia Viária da Lei Complementar nº 860/2020, caracteriza os conceitos e diretrizes definidos para cada categoria de via, adequados à realidade de Limeira, sendo estabelecidas as seguintes classificações:

- **Vias Arteriais Perimetrais;**

- **Vias Arteriais Radiais;**
- **Vias Arteriais;**
- **Vias Coletoras;**
- **Vias Locais;**
- **Vias para a Circulação de Pedestres;**
- **Estradas Municipais;**
- **Caminhos de servidão.**

Segundo o que consta na Lei, a hierarquização viária, desenvolvida no âmbito do Plano de Mobilidade, baseou-se nos seguintes parâmetros de classificação:

- **Função da Via:** refere-se ao papel ou objetivo principal da via dentro do sistema viário, como conectar bairros, dar acesso a áreas específicas, ou priorizar determinado tipo de tráfego (veículos, pedestres, bicicletas);
- **Característica do Tipo de Viagem:** relaciona-se ao padrão de deslocamento que a via atende, como viagens internas (dentro de um bairro), externas (entre bairros ou cidades), ou de longa/média distância;
- **Características do Trânsito:** considera o fluxo e o tipo de veículos que utilizam a via, como veículos comerciais, transporte público, bicicletas ou pedestres, e as condições de tráfego (intensidade, prioridade);
- **Características Operacionais:** incluem aspectos de gestão e segurança da via, como sinalização, limites de velocidade, semáforos, controle de acessos, e regulamentação de estacionamento;
- **Características Físicas Desejáveis:** envolve os elementos estruturais e dimensionais ideais da via, como largura das pistas, presença de ciclovias, calçadas adaptadas, faixas de estacionamento e infraestrutura para segurança.

A descrição de cada classificação da hierarquia viária e seus parâmetros estão descritos no Quadro 12 abaixo e ilustrados no contexto municipal no Mapa 29 e urbano no Mapa 30.

Quadro 12: Hierarquia viária e parâmetros de classificação.

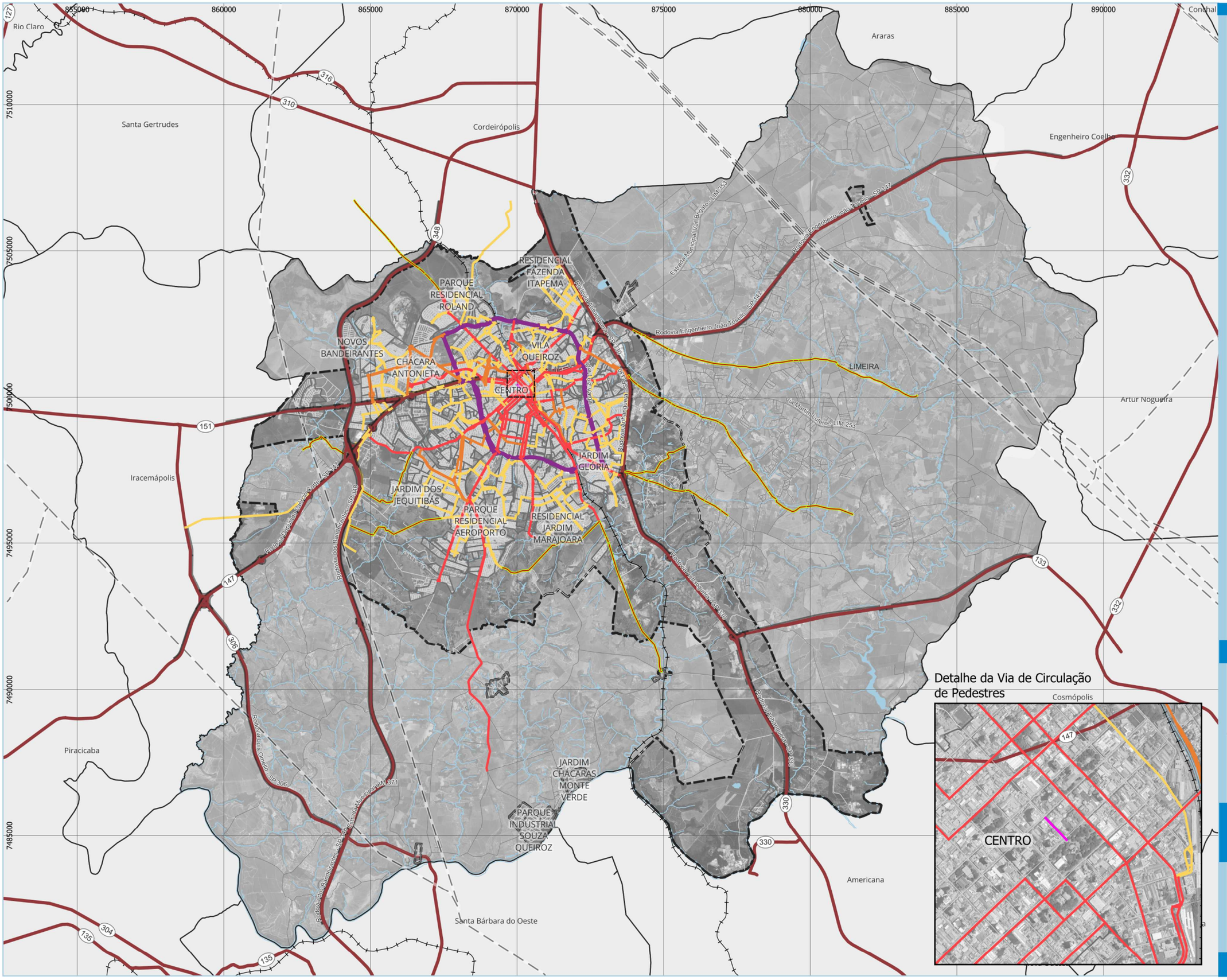
Classificação Viária	Função	Viagem	Trânsito	Operacional	Físicas
Arteriais Perimetrais	Compreende a formação de uma ligação perimetral interior à área urbana que permita a ligação entre os bairros mais periféricos sem passar pela Área Central. Reduzir o tráfego de passagem da área urbana mais consolidada, especialmente o tráfego de veículos de transporte de cargas e originário da ligação entre rodovias estaduais e outros municípios.	Viagens internas entre setores do Município (norte, sul, leste e oeste).	Tráfego de passagem. Circulação de veículos comerciais e cargas. Trechos utilizados nos trajetos de transporte coletivo público. Circulação de bicicletas.	Prioridade de passagem em relação aos fluxos transversais (sinalização horizontal e vertical compatível). Estacionamento proibido nas duas pistas. Velocidade máxima permitida de 60 km/h com redução nos trechos anteriores às interseções e travessia, sinalização horizontal e vertical, implantadas de acordo com normas técnicas vigentes. Controle de velocidade com equipamentos eletrônicos.	Pista dupla com separador físico, três faixas de circulação por sentido. Largura mínima o leito carroçável, por pista: 10,5m. Eliminação de cruzamentos diretos. Interseções realizadas através de rotatórias, com distâncias seguras de entrelaçamento para conversões e retornos. Ciclovias ou ciclofaixas bidirecionais de 3,0 m em uma das pistas ou em ambas para melhor conexão entre demais rotas da rede cicloviária. Baias para locais de embarque / desembarque de passageiros de ônibus. Acessos aos lotes lindeiros e às vias arteriais transversais através de faixas de desaceleração e aceleração. Travessia de pedestres e ciclistas em desnível (passarelas e passagens inferiores) nos trechos expressos.
Arteriais Radiais	Ligação dos bairros e Distritos do Município com a Área Central, rodovias e outros municípios. Ligação entre barros. Conexão com Anel Viário, rodovias (outros municípios) e estradas municipais Transposição de barreiras (ferrovia ribeirões e rodovias).	Viagens externas e internas.	Tráfego de passagem. Circulação de veículos comerciais e cargas. Circulação de transporta coletivo. Circulação de bicicletas.	Interseções semaforizadas. Estacionamento proibido exceto em áreas projetadas para esse fim. Tratamento preferencial ao transporte coletivo. Travessias de pedestres demarcadas e sinalizadas: horizontal, vertical de advertência e semafórica (dependendo do fluxo de pedestres). Velocidade máxima regulamentada de acordo com CTB para a	Pista dupla com separador físico, mínimo de duas faixas de circulação por sentido. Largura mínima do leito carroçável, por pista: 7,0 m (não computadas possíveis faixas de estacionamento). Pista simples, sentido único, com duas ou mais faixas de trânsito, em binário com outra radial paralela. Largura mínima do leito carroçável 7,0 m (não computadas possíveis faixas de estacionamento)

Classificação Viária	Função	Viagem	Trânsito	Operacional	Físicas
				categoria de via, ou inferior em trechos onde é desejável o aumento da segurança. Controle de velocidade com equipamentos eletrônicos em trechos críticos.	Acessos aos lotes lindeiros e às vias de acesso à condomínios com geometria e sinalização horizontal e vertical compatível com entroncamentos em nível. Baias para locais de embarque / desembarque de passageiros de ônibus. Calçada de 3,0m (mínimo), adaptadas circulação de PMR. Passeio mínimo de 1,2m. Ciclovia ou ciclofaixa bidirecional de 3,0m; ciclovia ou ciclofaixa monodirecional de 1,5m.
Arteriais	Ligação entre bairros. Conexão com arteriais radiais e vias coletoras. Transposição de barreiras (ferrovia, ribeirões e rodovias).	Viagens internas.	Tráfego de passagem. Circulação de veículos comerciais e de cargas. Circulação de transporta coletivo. Circulação de bicicletas.	Interseções semaforizadas. Estacionamento proibido exceto em áreas projetadas para esse fim. Tratamento preferencial ao transporte coletivo. Travessias de pedestres demarcadas e sinalizadas: horizontal, vertical de advertência e semafórica (dependendo do fluxo de pedestres). Velocidade máxima regulamentada de acordo com CTB para a categoria de via, ou inferior em trechos onde é desejável o aumento da segurança. Controle de velocidade com equipamentos eletrônicos em trechos críticos.	Pista dupla com separador físico, mínimo de duas faixas de circulação por sentido. Largura mínima do leito carroçável, por pista: 7,0 m (não computadas possíveis faixas de estacionamento). Pista simples, sentido único, com duas ou mais faixas de trânsito, em binário com outra radial paralela. Largura mínima do leito carroçável 7,0 m (não computadas possíveis faixas de estacionamento). Acessos aos lotes lindeiros e às vias de acesso à condomínios com geometria e sinalização horizontal e vertical compatível com entroncamentos em nível. Baias para locais de embarque / desembarque de passageiros de ônibus. Calçada de 3,0m (mínimo), adaptadas à circulação de PMR. Passeio mínimo de 1,2m. Ciclovia ou ciclofaixa bidirecional de 3,0m; ciclovia ou ciclofaixa monodirecional de 1,5m.
Vias Coletoras	Principal ligação entre vias arteriais e locais.	Viagens internas, de média distância.	Tráfego de passagem setorial.	Interseções sinalizadas com controle de fluxos horizontal,	Pista simples ou dupla.

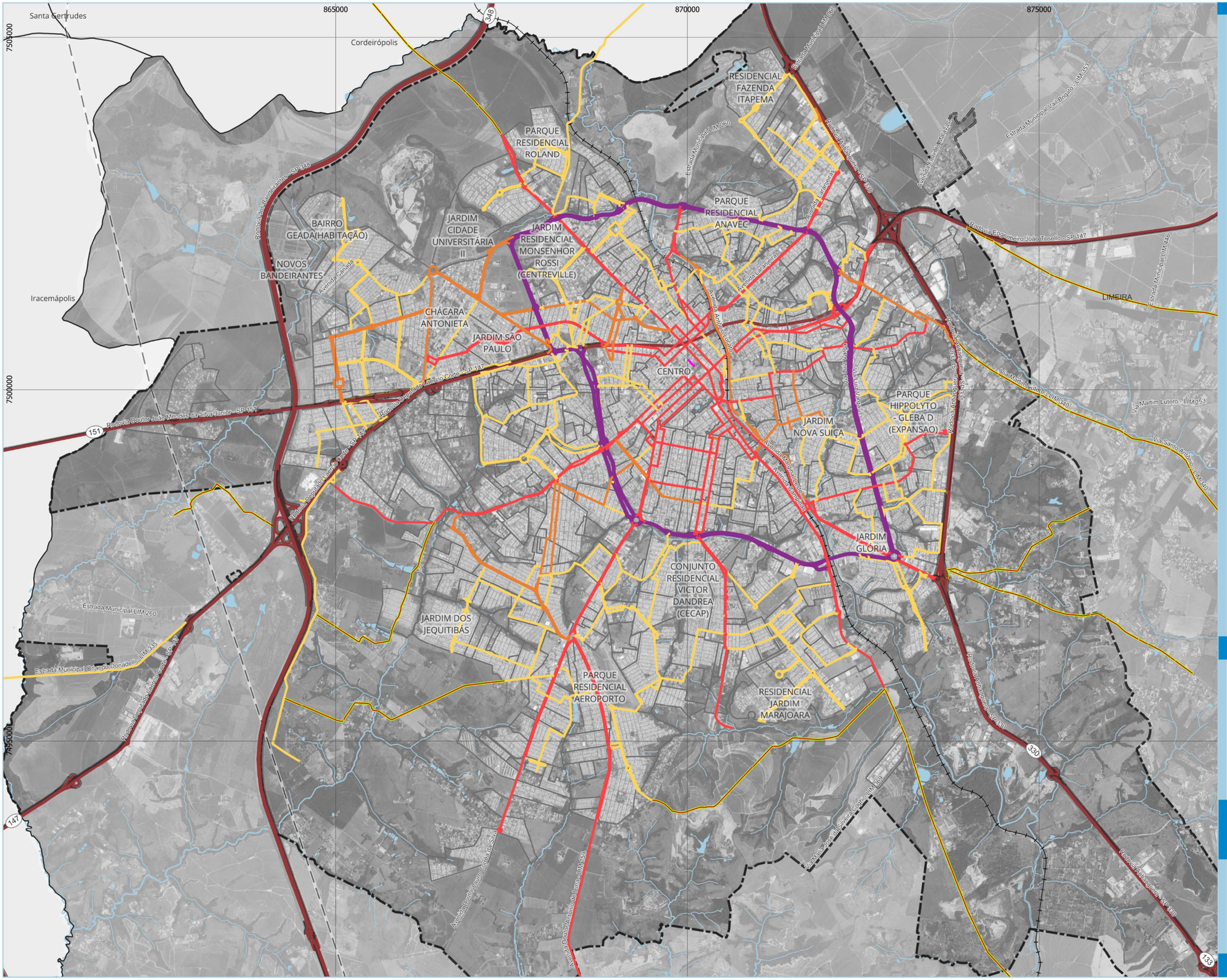
Classificação Viária	Função	Viagem	Trânsito	Operacional	Físicas
	Principal ligação dos bairros com as vias arteriais. Ligação entre bairros.		Circulação de veículos comerciais. Circulação de transporte coletivo. Circulação de bicicletas.	vertical e semafórica (dependendo dos volumes conflitantes). Estacionamento proibido ou permitido, dependendo do volume de veículos no trecho. Velocidade máxima regulamentada de acordo com CTB para a categoria de via, ou inferior em trechos onde é desejável o aumento da segurança. Controle de velocidade com elementos físicos.	Mínimo de duas faixas de circulação por pista e por sentido. Largura mínima do leito carroçável, por pista: 7,0 m (não computadas possíveis faixas de estacionamento). Calçada de 3,0m (mínimo), adaptadas à circulação de PMR'. Passeio* mínimo de 1,2m. Ciclofaixa bidirecional de 3,0m; ciclovia ou ciclofaixa monodirecional de 1,5m ou rotas compartilhadas com tráfego, devidamente sinalizadas.
Vias Locais	Acesso a lotes e áreas restritas.	Circulação local (dentro de bairros ou áreas restritas).	Tráfego de acesso local. Circulação de veículos comerciais somente para acesso aos lotes ou áreas restritas. Circulação de bicicletas.	Interseções não semaforizados. Estacionamento permitido. Controle de velocidade com elementos físicos. Velocidade máxima regulamentada de acordo com CTB para a categoria de via, ou inferior em trechos onde é desejável o aumento da segurança.	Pista única, com mínimo de duas faixas de circulação, sendo uma (1) por sentido. Largura mínima do leito carroçável, por pista: 7,0 m (não computadas possíveis faixas de estacionamento). Passeio mínimo de 1,2m e calçadas adaptadas à circulação de PMR. Ciclovias, ciclofaixas ou rotas compartilhadas com tráfego geral, devidamente sinalizadas.
Vias para Circulação de Pedestres	Via ou conjunto de vias destinadas à circulação exclusiva ou prioritária de pedestres.	VIAS EXCLUSIVAS: Circulação local a pé e de veículos com controle de acesso (operação de carga / descarga e acesso aos lotes).	Grande volume de pedestres. Circulação de veículos comerciais somente para cara e descarga e acesso aos lotes.	Proibição ou controle de entrada de veículos para acesso local, através de sinalização de regulamentação pertinente. Controle de acesso de veículos comerciais em horários pré-estabelecidos e através de sinalização de regulamentação pertinente. Proibição de estacionamento.	“Calçadões" e Boulevares. Passeio mínimo de 2,5m e calçadas adaptadas à circulação de PMR. Tratamento do piso. Paisagismo. Mobiliário urbano. Implantação de medidas e dispositivos que induzam a circulação de veículos a velocidades seguras.
		VIAS PRIORITARIAS:	Volume de pedestres significativo.	Controle de velocidade.	Piso diferenciado para circulação de pedestres, bicicletas e veículos em vias prioritárias.

Classificação Viária	Função	Viagem	Trânsito	Operacional	Físicas
		Prioridade à circulação local a pé e de veículos e bicicletas para acesso local.	Circulação de veículos comerciais para carga e descarga e de veículos, somente para acesso local. Possibilidade de ciclovias ou ciclofaixas.	Controle de entrada de veículos para acesso local, através de sinalização de regulamentação pertinente. Permissão de estacionamento em áreas residenciais. Baixa velocidade máxima permitida, na ordem de 30 km/h.	
Estradas Municipais	Ligação das áreas rurais com a zona urbana. Continuação de vias arteriais. Conexão com áreas rurais de municípios vizinhos.	Internas ou externas de média distância.	Pouco volume de veículos e pedestres. Circulação de caminhões e máquinas agrícolas. Circulação de ônibus.	Circulação permitida a todos os lipos de veículos, se respeitadas as capacidades de infraestrutura e características físicas Entroncamentos em nível com geometria e sinalização horizontal e vertical (advertência) compatíveis.	Min. de uma faixa de rolamento por sentido, com acostamento (não necessariamente contínuo). Largura mínima do leito carroçável: 7,0 m. Mínimo de 3,50 m por faixa de circulação. Acostamento mínimo de 1,30 metros. Pontos de parada de ónibus em baia utilizando áreas de acostamento devidamente identificadas e sinalizadas.
Caminhos de Servidão	Caminhos particulares, porém, de uso público. Promovem o acesso às glebas rurais que não possuem ligação direta com as Estradas Municipais.	Circulação local.	Pouco volume de veículos e pedestres. Circulação de caminhões e máquinas agrícolas. Circulação de ônibus, eventualmente.	Circulação permitida a todos os tipos de veículos, se respeitadas as capacidades de infraestrutura e características físicas. Entroncamentos em nível com Estradas Municipais. Poderão receber instalações de serviços públicos como redes de água e esgoto, transmissão de energia elétrica, telefonia e outros.	Mín. de uma faixa de rolamento por sentido, com acostamento (não necessariamente contínuo). Largura mínima do leito carroçável: 7,0 m. Mínimo de 3,50 m por faixa de circulação. Acostamento mínimo de 1,30 metros.

Fonte: LIMEIRA, 2020.



Mapa 29: Hierarquia Viária Municipal.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

- Bairros

Hierarquia Viária

- Arterial
- Arterial Perimetral
- Arterial Radial
- Coletora
- Estrada Municipal
- Rodovia Estadual
- Rua de Pedestre

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Janeiro/2025

N

0 0,5 1 1,5 km

Esc.: 1:50.000,000051

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Municipio de Limeira



Mapa - Hierarquia Viária

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 30: Hierarquia Viária Urbana.

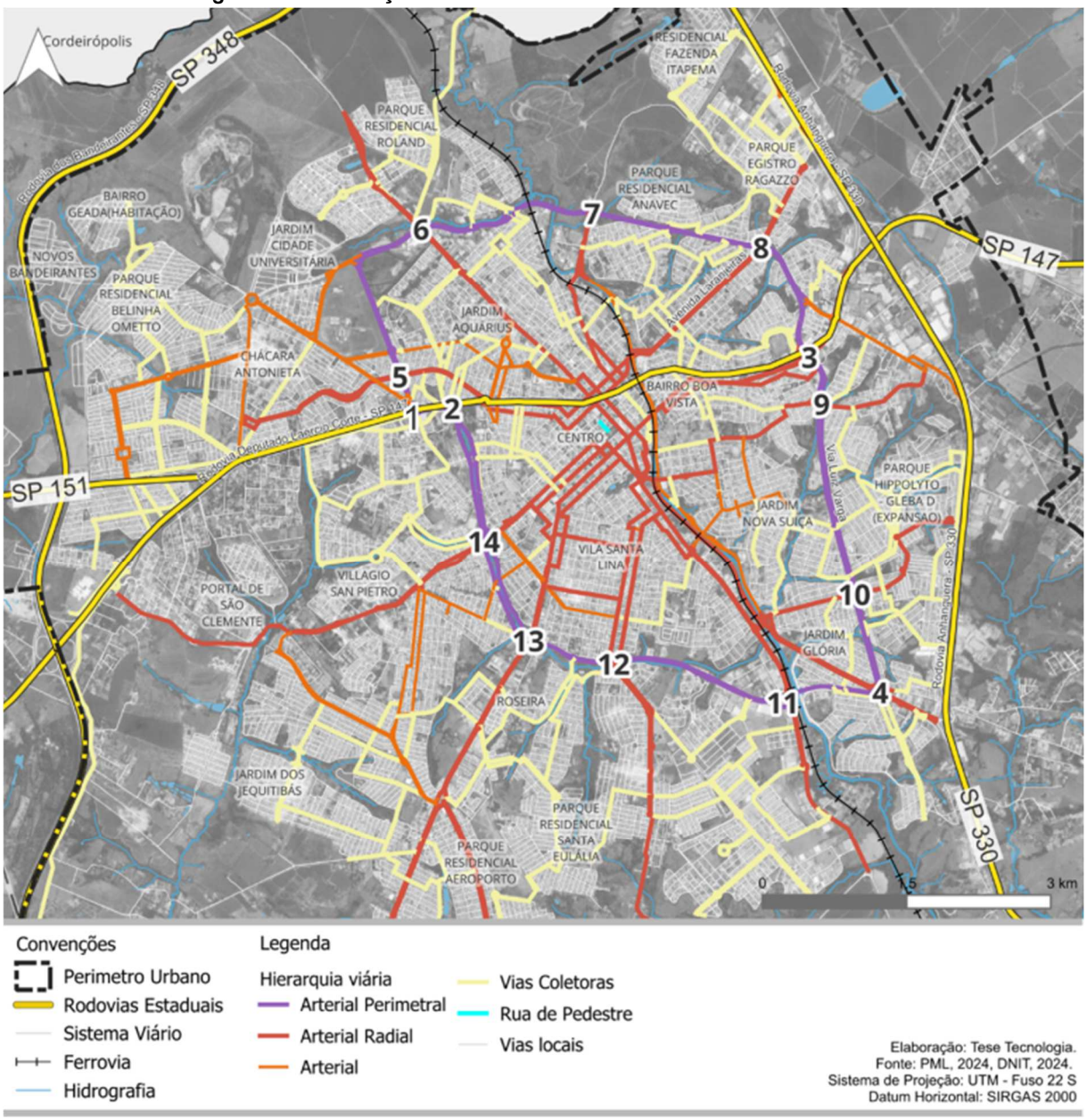
O Sistema Viário de Limeira adota um modelo de organização radial, no qual as vias se irradiam do centro da cidade em direção às bordas do núcleo urbano. Esse modelo é composto pelas Vias Arteriais Radiais, responsáveis por distribuir o fluxo de trânsito entre o centro e as periferias. Como pode ser observado no Mapa 30, em Limeira, a ocupação do solo acompanha a irradiação das vias principais, resultando em uma expansão urbana que reflete a morfologia do sistema viário. Dessa forma, a mancha urbana se expande de maneira dispersa, irradiando-se em todas as direções a partir do centro; contudo, encontra limitações a leste e oeste devido à presença de barreiras rodoviárias.

Para distribuir os fluxos entre os bairros e reduzir a dependência das vias centrais, que tendem a se sobrecarregar em modelos de organização radial, é essencial a presença de vias perimetrais. Em Limeira, esse papel é desempenhado por um anel viário consolidado, composto por Vias Arteriais Perimetrais, que se conecta a todas as Vias Arteriais Radiais e circunda a área central do núcleo urbano, com a função de promover maior fluidez e eficiência no tráfego.

2.5.7.1.3 Principais Vias e Interseções

A integração entre as categorias viárias radiais, perimetrais e os principais acessos rodoviários ao núcleo urbano favorece a criação de interseções estratégicas para a organização e distribuição do fluxo viário. A Figura 249 e Figura 250 ilustram as interseções mais relevantes do sistema viário radial, responsáveis por canalizar o tráfego para as principais vias do município.

Figura 249: Interseções entre o Anel Viária e as Vias Arteriais Radiais.



Fonte: Limeira (2025).

Figura 250: Imagens das interseções entre o Anel Viário e as Vias Arteriais Radiais.

Interseção 1



Interseção 2



Interseção 3



Interseção 4



Interseção 5



Interseção 6



Interseção 7



Interseção 8



Interseção 9



Interseção 10



Interseção 11



Interseção 12



Interseção 13



Interseção 14



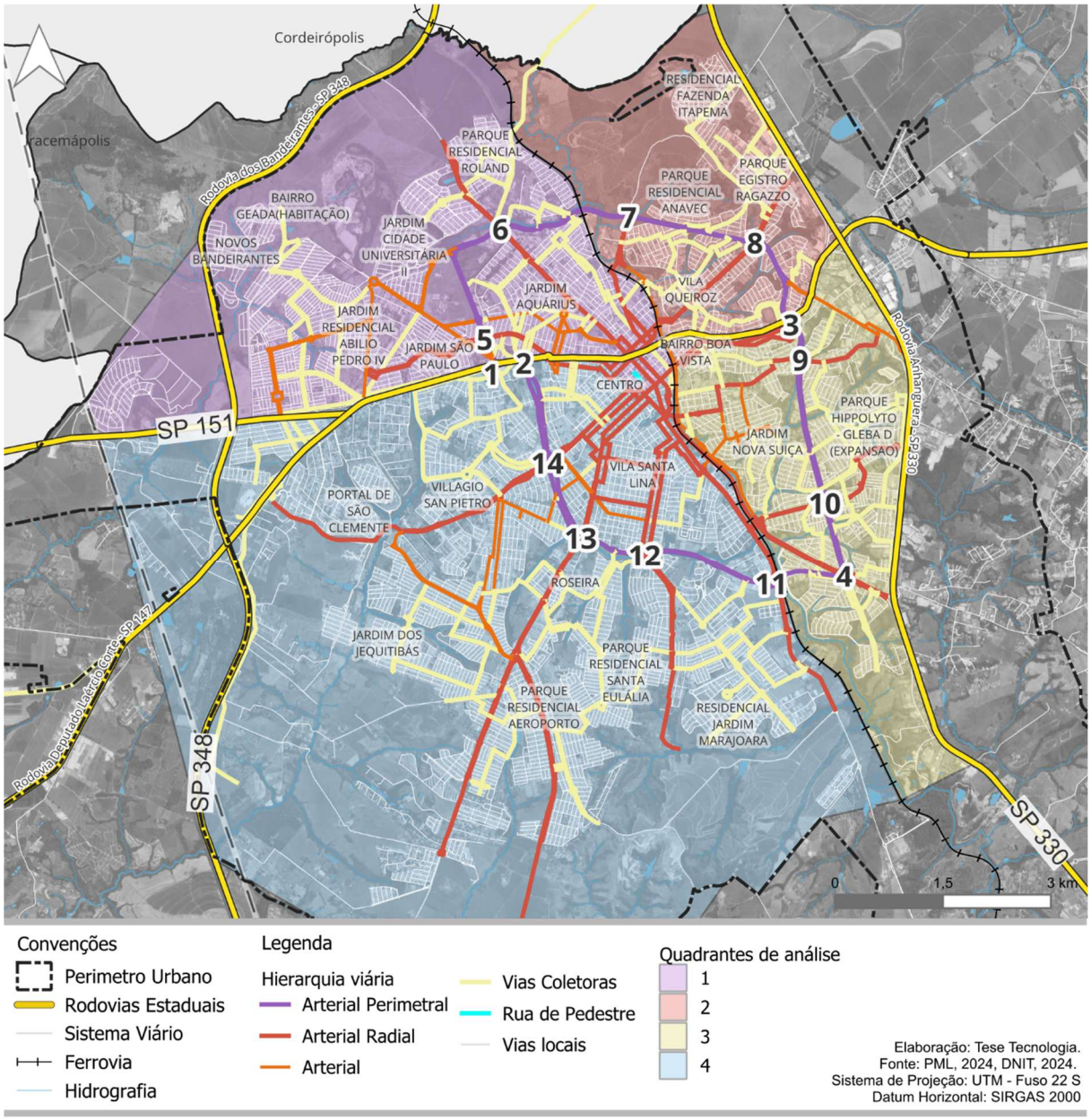
Fonte: Google Earth (2024).

As interseções de maior relevância ocorrem entre vias de alta hierarquia viária. No caso de Limeira, destacam-se os cruzamentos entre as rodovias e as Vias Arteriais Perimetrais, identificados como Interseções 1 (Rodovia SP-147 e Av. Gumercindo Araújo), 2 (Rodovia SP-147 e a Via Antônio Cruanes Filho) e 3 (Avenida Major Jose Levi Sobrinho e Via Luís Varga). Além disso, a Interseção 4 (Av. Marechal Arthur da Costa e Via Luís Varga), embora não envolva uma rodovia, possui importância estratégica devido à sua proximidade com o primeiro acesso sul da Rodovia Anhanguera.

À medida que o fluxo proveniente dos principais acessos rodoviários se integra à malha viária urbana, a circulação entre bairros e regiões centrais assume um papel prioritário. Esse deslocamento é viabilizado pelas Vias Arteriais Radiais, que atravessam o anel viário e garantem a conexão direta com o centro da cidade.

No entanto, a distribuição do tráfego é influenciada pela presença de barreiras urbanas significativas, como a ferrovia, rodovias, cursos d'água e áreas verdes. A ferrovia e o Ribeirão Tatu atuam como barreiras viária e hídrica no eixo norte-sul, enquanto a Rodovia SP-147 constitui uma barreira viária no eixo leste-oeste. A interseção desses elementos divide a cidade em quatro grandes compartimentos urbanos, ou quadrantes, onde os cruzamentos de vias importantes com o Anel Viário, nas margens da ocupação urbana, desempenham um papel essencial na distribuição do fluxo viário, conforme demonstra a Figura 251.

Figura 251: Quadrantes Noroeste, Nordeste, Sudeste e Sudoeste.



Fonte: Limeira (2025).

Na porção noroeste, encontram-se bairros como o Residencial Terras de São Bento, Residencial Colinas do Engenho I e II, o Parque Residencial Abílio Pedro, o Distrito Industrial Sebastião Fumagalli, o bairro Geada e o Centro. A porção nordeste possui bairros como o Parque Egistro Ragazzo, a Vila Queiroz e o Residencial Fazenda Itapema. Na porção sudeste, estão localizados o Parque Hippolyto, o Bairro dos Pires, o Jardim Residencial e Comercial Alto dos Laranjais e o Jardim Nova Suíça. Já na porção sudoeste, de maior extensão, encontram-se o Centro, o Parque das Nações, o Village Limeira, o Parque Residencial Aeroporto, o Jardim dos Jequitibás, o Jardim Florença e o Jardim São Lourenço. Nesse contexto, as interseções entre Vias Arteriais Radiais e Perimetrais que organizam a circulação em cada um desses quadrantes são:

- Interseções 5 (Avenida Gumercindo Araujo e Avenida Fabricio Vampre) e 6 (Avenida Maria Thereza Silveira de Barros Camargo e Via Francisco D'Andrea):

atendem à porção **noroeste** do núcleo urbano;

- Interseções 7 (Via Francisco D'Andrea e Estrada Municipal LIM-060) e 8 (Via Francisco D'Andrea e Avenida Laranjeiras): organizam o tráfego na porção **nordeste**;
- Interseções 9 (Via Luís Varga e Rua General Rondon), 10 (Via Luís Varga e Rua Pedro Elias) e 11 (Via Antônio Cruanes Filho e Avenida Campinas): distribuem o fluxo na porção **sudeste**;
- Interseções 12 (Via Antônio Cruanes Filho e Rua Flavio Roque da Silveira), 13 (Via Antônio Cruanes Filho e Avenida Doutor Lauro Correa da Silva) e 14 (Via Antônio Cruanes Filho e Avenida Comendador Agostinho Prada): desempenham essa função na porção **sudoeste**.

Vale destacar a existência de conflitos existentes após a Rodovia Bandeirantes, no quadrante de análise noroeste, ao longo da rodovia Limeira–Iracemápolis, considerando a proximidade entre o centro urbano de Iracemápolis e as áreas já adensadas de Limeira. Trata-se de um trecho que vem recebendo crescente pressão por ocupação, evidenciada pela aprovação e implementação de novos empreendimentos residenciais.

Cada quadrante é servido por vias arteriais e coletoras, que cumprem a função de coletar os fluxos nos bairros residenciais e integrá-los à malha viária de maior capacidade, permitindo a conexão com áreas de concentração de comércio e serviços.

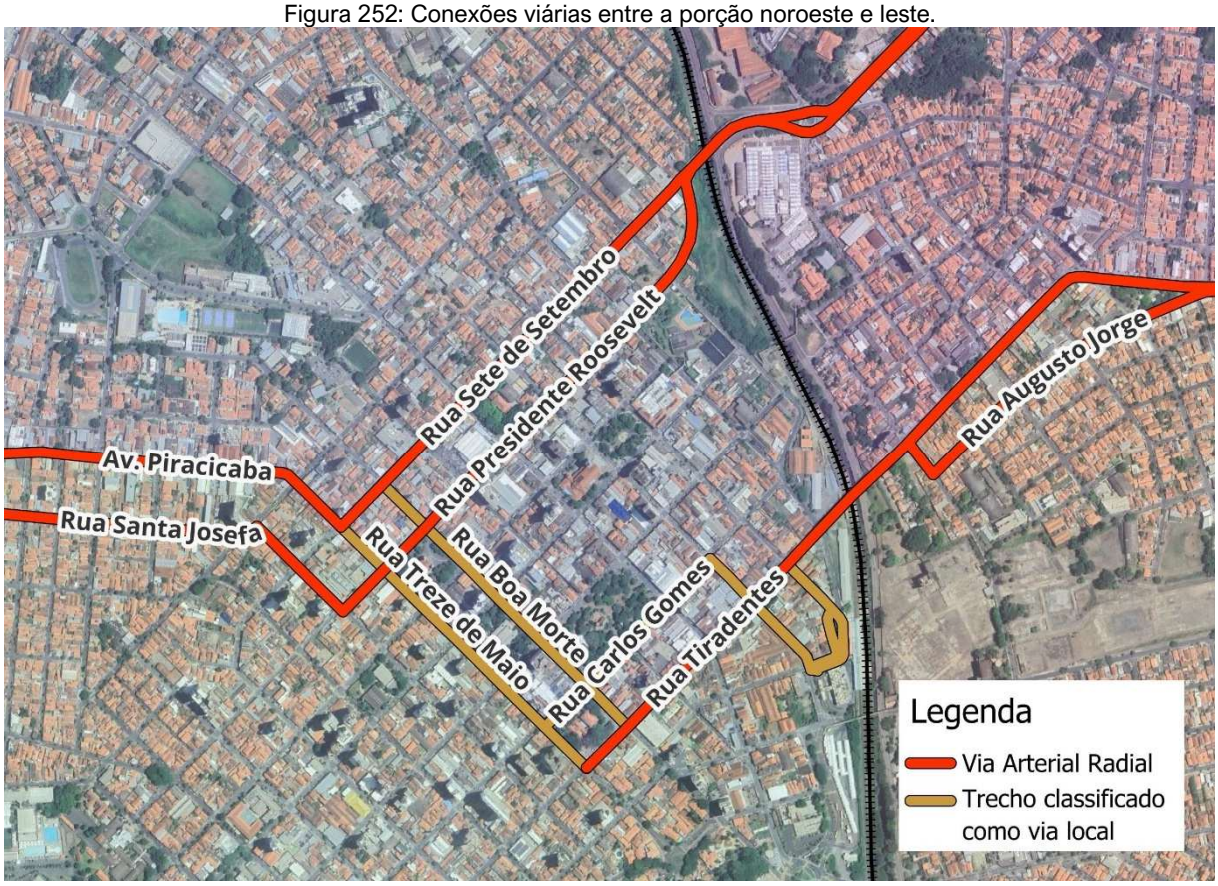
A seguir, a distribuição do fluxo de cada quadrante será analisada com o objetivo de avaliar a abrangência do sistema viário urbano de Limeira, verificando se a organização viária ocorre de maneira coerente com o uso e ocupação do solo.

Distribuição do fluxo na porção noroeste

No acesso oeste, as Interseções 1 e 2 são responsáveis por distribuir o fluxo vindo das Rodovias SP-147 e SP-151 para o anel viário (Figura 253), por meio de duas rotatórias, separadas por aproximadamente 312 metros. Cerca de 250 metros à frente, há uma alternativa adicional para o escoamento do tráfego por meio de uma Via Arterial Radial, na Avenida Piracicaba.

A Rodovia SP-147, após as interações com as rodovias principais, passa a ser municipalizada e tem seu fluxo redistribuído por um binário viário formado pela Avenida Piracicaba (sentido centro–bairro) e pela Rua Santa Josefa (sentido bairro–centro), ambas classificadas como Vias Arteriais Radiais. Esse binário direciona o tráfego até as vias arteriais Rua Sete de Setembro e Rua Presidente Roosevelt, passando pela Praça José Bonifácio e pela Escola Estadual Brasil, até a bifurcação no Viaduto Francisco D'Andrea, que transpõe a ferrovia e o Ribeirão do Tatu. Além desse trajeto, há conexões alternativas a partir da Av. Piracicaba e da R. Santa Josefa – que formam o binário – por meio da Rua 13 de Maio e da Rua da Boa Morte, em trechos sem hierarquização viária definida, até a Rua Tiradentes. A partir da Rua Tiradentes é feita a transposição da ferrovia em direção às vias arteriais Rua Augusto Jorge e Rua 25 de Março, até alcançar a Avenida Major José Levy Sobrinho, na porção leste do território. As conexões viárias descritas são ilustradas na Figura 252.

Figura 252: Conexões viárias entre a porção noroeste e leste.

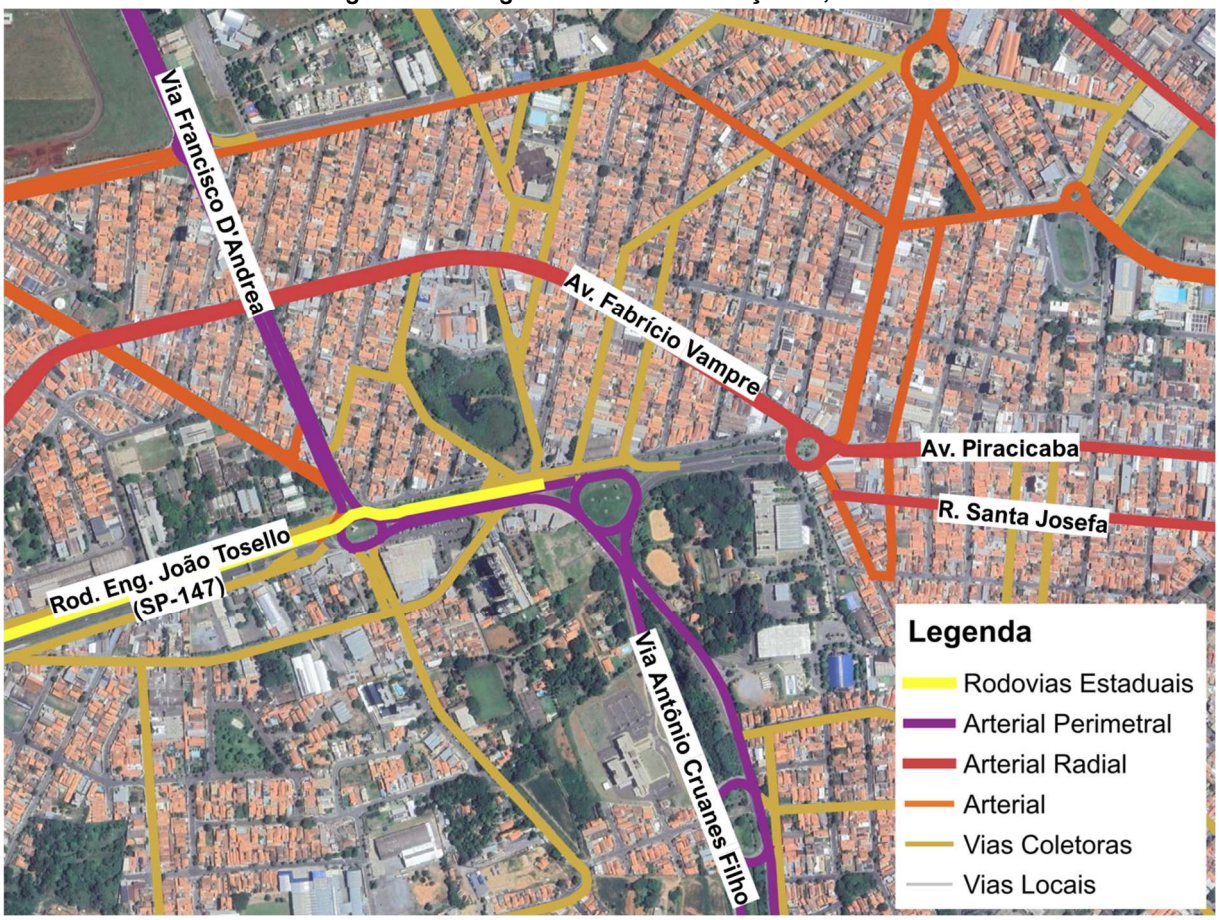


Fonte: Tese (2025).

Além do fluxo direcionado ao anel viário, as interseções 1 e 2 são fundamentais para a distribuição do fluxo em direção aos bairros e loteamentos localizados além da Rodovia SP-348, como Floriza, Colina do Engenho I, II e III, e Araucárias, que configuram um vetor de crescimento urbano ao longo da Rodovia SP-151.

A Interseção 5, localizada no bairro Jardim Nova Itália, é um cruzamento semaforizado de menor porte em comparação às demais interseções, devido à proximidade com cruzamentos de maior hierarquia e capacidade viária. A via perimetral Francisco D'Andrea conecta um importante polo institucional, a Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA) da UNICAMP, uma área de menor densidade demográfica, mas que recebe um fluxo significativo de estudantes e funcionários. Já a Avenida Fabrício Vampre (Figura 254), uma via arterial radial, desempenha um papel essencial na distribuição do tráfego para os bairros residenciais, como Jardim São Paulo e Esmeralda, da porção noroeste da cidade, garantindo a conexão com vias arteriais e coletoras.

Figura 253: Imagem aérea das Interseções 1, 2 e 5.



Fonte: Google Earth (2025) com dados de Limeira (2025).

Figura 254: Registro fotográfico da Av. Francisco Vampre.



Fonte: Tese (2024).

Dentre as principais vias arteriais da região, destaca-se a Avenida Cônego Manoel Alves, que também se liga à Interseção 1 e proporciona acesso aos bairros Cidade Universitária I e II e Jardim Morro Azul. Já os bairros Chácara Antonieta e Jardim Caiera são atendidos pela via arterial Rua Evaristo Olivatto Filho e pela via coletora Rua Professor Ruy Corte Brilho, enquanto a Avenida João Amaral Gama conecta os bairros Jardim Morro Branco e Jardim São Francisco às vias de maior hierarquia.

Além de atender áreas residenciais com alta densidade demográfica (IBGE, 2022), para os parâmetros de Limeira, essas vias arteriais exercem um papel estratégico na conexão do Distrito Industrial Sebastião Fumagalli e do Parque Tecnológico, com destaque para a Avenida Jaime Cheque e para a Av. João Hebling, que permite acesso direto à Rodovia SP-147. Ressalta-se que as vias arteriais mencionadas são bem dimensionadas, possuindo largas caixas de via com canteiros centrais arborizados, como observa-se na Figura 255.

Figura 255: Canteiro central da via arterial Avenida Vitório Bortolan.



Fonte: TESE (2024).

Na região, essas vias também concentram diversos equipamentos públicos, incluindo espaços esportivos e educacionais, como:

- Praça de Esporte e Lazer Carlos Augusto Catapani;
- Praça Esportiva Zé Moreninho;
- Praça Senhor Júlio Berto;
- EE Irmã Maria Gertrudes Cardoso Rebello;
- CI Lucinda Tank Kuhl;
- EMEIEF Noedir Tadeu Santini;
- EMEIEF Maria Aparecida Machado Julianelli (Dona Marizinha);
- CI Carolina Guilhermina Schnoor Bohianza.

Apesar de classificada como via local na hierarquia viária, a Avenida Frei João das Mercês é um importante eixo local, contando com importantes equipamentos, como a UBS N. S. das Dores I e o Pavilhão do Feirante, praças e escolas, além de abrigar áreas verdes e usos comerciais.

Os bairros Parque Residencial Belinha Ometto, Parque Residencial Abílio Pedro V e VI e Geada são áreas densamente povoadas que ocupam uma extensa região no noroeste de Limeira. Esses bairros são atendidos por uma rede de vias coletoras, que, em sua maioria, possuem dimensões adequadas e contam com canteiros centrais arborizados, como é o caso da Rua Doutor Mário Camargo Aranha, Avenida Virgílio Bassinelo e Avenida Estados Unidos da América. Por outro lado, algumas vias coletoras, como a Rua Otávio Coelho e a Rua Mário Della Coletta, possuem menor porte e atendem diretamente as quadras mais adensadas da região. Ainda, destaca-se a previsão de novos conjuntos habitacionais nas proximidades, mais precisamente no bairro Novos Bandeirantes, o que pode impactar a dinâmica viária e a infraestrutura local.

Aproximando-se à região central, em direção a bairros como Jardim Piratininga, Vila Castelar, Jardim Santana, nota-se uma maior concentração de vias hierarquizadas. Nessa região, a via arterial radial Avenida Maria Thereza Silveira de Barros Camargo é a responsável pela distribuição do fluxo centro-bairro, conectando-se ao Anel Viário na Interseção 6. Os bairros mais próximos do centro são conectados entre si pelas vias arteriais Avenida Maria Buzolin, Avenida Ana Carolina B. Levi, Rua Capitão Francisco Sérgio de Toledo, que comportam equipamentos como o Centro Esportivo do Jardim Piratininga. Vale ressaltar que a Avenida Ana Carolina B. Levi abriga importantes polos geradores de viagens tais como a Policlínica Dr. Odair R. Camargo e um hospital particular.

Passado o anel viário, a via arterial radial Rod. Dr. Cássio de Freitas Levy prolonga-se até o bairro Parque Residencial Roland e Residencial Terras de São Bento II, ambos compostos por conjuntos residenciais de alto padrão e baixa densidade demográfica, atendidos por vias coletoras largas, com canteiros centrais arborizados, na Avenida Guiomar Aurora de Barros Ferreira e R. Francisco de Nadai. Apesar da baixa ocupação local, é possível notar a presença de novos empreendimentos residenciais em construção, demonstrando uma tendência de ocupação espraiada no extremo norte do núcleo urbano. Em direção a porção nordeste da ocupação, a via arterial radial Avenida Araras atende bairros como o Via Fascina, Vila Glória e Chácaras Gavas, área predominantemente residencial, com exceção à grandes lotes voltados ao uso industrial.

A Rodovia Doutor Cássio de Freitas Levy, que interliga os municípios de Limeira e Cordeirópolis, conta com a presença de um pedágio municipal instalado com base na autorização conferida pela Lei Ordinária nº 2.677, de 1993. Essa legislação permitiu ao Poder Executivo a implantação de cobrança tarifária em vias sob jurisdição municipal, com o objetivo de viabilizar investimentos em conservação e melhorias da infraestrutura viária. Atualmente, a tarifa é ajustada conforme os índices estabelecidos pela Agência de Transportes do Estado de São Paulo (Artesp), sendo aplicada apenas a veículos leves e de carga, enquanto motocicletas permanecem isentas.

A organização viária da porção noroeste de Limeira reflete uma estrutura bem planejada, com interseções estratégicas e vias arteriais que garantem a fluidez do tráfego e a integração entre diferentes áreas da cidade. O anel viário e as rodovias desempenham um papel essencial na distribuição do fluxo, inclusive atendendo a polos industriais, enquanto as vias radiais e coletoras conectam os bairros densamente povoados a equipamentos públicos e centros comerciais. A presença de espaços verdes e infraestrutura urbana qualificada reforça a importância dessas vias para a mobilidade e qualidade de vida da população. Com a expansão da ocupação prevista para a região, é necessário garantir uma capacidade viária

adequada à crescente demanda, mantendo a eficiência do sistema de circulação.

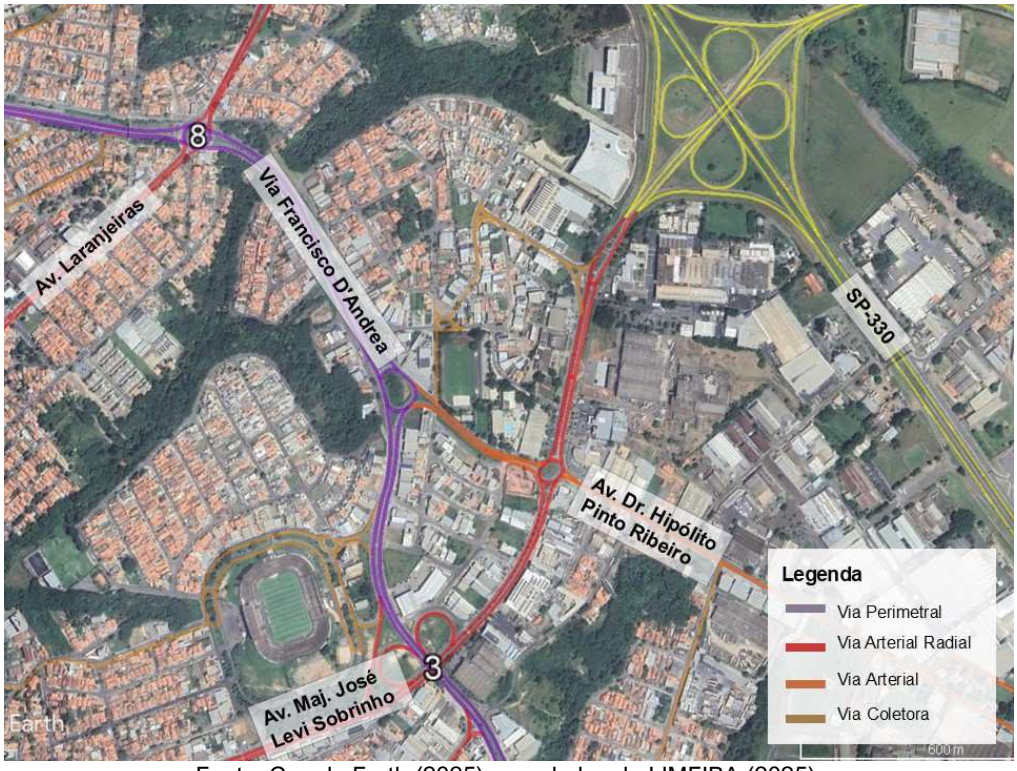
Distribuição do fluxo na porção nordeste

A ocupação da porção nordeste do município é fortemente influenciada pelo acesso leste, na Interseção 3 (Figura 256 e Figura 257), onde a Rodovia SP-147 se conecta à malha urbana por meio de um trevo parcial com quatro acessos. Essa interseção também recebe o fluxo proveniente da Rodovia Anhanguera (SP-330), por meio do trevo localizado no Km 148.

A Rodovia SP-147 passa a ser municipalizada e denominada Avenida Major José Levi Sobrinho, classificada como via arterial radial. Até a Interseção 3, suas margens são predominantemente ocupadas por usos industriais. No entanto, a partir da altura do Estádio Major José Levy Sobrinho (Limeirão), a ocupação torna-se majoritariamente residencial, abrangendo bairros como Jardim Nereide, Jardim dos Bandeirantes e Boa Vista. A organização viária nesse trecho é estruturada por binários que otimizam o escoamento do tráfego, conduzindo-o ao Viaduto Jânio Quadros, que transpõe a linha férrea e o Ribeirão do Tatu, promovendo a conexão com a região central da cidade. Esse conjunto de vias integra a rota urbana da SP-147, caracterizando-se por um tráfego misto, com circulação intermunicipal e urbana.

Embora a Interseção 3 seja formada por vias de hierarquia viária superior e apresente uma estrutura mais robusta, é a rotatória da Praça Paul Percy Harris que concentra o maior volume de tráfego proveniente da Rodovia Anhanguera, incluindo o acesso às áreas de uso industrial. Por essa razão, configura-se como um ponto crítico de lentidão e maior complexidade operacional.

Figura 256: Imagem aérea das interseções 3 e 8.



Fonte: Google Earth (2025) com dados de LIMEIRA (2025).

Figura 257: Registros fotográficos das Interseções 8 e 3.



Fonte: TESE (2024).

Outra interseção relevante ocorre entre a via perimetral Francisco D'Andrea e a Avenida Laranjeiras (Interseção 8), garantindo o acesso a bairros residenciais como Parque Egistro Ragazzo e Residencial Fazenda Itapema. Essa área também sofre influência do uso industrial, localizado às margens da Rodovia Anhanguera, em uma Zona Predominantemente Industrial 1 (ZI-1). Já a Interseção 7, é composta pela via arterial radial Via Francisco D'Andrea e Av. Araras, que margeia a ferrovia e permite o acesso a bairros como Pisciteli e Parque Residencial Anavec. Embora alguns bairros dessa região ainda não apresentem grande adensamento populacional, há uma tendência de crescimento impulsionada pela implementação de novos loteamentos residenciais no sentido norte da ocupação.

Dentre as vias arteriais radiais mencionadas, o fluxo viário para os bairros é distribuído por meio de vias coletoras, responsáveis por conectar as áreas residenciais à estrutura viária principal. Como a região apresenta baixa densidade populacional e possui poucos equipamentos públicos de grande relevância, não há a necessidade de vias arteriais para atender à demanda local. Destaca-se a Rua Sebastiana Guidotti Campos e a Rua João Dieberger, vias coletoras fundamentais para a conexão com os bairros mais afastados, situados próximos ao limite norte do perímetro urbano.

De modo geral, a estrutura viária da porção nordeste do município atende de forma satisfatória à região, considerando sua baixa densidade populacional. A escassez de equipamentos públicos de grande relevância reforça a dependência das vias arteriais radiais para a mobilidade local. Nesse contexto, as interseções em desnível, que permitem a transposição da barreira imposta pela ferrovia, desempenham um papel fundamental na conectividade viária, assegurando o acesso eficiente ao bairro Centro.

Distribuição do fluxo na porção sudeste

A porção sudeste do município, localizada ao sul da SP-147 e a leste da ferrovia, possui como principais interseções a Interseção 3, já abordada anteriormente, e a Interseção 4, que organiza o fluxo oriundo da Rodovia Anhanguera (Figura 258). Aproximadamente meio quilômetro após o primeiro acesso a Limeira, essa interseção é composta por uma rótula vazada que conecta a Via Arterial Radial Marechal Arthur da Costa e Silva às Vias Arteriais Perimetrais Luiz Vargas e Via Antônio Cruanes Filho (Figura 259). Além disso, direciona o tráfego para vias de menor hierarquia, como a via coletora Rua Mario Lima e a via local Major Francisco Barcellos. Por integrar muitas vias e estar próxima a um dos principais acessos ao núcleo urbano, trata-se de um ponto crítico que demanda atenção especial para garantir tanto a fluidez do tráfego quanto a segurança viária, por meio de dispositivos e sinalização

adequados.

A Via Arterial Radial Marechal Arthur da Costa e Silva destaca-se, no âmbito do turismo de negócios, como um importante eixo comercial especializado no setor joalheiro, sendo amplamente reconhecida como o "Corredor da Joia". Com elevada concentração de estabelecimentos, sendo mais de 600 lojas especializadas voltados à comercialização de joias e produtos afins, atraindo cerca de 50 mil turistas mensalmente, consolidou-se como ponto estratégico de visitação para turistas em busca de artigos diferenciados (Diário do Litoral, 2024). Tal relevância é evidenciada pela realização da feira ALJOIAS, evento de destaque nacional no segmento, promovido semestralmente e responsável por gerar aproximadamente US$ 18 milhões em transações e impacto econômico direto na região (Limeira, 2025).

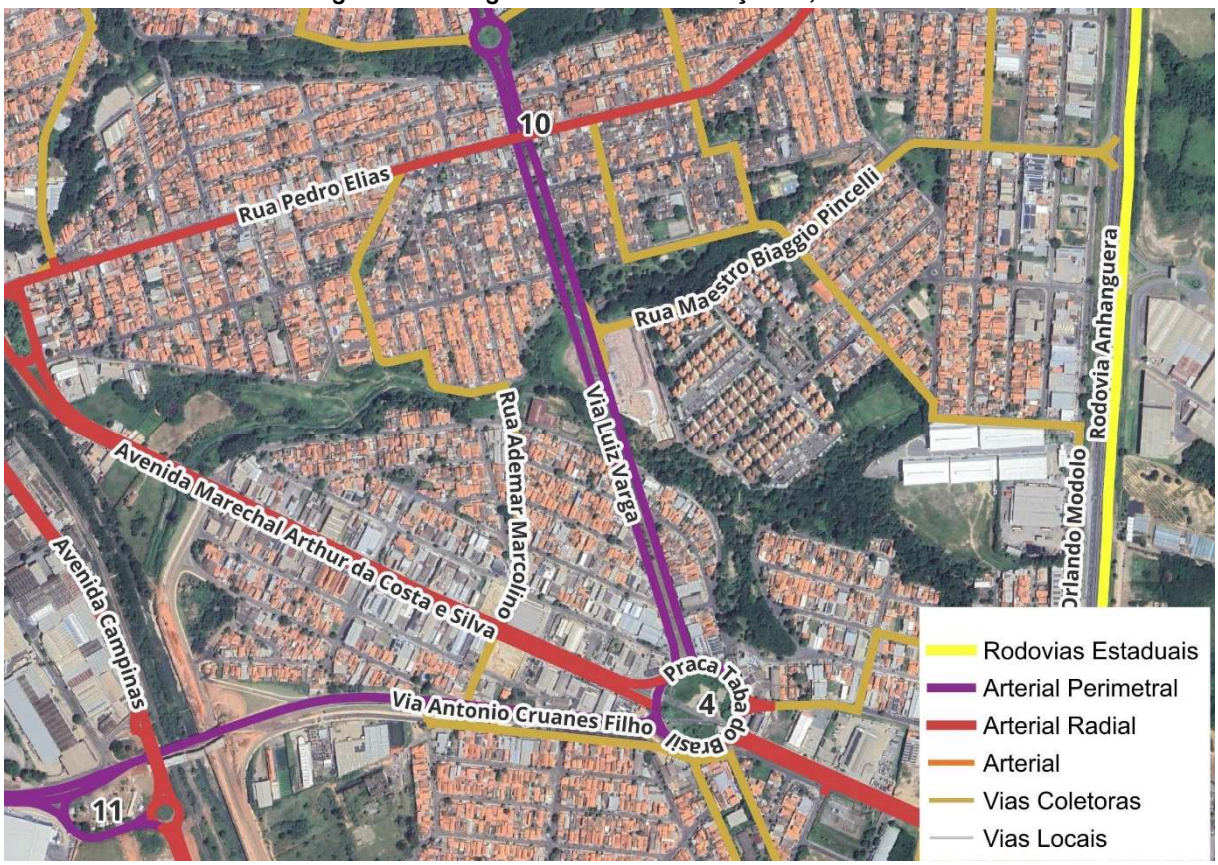
Figura 258: Registro fotográfico da entrada ao município de Limeira a partir da Rodovia Anhanguera.



Fonte: TESE (2024).

A região leste do Anel Viário, já atendida pelas Interseções 3 e 4 e caracterizada por uma ocupação urbana cuja expansão é limitada pela Rodovia Anhanguera, apresenta uma circulação local com menor sobrecarga em comparação a outras áreas. Em função disso, as Interseções 9 e 10 possuem uma estrutura viária mais simplificada — composta, respectivamente, por uma rotatória e um cruzamento semaforizado — que, entretanto, não atende de forma adequada à demanda viária existente, sobretudo no caso da Interseção 9. Destaca-se, nesse contexto, a importância da via arterial radial Rua Pedro Elias (Interseção 10), que exerce papel fundamental na articulação de bairros como Jardim Vista Alegre, Jardim Barão de Limeira e Jardim São Luiz. As interseções citadas também apresentam conflitos viários recorrentes, agravados pela presença de veículos de grande porte, dada a proximidade com a Zona Predominantemente Industrial 1 (ZI-1). Ainda nessa região, merece atenção a interseção da rotatória da Avenida Placidina Ferreira Braga, onde o cruzamento com o Anel Viário contribui para a sobrecarga do sistema viário local.

Figura 259: Imagem aérea das Interseções 4, 10 e 11.



Fonte: Google Earth (2025) com dados de LIMEIRA (2025).

Figura 260: Registro fotográfico das Interseções 10 e 4.



Fonte: TESE (2024).

A Rua General Rondon, classificada como via arterial radial e localizada na borda da ZI-1, é significativamente influenciada pelo tráfego de veículos pesados. No entanto, sua largura reduzida pode gerar conflitos entre caminhões, veículos de médio e pequeno porte, além de interferências com modos ativos de transporte. Em contrapartida, a Avenida Doutor Hipólito Pinto Ribeiro, principal rota de caminhões, possui dimensões adequadas para esse tipo de circulação.

A Avenida Sargento Pessoto segue em direção a Via Engenheiro Antônio Eugênio Lucatto que, por sua vez, segue como marginal do Ribeirão do Tatu até a Praça Pe. Roberto

Landell de Moura (ou Praça Vista Alegre), onde encontra a Ponte Preta. Em conjunto com as vias arteriais Av. Assis Brasil, Rua Lopes Trovão e Rua Mário Vinhas, atendem bairros como Jardim Piza, Vila Camargo, Vila Santa Lúcia, Jardim Cavinato, Jardim Nova Suíça e Jardim Alvorada.

O Córrego Varga e o Córrego Presidente Dutra representam barreiras hídricas à ocupação localizada entre a ferrovia e o anel viário, sendo transpostos pela via coletora Rua Oto Frederico Burger, pela Rua Vito Modesto Mastro Rosa e pela via local Rua Victor Mastrocola. Já a ocupação entre o Anel Viário e a Rodovia Anhanguera é melhor atendida por vias coletoras como a Avenida Arlinda Abreu Ribeiro, Avenida Higino de Barros Camargo e Avenida Professor Sebastião Nogueira de Lima, interligadas pela rotatória desta última. Essas vias margeiam o Córrego Hipólito e foram concebidas com o potencial de integrar áreas verdes destinadas ao descanso e lazer, contribuindo para a mitigação do efeito-barreira imposto pelo curso d'água; contudo, atualmente, tais espaços não estão sendo efetivamente utilizados para esses fins.

Esta porção da cidade, localizada entre o Anel Viário e a Rodovia Anhanguera, conta com um número significativo de equipamentos públicos, especialmente nas áreas de educação, lazer e esporte, reduzindo a dependência da região central e, consequentemente, das vias arteriais radiais. As vias coletoras mencionadas atendem bairros populosos como Jardim Boa Esperança, Parque Hipólito - Gleba D (Expansão), Parque Hipólito - Gleba I e Parque Residencial João Ometto, garantindo acessibilidade adequada e integração entre as áreas urbanas.

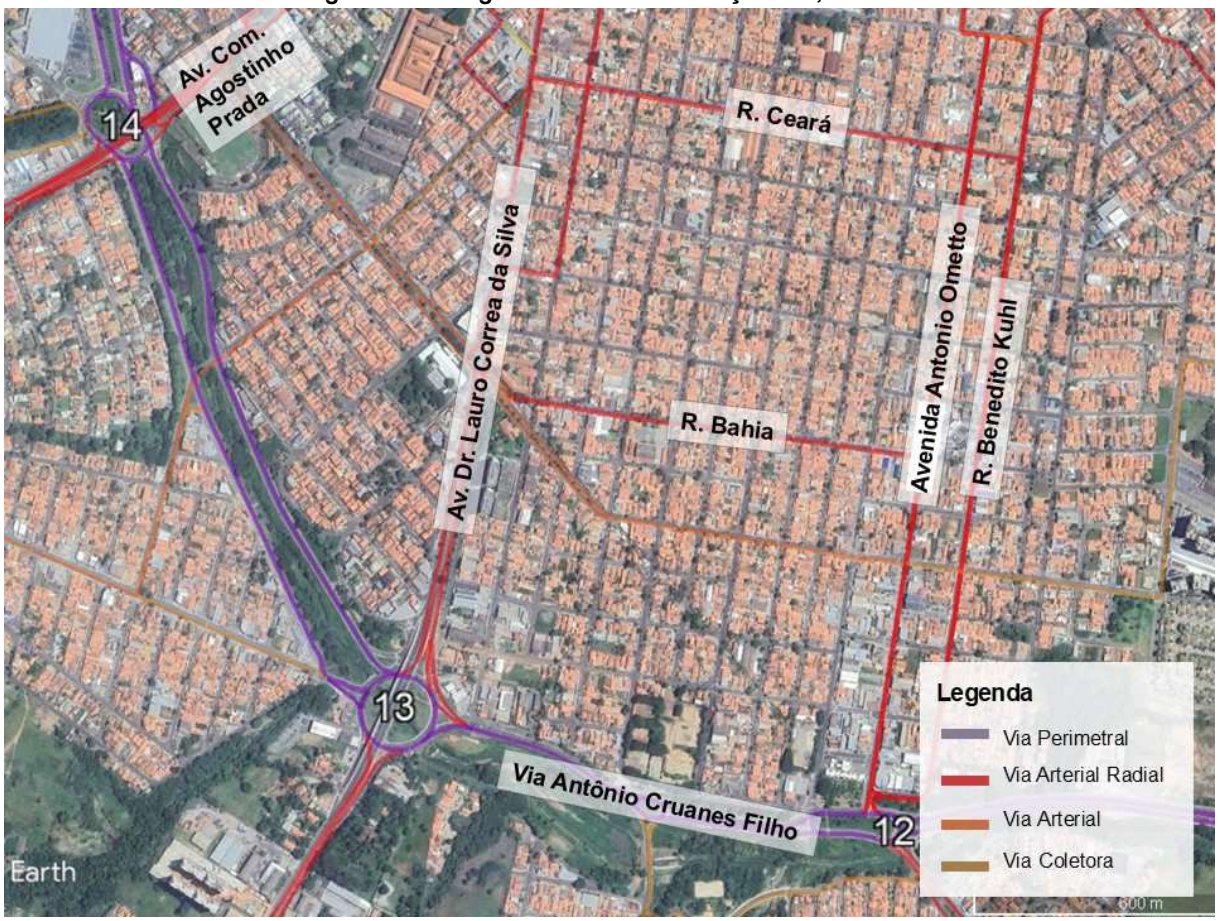
Por fim, localizada no cruzamento do anel viário com a ferrovia, no limite entre os quadrantes sudeste e sudoeste, a Interseção 11 possui grande relevância no tecido urbano por permitir a transposição da barreira viária e do Ribeirão do Tatu, a partir do Viaduto Paulo Natal. Em 2024, obras de duplicação da via e construção de vias marginais foram executadas no local. Há a expectativa de que a maior capacidade viária supra a tendência de aumento da circulação para as áreas industriais (ZI-1 e ZI-2) e os bairros residenciais (ZR-1) adjacentes (LIMEIRA, 2024).

Distribuição do fluxo na porção sudoeste

A porção sudoeste da cidade, correspondente à área com maior expansão da mancha urbana, demanda atenção especial na análise de sua infraestrutura viária. Essa região abriga bairros residenciais com alta densidade populacional, o que intensifica a necessidade de interseções mais eficientes para conectar essas áreas à região central. Além disso, a presença de elementos urbanos significativos, como ferrovias, cursos hídricos e áreas verdes, adiciona complexidade ao planejamento viário local.

As Interseções 12, 13 e 14 (Figura 261) desempenham papéis semelhantes: garantir o fluxo entre os bairros e o centro na porção mais consolidada e avançada da ocupação urbana. Essas interseções facilitam o acesso da população residente nas periferias do sudoeste às áreas centrais, onde se concentram comércios, serviços públicos e privados. A Interseção 12 destaca-se por sua localização próxima à Praça de Esporte e Lazer 15 de Setembro e ao Parque Ecológico Fausto Esteves dos Santos, além de proporcionar acesso a um importante binário formado pelas Vias Arteriais Radiais Avenida Antônio Ometto e Rua Benedito Kuhl. Também se encontra próxima à Praça Marcel Daves dos Santos, onde há uma rotatória semaforizada que funciona como ponto de confluência viária. Essa rotatória apresenta formação recorrente de filas nos horários de pico, em razão dos elevados fluxos que por ali circulam.

Figura 261: Imagem aérea das Interseções 12, 13 e 14.



Fonte: Google Earth (2025) com dados de LIMEIRA (2025).

A Interseção 13, por sua vez, conta com uma passagem em desnível por meio de um viaduto na Via Arterial Perimetral, na Avenida Antônio Cruanes Filho, e uma rotatória na Praça Roberto Antunes de Campos que distribui o fluxo da via arterial radial Avenida Dr. Lauro Correa da Silva (Figura 262). A partir do bairro Jardim Santa Bárbara, o anel viário segue o traçado natural do Córrego Barroca Funda, que é canalizado na área da rotatória, transformando-se em marginais ao longo das vias perimetrais.

Figura 262: Registro fotográfico da Avenida Dr. Lauro Correa da Silva.



Fonte: TESE (2024).

Os bairros diretamente atendidos por essa interseção possuem baixa densidade populacional. No entanto, a partir de outra interseção, localizada entre a Avenida Dr. Antônio de Luna, a Avenida Dr. Lauro Correa da Silva (Vias Arteriais Radiais) e a Rua José Alberto Campanini (Via Arterial), os fluxos são direcionados para bairros de maior densidade. A oeste da Avenida Dr. Lauro Correa da Silva, encontram-se bairros como Jardim Graminha I, II e III, Jardim Santa Amália. Já a leste, estão localizados o Jardim Residencial Manoel Simão, Jardim Lagoa Nova, Jardim Luís Regitano, Residencial Las Palmas.

A partir do cruzamento viário entre a Avenida Dr. Lauro Correa da Silva e a Rua José Alberto Campanini, passada a Praça Theodoro Kuhl, a Avenida Dr. Lauro Corrêa da Silva estende-se como importante eixo de ligação entre diversos bairros densamente povoados, além de atuar como vetor de expansão urbana, com a implantação de novos loteamentos em curso. Entre os bairros já consolidados atendidos por essa via, destacam-se: Jardim do Lago, Residencial Nobreville, Residencial Rubi, Residencial Palmeira Real, Jardim Santa Clara, Jardim Interlagos, Residencial Morada das Acácias e Jardim Alto do Lago, entre outros.

A Interseção 14 também atende aos bairros localizados a oeste da Avenida Dr. Lauro Correa da Silva, cujo vetor de crescimento é direcionado pelas vias Avenida Doutor Alfredo Ferraz de Abreu, Avenida Comendador Agostinho Prada e Via Guilherme Dibbern. A interseção também atende áreas residenciais de padrão mais elevado e menor adensamento, como o Jardim Florença, Parque Residencial Sthalberg, Jardim Residencial Flora, Portal das Rosas, Residencial Margarida de Holstein e Jardim Residencial Alto da Graminha. Essa interseção também se destaca por sua proximidade com importantes equipamentos públicos e privados, como uma rede de hipermercados, o Estádio Comendador Agostinho Prada, a

Prefeitura Municipal de Limeira, o Cemitério Saudades II e o Pátio Limeira Shopping.

Quanto à distribuição do fluxo na área central, as vias radiais passam a formar binários, permitindo uma organização mais eficiente do tráfego e melhor aproveitamento da capacidade viária. Destacam-se os binários formados pela Avenida Antônio Ometto e Rua Benedito Kuhl, já mencionados anteriormente, que se conectam a outro binário composto pela Rua Maranhão e Avenida Santa Bárbara, a partir das ruas Bahia e Ceará. Nessa região, onde se localizam bairros como Vila Cláudia I e II, Vila Cristóvam, Jardim São Manoel e Vila Santa Rosália, a malha viária é completamente ortogonal, o que favorece a fluidez e a circulação do trânsito.

Em direção ao núcleo central de Limeira, a via arterial radial Avenida Comendador Agostinho Prada distribui-se no binário das ruas Senador Vergueiro e Carlos Gomes. O binário Rua Maranhão e Avenida Santa Bárbara passa a ser composto pela Rua Santa Terezinha e Rua Tiradentes; e o fluxo do binário da Avenida Antônio Ometto e Rua Benedito Kuhl prolonga-se pelas ruas Avenida Campinas e Rua Nove de Novembro, confluindo, finalmente, na rotatória do Complexo Viário Vereador Antônio Feres.

Essa interseção é estratégica para a circulação viária do núcleo urbano de Limeira, pois organiza os fluxos provenientes de praticamente todas as direções, a partir das vias radiais. Destaca-se, nesse contexto, o binário formado pela Rua Barão de Campinas e Rua Doutor Trajano de Barros, que direciona o tráfego ao quadrilátero central, composto pelas principais praças da região: Largo José Bonifácio, Praça Dr. Luciano Esteves, Largo da Boa Morte, Praça Toledo Barros e Praça Coronel Flamínio Ferreira de Camargo.

Outras interseções e Pontos de Conflito

Além das já analisadas, a PML identificou outras interseções importantes no município, seja por abrigarem novas intervenções ou por serem conflituosas. Dentre essas interseções, apresentadas na Figura 274 adiante, aquelas que já foram contempladas nas análises anteriores, estando devidamente identificadas conforme sua numeração específica, são: o Viaduto Monsenhor Gustavo Mantovani (I13), a duplicação do Viaduto Paulo Natal (I11), e a semaforização de diversas rotatórias e praças estratégicas para o sistema viário urbano, incluindo a Rotatória do Enxuto (I1), Rotatória Laranjeiras (I8), Praça Taba do Brasil (I4), Rotatória Roberto Antunes de Campos (I13), Praça Marcel Daves dos Santos (I12) e Praça Rotary Clube Leste (I6). As que ainda não foram abordadas são detalhadas a seguir:

- **Rotatória da Praça Jairo Oliveira** (Figura 263): foi semaforizada e está localizada na interseção das ruas Avenida Comendador Agostinho Prada (arterial radial), Avenida Eduardo Peixoto (arterial) e Rua Mário Aparecido Cortes (coletora) e atende fluxo dos bairros Jardim Ouro Verde, Jardim Nova Europa e Jardim Florença, cuja geometria da malha converge nesse cruzamento. Ainda, o cruzamento recebe o fluxo de bairros mais ao sul, em bairros mais adensados, como Jardim da Graminha, Jardim Residencial Roseira e Jardim Residencial Victório Lucato.

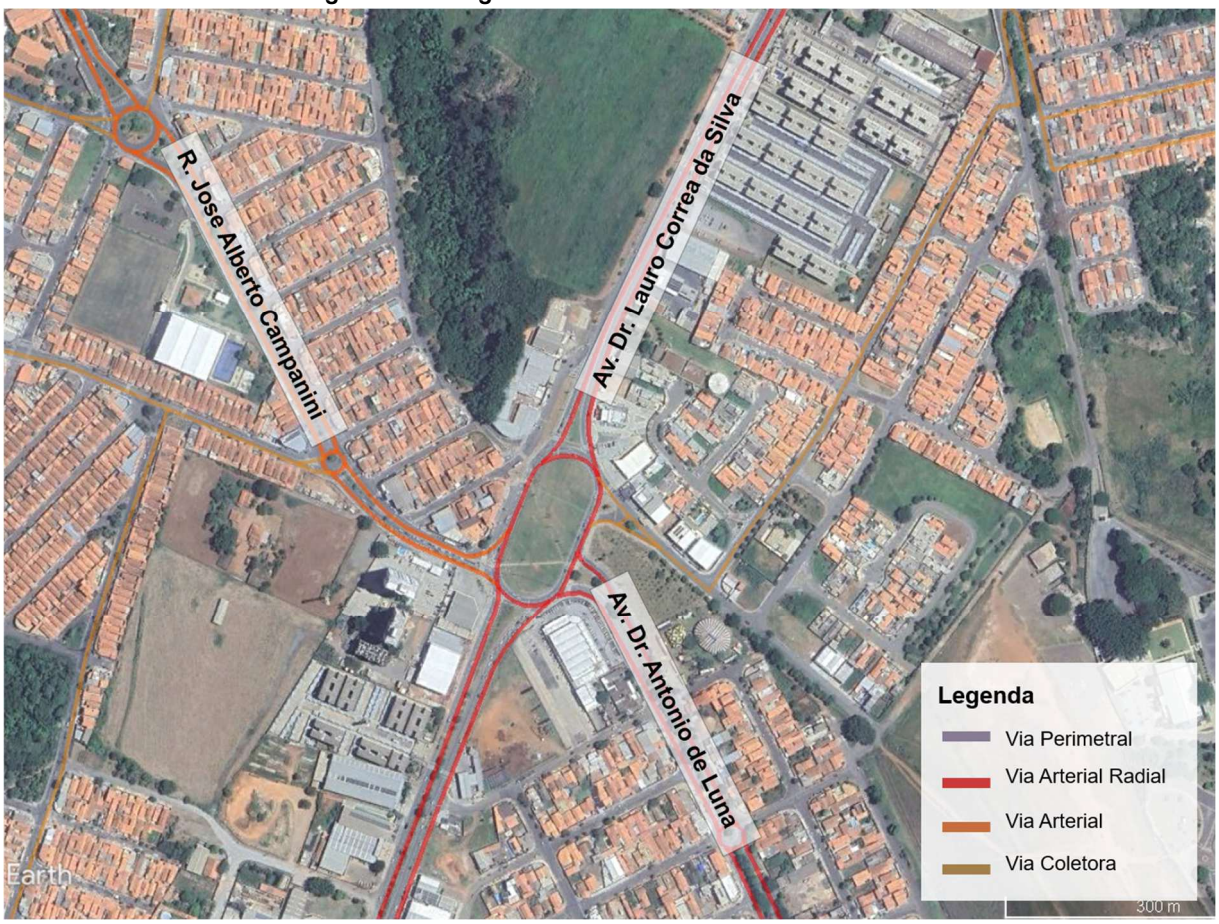
Figura 263: Imagem aérea da rotatória da Praça Jairo Oliveira.



Fonte: Google Earth (2025) com dados de LIMEIRA (2025).

- **Rotatória Theodoro Kuhl** (Figura 264 e Figura 265): foi semaforizada e está localizada na interseção entre a Avenida Doutor Antônio de Luna (arterial radial), Avenida Doutor Lauro Correa da Silva (arterial radial) e Rua José Alberto Campanini (arterial). Atende os bairros periféricos do extremo sul, como Jardim do Lago, Parque Residencial Aeroporto, Jardim Lagoa Nova, Jardim Residencial Ernesto Kuhl, Jardim São Lourenço, entre outros, além de estar situada próxima a conjuntos residenciais verticais e grandes redes de supermercados que se comportam como polos geradores de viagens.

Figura 264: Imagem aérea da rotatória Theodoro Kuhl.



Fonte: Google Earth (2025) com dados de Limeira (2025).

Figura 265: Registro fotográfico da rotatória Theodoro Kuhl.



Fonte: TESE (2024).

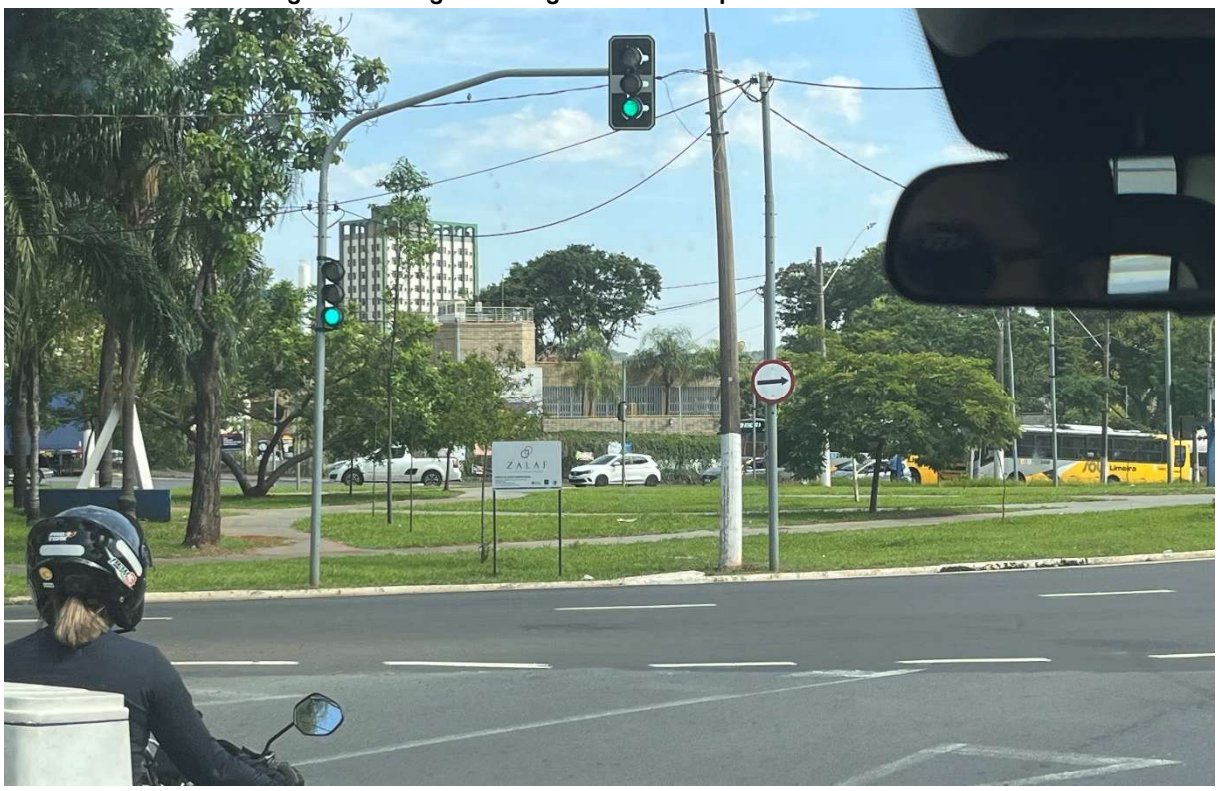
- **Complexo Antônio Feres** (Figura 266 e Figura 267): já comentado anteriormente, é uma interseção estratégica para a circulação viária do núcleo urbano de Limeira, pois organiza os fluxos provenientes de praticamente todas as direções, a partir das vias radiais.

Figura 266: Imagem aérea do Complexo Antônio Feres.



Fonte: Google Earth (2025) com dados de LIMEIRA (2025).

Figura 267: Registro fotográfico do Complexo Antônio Feres.

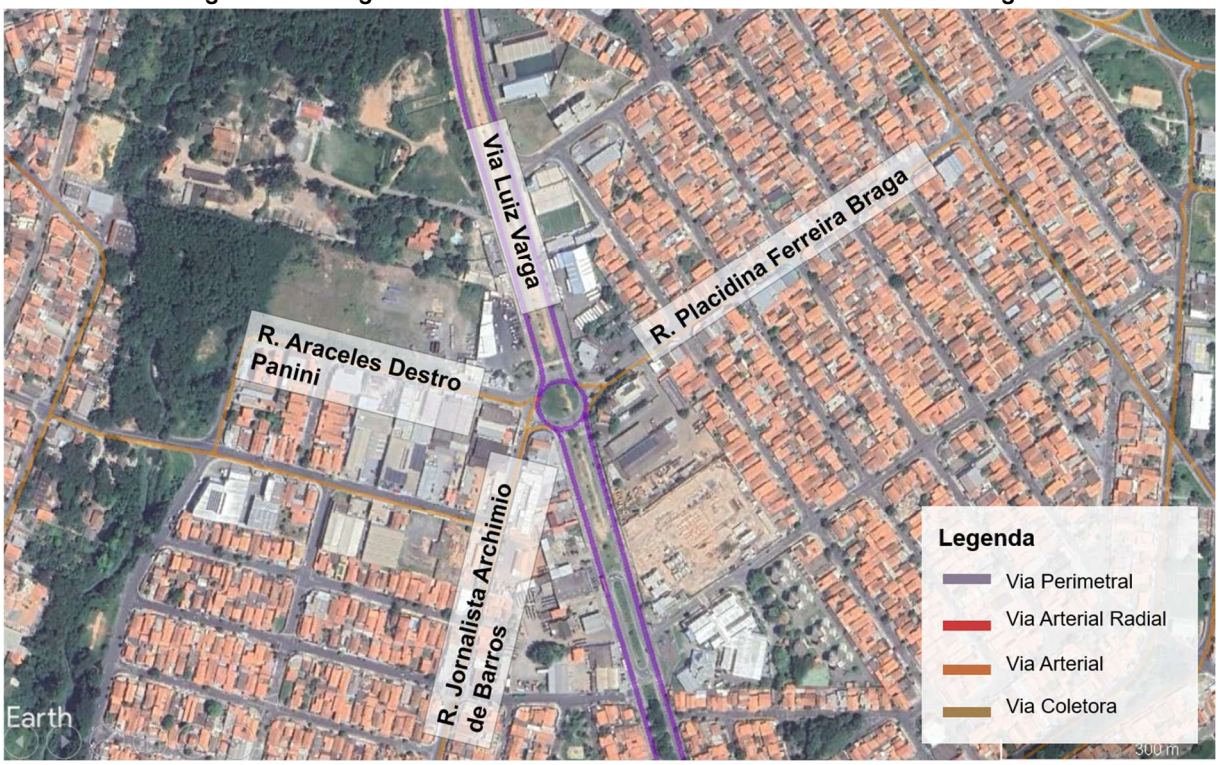


Fonte: TESE (2024).

Entre os pontos de conflito destacados como mais relevantes, foram mencionadas as interseções na Rotatória do Enxuto (I1) e Rotatória Av. General Rondon (I9), já comentadas anteriormente. Além dessas, destacam-se:

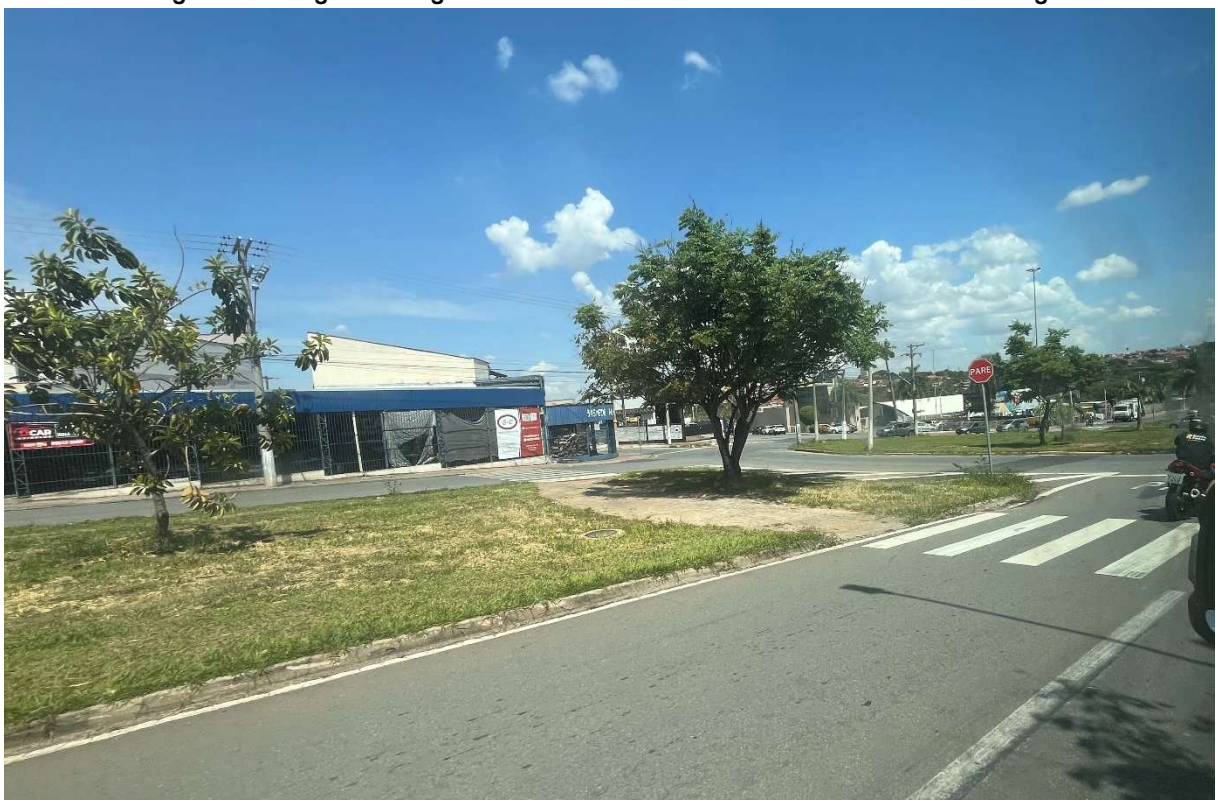
- **Rotatória Praça Paul Percy Harris**: localizada nas interseções da Avenida Voluntários de Limeira e Avenida Dr. Hipólito Pinto Ribeiro, demonstrada na Figura 256, recebe o fluxo do principal acesso ao município a partir da Rodovia Anhanguera. Trata-se de uma interseção crucial para a organização dos fluxos de veículos de transporte de carga, que seguem em direção ao polo industrial no Bairro dos Pires e a bairros como Parque Egiestro Ragazzo.
- **Rotatória da Avenida Placidina Ferreira Braga** (Figura 268 e Figura 269): localizada na interseção entre as ruas Placidina Ferreira Braga, Rua Jornalista Archimio de Barros e Rua Araceles Destro Panini, todas vias coletoras responsáveis por distribuir o fluxo dos bairros Parque Hipólito – Gleba I, Parque Hipólito – Gleba D. Também é um ponto de confluência do fluxo que se dirige às indústrias próximas à Rodovia Anhanguera, que se caracterizam como polos geradores de viagens.

Figura 268: Imagem aérea da rotatória da Avenida Placidina Ferreira Braga.



Fonte: Google Earth (2025) com dados de LIMEIRA (2025).

Figura 269: Registro fotográfico da rotatória da Avenida Placidina Ferreira Braga.



Fonte: TESE (2024).

- **Rotatória da Avenida Maestro Xixirri** (Figura 270 **e** Figura 271**)**: localizada na interseção entre as ruas Avenida Maestro Xixirri (coletora) e Avenida Doutor Lauro

Correa da Silva (arterial radial), que também recebe o fluxo da Rua Bahia (arterial radial) e Rua Amazonas (via arterial). Essa interseção possui diferentes movimentos em uma geometria viária que pode ocasionar atrasos na circulação. Ela recebe o fluxo vindo do anel viário e O distribui para as regiões centrais.

Figura 270: Imagem aérea da rotatória da Av. Maestro Xixirri.



Fonte: Google Earth (2025) com dados de LIMEIRA (2025).

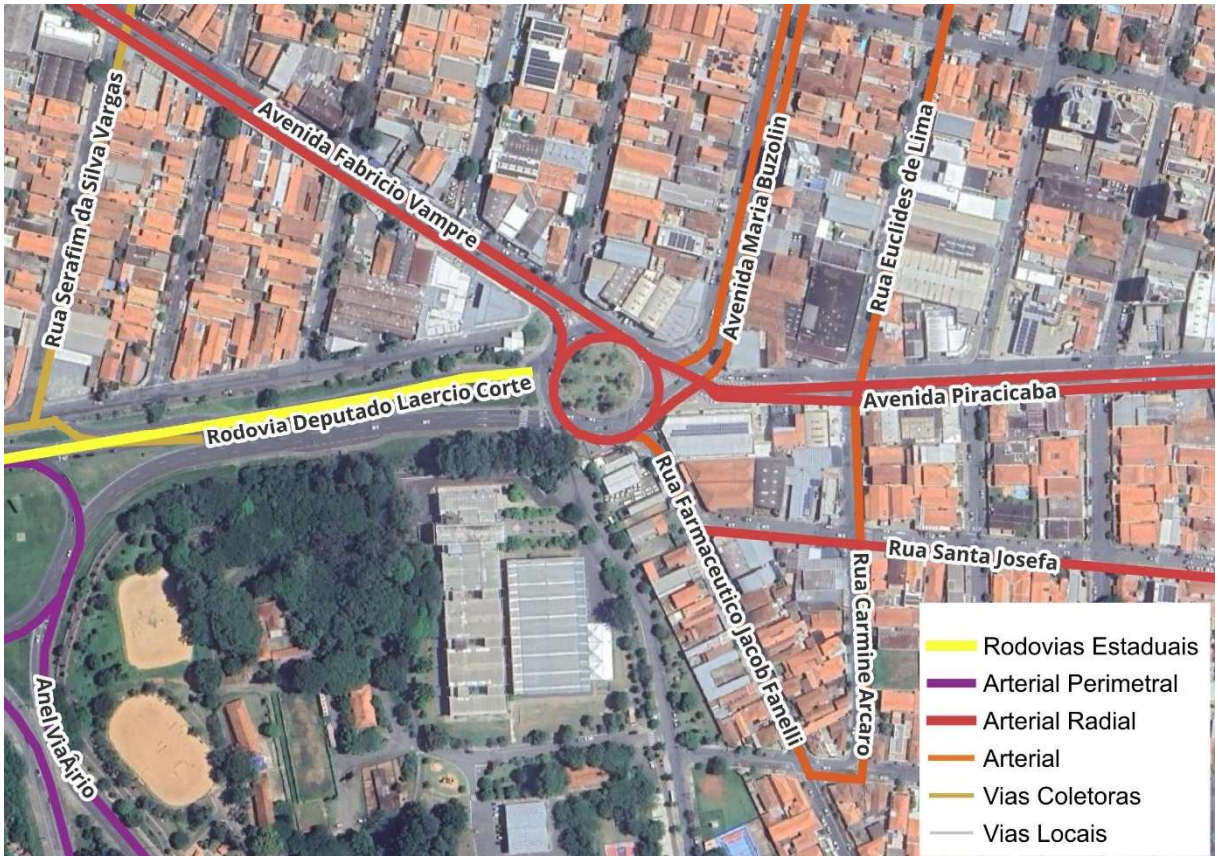
Figura 271: Registro fotográfico da rotatória da Avenida Maestro Xixirri.



Fonte: TESE (2024).

- **Rotatória da Praça José Ponzo**: é um ponto crítico de conflito viário em Limeira, devido à confluência de vias arteriais e da Rodovia Deputado Laércio Corte, que traz intenso fluxo intermunicipal. Além disso, recebe alto volume de tráfego local oriundo dos bairros da região noroeste, canalizado pelo binário das avenidas Piracicaba e Santa Josefa em direção ao centro. Essa sobreposição de fluxos com diferentes origens e direções causa congestionamentos e riscos de acidentes, agravados pela falta de controle semafórico e canalizações adequadas. Intervenções como semaforização, readequação geométrica e canalizações são necessárias para mitigar os conflitos.

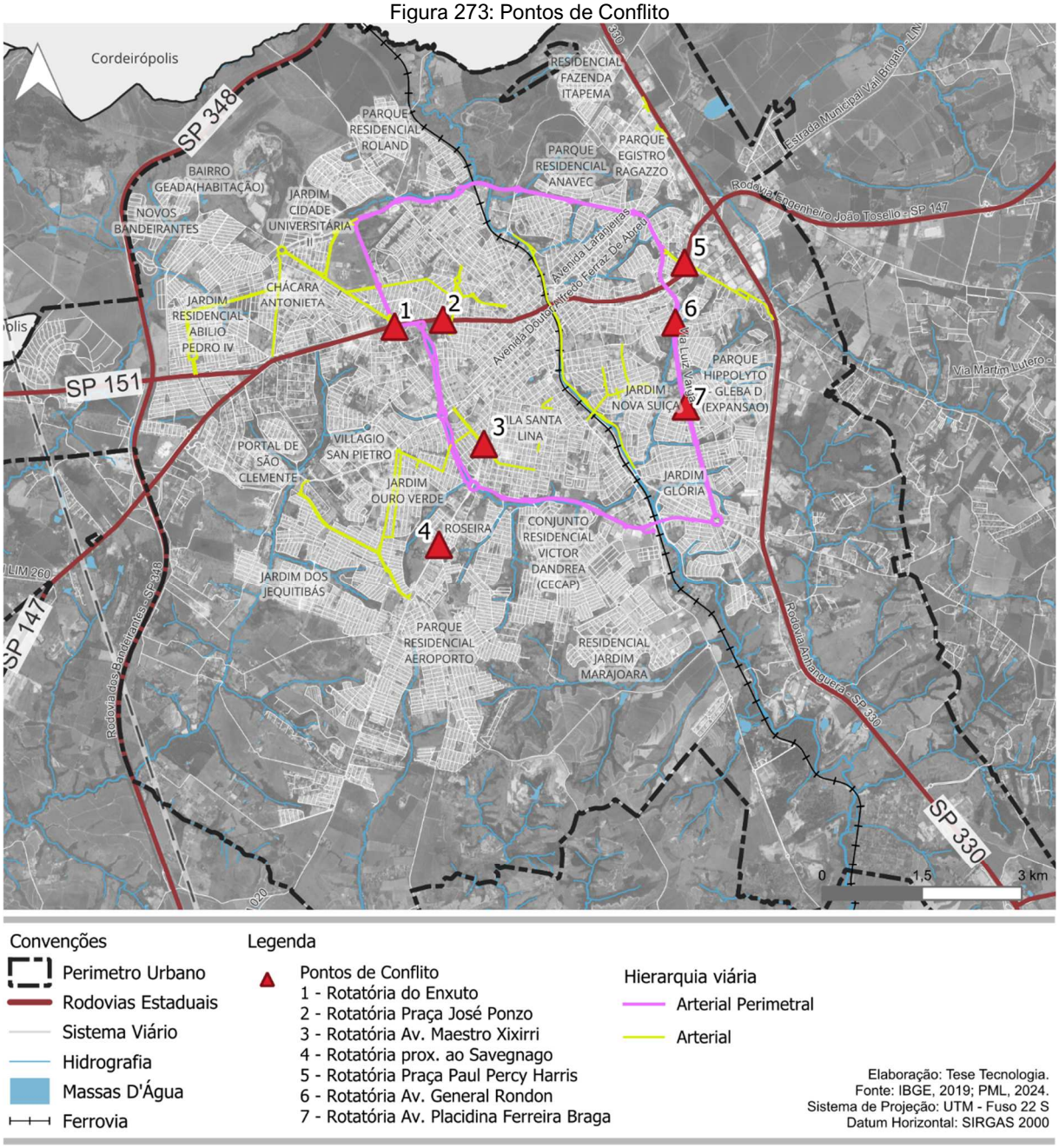
Figura 272: Imagem aérea da rotatória da Praça José Ponzo.



Fonte: TESE (2024).

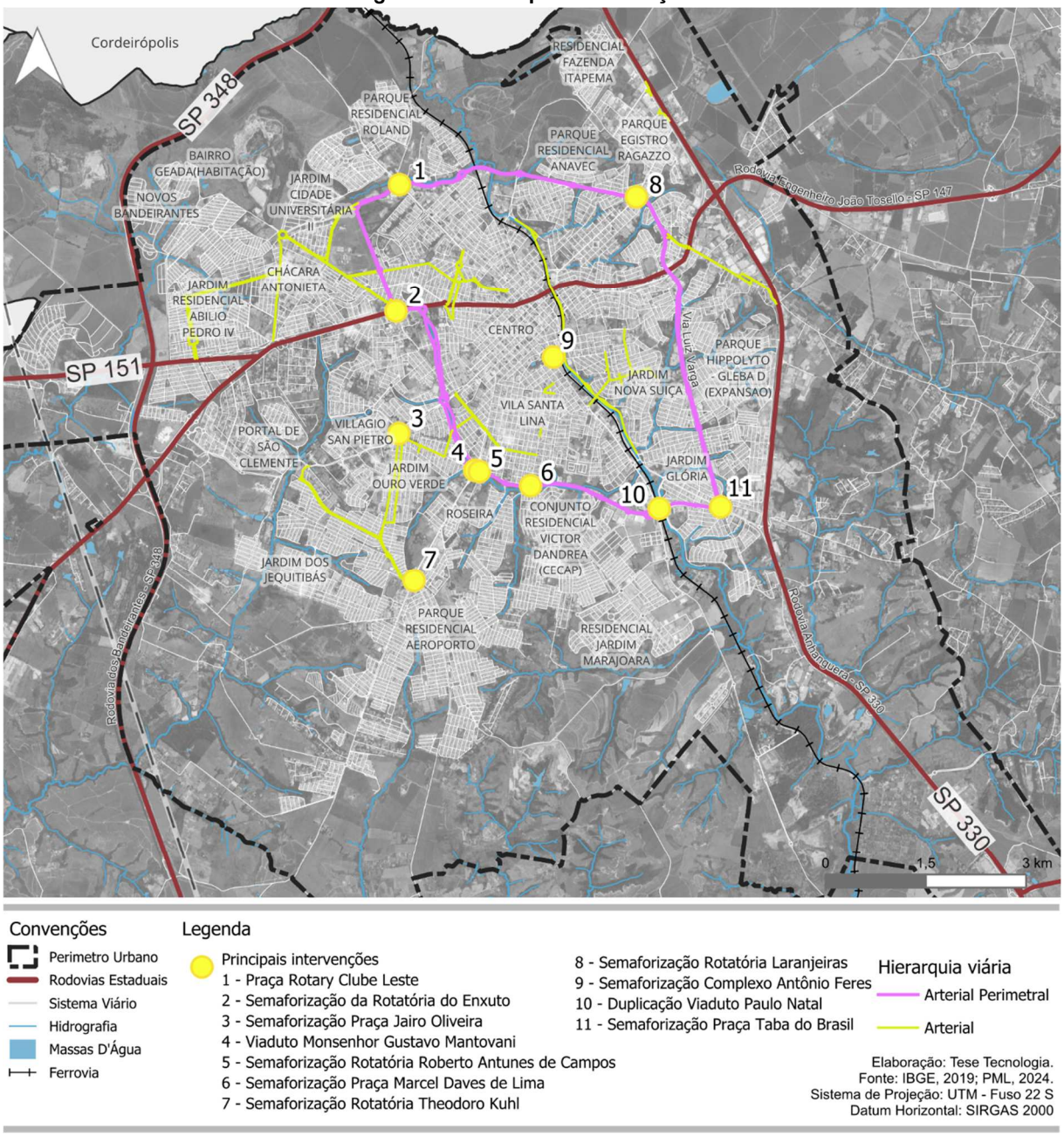
Vale reforçar a existência de conflitos existentes ao longo da rodovia Limeira–Iracemápolis, considerando a proximidade entre o centro urbano de Iracemápolis e as áreas já adensadas de Limeira. Trata-se de um trecho que vem recebendo crescente pressão por ocupação, evidenciada pela aprovação e implementação de novos empreendimentos residenciais, o que reforça a necessidade de atenção quanto à integração viária, à mobilidade e ao ordenamento territorial nessa região de transição entre os dois municípios.

Figura 273: Pontos de Conflito



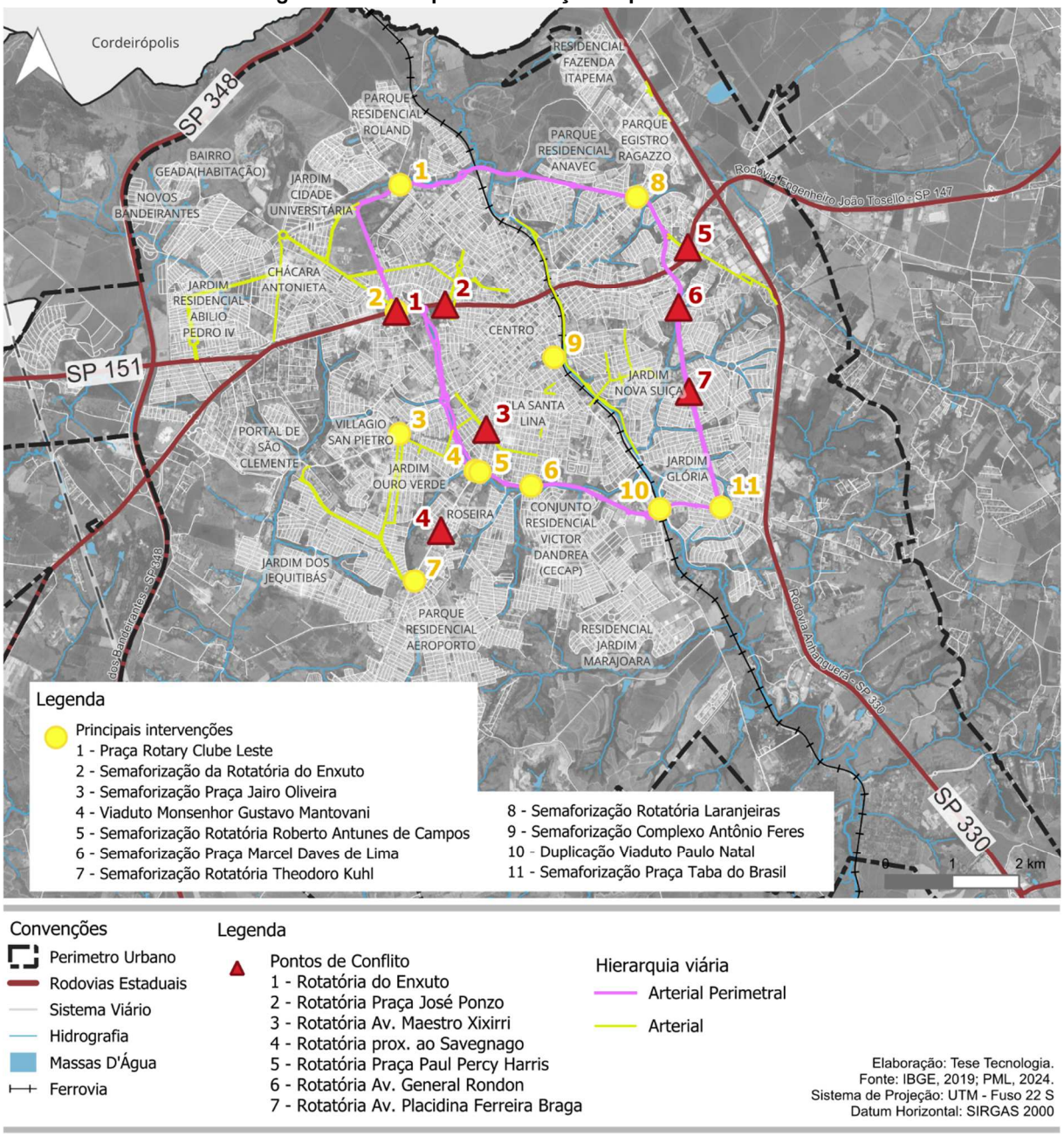
Fonte: Elaborado a partir de LIMEIRA (2024).

Figura 274: Principais Intervenções.



Fonte: Elaborado a partir de LIMEIRA (2024).

Figura 275: Principais intervenções e pontos de conflito



Fonte: Elaborado a partir de LIMEIRA (2024).

2.5.7.1.4 Diretrizes Viárias

As diretrizes viárias são fundamentais para o planejamento urbano, pois orientam a organização e o desenvolvimento da infraestrutura de mobilidade. Elas garantem a fluidez do trânsito, melhoram a segurança viária, promovem a integração entre diferentes modais de transporte e facilitam o acesso a diversas regiões. Além disso, contribuem para a redução de congestionamentos, impactos ambientais e custos de deslocamento. Outro aspecto essencial é que as diretrizes preparam o sistema viário para a futura expansão da ocupação e da população, garantindo que o crescimento urbano ocorra de forma ordenada e sustentável. Em Limeira, a Lei Complementar nº 860/2020, que institui a Lei de Mobilidade Urbana de Limeira, define as propostas e diretrizes viárias em seu Anexo 01, no Programa Técnico do Plano de Mobilidade do Município de Limeira, composto pelos seguintes documentos:

- Anexo 01A – Quadro de Propostas do PlanMOB Limeira;
- Anexo 01B – Quadro de Propostas Específicas para a Área Central;
- Anexo 01C – Mapa das Diretrizes Viárias Futuras.

O Anexo 01A – Quadro de Propostas do PlanMOB Limeira, no Grupo 2 – Sistema Viário e Circulação, estão previstas as seguintes propostas:

- Estabelecimento de uma nova hierarquia viária (Anexo 02);
- Implementação do Plano Viário do PlanMOB;
- Consolidação do Anel Viário existente;
- Construção de novos eixos de ligação entre bairros e acessibilidade a novos empreendimentos residenciais;
- Construção de projetos viários já elaborados pela Prefeitura Municipal de Limeira;
- Duplicação de vias existentes;
- Melhorias viárias em vias utilizadas nos trajetos do transporte coletivo;
- Obras viárias para transposição de barreiras (veículos, pedestres e ciclistas);
- Expansão do Anel Viário;
- Criação de um eixo rodoviário estadual, ligando a SP-147 com a SP-133;
- Desenvolvimento do Projeto do Anel Viário, conforme diretrizes do PlanMOB e aplicação nas vias correspondentes;
- Estudos para identificação e correção de pontos críticos no Anel Viário, visando melhorias geométricas e aumento da segurança viária;
- Revitalização da sinalização horizontal e vertical, incluindo a implantação de ciclofaixas;
- Pavimentação conforme o tráfego previsto;
- Elaboração de projetos especiais de circulação e intervenções em áreas urbanas;
- Melhorias no entroncamento do Anel Viário (Via Luís Varga / Via Francisco D'Andrea) com a Avenida Major Levi Sobrinho;
- Implantação de sistema binário na Vila da Glória, contemplando a Avenida Araras e a Rua do Rosário (passagens inferiores da ferrovia);
- Melhorias no Viaduto Ponte Preta, na Avenida Campinas e na Praça Padre Roberto Landell de Moura;
- Melhorias no acesso à Rua Miguel Guidote (marginal da Anhanguera);
- Elaboração do Plano de Orientação de Tráfego (POT), incluindo sinalização turística e circulação de cargas;
- Implementação de medidas para aumentar a segurança viária, tais como:
- Proteção ao pedestre;
- Redução da velocidade;
- Campanhas educativas;
- Criação de legislação específica para Polos Geradores de Tráfego (PGT).

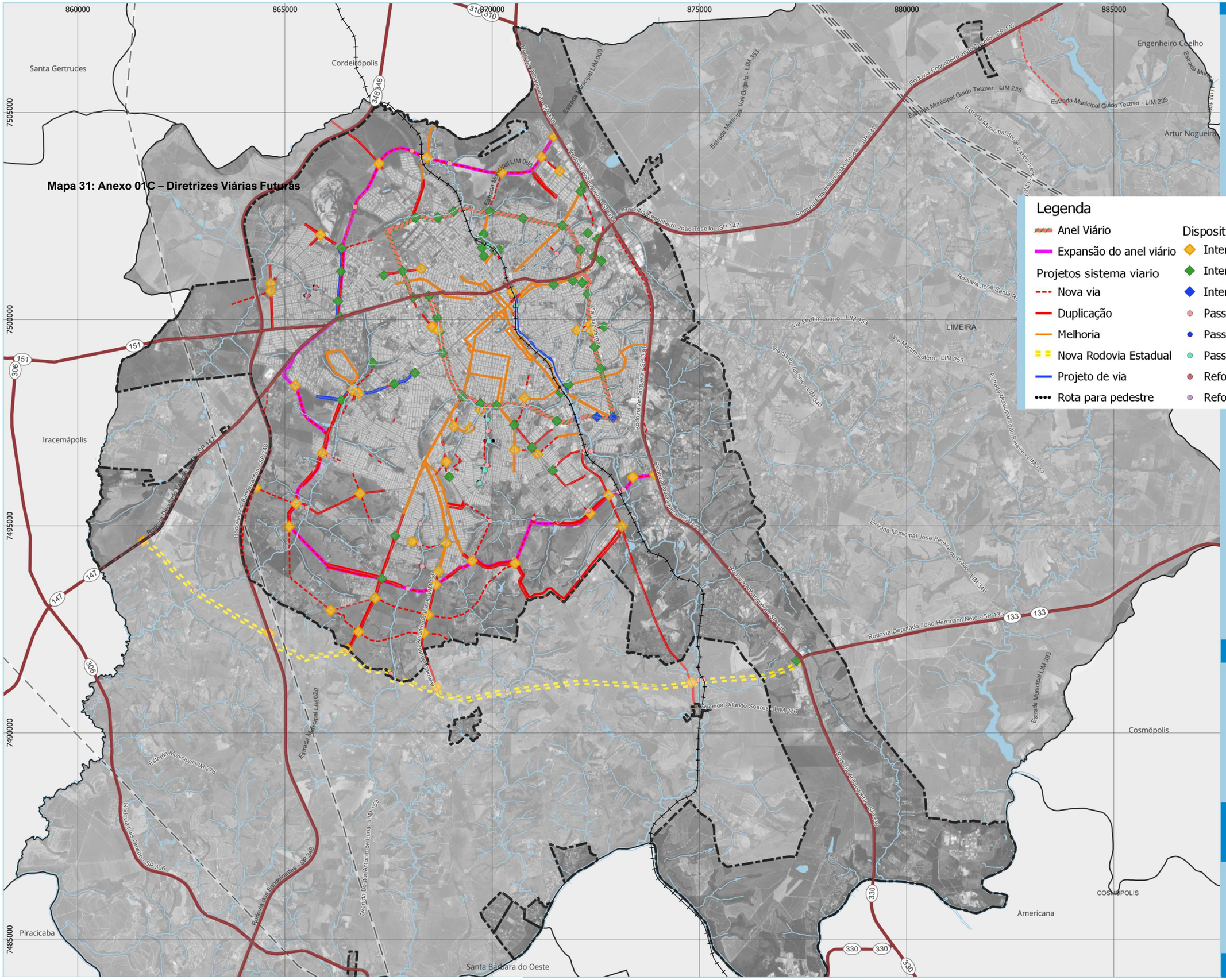
Já o Anexo 01B – Quadro de Propostas Específicas para a Área Central, no Grupo 2 – Sistema Viário e Circulação, estão previstas as seguintes propostas:

- Melhorias em vias utilizadas nos trajetos do transporte coletivo;

- Elaboração do Plano de Orientação de Tráfego (POT), incluindo sinalização turística e circulação de cargas;
- Implementação de medidas para aumento da segurança viária.

Por fim, o Anexo 01C – Mapa das Diretrizes Viárias Futuras traz as propostas de diretrizes viárias para Limeira, conforme estão apresentadas no Mapa 31.

Mapa 31: Anexo 01C – Diretrizes Viárias Futuras



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

- Anel Viário
- Expansão do anel viário

Projetos sistema viario

- Nova via
- Duplicação
- Melhoria
- Nova Rodovia Estadual
- Projeto de via
- Rota para pedestre

Dispositivos - projeto

- Interseção a implantar
- Intervenção em interseção existente
- Interseção projetada (Projeto PML)
- Passagem superior a implantar
- Passagem superior a implantar (Projeto PML)
- Passarela de pedestres a implantar
- Reforma de passarela de pedestres
- Reforma de PI

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Janeiro/2025

N

0 1 2 3 km

Esc.: 1:85.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Municipio de Limeira



Mapa - Diretrizes Viárias

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 32: Diretrizes Viárias conforme Anexo 01C da Lei Complementar nº 860/2020

As diretrizes viárias propostas pela Lei de Mobilidade Urbana (LC nº 860/2020) envolvem a expansão do anel viário; melhorias e duplicações em vias existentes; execução de novas vias; medidas pontuais em interseções, seja para melhoria ou criação de novo cruzamentos; e passagens para veículos e pedestres. Algumas propostas foram trazidas de projetos já existentes na Prefeitura Municipal de Limeira e outras foram absorvidas do próprio Plano Diretor Territorial-Ambiental do Município de Limeira (2009).

Expansão do Anel Viário

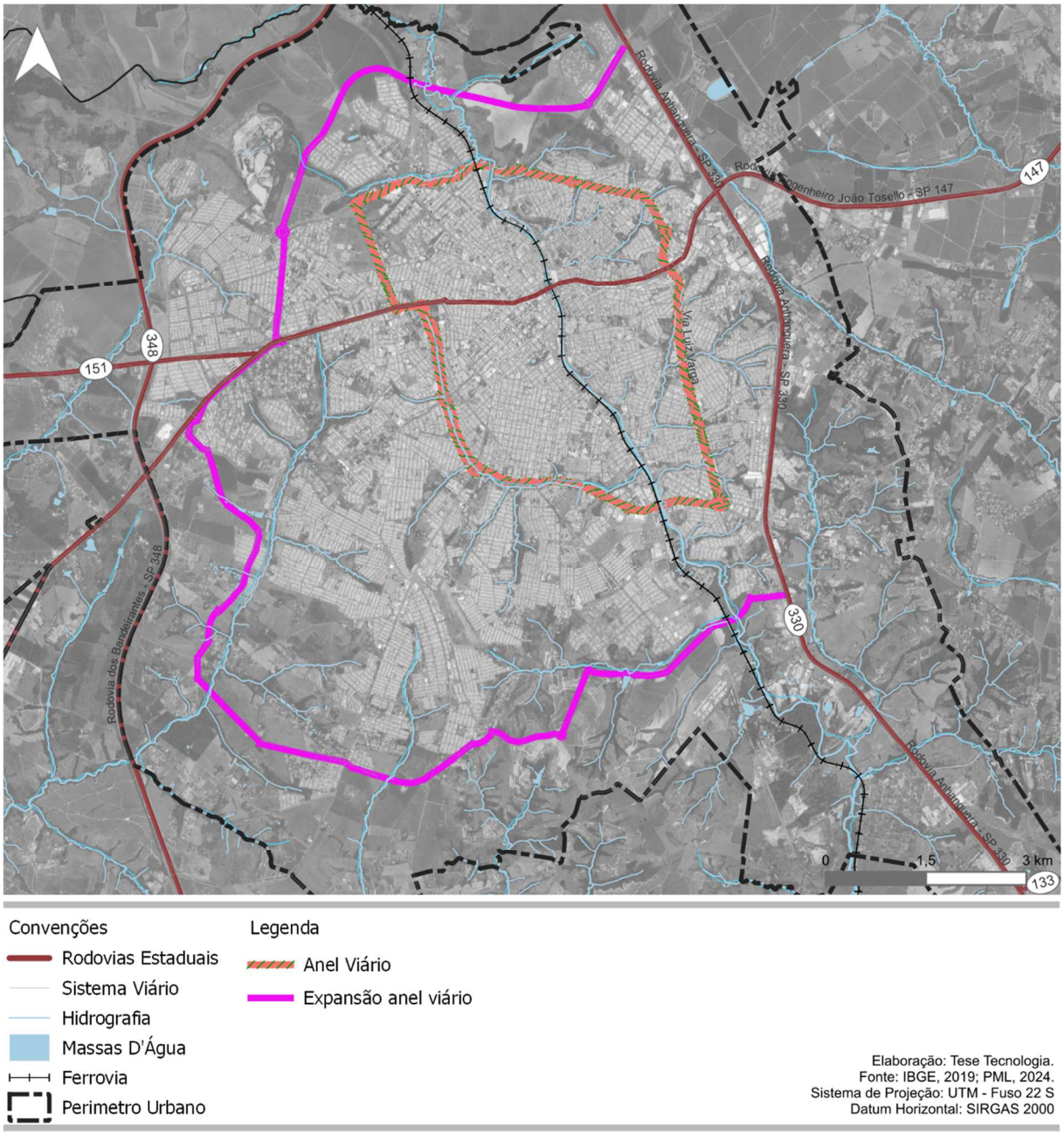
Considerando que Limeira possui um sistema viário radial e que a expansão urbana tende a seguir esse padrão, as diretrizes viárias foram projetadas para atender as bordas da cidade, com prioridade para as regiões norte e sul. Essa expansão pode aumentar a demanda sobre o Anel Viário existente, tornando necessária sua ampliação. Por isso, a Lei de Mobilidade Urbana já prevê a expansão do Anel Viário, conforme demonstrado na Figura 276 na sequência.

A proposta de expansão do Anel Viário é um projeto de grande porte, com um horizonte de longo prazo para sua conclusão. Sua viabilização exige a elaboração de diversos projetos viários, incluindo algumas intervenções que dependerão de parcerias com o governo estadual, especialmente para a implantação de interseções com a Rodovia Anhanguera. Essa necessidade adiciona uma camada extra de complexidade à execução da expansão, tornando fundamental um planejamento detalhado e coordenado entre os diferentes níveis de governo.

No âmbito municipal, os projetos viários incluem a duplicação de vias existentes, a criação de novas vias duplicadas, o desenvolvimento e a execução de interseções em nível e em desnível, como viadutos, além da implantação de infraestrutura para a segurança viária para veículos de pequeno a grande porte, além de ciclistas e pedestres.

Vale ressaltar que, embora a expansão do anel viário busque fortalecer o sistema de mobilidade radial de Limeira, sua criação pode incentivar a ocupação para além de seu perímetro e, eventualmente, sobrecarregar a governança municipal. Essa expansão exigiria a implementação de novas infraestruturas urbanas, como pavimentação de vias, iluminação, equipamentos públicos e expansão das linhas de transporte, resultando em um aumento dos custos operacionais. Por esse motivo, a implantação do anel viário deve estar alinhada ao planejamento urbano da região para as próximas décadas, acompanhando as tendências que se concretizarão na ocupação urbana.

Figura 276: Proposta de Expansão do Anel Viário, conforme a Lei de Mobilidade Urbana (LC nº 860/2020).



Fonte: TESE (2025) com dados da Prefeitura Municipal de Limeira (GEOPIXEL, 2025).

Novas Vias

As novas vias propostas têm como objetivo solucionar problemas de conexão viária existentes, especialmente em áreas com poucas alternativas de ligação e barreiras físicas que dificultam a integração urbana. Além disso, essas vias desempenham um papel estratégico ao direcionar o crescimento da ocupação do solo para regiões planejadas.

As propostas viárias variam em porte e abrangência, planejadas para comportarem-se como vias arteriais ou vias locais. Dentro da malha urbana consolidada, o foco principal é garantir conexões eficientes em áreas impactadas por barreiras físicas, como o anel viário, ferrovia e córregos. A seguir são descritos alguns exemplos:

- **Transposição do anel viário existente, formando via arterial:**
    - Ligação entre a Rua Flávio Roque da Silveira e a Rua Francisca Galli Pfister, cruzando a via arterial perimetral Via Antônio Cruanes Filho, conectando os bairros Residencial Belle Vie Toulouse e Conjunto Residencial Parque Novo Mundo;
    - Ligação entre a Rua João D'Adona e a Rua Carolina Pizani Gonçalo, cruzando a via perimetral Via Luís Varga, ligando os bairros Jardim Nova Suíça e Jardim Grêmio.
- **Transposição da ferrovia em vias locais:**
    - Ligação da Via Prefeito Jurandyr Paixão de Campos Freire com a Rua Áustria, cruzando a ferrovia e o Ribeirão do Tatu, conectando os bairros Bairro do Itaipu e Jardim Residencial José Cortez;
    - Ligação da Via Prefeito Jurandyr Paixão de Campos Freire com a Rua Oclídio Augusto Fonseca, cruzando a ferrovia e o Ribeirão do Tatu, conectando o Distrito Industrial Duas Barras ao Jardim Residencial Campo Novo, permitindo uma nova alternativa de acesso a partir da Rodovia Anhanguera.
- **Transposição de córregos em vias locais:**
    - No Bairro Chácara Catapani, conexão entre a Rua Tangerina e a Rua Violeta Nilsen Martins, transpondo o Córrego Granja Machado;
    - No Bairro Parque das Nações, duas conexões entre a Rua Doutor Willian Silva e a Rua Joaquim Pompeu, transpondo o Córrego Calazans, com espaçamento de aproximadamente 500 metros;
    - No Conjunto Residencial Victor D'Andrea (CECAP), conexão da Rua Antônio Bagnoli Filho com ela mesma, transpondo o Córrego da Bovinha;
    - Nos bairros Parque Residencial Santa Eulália e Jardim Gustavo Peccinini, conexão entre a Rua Adinir Irineu de Gaspari e a Rua Cristiano Burger Sobrinho, transpondo o Córrego da Bovinha, com espaçamento de aproximadamente 800 metros.

Já as propostas de maior porte e complexidade, envolvem a criação de marginais nas rodovias estaduais, o que implica em ações coordenadas com o governo do estado, além da criação de novas vias duplicadas para comporem a expansão do anel viário. A seguir, demonstram-se exemplos dessas intervenções:

- **Vias marginais:**
    - Marginais na Rodovia Anhanguera;
    - Marginais na Rodovia dos Bandeirantes;
    - Marginal leste da ferrovia, na altura dos bairros Centro e Vila Fascina;
    - Marginal do Córrego da Graminha, no bairro Residencial Greville;
    - Marginal do Córrego da Bovinha, no bairro Jardim Ibirapuera.
- **Conexões viárias de maior porte para expansão do Anel Viário:**
    - Ligação norte, entre os bairros Parque Residencial Abílio Pedro VI e a Rodovia Anhanguera;

- Ligação sul, entre o Residencial Jardim Marajoara e o bairro Cachoeira.

Duplicações

Assim como no caso das novas vias, as duplicações são propostas em vias existentes e variam de maior e menor porte. As duplicações de maior porte são direcionadas principalmente às vias de maior hierarquia que se afastam da malha viária consolidada, enquanto as de menor porte visam atender às necessidades locais da malha consolidada, com o objetivo de aumentar a capacidade viária em vias atualmente saturadas.

A maioria das propostas de duplicação está aplicada a vias estratégicas para o escoamento do fluxo, localizadas nos bairros periféricos. Em alguns casos, essas duplicações complementam as propostas de novas vias duplicadas. Prevê-se a duplicação de vias em bairros afastados e populosos, como no Parque Residencial Belinha Ometto, Jardim Caieira, Jardim Residencial Abílio Pedro IV e suas proximidades, incluindo as seguintes vias: Avenida Prefeito Ari Levi Pereira e Avenida Virgílio Bassinelo (vias locais); e Rua Evaristo Olivatto Filho (via arterial).

Além disso, há duas duplicações estratégicas propostas na região norte, área com tendência de expansão da ocupação, na Rua Lourenço Emelino Masuti e Rua Sebastiana Guidotti Campos (vias coletoras). Essas duplicações visam atender à demanda futura e criar conectividade com o projeto de expansão do anel viário.

As demais propostas de duplicação concentram-se no traçado sul do futuro anel viário, em ruas como a Via Maria José da Silveira Coghi, as estradas municipais LIM-146, LIM-268 e LIM-030. É interessante observar que a execução desses projetos está intimamente ligada à construção das novas vias e interseções propostas.

Melhorias Viárias

As propostas de melhorias viárias visam a execução de projetos de reforma e adequação das vias, ajustando sua capacidade para garantir maior fluidez e segurança no trânsito. Essas intervenções são essenciais não apenas para atender às demandas já identificadas, mas também para preparar a infraestrutura para os volumes de tráfego futuros. O crescimento populacional, a implantação de novos empreendimentos residenciais e a ampliação da malha viária exigem um planejamento eficiente, assegurando que o sistema viário suporte adequadamente a expansão urbana e o aumento do fluxo de veículos.

Dada sua importância na distribuição do tráfego, conectando bairros à área central e às rodovias, além de possibilitar a transposição de barreiras, as vias arteriais radiais foram priorizadas para receber as melhorias viárias. Essas intervenções estão concentradas nas vias radiais internas ao Anel Viário, com destaque para os binários formados pelas ruas Tiradentes e Carlos Gomes, Avenida Campinas e Rua João Guilherme, Avenida Piracicaba e Rua Santa Josefa, e Rua Barão de Campinas e Rua Doutor Trajano de Barros. Além disso, outras importantes vias, como a Avenida Ana Carolina B. Levi, Avenida Laranjeiras e Avenida Antônio Eugênio Lucato (marginal leste da ferrovia), também serão contempladas. O principal objetivo dessas melhorias é aumentar a capacidade de suporte ao tráfego, considerando que essas vias tendem a apresentar maior saturação por receberem o fluxo vindo de diversos bairros do núcleo urbano.

Fora do Anel Viário, as intervenções buscam acompanhar a tendência de crescimento e expansão da ocupação em áreas estratégicas. As melhorias na Avenida Araras e Avenida Laranjeiras visam atender a tendência de expansão em áreas próximas aos bairros Parque Residencial Anavec e Residencial Fazenda Itapema, na região norte do perímetro urbano. O mesmo se aplica na região próxima aos bairros Jardim Lagoa Nova e Residencial Palmeira

Real, com melhorias na Avenida Doutor Antônio de Luna e a Avenida Doutor Lauro Corrêa da Silva.

Novas Interseções, Intervenções em Interseções Existentes e Passagens para Pedestres

As 53 novas interseções propostas estão, em sua maioria, localizadas nos cruzamentos entre as vias a serem melhoradas, duplicadas e as novas vias planejadas. O objetivo dessas interseções é viabilizar a execução das propostas viárias mencionadas anteriormente, e exigem uma atenção especial quanto ao tipo — se em nível ou em desnível — à sua geometria e aos dispositivos de segurança e controle de tráfego a serem implementados, de acordo com o volume de veículos das vias envolvidas.

Essas interseções são fundamentais para viabilizar a transposição do anel viário existente, a transposição da ferrovia e de cursos hídricos, como os Córregos Varga, Celina e Calazans. Além disso, são essenciais para conectar as vias marginais à malha urbana e às rodovias, garantindo também as conexões de maior porte necessárias para a expansão do anel viário. Está prevista, ainda, a melhoria nos Pontos de Interseção (PIs) ferroviários, que, em sua maioria, são compostos por trincheiras.

No que diz respeito às intervenções nas interseções já existentes, são previstas 57 ações. Essas intervenções são cruciais para garantir a segurança viária, principalmente em vias de alta hierarquia, e também as adequam para o futuro aumento da capacidade viária, tendo em vista as muitas outras propostas viárias que irão desencadear em maior tráfego nesses cruzamentos.

Por fim, as novas passagens destinadas exclusivamente aos pedestres somam apenas sete, sendo três ao longo da ferrovia, uma delas próxima ao Terminal Rodoviário e de Ônibus Urbano de Limeira; e quatro sobre o Córrego da Bovinha, no Parque das Nações. Embora essas passagens estejam localizadas em pontos estratégicos para a mobilidade ativa, promovendo a integração modal com o transporte coletivo, o número de passagens exclusivas para pedestres é reduzido em comparação com as destinadas aos veículos, o que evidencia a falta de priorização dos modos ativos em relação aos motorizados.

Em contrapartida, estão previstas reformas nas passarelas de pedestres existentes, sendo duas delas próximas ao Terminal Rodoviário e de Ônibus Urbano e outras duas sobre o Córrego Caieiras. Contudo, apesar das propostas de novas passarelas, estas são insuficientes para mitigar os impactos gerados pelas futuras vias de alta capacidade, que tendem a acentuar o efeito-barreira; a ampliação do número de passarelas seria necessária para enfrentar adequadamente essa questão.

Síntese dos Pontos de Conflito x Propostas e Intervenções realizadas

O Quadro 13 apresenta a relação entre as principais interseções e vias analisadas – identificadas como conflituosas –, as diretrizes propostas pela Lei Complementar nº 860/2020 e as intervenções realizadas pela Prefeitura Municipal de Limeira em 2024. Observa-se que, embora diversas interseções tenham sido indicadas para melhorias e intervenções, poucas delas foram efetivamente contempladas até o momento. Entre as intervenções realizadas, destacam-se a semaforização da Rotatória do Enxuto, localizada na interseção entre a Rodovia SP-147 e a Avenida Gumercindo Araújo, a semaforização da Praça Taba do Brasil, na interseção entre a Avenida Marechal Arthur da Costa e a Via Luís Varga, bem como a semaforização da Rotatória Laranjeiras, na interseção da Via Francisco D'Andrea com a Avenida Laranjeiras. Além disso, a Praça Marcel Daves de Lima também recebeu semaforização, atendendo parcialmente às diretrizes propostas para melhorias na Rua Flavio Roque da Silveira, Rua Benedito Kuhl e Avenida Antonio Ometto. Uma das intervenções mais

significativas foi a duplicação da Via Antônio Cruanes Filho e a construção de vias marginais na interseção com a Avenida Campinas, que expandiu a proposta inicial de passagem superior e duplicação da via.

Por outro lado, diversas interseções previstas para melhorias ainda não receberam intervenções em 2024. Entre elas, a Rotatória da Avenida Maestro Xixirri, a Rotatória da Avenida Placidina Ferreira Braga e a interseção entre a Via Luís Varga e a Rua General Rondon permanecem sem alterações. Também não foram executadas as melhorias propostas para importantes vias da cidade, como a Avenida Doutor Lauro Correa da Silva, a Avenida Major José Levi Sobrinho, a Avenida Fabricio Vampre e a Avenida Comendador Agostinho Prada. A ausência dessas intervenções indica que a implementação das diretrizes está ocorrendo de forma gradual. Além disso, nota-se uma priorização de semaforização em algumas interseções, sugerindo um foco na segurança viária e no controle do fluxo de veículos.

Quadro 13: Principais vias e interseções, diretrizes propostas e intervenções realizadas.

Principais Vias e Interseções	Diretrizes Propostas (LC nº 860/2020)	Intervenções realizadas (PML, 2024)
Rodovia SP-147 e Av. Gumercindo Araújo (Rotatória do Enxuto - Interseção 1)	Intervenção em interseção	Semaforização da Rotatória do Enxuto
Ruas Avenida Maestro Xixirri e Avenida Doutor Lauro Correa da Silva (Rotatória Av. Maestro Xixirri)	Melhoria na Avenida Doutor Lauro Correa da Silva e Rua Bahia	-
Ruas Placidina Ferreira Braga, Rua Jornalista Archimio de Barros e Rua Araceles (Rotatória Av. Placidina Ferreira Braga) Destro Panini	Intervenção em interseção	-
Via Luís Varga e Rua General Rondon (Rotatória Av. General Rondon - Interseção 9)	Intervenção em interseção	-
Avenida Voluntários de Limeira e Avenida Dr. Hipólito Pinto Ribeiro (Rotatória Praça Paul Percy Harris)	Intervenção em interseção	-
Rodovia SP-147 e a Via Antônio Cruanes Filho (Interseção 2)	Intervenção em interseção	-
Avenida Major Jose Levi Sobrinho e Via Luís Varga (Interseção 3)	Melhoria na Avenida Major Jose Levi Sobrinho	-
Av. Marechal Arthur da Costa e Via Luís Varga (Interseção 4)	Melhoria na Avenida Marechal Arthur da Costa e Silva e intervenção em interseção	Semaforização Praça Taba do Brasil
Avenida Gumercindo Araujo e Avenida Fabricio Vampre (Interseção 5)	Melhoria na Avenida Fabricio Vampre	-
Avenida Maria Thereza Silveira de Barros Camargo e Via Francisco D'Andrea (Interseção 6)	Intervenção em interseção	-
Via Francisco D'Andrea e Estrada Municipal LIM-060 (Interseção 7)	Melhoria na Via Francisco D'Andrea e intervenção em interseção	-
Via Francisco D'Andrea e Avenida Laranjeiras (Interseção 8)	Melhoria na Avenida Laranjeiras e intervenção em interseção	Semaforização Rotatória Laranjeiras
Via Luís Varga e Rua Pedro Elias (Interseção 10)	Melhoria na Rua Pedro Elias	-

Principais Vias e Interseções	Diretrizes Propostas (LC nº 860/2020)	Intervenções realizadas (PML, 2024)
Via Antônio Cruanes Filho e Avenida Campinas (Interseção 11)	Passagem superior e duplicação da Via Antonio Cruanes Filho	Obras de duplicação da via e construção de vias marginais
Via Antônio Cruanes Filho e Rua Flavio Roque da Silveira (Interseção 12)	Melhorias na Rua Flavio Roque da Silveira, Rua Benedito Kuhl e Avenida Antonio Ometto	Semaforização Praça Marcel Daves de Lima
Via Antônio Cruanes Filho e Avenida Doutor Lauro Correa da Silva (Interseção 13)	Melhoria na Avenida Doutor Lauro Correa da Silva e intervenção em interseção	-
Via Antônio Cruanes Filho e Avenida Comendador Agostinho Prada (Interseção 14)	Intervenção em interseção	-

Fonte: TESE (2025) com dados de Limeira (2020, 2024).

2.5.7.1.5 Zona Azul

A Zona Azul é uma política pública de gestão do uso de vagas de estacionamento em vias públicas, com o objetivo de organizar a ocupação do espaço urbano, garantir a rotatividade de veículos e melhorar a fluidez do trânsito, especialmente em áreas com alta demanda por comércio, serviços e equipamentos públicos. Em Limeira, essa política foi regulamentada pela Lei nº 1.632, de 6 de novembro de 1978, que instituiu o sistema de estacionamento rotativo pago por tempo limitado, ainda vigente. A operacionalização do sistema é realizada por meio de tecnologia eletrônica, com uso de aplicativos e parquímetros, promovendo maior controle e comodidade para os usuários.

A Zona Azul desempenha um papel estratégico na mobilidade urbana, ao promover a democratização do acesso ao espaço viário, evitar a permanência prolongada de veículos em locais de alta rotatividade e contribuir para a vitalidade econômica das áreas centrais. Ao facilitar o acesso de clientes ao comércio e a serviços públicos, a política também atua como instrumento de estímulo à atividade econômica e de ordenamento do território.

Atualmente, a Prefeitura de Limeira estuda a ampliação do sistema Zona Azul, com o objetivo de estender os benefícios dessa política para outros setores da cidade que apresentam demanda reprimida por estacionamento e desafios de circulação, como bairros com polos comerciais em crescimento e áreas próximas a equipamentos públicos de grande atração. A proposta visa atender a dinâmicas urbanas recentes, com base em critérios técnicos de uso do solo, fluxo de veículos e demanda por vagas.

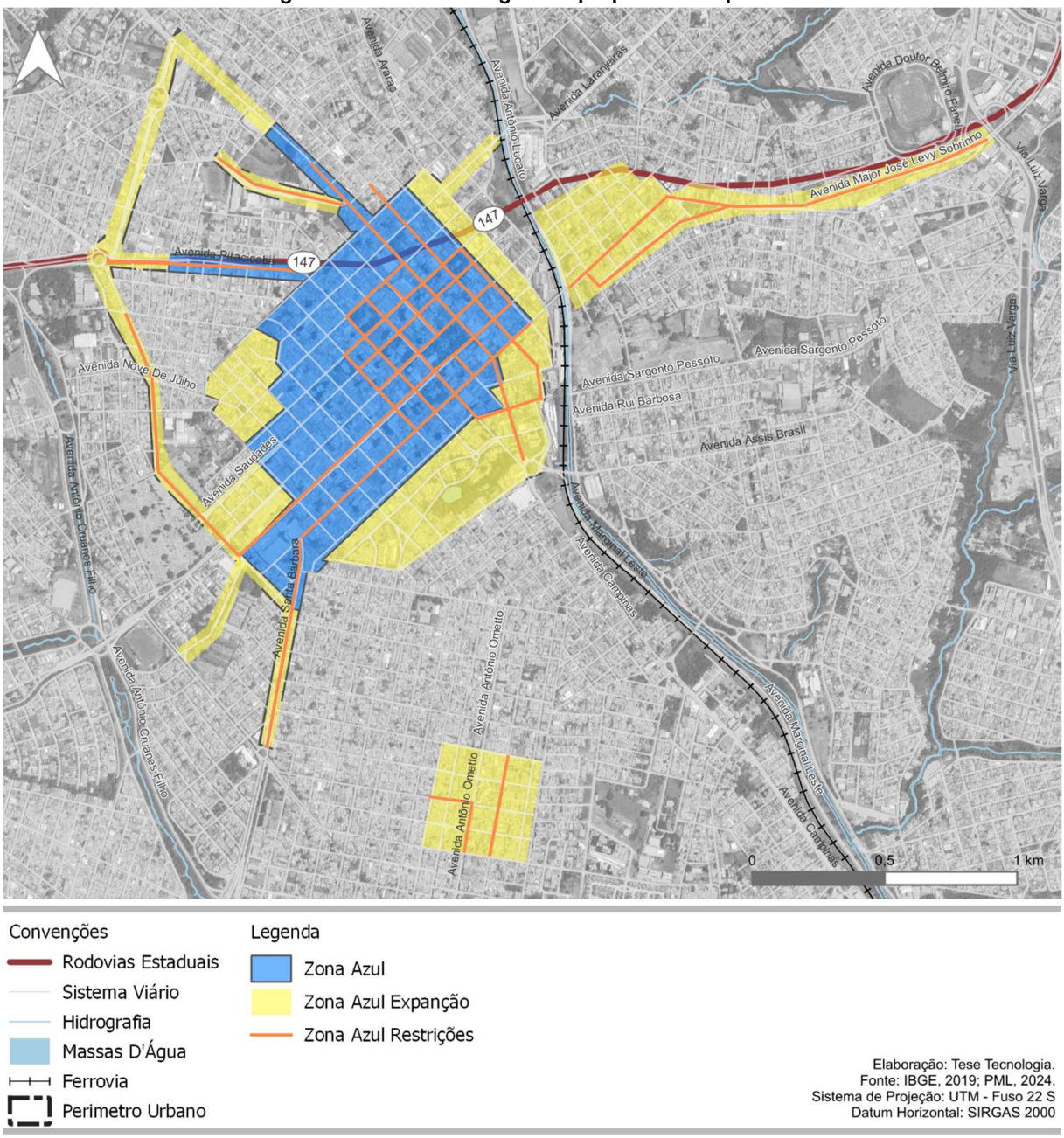
Alguns exemplos de áreas propostas para expansão incluem:

- Bairro Boa Vista e Jardim Piza Nereide, ao longo do eixo viário formado pelas arteriais radiais Rua Vinte e Cinco de Março e Avenida Major José Levi Sobrinho;
- Jardim Mercedes, abrangendo vias de grande circulação como a Rua Presidente Humberto de Alencar Castelo Branco e a Rua Doutor Roberto Mange;
- Regiões centrais dos bairros Centro e Vila São João, ao longo do eixo viário composto pelas ruas Farmacêutico Jacob Fanelli e Prefeito Doutor Alberto Ferreira;
- Continuidade nos bairros Jardim Piratininga, Bairro do Bom Jesus e Vila Anita, especialmente no eixo formado pelas Avenidas Maria Buzolin e Rio Claro;

- E no quadrilátero delimitado pelas vias Rua Joaquim Rodrigues de Oliveira, Rua Alagoas, Rua José Cristóvão Cardoso e Rua Senador Joaquim Antônio Augusto Barros Penteado, abrangendo os bairros Jardim Sônia, Jardim Busch e Vila Cláudia I.

Para melhor compreensão do funcionamento atual e das diretrizes para a expansão do sistema, a Figura 277 apresenta o mapeamento da área atualmente abrangida pela Zona Azul e as regiões propostas para sua ampliação, subsidiando o planejamento urbano com base em dados territoriais.

Figura 277: Zona Azul vigente e proposta de expansão.



Fonte: Elaborado a partir de Limeira (2024).

2.5.7.1.6 Segurança Viária

Tradicionalmente, as políticas de segurança viária no Brasil têm priorizado ações

focadas no comportamento dos usuários, como campanhas educativas, fiscalização e regulamentações. No entanto, essa abordagem, embora necessária, tem se mostrado limitada diante da complexidade dos fatores que influenciam os sinistros de trânsito. O Guia de Medidas de Moderação de Tráfego (2024), elaborado pelo Ministério dos Transportes e pela Secretaria Nacional de Trânsito (SENATRAN), com apoio da Iniciativa Bloomberg para Segurança Viária Global, do WRI Brasil e da Vital Strategies, propõe uma mudança de perspectiva ao enfatizar a importância de medidas estruturais, de planejamento e gestão como pilares fundamentais para a promoção de comportamentos seguros no trânsito.

A abordagem de Sistemas Seguros, apresentada no Guia e demonstrada na Figura 278, reconhece que erros humanos são inevitáveis, mas que mortes e lesões graves podem ser evitadas se o sistema viário for projetado adequadamente. Assim, defende-se a criação de ambientes urbanos que reduzam a exposição ao risco e minimizem os efeitos de falhas humanas, especialmente sobre os usuários mais vulneráveis. Esse modelo está baseado no princípio da responsabilidade compartilhada, em que governos, setor privado, sociedade civil e usuários das vias dividem o compromisso pela construção de um sistema de mobilidade seguro.

Figura 278: Princípios, elementos centrais e pilares do PNATRANS.



Fonte: Brasil (2024).

Considerando essa mudança de abordagem proposta pelo *Guia de Medidas de Moderação de Tráfego*, é fundamental analisar a realidade local a partir de uma perspectiva sistêmica, que reconheça os múltiplos fatores envolvidos nos sinistros de trânsito. Em Limeira, a compreensão da distribuição espacial e gravidade desses eventos é fundamental para subsidiar políticas públicas alinhadas aos princípios de um Sistema Seguro de Mobilidade. A seguir, são apresentados os dados recentes sobre sinistros de trânsito no município, com

destaque para os trechos mais críticos e os grupos mais vulneráveis envolvidos.

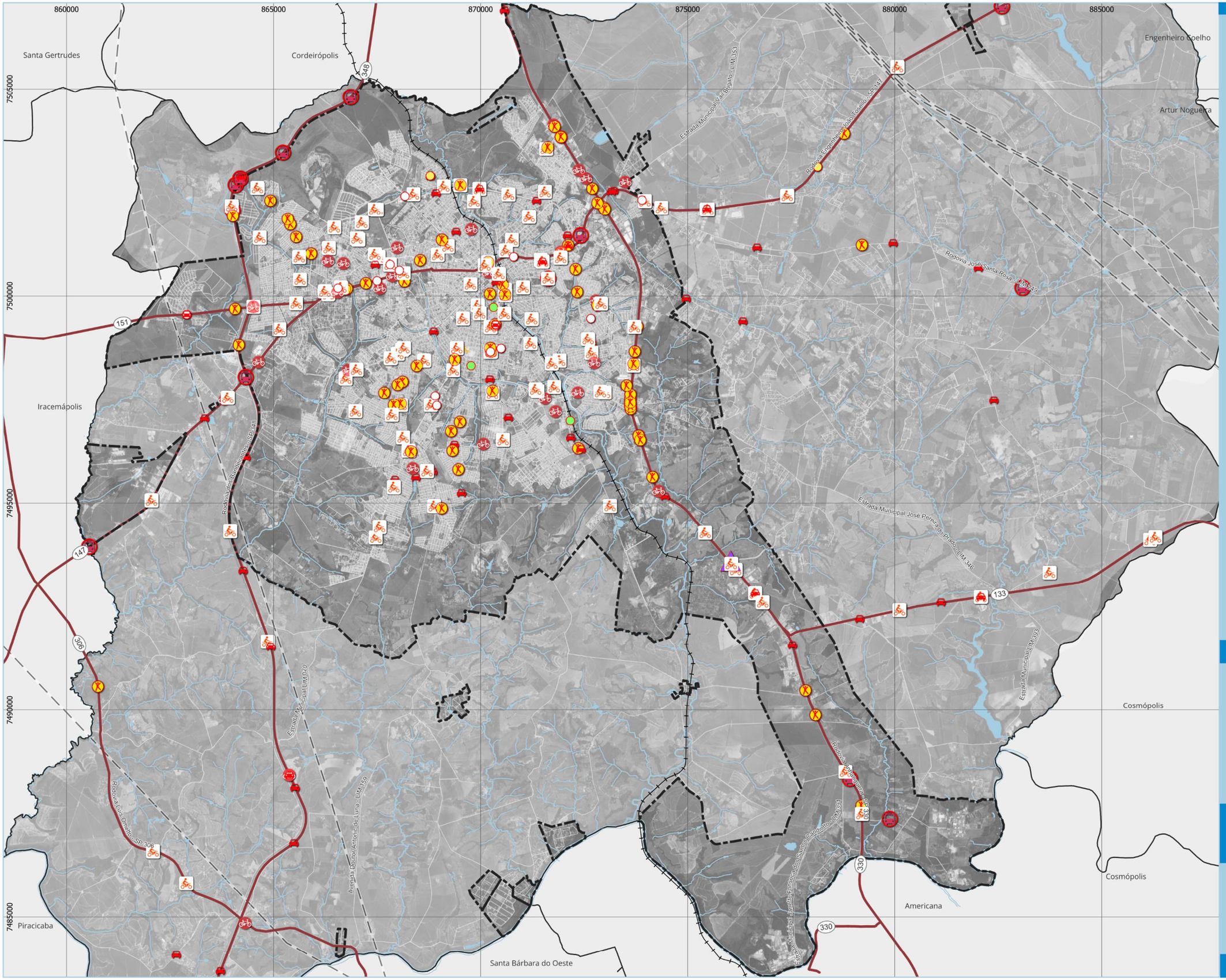
2.5.7.1.6.1 Sinistros de Trânsito

Analisadas as principais interseções e vias do sistema viário urbano de Limeira, é importante comparar as impressões técnicas obtidas com os dados de sinistros de trânsito. O Mapa 33, elaborado conforme dados encaminhados pela PML, apresenta a distribuição geográfica dos locais de acidentes com óbitos em Limeira, categorizados de acordo com o tipo de envolvimento dos veículos ou usuários. São identificados acidentes fatais envolvendo pedestres, bicicletas, automóveis, motocicletas, ônibus e caminhões, além de ocorrências classificadas como "não disponíveis" e "outros". Além disso, o Mapa 34 inclui dados do talão de ocorrências de trânsito, destacando diferentes tipos de incidentes, como engavetamentos e sinistros sem vítimas. A representação espacial desses dados permite visualizar os pontos críticos de acidentes, auxiliando na análise da segurança viária e na identificação de áreas que demandam maior atenção e possíveis intervenções. O Mapa 34 evidencia a predominância de acidentes envolvendo motocicletas e pedestres, destacando a vulnerabilidade desses modais no sistema viário. Na porção norte, os acidentes se concentram principalmente ao longo do anel viário. A interseção do anel viário com a SP-147, no acesso oeste, configura um ponto de alta incidência de ocorrências, sugerindo um elevado nível de conflito viário nesse local.

Além disso, observa-se uma concentração significativa de atropelamentos na via coletora da Rua Mário Dela Coleta, próximo a rotatória Praça da Paz, indicando a insuficiência de dispositivos de segurança para pedestres. A região central também se destaca pelo alto número de ocorrências, especialmente nas proximidades do terminal urbano. Trata-se de uma área de grande fluxo de pedestres, onde há registros frequentes de atropelamentos próximos à ferrovia, evidenciando a carência de transposições e dispositivos de segurança adequados.

Na região sul, os acidentes se distribuem pelas vias arteriais radiais e arteriais, com destaque para a incidência de atropelamentos em áreas mais densamente povoadas. Destaca-se, ainda, a proximidade de ocorrências com pedestres em locais sensíveis, como nas imediações da Escola Estadual Prof. Margarida Parolli Soares.

Por fim, um dado preocupante é a elevada concentração de atropelamentos na Rodovia Anhanguera, principalmente na região do acesso leste, na Rotatória Praça Paul Percy Harris, e nas proximidades do bairro Jardim Anhanguera, onde a presença de grandes indústrias atrai um intenso fluxo de trabalhadores.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

Locais de Acidentes com Óbitos

- Pedestre
- Bicicleta
- Automóvel
- Motocicleta
- Ônibus
- Caminhão
- Não disponível
- Outros

Talão de ocorrências de trânsito

- Engavetamento
- Sinistro S/ Vítima

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Maio/2025

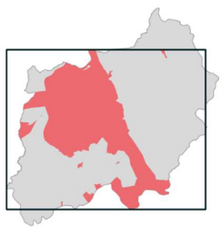
N

0 1 2 3 km

Esc.: 1:85.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Municipio de Limeira

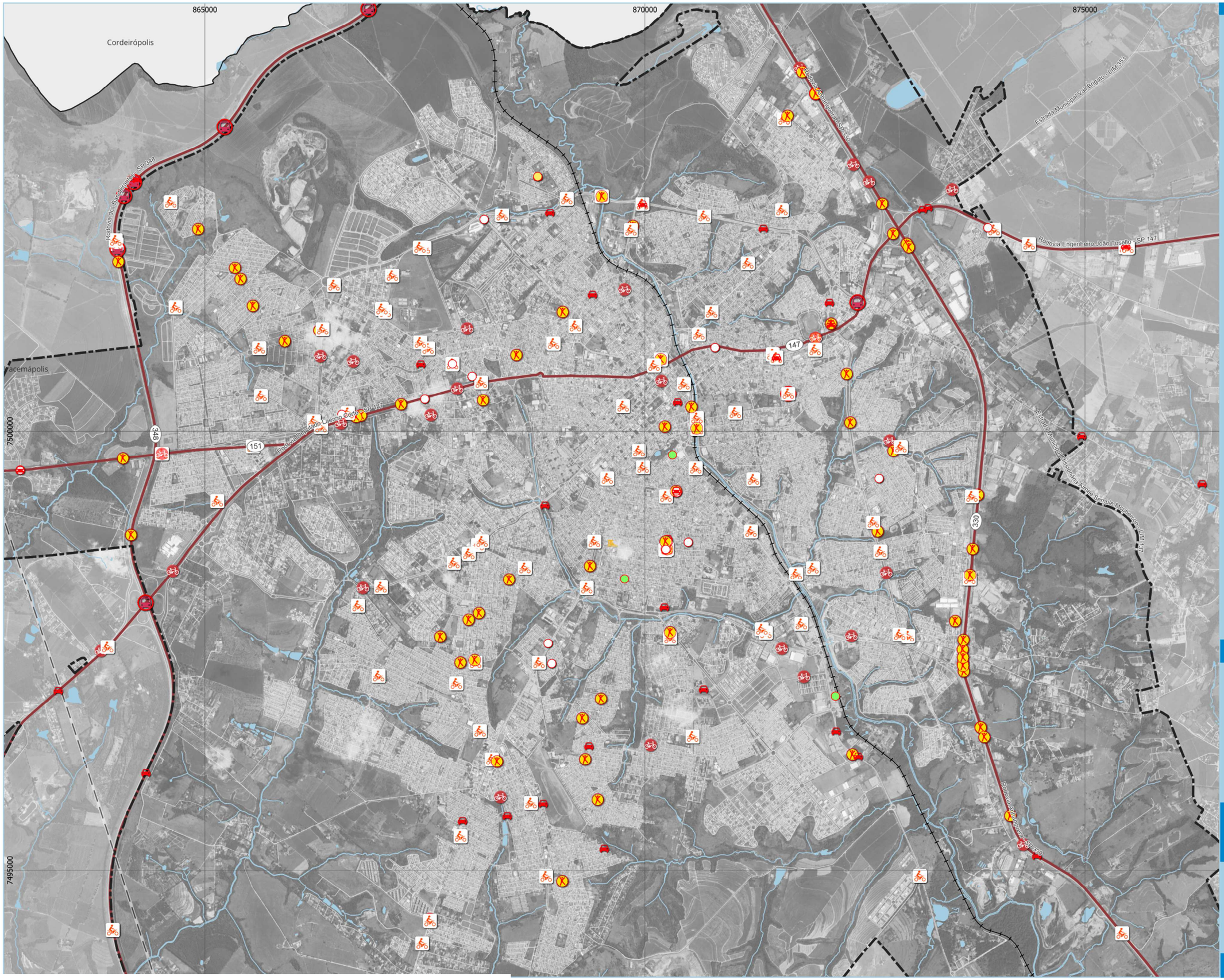


Mapa - Acidentes E Ocorrências De Trânsito

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 33: Acidentes e Ocorrências de Trânsito.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

Locais de Acidentes com Óbitos

- Pedestre
- Bicicleta
- Automóvel
- Motocicleta
- Ônibus
- Caminhão
- Não disponível
- Outros

Talão de ocorrências de trânsito

- Engavetamento
- Sinistro S/ Vítima

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Maio/2025

N

0 1 2 km

Esc.: 1:40.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Municipio de Limeira



Mapa - Acidentes E Ocorrências De Trânsito

tese

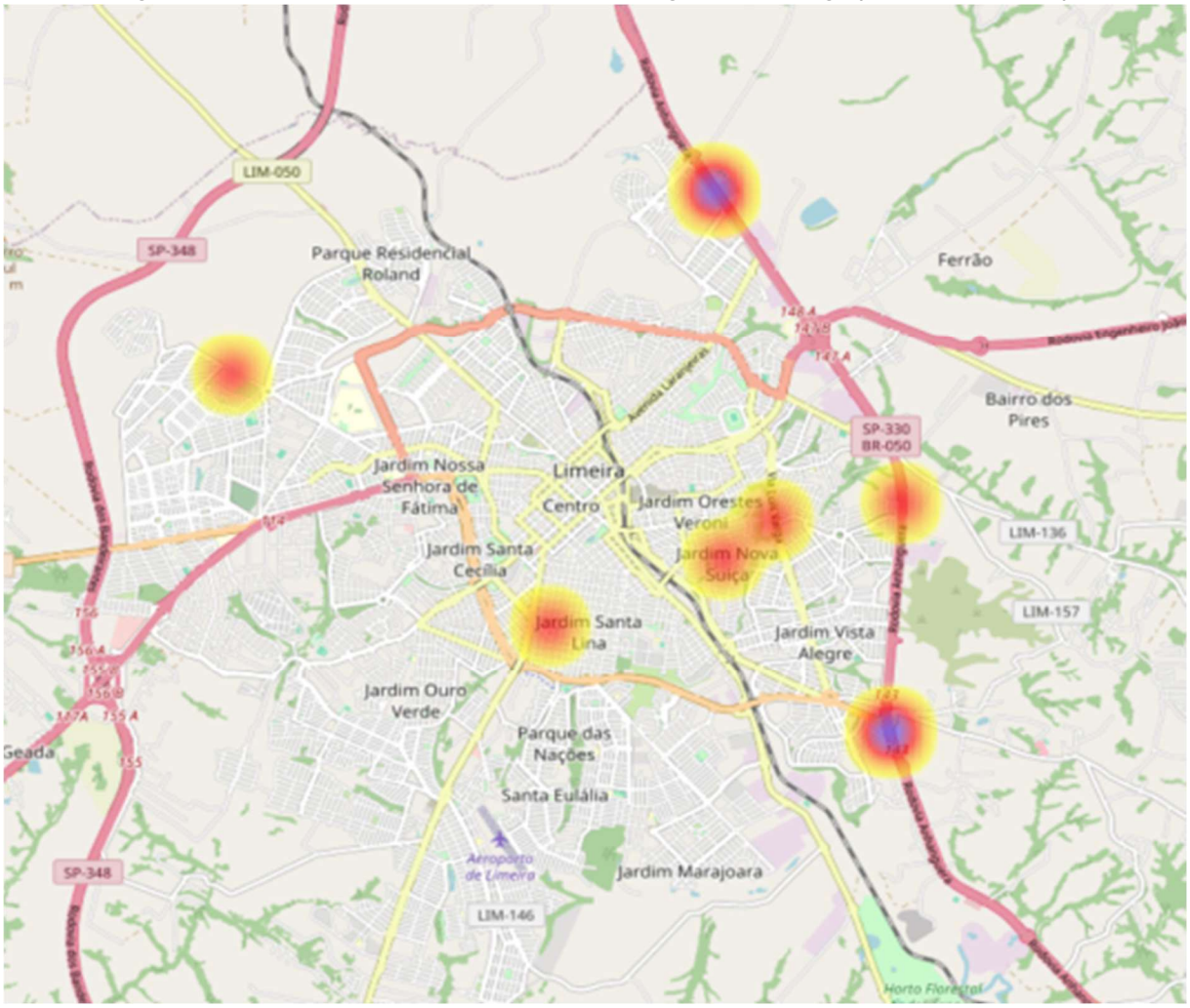
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 34: Acidentes e Ocorrências de Trânsito - Urbano.

Para avaliar especificamente as áreas de maior risco para pedestre, demonstram-se a seguir mapas de calor dos dados de atropelamentos disponibilizados no Portal Infosiga (DETRAN-SP, 2025). Relativo aos óbitos ocasionados por atropelamento em Limeira no ano de 2024, a Figura 279, evidencia uma concentração significativa de ocorrências ao longo da Rodovia Anhanguera, com destaque para os trechos próximos ao Shopping Center de Limeira e ao acesso à Avenida Marechal Arthur Costa e Silva, que configuram os pontos mais críticos. Outros locais com registro de óbitos incluem a proximidade da Rua Albino Conte, também na Anhanguera, e a Via Luiz Varga, nas imediações do Roldão Atacadista e da Rua Carolina Pizani Gonçalo. Há ainda ocorrências relevantes em áreas urbanas, como o entorno da Escola Estadual José Marciliano da Costa Junior, no Jardim Nova Suíça; no cruzamento das ruas Bahia e Pará, na Vila Santa Rosália; e na Avenida Cônego Manoel Alves, junto à empresa Calcário Cruzeiro e ao Parque Residencial Abílio Pedro VI. Esses dados revelam a necessidade de intervenções específicas em pontos de conflito entre pedestres e veículos, tanto nas vias expressas quanto nos bairros residenciais.

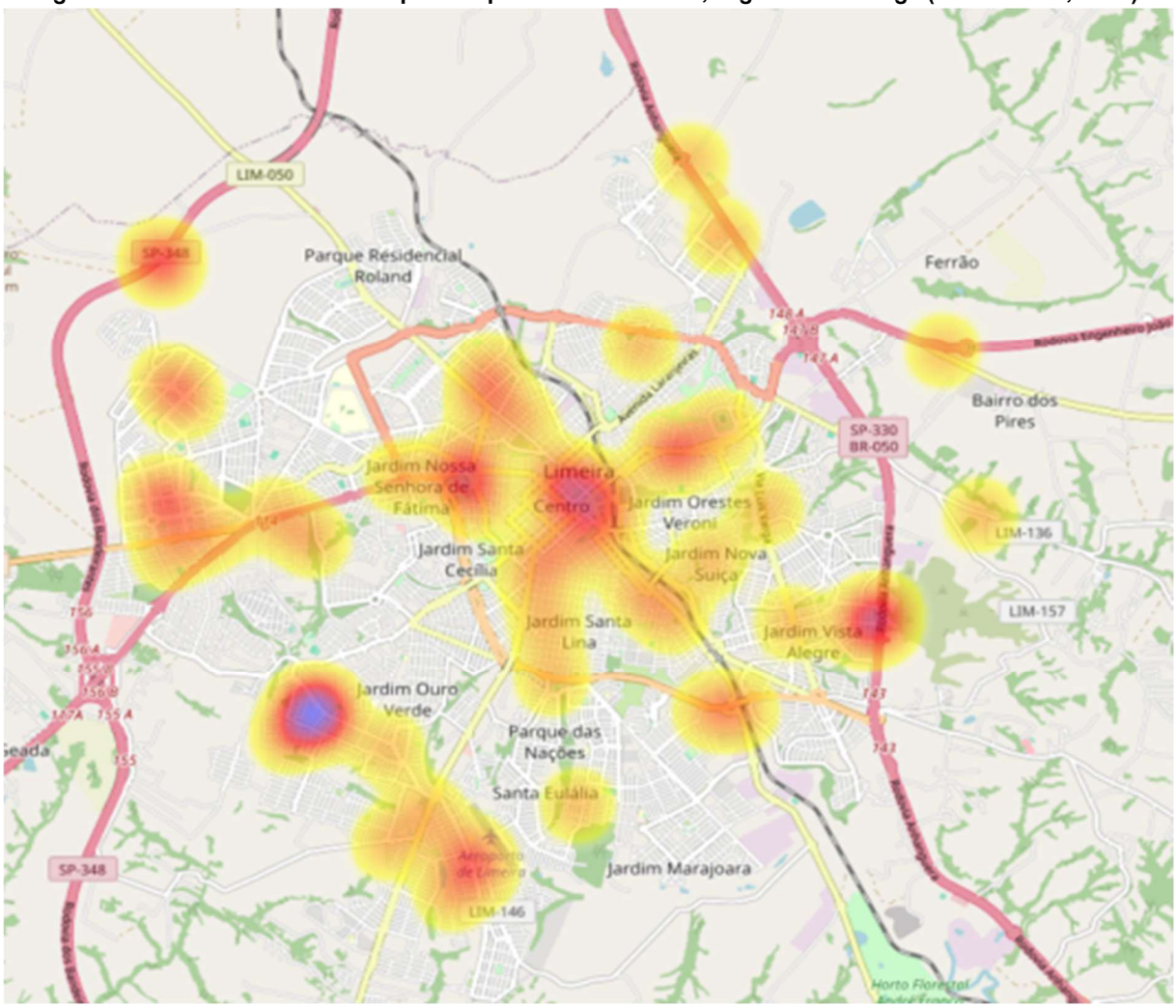
Figura 279: Óbitos por atropelamento em 2024, segundo o Infosiga (DETRAN-SP, 2025).



Fonte: DETRAN-SP, 2025.

Também em 2024, os sinistros com vítimas por atropelamento apresentaram distribuição mais difusa pela mancha urbana de Limeira, com destaque para um ponto crítico localizado no cruzamento da Rua Vivaldo Bonin com a Avenida Nelson Aparecido do Nascimento, no Jardim Residencial Santa Amália. Além disso, observam-se ocorrências significativas na região central da cidade, especialmente ao longo da Rodovia Anhanguera, nas imediações do mesmo bairro. Outros locais de atenção incluem a rotatória da Praça José Ponzo, no encontro das avenidas Piracicaba e Fabrício Vampré, bem como a proximidade da Avenida Carlos Zaccaria, no Parque Nossa Senhora das Dores, indicando a necessidade de medidas preventivas em áreas com grande circulação de pedestres e veículos.

Figura 280: Sinistros com vítimas por atropelamento em 2024, segundo o Infosiga (DETRAN-SP, 2025).



Fonte: DETRAN-SP, 2025.

2.5.7.1.6.2 Radares

Com base no Guia de Medidas de Moderação de Tráfego (2024), os radares eletrônicos são considerados ferramentas fundamentais para o controle de velocidade e a prevenção de sinistros de trânsito, especialmente em locais com presença significativa de pedestres, ciclistas e outros usuários vulneráveis. Alinhados à abordagem dos Sistemas Seguros, esses dispositivos são utilizados como parte de um conjunto de medidas que visam reduzir a severidade dos acidentes, reforçando a segurança viária por meio do controle eficaz de comportamentos de risco.

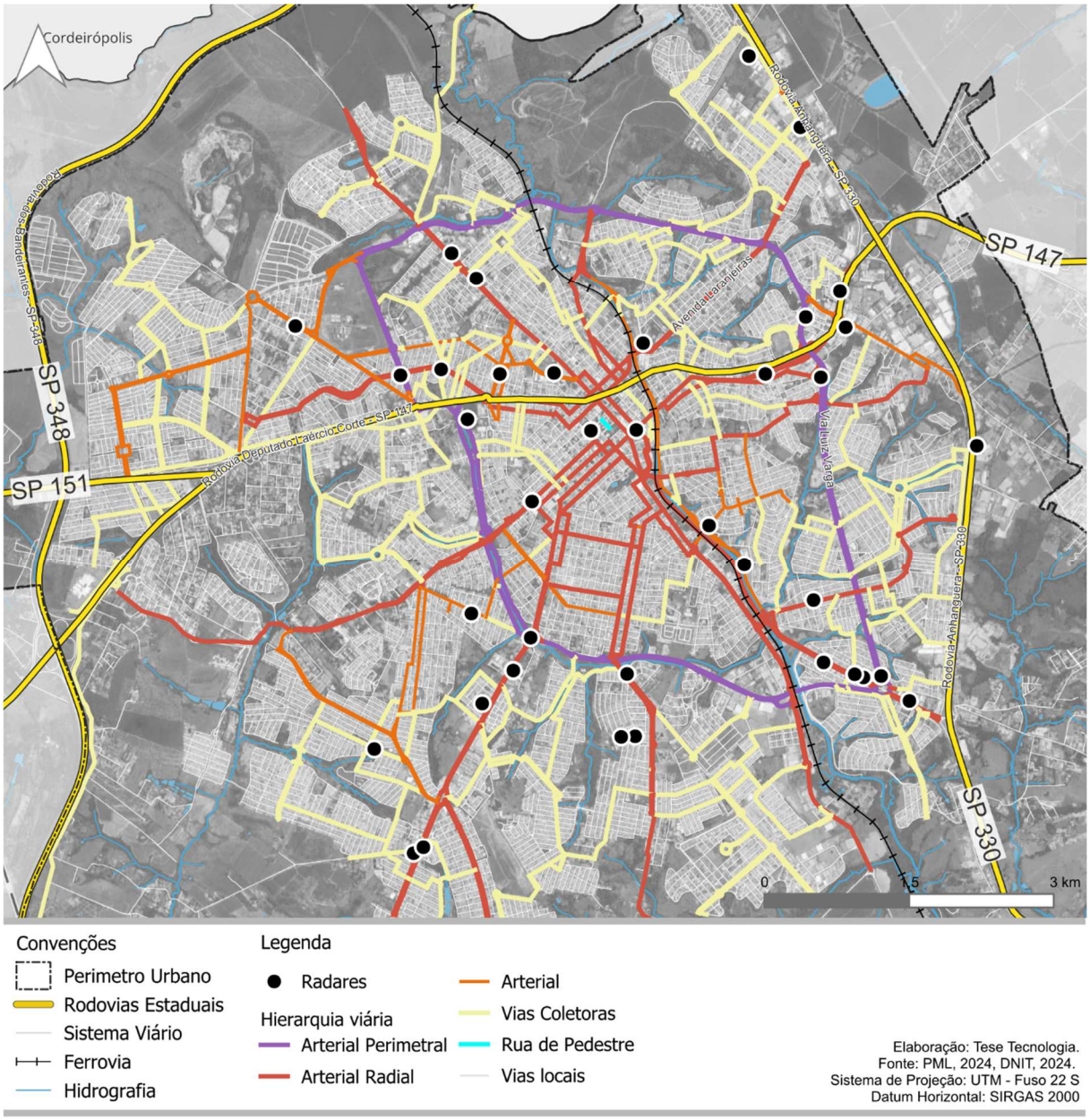
O guia apresenta diferentes tipos de radares, cada um com aplicação e características específicas:

- **Radar fixo**: instalado de forma permanente em um ponto da via para controle contínuo da velocidade.
- **Radar móvel**: utilizado de forma temporária, pode ser instalado em veículos ou suportes, com mobilidade para atuação em locais estratégicos.
- **Radar estático**: posicionado temporariamente em suporte fixo e operado por agente de trânsito.
- **Radar portátil**: equipamento manual, operado diretamente pelo agente.
- **Radar semafórico**: instalado em interseções com semáforo, registra infrações como avanço de sinal vermelho e parada sobre a faixa de pedestres.
- **Lombada eletrônica (redutor eletrônico de velocidade)**: equipamento fixo, com sinalização ostensiva, geralmente implantado em locais com grande circulação de pedestres ou próximos a equipamentos públicos, atuando diretamente na redução da velocidade.

Esses equipamentos devem ser implantados com base em estudos técnicos, considerando dados de volume de tráfego, presença de usuários vulneráveis e histórico de sinistros. Além da função de fiscalização, o guia destaca o papel educativo dos radares, sobretudo quando associados à sinalização adequada e à comunicação com os usuários, contribuindo para a consolidação de um ambiente urbano mais seguro e acessível.

Com base na categorização e mapeamento dos equipamentos eletrônicos de fiscalização de trânsito instalados em Limeira (Figura 283), observa-se uma predominância significativa dos **radares fixos** (87). Este tipo de radar, conforme definido pelo Guia de Medidas de Moderação de Tráfego (2024), é utilizado de forma permanente em pontos estratégicos da malha viária, atuando principalmente no controle da velocidade em trechos com maior risco de sinistros. Sua aplicação maciça sugere uma política de fiscalização voltada para a vigilância contínua em vias com alto volume de tráfego ou histórico de acidentes.

Figura 281: Localização Radares



Elabboração: TESE, 2025.

Além dos radares fixos, foram identificadas **10 lombadas eletrônicas**, que são equipamentos caracterizados por sua atuação ostensiva e função dual — educativa e fiscalizatória — especialmente eficazes em áreas com intensa circulação de pedestres, como zonas escolares, corredores de transporte público e entornos de equipamentos sociais. A presença relativamente reduzida desse tipo de radar pode indicar uma lacuna na proteção de usuários vulneráveis em trechos urbanos com maior interação entre modos de transporte.

Embora haja uma cobertura expressiva por radares fixos, há espaço para diversificar os tipos de fiscalização eletrônica, especialmente com a ampliação de lombadas eletrônicas e dispositivos voltados à proteção dos modos ativos. Essa diversificação, alinhada aos princípios do Sistema Seguro de Mobilidade, pode contribuir de forma mais eficaz para a redução de sinistros e para a promoção de um ambiente urbano mais seguro e acessível.

Em relação ao padrão de concentração dos radares, observa-se que algumas avenidas

de grande fluxo concentram um número elevado de equipamentos eletrônicos, especialmente radares fixos. Essa concentração tende a ocorrer em corredores com alto volume de tráfego e relevância estrutural no sistema viário, possivelmente associados a registros de sinistros ou à presença de polos geradores de tráfego, como centros comerciais e instituições públicas.

Ao cruzar os tipos de radares com a hierarquia viária, nota-se que os radares fixos predominam em vias classificadas como Arteriais e Anel Viário, com destaque para 18 radares fixos localizados no Anel Viário. Esse dado confirma a prioridade de fiscalização nas vias de maior capacidade e velocidade, onde os riscos de sinistros graves são mais expressivos. Nessas vias, o controle da velocidade média e o reforço do respeito à sinalização são fundamentais para a segurança viária.

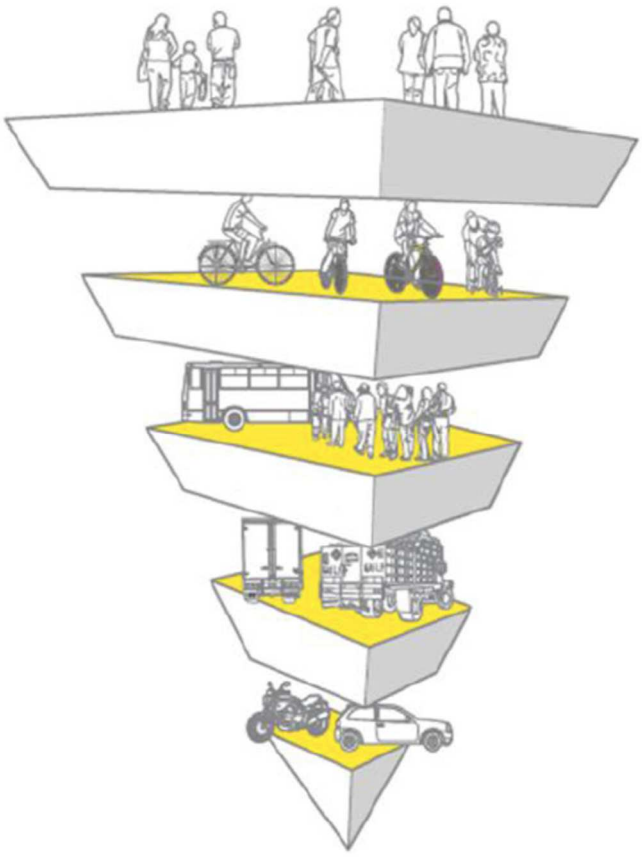
Por outro lado, as lombadas eletrônicas aparecem majoritariamente em vias arteriais radiais (8 unidades) e, em menor número, em vias arteriais comuns (2 unidades). A presença desse tipo de equipamento, voltado à redução ostensiva de velocidade, está coerente com os princípios do Guia de Medidas de Moderação de Tráfego (2024), sobretudo em contextos urbanos com travessias frequentes e grande circulação de pedestres.

Em síntese, a distribuição dos radares em Limeira prioriza trechos estruturais do sistema viário, com predomínio de equipamentos fixos em vias arteriais e no Anel Viário. No entanto, a expansão de equipamentos moderadores como lombadas eletrônicas em vias coletoras e locais — especialmente em áreas residenciais, escolares ou comerciais — pode ampliar a proteção de usuários vulneráveis.

2.5.7.2 Sistema de Transportes e Deslocamentos

A Lei nº 12.587/2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, estabelece os conceitos de transporte urbano, mobilidade, acessibilidade, além dos diferentes modos de transporte, tanto motorizados quanto não motorizados (a pé e de bicicleta), e distingue entre transportes públicos, privados, individuais, coletivos e de carga, a serem adotados pelas cidades brasileiras. A Lei define também as prioridades a serem seguidas nas políticas municipais de mobilidade urbana, com destaque, no Art. 6º, para a preferência dos modos não motorizados em relação aos motorizados, tal como ilustra a Pirâmide Invertida da Mobilidade (Figura 282).

Figura 282: Pirâmide invertida da mobilidade.



Fonte: Manual Ciclociudades (2011).

Abordagens integradas e humanizadas, como os princípios da Visão Zero e dos Sistemas Seguros, que reconhecem que mortes e lesões no trânsito não são aceitáveis nem inevitáveis, são formas de romper com o modelo de planejamento urbano centrado na fluidez do transporte individual motorizado e na expansão contínua da infraestrutura viária para veículos particulares. A Visão Zero parte do pressuposto de que o erro humano é inevitável, e por isso o sistema viário deve ser projetado para minimizar as consequências desses erros, priorizando a integridade física das pessoas. Já os Sistemas Seguros propõem intervenções coordenadas que envolvem infraestrutura, fiscalização, comportamento e veículos, visando criar um ambiente urbano mais seguro para todos os modos de deslocamento, em especial os mais vulneráveis, como pedestres, ciclistas e usuários do transporte público. Esses princípios foram incorporados por iniciativas como a Década de Ação pela Segurança no Trânsito (OMS, 2021), que orienta políticas públicas no mundo inteiro, inclusive no Brasil, por meio do Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito – Pnatrans (Brasil, 2021).

A análise dos tipos de deslocamento existentes no município de Limeira está diretamente relacionada ao meio de transporte utilizado pelas pessoas, seja a pé, de bicicleta, por transporte coletivo ou individual. Conforme pesquisa realizada para a elaboração do Edital nº 207/2021 de Concorrência Técnica do serviço de transporte coletivo, aproximadamente 22% dos deslocamentos são realizados por meios não motorizados (a pé ou de bicicleta), 62% ocorrem por transporte individual, e cerca de 15% correspondem a viagens feitas por transporte coletivo, sendo 8% por transporte coletivo urbano e 7% por fretamento ou vans escolares. Ao considerar apenas as viagens motorizadas, observa-se que 71% delas são realizadas por transporte individual e 29% por transporte coletivo (LIMEIRA, 2021).

Nesse contexto, o Sistema de Transportes de Limeira desempenha um papel

fundamental na mobilidade urbana da cidade, facilitando o deslocamento de milhares de pessoas diariamente. A cidade possui um sistema diversificado de transporte, com destaque ao transporte coletivo e rodoviário, e conta com ônibus e serviços intermunicipais que conectam os moradores às principais áreas urbanas e às regiões vizinhas. Este capítulo aborda as características, desafios e evolução desse sistema, analisando a infraestrutura existente, a acessibilidade, e a qualidade do serviço prestado.

2.5.7.2.1 Transporte Regional

O município de Limeira possui uma rede de transporte rodoviário que atende tanto deslocamentos urbanos quanto intermunicipais e interestaduais, a partir da Rodoviária localizada na Barão de Campinas, 50, Centro (Figura 283). A oferta de serviços é diversificada, com operações de várias empresas que cobrem rotas estratégicas para o transporte de passageiros. Vale destacar que, conforme ressaltado na revisão encaminhada pela Comissão de Acompanhamento, há problemas relativos à falta de vagas de embarque e desembarque no entorno da rodoviária, bem como a ausência de estacionamento público e bicicletários. A seguir, apresenta-se uma análise do sistema de transporte rodoviário que atende a cidade, com base nos dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de Limeira.

Figura 283: Terminal Rodoviário de Limeira.



Fonte: Google Earth (2024).

O sistema é servido por diversas empresas de transporte rodoviário, cada uma com horários e rotas específicas. As principais empresas e suas rotas são descritas no Quadro 14, a seguir:

Quadro 14: Principais empresas e rotas do sistema de transporte rodoviário de Limeira.

Empresa	Rotas Principais
Expresso Diamante	Anápolis x Florianópolis, Florianópolis x Anápolis
Real Maia	São Paulo x Luís Eduardo Magalhães (BA), Luís Eduardo Magalhães (BA) x São Paulo
Grupo Guanabara	Curitiba x Goiânia, São Paulo x Brasília, São Paulo x Parauapebas (PA)

Empresa	Rotas Principais
Cetro/Catedral	São Paulo x Aurora (CE), Aurora (CE) x São Paulo
Itamarati	São Paulo x Arapuanga (MT), Jundiaí x Sinop (MT), Campinas x Santa Fé do Sul
Danúbio Azul	Limeira x Barretos, Barretos x Limeira
Arca Turismo	São Paulo x Teresina (PI), Teresina (PI) x São Paulo
Satélite Norte	São Paulo x Goiânia, Goiânia x São Paulo
Nordeste	São Paulo x Toledo (PR), Rio Claro x Toledo (PR), São Paulo x Brasília
Via Sol	Limeira x Porto Ferreira, Limeira x Engenheiro Coelho, Piracicaba x Ribeirão Preto
Viação VB	Limeira x Campinas, Limeira x São Paulo, Limeira x Rio Claro, Limeira x Piracicaba

Fonte: LIMEIRA (2024).

A frequência dos serviços varia conforme a rota e a demanda. Abaixo, destaca-se a operação de algumas rotas estratégicas:

- **Limeira x Campinas (Viação VB)**
  - Horários de embarque: diariamente, com partidas a cada hora entre 06:00 e 21:45;
  - Frequência: 14 partidas diárias de segunda a sexta, 12 aos sábados e 13 aos domingos;
  - Total de embarques por mês: 374.
- **Limeira x São Paulo (Viação VB)**
  - Horários de embarque: diariamente, com partidas a cada hora entre 05:40 e 21:45;
  - Frequência: 16 partidas diárias de segunda a sexta, 16 aos sábados e 16 aos domingos;
  - Total de embarques por mês: 454.
- **Limeira x Piracicaba (Viação VB)**
  - Horários de embarque: diariamente, com partidas entre 05:15 e 21:00;
  - Frequência: 16 partidas diárias de segunda a sexta, 9 aos sábados e 6 aos domingos;
  - Total de embarques por mês: 372.

A maioria das rotas opera de segunda a sábado, com redução de horários aos domingos e feriados. Algumas empresas, como o Expresso Diamante, não operam aos domingos e feriados. As rotas com maior demanda, como Limeira x São Paulo e Limeira x Campinas, possuem maior frequência de horários. Rotas com menor demanda, como Limeira x Praia Grande, possuem horários mais limitados. A Viação VB destaca-se como a principal operadora, com uma ampla cobertura de rotas regionais, como Limeira x Campinas e Limeira x São Paulo. No entanto, algumas rotas, especialmente as interestaduais, possuem horários

mais limitados, refletindo uma demanda menor.

Referente ao transporte suburbano, o Quadro 15 e Quadro 16 a seguir, organizam os horários dos serviços entre Limeira, Rio Claro e Cosmópolis, destacando os dias da semana e os respectivos horários de saída de cada cidade. Para o trajeto Limeira x Rio Claro, há uma oferta mais ampla de horários, com 12 partidas diárias em cada sentido de segunda a sexta-feira, reduzindo para 10 aos sábados, e nenhum atendimento aos domingos e feriados. Já no trajeto Limeira x Cosmópolis, a frequência é menor, com 5 horários em cada sentido durante a semana e apenas 2 aos sábados, também sem operação aos domingos e feriados.

Quadro 15: Horários da Linha Limeira x Rio Claro.

Dia da Semana	Saída de Limeira	Saída de Rio Claro
Segunda a Sexta	05:00 - 05:50 - 07:00 - 08:00 - 09:30 - 12:10 - 13:30 - 15:30 - 17:00 - 18:15 - 19:30 - 22:30	05:00 - 05:50 - 07:00 - 08:00 - 09:30 - 12:10 - 13:30 - 15:30 - 17:00 - 18:15 - 19:30 - 22:30
Sábado	05:00 - 05:50 - 07:00 - 08:00 - 09:30 - 12:10 - 13:30 - 15:30 - 17:00 - 18:15	05:00 - 05:50 - 07:00 - 08:00 - 09:30 - 12:10 - 13:30 - 15:30 - 17:00 - 18:15
Domingos e Feriados	Não há atendimento	Não há atendimento

Fonte: Limeira (2024).

Quadro 16: Horários da Linha Limeira x Cosmópolis.

Dia da Semana	Saída de Cosmópolis	Saída de Limeira
Segunda a Sexta	05:30 - 07:00 - 12:15 - 16:10 - 18:10	06:20 - 08:00 - 13:00 - 17:15 - 19:00
Sábado	07:00 - 16:10	08:00 - 17:15
Domingos e Feriados	Não há atendimento	Não há atendimento

Fonte: Limeira (2024).

As linhas suburbanas entre Limeira, Rio Claro e Cosmópolis revelam uma estrutura de operação focada em atender principalmente deslocamentos de segunda a sexta-feira, com uma oferta reduzida aos sábados e nenhum serviço aos domingos e feriados. Esse padrão sugere uma demanda significativa para deslocamentos regulares, como trabalho e estudo, com picos nos horários de início e fim do dia (07:00, 17:00, 18:15). Já no trajeto Limeira-Cosmópolis, a oferta é mais limitada, com apenas 5 horários em cada sentido durante a semana e 2 aos sábados, indicando uma procura menor.

2.5.7.2.2 Transporte Coletivo

A Lei Complementar nº 860/2020, que regulamenta o transporte público coletivo no município de Limeira, estabelece que o sistema é regido por normas municipais e gerenciado pelo Município, por meio da Secretaria Municipal dos Transportes e Mobilidade Urbana (SEMOB). Essa secretaria é responsável pela regulação e planejamento dos serviços, garantindo que a operação esteja alinhada com o Código de Trânsito Brasileiro e demais normas aplicáveis.

Segundo as diretrizes presentes na Lei, o planejamento do transporte coletivo deve levar em conta tecnologias apropriadas e atender ao interesse público, priorizando a mobilidade urbana e o acesso rápido e seguro à cidade. Além disso, o sistema deve estar integrado ao planejamento urbano, considerando a ocupação do solo e o crescimento populacional. Entre os princípios que orientam esse planejamento, destacam-se a oferta de transporte eficiente, a prioridade dos ônibus sobre outros veículos no tráfego e a utilização de metodologias baseadas em dados históricos e pesquisas de demanda.

A operação ocorre via concessionária e a revisão dos serviços pode ocorrer periodicamente, especialmente durante a revisão tarifária, visando melhorias na infraestrutura e na qualidade dos serviços. Nessa revisão, podem ser exigidos investimentos em obras públicas e equipamentos urbanos, desde que respeitado o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos. A remuneração por esses serviços deve ser calculada com base em valores de mercado e orçamentos detalhados. Segundo o site da atual concessionária responsável pela prestação do serviço, a tarifa social pública é de R$ 5,40 desde 2023 (SOU TRANSPORTES, 2025). De acordo com a última planilha tarifária disponibilizada no site oficial da Prefeitura Municipal de Limeira, referente ao ano de 2022, o subsídio fornecido é de 15% sob a tarifa técnica (LIMEIRA, 2022).

Entre os benefícios tarifários previstos, destaca-se o desconto de 50% para estudantes e professores na aquisição antecipada de créditos tarifários, limitado a 50 cotas mensais por curso. Também há gratuidade para idosos entre 60 e 65 anos, desde que utilizem um cartão eletrônico, com um limite de 60 passagens mensais. Esses benefícios só podem ser concedidos a pessoas físicas, sendo vedada a concessão a empresas ou instituições.

Os veículos utilizados no transporte coletivo devem seguir as normas do Código de Trânsito Brasileiro e demais regulamentações municipais, atendendo a padrões de segurança e resistência estrutural estabelecidos pelo Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). Ainda segundo a planilha tarifária (LIMEIRA, 2022), a frota é composta por 120 veículos do tipo leve e sete veículos do tipo especial.

A bilhetagem eletrônica é parte integrante da operação do sistema e é gerida pela concessionária, que têm a responsabilidade de emitir bilhetes eletrônicos, disponibilizar pontos de venda físicos e eletrônicos, além de gerenciar a repartição das receitas entre os operadores.

O Terminal Urbano de Limeira (Figura 284) está localizado na região central do município, próximo ao Terminal Rodoviário, e exerce um papel importante no transporte coletivo municipal, pois a maioria das linhas do sistema passam por ele em seu trajeto.

Figura 284: Terminal Urbano de Limeira.



Fonte: Google Earth (2024).

O sistema de transporte coletivo em Limeira é composto por uma rede de 26 linhas de

ônibus que atendem a diversos bairros e regiões da cidade, conectando áreas residenciais, comerciais e industriais, conforme apresenta o Mapa 35. Essa rede opera majoritariamente sob uma lógica radial, ou seja, estruturada a partir de um modelo em que as linhas convergem para o centro urbano, funcionando como raios que partem dos bairros periféricos em direção à região central. Nesse tipo de sistema, o centro atua como principal polo de atração de viagens, concentrando os fluxos e dificultando deslocamentos diretos entre áreas periféricas ou interbairros.

A estrutura do sistema é organizada em itinerários que cobrem praticamente toda a extensão do município, garantindo a mobilidade urbana para a população. A planilha horária disponibilizada no site da Prefeitura (LIMEIRA, 2025), apresenta os dados de horários de partida e retorno (número de viagens) e os bairros atendidos das linhas do sistema, que estão organizados e detalhados na Tabela 161. O Gráfico 40 ilustra um resumo das linhas de maior e menor frequência.

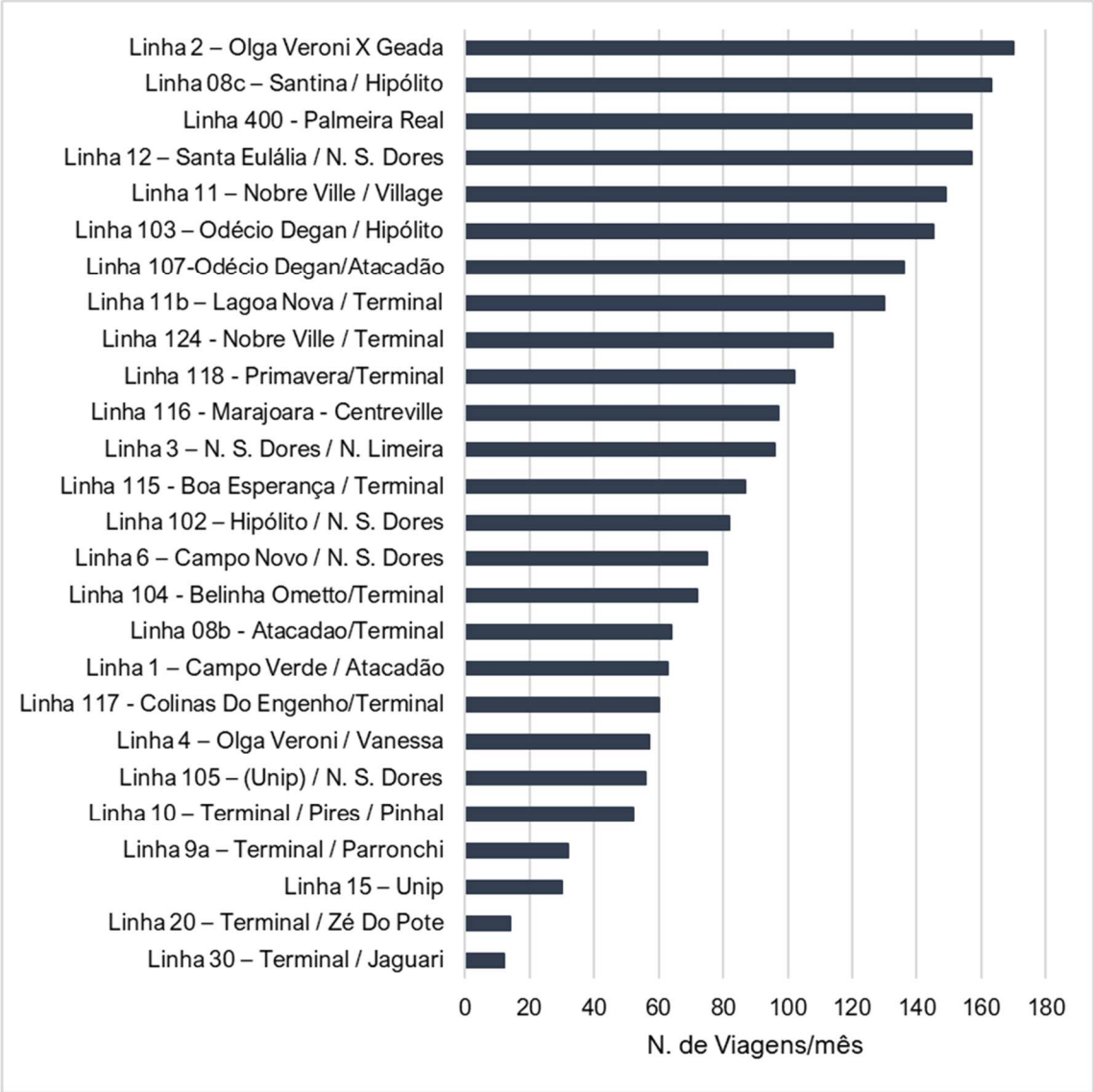
Tabela 161: Resumo dos dados operacionais do sistema de transporte coletivo de Limeira.

Linha	Bairros Atendidos	Frequência mensal (número de viagens)						
		D.U.(1) Ida	D.U. (1) Volta	Sáb. Ida	Sáb. Volta	Dom. Ida	Dom. Volta	Total
1	Campo Verde, Atacadão, Recanto Alvorada, Egisto Ragazzo, Santina, Jardim Picinini, Cecap, Pq. das Nações, Vila Cláudia, Jardim Esteves, Sta Lina, Vila Rosária, Centro	15	16	8	8	8	8	63
2	Geada, Olga Veroni, Belinha Ometto, Abilio Pedro, Jd. São Francisco, Jd. Caleira, Morro Azul, Nova Itália, Centro	41	41	26	26	18	18	170
3	N.Sra. Dores, Nova Limeira, Jd. Bela Vista, Boa Vista, Centro, Jd. São João, Jd. Esmeralda, Jd. Morro Azul, Jd. Nova Itália	28	28	12	12	8	8	96
4	Olga Veroni, Vanessa, Terras de São Bento, Jd. Vanessa, Jd. São Luiz, Jd. Nova Suíça, Vila Camargo, Boa Vista, Centro, Vila Paulista, Jd. Sto André, Jd. Laranjeiras	14	15	7	7	7	7	57
5	Campo Novo, N.S. Dores, Alto Laranjais, J. Cortez, Novo Horizonte, Anhanguera, Jd. Glória, Jd. Dutra, Jd. Alvorada, N.Suíça, V. Camargo, Centro	17	18	13	13	7	7	75
08B	Atacadão, Terminal, Pq. E. Ragazzo, Jd. Hortência, Granja Machado, Jd. Boa Vista, V. Labaque, Jd. B. Esperança, Pq. Hipólito, Novo Horizonte, Jd. Glória, Vista Alegre, Jd. Pres. Outra	16	16	8	8	8	8	64
08C	Santina, Hipólito, Campo Belo, Cecap, Novo Mundo, Vila Claudia, Vila Esteves, Centro, Jd. São Pedro, Nova Suíça, Vista Alegre	39	40	24	24	18	18	163
9	Terminal, Tatu, Vila São Roque, Pq. dos Sabias, Pq. Pompeu, Centro Industrial, Horto Florestal, Aterro Sanitário	12	12	4	4	0	0	32
10	Terminal, Pinhal, Rural, Centro	18	18	8	8	0	0	52
11	Nobre Ville, Village, Residencial Varandas, Residencial Rubi, Morada das Acácias, São Lourenço, Jd. do lago, Aeroporto, Jd. Roseira, Jd. São Manoel, Vila Claudia, Centro	40	40	21	22	13	13	149
11B	Lagoa Nova, Terminal, Resid. Janosk, Jd. Lagoa Nova, Jd. Aeroporto, Jd. do Lago, Jd. das Palmeiras, Jd. dos Jequitibas, Jd. Antonio Simonetti, Jd. Ouro Verde, Jd. Ouro Branco, Jd. Graminha	37	37	20	18	9	9	130
12	Santa Eulália, N.S. Dores, Jd. Ibirapuera, Cecap, Jd. Santa Lina, Jd. Esteves, Centro, Jd. Piratininga, Jd. Morro Azul, Jd. São Francisco, Jd. Abilio Pedro	40	41	23	25	14	14	157
15	Terminal, Unip, Pq. Egisto Ragazzo, Jd. Hortência, Jd. VI Queiroz, Jd. Planalto	15	15	0	0	0	0	30
20	Terminal, Zé do Pote, Rural, Jd. Glória, V. Independência	4	4	3	3	0	0	14
30	Terminal, Jaguari, Bairro dos Lopes, Bairro Tatu, Horto Florestal, Parque dos Sabias, V. Independência	3	3	3	3	0	0	12
102	Pq. Hipólito, N.S. Dores, Jd. Pres. Dutra, Jd. Alvorada, Nova Suíça, Jd. Cavinato, Jd. Montezuma, Centro	24	24	9	8	9	8	82
103	Lagoa Nova, Pq. Hipólito, Ernesto Kuhl, Sta Eulália, Jd. Ibirapuera, Cecap, Vila Claudia, Centro	39	38	21	19	14	14	145

Linha	Bairros Atendidos	Frequência mensal (número de viagens)						
		D.U.(1) Ida	D.U. (1) Volta	Sáb. Ida	Sáb. Volta	Dom. Ida	Dom. Volta	Total
104	Belinha Ometto, Anhanguera, Abilio Pedro, Jd. São Francisco, Jd. Caleira, Jd. Esmeralda, Jd. S. Paulo, Jd. N. Itália, Jd. Piratininga, Centro	19	20	10	10	7	6	72
105	N.S. Dores, Unip, Pq. Egisto Ragazzo, Jd. Hortência, Jd. VI Queiroz, Jd. Planalto	14	14	7	7	7	7	56
107	Lagoa Nova, Atacadão, Ernesto Kuhl, Sta Eulália, Jd. Ibirapuera, Pq. das Nações, Vila Claudia, Centro	36	36	17	17	15	15	136
115	Roldão - Boa Esperança, Terminal, Jd. Gremio, Jd. Boa Vista, Jd. Celina, Jd. Bella Vista, Vila Pizza, Jd. Rossi	20	17	13	12	13	12	87
116	Marajoara, Centre Ville, Recanto Alvorada, Campo Verde, Campo Belo, Valter Picinin, Santa Barbara, Vila Claudia, Centro	21	20	17	17	11	11	97
117	Colinas do Engenho, Terminal, Pq. N.S. Dores, Jd. Esmeralda, Jd. Nossa S. de Fátima, Jd. Nova Itália, Jd. Santa Cecilia, Centro	15	15	15	15	0	0	60
118	Primavera, Terminal, Jd. dos Jequitibas, Jd. Antonio Simonetti, Alto da Graminha, Jd. Santa Cecilia, Centro	21	21	15	15	15	15	102
124	Nobre Ville, Terminal, Residencial Rubi, Morada das Acácias, São Lourenço, Lago Azul, Jd. do Lago, Jd. das Palmeiras, Jd. Ipanema, Jd. Roseira, Jd. Antonio Simonetti, Jd. Ouro Verde, Jd. Ouro Branco, Jd. Graminha	29	29	19	18	10	9	114
400	Palmeira Real, Terminal, Nobre Ville, Residencial Rubi, Morada das Acácias, Jd. São Lourenço, Jd. do Lago, Jd. das Palmeiras, Jd. Ipanema, Jd. Roseira, Jd. Antonio Simonetti, Alto da Graminha, Centro	45	44	23	22	12	11	157

Fonte: Limeira (2025).
Nota 1: Dias úteis.

Gráfico 40: Número de viagens por semana das linhas de transporte coletivo de Limeira.



Fonte: Limeira (2025).

A análise da frequência do transporte coletivo em Limeira evidencia diferenças significativas na oferta de viagens, refletindo a demanda e a localização socioeconômica das regiões atendidas. Algumas linhas apresentam maior frequência devido à conexão entre bairros populosos e centros de atividade econômica, enquanto outras possuem poucas viagens, especialmente em áreas afastadas.

A Linha 2, por exemplo, realiza 170 viagens semanais e liga bairros residenciais populosos e de menor renda da região noroeste ao Jardim Olga Veroni, na zona leste, onde há um grande número de indústrias. Esse alto número de viagens indica uma forte demanda de trabalhadores que utilizam o transporte público para se deslocar diariamente entre casa e trabalho. De maneira semelhante, a Linha 08C opera com 163 viagens semanais e conecta bairros de menor renda da região sul, como Santina, ao bairro Hipólito, próximo à área industrial no leste da cidade. Isso reforça a importância do transporte coletivo como meio de deslocamento para o trabalho, especialmente para a população de baixa renda que depende do ônibus para acessar oportunidades econômicas.

A Linha 12, que faz o trajeto entre bairros do sul e o centro da cidade, também apresenta uma frequência elevada, com 157 viagens semanais. Isso demonstra a relevância do transporte para a mobilidade da população dessas áreas, que utiliza o serviço para acessar comércios, serviços e outras atividades essenciais na região central.

Por outro lado, as Linhas 20 e 30 possuem uma frequência bastante reduzida, com apenas 14 e 12 viagens semanais, respectivamente. Essas linhas atendem bairros afastados com características rurais, o que pode indicar uma menor demanda de passageiros devido à baixa densidade populacional e ao uso alternativo de meios de transporte individuais. O demonstra que, apesar de se tratar do sistema de transporte coletivo urbano, algumas comunidades rurais localizadas na porção leste do município, representadas pela Zonas de Urbanização Específicas, são atendidas.

Além disso, observa-se que a frequência geral dos ônibus em Limeira é significativamente reduzida aos finais de semana, com algumas linhas operando com metade das viagens realizadas nos dias úteis e outras não funcionando aos domingos. Essa diminuição pode impactar negativamente trabalhadores que atuam em escalas diferenciadas, como aqueles do setor industrial e comercial, bem como a população que depende do transporte público para atividades de lazer e serviços essenciais nos fins de semana.

Em suma, a distribuição das viagens segue um padrão de atendimento prioritário às regiões populosas e economicamente ativas, mas revela desafios na oferta para áreas periféricas e nos períodos de menor movimento. Ainda, nota-se uma grande dependência do terminal urbano, o que implica em um grande volume de veículos no entorno, principalmente nas horas de pico, além da necessidade de medidas de manutenção constantes para manter a qualidade do atendimento.

Além do terminal urbano de integração de passageiros, há outros pontos de grande concentração de passageiros na região central, que se destacam na dinâmica dos deslocamentos da população. No período manhã, além do Terminal urbano, destacam-se como pontos de parada com número elevado de embarques e desembarques, nos pontos localizados na Rua Carlos Gomes e Rua Tiradentes. Há ainda número significativo de passageiros no ponto localizado na Rua Carlos Gomes, 989 e 1380 (ponto próximo ao Shopping Pátio Limeira), Rua Tiradentes, 1240, e também próximo ao Shopping, na Rua Dr. Trajano Barros. Fora da região central, destacam-se pontos de parada na Av. Dr. Fabrício Vampré, Av. Ana C. de B. Levi (em frente ao Hospital Medical) – e na Rua Bahia, 700 (LIMEIRA, 2021).

Figura 285: Ponto de parada na Rua Dr. Trajano Barros.



Fonte: Acervo TESE (2024).

Figura 286: Ponto de parada na Rua Tiradentes, 1240.



Fonte: Google Earth (2024).

Figura 287: Ponto de parada na Av. Ana C. de B. Levi (em frente ao Hospital Medical).



Fonte: Google Earth (2024).

Figura 288: Ponto de parada na Rua Bahia, 700.

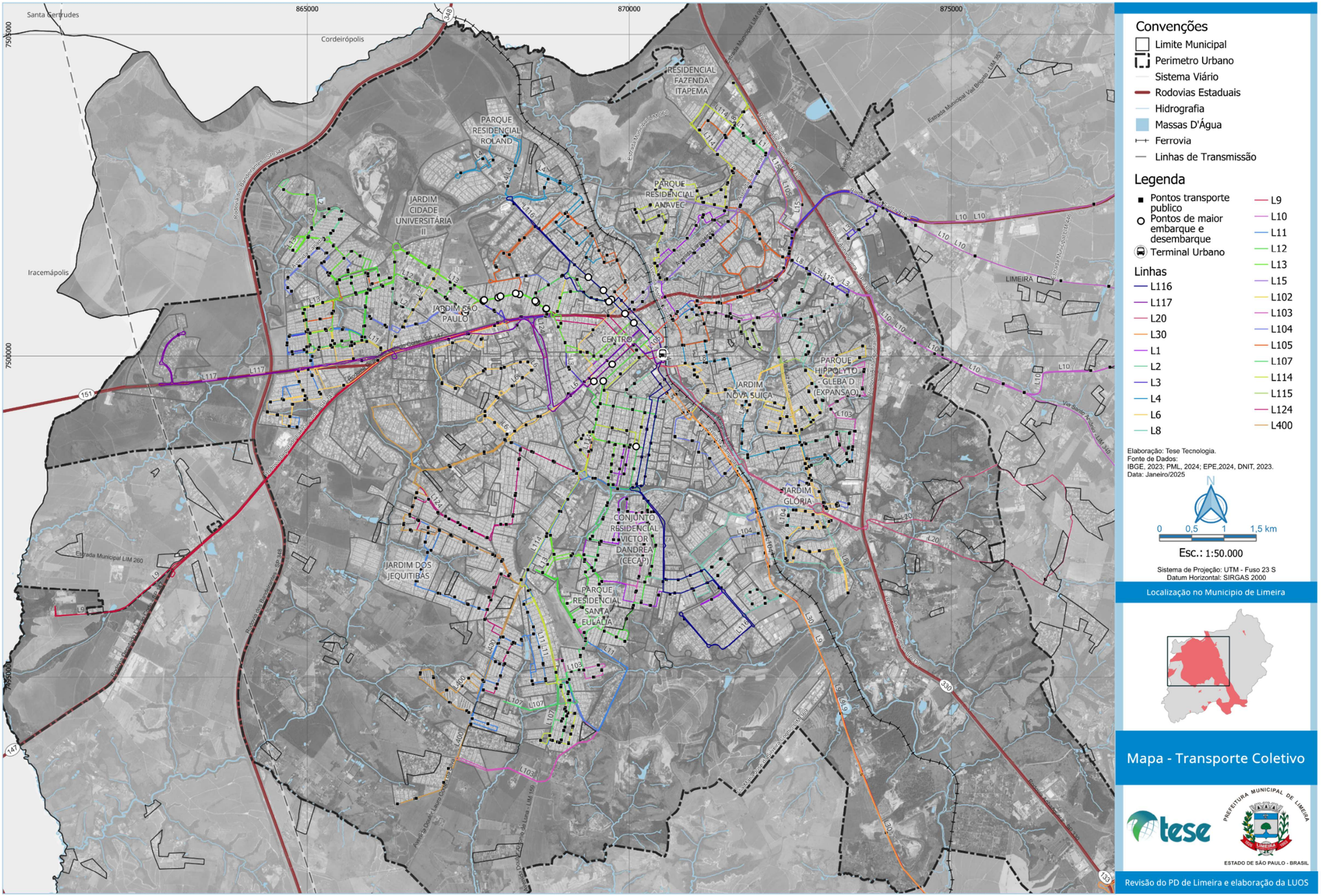


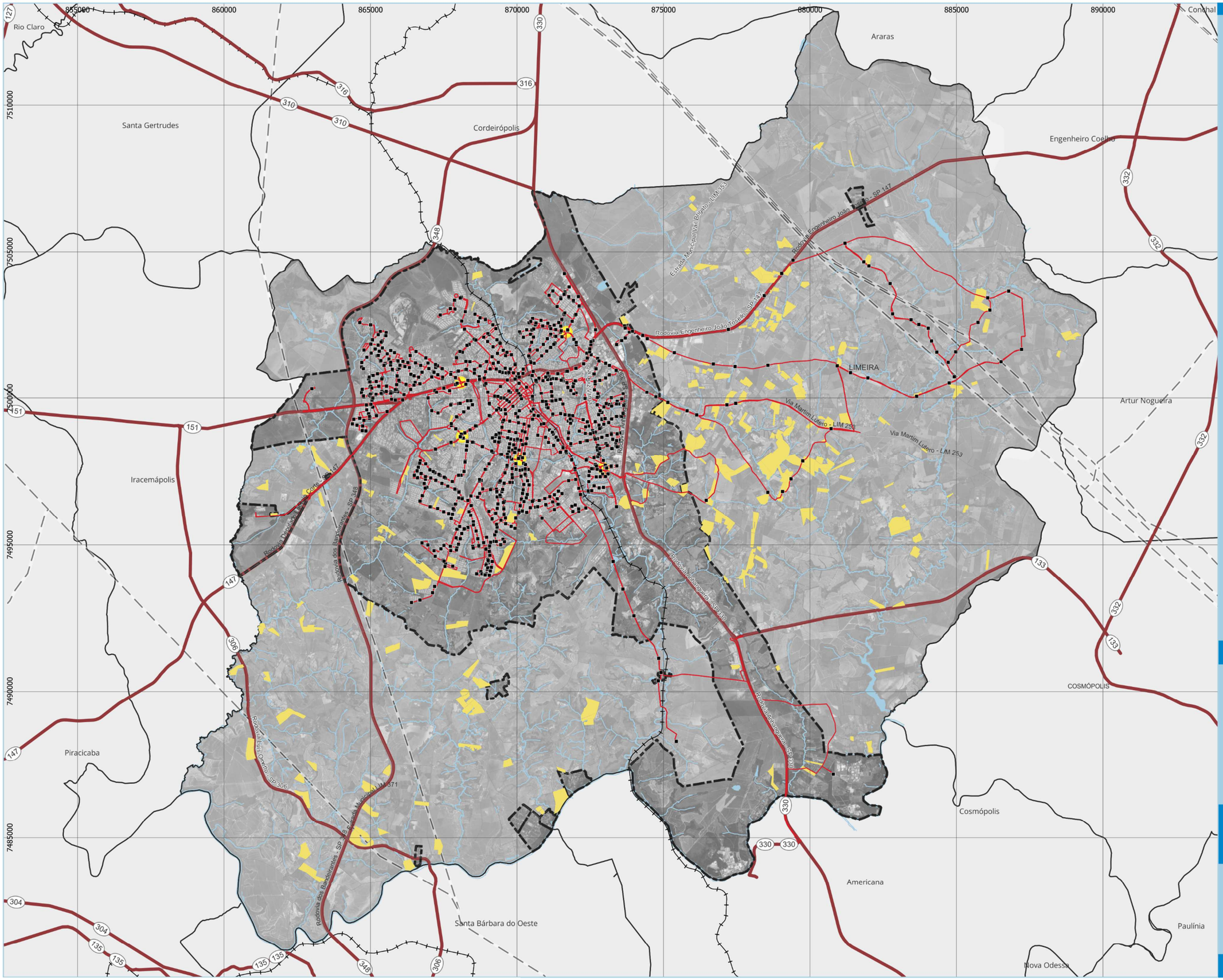
Fonte: Google Earth (2024).

O sistema radial de transporte coletivo em Limeira caracteriza-se pela predominância de linhas que convergem para a região central da cidade, reforçando a centralidade urbana como principal polo de origem e destino dos deslocamentos. Essa configuração, comum em cidades médias brasileiras, implica em forte dependência dos corredores viários que conectam os bairros periféricos ao centro, como as avenidas Maria Buzolin, Major José Levi Sobrinho, Piracicaba e outras vias arteriais radiais. Embora esse modelo facilite o acesso direto ao centro, onde se concentram os serviços públicos, comércios e empregos, ele apresenta limitações importantes, como a baixa oferta de ligações entre bairros periféricos e a

sobrecarga dos corredores radiais nos horários de pico.

A estrutura atual dificulta deslocamentos transversais e impõe maiores tempos e custos de viagem para usuários que não têm o centro como destino. Em Limeira, essa centralização também evidencia a necessidade de investimentos em terminais regionais, linhas perimetrais e estações de integração fora da área central, visando descentralizar o sistema e melhorar a conectividade urbana. A superação das limitações do modelo radial exige, portanto, uma reestruturação da rede com base em uma lógica mais policêntrica e integrada, alinhada às diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.


Convenções
Limite Municipal
Perimetro Urbano
Sistema Viário
Rodovias Estaduais
Hidrografia
Massas D'Água
Ferrovia
Linhas de Transmissão
Legenda
Pontos transporte publico
Pontos de maior embarque e desembarque
Terminal Urbano
Linhas
L116
L117
L20
L30
L1
L2
L3
L4
L6
L8
L9
L10
L11
L12
L13
L15
L102
L103
L104
L105
L107
L114
L115
L124
L400
Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Janeiro/2025
N
0 0,5 1 1,5 km
Esc.: 1:50.000
Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000
Localização no Municipio de Limeira
Mapa - Transporte Coletivo
tese
PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL
Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS
Santa Gertrudes
Cordeirópolis
Iracemápolis
LIMEIRA
865000
870000
875000
7505000
7500000
7495000
PARQUE RESIDENCIAL ROLAND
RESIDENCIAL FAZENDA ITAPEMA
PARQUE RESIDENCIAL ANAVEC
JARDIM CIDADE UNIVERSITÁRIA II
JARDIM SÃO PAULO
CENTRO
PARQUE HIPPOLYTO GLEBA D (EXPANSAO)
JARDIM NOVA SUIÇA
JARDIM GLÓRIA
CONJUNTO RESIDENCIAL VICTOR DANDREA (CECAP)
JARDIM DOS JEQUITIBÁS
PARQUE RESIDENCIAL SANTA EULÁLIA
Rodovia dos Bandeirantes - SP 348
Rodovia Deputado Laércio Corte - SP 147
Rodovia Anhanguera - SP 330
Estrada Municipal LIM 260
Estrada Municipal LIM 060
Estrada Municipal Vale Brisola - LIM 383
Estrada Municipal LIM 446
Via Santos Andrade - LIM 340
Avenida Dr. Laurindo Corrêa Dutra
Avenida Dr. Antônio Pinto de Moura
Avenida Transportadora Cláudio Salvador Genari
Avenida Dr. Antônio Pinto de Moura
Avenida Dr. Lauro Corrêa Dutra
Avenida Dr. Antônio Pinto de Moura - LIM 159
Rua Maria José da Silveira Godoi - LIM 169
Rodovia Anhanguera - SP 330
Rodovia Anhanguera - SP 330
Rodovia Anhanguera - SP 330



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

- Transporte público - Linhas
- Transporte público - Pontos de parada
- Zonas de Urbanização Específica

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Janeiro/2025

N

0 2 4 6 km

Esc.: 1:120.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Estado de São Paulo



Mapa - Transporte Coletivo

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 36: Transporte Coletivo e Zonas de Urbanização Específica

Ao analisar a qualidade da oferta, destacam-se dois atributos principais. O primeiro refere-se à relação entre os pontos de parada e o relevo, demonstrada no Mapa **37**, buscando identificar possíveis áreas críticas onde a declividade possa comprometer a acessibilidade ao sistema. O segundo diz respeito à abrangência do transporte em relação à ocupação urbana, demonstrado no Mapa **38**, considerando, sobretudo, as regiões mais adensadas e com maior oferta de equipamentos públicos, comércios e serviços.

Segundo Ferraz (2004), a acessibilidade de um ponto de parada para deslocamentos a pé depende da distância percorrida entre a origem e o ponto de parada, bem como do ponto de parada até o destino. Distâncias de até 300 metros são consideradas ótimas, enquanto trajetos de até 500 metros ainda são classificados como bons. No entanto, percursos superiores a 500 metros tornam-se menos acessíveis. Além disso, a topografia do local deve ser levada em conta, pois, em áreas muito acidentadas, a recomendação é adotar o limite de 300 metros para garantir maior conforto e viabilidade ao deslocamento.

O Mapa 37 indica que o relevo do núcleo urbano de Limeira é majoritariamente plano. No entanto, as áreas onde a ocupação urbana ocorre próximas aos cursos d'água apresentam declividades mais acentuadas, demandando atenção especial. Entre os bairros com ocupação urbana consolidada, os mais impactados por terrenos acidentados estão na porção nordeste, como Jardim Planalto e Parque Residencial Anavec; a leste, no Parque Hipólito; e ao sul, no Jardim Residencial Ernesto Kuhl, e outras localidades como Av. Dr. Lauro Correia, Av. Com. Agostinho Prada, Av. Laranjeiras no sentido Parque Egisto Ragazzo, e no Res. Santa Eulália.

Apesar dessas características topográficas, o Mapa 37 revela que a maioria das áreas mencionadas conta com cobertura de pontos de parada em um raio de até 300 metros, uma distância considerada confortável para deslocamentos a pé em terrenos inclinados (FERRAZ, 2004). No entanto, o Conjunto Residencial Monte Real, localizado próximo ao Córrego duas Barras, limítrofe ao bairro Jardim Residencial Ernesto Kuhl, se destaca como uma exceção, pois além de apresentar declividade mais acentuada, a distribuição dos pontos de parada parece não ser suficiente para atender adequadamente a demanda local.

No que se refere à cobertura do sistema em áreas de ocupação urbana consolidada, o Mapa 38 indica uma excelente abrangência, com a maior parte do território atendida por pontos de parada distribuídos a cada 300 metros. No entanto, algumas exceções foram identificadas, destacando-se bairros que apresentam cobertura insuficiente, como Village Limeira, Jardim Colinas de São João, Residencial Jardim Marajoara, Residencial Casalbuono, Portal das Rosas, Portal de São Clemente, Residencial Ilha de Bali, Jardim Cidade Universitária II, e Chácaras Santa Helena. Nota-se também a ausência de cobertura nos loteamentos Clube Estância Eldorado, Cachoeira e Chácaras Pfister, que se trata de áreas rurais em processo de regularização fundiária. Nos casos dos bairros Jardim Marajoara e Cidade Universitária II, supõe-se que, por serem loteamentos novos e recém entregues a construção, ainda não houve demanda para instalação de pontos de parada de ônibus.

Conforme questionário aplicado[34] na área rural, os resultados apontam uma percepção majoritariamente negativa quanto à qualidade do transporte coletivo e das estradas rurais na região pela população.

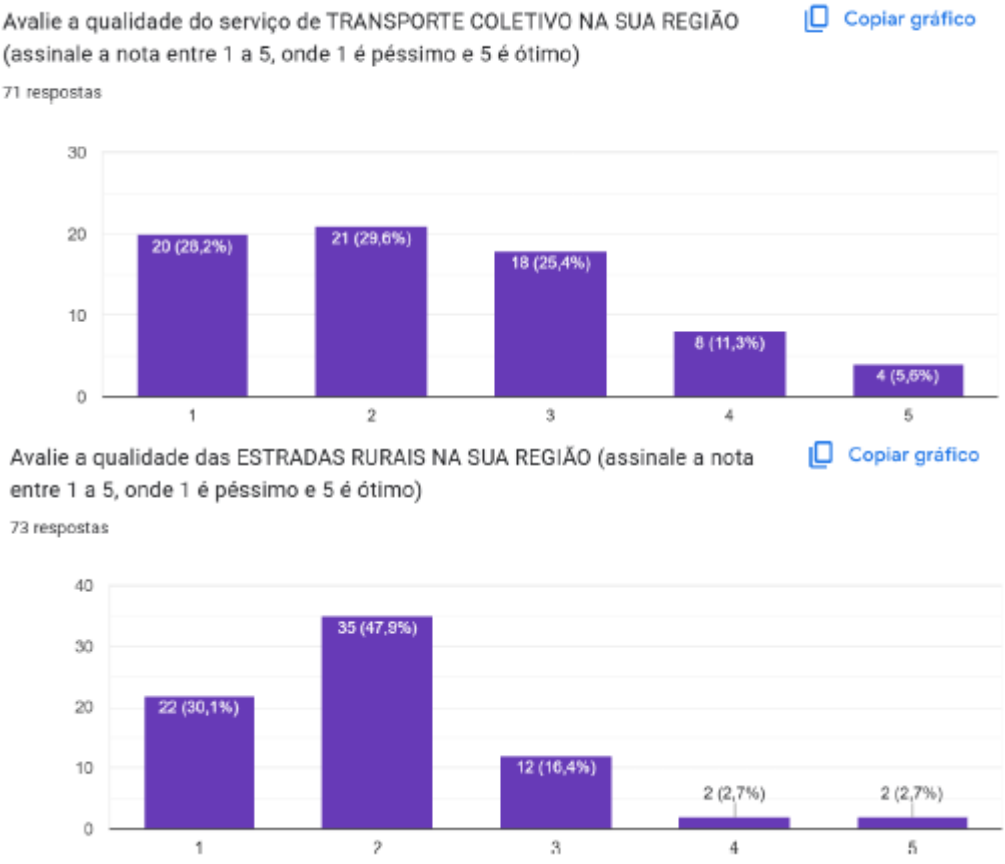
Em relação ao transporte coletivo, com 71 respostas, a maior parte dos participantes atribuiu notas baixas: 29,6% deram nota 2 e 28,2% deram nota 1 (péssimo). A nota 3 foi escolhida por 25,4% dos respondentes, enquanto apenas 11,3% atribuíram nota 4 e 5,6% nota

[34] Relatório das Demandas da população rural de Limeira para a revisão do PD elaborado pela Prefeitura Municipal de Limeira (Limeira, 2025)

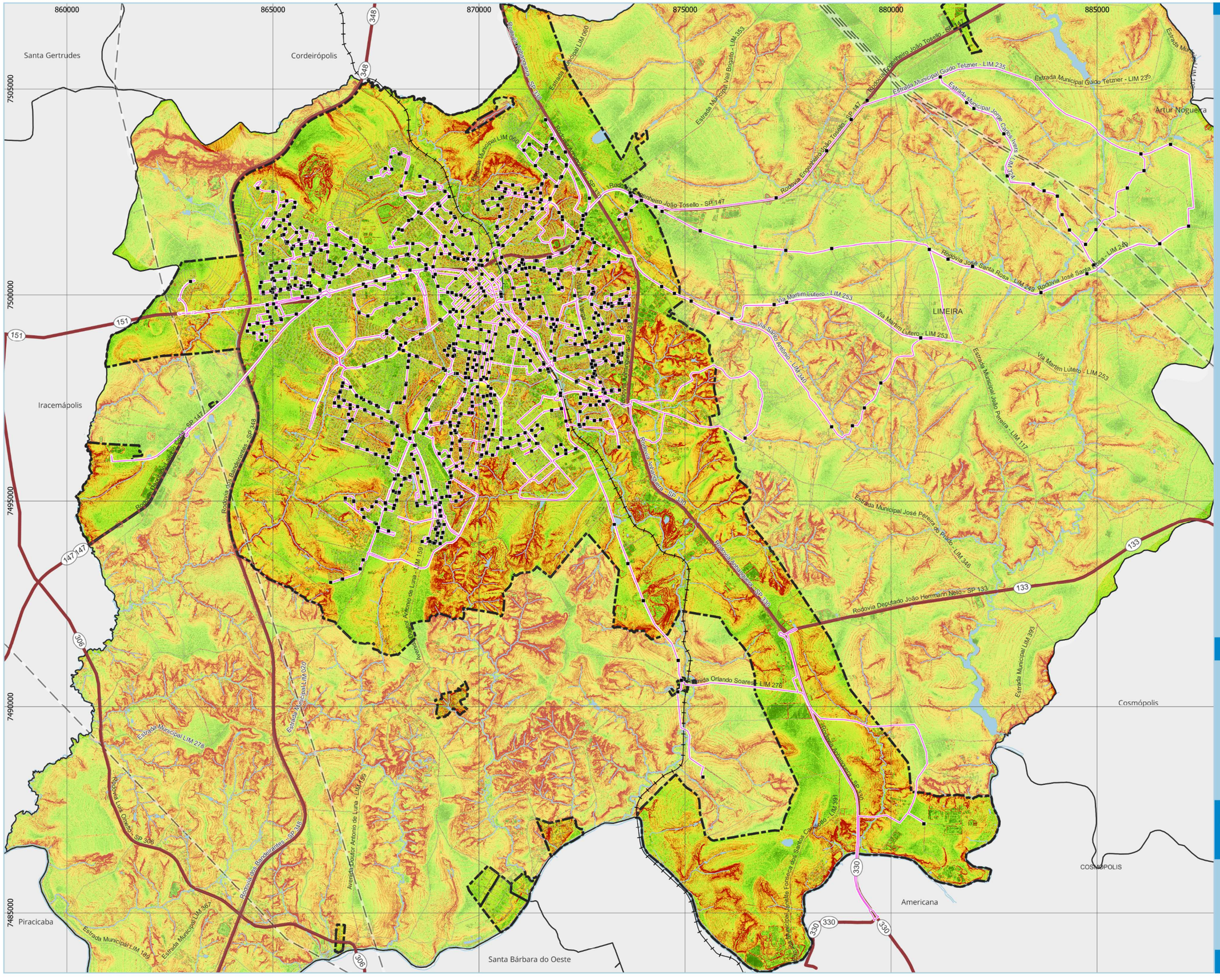
5. Esses dados indicam uma avaliação crítica quanto ao serviço de transporte público disponível.

Quanto às estradas rurais, entre 73 respostas, a nota 2 foi a mais atribuída (47,9%), seguida pela nota 1 (30,1%). Apenas 16,4% deram nota 3, enquanto as notas 4 e 5 somaram juntas apenas 5,4% das respostas. Esses números evidenciam uma insatisfação expressiva com as condições das vias rurais, indicando a necessidade de melhorias significativas nessa área.

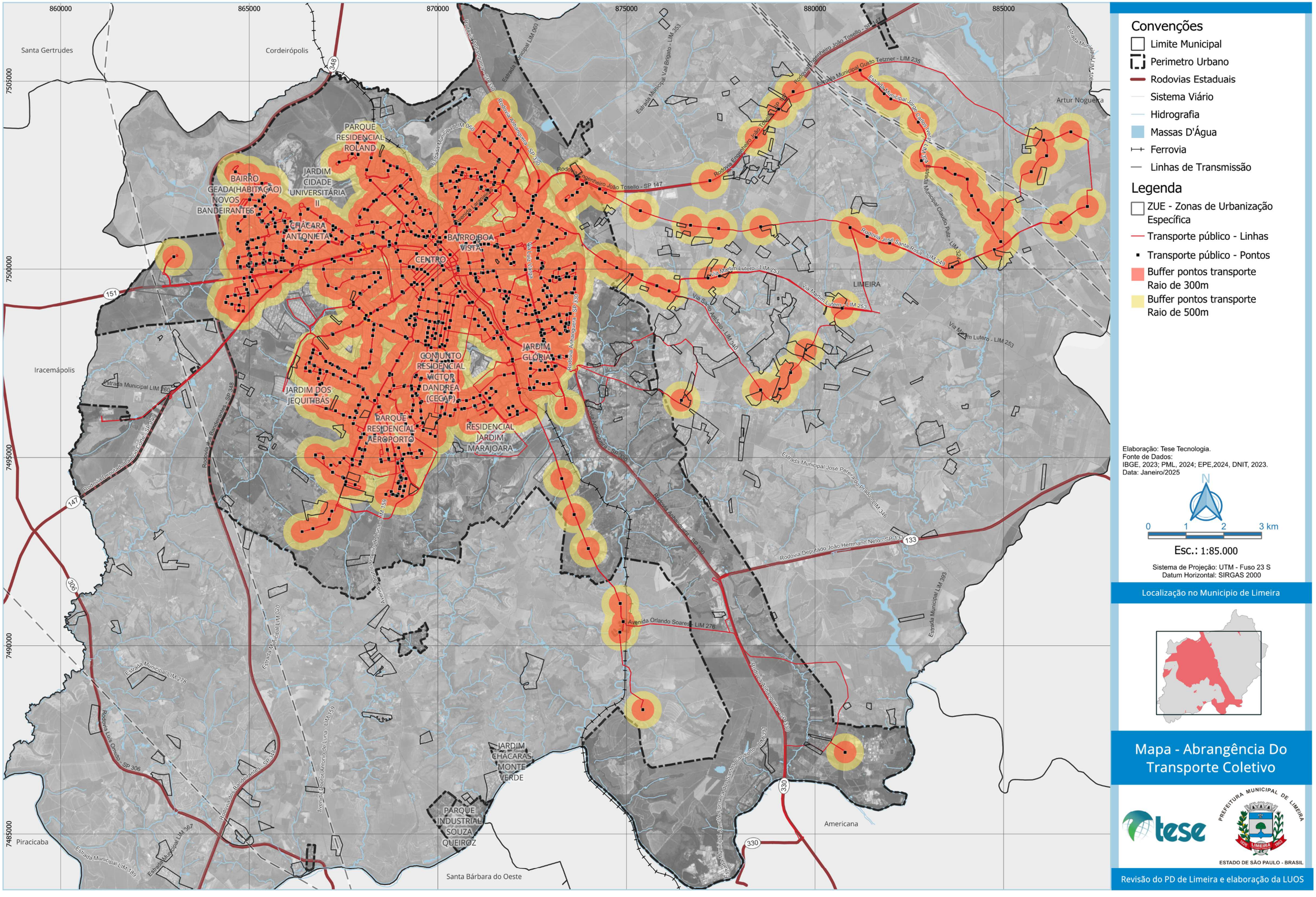
Gráfico 41: Avaliação do transporte coletivo na área rural e condição das estradas rurais



Fonte: Limeira(2025).



Mapa 37: Transporte Coletivo e Declividade.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Rodovias Estaduais
- Sistema Viário
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

- ZUE - Zonas de Urbanização Específica
- Transporte público - Linhas
- Transporte público - Pontos
- Buffer pontos transporte Raio de 300m
- Buffer pontos transporte Raio de 500m

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Janeiro/2025

N

0 1 2 3 km

Esc.: 1:85.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Municipio de Limeira

Mapa - Abrangência Do Transporte Coletivo

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 38: Abrangência do Transporte Coletivo.

2.5.7.2.3 Deslocamento Individual

O deslocamento individual refere-se à mobilidade das pessoas por meio de modos de transporte que atendem a um único indivíduo ou a um pequeno grupo, podendo ser motorizados ou não motorizados. Entre os modos motorizados, destacam-se os carros particulares e as motocicletas, que oferecem flexibilidade e rapidez, mas frequentemente contribuem para congestionamentos e impactos ambientais. Já os modos não motorizados, como caminhada e bicicleta, são alternativas sustentáveis e saudáveis, promovendo a redução da emissão de poluentes e melhorando a qualidade de vida urbana. A escolha entre esses modos depende de fatores como infraestrutura, distância, conveniência e conscientização sobre os impactos ambientais, que serão analisados neste subcapítulo.

Modos motorizados individuais

Os meios de transporte individuais, como automóveis, motocicletas e bicicletas, são amplamente utilizados devido à sua praticidade e flexibilidade. Os automóveis se destacam pelo conforto, sendo a escolha predominante em áreas urbanas e rurais. Já as motocicletas são preferidas por sua agilidade no trânsito e menor custo de manutenção. No entanto, o aumento excessivo de veículos individuais, especialmente automóveis, resulta em congestionamentos, aumento da poluição e maior demanda por infraestrutura viária. A predominância do transporte individual sobrecarrega o sistema viário, tornando essencial a adoção de políticas públicas que incentivem alternativas mais sustentáveis. Nesse sentido, a Lei nº 12.587/2012, que estabelece a Política Nacional de Mobilidade Urbana, orienta os municípios a promoverem modos de transporte não motorizados em detrimento dos motorizados.

O comportamento da frota veicular de Limeira, com base nos dados da Secretaria Nacional de Trânsito (BRASIL, 2025), revela um crescimento consistente ao longo dos anos, tanto em termos absolutos quanto per capita. O cenário em 2024 é apresentado na Tabela 162, que compara a população e a frota veicular média de Limeira, Campinas e São Paulo. Limeira, com 291.869 habitantes, tem 250.615 veículos (0,85 veículos por habitante). Campinas, com 1.139.047 habitantes, possui 980.575 veículos (0,86 veículos por habitante). São Paulo, com 11.451.999 habitantes, registra 9.669.523 veículos (0,84 veículos por habitante). Os dados mostram que, embora São Paulo tenha a maior frota absoluta, sua frota per capita é a mais baixa entre as três cidades, enquanto Limeira e Campinas apresentam valores semelhantes de motorização por habitante.

Tabela 162: Frota veicular em números absolutos e per capita.

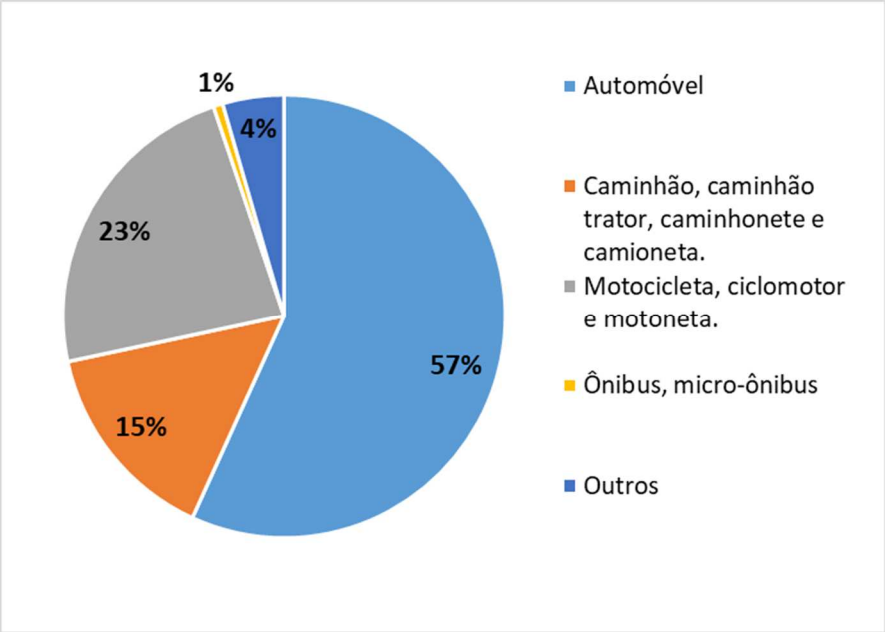
Município	População (IBGE, 2022)	Frota Veicular Média	Frota Veicular Média per capita
Limeira	291.869	250.615	0,858656
Campinas	1.139.047	980.575	0,860873
São Paulo	11.451.999	9.669.523	0,844352

Fonte: IBGE (2022) e BRASIL (2025).

A composição da frota veicular de Limeira em 2024 (Gráfico 42) reflete uma predominância de automóveis, que representam a maior parcela, com 142.373 unidades, correspondendo a aproximadamente 57% do total de veículos. Em seguida, destacam-se as motocicletas, ciclomotores e motonetas, com 58.048 unidades, ou 23% da frota, indicando uma preferência por veículos de duas rodas, possivelmente devido à sua praticidade e menor custo de manutenção. Os caminhões, caminhões tratores, caminhonetes e camionetas somam

37.224,50 veículos, representando cerca de 15% da frota, essenciais para o transporte de cargas e atividades comerciais. Os ônibus e micro-ônibus, com 1.741,50 unidades, correspondem a apenas 1% do total, refletindo uma menor presença de transporte coletivo na cidade. Por fim, a categoria "outros", com 11.229,50 veículos, representa 4% da frota, incluindo veículos especiais ou de uso específico. Essa distribuição evidencia a forte dependência de veículos individuais em Limeira, com destaque para automóveis e motocicletas.

Gráfico 42: Composição da frota veicular média de Limeira em 2024.



Fonte: BRASIL (2025).

A série histórica da frota veicular média por tipo de veículo em Limeira, de 2014 a 2024, apresentada na Tabela 163, revela um crescimento consistente em todos os segmentos, com destaque para o aumento significativo no número de automóveis, motocicletas e veículos categorizados como "outros". Os automóveis, que representam a maior parcela da frota, cresceram de 114.324 em 2014 para 142.373 em 2024, um aumento de aproximadamente 24,5%. Esse crescimento reflete a preferência da população por veículos individuais, possivelmente impulsionada por fatores como o aumento da renda e expansão da infraestrutura viária.

As motocicletas, motonetas e ciclomotores também tiveram um crescimento expressivo, passando de 40.995 em 2014 para 58.048 em 2024, um incremento de cerca de 41,6%. Esse aumento pode ser atribuído à praticidade, menor custo de manutenção e maior agilidade no trânsito, especialmente em áreas urbanas com congestionamentos frequentes. Já os caminhões, caminhões tratores, caminhonetes e camionetas apresentaram um crescimento de aproximadamente 35,5%, saindo de 27.485 em 2014 para 37.225 em 2024. Esse aumento está relacionado ao crescimento das atividades comerciais e de transporte de cargas na cidade.

Em termos gerais, a frota total de veículos em Limeira cresceu de 189.888 em 2014 para 250.617 em 2024, um aumento de aproximadamente 32%. Esse crescimento contínuo ao longo da década evidencia a tendência de motorização individual na cidade, com destaque para automóveis e motocicletas.

Tabela 163: Frota veicular média por tipo de veículo entre 2014 e 2024, em Limeira.

Ano	Frota veicular média por tipo de veículo					
	Automóvel	Caminhão, caminhão trator, caminhonete e camioneta	Motocicleta, motoneta e ciclomotor	Ônibus e micro-ônibus	Outros	Total
2014	114.324	27.485	40.995	1.556	5.527	189.888
2015	118.517	28.735	42.440	1.648	5.920	197.259
2016	121.514	29.207	43.503	1.696	6.229	202.150
2017	124.616	29.694	44.725	1.709	6.591	207.336
2018	127.795	30.382	46.438	1.700	7.109	213.424
2019	131.445	31.496	48.413	1.705	7.690	220.748
2020	133.972	32.281	50.154	1.802	8.242	226.452
2021	136.133	33.303	52.021	1.836	8.982	232.275
2022	137.936	34.437	54.132	1.777	9.609	237.890
2023	140.036	35.673	56.145	1.734	10.236	243.823
2024	142.373	37.225	58.048	1.742	11.230	250.617

Fonte: BRASIL (2025).

A frota veicular de Limeira ao longo de 2024 (Tabela 164) apresentou um crescimento constante ao longo do ano, passando de 247.177 veículos em janeiro para 254.026 em dezembro, um aumento de aproximadamente 3%. Os automóveis, que representam a maior parcela da frota, cresceram de 141.218 para 143.524 unidades, mantendo-se como o tipo de veículo mais numeroso, com cerca de 57% do total em dezembro. As motocicletas, ciclomotores e motonetas também tiveram um aumento significativo, passando de 57.122 para 58.839 unidades, representando aproximadamente 23% da frota ao final do ano.

Tabela 164: Frota veicular mensal de Limeira em 2024.

Mês	Frota Veicular em 2024					
	Automóvel	Caminhão, caminhão trator, caminhonete e camioneta.	Motocicleta, ciclomotor e motoneta.	Ônibus, micro-ônibus	Outros	Total
Jan	141.218	36.484	57.122	1.728	10.625	247.177
Fev	141.348	36.604	57.257	1.732	10.683	247.624
Mar	141.495	36.720	57.363	1.744	10.795	248.117
Abr	141.715	36.859	57.566	1.742	10.882	248.764
Mai	141.975	37.022	57.756	1.741	11.019	249.513
Jun	142.276	37.151	57.943	1.738	11.180	250.288
Jul	142.470	37.298	58.153	1.742	11.279	250.942
Ago	142.680	37.483	58.232	1.739	11.405	251.539
Set	142.854	37.620	58.351	1.740	11.512	252.077
Out	143.093	37.772	58.536	1.753	11.578	252.732
Nov	143.298	37.939	58.696	1.757	11.773	253.463
Dez	143.524	38.024	58.839	1.759	11.880	254.026

Fonte: BRASIL (2025).

A partir da análise dos dados apresentados é possível notar o crescimento contínuo da frota veicular em Limeira, especialmente de automóveis e motocicletas. Esse comportamento reflete a preferência da população por meios de transporte individuais, impulsionada por fatores como praticidade, conforto e expansão da infraestrutura viária. No entanto, esse aumento acentuado traz desafios significativos, como congestionamentos, maior poluição e pressão sobre a infraestrutura urbana. A predominância do transporte individual sobre o coletivo, reforça a necessidade de políticas públicas alinhadas à Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012), que promovam alternativas sustentáveis, como transporte público eficiente e modos não motorizados.

Modos não motorizados individuais

Os modos não motorizados individuais, como a bicicleta e o deslocamento a pé, são essenciais para a mobilidade urbana sustentável. Essa alternativa oferece uma vantagem econômica, ecológica e saudável, reduzindo a dependência de veículos motorizados. Para incentivar esses modos, é crucial investir em infraestrutura segura e conectada, como ciclovias segregadas e calçadas acessíveis, além de integrá-los ao transporte público, garantindo deslocamentos seguros e eficientes.

A rede cicloviária de Limeira, composta por ciclovias e ciclofaixas, apresenta uma estrutura diversificada, atendendo a diversos bairros e conectando pontos estratégicos da cidade. A partir dos dados disponíveis, é possível identificar padrões, desafios e oportunidades para o desenvolvimento da mobilidade urbana sustentável no município. No entanto, a análise também revela lacunas significativas que precisam ser abordadas para que a rede cicloviária atenda plenamente às necessidades da população.

O Quadro 17 demonstra um panorama geral da rede cicloviária existente, apresentando os principais trechos existentes, os bairros que atendem, a hierarquia viária das vias e qual tipo de conexão é possibilitada. O ilustra a rede cicloviária existente e as propostas já existentes de acordo com o Plano de Mobilidade de Limeira (LIMEIRA, 2020).

Quadro 17: Rede cicloviária existente por tipo, extensão, bairros atendidos, nome e hierarquia das vias e conexões.

Tipo	(km)	Bairros Atendidos	Nome das Vias	Hierarquia	Conexões
Ciclovia	0,78	Jd. dos Jequitibás	Av. Antônio Martins	Coletora	Área Verde Geraldo Celestino Ferreira
Ciclofaixa	1,043	Res. Jd. Marajoara, Jd. Campo Verde II, Jd. Campo Verde I	Av. Joao Daniel dos Santos	Coletora	Praça Ilza Bassi Ramos
Ciclofaixa	2,398	Res. Colinas do Engenho I	Av. Dr. José Adriano Lopes	Local	Interna ao bairro
Ciclofaixa	2,044	Jd. São Luiz, Vila Independência, Centro, Cidade Jd.	Marginal Leste	Coletora	Terminal Urbano até Praça Pe. Roberto Landell de Moura
Ciclofaixa	2,453	Jd. Nova Europa, Jd. Florença, Jd. Santa Cecília, Jd. Esteves, Vila Rocha, Jd. Mediterrâneo, Vila Santa Joséfa e outros.	Via Antônio Cruanes Filho	Arterial Perimetral	SP-147 até Bairro da Graminha

Tipo	(km)	Bairros Atendidos	Nome das Vias	Hierarquia	Conexões
Ciclofaixa	2,354	Res. São Miguel, Jd. Res. Roseira, Pq. Liberty, Jd. Res. Adélia Cavicchia, Res. Villa do Sol, Roseira, Bairro da Graminha	Av. Doutor Lauro Correa da Silva	Arterial Radial	Jardim do Lago até Anel Viário (Encontra 21)
Ciclovia	0,866	Parque das Nações	Via Antônio Cruanes Filho	Arterial Perimetral	Bairro da Graminha até Parque das Nações
Ciclofaixa	0,74	Bairro do Itaipu, Conjunto Res. Parque dos Sabiás	Av. Prefeito Jurandyr Campos	Arterial Radial	Bairro até o Anel Viário
Ciclofaixa	2,599	Res. Palmeira Real, Res. Santa Clara	Via Antonio Tedeschi e Av. Amanda Moreli	s Locais	Até Via Arterial Radial
Ciclofaixa	6,234	Jd. Res. Francisco Cruanes, Jd. Res. Monsenhor Rossi (Centreville), Jd. Santo André, Bairro Pisciteli, Jd. das Laranjeiras, Res. Jd. dos Ipês e outros	Via Antônio Cruanes Filho	Perimetral	Jardim Residencial Granja até Jardim Paulista
Ciclofaixa	1,79	Res. Fazenda Itapema	Av. Simao Levy	Coletora	Bairro até SP-330
Ciclofaixa	3,422	Res. Terras de São Bento I e II	Av. Guiomar Aurora de Barros Ferreira e vias internas locais	Coletora	Interna ao bairro
Ciclofaixa	0,842	Villagio San Pietro, Ville de France, Res. Greville	Av. Comendador Agostinho Prada	Arterial Radial	Dois trechos separados, conexão entre os bairros
Ciclofaixa[1]	1,102	Jd. Cidade Universitária I e II	Av. Antônio Zimmermann	Via Local	Interna aos bairros
Ciclofaixa[1]	0,539	Jardim Primavera	Av Guilherme Dibbern	Via Local	Interna ao bairro
Ciclofaixa[1]	0,288	Jardim Primavera	R. Juvenita Moreira Coutinho	Via Local	Conecta Jardim Primavera a Jardim dos Jequitibás
Ciclovia[1]	0,247	Jardim Primavera	R. Juvenita Moreira Coutinho	Via Local	Conecta Jardim Primavera a Jardim dos Jequitibás

Nota 1: Infraestrutura cicloviária identificada através do Google Street View (2024).
Fonte: Limeira (2025) e TESE (2025).

A rede cicloviária de Limeira possui extensões variadas, com ciclofaixas predominando em termos de quilometragem, a Figura 289 ilustra algumas estruturas existentes na cidade. A ciclofaixa mais extensa, com 6,234 km, liga o Jardim Residencial Francisco Cruanes ao Jardim Paulista, passando por bairros como Jardim Santo André e Bairro Pisciteli. Inserida em uma via perimetral, a ciclofaixa conecta regiões residenciais e facilita o deslocamento de ciclistas em longas distâncias. Em contrapartida, há ciclofaixas com extensões menores, como a de 0,78 km no Jardim dos Jequitibás, indicando que esse tipo de infraestrutura ainda é pouco presente em Limeira.

Figura 289: Imagens das estruturas cicloviárias existentes em Limeira.

Ciclofaixa da Via Francisco D'Andrea.



Ciclofaixa da Av. Guiomar Aurora.



Ciclofaixa da Marginal Leste.



Ciclofaixa da Av. Dr. Lauro Corrêa da Silva.



Ciclovia da Av. Antônio Martins.



Ciclofaixa da Via Antônio Cruãnes Filho.



Ciclofaixa da Av Guilherme Dibbern



Ciclofaixa da Av. Antônio Zimmermann



Fonte: Google Earth (2024).

As ciclofaixas e ciclovias existentes abrangem uma ampla gama de bairros, desde

áreas centrais, como o Centro e a Cidade Jardim, até regiões mais afastadas, como o Residencial Fazenda Itapema e o Bairro da Graminha. No entanto, a distribuição não é uniforme. Enquanto alguns bairros, como o Jardim São Luiz e o Jardim Nova Europa, são bem atendidos, outros carecem de infraestrutura cicloviária, especialmente em áreas periféricas. As diretrizes para novos loteamentos preveem a implantação de ciclovias e ciclofaixas, com o objetivo de formar uma rede cicloviária conectada. Por isso, bairros mais recentes, como o Jardim Primavera, Jardim Jequitibás, entre outros, estão sendo contemplados por essa infraestrutura.

Na maioria dos casos, a rede cicloviária de Limeira está disposta em vias hierarquizadas, como as vias coletoras, arteriais radiais e perimetrais. As vias coletoras, como a Av. Antônio Martins e a Marginal Leste, são fundamentais para a circulação interna, conectando bairros a pontos de interesse local, como praças e terminais urbanos. Já as vias arteriais radiais e perimetrais, como a Via Antônio Cruanes Filho e a Avenida Doutor Lauro Correa da Silva, facilitam deslocamentos de maior distância, integrando diferentes regiões da cidade e conectando áreas residenciais a vias estratégicas, como a SP-147 e o Anel Viário.

No entanto, um dos principais problemas da rede é a falta de ciclovias em vias de alta hierarquia. Vias arteriais e perimetrais, que possuem maior fluxo de veículos motorizados, devem ser providas de ciclovias com barreiras físicas entre os modos (automóveis e bicicletas), garantindo maior segurança viária para os ciclistas. Atualmente, a predominância de ciclofaixas nessas vias expõe os usuários a riscos de acidentes, desincentivando o uso da bicicleta como meio de transporte.

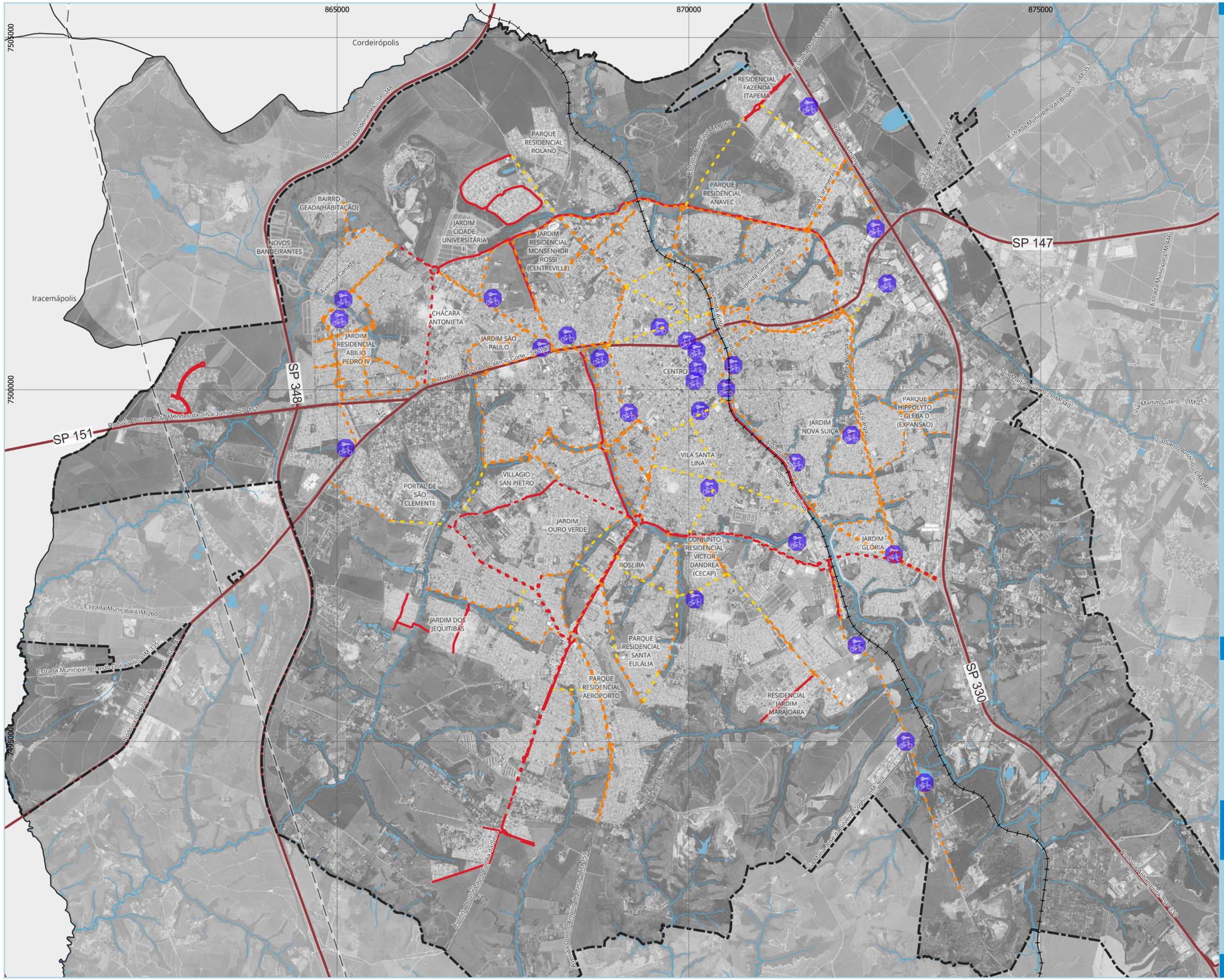
Outro desafio é a falta de conectividade da malha cicloviária. A rede atual permite deslocamentos entre bairros próximos, mas não oferece uma conexão eficiente entre regiões mais distantes, como entre áreas residenciais e polos de emprego. Essa desconexão limita o potencial da bicicleta como meio de transporte para deslocamentos casa-trabalho, que poderiam reduzir a dependência de veículos motorizados e melhorar a mobilidade urbana. Além disso, apenas uma ciclofaixa faz conexão direta com o Terminal Urbano, o que é insuficiente para promover a integração modal entre bicicletas e transporte público. A conexão com outros meios de transporte é essencial para incentivar a multimodalidade e tornar a bicicleta uma opção viável para mais pessoas.

A infraestrutura cicloviária existente em Limeira enfrenta desafios significativos. A extensão total ainda é limitada, especialmente quando comparada à malha viária tradicional. A predominância de ciclofaixas sobre ciclovias é uma fragilidade, já que ciclofaixas compartilham espaço com veículos motorizados, o que pode gerar conflitos e insegurança para os ciclistas. A falta de infraestrutura cicloviária em alguns bairros, especialmente em áreas periféricas e de menor renda, também é um ponto de atenção.

Já existem propostas adequadas para a expansão da malha cicloviária, com as do Plano de Mobilidade, mas é crucial que haja uma atenção especial na execução dessas propostas. Priorizar a expansão em vias que forneçam maior conectividade, como no Anel Viário e nas vias radiais, é essencial para garantir que a rede cicloviária seja eficiente. Para tanto, essas vias devem ser providas de ciclovias segregadas, com barreiras físicas que garantam a separação dos modais, assegurando a segurança viária dos ciclistas. Além disso, é fundamental que as novas ciclovias estejam interligadas com as linhas e pontos de parada do sistema de transporte coletivo, promovendo a integração modal e incentivando o uso combinado de bicicletas e transporte público.

A integração da rede cicloviária com o transporte público, como terminais urbanos e eventuais corredores de ônibus, pode ampliar a eficácia da mobilidade sustentável. A criação de mais ciclovias segregadas, especialmente em vias arteriais e perimetrais, pode aumentar a segurança e atrair mais usuários. A conexão de bairros periféricos ao centro da cidade e a

polos de emprego deve ser priorizada, garantindo que os moradores tenham acesso a essa infraestrutura.



Convenções

- Limite Municipal
- Perimetro Urbano
- Sistema Viário
- Rodovias Estaduais
- Hidrografia
- Massas D'Água
- Ferrovia
- Linhas de Transmissão

Legenda

- Proposta Paraciclos/Bicicletários
- Rede Cicloviária Existente
- Rede Cicloviária Proposta (SEMOB)
- Rede Cicloviária Proposta
- Conexões Cicloviária Propostas

Elaboração: Tese Tecnologia.
Fonte de Dados:
IBGE, 2023; PML, 2024; EPE,2024, DNIT, 2023.
Data: Maio/2025

N

0 0,5 1 1,5 km

Esc.: 1:50.000

Sistema de Projeção: UTM - Fuso 23 S
Datum Horizontal: SIRGAS 2000

Localização no Municipio de Limeira



Mapa - Rede Cicloviária Existentes e Propostas

tese

PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA
ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

Revisão do PD de Limeira e elaboração da LUOS

Mapa 39: Rede cicloviária existente e proposta.

Além do uso de bicicletas, o deslocamento a pé também é uma alternativa modal a ser incentivada. Esse tipo de deslocamento é apropriado para pequenas distâncias e oferece benefícios ambientais, sociais e de saúde, reduzindo a emissão de poluentes e promovendo a atividade física. Para incentivá-lo, é fundamental investir em infraestrutura adequada, como calçadas acessíveis e bem iluminadas, travessias seguras e áreas de pedestres agradáveis, tal como a identificada na Figura 290. Além disso, políticas urbanas que priorizem a mobilidade ativa, como a redução do tráfego de veículos em determinadas áreas e a integração com outros meios de transporte, podem tornar a caminhada uma opção mais atrativa e segura para a população.

Figura 290: Calçada em bom estado de conservação na Rua Senador Vergueiro.



Fonte: TESE (2024).

Um fator importante para o incentivo ao deslocamento a pé é a garantia da acessibilidade, alcançada a partir de calçadas em boas condições, com dimensões adequadas e sem obstáculos que dificultem a circulação. Esse aspecto contribui para que diferentes grupos da população, como idosos, crianças e pessoas com mobilidade reduzida, possam se

deslocar com maior conforto e segurança. Além da infraestrutura física, elementos como sinalização, iluminação e a conexão entre diferentes áreas da cidade também podem favorecer a escolha pelo caminhar como alternativa de deslocamento, tornando o ambiente urbano mais inclusivo e convidativo. As figuras a seguir demonstram exemplos de aplicação de infraestrutura, como guias rebaixadas em extremidades opostas de cada quarteirão, como ilustrado na Figura 291 e exemplificado como não acessível na Figura 292.

Figura 291: Guia rebaixada na travessia da R. Dr. Trajano de Barros Camargo.



Fonte: TESE (2024).

Figura 292: Falta de acessibilidade na travessia da Rua Carlos Gomes.



Fonte: TESE (2024).

Outro aspecto importante é o estabelecimento de rotas caminháveis confortáveis e eficientes, que promovam a conectividade. Um bom exemplo de intervenção urbana que contribui para isso é a existência de ruas exclusivas para pedestres, com é o caso do calçadão localizado no trecho da R. Conselheiro Saraíva entre a Rua Santa Cruz e a Rua Senador Vergueiro Calçadão (Figura 293).

Figura 293: Calçadão da Rua Senador Vergueiro.



Fonte: Google Earth (2024).

Além disso, conforme já mencionado, é fundamental a implantação de infraestruturas que permitam a transposição de barreiras físicas, como rodovias, ferrovia, cursos hídricos e outros. Nesse sentido, a Prefeitura de Limeira propôs intervenções em dispositivos para pedestres na cidade, incluindo reformas, construções e desativações de passagens, conforme ilustrado na Figura 295. As propostas abrangem diferentes tipos de infraestruturas, conforme descrito a seguir:

- Reforma de seis passagens de pedestres sobre cursos d'água, sendo três localizadas no Parque das Nações, sobre o Córrego da Bovinha; uma sobre o Córrego Calazans, na Praça de Esporte e Lazer 15 de Setembro; e duas nas praças Senhor Júlio Berto e de Esporte e Lazer Carlos Augusto Catapani, para transpor o Córrego Caieiras e seu afluente;
- Desativação de duas passagens de transposição na porção sul da ferrovia;
- Implantação de uma passagem inferior ferroviária próxima ao local das transposições a serem desativadas;
- Construção de três passagens de pedestres sobre cursos d'água, sendo duas no Parque das Nações e uma na ferrovia, próxima à Praça Pe. Roberto Landell de Moura;
- Reforma de três passagens inferiores ferroviárias na parte norte da ferrovia, que são compartilhadas com veículos;
- Requalificação de duas passagens, sendo uma na ferrovia, compartilhada com veículos, e outra sobre a Via Francisco D'Andrea (anel viário), exclusiva para pedestres;
- Reforma de duas passarelas de pedestres existentes, ambas exclusivas para pedestres e localizadas próximas ao terminal urbano (Figura 294), transpondo a ferrovia e o Ribeirão do Tatu.

Figura 294: Registro fotográfico da passarela de pedestres de acesso ao terminal urbano, na Avenida Sargento Pessoto.



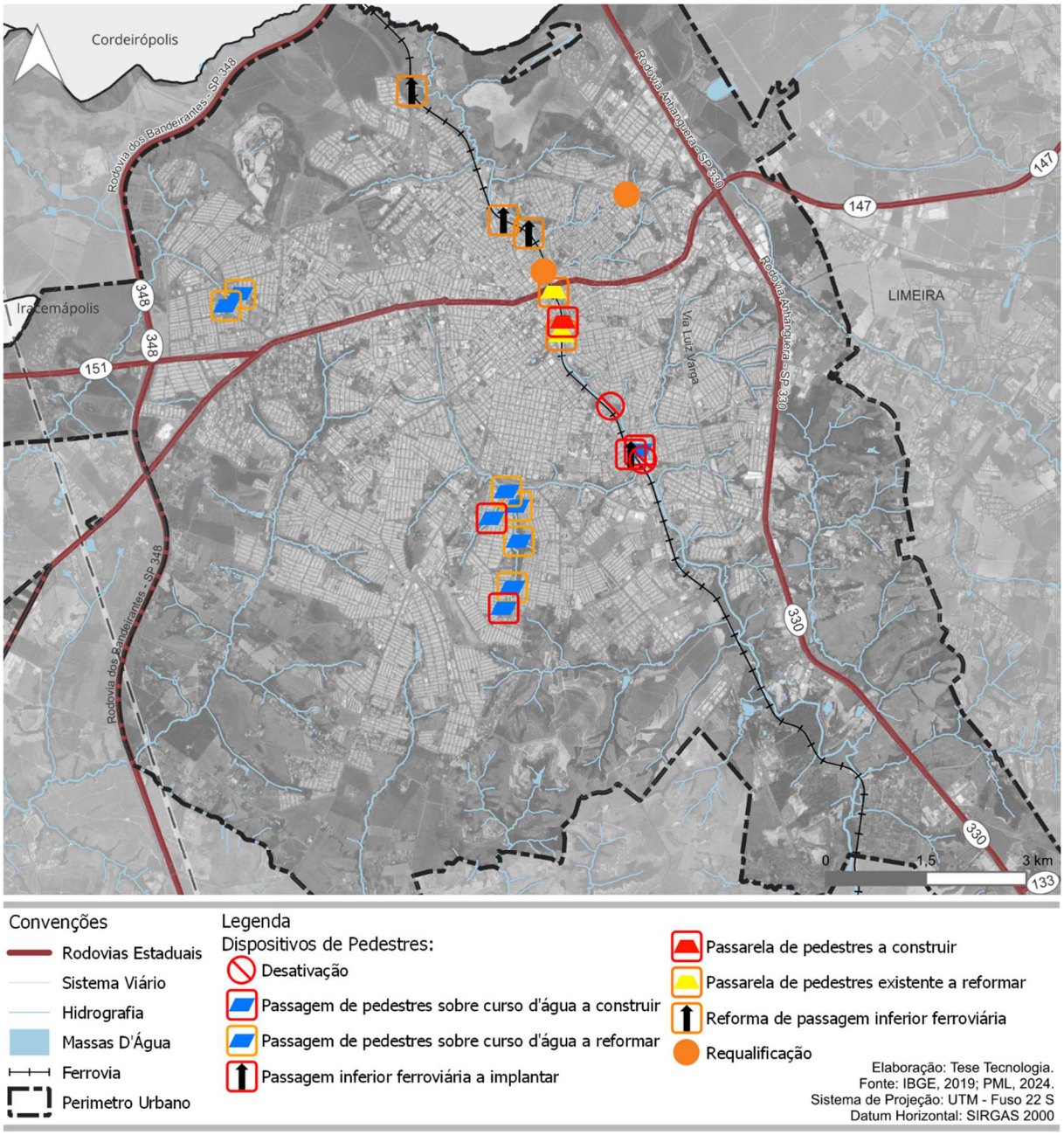
Fonte: TESE (2024).

- Construção de duas novas passarelas de pedestres, sendo uma para acesso ao terminal urbano, transpondo a ferrovia e o Ribeirão do Tatu, e outra na Rodovia Anhanguera, para atender a ocupação urbana existente, incluindo empresas logísticas e conjuntos residenciais, contando com UBS.

Apesar das iniciativas apresentadas para a melhoria dos dispositivos de pedestres serem fundamentais para o incentivo ao deslocamento a pé em Limeira, observa-se que o número de dispositivos de transposição existentes e propostos é relativamente baixo, considerando a extensão do efeito-barreira causado pelo anel viário e pelos diversos cursos hídricos na cidade. Além disso, a maioria das propostas envolve vias compartilhadas com veículos, o que pode impactar a segurança viária e o conforto dos pedestres, sendo preferencial a priorização de estruturas exclusivas para pedestres.

Por outro lado, as propostas incluem intervenções em áreas de lazer, como o Parque das Nações e praças em áreas mais afastadas do centro, o que pode incentivar a população a frequentar esses espaços. Destacam-se também as reformas e construções de passagens exclusivas para pedestres próximas ao terminal urbano, que podem contribuir para a integração modal, facilitando a conexão entre o transporte coletivo e o deslocamento a pé.

Figura 295: Dispositivos para pedestres existentes.



2.5.7.2.4 Transporte de Cargas

Limeira destaca-se como um importante polo logístico e industrial, contando com uma infraestrutura de transporte de cargas que inclui rodovias, ferrovias e acesso a portos estratégicos. A cidade é cortada pela Rodovia Anhanguera (SP-330) e pela Rodovia Limeira-Piracicaba (SP-147), facilitando o escoamento da produção agrícola e industrial para grandes centros consumidores e para o Porto de Santos, principal porto do Brasil (IBGE, 2025).

A cidade conta com um parque industrial diversificado, que inclui setores como metalurgia, autopeças e alimentos, demandando uma logística eficiente para o transporte de insumos e produtos acabados. A proximidade com grandes centros urbanos, como Campinas e São Paulo, reforça a importância de Limeira no cenário logístico do estado (SEADE, 2021).

O transporte de cargas no município é regulamentado pelo Capítulo III da Lei Complementar nº 860/2020. O Art. 49 determina que o transporte de cargas deve respeitar as limitações físicas da malha viária municipal e o adensamento urbano previsto no Plano Diretor Territorial-Ambiental, sem prejudicar as demandas comerciais ou a qualidade do espaço urbano. A ampliação da malha viária deve priorizar alternativas fluidas para o transporte de cargas (§ 1º), e áreas adensadas ou polarizadoras devem restringir o acesso de veículos de grande porte, considerando seu tamanho, peso e impacto nas atividades locais e na malha viária (§ 2º).

O Art. 50 estabelece que áreas com restrição de acesso para veículos de grande porte, devido às limitações físicas ou topográficas, devem ser regulamentadas por Decreto Municipal. As vias próximas a essas áreas devem ser sinalizadas, indicando as restrições e os desvios necessários. Segundo a lei, a fiscalização deve ser realizada pela SEMOB, com apoio da Guarda Civil Municipal.

Até o presente momento, mantém-se vigente o Decreto N° 294/2007, que proíbe a circulação de caminhões com mais de dois eixos e carretas no Anel Viário da cidade, devido ao intenso tráfego de veículos pesados que causam desgaste prematuro da pavimentação, congestionamentos, acidentes, poluição ambiental e sonora, além do trânsito de cargas perigosas. A proibição abrange as vias Antônio Cruanes Filho, Francisco D'Andréa, Luiz Varga e Avenida Gumercindo Araújo, das 6h às 22h, todos os dias. A restrição não se aplica a veículos com destino final, ponto de entrega ou coleta nos municípios de Limeira, Cordeirópolis e Iracemápolis, conforme verificação da Autoridade de Trânsito.

Para além do Anel Viário, outras vias do município são afetadas pela circulação de veículos de grande porte, principalmente nas regiões definidas como Zonas Predominantemente Industriais (ZI) e seu entorno. Destacam-se, portanto, os bairros Parque Nossa Senhora das Dores I, II e III, Jardim Residencial Abílio Pedro IV, localizados próximos ao Distrito Industrial Sebastião Fumagalli e ao Parque Tecnológico; Parque Residencial Abílio Pedro VI e Jardim Morro Branco, próximos à Companhia de Mineração Calcário Cruzeiro; e Jardim Glória, Jardim Anhanguera, Jardim Olga Veroni, Jardim Boa Vista, Jardim Porto Real II, Parque Egisto Ragazzo, entre outros bairros que estão sendo pressionados pelas indústrias que se instalam na região devido à posição estratégica próxima aos principais acessos da Rodovia Anhanguera.

Assim sendo, é fundamental que sejam estabelecidas rotas específicas para o acesso de veículos de grande porte, bem como a restrição da circulação em áreas residenciais, em vias locais que não possuem porte suficiente para esse tipo de transporte e em áreas com comércio vicinal expressivo, como no centro da cidade.

2.5.7.2.5 Ferrovia

O trecho ferroviário de Limeira (Figura 296) desempenha um papel relevante no transporte de cargas na região. Segundo a Biblioteca Central do IBGE (2025), a Estação Ferroviária de Limeira, inaugurada em 1876 e operada pela Companhia Paulista, era responsável pelo transporte de cargas e passageiros, alterando significativamente a dinâmica urbana da cidade. Sua construção levou ao prolongamento de ruas como a Augusta (atual Barão de Cascalho), Barão de Campinas (antiga Travessa da Matriz) e Conde d'Eu (atual Tiradentes), que concentravam o fluxo de pessoas e mercadorias. Um pátio foi aberto em frente à estação para facilitar o translado entre o trem e a cidade.

A localização da estação impulsionou o desenvolvimento socioeconômico e espacial da região, atraindo hotéis, oficinas, fábricas e comércios para seus arredores. Além disso, a estação foi fundamental para integrar Limeira ao eixo dos grandes produtores de café,

facilitando o escoamento da produção para o Porto de Santos. A estação permaneceu ativa para passageiros até 16 de abril de 2001, quando realizou sua última viagem. Em 2009, a prefeitura de Limeira assumiu a posse do terreno. Hoje, a antiga Estação Ferroviária faz parte do complexo do Centro Histórico da cidade, preservando sua importância histórica e cultural (IBGE, 2025).

A ferrovia, inserida no contexto da malha viária consolidada de Limeira, desempenha um papel essencial na logística de transporte de cargas e, consequentemente, no desenvolvimento das atividades econômicas da região. No entanto, conforme amplamente discutido neste relatório, a ferrovia também impõe desafios significativos à dinâmica urbana, exercendo um efeito barreira que fragmenta o tecido urbano e gera conflitos entre diferentes modais de transporte, especialmente para os mais vulneráveis, como ciclistas e pedestres, sendo fundamental a implementação de travessias seguras e bem sinalizadas.

No que diz respeito ao tráfego de veículos, torna-se fundamental a existência de interseções em nível e em desnível devidamente planejadas, acompanhadas por um sistema eficiente de sinalização viária. Medidas como passarelas para pedestres, viadutos e melhorias na sinalização semafórica podem contribuir para a segurança e fluidez do trânsito, minimizando os impactos negativos da ferrovia no espaço urbano.

Segundo o artigo publicado no portal de notícias G1 em 20 de outubro de 2020, a malha ferroviária de Limeira foi incluída em um pacote de obras do governo do estado de São Paulo. O projeto tem como objetivo revitalizar e modernizar a infraestrutura ferroviária da região, visando melhorar o transporte de cargas e passageiros, além de impulsionar o desenvolvimento econômico local (G1, 2020). A iniciativa integra um plano mais amplo do governo estadual para recuperar e expandir a malha ferroviária em diversas cidades do interior de São Paulo. Espera-se que as obras gerem empregos e facilitem o escoamento de produtos agrícolas e industriais, contribuindo para o crescimento da economia regional (G1, 2020).

Figura 296: Registro fotográfico da ferrovia a partir do Viaduto Antônio Feres.



Fonte: TESE (2024).

2.5.7.2.6 Aeroporto

O aeroporto de Limeira está localizado no bairro Água Espraiada, às margens da rodovia SP-147 (Figura 297), entre Limeira e Engenheiro Coelho, e teve suas obras iniciadas em 2006. Mais recentemente, as obras foram paralisadas devido à falta de recursos (LIMEIRA, 2023). Atualmente, o aeroporto possui somente parte da pista foi asfaltada.

Segundo reportagem do portal de notícias G1 (2023), as obras do novo aeroporto foram iniciadas com o intuito de desenvolver a economia da cidade no contexto regional. Em 2012, foi construída uma pista de 45 metros de largura e 1000 metros de comprimento, com capacidade para suportar aviões de grande porte.

Estima-se que, para além dos gastos para a execução da pista, ainda seriam necessários mais R$ 50 milhões em investimentos para o aeroporto estar apto a operar. Em abril de 2013, as obras foram suspensas após o Tribunal de Contas do Estado (TCE) julgar irregular o contrato para pavimentação da pista. Dado o uso indevido da pista, a administração municipal bloqueou o acesso ao local com barreiras de terra (G1, 2023).

Já em julho de 2018, foi anunciado um convênio com o governo federal para um investimento visando a retomada do projeto, com a ideia de conceder o aeroporto à iniciativa privada, transformando-o em um empreendimento comercial. Entretanto, a mudança de governo paralisou a liberação de recursos federais, e a nova gestão considerou que Limeira já era atendida pelo aeroporto de Viracopos, em Campinas (G1, 2023).

Em 2023, a gestão municipal retomou tratativas com o governo federal, solicitando recursos para a conclusão das obras do aeroporto de Limeira (LIMEIRA, 2023).

Figura 297: Área destinada ao aeroporto de Limeira.



Fonte: G1 (2023).

2.6 Turismo

A Secretaria de Desenvolvimento, Turismo e Inovação é responsável por conduzir a revisão do Plano Diretor de Turismo a cada três anos. A seguir, são apresentados os pontos de atração turística – tanto em áreas urbanas quanto rurais – conforme elencado na versão do Plano Diretor de 2006.

Complementarmente, a Secretaria de Cultura desenvolve o projeto “Turismo a Pé”, que consiste na visitação a pontos históricos da cidade, mediante agendamento prévio.

Monumentos Históricos

Gruta Praça Toledo Barros

Situada na Praça Toledo Barros, no centro da cidade, a construção foi originalmente projetada como um coreto e inaugurada por volta de 1920. De autoria de Ettore Monti, apresenta um estilo arquitetônico que remete a castelos medievais, destacando-se pelo labirinto esculpido sob sua cúpula, cujo desenho é semelhante aos encontrados em antigas moedas da cidade grega de Knossos, cunhadas entre os séculos I e VI a.C.

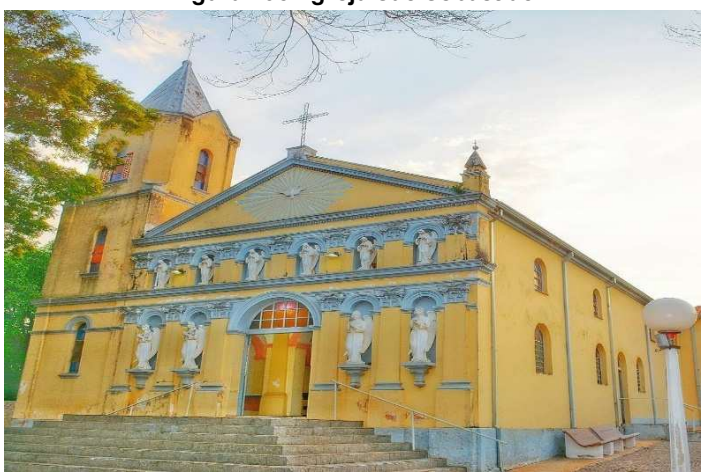
Entre os anos de 1946 e 1967, o espaço interno da estrutura, conhecida como gruta, abrigou um bar, um café e uma bomboniere. Após passar por uma reforma em 1990, a edificação passou a contar com revestimento externo em pedras e interior de tijolos, distribuídos em dois pavimentos. Atualmente, encontra-se em bom estado de conservação e está sob a responsabilidade da Secretaria de Cultura.

Capelas e Igrejas

Igreja São Sebastião

A primeira capela foi erguida em 1927 por Ana Quitéria, filha de um dos antigos proprietários da Fazenda Tatu. A partir dessa iniciativa, formou-se uma comunidade religiosa que, em 1934, construiu a igreja atual com o apoio da benfeitora Vitória Zanini. Com área de 180 metros quadrados, a igreja integra a Paróquia da Sagrada Família.

Figura 298: Igreja São Sebastião



Fonte: Divulgação Prefeitura Municipal de Limeira.

Catedral Nossa Senhora das Dores

A primeira igreja de Limeira foi criada em 1824, no contexto da fundação da cidade, por iniciativa de Bento Manoel de Barros, o Barão de Campinas, reconhecido como um dos primeiros povoadores do sertão do Tatuibi.

Inicialmente construída em madeira, a igreja passou por reconstruções significativas, com novos templos erigidos em 1876 e posteriormente em 1950. Localizada na Praça Luciano Esteves, é considerada a principal igreja do município e abriga a sede da Diocese de Limeira.

Figura 299: Catedral Nossa Senhora das Dores



Fonte: Divulgação Prefeitura Municipal de Limeira.

Igreja Nossa Senhora da Boa Morte e Assumpção

A construção da igreja teve início em 1856, em um terreno designado pela Câmara Municipal, sendo executada inicialmente pela Irmandade de Nossa Senhora da Boa Morte e Assumpção. Utilizando mão de obra escravizada, a irmandade ergueu parte da capela-mor até a cobertura.

As obras, no entanto, foram interrompidas por falta de recursos e só foram retomadas em 1858, graças ao apoio financeiro de Bento Manoel de Barros, o Barão de Campinas. Ele foi responsável pela conclusão da construção, incluindo as paredes de taipa, a cobertura e as duas torres, além de importar de Portugal sinos, lanternas de prata e outros artefatos litúrgicos, totalizando um investimento superior a 300 contos de réis.

A inauguração oficial ocorreu nos dias 14 e 15 de agosto de 1867, sendo marcada por grandes celebrações. O templo apresenta características do estilo barroco, com entalhes, alfaias, pinturas parietais e imagens sacras de grande valor artístico.

Figura 300: Igreja Nossa Senhora da Boa Morte e Assumpção



Fonte: Divulgação Prefeitura Municipal de Limeira.

Capela de Cubatão

Marco da presença italiana em Limeira, a Capela de Cubatão foi erguida em homenagem a Nossa Senhora das Neves em 1927 por imigrantes italianos. Localizada na Avenida Campinas, é conhecida como Capela de Santa Cruz do Cubatão, representando um importante símbolo da história católica do município.

Por volta de 1966, a capela foi abandonada, permanecendo desativada por quase três décadas. Somente em 1994 passou por um processo de ampliação e restauração, sendo então reaberta ao público. Atualmente, está sob os cuidados da Paróquia da Sagrada Família.

Figura 301: Capela de Cubatão – vista interior



Fonte: Divulgação Prefeitura Municipal de Limeira.

Igreja de Nossa Senhora do Amparo

A origem da igreja remonta ao ano de 1890, quando um ex-escravizado, em cumprimento a uma promessa feita a Nossa Senhora do Amparo em favor de sua liberdade, construiu uma pequena capela em sua homenagem. Com o passar do tempo, a crescente devoção popular e o aumento no número de fiéis levaram à necessidade de um espaço maior, resultando na construção da igreja atual, concluída em 1960.

Figura 302: Igreja de Nossa Senhora do Amparo



Fonte: Divulgação Prefeitura Municipal de Limeira.

Igreja de Santa Terezinha do Menino Jesus

A igreja foi criada em 1964 em homenagem a Santa Teresinha, que posteriormente recebeu o título de Doutora da Igreja, concedido pelo Papa João Paulo II. Em 6 de outubro de 1998, os restos mortais da santa passaram por Limeira, ocasião marcada por grande comoção e devoção, simbolizando uma bênção especial para a cidade.

Figura 303: Igreja de Santa Terezinha do Menino Jesus



Fonte: Divulgação Prefeitura Municipal de Limeira.

Fazendas Históricas

Fazenda Quilombo

Fundada na década de 1870 pelo Dr. Ezequiel de Paula Ramos e sua esposa, Ana Eufrosina Jordão, a Fazenda Quilombo originou-se a partir do desmembramento de terras da antiga Fazenda Morro Azul. Sua exploração econômica teve início com a implantação de cafezais, e, em 1892, foram concluídas as principais estruturas da propriedade, como o terreiro, os lavadores, as tulhas, a casa de administração e a casa-sede.

Atualmente, a fazenda pertence ao bisneto dos fundadores, que mantém a tradição da lavoura cafeeira, preservando a história e a produção centenária do local. Durante o período da colheita, de maio a setembro, os visitantes têm a oportunidade de observar em funcionamento toda a infraestrutura de beneficiamento do café, datada do século XIX.

Além da atividade agrícola, a Fazenda Quilombo oferece experiências complementares, como pesca recreativa, visita à criação de cavalos da raça Quarto de Milha e contato com a beleza natural da reserva ecológica existente na propriedade.

As visitas são voltadas a grupos organizados e devem ser previamente agendadas. O acesso pode ser realizado pela Rodovia Deputado Laércio Corte (SP-147) ou pela Rodovia Dr. João Mendes da Silva Júnior (SP-151), com um pequeno trecho final em estrada de terra pela via LIM-360.

Figura 304: Fazenda Quilombo



Fonte: Divulgação Prefeitura Municipal de Limeira.

Fazenda Itapema

Fundada em 1860, a Fazenda Itapema surgiu a partir do desbravamento de um trecho da Mata Atlântica, em uma iniciativa pioneira do Coronel Sebastião de Barros Silva. Utilizando mão de obra escravizada, foram erguidas estruturas como os galpões, os terreiros de café, a senzala e a casa-sede — construções que permanecem preservadas até os dias atuais.

No final do século XIX, a propriedade foi adquirida pela família Levy, sendo administrada pelo primogênito Major José Levy Sobrinho, figura de destaque na história local.

Atualmente, a casa-sede conserva grande parte de suas características originais, embora parte do terreno tenha sido loteado ao longo dos anos.

Figura 305: Fazenda Itapema



Fonte: Divulgação Prefeitura Municipal de Limeira.

Turismo Rural

Segundo dados da Prefeitura Municipal de Limeira, o alto potencial do turismo rural em Limeira faz com que a área rural receba em torno de 30 mil visitantes aos finais de semana. Limeira possui duas propriedades rurais que oferecem hospedagem e 11 abertas à visitação, além de oito pesque pagues.

Circuito Bairro dos Pires/ Loyolas

O Bairro dos Pires é uma tradicional comunidade rural com mais de 140 anos de existência, destacando-se por sua formação majoritariamente composta por descendentes de imigrantes alemães, o que o diferencia das demais áreas rurais do município de Limeira.

O nome do bairro tem origem na família Pires, que já possuía vastas extensões de terra na região antes de 1850. Em 1856, Francisco José Pires, conhecido como “Chico Pires”, vendeu parte de suas terras a um grupo formado por 15 ex-colonos oriundos das Fazendas São Jerônimo e Sete Quedas. Esses foram os primeiros imigrantes alemães provenientes de Holstein, no norte da Alemanha, a se estabelecerem no local.

A economia do bairro teve início com a cultura do café, que foi fortemente impactada pela depressão econômica mundial, levando ao abandono de grande parte dos cafezais. Em resposta, surgiram novas atividades agrícolas, com destaque para o cultivo de laranja e de cana-de-açúcar. Ao longo do tempo, a citricultura consolidou-se como a principal atividade econômica dos moradores da região.

Historicamente, o Bairro dos Pires também foi rota de passagem dos tropeiros que seguiam do sertão centro-oeste. Às margens do Ribeirão dos Pires, as comitivas, muitas vezes compostas por centenas de cabeças de gado, causavam espanto entre os moradores locais — especialmente entre as crianças, que se escondiam em abrigos e cabanas durante a travessia das tropas.

Atualmente, o bairro possui cerca de 10 quilômetros de extensão e ocupa uma área de aproximadamente 50 alqueires. Conta com uma escola municipal de ensino fundamental, duas

igrejas luteranas, um cemitério municipal, além de armazéns e estabelecimentos comerciais.

Levantamento realizado pela Prefeitura de Limeira entre o final de 2020 e o início de 2021 apontou que 12.960 pessoas frequentaram os bairros dos Pires e Lopes, das quais 23% eram provenientes de outros municípios. Dentre os visitantes, destacam-se residentes de Americana, seguidos por Campinas e Sumaré. A lista também inclui pessoas oriundas de cidades como Cordeirópolis, Araras, Jacareí, São Paulo, Santa Gertrudes, Piracicaba, Ribeirão Preto, Leme, São Bernardo do Campo, Santa Bárbara d'Oeste, Iracemápolis, Suzano, Barueri, Itapetininga, São José dos Campos, Rio Claro, Taboão da Serra, Ibaté, Sorocaba, Paulínia, Santo André, Porto Ferreira, Araraquara, Andradas, Poços de Caldas, Santos, Rio de Janeiro, Paraíso e Cosmópolis.

Recanto dos Laranjais

O camping é amplo e conta com vários atrativos: cantina, lago, piscina e campo, além de chalés.

Figura 306: Recanto dos Laranjais



Fonte: Divulgação Prefeitura Municipal de Limeira.

Bairro do Tatu

Localizado em área afastada do centro urbano, o Bairro do Tatu é acessado pela Via Jurandyr da Paixão de Campos Freire (LIM-010). Sua origem remonta ao período em que foi formado como colônia da antiga Fazenda Tatu, de propriedade do Capitão Luís Manoel da Cunha Bastos. Após o assassinato do capitão, em 1835, as terras foram fracionadas e, posteriormente, vendidas, dando origem a diversas fazendas e sítios que hoje compõem a região.

O bairro preserva traços de sua história rural e recebe, com regularidade, edições da tradicional festa cultural italiana. O evento é promovido pela Secretaria Municipal de Turismo e Eventos, em parceria com a Comunidade da Igreja São Sebastião, fortalecendo os laços culturais e comunitários da localidade.

Casarão da Fazenda Tatu

Localizada no interior da Fazenda Tatu, a aproximadamente um quilômetro do centro do Bairro do Tatu, a antiga sede da propriedade pertenceu ao Coronel Flamínio Ferreira de Camargo. Com cerca de 200 anos de construção, a casa representa um importante patrimônio histórico da região.

De planta retangular, a edificação possui paredes externas construídas em taipa de pilão e divisórias internas em pau a pique, técnicas tradicionais que reforçam seu valor histórico e arquitetônico.

Figura 307: Casarão da Fazenda Tatu



Fonte: Divulgação Prefeitura Municipal de Limeira.

Casa da Chácara Bela Vista

Localizada em área afastada do centro do bairro do Tatu, a propriedade foi fundada em 1919 por Batista Batistela, imigrante italiano recém-chegado ao Brasil. Inicialmente, Batistela dedicou-se ao cultivo de arroz, feijão e milho. A partir de 1960, a produção passou a concentrar-se na cultura da cana-de-açúcar.

A casa preserva características da arquitetura original e integrava um complexo que incluía alambique, engenho e uma barragem, responsável pela geração de energia utilizada no funcionamento do engenho. Da construção original, ainda permanecem a casa-sede, um pequeno terreiro e uma tulha, compondo um valioso testemunho do passado agrícola da região.

Estação Ferroviária do Bairro do Tatu

A pequena estação ferroviária, atualmente desativada, foi construída em 1876 pela Companhia Paulista de Estradas de Ferro. Representa uma das primeiras estruturas do gênero na região, sendo um marco do desenvolvimento ferroviário no município no início do século XX.

Figura 308: Estação Ferroviária do Bairro do Tatu



Fonte: Divulgação Prefeitura Municipal de Limeira.

Corredor de plantas

Limeira é reconhecida como a maior produtora de mudas cítricas e ornamentais da América Latina, concentrando centenas de produtores rurais tanto ao longo da Rodovia Limeira–Piracicaba quanto em diversas áreas da zona rural do município.

3 LEITURA JURÍDICA

A legislação urbanística de Limeira é bem peculiar, demonstra que o Município assumiu o papel de escrever sua própria lei com bastante autonomia. A Lei Orgânica de Limeira contempla matérias que não são usuais em outros municípios, como por exemplo, o tratamento dado aos recursos hídricos. É uma Lei bem avançada em relação à política urbana, que será analisada detalhadamente.

Já o Plano Diretor, regulamentado pela Lei Complementar nº 422/2009, assumiu um aspecto muito diferenciado, estabelecendo regras que, a rigor, não deveriam ser tratadas nessa Lei, uma vez que extrapolam o seu conteúdo. Há regramentos típicos de zoneamento, uso, ocupação e parcelamento do solo e não existem a Leis especificas que tratam dessas matérias.

3.1 Lei Orgânica

A Lei Orgânica de um Município, em atendimento ao princípio do paralelismo das formas, se equipara à Constituição Federal, por isso ela é o instrumento normativo mais importante do sistema legislativo municipal, de hierarquia superior aos demais atos normativos. Essa relevância legal está descrita na própria Lei Orgânica:

> *"Art. 5º A Lei Orgânica tem **supremacia sobre os demais atos** normativos municipais."(grifo nosso)*

Em relação aos **direitos do cidadão** estabelece que todo cidadão que vive no Município de Limeira tem direito a:

> *"Art. 9º (...)*

I - a um ambiente humano sadio e ecologicamente equilibrado, onde todos tenham igual acesso aos serviços e equipamentos da cidade;
[...]
VI - a boas condições de habitação, a moradia com água, luz, esgoto e pavimentação;"

É competência do Município legislar sobre assuntos de interesse local, sendo assim deve:

> *"Art. 10.(...)*
> *X - promover, no que couber, **adequado ordenamento territorial** mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;" (grifo nosso).*

Embora exista a previsão de competência concorrente entre a União, o Estado e o Município para:

> *"Art. 11(...)*
> *IX - promover e executar **programas de construção de moradias populares** e garantir, em nível compatível com a **dignidade da pessoa humana**, a melhoria de condições habitacionais, de saneamento básico e acesso ao transporte; para tanto, deve o Poder Público Municipal, mediante **lei específica para área incluída no Plano Diretor**, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do **solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado,** que promova o seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:*
> *a) parcelamento e edificação compulsória;*
> *b) imposto sobre a propriedade territorial predial urbana, progressivo no tempo;*
> *c) desapropriação, com pagamento mediante títulos da dívida pública, com prazo de resgate até 10 (dez) anos, em parcelas anuais iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.*
> *X - combater as causas da pobreza e os fatores da marginalização, promovendo a integração social dos setores desfavorecidos;" (grifo nosso)*

A competência concorrente não se aplica aos Municípios, somente aos Estados e à União e é utilizada para os casos em que a União legisla sobre determinada matéria de forma geral e os Estados especificam essa matéria, não alcançando a esfera legislativa municipal. Ainda assim, o conteúdo desse dispositivo deve ser interpretado no âmbito da competência para legislar sobre assuntos de interesse local e deve ser respeitado com a supremacia legislativa que é conferida à Lei Orgânica.

Percebe-se que a Lei Orgânica já estabelece parâmetros bem avançados em termos de moradia popular visando a dignidade da pessoa humana e contemplando saneamento básico e transporte público. Além disso, determina que o Plano Diretor deve apontar as áreas onde serão aplicados os instrumentos de parcelamento e edificação compulsória, não prevendo, explicitamente, a utilização compulsória. Prevê a aplicação do IPTU progressivo no tempo combinado com a desapropriação sanção com pagamento mediante títulos da dívida pública.

O combate às causas da pobreza e aos fatores de marginalização, com o objetivo de integrar os menos favorecidos deverá ser objeto de legislação municipal assim como os instrumentos urbanísticos citados acima.

A participação popular é fundamental para um ordenamento urbano adequado, condizente com a realidade e necessidade local. A Lei Orgânica apenas prevê que legislação específica irá dispor sobre o direito de informação ao cidadão e que as associações poderão

pleitear informações que deverão ser respondidas no prazo de 15 dias (Arts.141 e 142).

No tocante à **Política de Assistência Social** observa-se que ela está diretamente relacionada ao planejamento urbano, porque está **condicionada às funções sociais da cidade**, como a moradia e lazer, cabendo ao Poder Público a promoção de programa de acessibilidade às pessoas com deficiência aos bens e serviços públicos, além de prever que a legislação municipal deverá estabelecer **normas de acessibilidade** para a construção pública e privada, bem como acesso ao transporte público:

> *Art. 155. A execução da política assistencial do Município estará condicionada às funções sociais de sua população, compreendidas como direito de acesso de todo cidadão à moradia, alimentação, saúde, educação, lazer, comunicação, segurança, convivência familiar e comunitária.*
> *Art. 160. O poder público municipal, na respectiva esfera de competência, promoverá programas especiais devidamente orçamentados, admitida a participação aos segmentos; organizados da sociedade, a fim de garantir:*
> *II - **integração social do portador de deficiência**, mediante treinamento para o trabalho, a convivência e o direito de acesso aos bens de serviços coletivos.*
> *Parágrafo único. A lei disporá acerca de normas de construção de logradouros públicos e construções privadas, bem como de veículos de transporte coletivo, a fim de garantir acesso às pessoas portadoras de deficiência física, sensorial, mental, aos idosos e às gestantes.*

Em relação à **política urbana**, a Lei Orgânica determina que seu objetivo é o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, relacionado diretamente ao bem-estar dos habitantes e o acesso aos serviços e bens públicos. Prevê que o Plano Diretor deve garantir a função social da propriedade, observando o disposto na legislação urbanística ambiental, assim como os interesses da sociedade:

> *Art. 234. **A política urbana**, a ser formulada no âmbito do processo de planejamento municipal, terá por objetivo o **pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e o bem-estar** de seus habitantes, em consonância com as políticas sociais e econômicas do Município.*
> *§ 1º As funções sociais da cidade dependem do **acesso de todos os cidadãos aos bens e aos serviços urbanos**, assegurando-se-lhes condições de vida e moradia compatíveis com o estágio de desenvolvimento do Município.*
> *§ 2º O Plano Diretor fixará os critérios que **assegurem a função social da propriedade, cujo uso e ocupação deverão respeitar a legislação urbanística, a proteção do ambiente natural e o interesse da sociedade.** (grifo nosso).*

Tem-se 03 grupos de funções sociais da cidade, quais sejam: 1) **funções sociais urbanísticas**: mobilidade, recreação, trabalho e habitação; 2) **funções sociais de cidadania:** educação, saúde, segurança e proteção; e 3) as **funções sociais de gestão**: prestação de serviços, planejamento, preservação do patrimônio cultural e natural e sustentabilidade urbana.

Como a Lei Orgânica estabeleceu o binômio função social da cidade e o bem-estar dos habitantes, pode-se interpretar que a função social prevista aqui vai além das funções estritamente urbanísticas. Embora tenha sido previsto que o Plano Diretor deverá fixar as regras da função social da propriedade, ele também deverá ter como objetivo a função social da cidade, tem-se que:

> *"Art. 235. O Plano Diretor, aprovado pela Câmara Municipal, é o instrumento*

básico da política urbana a ser executada pelo Município.
§ 1º O Plano Diretor fixará os critérios que assegurem a função social da propriedade, cujo uso e ocupação deverão respeitar a legislação urbanística, a proteção do patrimônio ambiental natural e construído ***e o interesse da sociedade****.*
§ 2º O Plano Diretor deverá ser ***elaborado com a participação das entidades representativas*** *da comunidade diretamente interessada.*
§ 3º O Plano Diretor ***definirá as áreas especiais de interesse social, urbanístico, ambiental e industrial,*** *para as quais será exigido aproveitamento adequado, nos termos previstos na Constituição Federal." (grifo nosso).*

Destaca-se a importância do **interesse da sociedade local** quanto ao planejamento urbano e a necessidade de definição de áreas especiais de interesse, quer seja ambiental, urbanístico, social ou industrial, o que de certa forma, é o conteúdo da função social urbanística da cidade. Já no dispositivo legal seguinte tem-se a previsão de que os instrumentos jurídicos, tributários, financeiros e de controle urbanístico, serão adotados de forma a assegurar a função social da cidade, onde:

"Art. 236. Pana assegurar as funções sociais da cidade, o Poder Executivo deverá utilizar os ***instrumentos jurídicos, tributários, financeiros e de controle urbanístico*** *existentes e à disposição do Município.(grifo nosso).*

A **habitação de interesse social** recebeu tratamento específico, devendo ser contemplada no Plano Diretor, que deverá dispor de programas habitacionais voltados para a população de baixa renda, sendo que o Município deverá ampliar o acesso a lotes mínimos, dotado de infraestrutura e transporte público e oferecer apoio técnico para as construções e ainda promover a regularização fundiária, conforme descrito no seguinte dispositivo:

"*Art. 237. O Município* ***promoverá****, em consonância com sua política urbana e respeitadas as disposições do Plano Diretor,* ***programas de habitação popular*** *destinada a melhorar as condições de moradia da população carente do Município.*
§ 1º A ação do Município deverá orientar-se para:
I - ***ampliar o acesso a lotes*** *mínimos dotados de* ***infra-estrutura*** *básica e servidos por* ***transporte*** *coletivo;*
II - ***estimular e assistir, tecnicamente, projetos comunitários e associativos*** *de construção de habitação e serviços;*
III - ***urbanizar, regularizar e titular as áreas ocupadas por população de baixa renda,*** *passíveis de urbanização.*
§ 2º Na promoção de seus programas de habitação popular, o Município deverá ***articular-se com órgãos estaduais, regionais e federais*** *competentes e, quando couber, estimular a* ***iniciativa privada a contribuir*** *para aumentar a oferta de moradias adequadas e compatíveis com a capacidade econômica da população."(grifo nosso).*

Havendo terras públicas ociosas, elas serão destinadas à população de baixa renda, conforme previsto:

"*Art. 240. As terras públicas, não utilizadas, serão prioritariamente destinadas a assentamentos humanos da população de baixa renda."*

A promoção do **saneamento básico** foi compreendida de forma bem abrangente,

como matéria a ser tratada no Plano Diretor, englobando ampliação do sistema e responsabilidade local pelo serviço, execução de programas específicos, implantação de tarifas sociais, acessibilidade e educação ambiental, conforme transcrito:

> *"Art. 238. O Município, em consonância com a política urbana* ***e segundo o disposto em seu Plano Diretor, deverá*** *promover* ***programas de saneamento básico****, destinados a melhorar as condições sanitárias e ambientais das áreas e os níveis de saúde da população.*
> *Parágrafo único. A ação do Município deverá orientar-se para:*
> *I - ampliar, progressivamente, a responsabilidade local pela prestação de serviços de saneamento básico;*
> *II - executar programas de saneamento em áreas pobres, atendendo à população de baixa renda, com soluções adequadas e de baixo custo para o abastecimento de água e esgoto sanitário;*
> *III - executar programas de educação sanitária e melhorar o nível de participação das comunidades na solução de seus problemas de saneamento;*
> *IV - levar à prática, pelas autoridades competentes, tarifas sociais para os serviços de água;*
> *V - implantar ou adequar, no caso de reformas de edificações destinadas ao público, rampas de acesso e demais adaptações de comodidade a deficientes físicos." (grifo nosso).*

Existe previsão para **gestão intermunicipal** de **recursos hídricos**, que pode ser atingida por meio de consórcios intermunicipais, comitês de bacias, ou seja, gestão articulada entre os municípios vizinhos, inclusive com apoio estadual e/ou da União.

> *"Art. 239. O Município deverá manter* ***articulação permanente com os demais municípios de sua região e com o Estado****,* ***visando à racionalização da utilização dos recursos hídricos e das bacias*** *hidrográficas, respeitadas as diretrizes estabelecidas pela União.(grifo nosso).*

A rigor, assentamentos são de origem rural. No entanto, há denominações para assentamentos urbanos, que são ocupações irregulares, por isso, esse dispositivo deve receber uma interpretação mais favorável, de acordo com as funções sociais da cidade e ser encarado como loteamento de interesse social.

A elaboração do Plano Diretor, assim como a sua revisão, deverá observar as seguintes diretrizes:

> *Art. 241. (...)*
> *I - a* ***compatibilização do desenvolvimento urbano e das atividades econômicas e sociais com*** *as características, potencialidade e vulnerabilidade do* ***meio físico****, em especial dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos;*
> *II - a* ***coerência das normas dos planos e programas*** *municipais, com os planos e programas* ***estaduais da bacia ou região hidrográfica****, de cuja elaboração participa o Município;*
> *III - a* ***utilização racional e a preservação dos recursos hídricos****, sendo a* ***cobrança*** *pelo uso da água* ***utilizada como instrumento de adequação*** *do desenvolvimento urbano municipal aos recursos hídricos disponíveis;*
> *IV - a* ***instituição de áreas de preservação das águas*** *utilizáveis para abastecimento das populações e a implantação e conservação das matas ciliares;*

*V - a **proteção da quantidade e qualidade das águas**, como uma das diretrizes do Plano Diretor, do zoneamento municipal e das normas sobre uso e ocupação do solo;*
*VI - a **atualização e o controle do Plano Diretor** e de suas diretrizes de forma periódica e sistemática, de **como compatível com os planos da bacia ou região hidrográfica.** (grifo nosso).*

Há limitação de altura de prédio para garantir **ventilação e iluminação** da seguinte forma:

> *"Art. 242. Nas ruas estreitas ou fora do padrão normal da cidade, a altura dos edifícios deverá ser de maneira a não prejudicar a ventilação e luminosidade dos mesmos."*

Existe prioridade de implantação de **loteamento em áreas ociosas** estabelecida da seguinte maneira:

> *Art. 243. Para efeito de aprovação de loteamento urbano, serão dadas prioridades às áreas não edificadas, subutilizadas ou não utilizadas, entre um loteamento e outro.*

Para os casos de ocorrência de **eventos ambientais danosos** tem-se a previsão de elaboração de lei para prevenir as suas consequências, bem como medidas de socorro e recuperação, nos termos do seguinte dispositivo:

> "*Art. 244. O planejamento e a execução de medidas destinadas e prevenir as consequências de eventos desastrosos, assim como de socorro e assistência da população e recuperação das áreas atingidas, serão exercidas pela Comissão Municipal de Defesa Civil, cuja definição, organização, mobilização e outros princípios de interesse respectivo serão objeto de lei.*
> *§ 1º A Comissão Municipal de Defesa Civil constituirá unidade básica e de execução de ações de defesa civil para o Município, do sistema Estadual de Defesa Civil, conforme facultado pela Legislação Estadual.*
> *§ 2º O Município colaborará com os Municípios limítrofes na prevenção, socorro, assistência e recuperação de eventos desastrosos."*

Foi prevista a elaboração de um **Plano Diretor de Desenvolvimento Rural Integrado** nos seguintes termos:

> *"Art. 247. O Município elaborará Plano Diretor de desenvolvimento rural integrado, que deverá conter: Diagnóstico da realidade rural do Município; soluções e diretrizes para o desenvolvimento do setor primário; fontes de recursos orçamentários para financiar as ações propostas e participação dos seguimentos envolvidos na produção agropecuária local, na sua concepção e implantação."*

Quanto à **política ambiental**, a Lei Orgânica previu as seguintes diretrizes:

> *"Art. 252**. A política ambiental do Município** será implementada mediante as seguintes diretrizes:*
> *I - elaboração do **Plano Municipal de Meio Ambiente**, contendo normas e padrões de fiscalização e intervenção, de natureza corretiva e punitiva,*

relativamente às diversas formas de poluição e de degradação do meio ambiente de trabalho;
II ***- preservação e conservação das nascentes, matas e ciliares, mananciais e sítios arqueológicos*** *do Município, inclusive mediante o estabelecimento de normas estaduais e federais cabíveis.*
III - elaboração e implantação de ***Planos de Manejo, nos Parques Municipais*** *e demais unidades de conservação, observadas as normas estaduais e federais pertinentes;*
IV - ***criação de unidades de conservação permanente*** *estabelecidas pela legislação ambiental, a nível municipal;*
V - ***preservação e restauração da diversidade e da integridade do patrimônio genético, biológico e paisagístico****, a nível local e fiscalização das entidades à pesquisa e manipulação genética." (grifo nosso).*

A revisão do Plano Diretor deve observar o conteúdo desses planos, e sobretudo, determinar as áreas de unidade de conservação e preservação ao estabelecer o zoneamento urbano para atender ao seguinte dispositivo:

> *"Art. 253. A política urbana do Município e o seu Plano Diretor deverão contribuir para a proteção do meio ambiente."*

Além disso, especifica com maior rigor o atendimento da legislação ambiental em relação aos loteamentos da seguinte maneira:

> *Art. 254. O Município deverá fazer cumprir a legislação da proteção ambiental, nos loteamentos e nos distritos industriais.*

O **saneamento básico** foi tratado como obrigação municipal e forma de melhorar as condições ambientais, inclusive determinando metas de ampliação e de criação de programas de saneamento em áreas precárias, conforme descrito:

> *"Art. 262. O Município se obriga a promover programas de saneamento básico, destinados a melhorar as condições ambientais das áreas urbanas e os níveis de saúde da população.*
> *Parágrafo único. O Município tem como meta:*
> *I -* ***ampliar****, progressivamente, a responsabilidade local pela* ***prestação de serviços de saneamento básico;***
> *II -* ***executar programas de saneamento em áreas pobres****, atendendo à população de baixa renda, com soluções adequadas e de baixo custo, para abastecimento de água e esgoto sanitário."*

Merece destaque o tratamento legal voltado para a questão dos recursos hídricos, sendo estabelecidas as seguintes competências para o Município:

> *"264. Caberá ao Município, no campo* ***de recursos hídricos:***
> *I - instituir programas permanentes de racionalização do uso das águas destinadas ao abastecimento público industrial e à irrigação, assim como o* ***tratamento às inundações e à erosão urbana*** *e rural e de conservação do solo e da água;*
> *II - estabelecer medidas de proteção e conservação das águas, superficiais e subterrâneas, e para sua utilização racional,* ***especialmente daquelas destinadas ao abastecimento público****;*
> *III - celebrar convênio com o Estudo para a gestão das águas de interesse*

exclusivamente local;
IV - ouvir a defesa civil a respeito da existência, em seu território, ***de habitação em áreas de risco, sujeitas a desmoronamentos, contaminações providenciando a remoção dos seus ocupantes, compulsória,*** *se for o caso;*
V ***- proceder ao zoneamento das áreas sujeitas a riscos de inundações, erosão e escorregamento do solo, estabelecendo restrições e proibições ao uso, parcelamento e edificação, nas consideradas impróprias ou críticas, de forma a preservar a segurança e a saúde pública;***
VI - implantar ***sistema de alerta*** *e defesa civil, para garantir a saúde e a segurança pública, quando de* ***eventos hidrológicos indesejáveis****;*
XII - exigir, quando da ***aprovação dos loteamentos****,* ***correta drenagem das águas pluviais****, proteção do solo superficial e reserva de áreas destinadas ao escoamento de águas pluviais e às canalizações de esgotos públicos,* ***em especial, nos fundos do vale****, consoante Lei Municipal.*
XIII - ***controlar as águas pluviais*** *de forma a* ***mitigar e compensar*** *os efeitos da* ***urbanização*** *no escoamento das águas e na erosão do solo;*
XV - ***capacitar sua estrutura técnico-administrativa*** *para* ***o conhecimento do meio físico do território municipal, do seu potencial e vulnerabilidade****, com vistas* ***à elaboração de normas e à prática das ações sobre o uso e ocupação do solo, zoneamento, edificações e transporte;***
XVI - ***compatibilizar as licenças*** *municipais* ***de parcelamento*** *do solo,* ***edificações*** *e de* ***funcionamento*** *dos estabelecimentos comerciais e industriais* ***com as exigências quantitativas e qualitativas dos recursos hídricos*** *existentes;*
XVII - ***adotar****, sempre que possível****, soluções não estruturais****, quando da execução de obras de canalização e drenagem de água;*
XVIII - ***registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direito de pesquisa e exploração*** *de recursos hídricos e minerais no território municipal;*
XIX - ***aplicar,*** *prioritariamente,* ***o produto da participação no resultado da exploração hidroenergética e hídrica em seu territóri****o, ou a compensação financeira, nas ações de proteção e conservação das águas, na prevenção contra seus efeitos adversos e no tratamento das águas residuárias." (grifo nosso).*

A revisão do Plano Diretor deve se atentar para a importância dessa matéria, que recebeu tratamento específico e bem detalhado na sua Lei Maior, uma vez que o parcelamento, o zoneamento, o uso e a ocupação do solo estão diretamente relacionados à gestão dos recursos hídricos, numa relação de interdependência, ou melhor, de causa e efeito.

3.2 Lei do Plano Diretor

O Plano Diretor de Limeira, Lei Complementar nº 442/2009 (LIMEIRA, 2009) decorreu de um efetivo processo participativo, o que pode ser comprovado já no seu primeiro dispositivo que assim declara:

> *"Art. 1º Fica instituído o Plano Diretor Territorial-Ambiental de Limeira como instrumento básico do sistema de planejamento e gestão do Município,* ***decorrente do processo participativo de revisão do Plano Diretor*** *objeto da Lei Complementar nº 199 de 11 de setembro de 1998."*

Esse é um fator que será pontuado ao longo dessa análise porque ele possui características próprias de resultados de participação popular, como por exemplo, a tratativa de matérias que não são usuais numa Lei Complementar que visa estabelecer as diretrizes do

planejamento urbano de uma cidade conforme consta na seguinte transcrição:

> *"Art. 4º São partes integrantes desta Lei os seguintes anexos:*
> *I - Mapa de Estratégia de Estruturação Espacial, anexo 1;*
> *II - Mapa de Estratégia de Requalificação Ambiental, anexo 2;*
> *III - Mapa de Estratégia de Mobilidade: Hierarquização de Diretrizes Viárias, anexo 3;*
> *IV - Mapa de Macrozoneamento, anexo 4;*
> *V - Mapa Zoneamento Urbano, anexo 5;*
> *VI - Mapa de Áreas de Aplicação de Instrumentos Urbanísticos e Tributários, anexo 6;*
> *VII - Anteprojeto urbano de Requalificação do Baixo Centro, anexo 7;*
> *VIII - Tabela de Disposições de Uso e Ocupação do Solo das Macrozonas, anexo 8;*
> *IX - Tabelas de Disposições do Zoneamento Urbano para Uso e Ocupação do Solo, anexos do nº09 ao nº20;*
> *X - Tabela de Vagas de estacionamento e carga e descarga, anexo 21;*
> *XI - Tabela de Características das Vias de Circulação, anexo 22;*
> *XII - Tabela de Faixas de Destinação Especiais anexo 23;*
> *XIII - Tabela de Categorias de Usos Incômodos, anexo 24;*
> *XIV - Tabela de Medidas Mitigadoras, anexo 25;*
> *XV - Caderno de Diretrizes Básicas e Técnicas para apresentação de projetos de drenagem - SAAE – Limeira, anexo 26; (Revogado pela LC 935, de 10 de agosto de 2023)*
> *XVI – Tabela de Bairros Aprovados até o Ano de 1970, anexo 27 ((Incluído pela LC 649 de 24 de outubro de 2012)"*

A partir do inciso VI, os assuntos tratados não correspondem, a rigor, com os temas que usualmente são dispostos na lei do Plano Diretor, uma vez que são assuntos que necessitam de maiores especificações, por isso, demandam leis específicas.

As tratativas específicas de zoneamento, uso e ocupação do solo, em razão da sua complexidade requerem lei específica, até porque em razão da dinâmica da vida urbana exigem mais atualizações.

Vagas de estacionamento também é um tema que demanda mais atualizações, assim como destinação de usos especiais, usos incômodos e medidas mitigadoras, que não podem aguardar o período de revisão de um Plano Diretor, que é de, no mínimo, 10 anos.

Essa é uma questão que deve ser repensada durante o processo de revisão do Plano Diretor, devendo ser avaliada se essa abordagem mais detalhista foi proveitosa, se trouxe bons resultados ou se tornou difícil a sua aplicação, sendo necessárias várias atualizações, que poderiam ter um processo legislativo mais simplificado, de assuntos que poderiam ter sido dispostos em leis ordinárias, como número de vagas de estacionamento.

A previsão de que o Plano Plurianual, as Diretrizes Orçamentárias, o Orçamento Anual, os Planos Setoriais e Planos de Bairros deverão ser compatíveis com os objetivos e diretrizes deste Plano Diretor e com as prioridades de ação dele decorrentes (Parágrafo único, do Art. 5º) é extremamente necessária e deve ser mantida, pois sem os necessários recursos financeiros, devidamente previstos nas leis orçamentárias, suas ações não terão a eficácia esperada.

Dentre os objetivos descritos no Plano Diretor destaca-se: a ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

> *"Art. 6º (...)*
> *VI (...)*
> *a. utilização inadequada dos imóveis;*

b. Proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
c. Parcelamento do solo, edificação e uso excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura existente;
d. Instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos geradores de tráfego, sem a previsão da infra-estrutura correspondente;
e. Retenção especulativa de imóvel, que resulte na subutilização ou não utilização;
f. Deterioração das áreas urbanizadas ou cultiváveis;
g. Poluição e a degradação ambiental;
h. Expansão da malha urbanizada desconexa gerando vazios urbanos."

Esses são objetivos que devem ser seguidos no decorrer da revisão desse plano e, principalmente, quando da elaboração de leis específicas que deverão ser orientadas pelas regras dispostas no Plano Diretor.

A cooperação entre os governos e iniciativa privada (Art. 6º, III), a oferta de equipamentos, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais (Art. 6º, V) e compatibilidade com os limites da sustentabilidade ambiental, social e econômica (Art. 6º, VII), também deverão servir de orientação.

A Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização (Art. 6º, IX) é alcançada por meio da contribuição de melhoria, prevista no Código Tributário de Limeira (LC 189/1983, Arts. 115 a 124), cabendo a análise de sua efetiva aplicação.

Já a adequação dos instrumentos de política econômica, tributária e financeira e dos gastos públicos aos objetivos do desenvolvimento territorial-ambiental, de modo a privilegiar os investimentos geradores de bem-estar geral e a fruição dos bens pelos diferentes segmentos sociais (Art. 6º, X) merece uma atenção especial, devido à importância desses instrumentos na devida gestão do planejamento urbano, onde é necessária a elaboração de leis específicas para aplicação dos mesmos, haja vista a natureza mais genérica da lei do Plano Diretor. Esse assunto será mais explorado ao se analisar os instrumentos previstos no atual Plano Diretor, bem como as leis existentes.

A realização de audiências nos processos de implantação de empreendimentos com efeitos potencialmente negativos sobre o meio ambiente natural ou construído, conforto, segurança ou qualidade (Art. 8º, XIII) demostra zelo pela participação comunitária e deve ser mantida.

A regularização fundiária dos imóveis ocupados e urbanização das áreas ocupadas antes de 09 de junho de 1999, deve ser verificada com cautela e se foi atingida, sendo uma medida pontual, que poderá ser extinta.

Os objetivos de um Plano Diretor são muito importantes e poderão servir de fundamento jurídico para futuras intervenções urbanas que se fizerem necessárias, ainda que não previstas, literalmente, no texto da lei. Por isso, vale a pena uma maior dedicação ao tema, inclusive para a própria condução dessa revisão, porque esses objetivos funcionarão como uma linha mestra, para evitar distorções no decorrer do processo revisional.

Para concluir essa ideia principiológica vale citar o seguinte dispositivo:

"Art. 7º As premissas básicas para alcançar os objetivos elencados são as seguintes:
I - Conhecimento do suporte físico existente, tanto natural quanto construído de forma a direcionar o crescimento para áreas que não apresentem vulnerabilidade ambiental;
II - Igualdade de acesso aos bens e serviços públicos, bem como à

habitação;
II - Equilíbrio entre as diversas atividades econômicas existentes no município como forma de auto-sustentação;
IV - Eficiência econômica da gestão territorial, ambiental e econômica, através da justa distribuição de equipamentos urbanos e comunitários, infra-estrutura e serviços públicos pelo território da cidade;
V - Uso racional e equilibrado dos recursos naturais e das benfeitorias decorrentes da urbanização em busca da sustentabilidade;
VI - Gestão contínua de planejamento."

Dessa forma, objetivos e premissas se complementam fazendo o arcabouço jurídico necessário para dar a conformação das demais regras que serão estabelecidas no futuro projeto de lei, pois, embora seja um processo de revisão, há regras que podem e que devem ser mantidas, não sendo apropriado, simplesmente, desconsiderar todo o processo legislativo anterior, no sentido de alterar na integra, porque já existe todo um sistema legal que deve ser apreciado com seriedade e respeito.

3.2.1 Das estratégias

Tem-se 08 eixos estratégicos, como forma de garantir a aplicação dos objetivos do Plano Diretor, quais sejam:

"Art. 8º (...)
I - Estratégia de Estruturação Espacial;
II - Estratégia de Mobilidade;
III - Estratégia de Uso e Ocupação do Solo;
IV - Estratégia de Requalificação Ambiental;
V - Estratégia de Infra-Estrutura;
VI - Estratégia do Sistema Municipal de Gestão e Planejamento Territorial Ambiental."

3.1.1 Da Estratégia de Estruturação Espacial

A Estratégia de Estruturação Espacial, está indicada no Mapa Anexo 1, resultado do cruzamento das leituras técnicas e comunitárias, o que comprova, novamente, o resultado da participação comunitária, que elegeu as seguintes diretrizes:

"Art. 9º(...)
I - Requalificação das áreas livres de uso comum da população;
II - Hierarquização do sistema viário;
III - Reserva de áreas de interesse ambiental;
IV - Requalificação e preservação do centro comercial consolidado e do patrimônio histórico;
V - Uso e ocupação do solo mais intenso onde a infra-estrutura apresente-se com capacidade de absorção da demanda a ser gerada;
VI - Utilização de vazios urbanos para a promoção de habitação ou equipamentos de interesse social;
VII - Fomento das vilas e núcleos rurais existentes, aproveitando-se de pequenas estruturas ou construindo novos Centros Rurais, em parceria com sociedade civil organizada, nos Bairros Pinhal, Pires, Frades, Jaguari, Tatu, São João, Parronchi, compondo-os pelos seguintes equipamentos:"

Esse último inciso enumera 08 equipamentos que serão objeto de intervenção. Essa descrição pontual poderá ocorrer novamente se os atores que participarão desse processo revisional assim entenderem, assim como o inciso XI que, tendo como objetivo fomentar a

atividade turística potencializando recursos naturais e construídos descreve 05 ações.

O inciso XII, do Art. 9º, contempla a elaboração de Planos de Bairros com a finalidade de

> *"a. Fomentar núcleos ou centralidades urbanas existentes;*
> *b. Incrementar atividades diversificadas privadas, preferencialmente onde houver infra-estrutura, para valorizar os bairros;*
> *c. Implantar áreas verdes para lazer e convivência, centros comunitários e bibliotecas"*

Estimular a diversidade e autonomia dos bairros é uma postura interessante e contemporânea, podendo inclusive ser incrementada, até porque tem-se mais dispositivos sobre os bairros, como o incentivo à criação de associações de bairros (XIII) e a elaboração do Plano de Abairramento, para viabilizar um sistema único de referência territorial entre o município e o IBGE (XIX).

Há previsão de programas e obras prioritários (Art. 10) também bem determinados, cabendo apenas a elaboração dos respectivos projetos.

3.2.1.1 Da estratégia de mobilidade urbana

No tocante à estratégia de mobilidade urbana (Arts. 11 a 29), a maioria das diretrizes e ações, ou foram executadas ou dispostas no Plano de Mobilidade Urbana, instituído pela Lei nº 860/2020 (LIMEIRA, 2020). Oportuno neste momento é verificar se há novas demandas referentes à mobilidade que devam ser dispostas nessa revisão, uma vez que o Plano de Mobilidade é um instrumento bem complexo que também foi elaborado com participação popular.

3.2.1.2 Da estratégia de uso e ocupação do solo

Seu objetivo é, através dos instrumentos urbanísticos, disciplinar e ordenar a distribuição das atividades, a densificação e a configuração da paisagem, no que se refere à edificação e ao parcelamento do solo, de forma compatível com: o meio natural; o patrimônio ambiental e cultural; o bem-estar coletivo; a qualidade de vida; a oferta existente ou projetada de equipamentos, infraestrutura e serviços públicos; equilíbrio entre os usos e a provisão de habitação de interesse social (Art. 30).

O macrozoneamento municipal ficou assim definido:

> *Art. 31 (...)*
> *I - Macrozona Rural de Produção Agropecuária, MZR - PA: área de produção agropecuária consolidada, com interesse na manutenção e incremento desta atividade, utilizando-se de técnicas de manejo adequadas, uso racional dos recursos hídricos, com a ocorrência de usos diversificados locais;*
> *II - Macrozona Rural de Proteção dos Mananciais, MZR - PM: área de preservação, proteção e recuperação de mananciais, com vistas ao abastecimento humano, compatibilizando-o com usos agropecuários, objetivando a sustentabilidade ambiental;*
> *III - Macrozona Rural de Potencial Turístico, MZR - PT: área de produção agropecuária com potencial para o desenvolvimento turístico, em razão dos recursos hídricos e patrimônio histórico;*
> *IV - Macrozona Urbana, MZ - U: áreas delimitadas pelo perímetro urbano, compostas de áreas urbanizadas e não urbanizadas, com tendência à urbanização e áreas de tendência industrial, comercial, interesse histórico e serviços que geram níveis mais elevados de incomodidade;*

V - Macrozona Aeroportuária, MZ – A: área destinada à futura instalação de aeroporto municipal, constituída como área rural e que será transformada em urbana quando dessa implantação;
VI – Corredores de Desenvolvimento Urbano Regional, ZCO – Reg: eixos de conexão regional que atraem atividades mais incomodas; (Redação dada pela LC 649 de 24 de outubro de 2012;
VII - Corredores Rurais, ZCO - Rural: estradas rurais municipais que admitem usos de comércio, serviço e instituições locais ou vinculados à produção agropecuária
Parágrafo Único. A MZR-PM refere-se à Zona de Proteção dos Mananciais - ZPM instituída pela Lei Complementar 222/99 com alteração dada pela Lei Complementar 257/01, também conhecida como Área de Proteção e Recuperação de Mananciais - APRM, cujo novo perímetro fica estabelecido por esta Lei.

Esse é um dos temas centrais numa revisão de Plano Diretor, pois é ponto de partida para o zoneamento, devendo ser analisado de forma bem detalhada.

As Macrozonas rurais receberam 26 diretrizes (Art. 32) sendo que a Macrozona Rural de Proteção aos Mananciais, MZR - PM recebeu 09 diretrizes (Art. 33) e a as Macrozonas Rurais de Potencial Turístico, MZR–PT subdivididas em MZR-PT1 – Morro Azul, MZR-PT2 – próximo à Fazenda Itapema e MZR-PT3 – Rio Piracicaba, receberam mais 04 diretrizes, além daquelas elencadas no Art. 32, o que demonstra a importância dessa matéria para a realidade local.

De forma resumida a Macrozona Urbana, MZ – U (Art. 35) tem como diretrizes:

- reordenamento das funções urbanas da cidade e compatibilidade da infraestrutura e meio ambiente;
- contiguidade de novos processos de urbanização;
- estabelecer padrões de adensamento similares para a maior parte da macrozona urbana;
- propiciar o equilíbrio integral nos novos parcelamentos e fracionamentos, através da mistura ordenada e dirigida de usos.

A Macrozona Urbana divide-se em:

"Art. 41 (...)
I - Zona Predominantemente Comercial Central: ZC, anexo 9;
II - Zona Estritamente Residencial 1: ZR - 1, anexo 10;
III - Zona Estritamente Residencial 2: ZR - 2, anexo 11;
IV - Zona Predominantemente Residencial 1: ZPR - 1, anexo 12;
V - Zona Predominantemente Residencial 2: ZPR - 2, anexo 13;
VI - Zona Predominantemente Residencial 3: ZPR - 3, anexo 14;
VII - Zona Residencial e Serviços Específicos 1: ZRS -1, anexo 15;
VIII - Zona Residencial e Serviços Específicos 2: ZRS-2, anexo 16;
IX - Zona Predominantemente Industrial 1: ZI - 1, anexo 17;
X - Zona Predominantemente Industrial 2: ZI - 2, anexo 18;
XI - Zona Predominantemente Industrial 3: ZI-3, anexo 19;
XII - Zona Corredor de Uso Diversificado 1: ZCO – 1, anexo 20;
XIII - Zona Corredor de Uso Diversificado 2: ZCO – 2, anexo 20;
XIV - Zona Corredor de Uso Diversificado 3: ZCO – 3, anexo 20;
XV - Zona de Intervenção Estratégica 1: ZIE - 1;
XVI - Zona de Intervenção Estratégica 2: ZIE - 2;
XVII - Zona de Intervenção Estratégica 3: ZIE - 3;
XVIII - Zona de Reserva Ambiental Morro Azul: ZRA-Morro Azul; (Revogado pela LC 826 de 26 de março de 2019)
XIX - Zona de Reserva Ambiental Horto: ZRA-Horto;

XX - Zona Urbanização Específica: ZUE; XXI - Zona de Intervenção Estratégica 4: ZIE - 4.
XXII - Zona de Regularização Fundiária 1: ZRF-1, anexo 28; (Incluído pela LC 732 de 23 de março de 2015)
XXIII - Zona de Regularização Fundiária 2: ZRF-2, anexo 29. (Incluído pela LC 732 de 23 de março de 2015)
XXIV - Zona de Urbanização Industrial Controlada: ZUIC; (Incluído pela LC 797 de 06 de dezembro de 2017)
XXV - Zona de Reserva Ambiental Ribeirão dos Pires: ZRA - Pires;"

O mapeamento dessas zonas consta no Mapa Anexo 5, que institui o zoneamento urbano. Tem-se também as disposições e parâmetros para uso do solo, parcelamento, fracionamento e edificações, conforme cada zona, descritas nas tabelas dos Anexos 8 a 20 (§2º e §3º do Art. 41). Com isso, tem-se algo expressivo, que é a definição de zoneamento, uso e ocupação do solo na Lei que institui o Plano Diretor. Embora não configure nenhuma espécie de ilegalidade ou inconstitucionalidade, essa forma deve ser reavaliada sob a ótica da conveniência, em manter esse formato ou se deverá ser elaborada uma lei específica para tratar dessa matéria.

Na Zona Predominantemente Comercial Central - ZC, que compreende o centro histórico da cidade e as áreas contíguas, onde há a coexistência de edificações térreas e verticalizadas, comércio e serviços diversificados, com destaque para os equipamentos e edifícios de valor histórico e arquitetônico, como forma de incentivo da preservação desse patrimônio, foi previsto a aplicação dos seguintes instrumentos de regulação urbana (Art. 42, III):

- parcelamento, edificação ou utilização compulsórios;
- direito de preempção;
- outorga onerosa do direito de construir;
- operações urbanas consorciadas;
- transferência do direito de construir.

Oportuno salientar que esses instrumentos não se resumem à função de preservação do patrimônio histórico, sendo que esse assunto será mais explorado ao se tratar especificamente desses instrumentos.

- Em relação às demais zonas já foram abordadas no capítulo dos aspectos territoriais.

As ZUE (Art. 54) se caracterizam como áreas rurais parceladas ou fracionadas ilegalmente, onde deverá ser aplicada a LC nº 813/2018 de Regularização Fundiária. Após sua regularização, o perímetro do parcelamento regularizado não contíguo a malha urbana consolidada, passará a ser classificado com ZRF 2 e o perímetro do parcelamento regularizado contíguo a malha urbana consolidada, passará a ser classificado com ZRF 1.

3.2.1.2.1 Da Habitação de Interesse Social -HIS

A Habitação de Interesse Social – HIS e Habitação de Mercado Popular – HMP promovidas a partir dos processos de urbanização previstos para a ZPR-1 e ZPR-2, terão lotes de 200 m² (Art. 55). Nesses processos se aplicará a "Cota Solidariedade", que consiste na doação de áreas resultantes do parcelamento, como bens dominiais ou patrimoniais, para a

formação de um banco de terras de propriedade do Município de Limeira, onde a área loteável poderá ter 100% dos lotes com área de 200,00m². A porcentagem das áreas dominiais será: 3,5% da área da gleba, mais 4% em relação a área resultante em lotes (§s 1º e 2º). No entanto, os Conjuntos Habitacionais, sob a forma de loteamento ou desmembramento, poderão ter dimensionamento diferenciado dos lotes destinados às unidades habitacionais unifamiliares edificadas pelo Empreendedor, regulamentado por legislação específica (§7º).

Os conjuntos habitacionais e loteamentos de interesse social implantados irregular ou clandestinamente até a data de publicação do Plano Diretor (LC nº 422/2009) foram enquadrados como ZEIS, sendo eles: Dom Oscar Romero; Parque Residencial Víctor D'Andréa; Parque Residencial Antonio Simonetti II e III; Conjunto residencial Olindo De Luca e Odécio Degan (Art.56).

O Município possui a LC nº 813/2018 que dispõe sobre a regularização fundiária do parcelamento ilegal e a LC nº 936 que dispõe sobre a Habitação de Interesse Social e a Habitação de Mercado Popular, disciplina os procedimentos de análise e concede isenção tributária, ambas em conformidade com as diretrizes do Plano Diretor.

3.2.1.3 Da estratégia de requalificação ambiental

De acordo com o Art. 59, o objetivo geral Estratégia de Requalificação Ambiental é a requalificação o território por meio da:

> *"I - Valorização e preservação do patrimônio ambiental natural especialmente os hídricos, as matas, o solo e a fauna;*
> *II - Promoção de potencialidades ambientais;*
> *III - Garantia de perpetuação do ambiente natural em padrões próximos ou iguais aos naturais;*
> *IV - Superação dos conflitos referentes à poluição e degradação, saneamento e desperdício energético;*
> *V - Recuperação e requalificação de áreas degradadas por meio de projetos específicos a serem desenvolvidos;*
> *VI - Controle e minimização do impacto ambiental gerado pelos processos de urbanização, de produção industrial, de agropecuária ou demais atividades humanas;*
> *VII - Restrição à ocupação urbana de áreas impróprias à urbanização tais como terrenos alagadiços ou sujeitos à inundação ou que apresentem altas declividades ou solos frágeis ou ainda, que estejam localizados em áreas de preservação ambiental ou em áreas destinadas como agrossilvipastoris nas Macrozonas Rurais;*
> *VIII - Garantia de pelo menos 16 m² de área verde implantada ou urbanizada por habitante".*

Dentre as diretrizes gerais da estratégia de requalificação ambiental (Art. 63) são citadas: a proteção dos mananciais e priorização das atividades menos impactantes e degradantes; a regulamentação da atividade de mineração; a manutenção e atuação conjunta dos municípios que integram o Comitê e o Consórcio das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí e a reversão dos valores provenientes de taxas, penalidades e tarifas para incremento e operacionalização do corpo de fiscalização (Art. 63).

O Art. 64 enumera 19 ações estratégicas de requalificação ambiental e prevê que o Código Ambiental Municipal deverá se adequar à Lei Municipal de Recursos Hídricos nº 3877/2004. O Código Ambiental Municipal foi instituído pela LC nº 650/2012.

Ficou determinado que a gestão da Macrozona Rural de Proteção aos Mananciais- MZR

- PM estará subordinada às Leis Municipais nº 3877/2004, que instituiu a Política Municipal de Recursos Hídricos, e Complementar nº 222/1999, que instituiu a forma de proteção de mananciais e ao COMDEMA – Conselho Municipal de Meio Ambiente e à Comissão de Gestão da MZR-PM (Art. 66).

O Plano Diretor de Limeira contempla os seguintes programas e/ou planos:

1. Programa de Requalificação Ambiental do Vale do Tatu (Art. 67);
2. Programa de Requalificação do Baixo Centro (Art. 68);
3. Programa de Recuperação dos Recursos Hídricos (Art. 69);
4. Recuperação da Paisagem Construída ou intervencionada pelas atividades humanas (Art. 70);
5. Programa de Regulamentação e Implantação de Monumentos Públicos (Art. 71);
6. Programa de Regulamentação da Publicidade ao ar livre (Art. 72);
7. Plano de Arborização Urbana (Art. 73);
8. Programa Praça Viva (Art. 74);
9. Programa de Incentivo à Manutenção de Áreas Históricas e Turísticas (Art. 75);
10. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (Art. 79);
11. Programa de Requalificação Regional (Art. 81);
12. Programa de requalificação do passeio público (Art. 82);
13. Plano de Reflorestamento Rural (Art. 83);
14. Plano de Regulamentação do Mobiliário Urbano (Art. 84);
15. Programa de Controle de Poluição Sonora (Art. 85).

Foram enquadrados 35 imóveis como de interesse histórico e cultural sendo que qualquer proposta para restauração, recuperação, conservação, reforma ou requalificação desses imóveis deverá ter parecer prévio da CEAUOS e CONDEPHALI, além dos demais órgãos pertinentes (Art.76). Também foram enquadrados 08 imóveis como de interesse turístico (Art. 77).

A Gestão de Implantação de Empreendimentos de Impacto ou Incômodo dar-se-á através do EIA - Estudo de Impacto Ambiental e RIMA - Relatório de Impacto Ambiental, para empreendimentos que apresentem alto potencial de degradação ambiental, conforme o estabelecido em legislação vigente e do RAP - Relatório Ambiental Preliminar, para empreendimentos que apresentem potencial médio de degradação ambiental (Art. 80).

3.2.1.4 Da estratégia de infraestrutura

São objetivos gerais da estratégia de infraestrutura urbana, apontados no Art. 87: distribuição espacial equilibrada da infraestrutura; compatibilização entre implantação e manutenção da infraestrutura; elaboração de plano diretor de saneamento; aprovação ou anuência prévia junto a Seplan e demais secretarias, para toda obra de infraestrutura e obras de grande porte e a elaboração de lei específica para a cobrança do uso do solo público das redes de Infraestrutura.

O Município possui o Plano de Saneamento, nos termos da Lei Federal nº 11.445/2007, e suas revisões posteriores (2013 e 2024 – em processo de aprovação), que dispõe sobre as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, englobando os serviços de abastecimento de

água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana e manejo das águas pluviais.

A elaboração da lei sobre a cobrança do uso do solo ainda não ocorreu, porém é de suma importância e deve ser analisada a manutenção dessa diretriz, haja vista que são raros os municípios que efetuam essa cobrança, assim como a cobrança da contribuição de melhoria.

Quanto às diretrizes gerais para pavimentação e drenagem superficial, destaca-se: a execução da pavimentação de vias urbanas onde não exista, a revisão do plano diretor de macrodrenagem e a elaboração do plano de micro drenagem. Com a possiblidade de propor técnica alternativa de pavimento permeável (Parágrafo único do Art. 88).

As águas pluviais provenientes de caminhamento natural das MZR-PT, MZR-PA e MZR-PM deverão ser recebidas por toda a propriedade rural à jusante, não sendo permitida a utilização de qualquer tipo de obstáculo. Já as águas pluviais oriundas de obras que alterem o perfil topográfico natural poderão ser recebidas por propriedades à jusante, com condicionantes especificadas e que deverão ser promovidas pelo agente causador às suas expensas (Art. 89).

As principais ações dos Sistemas de Abastecimento de Água e Coleta e Tratamento de Esgotos que deverão constar de Plano Diretor de Saneamento são: atender 100% da área urbana com rede de distribuição de água e rede coletora de esgoto; manter um fornecimento homogêneo de água em todas as regiões urbanas da cidade; construir dispositivos de condução de esgotos em todos os cursos d'água que os estejam recebendo "in natura" e efetivar o funcionamento total do sistema de tratamento de esgoto produzido na área urbana (Art. 92).

Existe a previsão de que os Sistemas de Abastecimento de Água e de Coleta e Tratamento de Esgotos poderiam ser administrados e geridos através de concessão de serviços públicos (§2º, do Art. 92).

Sobre as ações para as redes de energia elétrica que deverão constar de Plano Diretor pode-se destacar: atendimento de 100% da área urbana, da área rural desde que a gleba esteja regularizada nos moldes do INCRA para fins de exploração agrícola e da área de regularização fundiária, nos termos da LC nº 813/2018 (Art. 96).

As principais ações para as redes de comunicação e telemática são: fixação de estratégias para acompanhamento da evolução tecnológica dos sistemas de comunicações e telemática em nível municipal e regional e a implantação da Infovia Municipal utilizando as tecnologias de ponta de sistemas de comunicação (Art. 97).

As ações para gestão dos resíduos sólidos consistem em: I - elaboração de plano para coleta e reciclagem onde: a coleta seletiva tenha uma taxa crescente de atendimento de 10% do volume total produzido no município; garantia da periodicidade para coleta de resíduos sólidos domiciliares três vezes por semana na área urbana e uma vez por semana na área rural; operacionalização da gestão de resíduos sólidos da construção civil, com ou sem parceria público-privada; criação pelo poder público ou iniciativa privada incentivada pelo poder público, de usina de reciclagem para resíduos sólidos separadamente por origem de produção e a realização de estudos sobre a demanda e destinação do lixo hospitalar (Art. 98).

3.2.1.4.1 Da infraestrutura de equipamentos comunitários

Equipamentos comunitários são as edificações públicas destinadas ao atendimento à saúde, à educação, ao lazer e recreação, ao esporte e à segurança pública (Art. 100) e não poderão ser construídos em áreas verdes, exceto as obras de lazer e recreação (Art. 101).

Deverão conter: baias para parada de ônibus intramunicipal; estacionamentos; vagas regulamentadas e vagas para carga e descarga e embarque e desembarque.

Os equipamentos comunitários para implantação de unidade escolar deverão conter a seguinte distância de suas divisas em relação à população a ser atendida:

- se for de educação infantil e ensino fundamental - de 500m;
- se for o para o segundo ciclo do ensino fundamental e o ensino médio - 800m. (Arts. 104 e 105).

Para unidade escolar destinada à educação infantil foram apontadas como prioritárias três regiões; para o primeiro ciclo do ensino fundamental, tem-se 11 regiões e para o segundo ciclo do ensino fundamental e ensino médio, apenas 02 regiões. Sendo necessário que o Município firme convênio com o governo do Estado para a implantação de unidades escolares que atendam ao Ensino Médio nas regiões deficitárias, bem como a otimização da ocupação das unidades escolares ociosas para usos da comunidade (Arts. 106 a 108).

Os equipamentos comunitários para implantação de atendimento à saúde deverão conter a distância de 2 KM de raio em relação à população a ser atendida (Art. 109).

Para implantação de Unidade Básicas de Saúde - UBS, foram consideradas como prioritárias 08 regiões e para atendimento ao Programa de Saúde da Família – PSF, 11 regiões (Art. 100).

Além disso, foram considerados prioritários os seguintes equipamentos: Centro de Referência à Saúde da Mulher; Centro de Referência do Idoso; Casa Abrigo para mulheres vítimas de violência e Pronto Socorro Municipal (Art. 112).

Para incentivar e promover a cultura, turismo e eventos foi indicada a criação de um Complexo Municipal Cultural e de Eventos a ser implantado na ZIE – Zona de Intervenção Estratégica da pedreira próxima ao Parque Abílio Pedro, oferecendo linhas especiais de transporte coletivo intraurbano para os dias de eventos (Art. 113).

Também é prevista a implementação de espaços culturais para a realização de oficinas culturais, contemplando as seguintes atividades e suas necessidades específicas: salas de dança, com barras e espelhos; oficinas de teatro, de artes plásticas e de música, com tratamento acústico. A localização desses espaços nos incisos deveria ser, preferencialmente nos bairros a serem requalificados (Art. 115).

A utilização, reforma e ampliação dos Centros Comunitários para a realização de eventos culturais, tais como: peças de teatro, exposições e feiras, shows de música e atividades similares, também foi prevista (Arts. 116 a 118).

Como forma de impulsionar a prática esportiva temos a implantação de um complexo esportivo municipal de múltiplo uso, contemplando ginásio poliesportivo, centro aquático e campo de atletismo, com as precauções necessárias para amenizar os impactos (Arts. 119 e 120).

Para os equipamentos comunitários destinados à implantação de Centros Rurais ficou estabelecido que sua localização deveria ser escolhida de forma a privilegiar os locais próximos às estruturas já existentes de forma a comportar futuras ampliações para as seguintes atividades: centro comunitário esportivo e cultural; base de segurança pública; atendimento público à saúde; ponto de comercialização da produção local, escola e creche; estacionamento e áreas de carga e descarga; posto de desinfecção sanitária; posto de correio rural; ponto de ônibus, estabelecendo 06 regiões prioritárias (Arts. 122 e 123).

Para os serviços públicos de sepultamento ocorreu a previsão de requalificação ambiental para os cemitérios existentes e formas alternativas de sepultamento, como crematórios e cemitérios verticais, com prévia elaboração de EIA / RIMA (Arts. 1224 e 125).

3.2.1.5 Da estratégia do Sistema Municipal de Gestão e Planejamento Territorial Ambiental

Foi criado o Sistema Municipal de Planejamento e Gestão Territorial Ambiental - SISPLAN, com estruturas e procedimentos democráticos e participativos, para viabilizar o desenvolvimento de um processo contínuo, dinâmico e flexível de planejamento e gestão da política territorial ambiental, com os seguintes objetivos: criação de participação social; garantia de eficiência e eficácia da gestão e implantação de um processo permanente e sistematizado de detalhamento, atualização e revisão do Plano Diretor (Arts. 126 e 127). A competência para o seu gerenciamento foi atribuída à Secretaria de Planejamento[35].

O SISPLAN atuará na formulação de estratégias, de políticas e de atualização do Plano Diretor; no gerenciamento e fiscalização do Plano Diretor; na formulação e aprovação dos programas e projetos; na definição das diretrizes das leis orçamentárias e no monitoramento e controle dos instrumentos urbanísticos, dos programas e projetos.

De acordo com o Art. 128 o SISPLAN tem a seguinte composição:

> *"I - Secretarias e autarquias que participam do planejamento, construção e monitoramento do espaço da cidade;*
> *II - Concessionárias de serviços públicos;*
> *III - Conselho Municipal de Planejamento e Gestão Territorial Ambiental - COMPLAN; o gerenciamento deste sistema compete à Secretaria de Planejamento*
> *IV - Comissão de Estudo e Análise de Uso e Ocupação do Solo - CEAUOS;*
> *V - Subcomissão de análise e aprovação de projetos de urbanização;*
> *VI - Fundo Municipal de Gestão Urbana – FUNDURB;*
> *VII - Sistema de Informações.*

A participação social se dará por meio de conferências, audiências, assembleias de bairros, iniciativa popular de projetos de lei, programas e projetos de desenvolvimento, inclusive pelo Conselho Municipal de Gestão e Planejamento Territorial Ambiental (Art. 130), com ampla publicidade de todos os atos administrativos (Art. 132).

O Plano Diretor criou o Conselho Municipal de Planejamento e Gestão Territorial Ambiental - COMPLAN, órgão deliberativo, consultivo, fiscalizador e de acompanhamento e assessoramento em relação às políticas territoriais e ambientais e vinculado à Secretaria Municipal de Planejamento[36] (Art. 133). Prevendo suas atribuições e sua composição paritária entre Poder Executivo e sociedade civil, totalizando 40 membros (Arts. 134 a 136).

O mandato do conselheiro será de 2 anos, podendo ser revalidado por igual período. O Conselho deverá elaborar um relatório anual e se reunirá a cada dois meses (Arts. 140, 141 e 143).

---

[35] Atual Secretaria Municipal de Ações Estratégicas

[36] Atualmente vinculado à Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo.

Foi criada a Comissão de Estudo e Análise de Ocupação do Solo – CEAUOS, vinculada a SEPLAN, com o objetivo de: analisar projetos e emitir pareceres sobre a aprovação dos planos de urbanização, de empreendimentos Habitacionais de Interesse Social – EHIS e os Planos de Urbanização Específica; analisar projetos e emitir pareceres sobre a aprovação e a implantação de projetos e atividades classificadas nesta Lei como incômodas ou impactantes; analisar os projetos e emitir pareceres sobre a aprovação dos empreendimentos resultantes da aplicação dos instrumentos urbanísticos e analisar os casos omissos e/ou contraditórios (Art. 144). A CEAUOS possui 09 membros do Poder Executivo, que se reunirão quinzenalmente (Arts. 145 e 146).

O Sistema de Informações Municipais, subordinado à Secretaria de Planejamento e Urbanismo[37], tem como objetivo fornecer informações para o planejamento, o monitoramento, a implementação e a avaliação da política urbana, subsidiando a tomada de decisões ao longo do processo (Art. 151). Devendo conter e manter atualizados dados, informações e indicadores sociais, culturais, econômicos, financeiros, patrimoniais, administrativos, físico-territoriais, inclusive cartográficos, ambientais, imobiliários, dentre outros que se fizerem necessários e em especial:

> *"Art. 152 (...)*
> *I - Identificação, caracterização e utilização dos imóveis;*
> *II - Parcelamento, edificação ou utilização compulsória;*
> *III - Distribuição, capacidade e programa de ampliação de infra- estrutura e equipamentos comunitários e áreas verdes;*
> *IV - Áreas especiais de proteção aos recursos naturais de qualquer espécie, de interesse histórico, turístico, paisagístico, cultural e arquitetônico;*
> *V - Utilização do espaço público por concessões, permissões e demais formas de disposição"*

Aplica-se ao Sistema de Informações Municipais os seguintes princípios: simplificação, economicidade, eficácia, clareza, precisão, segurança, evitando-se a duplicação de meios e instrumentos para fins idênticos; democratização e publicidade periódica pela Internet (Art. 154). Coube ao Município a criação de um banco de dados único georreferenciado, inclusive para promover a atualização periódica da Planta de Valores Genéricos, com mapeamento adequado, por face de quadra (Arts. 155 e 156).

3.2.2 Do plano urbanístico

Os objetivos e definições do plano disciplinador urbanístico já deixam evidente que o conteúdo deste Título corresponde ao de uma lei de parcelamento do solo, sendo mais adequado a retirada dessa matéria do futuro projeto de lei de revisão do Plano Diretor, com a consequente elaboração de um projeto de lei específico sobre parcelamento do solo urbano, sendo importante a seguinte citação:

> *"Art. 157 As normas deste plano regem o parcelamento, uso e ocupação do solo, tendo em vista os objetivos elencados no Título I desta Lei.*

Inclusive a LC nº 212/1999, que dispõe sobre Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo foi explicitamente revogada pelo Art. 318. Os Arts. 50 e 51 apresentam 50 conceitos

[37] Atualmente Secretarias Municipais de Gestão Estratégica e Urbanismo.

urbanísticos, e a definição de algumas siglas, respectivamente.

Como forma de urbanização tem-se: o parcelamento do solo, nos moldes da Lei Federal nº 6.766/79 e o fracionamento do solo, de acordo com a Lei Federal nº 4591/64 (Art. 160) e como forma de parcelamento tem-se:

> *"Art. 161 (...)*
> *I - Loteamento: quando o parcelamento implique na abertura de novas vias ou prolongamento ou alargamento de vias públicas existentes, divididos nos seguintes tipos: (Redação dada pela LC 649 de 24 de outubro de 2012)*
> *a. Loteamento estritamente residencial L1*
> *b. Loteamento misto – L2; (Incluído pela LC 649 de 24 de outubro de 2012)*
> *c. Loteamento industrial – L3; (Incluído pela LC 649 de 24 de outubro de 2012)*
> *d. Loteamento industrial fechado – L4; (Incluído pela LC 649 de 24 de outubro de 2012)*
> *e. Loteamento residencial fechado – L5; (Redação dada pela LC 649 de 24 de outubro de 2012)*
> *II - Desmembramento: quando o parcelamento não implique na abertura de novas vias públicas ou prolongamento ou alargamento de vias públicas existentes."*

De acordo com o Plano Diretor, o fracionamento do solo é a divisão de imóvel em unidades autônomas integradas à construção, constituindo frações ideais de áreas livres e edificadas do condomínio, com áreas comuns e com destinação de áreas públicas, com dimensões de acordo com a zona de uso e ocupação em que se insere, cujo acesso ao conjunto se dê por via oficial de circulação, podendo ocorrer de duas formas:

> *Art. 162 (...)*
> *"I - Condomínio Horizontal: agrupamento horizontal de frações ideais, podendo ser constituída de unidades autônomas isoladas ou agrupadas em blocos, com acesso às unidades autônomas através de via particular de circulação;*
> *II - Condomínio Vertical: agrupamento vertical de frações ideais constituídos por um ou mais blocos de edificação, podendo ser concebido como:*
> *a. Bloco único: caracterizado por um bloco de construção, com acesso ao condomínio por via oficial de circulação;*
> *b. Vários blocos: caracterizado por vários blocos com acesso a eles por via particular de circulação."*

Nesse caso, o objeto da venda é uma edificação autônoma, à qual está integrada a área do terreno. O objeto de direito de propriedade é constituído por uma fração ideal de terreno, das partes comuns e mais a unidade autônoma, ou seja, conforme determina a Lei Federal nº 4.591/64.

Importante destacar que o Plano Diretor não instituiu a figura do condomínio de lotes, porém a LC nº 797/2017 ao alterar o Plano Diretor enxerta a figura do "condomínio horizontal em glebas acima de 100.000 m²" ao tratar da análise e viabilidade dos processos de urbanização (Art. 187). O Município não possui lei específica que cria a espécie condomínio de lotes.

O processo de urbanização é admitido nas macrozonas urbanas, em glebas de terra que estejam de frente a uma via pública existente, em condições de atendimento da infraestrutura, com exceção dos processos de urbanização localizados nas zonas industriais denominadas ZI-2 e ZI-3. Sendo que a infraestrutura necessária será custeada pelo empreendedor. Existe uma hipótese de admissão de exceções, que deverá ser definida

previamente pela CEAUOS (art. 164). Hipóteses “abertas” de exceção devem ser mais bem definidas, para evitar interpretações muito abrangentes, que podem gerar conflitos.

O Plano Diretor prevê os requisitos urbanísticos para os processos de urbanização e vários deles estão dispostos nos Anexos da LC nº 422/2009, que também é uma forma de elaboração de lei que merece ser repensada, porque os anexos têm a função de resumir ou de evidenciar de forma mais rápida o conteúdo legal, mas não é adequado que eles “criem” muitas regras, o que pode dificultar a compreensão do texto legal, como por exemplo, o percentual de área loteável a ser doado para o Município deveria estar disposto no texto da lei e não apenas nos seus anexos, consoante o seguinte dispositivo:

> *Art. 166* ***Da área total****, objeto dos processos de urbanização,* ***o percentual de áreas a serem destinadas como públicas*** *- área verde, área institucional e bens dominiais -* ***deverá atender às disposições indicadas nas Tabelas dos Anexos 8 a 19****, conforme cada zona de uso e demais disposições desta Lei. (Redação dada pela LC 539 de 10 de agosto de 2010).*
> *§ 1º Além das porcentagens previstas no “caput” deste artigo****, 20 da área da gleba objeto de loteamento deverá ser destinada para as vias de circulação****, cujas diretrizes serão fornecidas pela PML em conformidade com o Mapa 3, Tabelas 22 e 23 e demais disposições desta Lei.*
> *§ 2º* ***Não atingindo as vias de circulação de veículos a porcentagem prevista nas Tabelas Anexos 8 a 19****, a área necessária para completar este índice será adicionada às áreas verdes, podendo ser integralmente em APP. (Redação dada pela LC 765 de 22 de setembro de 2016.*
> *§ 3º* ***Excetua-se da obrigatoriedade*** *do destino de áreas dominiais, os processos de urbanização enquadrados e certificados como Conjunto Habitacional, nas modalidades de* ***Habitação de Interesse Social – HIS ou Habitação de Mercado Popular – HMP,*** *regulamentados por legislação específica. (Redação dada pela LC 935, de 2023).*
> *§ 4º Para casos de* ***fracionamento ou desmembramento em imóveis com área maior que 15.000,00m² e inferior a 30.000,00m²****, as áreas a serem destinadas como públicas –* ***área verde e área institucional*** *– poderão ser localizadas* ***fora do perímetro da gleba, ou o valor equivalente destinado ao FUNDURB, a critério da SubCEAUOS****. (Incluído pela LC 826 de 26 de março de 2019).*
> *§ 5º* ***As áreas a serem destinadas como públicas*** *-* ***bens dominiais*** *- poderão ser localizadas* ***fora do perímetro da gleba, ou o valor equivalente destinado ao FUNDURB****, a critério da CEAUOS. (Incluído dada pela LC 826 de 26 de março de 2019).*
> *§ 6º* ***O valor*** *de que tratam os §§ 4º e 5º será* ***definido por meio de avaliação a ser elaborada pela Comissão Permanente de Avaliação de Bens Imóveis.*** *(Redação dada pela LC 826 de 26 de março de 2019).*

Existem casos em que será possível a alocação de área pública fora do perímetro da gleba. Da forma como se encontra o texto, admite-se que toda a área pública poderá ficar externa à área parcelada. Consta a hipótese de conversão do valor das áreas públicas para o FUNDURB, que é uma situação delicada, uma vez que a importância e/ou necessidade de área pública pode se tornar mais essencial que recurso financeiro.

As faixas não edificáveis estão descritas no Anexo nº 23 e as situadas ao longo das nascentes, águas correntes, canalizadas ou não, e das dormentes, são consideradas Área de Preservação Permanente – APP (Arts. 167 e 168).

A localização e a conformação das áreas verdes serão definidas pela Secretaria do Planejamento e Urbanismo, ouvida a CEAUOS, observadas algumas condições, dentre as quais destaca-se:

Art. 169 (...)
*V- **100%** do porcentual exigido para **Área Verde nas zonas industriais – ZI1, ZI2 e ZI3, e 50% nas demais zonas** de uso, **poderão ser localizados em área de preservação permanente;***
*VI - Em **condomínios, 50% da área verde** mínima prevista para a zona devem estar **localizados internamente** aos mesmos, caso em que será classificada como **área privada de uso comum**;*
*VII - Em **loteamentos fechados, até 50% da área verde** mínima prevista para a zona podem estar localizados **internamente** aos mesmos; (Redação dada pela LC 709 de 22 de setembro de 2014).*
Parágrafo único. Será admitida a confrontação com terras de domínio particular que já tenham sido parceladas, apenas quando tratar-se de fracionamento de glebas com área até 30.000,00m². (Incluído pela LC 708 de 17 de setembro de 2014).

Chama a atenção a possibilidade de área verde pública ser alocada na parte interna dos condomínios, de acordo com o Plano Diretor, condomínio não possui área pública interna (Art 158, III).

Para separar as zonas industriais das demais zonas foi instituído o cinturão verde (Art. 170), como forma de amenizar o seu impacto.

Causa estranheza o fato de constar que a localização das áreas institucionais e dominais serão definidas pela Secretaria do Planejamento e Urbanismo, ouvida a CEAUOS, conforme Art. 170, porque os bens dominiais não estão afetados a uma finalidade pública. A denominação bens dominiais surge novamente no Art. 171, não sendo possível identificar sua destinação, até porque bem dominial não possui destinação específica, podendo ser alienação por meio de licitação. Essa denominação não é correta e deve ser revista no momento da revisão legal. Necessária a seguinte transcrição:

*"Art. 171 Art. 171 A localização e a conformação das **áreas institucionais e dominiais** serão definidas pela Secretaria do Planejamento e Urbanismo, ouvida a CEAUOS e deverá atender às seguintes disposições*
(...)
*V - Para processos de urbanização **com área inferior a 100.000,00 m²** (cem mil metros quadrados), as áreas institucionais deverão estar contidas em um único perímetro, definido pela Prefeitura, **permitindo-se que as áreas dominiais sejam situadas em mais de um perímetro**; (Redação dada pela LC 765 de 22 de setembro de 2016)"*

Somente será permitida a divisão da área institucional quando a área a ser urbanizada for maior ou igual a 100.000m², podendo gerar área institucional de no mínimo 5.000 m² cada (Art. 171, VI). Outra questão que merece ser apreciada é:

"Art. 171(...)
*§ 2º **Para os processos de urbanização, a pedido do requerente** e após análise e deliberação pela SubCEAUOS, será admitida: (Redação dada pela LC 826 de 26 de março de 2019)*
*a. A **conversão da área dominial em pecúnia a ser doada ao FUNDURB**; (Incluído pela LC 765 de 22 de setembro de 2016)*
*b. A **doação de área com dimensões equivalentes e valor imobiliário correspondente em local diverso à urbanização**. (Redação dada pela LC 826 de 26 de março de 2019)"*

A hipótese de conversão de área pública resultante de parcelamento em pecúnia deve

ser tratada com muita cautela e, se necessária admiti-la, que seja em caráter excepcional.

Em relação às vias públicas tem-se as seguintes previsões: deverão articular-se com vias adjacentes oficiais, existentes e/ou aprovadas, com classificação conforme Tabela 22; não poderão ser interrompidas ou fechadas e deverão ser acessíveis. Não sendo necessária tais condicionantes para os casos de fracionamento (Art. 172). O dimensionamento e demais parâmetros para projeto e execução do pavimento serão estabelecidos via Decreto. (Parágrafo único, do Art. 174).

O Plano Diretor não estabeleceu o lote mínimo, mas determinou que seja inscrito um círculo com diâmetro de 8 m (oito metros) em qualquer ponto de sua área (Art. 176). Previu comprimento máximo de 200 metros para as quadras, exceto na ZI-3 (Art. 178).

A descrição das áreas a serem doadas resultantes dos processos de urbanização são:

> "*Art. 179. Desde a data de registro do **loteamento, desmembramento ou condomínio**, passam a integrar o domínio do Município as **vias de circulação de veículos, as áreas verdes, as áreas institucionais, áreas dominiais e as áreas de preservação ambiental** ao redor das nascentes e brejos, ao longo das águas correntes, canalizadas ou não, e das dormentes, encostas de morros.*
> *§1º O **desmembramento e o fracionamento de gleba na Zona Urbana, com área inferior a 15.000 m2 não está obrigado à destinação de áreas verdes, institucionais e dominiais**, respeitando as demais disposições desta Lei no que lhes for pertinente.*
> *§ 2º **O desmembramento de gleba nas zonas ZI-1, ZI-2, ZI-3, ZCO-1, ZCO-2, ZCO-3, ZCO-Reg1 e ZCO-Reg2**, independente de sua metragem quadrada, **não está obrigado à destinação de áreas verdes, institucionais e dominiais,** respeitando as demais disposições desta Lei no que lhes for pertinente. (Incluído pela LC 500 de 09 de dezembro de 2009).*

3.2.2.1 Dos Condomínios horizontais e verticais

Primeiramente, faz-se necessário compreender o conceito de condomínio horizontal estabelecido pelo Plano Diretor. De acordo com a Lei Federal nº 4.591/64 o condomínio horizontal não é uma espécie de parcelamento urbano, não há abertura de vias públicas e nem tampouco doação de áreas públicas como ocorre num processo de parcelamento. Porém, há contradições legais, pois há a previsão de "destinação de áreas públicas" (Art. 162) e outros dispositivos que afirmam que ele será regido pela Lei Federal nº 4.591/64 e que as vias públicas internas são particulares, conforme transcrito abaixo:

> *"Art. 158 Para os efeitos da aplicação desta Lei, as seguintes expressões ficam assim definidas (...)*
> *XXII - **Fracionamento:** é **a construção em condomínio, horizontal ou vertical**, cujas unidades resultantes sejam **frações ideais de construção e de áreas comuns**, **inclusive com destinação de áreas públicas** nos termos deste plano diretor e nos termos da **Lei Federal 4591/64;***
> *XIII **- Condomínio Horizontal**: **é a modalidade de fracionamento,** regido pela **Lei Federal 4591/64** e pelos dispositivos desta Lei, configurando um conjunto de unidades autônomas agrupadas horizontalmente e que são implantadas em fração de terreno de uso exclusivo, podendo ser constituído de unidades isoladas ou agrupadas em blocos, **cujo acesso às unidades autônomas se dá por via particular de circulação** de veículos e ao conjunto, por via oficial de circulação de veículos*
> *Art. 162 Para efeito desta Lei, entende-se como **fracionamento** do solo a divisão de imóvel em **unidades autônomas integradas à construção**,*

*constituindo **frações ideais de áreas livres** e edificadas do condomínio, **com áreas comuns e com destinação de áreas públicas,** com dimensões de acordo com a zona de uso e ocupação em que se insere, cujo acesso ao conjunto se dê por via oficial de circulação, podendo ocorrer de duas formas: I - **Condomínio Horizontal**: agrupamento horizontal de **frações ideais**, podendo ser constituída de **unidades autônomas isoladas ou agrupadas em blocos**, com acesso às unidades autônomas através de via **particular de circulação.**"*

A figura do condomínio horizontal foi sendo desvirtuada ao longo dos anos, por causa do loteamento fechado, que também é muito questionável juridicamente, em razão do seu potencial segregador. No entanto, são realidades que se deve enfrentar e buscar um fundamento jurídico plausível. Ainda que a lei nº 13.465/2017 tenha criado a figura do condomínio de lotes, ainda sim ele não foi caracterizado como parcelamento. Por isso, é imprescindível que a revisão desse plano adentre essa questão para construir uma legislação mais adequada e juridicamente mais segura para o condomínio de lotes e loteamento fechado, que não são idênticos. A Lei nº 13.465/17 alterou o Código Civil para inserir o condomínio de lotes da seguinte forma:

"Art. 1.358-A Pode haver, em terrenos, partes designadas de lotes que são propriedade exclusiva e partes que são propriedade comum dos condôminos.
§ 1º A fração ideal de cada condômino poderá ser proporcional à área do solo de cada unidade autônoma, ao respectivo potencial construtivo ou a outros critérios indicados no ato de instituição.
§ 2º Aplica-se, no que couber, ao condomínio de lotes o disposto sobre condomínio edilício neste Capítulo, respeitada a legislação urbanística.
§ 3º Para fins de incorporação imobiliária, a implantação de toda a infraestrutura ficará a cargo do empreendedor."

Percebe-se a tendência em aproximar o condomínio horizontal (Art. 180) a uma espécie de parcelamento ao dispor que dentre suas caraterísticas tem-se a previsão de:

- **destinação de áreas públicas, quando necessário**, localizando-se **fora do núcleo fechado**, **com doação** das mesmas ao Município, devendo as obras serem **executadas** pelo empreendedor às suas expensas, no prazo máximo de **02 (dois) anos e fiscalizadas** pelos órgãos competentes (Art. 180, II);
- que a **destinação e o traçado das vias públicas externas ao perímetro fechado**, quando necessário, **deverá atender às diretrizes viárias**, com **projetos aprovados** pelos órgãos competentes, devendo ser **executadas pelo empreendedor**, às suas expensas, **no prazo máximo de 02 (dois) anos** e fiscalizadas pelos órgãos competentes (Art. 180, III);
- poderá ter sua **área fechada por muro**, conforme dimensões estabelecidas nas Tabelas Anexos 8 a 19 (Art. 180, IV);
- em imóveis com área **maior que 15.000,00 m²** (quinze mil metros quadrados) e **inferior a 30.000,00 m²** (trinta mil metros quadrados), **as áreas a serem destinadas como públicas** – área **verde, área institucional e bens dominiais** – poderão ser localizadas **fora do perímetro da gleba, ou o valor equivalente destinado ao FUNDURB**, a critério da SubCEAUOS. (Incluído pela LC 765 de 22 de setembro de 2016) (Art. 180, XV).

Os condomínios verticais não receberam tratamento jurídico significativo, porque é uma forma já consolidada, que não reclama alterações legais relevantes. Por isso a matéria

mais explorada foi o condomínio horizontal, na tentativa de aproximá-lo do loteamento fechado, inclusive com a previsão explícita de destinação de áreas públicas, execução de obras de infraestrutura nas condições e prazos similares a de um loteamento fechado.

3.2.2.2 Do loteamento fechado

A LC nº 442/99 apresenta a seguinte definição de loteamento fechado (Loteamento de Acesso Controlado): é a subdivisão da gleba em lotes, para fins residenciais ou não residenciais, podendo ser cercado ou murado sendo aprovados por parcelamento do solo conforme o estabelecido nos artigos 160 a 179, 187 a 219 e nas Tabelas constantes nos Anexos 8 a 19, 21 a 23 (Art. 182). Prevê as seguintes característica que merecem destaque:

- guaritas, portarias e coberturas do loteamento poderão ser implantadas no canteiro central e na via de circulação de acesso ao mesmo (Art. 182, IV);
- as áreas institucionais deverão estar localizadas do lado externo da porção fechada desses loteamentos (Art. 182, VI);
- 50% (cinquenta por cento) das áreas verdes deverão estar localizadas do lado externo da porção fechada desses loteamentos (Art. 182, VII).

A implantação de equipamentos privados em canteiros centrais deve ser analisada se tais canteiros estiverem em áreas destinadas às vias públicas, porque compromete a natureza das vias públicas, tornando-as inapropriadas como tal. O fato de as áreas institucionais estarem localizadas externamente é um fator positivo, mas deve ser considerada a localização dessas áreas de forma que a área objeto de urbanização não fique desprovida dessas áreas. A privatização de 50% das áreas verdes deve receber maior regramento, de forma a evitar seu desvirtuamento, quer nas suas caraterísticas intrínsecas, quer no seu traçado, de forma a impedir que sejam divididas em pequenas áreas.

Os limites de fechamento do Loteamento Fechado (Loteamento de Acesso Controlado, e regido pela Lei Federal nº 6766/79) deverão respeitar a implantação de via coletora a cada 630 m e demais diretrizes viárias, constantes no Anexo 3. (Art. 128, §1º). No entanto, tem-se a seguinte exceção:

> *"§ 3º Nos locais onde houver a **necessidade de implantação de via** pública **ao longo da APP** (Inciso II do Artigo 167), caso a mesma **não seja diretriz viária essencial** para o sistema viário do entorno, a respectiva **via e área verde poderão ser incluídas dentro do perímetro fechado do loteamento**, mesmo que para isso, o fechamento fique maior que os 630m estipulado no § Io, e a porcentagem de área verde a ser localizada internamente ao núcleo fechado (prevista nos ANEXOS 9 a 19, 28 e 29 e inciso VII do artigo 169), ultrapasse os 50% da área verde total para o loteamento." (NR) (Incluído pela LC 960, de 25 de setembro de 2024)"*

Embora essa seja alteração recente, recomenda-se a sua revisão, pois toda forma de privatização de área pública deve ser encarada como exceção. Consta também a previsão de permeabilidade visual na face da divisa por onde se der o acesso ao empreendimento/loteamento e cuja confrontação ocorrer com sistema viário, área verde ou APP, deverá ser previsto, no mínimo, 30% de fechamento por muro com gradil, ou outro elemento que permita a permeabilidade visual (§2º, do Art. 182).

Existe a previsão de permissão de espaços livres de uso público (áreas verdes ou sistema de lazer) e do sistema viário (vias de circulação) que estiver localizado dentro da

porção fechada (Art. 183). Essa permissão ocorrerá para a Associação dos Proprietários, por tempo indeterminado, podendo ser revogada a qualquer momento pelo poder público, se houver necessidade devidamente comprovada e sem implicar em ressarcimento de qualquer benfeitoria existente (Art. 183, §2º).

A cláusula de reversão de área pública existe e, realmente, pode ocorrer. Consequentemente, é necessário que as áreas privatizadas preservem suas características e dimensões para não as tornar inservíveis, caso se proceda a reversão desses bens públicos de uso comum.

Outra cláusula de reversão está contida no seguinte dispositivo:

> *Art. 185. Se a Associação de proprietários omitir-se na prestação dos serviços de manutenção e houver desvirtuamento na utilização das áreas públicas, prefeitura assumirá os mesmos,* ***determinando a perda do caráter de loteamento fechado.***

Planejar um loteamento fechado é um exercício bem complexo que não pode ser dissociada da hipótese de sua extinção, porque a vida urbana possui um dinamismo muito peculiar que não suporta realidades imutáveis.

3.2.2.3 Dos requisitos técnicos para processo de urbanização

A aprovação de processos de urbanização possui três fases, quais sejam: análise de viabilidade e fixação de diretrizes; análise prévia ao Grupo de Aprovação de Projetos Habitacionais - GRAPROHAB ou à CETESB; e aprovação final dos projetos. Os casos de desmembramento e fracionamento, estão dispensados das duas primeiras fases e os de desdobro apenas da primeira fase (Art. 187).

Para a solicitação de viabilidade e diretrizes, o interessado deverá apresentar vários documentos, inclusive o estudo de Incômodo ou Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança para:

- loteamento ou condomínio horizontal em glebas acima de 100.000,00 m²;
- condomínio vertical com mais de 100 (cem) unidades (Art. 187, IX).

O prazo máximo para a Secretaria de Planejamento e Urbanismo[38] expedir as diretrizes ou a inviabilidade do processo de urbanização é de 90 dias úteis (Art. 189), que deverá constar a obrigatoriedade de licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes para qualquer intervenção em APP, inclusive por traçados de redes de infraestrutura (Art. 190, VII). O prazo de vigência das diretrizes é de 01 ano (Art. 192).

Após a expedição das diretrizes, o interessado solicitará análise prévia do projeto de urbanização, apresentando: projetos, memoriais e certidões (Art. 193). O Art. 194 descreve o conteúdo do Projeto Urbanístico. Observa-se a preocupação com o projeto referente às áreas verdes, arborização e de recuperação de áreas degradadas, sendo exigido: garantia de implantação e conservação do projeto com período mínimo de 02 anos de manutenção pelo empreendedor (Art. 195, I, alíneas “i” e “j”). Inclusive é necessário prévio licenciamento ambiental para qualquer espécie de intervenção na APP (Parágrafo único do Art. 195).

A análise prévia do projeto de urbanização deve ocorrer no prazo de 45 dias úteis (Art.

[38] Atual Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo.

196). Dentre os documentos necessários à aprovação final que o requerente deverá apresentar pode-se citar o projeto e memorial para doação das áreas públicas externas ao fracionamento (Art. 197, XVIII).

Dentre as obras de infraestrutura de responsabilidade do empreendedor, destaca-se a implantação das áreas verdes, a recuperação das APPs e a arborização das áreas verdes e das vias públicas (Art. 198, VII e XII, respectivamente).

O Art. 199 estabelece uma sistemática a ser obedecida no processo de aprovação dos parcelamentos e fracionamentos. Constatado o atendimento do projeto a todas às exigências legais, o empreendedor poderá iniciar as obras, mediante assinatura do Contrato de Fiscalização (Art. 200) que constará como obrigação do empreendedor: a execução às suas expensas e no prazo previsto; contribuir com a fiscalização e não alienar, prometer alienar ou firmar compromisso de venda sobre qualquer lote ou unidade antes de aprovado por decreto e registrado o projeto de urbanização (Art. 201).

O Contrato de Fiscalização também foi previsto no Art. 207, com mais determinações que as estipuladas pelo Art. 201, tendo sido acrescidas as seguintes obrigações: não alienação de lotes antes da liberação da hipoteca; solicitação de alvará para o início e aprovação das obras e o oferecimento de garantia, que poderá ser:

- hipoteca em função da Municipalidade de lotes previstos no projeto urbanístico;
- hipoteca em dinheiro de moeda corrente, título da dívida pública municipal ou fiança bancária;
- hipoteca de imóvel de propriedade da empresa empreendedora, ou de seus sócios componentes, localizado no Município de Limeira (Art. 207, V).

Cabe alertar que não existe hipoteca em dinheiro, porque a hipoteca é uma garantia real, que se aplica a imóveis, aeronaves e embarcações. A hipótese de título da dívida pública municipal não é apropriada, porque o título da dívida pública tem como finalidade captar recursos para o governo financiar as despesas públicas. A restrição quanto à localização do imóvel a ser hipotecado é questionável, pois a localização não é o mais importante e sim o bem imóvel, seu valor econômico.

O Valor da garantia é o valor das obras de infraestrutura acrescido de 20 e o valor do metro quadrado dos lotes será feito pela média dos valores unitários praticados pelo mercado para os imóveis existentes no entorno, descontada de 60 (§s 1º e 2º, do Art. 207).

O Município cobrará, pelos serviços de fiscalização, a taxa de 2 (dois por cento) dos valores das obras e serviços, exceto para os processos de urbanização localizados nas zonas industriais. O pagamento será em espécie, podendo ser parcelado em até 10 vezes (Art. 216).

Quanto às hipóteses de modificação do projeto de urbanização tem-se o desdobro e o remembramento. Para o desdobro foi estabelecido que não poderá resultar em lotes com dimensões inferiores às fixadas no zoneamento em que o imóvel está inserido. (Art. 221). Foram estabelecidas algumas exceções temporais, ou seja, até 09 de julho de 2009, para o desdobro podendo resultar em lotes de no mínimo 125 m² de área e testada de 5 metros.

Caso haja restrições de loteadora averbadas quando do registro do loteamento, ou na matrícula, ou no contrato de compra e venda, quanto ao desdobro, o mesmo fica inviabilizado (§5º, Art. 221). Se existir construções nos lotes a serem desdobrados, deverão ser protocoladas as regularizações destas construções nos lotes resultantes para aprovação do referido desdobro, sendo que na impossibilidade de regularização, o desdobro fica inviabilizado (Art. 222, §1º Redação dada pela LC 732 de 23 de março de 2015).

O empreendedor tem o prazo de 180 dias para registrar o desdobro, sob pena de

caducidade e 30 dias para providenciar o seu lançamento cadastral (Art. 222, §1º e 2º).

O remembramento de lotes é permitido desde que não resulte em lotes com dimensões inferiores às fixadas no zoneamento em que o imóvel está inserido. Após o remembramento, poderá ocorrer novo desdobro (Art. 223, §1º). As edificações existentes nos lotes a serem remembrados deverão ser regularizadas e se a regularização não for possível o remembramento fica inviabilizado (Art. 223, §2º).

3.2.3 Do uso e ocupação do solo

O Plano Diretor dispõe sobre uso e ocupação do solo de forma bem específica, tanto é que o Município não possui uma legislação própria sobre o assunto, conforme já abordado no capítulo dos aspectos territoriais.

Os usos e atividades, de acordo com o Macrozoneamento e o Zoneamento encontram-se estabelecidos nos Mapas nos Anexos 4 e 5 e Tabelas dos Anexos 8 a 25. Adotou-se o critério de incomodidade gerada, para classificar os usos não habitacionais em razão do grau de incômodo, da seguinte maneira:

> *"Art. 228 (...)*
> *I - Não incômodas - NI: atividades que não causam Incômodo ao ambiente urbano, por não se enquadrarem nas situações de incomodidade estabelecidas nos termos desta Lei;*
> *II - Incômodas - IN: atividades geradoras de Incômodo ao ambiente urbano ou rural, compatíveis ou não com o uso residencial, que demandem a implementação de medidas mitigadoras;*
> *III - de Impacto: - I atividades geradoras de Impacto ao ambiente incompatíveis com o uso residencial, exigindo a implementação de medidas mitigadoras que auxiliem a reestruturação ou requalificação da área atingida."*

De acordo com o Art. 229 as atividades não incômodas – NI poderão se instalar em qualquer zona de uso, exceto nas ZR-1, ZR-2, ZR-3, ZUE, ZRA, ZA e ZIE.

As atividades incômodas foram classificadas com base nos seguintes efeitos: poluição sonora, atmosférica, hídrica, visual e por resíduos sólidos; vibração; periculosidade e geração de tráfego pesado e intenso (Art. 230).

As medidas mitigadoras e compensatórias estão estabelecidas no Anexo nº 25 e os casos omissos, serão decididos pela Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo, ouvida a CEAOUS e, a seu critério, o COMPLAN (Art. 231). Se for constatada atividade contraria daquela descrita no EIV/RIV, ocorrerá o cancelamento da licença e a interrupção das atividades (Art. 233).

A necessidade prévia de Estudo de Incômodo ou Impacto de Vizinhança - EIV, mediante a apresentação do Relatório de Incômodo ou Impacto de Vizinhança – RIV será exigida para:

- atividades industriais e outras potencialmente incômodas;
- empreendimentos de impacto;
- projetos de loteamentos ou condomínio horizontal em glebas acima de 100.000,00m²;
- condomínio vertical com mais de 100 (cem) unidades, ou menores que os mencionados a critério da CEAUOS;
- obra ou equipamento com capacidade para reunir mais de 100 (cem) pessoas;

- empreendimentos resultantes da aplicação dos instrumentos urbanísticos;
- empreendimentos que gerem tráfego intenso ou pesado;
- empreendimentos que coloquem em risco a integridade dos recursos naturais, podendo afetar a fauna, a flora, os recursos hídricos e comprometer o sistema e o controle de drenagem;
- empreendimentos que coloquem em risco a preservação do Patrimônio Cultural, Artístico, Histórico, Paisagístico e Arqueológico, desde que tombados ou em processo de tombamento ;
- empreendimentos causadores de modificações estruturais do sistema viário;
- empreendimentos que modifiquem significativamente as relações socioeconômicas;
- empreendimentos que queiram utilizar ou explorar os recursos naturais;
- empreendimentos que interfiram ou sobrecarreguem a infraestrutura;
- aterros sanitários e usinas de reciclagem de resíduos sólidos;
- autódromos, hipódromos, estádios esportivos, clubes recreativos;
- cemitérios e necrotérios;
- matadouros e abatedouros;
- presídios, quartéis, corpo de bombeiros, penitenciárias, casa de detenção social, instituto correcional, albergue e congêneres;
- terminais rodoviários, ferroviários, aeroviários e hidroviários;
- terminais de carga;
- hospitais, unidades de pronto atendimento e Unidades Básicas de Saúde - UBS;
- escolas, teatros e ginásios ou complexos esportivos;
- estabelecimentos de lazer e diversão com atividade de música ao vivo ou mecânica que se estenda após as 22 horas (Arts. 239 e 240).

O EIV/RIV deverá analisar e propor solução para os seguintes aspectos: adensamento populacional e aumento de demanda de infraestrutura; uso e ocupação do solo; valorização ou desvalorização imobiliária; áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico e ambiental; equipamentos e mobiliários urbanos, capacidade da infraestrutura, geração de resíduos sólidos, equipamentos comunitários, sistema de circulação e transporte coletivo; poluição; paisagem urbana e patrimônio natural e cultural e impacto socioeconômico na população residente ou atuante no entorno.

A análise das questões indicadas acima corresponde ao que o Estatuto da Cidade (Art. 37) descreve como quesitos mínimos de análise de impacto, faltando apenas a ventilação e iluminação como aspecto a ser avaliado, devendo ser comtemplada na revisão legal.

Recomenda-se que seja adotada apenas uma nomenclatura, EIV ou RIV. Embora o Parágrafo Único do Art. 237 mencione que o EIV deverá ser apresentado sob a forma de Relatório de Incômodo ou Impacto de Vizinhança – RIV, deve ser evitado a utilização de sinônimos como impacto ou incômodo, adotando-se apenas um.

A aprovação do empreendimento ficará condicionada à assinatura do Termo de Compromisso, constando as medidas, serviços e/ou obras a serem realizadas pelo empreendedor, devendo ser publicado oficialmente e registrado no Cartório de Registro de

Imóveis.

A aprovação do RIV pelo Município deve conter a apreciação da CEAUOS (Art. 244). Não consta qual o caráter dessa apreciação, presume-se que é apenas consultivo.

3.2.3.1 Das disposições gerais de uso e ocupação do solo

O Plano Diretor contém uma seção para dispor de normas gerais que deverão ser aplicadas em relação ao uso e ocupação do solo. Todavia, algumas não possuem caráter de normas gerais e sim de regras específicas voltadas para o uso e ocupação do solo, que deverão ser dispostas, preferencialmente, num projeto de lei específico que disporá sobre o uso, ocupação e zoneamento do solo.

As características de dimensionamento, recuo, coeficiente de aproveitamento - CA, taxa de ocupação - TO e densidade populacional, bem como as categorias de uso permitidas, correspondentes a cada zona de uso, constam nas constantes das Tabelas nos Anexos 8 a 25 (Art. 245).

Existe a hipótese de compatibilização de zonas para os imóveis que tiverem testada ou estiverem localizados nas esquinas da ZCO – 1/2/3. Nesse caso, o uso e a ocupação do solo aplicável será o da zona menos restritiva, contendo três exceções (Art. 245, I).

É proibido o remembramento e a unificação para imóveis que possuam testada com frente para a zona mais restritiva, quando os imóveis se encontrarem em zoneamentos diferentes. (Art. 245,II). Essa determinação também deve ser revista.

Para os lotes existentes menores ou igual a 200 m², a taxa de ocupação máxima é de 0,75, não sendo considerados, para efeito do cálculo do Coeficiente de Aproveitamento - CA e Taxa de Ocupação – TO, sem prejuízo da área permeável vegetada exigida pela Lei nº 3877/2004:

> "*Art. 247 (...)*
> *I - as construções sobrelevadas destinadas exclusivamente à casa de máquinas do(s) elevador(es) e caixa(s) d'água e barrilete(s), inclusive para efeito do número de pavimentos;*
> *II - as áreas de lazer coletivo nos condomínios;*
> *III - edificações destinadas a guarita, canil, piscina, casa de máquinas e abrigo para gás, cabine de transformação de energia;*
> *IV - beirais e projeções com largura até 0,80m."*

As piscinas construídas no interior dos lotes residenciais poderão ocupar os recuos laterais, de fundo e frontal (Art. 250). Os subsolos utilizados exclusivamente para estacionamento de veículos, casa de força e caixa d'água poderão ocupar os recuos laterais e de fundo, não podendo ocupar o recuo frontal (Art. 253). Já a ocupação do recuo de frente é tolerada para os subsolos utilizados exclusivamente para estacionamento de veículos, devendo o início da rampa para acesso ao subsolo, obedecer ao recuo de frente mínimo exigido por Lei, e a inclinação máxima de 20. (§1º, do Art. 253), não sendo computada para efeito de cálculo de coeficiente de aproveitamento e nem taxa de ocupação a área de até 2 vezes a área do terreno (§2º, do Art. 253).

O Art. 259, estabelece os recuos para edificações com até dois pavimentos em lotes com frente para mais de uma via oficial de circulação, onde serão aplicadas as tabelas Anexos 08 a 20, prevendo 05 exceções.

A temática vagas de estacionamento foi bem explorada no Plano Diretor, o que não é usual, haja vista o dinamismo dela, que demanda maior número de alterações legislativas, que não precisariam ser promovidas via projeto de Lei Complementar, que é mais complexo e demorado que a aprovação de uma lei ordinária.

Nas edificações não residenciais com áreas construídas acima de 200m² é obrigatória a reserva de espaço, coberto ou não, para estacionamento de veículos, com reserva para idoso e deficiente físico, motos e bicicletas, carga/ descarga e embarque/desembarque de passageiros, sendo que todos os requisitos constam nas Tabelas 01 a 05 do Anexo 21 (Art. 254). Além das condições previstas neste dispositivo, pode-se citar as seguintes:

- dimensões mínimas de 2,50 x 5,00 metros para qualquer que seja o uso da edificação;
- recuo mínimo de 5,0m;
- permitida 01 (uma) vaga obstruída;
- não serão computados os espaços cobertos destinados ao próprio estacionamento de veículos;
- 5 deverão ser destinadas para idosos e 3 para deficientes físicos.
- imóvel de interesse histórico, poderão ter as vagas dispensadas, mediante parecer do CONDEPHALI, a critério da Secretaria de Urbanismo ouvida a CEAUOS.
- o número de vagas de geradores de tráfego será analisado de acordo com o Anexo 21, tabela 1.

Os pedidos de demolição, reforma, aumento, novas construções ou quaisquer outras alterações para edifícios de relevante interesse arquitetônico, artístico ou turístico, serão obrigatoriamente submetidos à apreciação do Conselho Municipal de Defesa do Patrimônio Histórico e Arquitetônico do Município de Limeira – CONDEPHALI. Embora exista a exigência de elaboração de Lei Específica para Preservação, Conservação e Intervenção nas Áreas de Interesse Histórico, Arquitetônico, Artístico ou Turístico, esta lei não foi elaborada (Art. 260).

Consta a previsão de que os galpões existentes nas ZIE-2, poderão abrigar usos incômodos ou de impacto similares ao uso original, a critério da CEAUOS, mediante estudo de viabilidade promovido pela Municipalidade a partir de EIV/RIV a ser apresentado pelo interessado (Art. 262).

Admite-se a regularização de até duas residências no mesmo lote, localizado na ZPR1, construídas até janeiro de 2014 e para os imóveis construídos após esta data, permite-se a construção e regularização somente nos casos de interesse social, atendidos pela Secretaria de Habitação (Art. 263).

A restrição de loteadora foi proibida para os loteamentos, sendo facultativa para núcleos fechados (Art. 266).

As alterações legais dos perímetros urbanos ou das zonas de uso, assim como a constituição de novos perímetros urbanos deverão ser acompanhadas de estudos técnicos urbanísticos desenvolvidos pela SOURB e aprovação do COMPLAN (Art. 268).

Percebe-se que os assuntos tratados nesta seção são bem diversificados, por isso é recomendável que a estrutura legal seja subdividida em conformidade com os temas abordados e elaborado num único projeto, de modo a evitar alterações pontuais, que às vezes nem são alocadas adequadamente dentro do texto legal.

3.2.4 Dos instrumentos da política urbana

O Plano Diretor trata dos seguintes instrumentos de política urbana:

- parcelamento, edificação e utilização compulsória;
- imposto sobre a propriedade predial territorial urbana - IPTU progressivo no tempo;
- desapropriação com títulos da dívida pública;
- direito de preempção;
- outorga onerosa do direito de construir;
- operações urbanas consorciadas;
- transferência do direito de construir.

Ainda que o Estudo de Impacto de Vizinhança não tenha sido disposto neste Capítulo, ele foi objeto de previsão legal nos termos do Estatuto da Cidade, conforme já analisado.

Cumpre ressaltar que o Estatuto da Cidade estabelece que alguns instrumentos e algumas medidas devem constar, obrigatoriamente, no Plano Diretor. No caso do Plano Diretor de Limeira, essa previsão legal mínima dos instrumentos foi atendida, ainda que carecedora de ajustes que serão apreciados nesta revisão.

3.2.4.1 Do parcelamento, edificação e utilização compulsórios

Quanto ao parcelamento, edificação e utilização compulsórios foi prevista a elaboração de lei específica, que foi publicada no mesmo ano. A Lei Municipal nº 517/2009 que dispõe sobre o Imposto Predial e territorial Urbano – IPTU Progressivo no Tempo.

O Plano Diretor, determinou no seu Art. 269 que a Lei Municipal específica deveria identificar os imóveis ou áreas que, situados nas zonas urbanas consolidadas ZC, ZR-1, ZPR-1, ZRS-1, ZI-1, seriam passíveis de utilização, edificação e parcelamento compulsórios e já definiu que seriam passíveis de:

- **utilização compulsória**: os imóveis desocupados há mais de 24 (vinte e quatro) meses, desde que não seja o único imóvel do proprietário e que a área livre não possua espécies vegetais significativas pelo porte ou espécie nem seja imóvel de interesse do patrimônio cultural ou histórico;
- **edificação compulsória:** os lotes de até 2.000,00 m² com área edificada menor do que 10% e para lotes maiores que 2.000,00 m², com área edificada menor que 10%, exceto para atividades de estacionamento ou guarda de veículos ou equipamentos, desde que não seja o único bem imóvel do proprietário e que a área não possua espécies vegetais significativas pelo porte ou espécie;
- **parcelamento compulsório:** glebas com área igual ou maior que 5.000 m².

Essa caracterização foi repetida no Art. 2º da lei nº 517/2009. O Município contemplou a hipótese de não incidência da utilização e edificação compulsória para os imóveis com cobertura vegetal relevante e determinou que essa avaliação deve ocorrer por meio de relatório do órgão municipal competente (§1º, do Art. 269), determinação que constou no Art. 2º, §3º da Lei nº 517/2009.

O Plano Diretor determinou que a Lei específica deveria dispor sobre a forma de participação do Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano -COMPLAN- nas diversas etapas de aplicação deste instrumento urbanístico (§ 2º, do Art. 269). Porém,

essa determinação foi ignorada, não havendo nenhum dispositivo legal que disponha sobre essa matéria.

Os critérios de notificação previstos no Plano Diretor (Art. 270) foram devidamente observados pela Lei nº 517/2009 (Art. 5º) e estão em consonância com os termos do Estatuto da Cidade (Art. 5º, §3º). Quanto aos prazos, as diretrizes do Plano Diretor também foram seguidas e a Lei nº 517/2009 estabeleceu os seguintes prazos após a notificação (Art. 4º):

- 01 ano: para protocolar os projetos de parcelamento, edificação ou utilização;
- 02 anos: após a provação do projeto para iniciar as obras de parcelamento, edificação ou utilização.

A única ressalva aqui é quanto ao prazo de 02 anos após a aprovação de projeto de utilização compulsória, que deve ser menor, principalmente porque a maioria dos casos não demandam projetos.

A possibilidade de execução em etapas para os empreendimentos de grande porte disposta no Art. 270, foi prevista no §1º, do Art. 4º. No entanto, o órgão competente ficou com a atribuição discricionária de estabelecer, em caráter excepcional, esse prazo, bem como sua ratificação ou não.

O Plano Diretor estabeleceu que a utilização dos instrumentos de parcelamento, edificação e utilização compulsórios não incidirão sobre os seguintes imóveis:

> *"Art. 273 (...)*
> *I - Que exerçam função ambiental essencial, tecnicamente comprovada pelas Secretarias de Planejamento e Urbanismo e Meio Ambiente;*
> *II - De interesse do patrimônio cultural e histórico;*
> *III - Utilizados como instalações de atividades econômicas que não necessitam de edificações para exercer suas finalidades;*
> *IV - Integrantes do domínio público, como áreas verdes e institucionais."*

Mas a Lei nº 517/2009 apenas estabeleceu quais os imóveis que não serão atingidos pela edificação compulsória, descrevendo oito hipóteses de não incidência. Consequentemente, os imóveis com as caraterísticas contidas no Plano Diretor poderão se beneficiar da não incidência, porque embora a Lei nº 517/2009 tenha sido omissa, o Plano Diretor é hierarquicamente superior, prevalecendo suas regras face à omissão da lei regulamentadora.

3.2.4.2 Do imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo

O Art. 274 do Plano Diretor prevê a aplicação do IPTU progressivo no tempo nos imóveis que não cumprirem com a obrigação de parcelar, edificar ou utilizar mediante a majoração da alíquota pelo prazo de cinco anos consecutivos. A majoração da alíquota é uma forma de forçar o proprietário do imóvel a cumprir a função social do imóvel ocioso. O Estatuto da Cidade (Art. 7º, §1º) prevê que essa majoração pode atingir até 15% ao longo do período de 05 anos de sua aplicação, sendo que o segundo ano de aplicação não pode ser mais que duas vezes mais que o primeiro e assim sucessivamente.

A Lei nº 517/2009 contém o seguinte escalonamento de aplicação progressiva do IPTU ao longo de 05 anos para os imóveis com obrigação de parcelamento e edificação (Art. 7º, §1º, I):

- 1º ano: 5,5%;
- 2º ano: 6,0%;
- 3º ano: 6.5%;
- 4º ano: 7,0%;
- 5º ano: 7,5%.

Para os imóveis com obrigação de utilização (Art. 7º, §1º, II):

- 1º ano: 1,5%;
- 2º ano: 2,0%;
- 3º ano: 2,5%;
- 4º ano: 3,0%;
- 5º ano: 3,5%.

Considerando que a citada lei já possui um período significativo de aplicação, é preciso analisar, nesse momento, se tais percentuais estão atingindo o objetivo de forçar o parcelamento, a edificação e a utilização compulsória, porque o Município tem a faculdade de atingir até 15% de majoração de alíquota, sendo que o máximo a ser atingindo foi 7,5%, ou seja, a metade da previsão legal.

Se porventura, a obrigação de parcelar, edificar ou utilizar não for atendida em cinco anos, o Município manterá a cobrança pela alíquota máxima, até que se cumpra a referida obrigação, garantida a prerrogativa de proceder à desapropriação do imóvel, com pagamento em títulos da dívida pública, conforme o permissivo dado pelo Art. 275. Não é permitida a concessão de isenções ou de anistia relativas à tributação progressiva.

3.2.4.3 Da desapropriação com pagamento de títulos

Após cinco anos de cobrança majorada do IPTU se o proprietário não proceder ao parcelamento, edificação e utilização ele poderá ser penalizado com a desapropriação do seu imóvel, conforme descrito no § 2º, do Art. 274, mediante pagamento em títulos da dívida pública, os quais terão prévia aprovação pelo Senado Federal e serão resgatados no prazo de até 10 anos, em prestações anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais de seis por cento ao ano (Art. 275, §1º). A lei 517/2009 fez idêntica tratativa (Art. 8º, §1º).

Em relação ao valor real da indenização tem-se as seguintes diretrizes no Plano Diretor:

> *"Art. 275 (...)*
> *§2º O valor real da indenização:*
> *I - Refletirá o valor da base de cálculo do IPTU, descontado o montante incorporado em função de obras realizadas pelo Poder Público na área onde o mesmo se localiza após a notificação de que trata o Art. 270 desta Lei;*
> *II - Não comportará expectativas de ganhos, lucros cessantes e juros compensatórios."*

Novamente, a Lei nº 517/2009 reproduziu essa regra (Art. §8º, §2º), sendo que o mesmo ocorre em relação às seguintes regras: os títulos não poderão ser utilizados para pagamento de tributos; o Município tem o prazo de 05 anos, após a incorporação do bem desapropriado para aproveitar adequadamente o imóvel (§3º e 4º, do Art. 8º).

O Município poderá utilizar o imóvel desapropriado das seguintes formas: diretamente ou por meio de alienação ou concessão, observado o processo licitatório. No entanto, aquele que adquirir o imóvel desapropriado deverá cumprir a obrigação de parcelar, edificar ou

utilizar que ocasionou a desapropriação conforme descreve o Plano Diretor (Art. 275, § 5º e 6º) dispositivos que foram replicados na Lei nº 517/2019 (Art. 8º, §5 e 6º).

Conclui-se que a existência de lei específica para tratar do parcelamento, edificação e utilização compulsória, com aplicação de IPTU progressivo no tempo e consequente desapropriação de caráter sancionatório não avançou muito em relação às diretrizes do Plano Diretor, destacando a identificação dos imóveis que incidirão os citados instrumentos urbanísticos indutores da função social da propriedade privada e do escalonamento de aplicação da majoração do IPTU ao longo do tempo. Como já dito anteriormente, esse é o momento de pensar sobre os efeitos que a Lei nº 517/2009 proporcionou até hoje.

3.2.4.4 Do direito de preempção

O Direito de preempção é aquele que possibilita ao Poder Público a preferência em adquirir determinados bens ao serem alienados onerosamente entre os particulares, esse é conceito estabelecido no Plano Diretor que também prevê:

> *"Art. 276 (...)*
> *§ 1° Em conformidade com esta, **Lei Municipal específica delimitará as áreas** situadas nas Zonas de Intervenção Estratégica — **ZIE 1, 2, 3 e 4** nas Zonas de Requalificação Ambiental — **ZRA**, nas Zonas Especiais de Interesse Social — **ZEIS,** nos bairros de Interesse Histórico e Cultural, bem como nos trechos indicados como de **Requalificação Urbana de Interesses Prioritário e Secundário** constantes do **Mapa Anexo 6** em que **incidirá o Direito de Preempção e fixará prazo de vigência, não superior a cinco anos, renovável** a partir de um ano após o decurso do prazo inicial de vigência. (Redação dada pela LC 709 de 22 de setembro de 2014)"*

O Estatuto da Cidade (§1º, do Art. 25) determina que lei municipal, baseada no plano diretor Municipal, deverá: delimitar as áreas de incidência do direito de preempção e fixar prazo de vigência menor que 5 anos, renovável a partir de um ano após o decurso inicial de vigência.

De forma idêntica à regra contida no Estatuto da Cidade (Art. 26) o Plano Diretor elencou as hipóteses em que o Município poderá utilizar o direito de preempção sempre que for necessária a aquisição de áreas ou bens para:

> *"Art. 277 (...)*
> *I - Regularização fundiária;*
> *II - Execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;*
> *III - Constituição de reserva fundiária;*
> *IV - Ordenamento e direcionamento da expansão urbana;*
> *V - Implantação de equipamentos urbanos e comunitários;*
> *VI - Criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes;*
> *VII - Criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental;*
> *VIII - Proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico."*

O Plano Diretor determina que a futura lei deverá enquadrar cada área em que incidirá o Direito de Preempção em uma ou mais das finalidades numeradas no Art. 277 e estabelece as diretrizes para a notificação que o proprietário deverá fazer ao Município quando desejar alienar um imóvel gravado com o ônus da preferência (Art. 278).

Como o Município ainda não elaborou a necessária lei, a aplicação do direito de preempção ficou comprometida, ou seja, não ocorreu devido a omissão legislativa municipal.

A revisão do Plano Diretor deve analisar também essa questão da omissão legislativa e ponderar sobre a sugestão em avançar mais nos quesitos que viabilizem a eficácia dos instrumentos contidos no Plano Diretor sem depender da publicação de lei regulamentadora.

3.2.4.5 Da outorga onerosa do direito de construir

A outorga onerosa consiste em permitir, mediante contrapartida financeira, que o proprietário exerça o direito de construir acima do coeficiente de aproveitamento permitido até um limite que será estipulado legalmente para cada área que poderá receber esse acréscimo construtivo, considerando a infraestrutura existente e o adensamento populacional estimado.

O Estatuto da Cidade estabelece que o plano diretor poderá fixar áreas nas quais poderá ser permitida alteração de uso do solo, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário.

O Plano Diretor de Limeira aponta que o Executivo poderá aplicar a outorga onerosa do direito de construir na área: de Requalificação do Baixo Centro, indicado no mapa Anexo 6; do Vale do Tatu e nas ZIEs (Art. 279). Especifica que esse instrumento poderá ser aplicado conjuntamente com a operação urbana consorciada e acrescenta que a alteração do coeficiente de aproveitamento poderá ocorrer para 6 (seis), até o limite de densidade das zonas de uso e ocupação em que se situar o imóvel (Art. 280).

O Plano Diretor avançou ao determinar que:

> *"Art. 281 O valor da Outorga Onerosa do Direito de Construir será correspondente a 10 (dez por cento) do valor de mercado da parte a ser edificada, além dos limites estabelecidos pelo Coeficiente de Aproveitamento"*

Todavia, esse valor merece ser mais bem trabalhado para alcançar a eficácia desejada por esse importante instrumento de indução do planejamento urbano que permite estimular a edificação em áreas que o Município considera que suportam e que seria estratégico em termos de planejamento proporcionar a adensamento populacional.

Esse instrumento também ficou para ser objeto de regulamentação legal, onde deverá conter as condições a serem observadas na aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir, devendo determinar:

> *"Art. 282 (...)*
> *I - A fórmula de cálculo para a cobrança;*
> *II - Os casos passíveis de isenção do pagamento da outorga;*
> *III - A contrapartida do beneficiário."*

O fato de conter um percentual para o valor da contrapartida não pode ser interpretado como fórmula de cálculo, permitindo sua aplicação imediata, sem necessidade de lei regulamentadora, até pelo próprio Plano Diretor que determina a exigência de fórmula de cálculo quando da elaboração da lei específica.

Quanto à destinação dos recursos auferidos com a adoção da outorga onerosa do direito de construir, o Plano Diretor (Art. 284), estabelece, em consonância com o Estatuto da Cidade (Art. 31) que serão destinados para atender às seguintes finalidades:

> *"Art. 284 (...)*
> *I - regularização fundiária*

II - execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;
III - implantação de equipamentos urbanos comunitários;
IV - criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes;
V - criação de áreas de proteção de áreas de interesse histórico, cultural, paisagístico ou ambiental."

Também é um instrumento que deixou de ser aplicado em razão da ausência de lei regulamentadora.

3.2.4.6 Das operações urbanas consorciadas

A Operação Urbana Consorciada é um conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público Municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área específica, transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental (Art. 285). Para atingir essa transformação, que é bem complexa, o Município poderá adotar algumas medidas, dentre elas:

"Art.285 (...)
I- A modificação de coeficientes e características de parcelamento, uso e ocupação do solo e subsolo, bem como alterações das normas edilícias, considerado o impacto ambiental delas decorrente;
II- A regularização de construções, reformas ou ampliações executadas em desacordo com a legislação vigente."

O Estatuto da Cidade elenca mais uma medida, que deve ser objeto de apreciação nessa revisão legal, qual seja:

"*Art. 32(...)*
§2º (...)
III - a concessão de incentivos a operações urbanas que utilizam tecnologias visando a redução de impactos ambientais, e que comprovem a utilização, nas construções e uso de edificações urbanas, de tecnologias que reduzam os impactos ambientais e economizem recursos naturais, especificadas as modalidades de design e de obras a serem contempladas."

Essa medida é fruto de acréscimo legislativo ocorrido no ano de 2013, ou seja, posterior ao Plano Diretor de Limeira. Mas, como a matéria é bem atual, merece ser acrescentada na revisão do Plano Diretor.

Existe a previsão de que a Lei regulamentadora desse instrumento deverá obedecer às seguintes indicações geográficas (Art. 286) em conformidade com o Anexo nº 6, que são: as requalificações do Baixo Centro e do Vale do Tatu; as Zonas de Intervenção Estratégica e os projetos de interesse do município. Como essas intervenções são complexas e muito peculiares, cada operação urbana consorciada necessita de uma lei específica, sendo que as disposições gerais a serem aplicadas em todas as operações constem na própria lei do Plano Diretor.

Cabe ao Conselho Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano - COMPLAN analisar e emitir parecer prévio sobre o projeto de lei que pretende regulamentar toda e qualquer operação urbana consorciada, devendo o mesmo ser encaminhado para a Câmara, juntamente com o respectivo projeto de lei.

Assim como o Estatuto da Cidade que contempla um conteúdo mínimo para a lei que instituir a operação urbana consorciada (Art. 33), o Plano Diretor apresenta as mesmas

exigências mínimas que são: definição da área a ser atingida; programa básico de ocupação da área; programa de atendimento econômico e social para a população diretamente afetada pela operação; finalidades da operação; Estudo prévio de Impacto de Vizinhança – EIV/RIV; contrapartida a ser exigida dos envolvidos; forma de controle da operação, inclusive social e a garantia de preservação dos imóveis e espaços urbanos de especial valor histórico, cultural, arquitetônico, paisagístico e ambiental (Art. 288).

Compete ao COMPLAN acompanhar a implementação das operações urbanas consorciadas e apreciar os relatórios sobre a aplicação dos recursos e a implementação das melhorias urbanas (Parágrafo único do Art. 288). O Município poderá, na lei que instituir a operação urbana consorciada prever a emissão de quantidade determinada de certificados de potencial adicional de construção, que serão alienados em leilão ou utilizados diretamente no pagamento das obras necessárias à própria operação (Art. 289). Na verdade, é uma forma de gerar recursos financeiros, da outorga onerosa do direito de construir, constando a obrigação de aplicação desses recursos na própria operação urbana (§1º, do Art. 289) em conformidade com o disposto no §1º, do Art. 33, do Estatuto da Cidade.

3.2.4.7 Da transferência do direito de construir

Por meio da transferência do direito de construir o Município permite ao proprietário de um imóvel que ele exerça o seu direito de construir em outro local. Esse direito poderá ser alienado mediante escritura pública. Essa transferência do direito de construir poderá ser aplicada quando o município precisar preservar um imóvel de interesse histórico, ambiental, paisagístico, social ou cultural (Art. 290).

De acordo com o Estatuto da Cidade existem mais duas possibilidades que legitimam o Município a instituir a transferência do direito de construir que não foram dispostas no Plano Diretor, que são: a implantação de equipamentos urbanos e comunitários; e para servir a programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda e habitação de interesse social (Art. 35, II e III, respectivamente). Nesse sentido, é necessário analisar essas possibilidades que não foram contempladas no Plano Diretor atual.

Para instituir esse instrumento o Município deverá criar lei específica que defina, de acordo com o §1º, do Art. 290:

- as condições relativas à sua aplicação;
- as áreas da cidade aptas a receber o potencial construtivo a ser transferido
- as formas de registro e de controle administrativo;
- as formas e mecanismos de controle social;
- a previsão de avaliações periódicas.

Caso o proprietário queira fazer uma doação para o Município que atenda às necessidades especificadas, ele poderá utilizar do benefício dessa transferência do direito de construir (§ 2º, do Art. 290).

O Plano Diretor determina que o potencial construtivo decorrente da Transferência do Direito de Construir apenas poderá ser utilizado, nas áreas de Requalificação do Baixo Centro e do Vale do Tatu, em conformidade com o Anexo nº 6 desta Lei.

Em relação ao valor, define que o custo do potencial transferido será de 10% do valor da construção relativa à parte edificada a mais. Mas, que o cálculo do valor do potencial a ser transferido será baseado em cotações obtidas junto a fontes reconhecidas e especializadas e que essa cotação será supervisionada pelo COMPLAN e publicada oficialmente. Sendo que tais procedimentos deverão ser objeto de lei específica (Art. 292).

A tramitação da transferência do potencial construtivo relativo aos imóveis de interesse histórico será autorizada e supervisionada pela Prefeitura, pelo COMPLAN e pelo CONDEPHALI, sendo que os recursos obtidos deverão ser investidos na recuperação arquitetônica e urbanística do próprio imóvel de interesse histórico (Art. 293).

Ficou estabelecido que o limite máximo de receptação da transferência do direito de construir é de 6 vezes o coeficiente de aproveitamento estabelecido para a zona em que se situar o imóvel receptor (Art. 294). Porém, esse percentual também deverá ser revisto, porque deve ser analisado com mais profundidade, avaliando a infraestrutura existente e demais impactos causados com o aumento do direito de construir, que pode ser bem significativo.

A Prefeitura Municipal deverá manter registro das transferências efetivadas, em cada imóvel gerador e receptor, vedada nova transferência para o imóvel que foi beneficiado com o potencial construtivo transferido (Art. 295).

Tem-se então, outro instrumento urbanístico, de grande importância, uma vez que o Município deixa de efetuar desapropriações, cuja indenização é prévia e em espécie, para permitir que o proprietário do imóvel a ser conservado exerça em outro local o direito de construir, podendo inclusive alienar esse direito a outra pessoa. Sua implementação depende de lei específica, a qual não foi elaborada, por isso não foi aplicado.

3.2.5 Das infrações e penalidades

Outro conteúdo que não é apropriado para um Plano Diretor, sendo mais apropriado sua tratativa em outras leis urbanísticas, como lei de parcelamento do solo urbano; lei de zoneamento, uso e ocupação do solo ou código de obras.

O Plano Diretor enumera as seguintes penalidades que serão aplicadas quando ocorrer infração a qualquer de seus dispositivos:

> *"Art. 296 (...)*
> *I - Auto de Infração;*
> *II - Notificação;*
> *III - Cassação do alvará de implantação de serviços ou obras ou do alvará ou licença de funcionamento;*
> *IV - Multas;*
> *V - Embargos dos serviços."*

De acordo com o Art. 297, o Auto de Infração será lavrado quando ocorrer qualquer infração em relação:

- ao Decreto de aprovação do loteamento ou fracionamento;
- às diretrizes e requisitos de uso e ocupação do solo;

O infrator terá o prazo de 180 dias, para realizar as adequações necessárias. Caso contrário, será aplicada a multa de:

- 1.000 UFESP's, por hectare, para parcelamento ou fracionamento;
- 10 UFESP's, para cada infração de uso e ocupação do solo.

Tais multas são renováveis a cada 30 (trinta) dias, até a regularização e proceder-se-á à cassação do alvará de implantação de serviços e obras ou de funcionamento, sem prejuízo das medidas judiciais cabíveis.

Verifica-se que o Auto de Infração se aplica para as questões de parcelamento e uso e ocupação do solo e não a qualquer dispositivo do Plano Diretor, até porque a aplicação de penalidade requer uma interpretação mais objetiva, prevendo conduta e respectiva pena. É necessário rever essa hipótese de renovação de multa, conjugada com a hipótese de cassação

de alvará, porque está bem subjetivo, não há definição de prazo.

Para a infração relativa aos bens considerados de valor histórico, arquitetônico, cultural ou paisagístico, prevista no Art. 298, a pena é a recomposição de imóvel ao seu estado original e o prazo será fixado pelo Poder Público. Essa aplicação de pena, assim como seu prazo, é muito subjetiva e deve ser repensada, porque é de difícil aplicação e muito frágil juridicamente.

Caso o empreendedor não cumpra com suas obrigações relativas à realização de obras de infraestrutura descritas no Art. 198, ele será notificado a realizar o término das obras no prazo de 60 dias (Art. 299). Se ele não cumprir esse prazo, será aplicada a multa de 1.000 UFESP's, por hectare (Art. 300).

Tem-se um conflito normativo, o Art. 297 prevê o prazo de 180 dias para adequação e o Art. 300 o prazo de 60 dias para conclusão de obras de infraestrutura. A revisão do Plano Diretor tem o objetivo de sanar essa espécie de conflito, deixando a interpretação da lei mais objetiva.

No tocante às obras de infraestrutura tem-se as seguintes normas:

> *"Art. 300 (...)*
> *§ 3° As importâncias despendidas pela Prefeitura Municipal de Limeira para executar as obras relacionadas no Art. 198, caso não sejam integralmente ressarcidas pelas garantias apresentadas, serão exigidas do empreendedor. (...)*
> *§ 5º O custo das obras relacionadas no Art. 198 será acrescido de 20 (vinte por cento) de taxa de administração, mais 5 (cinco por cento) de taxa de fiscalização e mais 2 (dois por cento) a título de multa por não cumprimento desta Lei, às expensas do empreendedor."*

Constata-se então, a hipótese em que o empreendedor deixa de executar as obras de infraestrutura e o Município as executa e, nesse caso, será descontado o valor das garantias com o acréscimo de multa de 2 sobre o valor total das obras, incluindo a taxa de administração e a taxa de fiscalização.

Surge outro conflito, a taxa de administração é citada no percentual de 2 no Art. 216 e aqui aparece em 5. A taxa de administração foi mencionada pela primeira vez nesse dispositivo, nesse sentido ela também é uma penalidade? Esses detalhes devem ser questionados para evitar futuros conflitos e comprometer a aplicação das penas previstas.

A cassação do alvará está prevista para os seguintes casos:

> *"Art. 302 (...)*
> *"I - **Quando for executada a obra em desacordo com o aprovado** ou sem a prévia autorização do órgão competente;*
> *II - Quando forem executados serviços ou obras **em desacordo com os dispositivos desta Lei;***
> *III - Quando a **A.P.P.** estiver sendo utilizada ou recebendo intervenção **sem prévia licença**, a critério da SAM."*
> Quanto às multas, temos a previsão de sua aplicação ao empreendedor, quando ocorrer:
> *"I - Execução de **serviços ou obras** sem alvará de construção ou **em desacordo com o projeto aprovado** ou, ainda contra dispositivos desta lei: 100 UFESP's ou outro índice substitutivo a esta;*
> *II - Faltar com as precauções necessárias para a segurança de pessoas ou propriedades ou, de qualquer forma, danificar ou acarretar prejuízo a logradouros públicos em razão da execução de obras: 100 UFESP's ou outro índice substitutivo a esta, além da reparação dos danos causados;*
> *III - **Utilização ou intervenção em APP sem prévia licença**: 100 UFESP's ou outro índice substitutivo a esta, a critério da SAMA. Parágrafo Único. Na reincidência, a multa será aplicada em dobro da última aplicação."*

Os embargos aplicados aos seguintes casos:

> *"Art. 304 (...)*
> *I - Quando estiver sendo executado qualquer **serviço ou obra sem prévia licença** da Prefeitura **ou em desacordo com as restrições desta Lei**;*
> *II - Quando a **APP** estiver sendo utilizada ou recebendo intervenção **sem prévia licença**, a critério da SAMA."*

É importante destacar que para as infrações de obras em desacordo com o projeto e intervenção na APP sem licença podem ser aplicadas as seguintes penalidades: cassação do alvará, multa e embrago. Não há previsão de escalonamento de penalidade, não é possível saber qual é mais grave e qual será aplicada primeiro, o que deve ser pautado no momento da revisão legal.

Ao final, tem-se a previsão de que os casos omissos, justificados tecnicamente, relacionados com parcelamento, uso e ocupação do solo no Município, serão decididos pela Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo, ouvida a CEAUOS e, a seu critério, o COMPLAN (Art. 309). É recomendável essa disposição legal, porque é comum surgir casos de difícil interpretação legal, que não podem e nem devem ser equacionados com alteração legislativa.

3.2.6 Dos prazos

Os prazos previstos para os processos administrativo relativos à aprovação de obras, parcelamento e fracionamento são (Art. 310):

- 30 dias para atender os despachos, que poderá ser prorrogado por igual período, mediante parecer favorável da autoridade competente, sob pena de indeferimento;
- 30 para solicitar reconsideração de despacho;
- 30 para solicitar reconsideração de decisão.

Vale a seguinte transcrição:

> *Art. 312 Fica proibida, durante a vigência deste Plano Diretor, a anistia aos requisitos urbanísticos, salvo Lei Municipal específica, que estabeleça as condições a serem observadas para a **regularização onerosa de edificações**, determinando: (Redação dada pela LC 732 de 23 de março de 2015)*
> *I – O debate com a sociedade civil*
> *II – A fórmula de cálculo para a cobrança; (Incluído pela LC 732 de 23 de março de 2015)*
> *III – Os critérios que determinem os requisitos urbanísticos passíveis de anistia; (Incluído pela LC 732 de 23 de março de 2015)*
> *IV – **Os casos passíveis de isenção do pagamento da outorga**; (Incluído pela LC 732 de 23 de março de 2015)*
> *V – A **contrapartida do beneficiário**. (Incluído pela LC 732 de 23 de março de 2015) Parágrafo único. Os recursos auferidos com as contrapartidas financeiras oriundas da **regularização onerosa** serão destinados ao Fundo Municipal de Gestão Urbana – FUNDURB. (Incluído pela LC 732 de 23 de março de 2015)*

O citado dispositivo não deixa claro a "onerosidade" desse processo, estando diante de regularização de obra ou parcelamento com utilização de outorga onerosa? Esse dispositivo já foi aplicado? É oportuno analisar essa matéria com maior profundidade.

Cabe ao COMPLAN analisar e fiscalizar as obrigações e prazos estabelecidos no Plano Diretor (Art. 313). Trata-se de uma atribuição muito ampla, porque é um Conselho com reuniões quinzenais e as obrigações e prazos são muitas e de assuntos diversos.

3.2.7 Das disposições finais

Ao final do Plano Diretor tem-se as disposições finais onde ficou determinada a revisão do Código de Obras no prazo de um ano após a sua publicação, porém, essa revisão ainda não ocorreu (Art.317).

Importante ressaltar que não houve determinação de prazo para a elaboração das leis que regulamentam os instrumentos urbanísticos.

O Plano Diretor revogou explicitamente a LC nº 199/98 que dispõe sobre parcelamento urbano, porque o conteúdo dessa lei foi inserido dentro da lei do Plano Diretor (Art. 318). Também ocorre a revogação da Lei nº 3.615/03 que: "Regulamenta a comercialização, armazenagem e transporte de água mineral e água natural, no âmbito do município de Limeira e dá outras providências." Acredita-se que ocorreu um erro de grafia nesse dispositivo, porque as matérias não possuem nenhuma similaridade.

Conclui-se que a revisão do Plano Diretor deve pautar pela observância à Lei Orgânica, que foi brilhantemente bem elaborada, com aspectos avançados e muito contemporâneos. Como o Plano Diretor englobou as matérias relacionadas ao parcelamento, ao uso, ocupação e zoneamento urbano, cabe aos atores da revisão analisar a conveniência em manter esse modelo.

4 LEITURA INSTITUCIONAL

4.1 Estrutura Administrativa

O município de Limeira tem sua estrutura administrativa estabelecida pela Lei Complementar nº 972 , de 9 de maio de 2025 (LIMEIRA, 2025), estando os órgãos da Prefeitura Municipal, diretamente subordinados ao Prefeito, divididos da seguinte forma:

I. **órgãos de assessoramento:** com a responsabilidade de assistir ao Prefeito e dirigentes de alto nível hierárquico, na organização, na coordenação e no acompanhamento e controle dos serviços públicos municipais. É constituído do Gabinete do Prefeito; Secretaria Municipal de Assuntos Jurídicos; e Secretaria Municipal de Comunicação;
II. **órgãos auxiliares**: que executam tarefas de planejamento, administrativas, financeiras, técnicas e econômicas, com a finalidade de apoiar aos demais na consecução de seus objetivos institucionais. Constituído pela Secretaria Municipal de Administração; Secretaria Municipal de Tecnologia e Eficiência; e Secretaria Municipal de Fazenda;
III. **órgãos de administração finalística**: que têm a seu cargo a execução dos serviços considerados finalísticos da Administração Municipal. Compreende a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento; Secretaria Municipal de Habitação; Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil; Secretaria

Municipal de Planejamento e Urbanismo; Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos; Secretaria Municipal dos Transportes e Mobilidade Urbana; Secretaria Municipal de Saúde; Secretaria Municipal de Educação; Secretaria Municipal de Turismo e Eventos; Secretaria Municipal de Cultura; e Secretaria Municipal de Esportes e Lazer; Secretaria Municipal de Tecnologia e Eficiência; Secretaria Municipal de Agronegócios e Áreas Rurais; Secretaria Municipal de Proteção Animal; e Secretaria Municipal de Valorização e Preparação para o Trabalho; e

IV. **órgãos colegiados de assessoramento**: compreendem as comissões, os conselhos e o Gabinete de Gestão Integrada – GGIM.

Desse modo, a estrutura administrativa da Prefeitura Municipal conta com 20 Secretarias Municipais, Gabinete do Prefeito e diversos conselhos atuantes no Município. A seguir são apresentadas as competências dos órgãos citados, de acordo com a legislação supramencionada:

Gabinete do Prefeito: é um órgão de assessoramento que tem por finalidade prestar apoio direto ao Prefeito e assessorá-lo para o melhor cumprimento e desempenho de suas atividades como Chefe do Executivo, buscando a integração dos órgãos e entidades da Administração Pública Municipal, coordenar a estratégia de atuação internacional e de comunicação da Administração Pública Municipal, bem com promover a articulação interna e federativa do Poder Executivo, e executar atividades compatíveis e correlatas com a sua área de atuação. Ainda, exerce as seguintes funções básicas: prestar assistência ao Chefe do Executivo Municipal em suas relações político-administrativas com os munícipes, órgãos e entidades públicas e privadas e associações de classe; assessorar pessoalmente ao Prefeito, bem como coordenar sua correspondência e sua agenda institucional; preparar, registrar, publicar e expedir os atos governamentais em articulação com a Secretaria Municipal de Assuntos Jurídicos; organizar, numerar e manter, sob sua responsabilidade, originais de Leis, Decretos e demais atos oficiais expedidos pelo Chefe do Executivo Municipal; responsabilizar-se pela execução das atividades de expediente e de apoio administrativo do Gabinete do Prefeito; organizar os serviços de recepção e atendimento ao público no âmbito do Gabinete do Prefeito; além de promover e executar os serviços da Junta Militar, e desempenhar outras atividades afins.

Secretaria Municipal de Assuntos Jurídicos: tem por finalidade promover e manter relações institucionais com os órgãos do Poder Judiciário, o Ministério Público, a Defensoria Pública e com outras entidades ligadas à Justiça, definir o posicionamento político-institucional relativo a temas de especial relevância para a Administração Pública Municipal e executar atividades compatíveis e correlatas com a sua área de atuação. Ainda, possui as seguintes funções básicas: zelar pela observância do princípio da legalidade da Administração Municipal; atuar judicial e extrajudicialmente em defesa dos interesses do Município; promover a cobrança judicial da dívida ativa do Município e de quaisquer outras dívidas que não forem liquidadas nos prazos legais, após o recebimento das Certidões da Dívida Ativa encaminhadas por parte da Secretaria Municipal de Fazenda; examinar os projetos de lei oriundos do Poder Legislativo Municipal a fim de sugerir os vetos por inconstitucionalidade e ilegalidade e preparar as respectivas justificativas a serem apresentadas pelo Chefe do Poder Executivo; centralizar a preparação e/ou análise dos atos legais e regulamentares de iniciativa do Poder Executivo, quando provocada; propor ao Chefe do Executivo o encaminhamento de representação para declaração de inconstitucionalidade de quaisquer normas que afetem o Município, quando entender necessárias, minutar a correspondente petição, quando provocada, bem como as informações que devam ser prestadas pelo Chefe do Executivo na forma da legislação específica; exercer outras funções jurídico consultivas em relação à

administração direta quando provocada; zelar pelos interesses do Município nos feitos administrativos, em observância aos ditames legais; propor ao Chefe do Executivo a edição de normas legais ou regulamentares de natureza geral; no exercício da função de controle do princípio da legalidade, a Secretaria Municipal da Assuntos Jurídicos, quando provocada deve: emitir parecer sobre todo e qualquer ajuste celebrado com particulares que represente dispêndio para o Município de Limeira ou renúncias de receitas; propor a ação cabível perante a autoridade judicial competente, visando restabelecer a normalidade geral; emitir parecer sobre todos e quaisquer convênios, contratos, acordos e ajustes celebrados entre o Município de Limeira e órgãos ou entidades da Administração Pública Federal e Estadual, bem como organismos nacionais ou estrangeiros e entidades privadas. Além de - defender, perante o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em plenário ou fora dele, os interesses do Município, inclusive quando da apreciação das contas municipais, promovendo e requerendo o que for de direito; levar ao conhecimento das autoridades estabelecidas, para fins de direito, qualquer dolo, fraude, concussão, simulação, peculato ou outras irregularidades de que venha a ter ciência; manter atualizada a coletânea de leis municipais, bem como a legislação federal e do Estado e jurisprudências de interesse do Município; e desempenhar outras atividades afins.

Secretaria Municipal de Comunicação: responsável por propor e coordenar a política de comunicação externa e interna do Poder Executivo Municipal; promover a divulgação de fatos e questões de interesse público, sobre a cidade e os serviços municipais, de forma a assegurar a democratização do acesso à informação e a transparência da Administração Municipal; apoiar os órgãos municipais na divulgação de suas iniciativas e em seu relacionamento institucional com os segmentos da comunidade local; relacionar-se com a mídia e os veículos de comunicação para todos os fins; acompanhar e analisar noticiários sobre a Prefeitura, com a finalidade de contribuir para a construção de uma imagem positiva do Município e avaliar as tendências na divulgação e sua repercussão junto à opinião pública; estudar e implantar recursos eletrônicos de comunicação visando aprimorar o relacionamento entre os órgãos municipais e destes com o público, em articulação com o Departamento de Tecnologia da Informação; colaborar na organização de entrevistas demandadas e concedidas pelo Prefeito; realizar pesquisas de opinião pública visando o acompanhamento da imagem da Administração municipal. O Departamento de Ouvidoria Geral da Secretaria Municipal de Comunicação, tem por finalidade supervisionar e executar as atividades de atendimento, recepção, encaminhamento e resposta às questões formuladas pelos cidadãos, relacionadas à sua área de atuação, junto aos órgãos e entidades da Administração Direta e Indireta do Município; O Departamento de Ouvidoria Geral, estabelecerá meios de interação permanente do cidadão com o poder público, visando ao controle social da administração pública, coordenando e executando os serviços de acesso à informação de que trata a Lei Federal n.º 12.527/2011 junto ao Poder Executivo Municipal, além de recepcionar e encaminhar as questões formuladas pelo cidadão, relacionadas à sua área de atuação, junto aos órgãos e entidades da Administração Direta e Indireta do Município, registrando as reclamações, denúncias ou queixas apresentadas e acompanhar as providências para sua solução, bem como informar aos interessados, além de recomendar a adoção de providências que entender pertinentes, necessárias ao aperfeiçoamento dos serviços prestados à população pela Administração do Município de Limeira; e, desempenhar outras atividades afins.

Secretaria Municipal de Administração: possui as seguintes funções básicas: programar, supervisionar e controlar as atividades de administração geral da Prefeitura; propor, supervisionar e executar as políticas de recursos humanos da Prefeitura; executar as atividades relativas ao recrutamento, à seleção, à avaliação do mérito, ao sistema de carreiras, aos planos de lotação e das demais atividades de natureza técnica da administração de recursos humanos; executar as atividades relativas aos direitos e deveres, aos registros funcionais, ao controle de frequência, à elaboração das folhas de pagamento e aos demais

assuntos relacionados aos prontuários dos servidores municipais, bem como manutenção e atualização do cadastro funcional central; promover os serviços de inspeção de saúde dos servidores municipais para fins de admissão, licença e outros fins, bem como a divulgação de técnicas e métodos de segurança e medicina do trabalho no ambiente da Prefeitura; planejar e executar atividades relativas ao treinamento dos servidores municipais, bem como identificar necessidade de capacitação e desenvolvimento das pessoas; promover, apoiar e acompanhar a realização de licitações para compra de materiais e contratação de serviços necessários às atividades da Prefeitura; acompanhar e controlar a execução dos contratos celebrados pelo Município que estejam sob sua competência; executar atividades relativas à padronização, aquisição, guarda, distribuição e controle do material utilizado na Prefeitura; executar atividades relativas a tombamento, registro, inventário, proteção e conservação dos bens móveis da Prefeitura e descarte dos mesmos quando inservíveis; administrar e gerenciar os serviços de protocolo e arquivo; conservar móveis, instalações, equipamentos de escritório, bem como equipamentos leves de responsabilidade da Secretaria; promover as atividades de limpeza, vigilância, copa, portaria, telefonia e pequenos reparos da sede da Prefeitura; prestar apoio técnico e administrativo à Comissão Permanente de Licitação; promover a outorga da concessão de uso onerosa de áreas municipais, visando à exploração das atividades de loja, bar, lanchonete, café, restaurante entre outras atividades, salvo de banca de jornais e revistas, procedida da execução de obras de reforma e adaptação de local, conforme Lei Complementar nº 795, de 22 de novembro de 2017 ou outra que venha a modificá-la ou substituí-la; desempenhar outras atividades afins.

Secretaria Municipal de Fazenda: tem por finalidade administrar as finanças municipais e as dívidas públicas internas e externas do Município, formular e administrar as políticas fiscais e tributárias, administrar, fiscalizar e arrecadar os tributos e contribuições municipais, coordenar o processo orçamentário, contábil e financeiro do Município, atuar como órgão central da contabilidade municipal e do planejamento orçamentário, bem como executar atividades compatíveis e correlatas com a sua área de atuação. Dentre suas funções básicas têm-se de executar as políticas de tributação e finanças do Município; promover o lançamento, arrecadação, controle de créditos e fiscalização dos tributos e demais receitas municipais; promover a inscrição, administração, notificação e cobrança das dívidas para com a Fazenda Municipal que não forem liquidadas nos prazos legais; realizar os serviços de contabilidade da administração direta, incluindo escrituração, manutenção de registros e controles, elaboração de relatórios gerenciais e demonstrações contábeis em geral, consolidação dos dados contábeis do Município e controle de ativos; - elaborar, em coordenação com os demais órgãos da Prefeitura, o Plano Plurianual, os anteprojetos da Lei de Diretrizes Orçamentárias e da Lei Orçamentária Anual, a programação financeira e o cronograma mensal de desembolso, em consonância com as diretrizes do Governo Municipal; promover o recebimento, pagamento, guarda e movimentação dos recursos financeiros e outros valores do Município; coordenar e supervisionar o cumprimento das normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal; coordenar e executar a avaliação do cumprimento das metas previstas no plano plurianual, dos programas de governo e dos orçamentos do Município; desempenhar outras atividades afins

Secretaria Municipal de Tecnologia e Eficiência: tem a finalidade de formular, coordenar e executar políticas públicas voltadas à inovação, transformação digital, modernização da gestão pública, ao planejamento estratégico municipal e ao fortalecimento do controle interno, visando à melhoria da eficiência e da integridade dos serviços prestados pela Administração Pública. Dentre suas funções básicas têm-se de promover a modernização administrativa e a gestão de processos, com foco na eficiência, eficácia e economicidade dos serviços públicos; coordenar o planejamento e a execução de ações de transformação digital, inovação e uso de tecnologias no âmbito da Administração Municipal; gerenciar a infraestrutura tecnológica e os sistemas de informação da Prefeitura, garantindo segurança da

informação, conectividade, interoperabilidade e acessibilidade; propor e executar políticas públicas de eficiência administrativa e de gestão orientada por resultados, inclusive com o desenvolvimento e monitoramento de indicadores de desempenho; supervisionar e administrar os canais de atendimento ao cidadão, inclusive as plataformas digitais e os *call centers* municipais; promover a governança digital, o uso inteligente de dados públicos e a gestão integrada de informações estratégicas para a tomada de decisões; articular-se com órgãos e entidades públicas e privadas para o desenvolvimento de parcerias e soluções tecnológicas inovadoras; propor e coordenar o planejamento estratégico do Município, em articulação com os demais órgãos e entidades da Administração Pública Municipal; supervisionar, orientar e avaliar o funcionamento do sistema de controle interno do Poder Executivo, garantindo a legalidade, legitimidade, economicidade e efetividade dos atos administrativos; prestar apoio técnico e administrativo aos conselhos e comissões relacionados à tecnologia, inovação, controle interno e planejamento; desempenhar outras atividades compatíveis com sua área de atuação.

Secretaria Municipal de Agronegócios e Áreas Rurais: tem a finalidade de planejar, coordenar e executar políticas públicas voltadas ao desenvolvimento rural sustentável, apoio à agricultura, pecuária, agroindústria, abastecimento, produção de mudas, regularização e infraestrutura rural no Município de Limeira. Dentre suas funções básicas têm-se de formular e executar a política municipal de agricultura e desenvolvimento rural sustentável; apoiar a agricultura familiar, os pequenos produtores e cooperativas rurais, promovendo o fortalecimento da produção local; desenvolver ações de regularização fundiária e apoio técnico aos trabalhadores e produtores do campo; planejar e auxiliar nos projetos voltados à infraestrutura das áreas rurais, incluindo estradas e demais serviços públicos essenciais; gerir e manter viveiros municipais de produção de mudas, visando o reflorestamento e apoio à agricultura local; promover e organizar feiras livres e espaços públicos de comercialização de produtos rurais; executar programas e serviços de extensão rural, capacitação técnica, incentivo à produção sustentável e orientação aos agricultores; prestar apoio técnico e administrativo aos conselhos municipais vinculados à sua área de atuação; desempenhar outras atividades correlatas à sua área de competência.

Secretaria Municipal de Cultura: tem por finalidade planejar, coordenar, promover e executar a política cultural do Município, valorizando o patrimônio histórico, artístico e cultural, incentivando a formação e difusão das artes, promovendo o acesso à cultura, à memória, à ciência e ao lazer, bem como executando ações voltadas à igualdade racial e ao fortalecimento da identidade local. Exerce, dentre suas funções básicas: promover o desenvolvimento cultural do Município, através do estímulo ao cultivo das ciências, das artes, da memória e do conhecimento histórico; administrar os espaços culturais sob responsabilidade do Município, incluindo as bibliotecas municipais, o Teatro, a Escola de Artes, o Centro de Ciências e Memória e demais equipamentos culturais; proteger, valorizar e divulgar o patrimônio cultural, artístico e histórico do Município; promover e apoiar políticas públicas de formação, produção e difusão cultural, bem como ações afirmativas de promoção da igualdade racial; desenvolver e executar programas de formação e capacitação nas diversas linguagens artísticas; desenvolver e apoiar políticas públicas de promoção ao desenvolvimento da juventude em articulação com os demais órgãos competentes; manter intercâmbio com entidades públicas e privadas, nacionais e internacionais, voltadas à cultura; promover a descentralização das ações culturais, ampliando o acesso da população às atividades promovidas pelo Município; prestar apoio técnico e administrativo aos conselhos vinculados à área de atuação da Secretaria; desempenhar outras atividades compatíveis com sua área de atuação..

Secretaria Municipal de Educação: possui as seguintes competências, dentre outras: assumir, organizar e manter o sistema municipal de ensino de forma integrada aos sistemas educacionais da União e do Estado; propor e promover o desenvolvimento da política pública

e do Plano Municipal de Educação e das normas sobre o ensino municipal, complementares as baixadas pela União e pelo Estado; gerir as unidades de educação infantil e de ensino fundamental; realizar o censo escolar e a chamada para matrícula; garantir igualdade de condições para o acesso e permanência do aluno na escola; garantir a educação infantil obrigatória em pré escola da rede municipal de ensino, em conformidade com a legislação em vigor; garantir o ensino fundamental e obrigatório do primeiro ao quinto ano, inclusive para os que não tiveram acesso na idade própria; organizar e manter o sistema de informação sobre a situação do ensino no Município através de avaliação e análise dos indicadores de seus resultados, como taxas de evasão, distorção idade- série, repetição, analfabetismo e outras, relacionados à qualidade do ensino e da escola e ao rendimento dos docentes e estudantes; atender o educando através de programas de apoio como os de alimentação e transporte escolar; promover a participação da comunidade escolar, pais e demais segmentos, no que se refere às questões educacionais e à gestão de recursos destinados ao ensino, especialmente daqueles destinados diretamente às escolas municipais através dos Conselhos escolares; assegurar a orientação técnico-pedagógica junto aos estabelecimentos municipais de educação infantil e do ensino fundamental; criar condições para o aperfeiçoamento e a atualização dos profissionais da educação e do respectivo pessoal administrativo em consonância com as diretrizes do Departamento de Gestão de Pessoas da Secretaria Municipal de Administração; promover o intercâmbio com outras entidades, propondo convênios, parcerias e programas de atuação conjunta de interesse educacional; prestar apoio técnico e administrativo aos Conselhos Municipais de Acompanhamento e Controle do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB, de Alimentação Escolar e de Educação; gerir Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB; XVI - desempenhar outras atividades afins.

Secretaria Municipal de Esporte e Lazer: responsável por promover e apoiar as práticas esportivas junto à comunidade; formular e executar programas de esporte amador; promover e desenvolver programas esportivos no município; organizar e executar eventos esportivos e recreativos de caráter popular; promover, com regularidade, a execução de programas recreativos e de lazer para a população; administrar praças de esportes e demais equipamentos desportivos no Município; prestar assistência à formação de associações comunitárias com fins esportivos e de recreação; executar convênios e termos de parceria celebrados entre a Prefeitura e outras entidades, visando ao fomento das atividades esportivas e recreativas; promover e apoiar programas de esporte para pessoas com deficiência; além de desempenhar outras atividades afins.

Secretaria Municipal de Habitação: responsável por desenvolver estudos e projetos urbanísticos no campo habitacional do Município; definir uma política habitacional que permita melhorar as condições de moradia da população; realizar cadastro da população beneficiária dos programas de habitação de interesse popular, em articulação com ao Centro de Promoção Social Municipal - CEPROSOM; promover o reassentamento da população desalojada, devido à desapropriação de unidades habitacionais, decorrente de obra pública ou desocupação de área de risco; incentivar o desenvolvimento de cooperativas e associações habitacionais para a consecução de programas de construção de moradias por autogestão; gerir o Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social; prestar apoio técnico e administrativo ao Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social; desenvolver programas de combate ao déficit habitacional, com construção de novas unidades e reforma de habitações existentes, em situações precárias, para a população de baixa renda; coordenar a elaboração de contratos de aquisição e distribuição de unidades habitacionais de qualquer modalidade, bem como emitir os respectivos carnês de cobrança; controlar e gerir a inadimplência no pagamento das prestações dos lotes urbanizados, casas, apartamentos e afins, emitindo boletos de cobrança e aditivos contratuais de renegociação de dívidas; fiscalizar quaisquer

Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social pertencentes ou implementados pela Prefeitura tais como embriões, apartamentos, casas populares ou lotes urbanizados, fazendo-se respeitar a legislação pertinente bem como as cláusulas contratuais pactuadas, assegurando-se a sua destinação social; administrar e coordenar a ação de Assistência Técnica e Fomento Habitacional junto à Olaria Ecológica e Banco de Materiais, buscando convênios e parcerias; desempenhar de outras atividades afins.

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico: tem por finalidade propor, coordenar e executar políticas públicas voltadas para o desenvolvimento das atividades industriais, comerciais e de serviços no Município, bem como fomentar o empreendedorismo e o ambiente de negócios. Dentre suas funções básicas têm-se de - propor políticas e estratégias para o desenvolvimento das atividades industriais, comerciais e de serviços no Município; criar programas de fomento ao setor produtivo, compatíveis com a vocação da economia local; incentivar e orientar a formação de associações e outras formas de organização voltadas para o fortalecimento da economia local; articular-se com organismos públicos e privados para aproveitamento de incentivos e recursos voltados ao desenvolvimento econômico do Município; manter cadastro e promover a interlocução com empreendedores, indústrias, comércios e prestadores de serviço locais; desenvolver ações para atração de investimentos e expansão de negócios no território municipal; prestar apoio técnico e administrativo aos conselhos municipais vinculados à sua área de atuação; manter intercâmbio com entidades nacionais e internacionais, visando ao desenvolvimento econômico e tecnológico das atividades de mercado; promover o cadastramento das fontes de recursos para o desenvolvimento do Município, bem como a preparação de projetos para a captação de recursos; atuar, de forma integrada com a Secretaria Municipal de Agronegócios e Áreas Rurais e de Meio Ambiente e Saneamento; desempenhar outras atividades afins.

Secretaria Municipal de Segurança Pública e Defesa Civil: exerce, dentre suas funções básicas: elaborar a política de segurança pública e proteção social para o Município de Limeira; promover a segurança e a convivência pacífica; articular com os demais órgãos de segurança visando potencializar o combate à criminalidade e a violência; promover e intensificar a cultura de paz, de apoio ao desarmamento e de combate sistemático aos preconceitos; implementar de medidas preventivas que visem promover a cidadania e a inclusão social em setores ou regiões focos de violência e criminalidade, em articulação com o Centro de Promoção Social Municipal; promover o acesso à informação relativa ao acesso à justiça, especialmente nos territórios vulneráveis; integrar a política de segurança com a comunidade buscando um relacionamento democrático que vise conscientização e colaboração para a diminuição dos níveis de violência; executar as atividades de Guarda Municipal, previstas no art. 144, § 8° da Constituição Federal e legislação específica; exercer a vigilância interna e externa sobre os próprios municipais e unidades administrativas e funcionais de todos os órgãos da administração direta e indireta do Município de Limeira; proteger o patrimônio público municipal contra atos de vandalismo e danos; atuar de forma integrada com a Secretaria Municipal dos Transportes e Mobilidade Urbana na atividade de trânsito, em sua coordenação e fiscalização no âmbito municipal; prevenir, no âmbito de sua competência, a ocorrência de qualquer ilícito penal; controlar, quando requisitado, a entrada de veículos em estabelecimentos próprios municipais; garantir a execução dos serviços de responsabilidade do Município, bem como exercer a sua função fiscalizadora no desempenho de atividade de Polícia Administrativa, nos termos das Constituições Estadual e Federal e Lei Orgânica do Município; atuar em sintonia com os organismos policiais do Estado, dentro de suas atribuições específicas; fiscalizar e preservar as áreas de preservação ambiental em articulação com as Secretarias Municipais de Meio Ambiente e Saneamento, Planejamento e Urbanismo e de Obras e Serviços Públicos; articular, coordenar e gerenciar ações de defesa civil em nível municipal; promover a ampla participação da comunidade nas ações de defesa

civil, especialmente nas atividades de planejamento e ações de respostas a desastres e reconstrução; elaborar, implementar e gerenciar planos diretores, planos de contingências e planos de operações de defesa civil, bem como projetos relacionados com o assunto; elaborar o plano de ação anual, objetivando o atendimento de ações em tempo de normalidade, bem como em situações emergenciais, com a garantia de recursos do orçamento municipal; implementar políticas de capacitação de recursos humanos para as ações de defesa civil e promover o desenvolvimento de associações de voluntários, buscando articular, ao máximo, a atuação conjunta com as comunidades apoiadas;- promover a inclusão dos princípios de defesa civil nos currículos escolares da rede municipal, proporcionando todo apoio à comunidade docente no desenvolvimento de material didático-pedagógico para esse fim; realizar exercícios simulados, com a participação da população, para treinamento das equipes e aperfeiçoamento dos planos de contingência; gerenciar os procedimentos relativos à avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas por desastres; propor à autoridade competente a decretação de situação de emergência ou de estado de calamidade pública, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Conselho Nacional de Defesa Civil - CONDEC; executar a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastres; implementar os comandos operacionais a serem utilizados como ferramenta gerencial para comandar, controlar e coordenar as ações emergenciais em circunstâncias de desastres; e outras atividades afins..

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento: tem por finalidade propor, promover e desenvolver a política pública de meio ambiente do Município, bem como normas e padrões para sua proteção, defesa e controle, realizar a fiscalização ambiental e executar atividades compatíveis e correlatas com a sua área de atuação. Ainda, possui as seguintes funções básicas: propor e implementar políticas públicas de proteção, controle e desenvolvimento ambiental e de saneamento básico urbano no Município; fazer cumprir as normas técnicas e os padrões de proteção, controle e conservação ambiental e de saneamento básico urbano definidos na legislação em vigor; elaborar propostas e programas municipais de proteção, defesa e recuperação do meio ambiente, inclusive em articulação com os sistemas estadual e federal; promover ações de educação ambiental e de saneamento básico urbano, em articulação com a Secretaria Municipal de Educação e demais órgãos municipais; desenvolver e manter áreas verdes em vias públicas, parques, jardins e áreas de lazer e zelar da arborização urbana; supervisionar e manter as atividades de conservação de recursos hídricos e de saneamento básico urbano do Município; realizar o licenciamento e a fiscalização ambiental e de saneamento básico urbano, em articulação com os órgãos competentes das demais esferas de governo; promover eventos e campanhas de conscientização ambiental e de saneamento básico urbano; incentivar e apoiar ações voltadas para reciclagem e gestão de resíduos sólidos, em cooperação com os demais órgãos municipais; prestar apoio técnico e administrativo ao Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente e ao Conselho de Regulação e Controle Social; acompanhar e fiscalizar permanentemente os serviços públicos de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto sanitário do Município exclusivamente prestados pela concessionária; representar a Prefeitura Municipal nos consórcios, comitês, agências reguladoras e outros afins relativos aos assuntos de saneamento; cumprir as demais atribuições conferidas em legislações próprias; desempenhar demais atividades afins.

Secretaria Municipal dos Transportes e Mobilidade Urbana: responsável por propor e promover o desenvolvimento das políticas públicas do Município na área de mobilidade; definir diretrizes e propor medidas com vistas a organizar e tomar eficiente o sistema de transportes públicos; planejar, organizar e controlar os serviços de transporte público, coletivo e da circulação viária do Município; promover e supervisionar a execução dos serviços de trânsito, sob a responsabilidade do Município; orientar e acompanhar as operações de fiscalização e controle do trânsito municipal; promover os serviços de

sinalização de trânsito e tráfego em articulação com os órgãos estaduais competentes, conforme a legislação vigente; administrar os terminais de transporte do Município; conservar, manter e administrar a frota de veículos leves e máquinas pesadas da Prefeitura, bem como se responsabilizar por sua guarda, distribuição e controle da utilização de combustíveis e lubrificantes; gerir as atividades de pedágio da Rodovia Municipal Doutor Cássio de Freitas Levy, garantindo a sua manutenção, em articulação com a Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos; desempenhar outras atividades afins.

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos: responsável por coordenar e executar, no âmbito de suas atribuições os serviços de Obras e Serviços Públicos; supervisionar a execução dos serviços de coleta de resíduos sólidos e sua destinação final, dos serviços de aterro sanitário, e dos serviços de capina, varrição e limpeza das vias e logradouros públicos; gerenciar os serviços de poda, capina, terraplanagem e linhas d'água; promover e supervisionar a execução dos serviços de iluminação pública, no seu âmbito de atuação; supervisionar e executar a manutenção das vias públicas urbanas e rurais; supervisionar e executar a manutenção dos Prédios Públicos; executar a avaliação técnica de imóveis, em conjunto com a Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo, para fins de alienações, desapropriações, produzindo os devidos laudos técnicos; supervisionar e executar manutenções especiais em córregos, encostas, rios e áreas de risco; gestão e manutenção dos Cemitérios do Município; elaborar normas básicas e padronizadas para execução de obras em prédios públicos; controlar, fiscalizar e mensurar as obras públicas contratadas a terceiros pela Prefeitura; manter atualizado o cadastro das obras públicas municipais e dos dados técnicos e financeiros necessários ao acompanhamento e controle das referidas obras; construir, pavimentar e conservar as vias urbanas e logradouros; ordenar o espaço público municipal fazendo valer as legislações vigentes; fazer cumprir a legislação relativa às obras públicas e serviços públicos; estudar, projetar e executar direta ou indiretamente as obras relativas à construção, ampliação ou remodelação dos sistemas públicos de drenagem de águas pluviais, bem como coordenar e fiscalizar a execução de convênios com órgãos federais ou estaduais relativos às obras deste escopo; realizar a limpeza periódica dos cursos d'água existentes no Município; emitir certidões de viabilidade, aprovar os projetos, fiscalizar e receber as obras de drenagem urbana de novos loteamentos no Município; elaborar e estabelecer diretrizes para obras e serviços de manutenção e operação do sistema de drenagem urbana; representar o município em órgãos reguladores, consórcios e comitês relacionados a drenagem e resíduos sólidos; coordenar, fiscalizar e realizar manutenções especiais em áreas de risco, córregos, bacias de contenção ou detenção públicas e encostas; desempenhar outras atividades afins.

Secretaria Municipal de Proteção Animal: tem a finalidade de formular, coordenar e executar políticas públicas voltadas à proteção, saúde, bem-estar e defesa dos animais no Município de Limeira, bem como realizar a gestão das estruturas e ações administrativas, clínicas e institucionais voltadas à causa animal. Ainda, possui as seguintes funções básicas: formular e executar a política municipal de proteção, defesa e bem-estar animal; planejar, coordenar e executar programas de atendimento, acolhimento, resgate e adoção de animais; prestar serviços clínicos, de emergência e de atendimento veterinário à população animal sob responsabilidade do Município; coordenar campanhas de vacinação, controle populacional, castração e adoção responsável; promover ações de educação e conscientização sobre os direitos dos animais e a posse responsável; gerenciar o Santuário Animal, promovendo a manutenção, acolhimento e tratamento de animais resgatados; exercer o controle e a fiscalização sobre ações que envolvam maus-tratos e abandono de animais, em articulação com os órgãos competentes; articular-se com entidades públicas e privadas para execução de políticas e programas voltados à causa animal; coordenar os setores e divisões vinculados à sua área de atuação; desempenhar outras atividades compatíveis com sua área de atuação.

Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo: é responsável por avaliar os projetos e elaborar orçamentos de obras públicas em geral; elaborar normas básicas e padronizadas para execução de obras em prédios públicos; assegurar a aplicação das posturas urbanísticas de maneira articulada com as equipes das demais Secretarias; promover e elaborar os estudos e propostas para a formulação da política urbana do Município com o objetivo de assegurar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana em articulação com os órgãos e entidades afins; planejar e monitorar o crescimento de Limeira, disciplinando e controlando a ocupação e uso do solo, de forma a garantir o seu desenvolvimento sustentável; elaborar e gerenciar projetos de obras públicas de edificações, de macro e micro paisagismo, e de projetos urbanos; coordenar revisões do Plano Diretor em sua gestão; analisar e licenciar projetos particulares de urbanização, fracionamento e parcelamento o solo, e de edificações; fiscalizar com base na legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo e das normas edilícias do Município; gerir o Cadastro Técnico do Município, em articulação com a Secretaria Municipal de Fazenda; consolidar e manter atualizada a cartografia municipal; promover e gerenciar políticas públicas para preservação e conservação do Patrimônio Histórico Arquitetônico; e outras atividades..

Secretaria Municipal de Saúde: atua sempre em consonância com as diretrizes e os princípios do Sistema Único de Saúde, em articulação com outros municípios, com as direções estadual e federal do Sistema e de acordo com normas em vigor; realizar a gestão de saúde do município de forma a possibilitar o acesso universal, igualitário e integral à população, de modo contínuo, serviços de saúde de qualidade e resolutivos com o princípio da equidade; efetivar o princípio da integralidade em suas várias dimensões, a saber: integrar ações programáticas e demanda espontânea; articular ações de promoção à saúde, prevenção de agravos, vigilância em saúde, tratamento e reabilitação; trabalhar de forma interdisciplinar e em equipe; coordenar a rede de serviços. Além de desenvolver relações de vínculo e responsabilidade com a população sob sua área de abrangência; destinar recursos materiais e financeiros em função da diminuição das desigualdades sociais em saúde; prestar contas ao Conselho Municipal de Saúde das receitas e despesas do Fundo Municipal de Saúde; realizar avaliação e acompanhamento sistemático dos resultados alcançados, como parte do processo de planejamento e gestão do sistema municipal de saúde; organizar e manter os diversos sistemas de informação em saúde atualizados, permitindo conhecer as condições de saúde dos cidadãos e priorizar ações resolutivas; desenvolver a gestão da saúde de forma transparente, promovendo a divulgação dos resultados alcançados num processo contínuo de comunicação em saúde; estimular a participação popular e o controle social, adotando atitudes proativas de integração com a comunidade através do Conselho Municipal de Saúde; desenvolver e executar ações de vigilância em saúde, bem como normatizar, complementarmente, a legislação em vigor, assegurando o seu cumprimento; executar programas especiais de saúde de iniciativa própria ou através de convênios com a União e o Estado; articular-se com os demais órgãos municipais e, em especial, com a Secretaria Municipal de Educação e com o CEPROSOM, em ações intersetoriais, para a execução de programas de educação e comunicação em saúde, dirigidas ao educando; coordenar e executar as ações pactuadas entre o Município, o Estado e a União, garantindo a correta aplicação dos recursos em consonância com o princípio de equidade; celebrar contratos e convênios com a rede complementar, controlando a avaliando sua execução; colaborar com a Secretaria Municipal de Fazenda nas prestações de contas dos recursos transferidos e próprios ao Conselho Municipal de Saúde e outras prestações de contas previstas por lei; planejar, supervisionar, coordenar e controlar as atividades específicas de zeladoria, transportes, vigilância patrimonial e serviços administrativos, bem como zelar pela guarda dos bens móveis, equipamentos, instalações e arquivos de documentação pertinentes à Secretaria; prestar apoio técnico e administrativo ao Conselho Municipal de Saúde; desempenhar outras atividades afins.

Secretaria Municipal de Turismo e Eventos: tem como atribuições planejar e executar eventos institucionais, culturais e turísticos no âmbito do Município; fomentar e articular ações para o desenvolvimento do turismo local, promovendo o potencial turístico e a valorização da identidade limeirense; promover a execução de programas de fomento às atividades turísticas compatíveis com a vocação da economia local; articular-se com organismos, tanto públicos como privados, para o aproveitamento de incentivos e recursos para o desenvolvimento turístico do Município; manter intercâmbio com entidades nacionais e internacionais, visando ao desenvolvimento econômico das atividades turísticas no Município; organizar e manter cadastro relativo aos estabelecimentos de natureza turística do Município; organizar e executar planos, programas e eventos que tenham por objetivo o fomento do turismo no Município; propor a elaboração de projetos e a realização de investimentos que busquem valorizar e explorar o potencial turístico do Município; desenvolver estudos e pesquisas tendo em vista valorizar e explorar o potencial turístico do Município, em benefício da economia local; prestar apoio técnico e administrativo ao Conselho Municipal de Turismo; executar convênios celebrados entre a Prefeitura e outras entidades, visando o fomento das atividades turísticas; organizar e divulgar o calendário turístico do Município; desempenhar outras atividades correlatas à sua área de competência.

Secretaria Municipal de Valorização e Preparação para o Trabalho: tem a finalidade de promover políticas públicas integradas voltadas à valorização do trabalho como instrumento de sustento e dignidade humana. Exerce, dentre suas funções básicas: promover ações de incentivo ao primeiro emprego, à qualificação profissional e à intermediação de mão de obra, em parceria com outras instituições; desenvolver ações de formação e capacitação dos trabalhadores; desenvolver ações para ampliar as oportunidades de geração de renda e empregabilidade; desenvolver ações visando a recuperação da autonomia de pessoas em situação de vulnerabilidade; promover o fomento junto às empresas, incentivando a oferta de oportunidades para aprendizes, pessoas com deficiência e demais pessoas em situação de vulnerabilidade; formular políticas públicas que fortaleçam a inserção da população no mercado de trabalho; desempenhar outras atividades afins.

Dentre as pastas administrativas, vale destacar a existência da Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo, responsável por coordenar as revisões do Plano Diretor de Limeira e promover e elaborar os estudos e propostas para a formulação da política urbana do Município com o objetivo de assegurar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana em articulação com os órgãos e entidades afins.

4.1.1 Conselhos Municipais

O objetivo dos conselhos abertos à participação da sociedade é criar espaços democráticos para envolver os cidadãos na gestão do município. Esses conselhos desempenham um papel importante ao permitir que os órgãos públicos recebam contribuições, ideias, críticas e sugestões da população, o que pode resultar em melhorias nos serviços públicos e no atendimento eficiente das demandas sociais. Constituídos por representantes do poder executivo e da sociedade civil, os conselhos municipais são fundamentais no processo de criação de políticas públicas no Brasil, conforme estabelecido na Constituição Federal. Cada município possui diversos conselhos focados em áreas específicas, com diferentes atribuições e denominações.

Em Limeira os conselhos são regulamentados pela Lei Municipal n° 5070/2013, que dispõe sobre a transparência e publicidade dos objetivos e realizações de políticas públicas municipais, totalizando 32 conselhos e grupos similares, além dos conselhos tutelares,

conforme relação a seguir, notando uma ampla diversidade de conselhos existentes:

- Comissão de Gestão da Área de Proteção e Recuperação de Mananciais – ZPM;
- Conselho de Acompanhamento e Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação CACS-FUNDEB;
- Conselho Municipal de Alimentação Escolar, vinculado à Secretaria Municipal da Educação;
- Conselho Diretor do Fundo Municipal de Gestão Urbana - FUNDURB;
- Conselho Municipal Antidrogas - COMAD, vinculado à Secretaria Municipal de Saúde;
- Conselho Municipal da Assistência Social, vinculado ao CEPROSOM;
- Conselho Municipal da Segurança Alimentar, vinculado ao CEPROSOM;
- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente, vinculado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Saneamento;
- Conselho Municipal de Defesa do Patrimônio Histórico e Arquitetônico de Limeira – CONDEPHALI, vinculado à Secretaria Municipal de Cultura;
- Conselho Municipal de Defesa dos Direitos dos Animais, vinculado a Secretaria Municipal de Proteção Animal;
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, vinculado à Secretaria Municipal de Agronegócios e Áreas Rurais;
- Conselho Municipal de Educação, vinculado à Secretaria Municipal da Educação;
- Conselho Municipal de Esportes e Lazer, vinculado à Secretaria Municipal de Esportes e Lazer;
- Conselho Municipal de Planejamento e Gestão Territorial Ambiental - COMPLAN, vinculado à Secretaria de Planejamento e Urbanismo;
- Conselho Municipal de Política Cultural , vinculado a Secretaria Municipal de Cultura;
- Conselho Municipal de Regulação e Controle Social, vinculado à Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos;
- Conselho Municipal de Saúde, vinculado a Secretaria Municipal de Saúde;
- Conselho Municipal de Transparência e Controle Social, vinculado à Secretaria Municipal de Comunicação;
- Conselho Municipal de Turismo, vinculado à Secretaria Municipal de Turismo e Eventos;
- Conselho Municipal do Contribuinte, vinculado a Secretaria Municipal da Fazenda;
- Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, vinculado ao Centro de Promoção Social Municipal;
- Conselho Municipal das Pessoas com Deficiência, vinculado ao CEPROSOM;
- Conselho Municipal do Idoso, vinculado ao CEPROSOM;
- Conselho Municipal dos Interesses do Cidadão Negro – CMDM, vinculado à Secretaria Municipal de Cultura;

- Conselho do Gabinete de Gestão Integrada Municipal, vinculado a Secretaria Municipal de Segurança Pública;
- Conselho Municipal da Juventude, vinculado a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico;
- Conselho Municipal de Desenvolvimento do Transporte Público, vinculado a Secretaria Municipal dos Transportes e Mobilidade Urbana;
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico e Social, vinculado a Secretaria de Desenvolvimento, Turismo e Inovação;
- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente;
- Conselho Municipal do FUNDEB, vinculado a Secretaria Municipal da Educação;
- Conselho Municipal da Condição Feminina;
- Conselho Municipal dos Direitos Humanos e Cidadania, vinculado à Secretaria Municipal de Assuntos Jurídicos;
- Conselhos Tutelares, vinculado ao CEPROSOM.

4.2 Finanças Municipais

4.2.1 Receitas e despesas

Em 2023, o município de Limeira registrou R$ 1,9 bilhões de receitas orçamentárias, sendo 85,3 relativas às receitas correntes[39]. No que diz respeito às despesas, foram gastos aproximadamente R$ 1,6 bilhões, revelando saldo superavitário de R$ 239 milhões (Tabela 165).

Entre 2018 e 2023, Limeira apresentou aumento das receitas de capital[40] (673,8) e das despesas de capital[41] (304,5), acompanhados de aumento nas receitas e despesas correntes na ordem de 14,6 e 31,8, respectivamente, revelando o caráter "mais investidor" da administração pública municipal.

Tabela 165: Receitas e Despesas Orçamentárias, em R$ (2018/2023)

Descrição	2018	2023	Participação 2023	Variação 2018/2023
Receitas Correntes (a)	1.387.080.910	1.589.125.311	85,3	14,6
Receitas de Capital (b)	19.308.610	149.402.387	8,0	673,8

[39] São os ingressos de recursos financeiros oriundos das atividades operacionais, para aplicação em despesas correspondentes, também em atividades operacionais, que não decorre de uma mutação patrimonial, ou seja, são receitas efetivas. As receitas correntes podem ser classificadas em: (i) originárias – resultante da venda de produtos ou serviços colocados à disposição dos usuários ou da cessão remunerada de bens e valores; (ii) derivada – são obtidas pelo estado em função de sua autoridade coercitiva, mediante a arrecadação de tributos e multas.

[40] São os ingressos de recursos financeiros oriundos de atividades operacionais ou não operacionais para aplicação em despesas operacionais, correntes ou de capital, visando ao alcance dos objetivos traçados nos programas e ações de governo. São denominados receita de capital porque são derivados da obtenção de recursos mediante a constituição de dívidas, amortização de empréstimos e financiamentos ou alienação de componentes do ativo permanente, constituindo-se em meios para atingir a finalidade fundamental do órgão ou entidade, ou mesmo, atividades não operacionais visando ao estímulo às atividades operacionais do ente.

[41] Classificam-se nessa categoria aquelas despesas que contribuem diretamente para a formação ou aquisição de um bem de capital, entendido como equipamentos, instalações, bens ou serviços necessários para a produção de outros bens ou serviços.

Outras (c)	78.293.412	125.537.645	6,7	-
Receitas (d=a+b+c)	**1.484.682.932**	**1.864.065.344**	**100,0**	**25,6**
Despesas Correntes (e)	1.113.855.618	1.468.148.278	90,4	31,8
Despesas de Capital (f)	38.740.584	156.712.382	9,6	304,5
Outras (g)	0	0	-	-
Despesas (h=e+f+g)	**1.152.596.202**	**1.624.860.660**	**100,0**	**41,0**
Saldo (d-h)	**332.086.729**	**239.204.684**	**-**	**-28,0**

Fonte: TESOURO NACIONAL. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Contas Anuais (2024); PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA. Portal da Transparência (2024).
Nota 1: para a consolidação dos dados foram utilizadas as tabelas despesas orçamentárias pagas (anexo I-D) e receitas orçamentárias realizadas (anexo (I-C).
Nota 2: valores reais, deflacionados pelo IPCA-E/IBGE de jan/2018 e dez/2023.

Além disso, verifica-se que 57,2 das receitas municipais dizem respeito às transferências correntes[42], tornando visível alguma margem de manobra financeira que Limeira possui em relação às receitas próprias (28,6). Outro ponto positivo diz respeito à capacidade de investimento, equivalente a 5,6 das receitas correntes. Considerando esses fatores, verifica-se que atualmente Limeira possui capacidade de endividamento na ordem de R$ 89 milhões por ano.

Tabela 166: Principais Indicadores Financeiros (2018/2023)

Descrição	2018	2023	Variação 2018/2023
Receitas Correntes (a)	1.387.080.910	1.589.125.311	14,6
Receita de Transferências Correntes (b)	798.857.822	909.361.093	13,8
Receita Tributária (c)	365.707.754	454.635.102	24,3
Receita Própria (d=c/a)	26,4	28,6	8,5
Grau de dependência (e=b/a)	57,6	57,2	-0,6
Despesa com Investimentos (f)	23.806.221	124.737.983	424,0
Taxa de Investimento (g=f/a)	1,7	7,8	357,4
Despesa com Amortização da Dívida (h)	14.934.363	31.974.399	114,1
Despesas Correntes (i)	1.113.855.618	1.468.148.278	31,8
Capacidade de Investimento [j=(a-(h+i)/a]	18,6	5,6	-69,9

Fonte: TESOURO NACIONAL. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Contas Anuais (2024); PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA. Portal da Transparência (2024).
Nota 1: para a consolidação dos dados foram utilizadas as tabelas despesas orçamentárias pagas (anexo I-D) e receitas orçamentárias realizadas (anexo (I-C).
Nota 2: valores reais, deflacionados pelo IPCA-E/IBGE de jan/2018 e dez/2023.

4.2.2 Composição da receita tributária

Atualmente, 92,4 das receitas tributárias de Limeira são oriundas da arrecadação de impostos. Desse montante, 37,6 são atinentes ao Imposto sobre Serviços de Qualquer

[42] É o ingresso proveniente de outros entes ou entidades, referente a recursos pertencentes ao ente ou entidade recebedora ou ao ente ou entidade transferidora, efetivado mediante condições preestabelecidas ou mesmo sem qualquer exigência, desde que o objetivo seja a aplicação em despesas correntes

Natureza (ISS), 33,7 dizem respeito ao Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), 14,3 advém do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza (IR) retido pelo município e 76,7 dizem respeito ao Imposto sobre Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis e de Direitos Reais sobre Imóveis (ITBI).

Como pode ser visualizado na tabela a seguir, o município apresentou crescimento de 24,3 nas receitas tributárias entre 2018 e 2023, puxado principalmente pelo desempenho dos IR (70,2) e ISS (31,7).

Tabela 167: Composição Da Receita Tributária (2018/2023)

Descrição	2018		2023		Variação	
	Total (a)	(b)	Total (c)	(d)	(b-d)	(c - a)/a
Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana – IPTU (d)	142.615.091	39,0	153.430.440	33,7	-5	7,6
Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza – IR (e)	38.295.464	10,5	65.180.912	14,3	4	70,2
Imposto sobre Transmissão Inter Vivos de Bens Imóveis e de Direitos Reais sobre Imóveis – ITBI (f)	23.141.949	6,3	30.346.753	6,7	0	31,1
Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISS (g)	129.923.892	35,5	171.084.446	37,6	2	31,7
Outros impostos (h)	0	0,0	0	0,0	0	-
Impostos (d+e+f+g+h)	333.976.395	91,3	420.042.550	92,4	1	25,8
Taxas	31.211.771	8,5	34.506.465	7,6	-1	10,6
Contribuição de Melhoria	519.588	0,1	86.087	0,0	0	-
Receita Tributária	365.707.754	100,0	454.635.102	100,0	0	24,3

Fonte: TESOURO NACIONAL. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Contas Anuais (2024); PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMEIRA. Portal da Transparência (2024).
Nota 1: para a consolidação dos dados foram utilizadas as tabelas despesas orçamentárias pagas (anexo I-D) e receitas orçamentárias realizadas (anexo (I-C).
Nota 2: valores reais, deflacionados pelo IPCA-E/IBGE de jan/2018 e dez/2023.

4.2.3 Projeção da capacidade de endividamento

Para a projeção de receitas e despesas municipais, bem como sua capacidade de endividamento, utilizou-se os parâmetros expostos na tabela a seguir, coletados junto ao Banco Central do Brasil. Vale lembrar que devido às variações conjunturais da economia brasileira, será necessário a revisão anual dos critérios utilizados.

Tabela 168: Parâmetros Utilizados Na Projeção De Receitas E Despesas

Indicador	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Inflação média anual (IPCA)	4,52	10,06	5,79	4,62	3,75	3,51	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Variação do PIB	-3,30	5,00	2,90	2,92	1,89	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Taxa de Juros Selic (média do ano)	2,80	4,70	12,30	13,30	9,00	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50
Taxa de Câmbio (média do ano)	5,16	5,40	5,16	5,00	4,93	5,00	5,04	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07

Fonte: elaboração própria a partir de BANCO CENTRAL DO BRASIL. Focus - Relatório de Mercado, 2020.

Considerando as métricas apresentadas, estima-se que Limeira tem uma capacidade média futura de endividamento de R$ 240 milhões por ano. Isso significa que nos próximos 10 anos (2025-2035) o município poderá contar com quase R$ 2,4 bilhões para novos investimentos.

Tabela 169: Projeção Das Receitas E Despesas

	Realizado/pago				Projetado												
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Média
Receitas Correntes (a)	1.121,37	1.253,86	1.452,61	1.589,13	1.758,09	1.832,28	1.903,93	1.972,47	2.041,50	2.112,96	2.186,91	2.263,45	2.342,67	2.424,67	2.509,53	2.597,36	1.960,17
Receita de Transferências Correntes (b)	721,14	806,94	899,11	909,36	1.073,48	1.118,78	1.162,52	1.204,37	1.246,53	1.290,15	1.335,31	1.382,05	1.430,42	1.480,48	1.532,30	1.585,93	1.198,68
Receita Tributária (c)	287,95	330,29	383,61	454,64	477,20	497,34	516,78	535,39	554,13	573,52	593,59	614,37	635,87	658,13	681,16	705,00	531,18
Receita Própria (d=c/a)	25,7	26,3	26,4	28,6	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,1	27,0
Grau de Dependência (e=b/a)	64,3	64,4	61,9	57,2	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,1	61,3

	Realizado/pago				Projetado												
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	Média
Despesa com Investimentos (f)	76,81	41,02	35,42	124,74	80,08	83,46	86,73	89,85	92,99	96,25	99,62	103,10	106,71	110,45	114,31	118,31	91,24
Taxa de Investimento (g=f/a)	6,8	3,3	2,4	7,8	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,6	4,7
Despesa com Amortização da Dívida (h)	24,84	13,21	28,53	31,97	29,83	31,09	32,31	33,47	34,64	35,85	37,11	38,41	39,75	41,14	42,58	44,07	33,67
Despesa Corrente (i)	924,93	1.033,60	1.208,17	1.468,15	1.513,80	1.577,69	1.639,37	1.698,39	1.757,83	1.819,36	1.883,04	1.948,94	2.017,15	2.087,75	2.160,83	2.236,46	1.685,97
Capacidade de Endividamento [j=(a-(h+i)/a]	15,3	16,5	14,9	5,6	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2	12,4
Capacidade de Endividamento (R$ milhões)	171,60	207,05	215,91	89,00	214,46	223,51	232,25	240,61	249,03	257,75	266,77	276,10	285,77	295,77	306,12	316,84	240,53

Fonte: TESOURO NACIONAL. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Contas Anuais, 2019.
Nota 1: para a consolidação dos dados foram utilizadas as tabelas despesas orçamentárias pagas (anexo I-D) e receitas orçamentárias realizadas (anexo (I-C).
Nota 2: * valores em R$ milhões

5 AVALIAÇÃO SISTÊMICA

A avaliação sistêmica dos fatores apresentados no diagnóstico tem por objetivo agregar e relacionar questões fundamentais inerentes ao Plano Diretor de Limeira, bem como priorizar os fatos que são relevantes para posterior definição de eixos de desenvolvimento, diretrizes, proposições e ações específicas. As questões avaliadas seguiram a categorização adotada para elaboração deste diagnóstico, no entanto, não significa uma leitura estanque dos elementos citados, uma vez que as interações existentes entre estes moldam as dinâmicas e os interesses presentes no município.

A leitura urbanística identificou a dinâmica de crescimento da cidade, evidenciando a expansão da mancha urbana em aproximadamente 15 nos últimos 10 anos, em direção à porção norte e oeste, predominantemente, contrariamente às áreas de manancial de abastecimento público de água, e parte sendo influenciada pela rodovia SP-147. Observou-se que o crescimento das áreas urbanizadas de Limeira seguiu um padrão de expansão radial, concentrando-se em torno de vias principais e rodovias, facilitando o fluxo de pessoas e mercadorias, com a construção de bairros populares e conjuntos habitacionais, enquanto os condomínios fechados se concentraram nas áreas mais afastadas do centro, próximas a rodovias, refletindo assim, a transformação socioterritorial e da paisagem da cidade ao longo das últimas décadas. Limeira passou de 276.000 habitantes em 2010 para cerca de 292.000 em 2022, refletindo um aumento significativo na demanda por habitação e infraestrutura social e serviços públicos. A taxa de crescimento populacional apresentou uma desaceleração, atingindo 5,74% entre 2010 e 2022, abaixo da média regional e estadual, indicando uma tendência de estagnação e possível diminuição até 2050.

Notadamente, durante o processo de ocupação do território de Limeira houve a consolidação de diversos núcleos informais, espalhados por todo o território, concentrados em sua porção leste e em áreas de mananciais, áreas que o Poder Público vem regulamentando em zonas de urbanização específica para permitir a sua regularização fundiária, edilícia e urbanística. Esse processo é desafiado pela presença de aproximadamente 362 núcleos urbanos informais catalogados, com atuação municipal ativa na sua regularização, especialmente em áreas de proteção aos mananciais, o que demanda instrumentos de gestão fundiária mais ágeis e eficazes.

O macrozoneamento municipal, determinado pela legislação municipal em 2009, juntamente com a promulgação do Plano Diretor do município, demonstrou a importância da conservação de mananciais de abastecimento público, objetivando a sustentabilidade ambiental, a destinação de áreas potenciais para o desenvolvimento do turismo, em razão dos recursos hídricos e do patrimônio histórico existentes, além de áreas voltadas para o uso diversificado da produção agropecuária, garantindo a integração entre o meio urbano e rural. A estrutura fundiária apresenta uma concentração em pequenas e grandes propriedades: 1.299 pequenas propriedades, representando 52% da área rural, coexistem com 24 grandes propriedades que ocupam mais de 6 mil hectares, cerca de 24% da área rural cadastrada.

Na dimensão ambiental, foram analisados os recursos naturais disponíveis, incluindo os mananciais para abastecimento público de água, a geomorfologia e características de solo, além da condição da cobertura vegetal e riscos geoambientais, estes relacionados às áreas de inundação e movimentos de massa, estando presente na área urbana, sendo necessário intervenções e monitoramento nestas áreas para evitar danos, principalmente

sociais. A presença de cursos d'água urbanos, como os córregos Granja Machado, Varga, Presidente Dutra e Santa Cruz, indica áreas suscetíveis a inundações e processos erosivos, com impacto direto em cerca de 232 pessoas e 58 imóveis localizados em setores críticos. Apesar de não haver unidades de conservação estabelecidas em Limeira, destaca-se o Viveiro de Mudas no Horto Florestal, além de expressiva área de remanescentes florestais, que possuem relevância na conservação da biodiversidade local e na manutenção dos serviços ecossistêmicos. No entanto, a fragmentação severa da vegetação nativa, com apenas 0,35% de cobertura da Mata Atlântica e ausência de Cerrado original, bem como a drástica redução da vegetação nativa impulsionada pelas atividades agrícolas, o crescimento urbano e a impermeabilização do solo, impõe sérios desafios. A cidade experimentou aumento da cobertura vegetal nativa de 8,36% em 2010 para 10,76% em 2020, fruto de ações de reflorestamento, como o projeto “Plantando Árvores, Produzindo Água” e atividades do Viveiro Municipal, referência regional na produção de mudas. Além disso, o município abriga o Ribeirão do Pinhal, que desempenha papel fundamental no abastecimento hídrico, elencado como área prioritária para a conservação, e sendo assim, necessita de ações efetivas de proteção contra contaminações e assoreamentos. O assoreamento de corpos hídricos em áreas urbanizadas, associado à ocupação irregular de nascentes em zonas agrícolas e urbanas, e à ausência de Áreas de Preservação Permanente (APPs) efetivamente protegidas, agrava o risco de contaminação e redução da qualidade da água.

O eixo socioeconômico abordou as tendências demográficas, analisando o crescimento populacional e a distribuição etária, com um aumento de 12% na população idosa nos últimos 15 anos. Atualmente, 18% da população do município tem mais de 60 anos, um reflexo do envelhecimento demográfico que impacta diretamente as políticas de saúde e assistência social. A feminização da velhice é uma característica marcante, ao lado da redução da população jovem e da taxa de fecundidade, indicando uma transição demográfica avançada e impactando o planejamento da rede de ensino e da força de trabalho. Contudo, a cidade ainda atravessa uma janela demográfica favorável, com alta proporção de adultos economicamente ativos, que podem impulsionar a economia local. Entre os pontos positivos, Limeira destaca-se como um importante polo empregador na Região Metropolitana de Piracicaba, especialmente no setor terciário, onde sua participação é crucial.

Os fluxos migratórios e sua influência sobre o mercado de trabalho e a demanda por serviços públicos também foram estudados. Os perfis produtivos foram analisados, destacando a predominância do comércio e serviços, além da forte presença do setor agroindustrial, com destaque para a produção de cana-de-açúcar, que ocupa 23,05% da área do município. A citricultura, historicamente relevante, enfrenta atualmente a disseminação da doença de *greening*, com uma incidência alarmante de 79,38% das lavouras afetadas em 2024, provocando queda significativa na produção. O comércio e os serviços representam um segmento relevante da economia local, concentrando 56,7% dos empregos formais registrados e 47,2% da massa salarial total. A indústria também ocupa uma posição significativa, com 42,2% dos empregos formais e 52,1% da massa salarial, revelando-se fundamental para a geração de renda e o desenvolvimento econômico local. O perfil econômico demonstra uma diversificação relativa, com atividades predominantes como o transporte rodoviário de carga, a fabricação de peças para veículos e o comércio varejista de alimentos, entre outras, que formam uma base sólida para a expansão de empregos e investimentos. Por outro lado, o diagnóstico evidencia desafios, como a queda de 2,88% no PIB municipal entre 2011 e 2021, a redução na produção pecuária, com destaque para a queda de 57% na criação de galináceos entre 2019 e 2023, e a concentração da indústria em apenas 21% das empresas, embora responsável por mais de

50% da massa salarial.

Além das atividades citadas anteriormente, Limeira também se destaca como um dos mais importantes polos de produção de semijoias no Brasil, ganhando o título de "Capital Nacional da Joia Folheada" em 2017, e desempenha um papel central na economia da cidade, contribuindo significativamente para a geração de emprego, inovação tecnológica e exportações. Contudo, enfrenta desafios significativos, tendo em vista que a informalidade em algumas partes da cadeia produtiva e as condições de trabalho são questões que demandam atenção.

Na saúde, embora existam 9 Centros de Especialidades e 5 Unidades Especializadas com atendimento ampliado, bem como serviços de urgência e emergência como 2 PAs, 1 UPA e SAMU, a cobertura é insuficiente nas áreas periféricas e rurais, onde há carência de UBS e especialidades. A mortalidade materna permanece acima do limite recomendado, com 61,44 por 100 mil nascidos vivos em 2022, e observou-se aumento na mortalidade infantil e fetal entre 2020 e 2022. Por outro lado, o município fortalece a rede com parcerias com universidades, vigilância territorial e ampliação da infraestrutura. Programas como Saúde Sobre Rodas, oxigenoterapia e suporte nutricional estão implementados, e houve redução da taxa de mães adolescentes.

Na educação, Limeira apresenta 145 unidades escolares, sendo 112 públicas e 33 privadas. A presença de dois campi da UNICAMP e de uma ETEC reforça o papel regional da cidade. Entre 2013 e 2023, houve crescimento de 11,78% nas matrículas da educação infantil, além de um aumento expressivo de 30,44% no ensino médio em 2023. O IDEB dos anos iniciais alcançou 7,0 em 2023, com manutenção nos anos finais em 5,6. Entretanto, persistem desafios como a concentração de escolas em áreas centrais, déficit nas regiões periféricas, especialmente na zona norte e oeste, e a queda de 14,25% nas matrículas nos anos finais do ensino fundamental. A articulação com o setor produtivo, fortalecimento das ETECs e programas de correção de fluxo e alfabetização são oportunidades para qualificar ainda mais a rede.

Na dimensão da assistência social, Limeira apresenta uma estrutura consolidada, com atendimento especializado por faixa etária e vulnerabilidade, destacando-se a existência de 6 CRAS, 10 Centros Comunitários e 3 Conselhos Tutelares, além de 22 equipamentos sociais sob gestão de OSCs com repasse do CEPROSOM. O município oferta uma diversidade de serviços, incluindo acolhimento, convivência e fortalecimento de vínculos, reabilitação e abrigo. Programas como Bolsa Família, Renda Cidadã e Ação Jovem compõem a rede de proteção social. No entanto, persistem desafios como a concentração dos serviços na área urbana, a alta demanda por acolhimento e a baixa cobertura em horários críticos, sobretudo para mulheres e adolescentes em situação de risco. O aumento de famílias em situação de extrema pobreza e as desigualdades territoriais nos indicadores sociais reforçam a necessidade de expansão dos serviços para áreas periféricas e rurais, bem como o fortalecimento do PAIF e do SCFV.

No que tange à segurança pública, a cidade conta com 9 equipamentos fixos e operacionais, incluindo bases da ROMU, P.A.I.S. e Defesa Civil, além de unidades móveis que integram a população. Foram implementados programas como P.A.I.S., Educar Limeira, Cerol Corta Vidas, Limeira Sem Fogo e Limeira Mais Segura, com integração intersetorial entre educação, meio ambiente e segurança. Houve redução de 33% nas ocorrências de tráfico entre 2021 e 2023, aumento de 550% nas apreensões de entorpecentes e redução de 49% nos flagrantes, evidenciando avanço na fiscalização e inteligência. Contudo, a taxa de homicídio juvenil masculino, de 52,03 em 2022, e o número de homicídios por armas de fogo ainda permanecem distantes da meta do ODS 16. A ampliação da participação social e a criação de fóruns comunitários de segurança são

estratégias recomendadas.

Na área de cultura, esporte e lazer, destaca-se a presença de 194 equipamentos distribuídos em 27 tipologias, com ênfase em campos de areia e academias ao ar livre, além de museu, teatro, bibliotecas e casas da cultura. A cidade promove 66 programas, sendo 36 campeonatos e 30 escolinhas públicas, com um calendário anual diversificado e ações para todas as faixas etárias. Contudo, há concentração dos equipamentos na área central e carência de atendimento nas regiões periféricas. A ampliação de festivais e ações nos bairros, bem como a integração com OSCs, são potenciais que podem fortalecer a cultura local. No campo esportivo, práticas inclusivas vêm sendo incentivadas, incluindo modalidades adaptadas.

No que se refere ao patrimônio cultural material, Limeira possui 249 imóveis classificados como bens de interesse histórico e cultural, com 35 tombados ou em processo de tombamento. A cidade abriga monumentos conservados como a Gruta da Praça Toledo Barros, Catedral e diversas capelas. O CONDEPHALI atua como órgão deliberativo e técnico, mas há necessidade de ampliar os recursos para manutenção e restauro dos imóveis, principalmente em áreas rurais e periféricas, onde há carência de proteção. A ampliação do número de bens protegidos, programas educativos e ações de valorização da memória urbana são direções estratégicas.

A infraestrutura e os serviços públicos foram analisados em sua capacidade de atendimento às demandas da população, com ênfase na cobertura e eficiência dos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos. O município conta com a ETA Limeira, apesar de estar próxima do limite de operação, e conta com três estações de tratamento de esgoto (ETE Tatu, Água da Serra e Lopes), essenciais para garantir a qualidade ambiental e sanitária. O sistema de abastecimento de água atende praticamente 100% da área urbana, enquanto 97% da população total está atendida pelo serviço de esgotamento sanitário. No entanto, existem áreas urbanas sem atendimento de coleta de esgoto, ainda que abastecidas com água, indicando necessidade de ampliação e atualização dos cadastros de infraestrutura. Já em relação à drenagem evidenciou-se a necessidade de investimentos na modernização do sistema de drenagem urbana para mitigação de alagamentos em regiões críticas, como o entorno da Avenida Campinas e do bairro Cecap. A cidade gerou cerca de 72 mil toneladas de resíduos sólidos em 2022, mantendo estabilidade na geração per capita, com valor médio de 0,67 kg/hab.dia, reflexo das ações de educação ambiental e da estrutura disponível, que inclui 11 ecopontos e uma cooperativa estruturada para reciclagem.

No campo da mobilidade urbana, Limeira possui sistema viário com modelo radial e anel viário consolidado. A cidade apresenta aproximadamente 116 estradas rurais sob gestão municipal, embora muitas não pavimentadas, dificultando o escoamento da produção e o acesso. A malha rodoviária é bem estruturada, com conexões às principais rodovias estaduais, possibilitando articulação regional e nacional. Contudo, existem barreiras físicas relevantes (ferrovias, rodovias e cursos d'água) e conflitos viários, principalmente com veículos de carga em zonas mistas. Dados recentes mostram altos índices de atropelamentos, especialmente em áreas densas e próximas ao terminal urbano. A infraestrutura cicloviária é limitada, com falta de conectividade e insegurança para ciclistas em vias de alta hierarquia.

O transporte coletivo no município cobre praticamente toda a extensão do município, garantindo a mobilidade à população, contudo, a distribuição das viagens segue um padrão de atendimento prioritário às regiões populosas e economicamente ativas, mas revela desafios na oferta para áreas periféricas e nos períodos de menor movimento. Ainda, nota-se uma grande dependência do terminal urbano, o que implica em um grande volume

de veículos no entorno. A mobilidade ativa também enfrenta desafios, com rede cicloviária existente, mas com conectividade insuficiente e ciclofaixas em vias de alta hierarquia sem segregação física, comprometendo a segurança dos ciclistas.

E por fim, no campo jurídico e institucional, foram avaliados os instrumentos normativos e a governança municipal, analisando a legislação urbanística vigente, sendo esta bem peculiar, assumindo um papel diferenciado ao estabelecer regras, que a rigor, não deveriam ser tratadas na lei do Plano Diretor, como zoneamento, uso, ocupação e parcelamento do solo, cabendo neste processo de revisão do plano diretor analisar a conveniência de se manter este formato. A governança participativa e os mecanismos de financiamento do desenvolvimento urbano emergem como aspectos cruciais para a efetividade do Plano Diretor, exigindo articulação entre os diferentes setores da administração pública e a sociedade civil. A existência de 32 conselhos e grupos similares destaca o potencial institucional para aprofundar a participação social, ainda que haja desafios para fortalecer a articulação e a efetividade dessas instâncias no acompanhamento e implementação das políticas públicas.

Desta forma, as informações apresentadas nos itens anteriores são inter-relacionadas a partir da análise integrada consubstanciando o diagnóstico acerca dos aspectos referentes ao município, a partir da leitura técnica, utilizando–se a metodologia de determinação das principais condicionantes, deficiências e potencialidades (CDPs), abordagem que oferece uma estrutura objetiva para identificação dos principais problemas, qualidades e condicionantes do município, consistindo em três categorias básicas:

- Condicionantes – caracterizadas por elementos existentes ou projetados que não podem ou não devem ser alterados;
- Deficiências – configuradas por circunstâncias ou elementos que, de alguma forma, são deletérios à qualidade de vida da população e ao desenvolvimento municipal, devendo, portanto, ser adotadas ações para sua prevenção, correção ou minimização;
- Potencialidades – definidas como situações desejáveis, sujeitas à manutenção e valorização das suas características, de forma a propiciar o melhor aproveitamento de suas qualidades.

O quadro a seguir apresenta as condicionantes, deficiências e potencialidades elencadas para o território de Limeira.

Quadro 18: Condicionantes, Deficiências e Potencialidades de Limeira

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
REGIONAIS	Caracterização socioeconômica,	▪ Integra a Região Metropolitana de Piracicaba (RMP) e Região Geográfica Intermediária de Campinas ▪ Reconhecida como Capital Regional C no estudo de Regiões de Influência das Cidades (IBGE, 2018) ▪ Contribuição da RMP com 3,42% do PIB estadual ▪ Forte presença industrial em setores estratégicos (metal-mecânico, agroindústria, cerâmica) ▪ Pertence ao grupo "Dinâmico" do IPRS (2018) ▪ Alto grau de urbanização (97%)	▪ Taxa de crescimento populacional inferior à média da RMP e do Estado ▪ Influência restrita fora da sua Região Geográfica Imediata ▪ Isolamento geográfico - distância para o escoamento da produção ▪ Desigualdade de renda (Índice de Gini 0,4956 – 8º pior da RMP) ▪ Renda per capita abaixo da média estadual em 2010 ▪ IDHM em 2010: 0,775 (evolução constante desde 1991) ▪ Indicadores de riqueza e escolaridade abaixo de outras cidades da RMP ▪ Queda no Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal entre 2018 e 2022	▪ Forte conexão com municípios próximos (Cordeirópolis, Eng. Coelho e Iracemápolis) ▪ Articulação com políticas públicas e programas metropolitanos ▪ Possibilidade de expandir conexões intermunicipais e regionais ▪ Potencial de desenvolvimento industrial e geração de emprego regional ▪ Potencial para qualificação de políticas sociais com articulação regional
	Mobilidade regional	▪ Localização estratégica no eixo Anhanguera-Bandeirantes ▪ Rodovias SP-330, SP-348 e SP-147 cruzam o município ▪ Conectividade com RMP, São Paulo e Porto de Santos	▪ Ausência de sistema integrado de transporte metropolitano ▪ Disparidade de infraestrutura entre municípios da RMP	▪ Possibilidade de integração viária e logística regional ▪ Desenvolvimento de polos logísticos e industriais interligados
AMBIENTAIS	Aspectos físicos	▪ Predomínio de relevo suave ondulado (99% do território) com alta aptidão agrícola ▪	▪ Elevadas emissões de CO_2 (5,9 $MtCO_2e$ em 2022) e tendência de aumento desde 2019 ▪ Erosão do solo e alteração da paisagem geológica ▪ Atividade mineradora próxima a áreas urbanas e zonas de preservação	▪ Mapeamento detalhado dos solos; contribui para políticas de uso racional do território

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
			▪ Impactos ambientais associados à extração mineral (erosão, poeira, ruído)	
	Recursos Hídricos	▪ Extensa rede hidrográfica com bacias prioritárias para abastecimento e proteção (ex: Ribeirão do Pinhal) ▪ Integração à UGRH-PCJ com políticas regionais de gestão hídrica	▪ Assoreamento dos corpos hídricos em áreas urbanizadas ▪ Nascentes em áreas agrícolas com ausência de APP ▪ Ocupação urbana irregular em regiões críticas para a proteção hídrica	▪ Existência de Zonas de Proteção aos Mananciais (ZPM) legalmente instituídas ▪ Projetos em andamento para recuperação de nascentes e APPs ▪ Potencial para ampliação de uso sustentável e ecoturismo
	Cobertura vegetal	▪ Localização em zona de transição entre Cerrado e Mata Atlântica (alta biodiversidade potencial) ▪ Presença de vegetação secundária em processo de recuperação (Floresta Estacional Semidecidual) ▪ Existência de legislação específica: Código Ambiental, Lei de Arborização Urbana, Macrozoneamento Municipal ▪ Existência de áreas classificadas como prioritárias para conservação	▪ Fragmentação severa da vegetação nativa – apenas 0,35% da Mata Atlântica e ausência de Cerrado original ▪ Drástica redução da vegetação nativa do Cerrado ▪ Alta impermeabilização e ocupação irregular nas áreas verdes urbanas ▪ Degradação das APPs ▪ Ocupação urbana nas ZPMs, inclusive em áreas de remanescentes florestais ▪ Baixa cobertura florestal nas áreas prioritárias para proteção hídrica (Geada, Tatu, Tabajara) ▪ Risco de incêndios florestais (29 focos em 2023; redução para 13 em 2024) ▪ Ocupação e descaracterização de áreas verdes mapeadas ▪	▪ Horto Florestal e Viveiros Municipais com função ambiental e educativa ▪ Viveiro Municipal como referência regional em produção de mudas ▪ Aumento da cobertura vegetal nativa entre 2010 e 2020 (de 8,36% para 10,76%) ▪ Horto Municipal e projeto “Plantando Árvores, Produzindo Água” com distribuição de mudas nativas ▪ Presença de legislações ambientais robustas e mecanismos como ZPM e ZRA (ordenamento do território) ▪ Disponibilidade de áreas verdes urbanas (813 ha – 28,49 m²/hab), acima do recomendado pela OMS ▪ Existência de áreas prioritárias definidas para recuperação ambiental e preservação (ex: ZPM do Pinhal) ▪ Projeto de reflorestamento com doação de mudas e envolvimento da população ▪ Legislação municipal voltada à arborização e preservação (ex: Lei de Arborização Urbana)

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
				▪ Incentivo à recomposição florestal via compensação ambiental e viveiros municipais
	Educação Ambiental	▪ Regulação da Política Municipal de Educação Ambiental através de legislação específica	▪ Carência na cobertura e integração da educação ambiental nas escolas ▪ Limitação de recursos para execução de ações continuadas ▪ Baixa articulação entre iniciativas públicas e privadas no tema	▪ Existência de viveiros, hortos e espaços públicos com função pedagógica ▪ Apoio da Secretaria Municipal e Consórcios Regionais (PCJ) ▪ Potencial para ampliar ações integradas com escolas, comunidades e setor produtivo
	Riscos geoambientais	▪ Presença de cursos d'água urbanos com áreas suscetíveis a inundação (ex: Córregos Granja Machado, Varga, Presidente Dutra, Santa Cruz)	▪ Ocorrência de processos de deslizamento, alagamento e erosão com impactos em 58 imóveis e cerca de 232 pessoas em áreas urbanas densamente ocupadas ▪ Elevado grau de risco em setores com sinais avançados de instabilidade e vulnerabilidade social (R4) ▪ Sobreposição de riscos e ausência de dispositivos estruturais de mitigação em alguns setores	▪ Existência de mapeamento técnico atualizado (SGB-CPRM, 2023) com identificação de 9 setores de risco alto ou muito alto, conforme diretrizes nacionais ▪ Existência do Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR, 2012) e levantamento da Defesa Civil ▪ Base cartográfica detalhada sobre áreas de risco para orientar políticas públicas e ações preventivas ▪ Convergência entre dados do SGB-CPRM e da Defesa Civil fortalecendo a gestão integrada de risco ▪ Possibilidade de atuação preventiva em áreas mapeadas por meio de obras estruturantes e requalificação urbana.
SOCIOECONÔMICOS	Dinâmica populacional	▪ Dados censitários disponíveis de 2000, 2010 e 2022, com projeções até 2050 pela Fundação SEADE. ▪ Mudança estrutural do perfil etário e predominância da população urbana (96,98% em 2022).	▪ Desaceleração do crescimento (5,74% entre 2010 e 2022) abaixo da média regional e estadual. ▪ Envelhecimento populacional acentuado, com feminização da velhice e aumento da demanda	▪ Janela demográfica ainda em vigor, com alta proporção de adultos economicamente ativos. ▪ Dados detalhados por faixa etária e gênero favorecem planejamento por ciclo de vida.

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
		▪ Redução do crescimento populacional e tendência de estagnação/diminuição até 2050.	por políticas voltadas à terceira idade ▪ Redução da população jovem e da taxa de fecundidade, com impacto futuro na rede de ensino e força de trabalho	▪ Potencial para redirecionamento de investimentos sociais (ex: requalificação da educação infantil e básica).
	Indicadores sociais	▪ Limeira classificada como município “dinâmico” no IPRS (2018), com bons índices de escolaridade e longevidade ▪ Presença de instrumentos consolidados de diagnóstico social (IPRS, IPVS, Gini, CadÚnico)	▪ Desigualdades persistentes entre grupos raciais: população negra com piores índices de IDHM e menor renda per capita ▪ Índice de Gini ainda elevado (0,4956 em 2010), demonstrando concentração de renda ▪ Dados atualizados do IPVS e IDHM ainda não disponíveis para o Censo 2022.	▪ IDHM classificado como alto (0,775 em 2010), com evolução positiva em todos os componentes (educação, longevidade e renda) ▪ Uso integrado de indicadores sociais na formulação de políticas públicas específicas para grupos vulneráveis ▪ Maior parte da população (46,5%) residia em setores de vulnerabilidade muito baixa (IPVS/2010), o que pode facilitar a ação focalizada nos setores críticos. ▪ Melhoria contínua nas taxas de escolaridade e longevidade, com potencial de impacto intergeracional.
	Perfil produtivo municipal	▪	▪ Redução no PIB municipal: houve queda de 2,88% entre 2011 e 2021, com perda de participação na economia regional ▪ Setores em retração: atividades como administração pública, construção civil, comércio de vestuário e tecnologia da informação apresentaram queda significativa (2013 – 2023) ▪ Cadeia das semijoias: apesar da importância econômica, há informalidade e necessidade de maior	▪ Diversificação econômica: forte presença em setores variados, como transporte rodoviário de cargas, indústria automotiva, comércio e serviços, hospitalar e bijuterias ▪ Polo de semijoias: Limeira é reconhecida como a Capital Nacional da Joia Folheada, com cerca de 1.500 empresas e 60% da produção nacional ▪ Alta formalização do emprego: cerca de 93 mil empregos formais, com crescimento de participação na região

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
			regulação e sustentabilidade no setor ▪ Concentração em setores com baixa qualificação: algumas atividades predominantes oferecem salários mais baixos ou exigem menor qualificação ▪ Desigualdade na distribuição de empresas: a indústria representa apenas cerca de 21% das empresas, embora concentre mais de 50% da massa salarial ▪ Desaceleração da construção civil: queda no número de empregos e empresas, o que pode impactar na infraestrutura e habitação ▪ Baixa participação agrícola: agricultura representa apenas 0,7% da produção municipal, mostrando fragilidade do setor primário	▪ Aumento da massa salarial: indicando maior atratividade para profissionais qualificados ▪ Crescimento de empresas: aumento no número de estabelecimentos, especialmente em setores em expansão ▪ Especialização produtiva: forte concentração e destaque em atividades como fabricação de bijuterias, papel-cartão, artefatos de ourivesaria e peças automotivas ▪ Capacidade de inovação: iniciativas no setor de semijoias com design digital, galvanoplastia e exportações internacionais. ▪ Eventos de destaque: como o Festival da Semijoia, que movimenta a economia local
TERRITORIAIS	Densidade populacional	▪ Dados atualizados do Censo 2022 e séries históricas de 2010, com detalhamento por setor censitário. ▪ Expansão demográfica significativa nas regiões sul, leste e norte, com novos empreendimentos habitacionais.	▪ Baixa densidade em áreas centrais, com esvaziamento populacional e subutilização da infraestrutura urbana consolidada ▪ Crescimento periférico acentuado sem infraestrutura urbana adequada (pavimentação, drenagem, saneamento)	▪ Potencial para adensamento nas áreas centrais e estruturadas, com incentivo à habitação e uso misto ▪ Áreas em crescimento com possibilidade de planejamento integrado de infraestrutura e serviços ▪ Base cartográfica e censitária detalhada permite análise espacial precisa para orientar o adensamento urbano.
	Uso do Solo Municipal	▪ Predomínio de relevo suave ondulado com alta aptidão agrícola ▪ Predominância de uso agropecuário no território (43,18% mosaico	▪ Baixo percentual de cobertura florestal no município (7,06%)	▪ Presença de áreas com aptidão para conservação e uso sustentável identificadas no macrozoneamento municipal

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
		de usos + 35,67% agropecuária), direciona o perfil econômico e territorial ▪ Ocupação significativa por cana-de-açúcar (23,05%), condicionando o uso extensivo da terra ▪ Presença de produção agrícola tradicional com histórico de cultivo de cítricos (laranja), manga e cana-de-açúcar ▪ Produção agrícola diversificada, com presença de culturas permanentes e temporárias.	▪ Drástica queda na produção agrícola de laranja, afetada pela disseminação da doença de *greening* (79,38% de incidência em 2024) ▪ Redução generalizada na produção pecuária (ex: galináceos com queda de 57% entre 2019 e 2023) ▪ Carência de assistência técnica para produtores ▪ Carência de políticas públicas voltadas ao meio rural ▪ Problemas de infraestrutura viária na zona rural ▪ Falta de saneamento básico adequado: coleta de resíduos sólidos e tratamento de efluentes são deficientes ▪ Acesso precário a serviços públicos essenciais como saúde, educação, transporte e segurança na área rural ▪ Existência expressiva de propriedades sem acesso à internet e energia elétrica de qualidade ▪ Alto percentual de desconhecimento ou conhecimento parcial sobre normas urbanísticas e ambientais (Zoneamento, Código de Obras) ▪ Conflitos de uso em áreas periurbanas e expansão urbana sobre áreas agrícolas e ambientais sensíveis ▪ Dificuldade de fiscalização nas Macrozonas rurais	▪ Produção agrícola diversificada: além da cana-de-açúcar, há produção de manga, abacate, limão, tangerina, entre outras frutas e grãos ▪ Destaque para a citricultura (principalmente laranja e limão); considerada o berço da citricultura paulista e o maior centro de produção de mudas cítricas da América Latina. ▪ Possibilidade de ampliação de práticas sustentáveis ▪ Existência de propriedades com vocação para agroindústria e produção de alimentos (38,4% voltadas a hortas e lavouras) ▪ Presença de áreas de uso misto (mosaicos de usos), que possibilitam planejamento multifuncional e sustentável ▪ Potencial de reestruturação da atividade citrícola com novas tecnologias e manejo adequado contra a doença de *greening* ▪ Base de dados agrícola e pecuária atualizada, permitindo diagnóstico e planejamento técnico fundamentado

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
	Caracterização fundiária	▪ Estrutura fundiária com concentração em pequenas e grandes propriedades, demandando heterogeneidade de políticas públicas. ▪ Módulo fiscal de 10 ha e fração mínima de parcelamento de 2 ha (INCRA). ▪ Predomínio numérico de pequenas propriedades (1.299 propriedades, 52% da área rural).	▪ Concentração fundiária: 24 grandes propriedades ocupam mais de 6 mil ha (24% da área rural cadastrada) ▪ Incidência de parcelamentos irregulares e pressão por urbanização nas bordas do perímetro. ▪ Déficit de regularização fundiária em áreas periurbanas.	▪ Existência de banco de dados técnico fundiário estruturado (Cadastro Técnico Rural) ▪ Estrutura fundiária propícia ao desenvolvimento de programas voltados à agricultura familiar e regularização fundiária rural ▪ Articulação ativa entre CMDR, CATI e Prefeitura em processos participativos
	Macrozoneamento municipal	▪ Macrozoneamento instituído por legislação vigente (LC nº 442/2009), com cinco macrozonas definidas: Urbana, Produção Agropecuária, Proteção dos Mananciais, Potencial Turístico e Aeroportuária. ▪ Existência de zonas complementares (ZUE, ZRF, ZCO-REG) com regras específicas para regularização fundiária, desenvolvimento logístico e uso compatível em áreas rurais.	▪ Uso e ocupação do solo em desconformidade com os parâmetros regulamentados na legislação municipal ▪ Projeto do aeroporto paralisado, comprometendo a função estratégica da MZ-A ▪ Conflitos entre usos urbanos e logísticos nos corredores de desenvolvimento regional	▪ Planejamento integrado com políticas de uso do solo, infraestrutura e regularização fundiária ▪ Instrumento de gestão territorial consolidado, com diretrizes claras para uso, ocupação e conservação dos recursos naturais ▪ Potencial de integração entre desenvolvimento urbano, produtivo e ambiental ▪ Base normativa e cartográfica adequada para orientar políticas públicas de infraestrutura, habitação, mobilidade, turismo e regularização fundiária
USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO	Zoneamento urbano	▪ Zoneamento urbano abrangente, com tipologias diferenciadas que organizam os usos residenciais, comerciais, industriais, ambientais e de regularização fundiária ▪ Parâmetros urbanísticos específicos por zona (TO, CA, recuos, frente e área mínima)	▪ Morfologias pouco integradas entre zonas residenciais e produtivas; zonas muradas, de grandes lotes e baixa caminhabilidade (ex: ZR-1, ZPR-3) ▪ Vazios urbanos expressivos e áreas de transição com baixa densidade (ex: ZPR-2, ZRS-2) ▪ Necessidade de ajustes para ampliar o uso misto e garantir adensamento	▪ Capacidade de indução ao adensamento e uso misto em zonas com potencial construtivo elevado (ZC, ZPR-1, ZRS-1) ▪ Delimitação clara de zonas passíveis de regularização fundiária e intervenção estratégica (ZUE, ZRF, ZIE), favorecendo políticas públicas específicas ▪ Áreas industriais bem definidas e com potencial logístico elevado (ZI-2, ZI-3)

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
		▪ Inclusão de zonas especiais (ZUE, ZRF, ZIE, ZRA) com foco em preservação, regularização e desenvolvimento estratégico	inteligente em áreas dotadas de infraestrutura	▪ Presença de zonas verdes contínuas e áreas de preservação (ZRA) contribui para o equilíbrio ambiental do território.
	Perímetros urbanos	▪ Ampliação de 4.903,05 ha (1974) para 17.902,73 ha (2024), o que representa 30,83% do território municipal ▪ Histórico contínuo de redefinição do perímetro urbano desde 1974, com marcos importantes nas LCs nº 212/1999, 442/2009 e 957/2024 ▪ Processo gradual de incorporação de novas áreas, especialmente entre 2009 e 2024	▪ Alterações no perímetro quase anuais desde 2009 dificultando estabilidade do planejamento urbano, geram insegurança jurídica e planejamento fragmentado ▪ Áreas incorporadas ao perímetro urbano sem infraestrutura adequada, o que requer maior controle e fiscalização para a ocupação adequada do território ▪ Ausência de critérios consistentes para incorporação de novas áreas	▪ Planejamento urbano com base em critérios técnicos e socioambientais ▪ Inclusão de bairros estratégicos como Geada, Santo Antônio, Tatu ▪ Atualização legislativa contínua permite ajustes à dinâmica urbana e regularização fundiária ▪ Potencial de redirecionamento da expansão para áreas dotadas de infraestrutura, por meio de diretrizes e instrumentos urbanísticos claros
	Uso e Ocupação do solo urbano	▪ Concentração da verticalização em áreas específicas, com densidade acima de 200 hab/ha, ainda que restrita a menos de 2% da mancha urbana ▪ Vias estruturadoras com concentração de serviços e equipamentos (ex: Av. Carlos Zaccaria, Av. Arlinda Abreu Ribeiro) ▪ Concentração de grandes glebas nas zonas industriais (ZI-3 com 62% da área total)	▪ Identificação de 11.660 terrenos urbanos não construídos (11% dos lotes urbanos), concentrados nas zonas ZPR-1 (55%) e ZR-1 (19%). ▪ Identificação de 429 áreas públicas, sendo mais de 96% classificadas como não edificadas. ▪ Elevado número de lotes ociosos nas zonas residenciais, gerando subutilização da infraestrutura existente ▪ Baixo aproveitamento das áreas públicas disponíveis, principalmente nas regiões de maior vulnerabilidade social. ▪ Identificação de ocupações em APPs, áreas verdes e áreas públicas com fins residenciais e comerciais.	▪ Presença de cinco centralidades identificadas com densidade variada e estrutura mista (residencial, comercial e institucional). ▪ Presença de áreas dominiais e institucionais em diferentes regiões da cidade. ▪ Infraestrutura urbana consolidada em todas as cinco centralidades identificadas ▪ Potencial para consolidação de subcentros e fortalecimento do comércio de bairro ▪ Presença de equipamentos culturais, esportivos e de educação que reforçam a função urbana das centralidades ▪ Regiões norte e sul concentram novas oportunidades de expansão urbana planejada

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
			▪ Presença de 40,4 milhões de m² de áreas não parceladas dentro do perímetro urbano, especialmente nas zonas ZI-3 e ZPR-2. ▪ Subutilização de centralidades com baixa densidade (ex: Região Central, com 33 hab/ha) ▪ Deficiência de integração modal em algumas regiões e concentração de atividades em eixos viários específicos ▪ Ocupação periférica crescente, com pressão sobre áreas sem infraestrutura ▪ Expansão horizontal em direção às bordas do núcleo urbano, sobre áreas distantes da infraestrutura consolidada. ▪ Ausência de diretrizes claras para ocupação gradativa e sustentável ▪ Déficit de equipamentos em bairros de expansão urbana	▪ Potencial para adensamento progressivo em zonas como ZPR-1 e ZRS-2, com lotes compatíveis com habitação social e mista. ▪ ▪ Disponibilidade fundiária significativa nas zonas industriais e residenciais (ex: ZI-2, ZI-3, ZPR-2) ▪ Potencial para direcionamento de políticas de adensamento e incentivos fiscais à ocupação ▪ Reservas estratégicas para expansão urbana e implantação de polos industriais ou habitacionais planejados ▪ Articulação possível com programas públicos de habitação, logística e infraestrutura ▪ Estoque fundiário público com alto potencial para implantação de serviços públicos e áreas de lazer ▪ Possibilidade de uso estratégico para regularização fundiária e provisão habitacional
	Parcelamentos e ocupações irregulares	▪ Parcelamentos antigos concentrados no centro e leste (1970-2000); novas expansões ao norte e sul, especialmente entre 2010-2025 ▪ Presença de parcelamentos recentes com acesso restrito (condomínios) e irrestrito (loteamentos abertos) ▪ Três grandes grupos predominantes: HIS (conjuntos de casas ou	▪ Processo de segregação socioespacial evidenciado pela proliferação de loteamentos fechados de alto padrão ▪ Loteamentos fechados tendem a dificultar a integração urbana e a conectividade viária ▪ Empreendimentos recentes em regiões periféricas aumentam custos públicos de manutenção e expansão de serviços.	▪ Presença de empreendimentos de acesso irrestrito com vocação mista em zonas bem estruturadas ▪ Zonas industriais (ZI-2 e ZI-3) e de intervenção (ZIE) concentram grandes lotes (Classes 9 a 11) ▪ Zonas residenciais consolidadas (ZPR-1, ZRS-2) apresentam predominância de lotes médios (Classes 3 a 5)

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
		prédios baixos), loteamentos residenciais (abertos ou fechados), e loteamentos de uso diversificado ▪ Predominância de lotes pequenos: 74,4% estão nas Classes 1 a 4 (até 299 m²) ▪ Lotes maiores (acima de 1.000 m²) representam apenas 7% do total urbano ▪	▪ Baixa diversidade de tamanhos em muitas zonas, o que pode limitar o uso misto e a flexibilidade de ocupações. ▪ Zonas residenciais específicas (ZR-2, ZPR-3) com predomínio de lotes muito grandes (Classe 10), indicam baixa densidade ou baixa ocupação efetiva. ▪ Zonas de regularização fundiária com lotes grandes e ocupação informal dificultam a adequação à legislação urbana ▪ Presença de parcelamentos irregulares (ZUEs e ZRFs) em áreas ambientalmente frágeis, especialmente na Macrozona de Proteção dos Mananciais. ▪ Presença de casos emblemáticos como o Acampamento Elizabeth Teixeira (116 ha) ▪ Dificuldade de reintegração de posse e controle do uso indevido de áreas públicas ▪ Carência de instrumentos ágeis para mediação de conflitos fundiários e encaminhamentos jurídicos	▪ Identificação precisa dos padrões morfológicos permite ações regulatórias e de planejamento integradas ▪ Diversidade morfológica que pode ser aproveitada na revisão do zoneamento e da legislação de parcelamento ▪ Loteamentos com uso misto podem favorecer centralidades locais e reduzir deslocamentos ▪ Lotes menores favorecem o adensamento e a oferta de habitação de interesse social. ▪ Lotes grandes em zonas estratégicas (ZIE, ZUIC) podem ser destinados a usos institucionais, logísticos e industriais ▪ Zonas ZIE apresentam reservas fundiárias para transformação urbana planejada e implementação de projetos estratégicos ▪ Existência de leis municipais (LC nº 813/2018) e parcerias com o Programa Cidade Legal para execução de REURB-S e REURB-E ▪ Catalogação de 362 núcleos urbanos informais e atuação municipal ativa na regularização de loteamentos
	Habitação	▪ Existência de legislação federal e municipal que garante o direito à moradia (CF/88, EC 26/2000, Estatuto da Cidade, PlanHab, PLHIS, Lei Municipal nº 3.126/1999 e LC nº 827/2019)	▪ Déficit habitacional quantitativo estimado em 4.573 domicílios (PLHIS/2012), com destaque para as regiões Centro, Oeste e Sul ▪ Elevada proporção de domicílios em situação de aluguel (55%) e moradia cedida (cerca de 2.000 famílias)	▪ Alta taxa de cobertura de serviços essenciais como coleta de lixo (99,44%), esgoto (96,53%), abastecimento de água (96,21%) e banheiros exclusivos (99,96%) ▪ Cadastro Habitacional ativo com mais de 15 mil registros, possibilitando identificação e priorização da demanda

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
		▪ Programa de Lotes Urbanizados estruturado ao longo das décadas com base normativa consolidada ▪ Implementação do Programa Moradia Digna e institucionalização da ATHIS pela Lei nº 6.557/2021	▪ Deficiência de dados atualizados da Caixa Econômica Federal sobre empreendimentos Faixas 2 e 3 do MCMV ▪ 3,47% dos domicílios sem conexão à rede de esgoto e 3,79% sem acesso à água encanada (IBGE/2022) ▪ Presença de moradias precárias ▪ Inexistência de habitação coletiva em escala significativa ▪ PLHIS desatualizado (2012)	▪ Ações recentes de adesão aos programas federais (MCMV - FAR) e estaduais (Nossa Casa), com previsão de mais de 900 unidades em construção e planejamento ▪ Existência de mecanismos como a "Oficina da Casa", Banco de Materiais e Escola da Construção para qualificação e suporte à autoconstrução e reformas ▪ Implementação da REURB-S em áreas como o Jd. Antônio Simonetti IV ▪ Presença de 49 empreendimentos de interesse social com mais de 17 mil unidades habitacionais entregues até 2022
	Áreas de restrição à ocupação	▪ Cruzamento espacial de variáveis ambientais, infraestruturais e territoriais (mananciais, APPs, gasoduto, linha de transmissão, riscos, declividade, ferrovia, remanescentes florestais) ▪ Elevada presença de restrições na Macrozona Rural de Proteção dos Mananciais, especialmente nas bacias dos ribeirões Tabajara, Pires e Pinhal	▪ Grande parte das Zonas de Urbanização Específica (ZUEs) situadas em áreas com alta restrição à ocupação, dificultando a regularização e a expansão urbana ordenada ▪ Alta declividade, proximidade com APPs e presença de infraestrutura crítica (ferrovia, gasoduto) impõem limitações à ocupação ▪ Conflito entre a necessidade de moradia e a preservação ambiental em áreas com vulnerabilidade socioambiental	▪ Mapeamento detalhado das restrições viabiliza políticas preventivas e diretrizes específicas para uso e ocupação do solo ▪ Instrumento para reorientação do crescimento urbano, priorizando áreas aptas e evitando ocupações irregulares em áreas sensíveis
	Turismo Cultural e Religioso	▪ Diversidade de igrejas, capelas e eventos tradicionais religiosos ▪ Existência de fazendas históricas com valor cultural e arquitetônico	▪ Falta de estruturação dos roteiros e integração com guias e agências de turismo ▪ Baixo aproveitamento do potencial religioso como produto turístico ▪ Limitação no acesso e visitação espontânea a alguns atrativos históricos culturais	▪ Ampliação de eventos religiosos e culturais com foco em visitantes externos ▪ Possibilidade de roteiros temáticos com apoio da Secretaria de Cultura ▪ Festas culturais locais como a do Bairro do Tatu, promovendo integração comunitária

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
			▪ Carência na divulgação turística e preservação contínua do patrimônio histórico	▪ Rota de peregrinação e devoção regional (ex: passagem das relíquias de Santa Teresinha) ▪ Integração dos monumentos ao projeto "Turismo a Pé" e roteiros educativos ▪ Valorização da história local como atrativo turístico e cultural
	Turismo Rural e de Aventura	▪ Corredor de plantas – maior polo de produção de mudas cítricas e ornamentais da América Latina ▪ Diversidade paisagística	▪ Estrutura de apoio e sinalização turística deficitária ▪ Acesso a alguns atrativos deficitários (por estradas de terra com manutenção precária) ▪ Baixa divulgação institucional dos atrativos turísticos ecológicos	▪ Potencial de ampliação da oferta de serviços turísticos ▪ Interesse crescente no agroturismo e no turismo de experiência ▪ Exploração sustentável com foco em turismo técnico, pedagógico e ecológico ▪ Geração de renda local e promoção da consciência ambiental ▪ Existência de propriedades com estrutura para hospedagem e visitação (11 propriedades, 2 hospedagens, 8 pesque-pagues) ▪ Circuitos consolidados como Bairro dos Pires/Loyolas
INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS	Abastecimento de água	▪ Disponibilidade hídrica existente ▪ Atendimento às metas e limites legais (Lei nº 11.445/07) ▪ Classificação de uso dos mananciais (Classe 2 – Res. CONAMA 357/05)	▪ Proximidade do limite operacional da ETA ▪ Índice atual de perdas (20,19%) ▪ Cobertura rural insuficiente ▪ Ausência de cadastro consolidado e atualizado	▪ Cobertura urbana próximo a 100% ▪ Micromedição do sistema (100% das ligações e economias com micromedição) ▪ Programa contínuo de substituição e expansão da rede ▪ Monitoramento dos padrões de qualidade da água em tempo real
	Coleta e tratamento de esgoto sanitário	▪ Atendimento às metas e limites legais (Lei nº 11.445/07) ▪ Classificação de uso dos mananciais ▪	▪ Deficiências e limitações operacionais das estruturas de afastamento do esgoto ▪ Déficit da capacidade de tratamento da ETE Águas da Serra ▪ Volume tratado maior que o coletado, podendo indicar infiltração na	▪ Índice de tratamento de esgoto elevado (100 % do esgoto coletado é tratado) ▪ ETE Tatu moderna e eficiente (remoção de poluentes acima de 98%) ▪ Cobertura próxima da universalização na área urbana

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
			rede (deterioração da rede, ligações clandestinas ou ligações inadequadas da drenagem pluvial) ▪ Existência de áreas urbanas sem atendimento de coleta de esgoto, com abastecimento público de água ▪ Existência de áreas com redes deficitárias ▪ Ausência de cadastro consolidado e atualizado	
	Drenagem urbana	▪ Bacias hidrográficas consolidadas ▪ Rede física instalada	▪ Ausência de cadastro consolidado e atualizado ▪ Dispositivos de microdrenagem insuficientes / subdimensionados ▪ Macro e microdrenagem deficitária e não integrada ▪ Edificações alocadas em áreas de risco de inundações ▪ Incidências recorrentes de enxurradas e alagamentos ▪ Descarte inadequado de resíduos sólidos que bloqueiam ou danificam a rede de drenagem ▪ Conflito entre a legislação estadual (Lei nº 12.526/07) e a municipal (Lei nº 4.751/11)	▪ Existência e atualização de planos de drenagem, micro e macrodrenagem ▪ Estrutura física de rede relevante ▪ Monitoramento e identificação de pontos críticos
	Resíduos sólidos	▪ Estrutura legal, institucional e operativa	▪ Baixa taxa de recuperação / reciclagem ▪ Baixa abrangência da coleta seletiva (50% da área urbana – com coleta porta a porta) ▪ RCC descartados de forma irregular (apesar do Aterro de Inertes licenciado)	▪ Cobertura quase universal da coleta urbana (97% da população atendida) ▪ Estrutura física existente para reciclagem (11 Ecopontos, cooperativa estruturada, programas variados) ▪ Aterro sanitário licenciado ▪ Aterro de inertes licenciado ▪ Sistema de cobrança setorizado no IPTU

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
			▪ Descarte de resíduos sólidos inadequados (áreas urbanas e rural)	▪ Contratos e formas de cobrança estabelecidos
	Rede elétrica e iluminação pública	▪ Malha nacional e conectividade regional das linhas de transmissão ▪ Perfil de geração energética no município ▪ Sistema de concessão (Neoenergia Elektro – energia; COMGÁS – gás natural)	▪ Baixa participação de energia de fonte renovável (solar representa apenas 2,17% da potência outorgada) ▪ Iluminação pública heterogênea e potencial obsolescência (acervo ainda com significativa quantidade de lâmpadas VS e reatores)	▪ Estrutura de distribuição de energia robusta, com rede elétrica extensa, SE modernas ▪ Rede de gás natural conectando diretamente grandes usuários e unidades residenciais / industriais ▪ Parte da estrutura de iluminação pública já está convertida para lâmpadas tipo LED
	Comunicação	▪ Infraestrutura implantada para telefonia móvel e fixa, para banda larga	▪ Lacunas pontuais de acesso à banda larga na área rural (tecnologia 4G) ▪ Instabilidade na conexão da internet na área rural	▪ Cobertura quase universal da telefonia móvel (100% na área urbana e 98,08% na área rural) ▪ Presença de múltiplas operadoras (telefonia fixa e móvel) ▪ Agência de correios na área central e outras unidades distribuídas ▪ Pluralidade de meios de comunicação e mídia
	Educação	▪ Lei Federal nº 9.394/1996 e PNE (Lei 13.005/2014) garantem a base legal	▪ Apenas 6 unidades de ensino na área rural, evidenciando cobertura limitada ▪ Redução de matrículas no EJA e no Ensino Médio entre 2013 e 2022 ▪ Redução de matrículas em creches entre 2022 e 2023 (-0,89%) ▪ Deficiência na cobertura da zona norte e oeste do município na educação infantil ▪ Queda de 14,25% nos anos finais no Ensino fundamental (2013–2023) ▪ Concentração das escolas em áreas centrais e déficit nas regiões periféricas no Ensino fundamental	▪ Expansão da infraestrutura educacional ▪ Fortalecimento do papel regional da UNICAMP e do ensino técnico ▪ Ampliação de vagas e integração com programas federais na educação infantil ▪ Uso de dados geoespaciais para identificar áreas prioritárias ▪ Qualificação do ensino com foco nos anos finais ▪ Expansão dos cursos técnicos e Ensino Médio ▪ Valorização das ETECs e articulação com setor produtivo ▪ Ações de reforço escolar e programas de correção de fluxo

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
			▪ Decréscimo de 25% nas matrículas em 2024 (rede estadual) no Ensino médio ▪ • Apenas uma escola de Ensino Médio na área rural ▪ • IDEB dos anos finais ainda abaixo da média estadual ▪ • Desigualdade de desempenho entre regiões do município	▪ Política de alfabetização e monitoramento regionalizado ▪ Existência de 145 unidades escolares, sendo 112 públicas (32 estaduais e 80 municipais) e 33 particulares ▪ Presença de dois campi da UNICAMP e ETEC ▪ Crescimento de matrículas entre 2013 e 2023 (+11,78%) na educação infantil ▪ Centros de Educação Infantil especializados em atendimento inicial ▪ Cobertura dos anos iniciais e finais, com crescimento de 4,17% nos anos iniciais (2013-2023) no Ensino fundamental ▪ Melhora do IDEB nos anos iniciais (7,0 em 2023) e manutenção nos anos finais (5,6) ▪ Crescimento expressivo de 30,44% nas matrículas em 2023 no Ensino médio ▪ Cursos técnicos integrados oferecidos pela UNICAMP ▪ Taxa de analfabetismo de 2,8% em 2022, inferior à média estadual
	Saúde	▪ Lei Federal nº 9.394/1996 ▪ Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 Lei Federal n° 13.005/2014	▪ Cobertura do atendimento insuficiente nas áreas periféricas do quadro urbano e rurais ▪ Concentração de UBS no centro urbano, com lacunas em regiões limítrofes ▪ Carência de equidade no acesso aos serviços especializados ▪ Demandas crescentes por exames e atendimento em especialidades ▪ Risco de sobrecarga em unidades de pronto atendimento	▪ Presença de unidade móvel (Saúde Sobre Rodas) e diversos programas complementares ▪ Integração com programas federais e intersetoriais (ex: Bolsa Família) ▪ Fortalecimento da rede de especialidades e parcerias com instituições privadas e públicas ▪ Parcerias com universidades e órgãos estaduais para vigilância territorial ▪ Integração dos serviços com a rede de atenção primária

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
			▪ Baixa cobertura em ações preventivas nas áreas mais vulneráveis ▪ Carência de modernização nos sistemas de informação ▪ Aumento da mortalidade infantil e fetal entre 2020 e 2022 ▪ Mortalidade materna acima do limite recomendado (61,44 por 100 mil NV em 2022)	▪ Aprimoramento da classificação de risco e fluxo de atendimentos ▪ Expansão da infraestrutura física e tecnológica das unidades ▪ Serviços abrangem pediatria, obstetrícia, odontologia, imunização e enfermagem ▪ Estrutura composta por vigilância epidemiológica, sanitária, zoonoses e SEMIL ▪ 9 Centros de Especialidades e 5 Unidades Especializadas com atendimento ampliado ▪ Realização de exames específicos e atendimento em diversas especialidades médicas ▪ Presença de 2 PAs, 1 UPA, SAMU e Central de Ambulâncias, todos com funcionamento 24h ▪ Atendimento a quadros clínicos, pediátricos, traumáticos e psiquiátricos ▪ Ações contínuas de controle e prevenção de doenças ▪ Redução da taxa de mães adolescentes e avanços em programas nutricionais ▪ Presença de programas de suporte como oxigenoterapia, nutricional, insumos para diabéticos, entre outros
	Assistência Social	▪ Atendimento especializado por faixa etária e vulnerabilidade ▪ Existência do Plano Municipal de Assistência Social	▪ Concentração dos serviços na área urbana ▪ Alta demanda por serviços de acolhimento e baixa cobertura em horários críticos ▪ Carência de locais de abrigo para mulheres e adolescentes em situação de risco	▪ Expansão dos serviços para áreas periféricas e rurais ▪ Fortalecimento do PAIF e SCFV nos centros comunitários ▪ Ampliação das parcerias com OSCs ▪ Fortalecimento da rede de atendimento especializado

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
			▪ Baixa integração de dados entre rede direta e indireta ▪ Aumento de famílias em situação de extrema pobreza ▪ Desigualdades territoriais nos indicadores sociais	▪ Fortalecimento das parcerias com metas pactuadas ▪ Base robusta para planejamento de políticas públicas focalizadas ▪ Existência de 6 CRAS, 10 Centros Comunitários e 3 Conselhos Tutelares ▪ Presença de programas como Bolsa Família, Renda Cidadã, Ação Jovem e outros ▪ Atendimento descentralizado via CRAS e centros comunitários ▪ 7 equipamentos incluindo CREAS, Centro POP, Casas de Convivência e Acolhida ▪ 22 equipamentos sociais sob gestão de OSCs com repasse do CEPROSOM ▪ Diversidade de serviços: acolhimento, convivência e fortalecimento de vínculos, reabilitação, abrigo ▪ Serviços voltados para situações de risco pessoal e social
	Segurança Pública		▪ Concentração de equipamentos em regiões centrais ▪ Três P.A.I.S. ainda em fase de implantação ▪ Alcance limitado de algumas ações em bairros periféricos ▪ Carência de articulação intersetorial contínua ▪ Aumento da taxa de homicídio juvenil masculino (52,03 em 2022) ▪ Número de homicídios e mortes por armas de fogo ainda distante da meta do ODS 16 ▪ Carência de participação social na segurança	▪ Expansão dos P.A.I.S. e núcleos de mediação de conflitos (NUMECs) ▪ Fortalecimento da atuação preventiva em áreas vulneráveis ▪ Potencial de replicação e expansão de programas como Educar Limeira ▪ Consolidação das ações de inteligência e fiscalização ▪ Planejamento de ações territoriais com base em dados georreferenciados ▪ Fortalecimento dos canais de ouvidoria e participação direta ▪ Criação de fóruns comunitários de segurança

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
			▪ Comunicação pública pode ser ampliada	▪ 9 equipamentos fixos e operacionais, incluindo bases da ROMU, P.A.I.S. e Defesa Civil ▪ Presença de unidades móveis e estrutura integrada com a população ▪ Implementação de cinco programas municipais: P.A.I.S., Educar Limeira, Cerol Corta Vidas, Limeira Sem Fogo e Limeira Mais Segura ▪ Integração com a educação, meio ambiente e combate à criminalidade ▪ Redução de 33% nas ocorrências de tráfico entre 2021 e 2023 ▪ Aumento de 550% nas apreensões de entorpecentes (2021 a 2023) ▪ Redução de 49% nos flagrantes entre 2021 e 2023 ▪ Grau máximo (100) na política de controle interno e combate à corrupção (2019) ▪ Altas pontuações nas políticas de transparência (83,33) e de direitos humanos (85,71)
	Cultura, Esporte, Lazer	▪	▪ Parte dos equipamentos culturais em condições físicas inadequadas ▪ Concentração dos espaços na área central do quadro urbano ▪ Carência de atendimento a equipamentos culturais, esportivos e de lazer nas áreas periféricas ▪	▪ Ampliação do acesso nas periferias e área rural ▪ Expansão do número de eventos, parcerias com OSCs e uso de espaços alternativos ▪ Ampliação de festivais e ações nos bairros ▪ Incentivo a práticas esportivas e culturais inclusivas ▪ Programas culturais permanentes ▪ Presença de museu, teatro, bibliotecas, casas da cultura e CEU

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
				▪ 194 equipamentos em 27 tipologias, com destaque para campos de areia e academias ao ar livre ▪ 66 programas: 36 campeonatos e 30 escolinhas públicas ▪ Calendário anual diversificado, com ações para todas as faixas etárias ▪ 20 atividades com OSCs, incluindo modalidades adaptadas
	Patrimônio Cultural Material	▪ Coordenação realizada pela Secretaria Municipal da Cultura e CONDEPHALI ▪ Existência de fazendas históricas com valor cultural e arquitetônico	▪ Concentração dos imóveis na região central ▪ Falta de incentivo à preservação em áreas rurais e periféricas ▪ Limitação de recursos para manutenção e restauro dos imóveis ▪ Imóveis em processo de tombamento ainda sem proteção plena ▪ Carência de plano de gestão integrada e sistematizada ▪ Carência de maior participação da sociedade civil na proteção do patrimônio	▪ Ampliação do número de bens oficialmente protegidos ▪ Fortalecimento das políticas de tombamento com apoio técnico e comunitário ▪ Implementação de programas educativos e de valorização da memória urbana ▪ Restauro e valorização de imóveis históricos culturais ▪ Presença de monumentos e edificações históricas conservadas (ex: Gruta da Praça Toledo Barros, Catedral, Capelas e Igrejas) ▪ Existência de inventário (249 imóveis classificados como bens de interesse histórico e cultural) ▪ Diversidade de tipologias: imóveis públicos, industriais, rurais, conjuntos e áreas verdes ▪ 35 imóveis tombados ou em processo de tombamento; 10 imóveis tombados por decreto e outros protegidos por resoluções e laudos técnicos ▪ Atuação do CONDEPHALI como órgão deliberativo e técnico

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
				▪ Participação da Secretaria Municipal de Cultura na articulação de políticas públicas
	Mobilidade, Sistema viário (Sistema Viário Municipal e Urbano)	▪ Existência de hierarquia viária legalmente instituída pela LC nº 860/2020, com parâmetros técnicos definidos (função, tipo de viagem, trânsito, operacionais e físicos) articulada ao Plano de Mobilidade e Plano Diretor ▪ Modelo de organização viária radial definido, com centro como origem da distribuição dos fluxos urbanos ▪ Existência de anel viário consolidado que conecta vias arteriais radiais e perimetrais ▪ Presença de barreiras físicas (ferrovia, rodovias e cursos d'água) que condicionam a estruturação da ocupação e dos fluxos viários.	▪ Vias locais e coletoras com largura e estrutura inadequadas em áreas densamente povoadas ▪ Falta de padronização e adequações físicas em algumas vias locais e estradas rurais quanto à acessibilidade e segurança ▪ Falta de transposições viárias seguras para veículos e pedestres ▪ Carência de acessos às áreas ocupadas a leste da Rodovia Anhanguera ▪ Sobreposição de fluxos intermunicipais e locais em vias arteriais e acessos principais; ▪ Existência de 17 ZUEs com acesso por vias clandestinas, dificultando a integração territorial e o planejamento viário ▪ Presença de cerca de 80 estradas rurais não pavimentadas, gerando dificuldade de acesso, deslocamento e escoamento da produção rural ▪ Vias arteriais radiais sobrecarregadas, gerando trânsito em horários de pico (Avenida Doutor Lauro Correa da Silva e Rotatória do Enxuto) ▪ Carência de alternativas viárias, principalmente para os bairros da região sudoeste	▪ Malha rodoviária estruturada com rodovias estaduais e interseções de alta capacidade nos acessos ao núcleo urbano ▪ Presença de aproximadamente 116 estradas rurais sob gestão municipal, integrando zonas urbanas e rurais ▪ Conexões estratégicas com as principais rodovias do estado (Anhanguera, Bandeirantes, Washington Luís), permitindo articulação regional, estadual e nacional ▪ Proximidade com o Aeroporto de Viracopos e acesso à São Paulo e ao Porto de Santos via SP-330, favorecendo logística e escoamento produtivo ▪ Estabelecimento dos Corredores de Desenvolvimento Regional (ZCO-REG) e Corredores Rurais (ZCO-RURAL), que orientam usos compatíveis e promovem a integração produtiva e habitacional das zonas urbanas e rurais ▪ Anel viário consolidado com vias de alta capacidade viária e interseções atendidas com grandes obras viárias (Viaduto Monsenhor Gustavo Mantovani e Duplicação Viaduto Paulo Natal). ▪ Ocupação urbana orientada a partir do sistema viário radial. ▪ Interseções principais estruturadas e hierarquizadas, com presença de passagens em desnível e rotatórias.

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
			▪ Interseções críticas sem controle semafórico ou com geometrias inadequadas (ex: Rotatória José Ponzo e Praça Paul Percy Harris) ▪ Conflitos viários gerados por veículos de carga em regiões mistas (residencial/industrial) ▪ Insuficiência de áreas de transposição das barreiras viárias e hídricas ▪ Falta de acessos às áreas ocupadas entre as barreiras viárias e hídricas	Novas intervenções em interseções (duplicação, viaduto, semaforização).
	Mobilidade, Sistema viário (Diretrizes viárias)	▪ Lei Complementar nº 860/2020 institui diretrizes viárias integradas ao Plano de Mobilidade (PlanMOB), com propostas específicas por área e por tema.	▪ Avanço lento da implementação das diretrizes viárias – grande parte das interseções e melhorias previstas ainda não executadas (ex: Rotatória Paul Percy Harris, Av. Xixirri, General Rondon) ▪ Número reduzido de passagens exclusivas para pedestres, contrastando com o volume de propostas para veículos ▪ Risco de indução à ocupação periférica desordenada com a expansão do anel viário, caso não articulada ao planejamento urbano e à infraestrutura	▪ Propostas estruturadas de novas vias, duplicações e melhorias que contemplam conexões estratégicas e transposições de barreiras (ferrovia, córregos e rodovias) ▪ Identificação de pontos críticos e planejamento de interseções em nível e desnível, com potencial para mitigar ▪ Diretrizes articuladas com o crescimento urbano planejado, prevendo transposições de barreiras físicas e integração modal ▪ Expansão do anel viário e execução de novos projetos viários previstos em mapas e quadros técnicos (Anexos 01A, 01B e 01C da LC nº 860/2020)
	Mobilidade, Sistema viário (Zona Azul)	▪ Lei nº 1.632/1978 institui o sistema de estacionamento rotativo pago em Limeira, atualmente operado por meio eletrônico (aplicativos e parquímetros). ▪ Estudo técnico da PML propõe a ampliação da Zona Azul a novos setores com alta demanda.	▪ Cobertura limitada a regiões centrais, sem atender áreas com crescimento comercial e pressão por vagas ▪ Ausência de critérios atualizados e visíveis sobre a escolha de novas áreas de implantação	▪ Ferramenta consolidada de gestão do uso do solo em áreas de alta rotatividade ▪ Possibilidade de expansão para bairros com polos comerciais emergentes, fortalecendo a mobilidade local e a economia urbana

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
	Mobilidade, Sistema viário (Sinistros de Trânsito)	▪ Dados georreferenciados de sinistros (2024) evidenciam pontos críticos e envolvimento de modais vulneráveis (pedestres e motocicletas)	▪ Altos índices de atropelamentos em áreas centrais e periferias densas ▪ Falta de dispositivos de segurança em vias coletoras (ex: Rua Mário Della Coletta) e nas proximidades de escolas e do terminal urbano ▪ Falta de passagens seguras na Rodovia Anhanguera e em áreas industriais	▪ Mapeamento atualizado dos sinistros permite identificar áreas prioritárias para intervenção ▪ Contribui para orientar ações de segurança viária e mobilidade ativa, com foco na proteção de usuários mais vulneráveis
	Mobilidade, Sistema viário (Estratégias de Mobilidade)	▪ Diretrizes viárias do Plano Diretor de 2009 previam expansão ampla da malha viária e do anel viário. ▪ Lei de Mobilidade de 2020 revisa e adapta essas diretrizes às novas condições urbanas	▪ Parte significativa das propostas do Plano Diretor de 2009 foi descartada ou permanece não executada. ▪ Algumas diretrizes estimularam a expansão urbana dispersa sem a devida articulação com políticas de habitação ou transporte coletivo.	▪ Diretrizes de 2009 atuaram como vetores de adensamento nas regiões noroeste e sudoeste; ▪ 44 interseções e 70 trechos viários foram implementados até 2025. ▪ O Plano de Mobilidade de 2020 readequou e consolidou as estratégias viárias, tornando-as mais realistas e alinhadas ao crescimento urbano efetivo de Limeira
	Transportes (Coletivo Urbano)	▪ Regulação vigente por legislação municipal (LC nº 860/2020); operação por concessão; estrutura centralizada no Terminal Urbano ▪ Sistema Radial de Transporte Coletivo	▪ Redução significativa de oferta aos finais de semana ▪ Baixa cobertura em loteamentos novos e áreas periféricas ▪ Infraestrutura deficiente em acessibilidade em alguns pontos de parada ▪ A concentração do tráfego em corredores específicos pode comprometer a fluidez do sistema, especialmente em cidades sem corredores exclusivos ▪ A obrigatoriedade de passar pelo centro aumenta o tempo de viagem e o custo operacional	▪ Integração do sistema com bilhetagem eletrônica ▪ Possibilidade de revisão tarifária vinculada a investimentos em infraestrutura ▪ Rede com 26 linhas atendendo bairros populosos e industriais ▪ A organização centrada facilita a gestão das linhas, especialmente em cidades com estrutura urbana monocêntrica ▪ Garante acesso direto ao centro, onde se concentram empregos, serviços e equipamentos públicos

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
			▪ Não privilegia o transporte entre bairros, forçando viagens até o centro para esse deslocamento.	
	Transportes (Suburbano e Regional)	▪ Existência de terminal rodoviário central e conexões frequentes com municípios vizinhos e grandes centros (Campinas, São Paulo)	▪ Ausência de atendimento aos domingos/feriados em rotas suburbanas ▪ Menor frequência em rotas com menor demanda	▪ Alta frequência nas linhas Limeira-Campinas e Limeira-São Paulo ▪ Capilaridade regional via múltiplas operadoras
	Transportes (carga)	▪ Presença de polo industrial; vias com restrição normativa à circulação de veículos pesados (Decreto nº 294/2007)	▪ Trânsito de caminhões em bairros residenciais e locais com comércio de bairro ▪ Desgaste viário e conflitos modais	▪ Proximidade com SP-330 favorece logística regional ▪ Existência de zonas industriais bem conectadas
	Mobilidade (Deslocamento Individual Motorizado)	▪ Frota veicular em crescimento contínuo; elevado índice de motorização (0,86 veículos por habitante)	▪ Congestionamentos nas vias principais ▪ Impactos ambientais e pressão sobre infraestrutura urbana.	▪ Conectividade com principais rodovias estaduais (Anhanguera e SP-147); sistema viário com estrutura radial e perimetral
	Mobilidade (Deslocamento Individual Não Motorizado - a pé e bicicleta)	▪ Rede cicloviária existente e prevista, conforme o Plano de Mobilidade	▪ Conectividade insuficiente na malha cicloviária ▪ Ciclofaixas em vias de alta hierarquia sem segregação física, causando insegurança ao ciclista ▪ Ausência de infraestrutura em bairros periféricos	▪ Diretrizes urbanas para implantação de infraestrutura cicloviária em novos loteamentos; ▪ Áreas centrais com calçadas e calçadões adequados; ▪ Ciclovias existentes conectando áreas verdes e vias arteriais. ▪ Existência de calçadas padronizadas nos novos loteamentos e áreas centrais
	Mobilidade (Infraestrutura para Pedestres)	▪ Legislação local sobre acessibilidade (LC nº 543/2010)	▪ Quantidade insuficiente de passagens exclusivas de pedestres ▪ Falta de acessibilidade em calçadas	▪ Propostas para reforma e ampliação de passarelas em áreas estratégicas (ex: terminal urbano)
	Sistema Ferroviário	▪ Ferrovia consolidada com papel logístico na movimentação de cargas ▪ Área da antiga estação sob domínio público	▪ Efeito barreira urbano com ausência de travessias seguras ▪ Desativação do transporte de passageiros desde 2001.	▪ Integração da malha em programas estaduais de revitalização ferroviária ▪ Patrimônio histórico com potencial para requalificação urbana.

ASPECTOS		CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
	Sistema Aéreo	▪ Localização estratégica entre Limeira e Engenheiro Coelho; pista parcialmente construída	▪ Obras paralisadas por falta de recursos e ausência de estrutura operacional	▪ Potencial para desenvolvimento regional com apoio federal e concessão à iniciativa privada
LEITURA JURÍDICA		▪ Lei Orgânica do município ▪ Plano Diretor engloba matérias relacionadas ao parcelamento, ao uso, ocupação e zoneamento urbano,	▪ Inexistência de lei específica que cria a espécie condomínio de lotes	▪ Existência de legislação municipal urbanística (lei do PDM, lei de perímetros urbanos, zoneamento, uso e ocupação do solo, sistema viário) ▪ legislação urbanística bem peculiar, demonstrando que o Município assumiu o papel de escrever sua própria lei com bastante autonomia ▪ Lei Complementar nº 442/2009 decorreu de um efetivo processo participativo
LEITURA INSTITUCIONAL	Estrutura Administrativa Municipal	▪ Regulamentação da Estrutura administrativa estabelecida pela Lei municipal nº 880/2021	▪	▪ Existência de pasta específica voltada ao planejamento urbano
	Conselhos municipais	▪ Regulamentados pela Lei Municipal n° 5070/2013	▪	▪ Existência de 32 conselhos e grupos similares ▪ Existência de conselhos tutelares
	Finanças municipais	▪	▪ Dependência de transferências: mais de 57% da receita municipal vem de transferências correntes, evidenciando relativa dependência externa.	▪ Receita pública crescente: superávit orçamentário e capacidade de investimento crescente, com aumento expressivo em receitas e despesas de capital.

REFERÊNCIAS

ABNT. Associação Brasileira De Normas Técnicas. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ABRELPE. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2020. Disponível em <https://www.abrema.org.br/panorama/>. Acessado em 15 jan.2025.

ANA. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Atlas Água e Esgoto. Disponível em <https://www.ana.gov.br/atlasaguas/>. Acessado em 05 jan. 2025.

ANATEL. Agência Nacional de Telecomunicações. Painel de Dados. Infraestrutura. Disponível em <https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/infraestrutura>. Acessado em 22 jan. 2025b

_____. Agência Nacional de Telecomunicações. Painel de Dados. Meu Município. Disponível em < https://informacoes.anatel.gov.br/paineis/meu-municipioAcessado em 22 jan. 2025c

_____. Agência Nacional de Telecomunicações. STFC – Prestadoras e Modalidades de Serviços. Disponível em <https://sistemas.anatel.gov.br/stel/Consultas/STFC/PrestadoresUFMunicipio/TelaSimplificada.asp>. Acessado em 22 jan. 2025a

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. Distribuição. Disponível em < https://www.gov.br/aneel/pt-br/centrais-de-conteudos/relatorios-e-indicadores/distribuicao>. Acessado em 16 jan.25c

_____. Agência Nacional de Energia Elétrica. Geração Distribuída Disponível em <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiY2VmMmUwN2QtYWFiOS00ZDE3LWI3NDMtZDk0NGI4MGU2NTkxIiwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBlMSIsImMiOjR9>. Acessado em 16 jan.25b

_____. Agência Nacional de Energia Elétrica. Sistema de Informações de Geração. Disponível em <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNGE3NjVmYjAtNDFkZC00MDY4LTliNTItMTVkZTU4NWYzYzFmIiwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMi05MmQ0LWVhNGU5YzAxNzBlMSIsImMiOjR9>. Acessado em 16 jan.25a

_____. Agência Nacional de Energia Elétrica. Relatórios e Indicadores. Disponível em <https://www.gov.br/aneel/pt-br/centrais-de-conteudos/relatorios-e-indicadores>.

ARES-PCJ. Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. Anuário ARES-PCJ Planos Municipais de Saneamento Básico. Americana/SP, versão R01, out.2022. Disponível em <https://www.arespcj.com.br/public/media/arquivos/1678219872-pmsb2023.pdf>

ACIL. Associação Comercial e Industrial de Limeira. Festival da Semijoia estima faturamento de R$ 8 milhões e público de mais de 20 mil pessoas em Limeira. 2024. Disponível em: https://www.acillimeira.com.br/noticias:festival-de-semijoias-estima-faturamento-de-r--8-milhoes-e-publico-de-mais-de-20-mil-pessoas-em-limeira. Acesso em: 17 jan. 2025.

ATLAS BRASIL. Perfil do município de Limeira - Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/perfil/municipio/352690#sec-vulnerabilidade>.

AZEVEDO, Patrícia Cereda de. As paisagens do Ribeirão Tatu: as idiossincrasias, as confluências e as possibilidades – Limeira/SP. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2021.

BRAGA, Letícia Cassanelli. Variações espaciais do campo térmico da cidade de Limeira-SP: um estudo do clima urbano no contexto das mudanças ambientais. VII Congresso Brasileiro de Geógrafos, 2014. p. 1-10. Disponível em: <http://www.cbg2014.agb.org.br/resources/anais/1/1404396666_ARQUIVO_Variacoesespaciaisdocampotermico.pdf:. Acesso em: Janeiro de 2025.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Vide Emenda Constitucional nº 132, de 2023. Brasília, 5 de outubro de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

_____. Ministério da Infraestrutura. Secretaria Nacional de Trânsito. Plano Nacional de Redução de Mortes e Lesões no Trânsito – Pnatrans. Brasília, DF: Senatran, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/transito/pnatrans. Acesso em: 1 jul. 2025.

_____. Guia de Medidas de Moderação de Tráfego. Brasília, DF: Ministério dos Transportes; Secretaria Nacional de Trânsito, 2024. Apoio: Iniciativa Bloomberg para Segurança Viária Global, WRI Brasil, Vital Strategies. Disponível em: https://www.bloomberg.org/program/public-health/road-safety/. Acesso em: 11 jul. 2025.

_____. Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília: Portal da Legislação, 2001. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>.

_____. Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Brasília: Portal da Legislação, 2010. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>.

_____. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, jul., 2020.

_____. Lei nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964. Dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias. Brasília, 16 de dezembro de 1964. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4591.htm>.

_____. Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e dá outras providências. Brasília, 19 de dezembro de 1979. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6766.htm>.

_____. Ministério da Infraestrutura. Frota de veículos 2014-2024. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran4. Acesso em: fev. de 2025.

_____. Senado Federal. Limeira é nomeada Capital Nacional da Joia Folheada. 2017. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2017/08/16/limeira-e-nomeada-capital-nacional-da-joia-folheada. Acesso em: 17 jan. 2025.

_____. Painel do Bolsa Família. Disponível em: https://aplicacoes.cidadania.gov.br/ri/pbfcad/painel.html. Acesso em: fev./2025.

_____. Participar de serviços da proteção social básica - programas e benefícios assistenciais. 4 ago. 2023. Disponível em: https://www.gov.br/pt-br/servicos/participar-de-servicos-da-protecao-social-basica-programas-e-beneficios-assistenciais. Acesso em: fev./2025.

_____. O que é racismo ambiental e de que forma ele impacta populações mais vulneráveis. Brasil contra Fake – Secretaria de Comunicação Social (Secom). Publicado em 16 jan. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/secom/pt-br/fatos/brasil-contra-fake/noticias/2024/o-que-e-racismo-ambiental-e-de-que-forma-impacta-populacoes-mais-vulneraveis.

BRK AMBIENTAL. Site Institucional. Disponível em <https://www.brkambiental.com.br/nossa-atuacao>. Acessado em 05 jan. 2025.

_____. Ofício 102.215/2024. Assunto: Novo Plano Diretor Municipal. Limeira/SP. 17 set 2024.

BRK AMBIENTAL; ARCADIS; LIMEIRA. Relatório síntese dos planos diretores dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. BRK Ambiental, Arcadis e Prefeitura Municipal de Limeira, 2022. Limeira. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1cpGF0qmXomxF5zIFFcpLB5VN1i6HTKvL/view?usp=drive_link.

_____. BRK disponibiliza relatório anual de qualidade da água 2023. 2024. Disponível em: https://brkambiental.com.br/conteudos/limeira/brk-disponibiliza-relatorio-anual-de-qualidade-da-agua-2023.

CÂMARA MUNICIPAL DE LIMEIRA. CPI aprova relatório final com sugestão de dois projetos de lei e de uma indicação. 2024. Disponível em: https://www.limeira.sp.leg.br/noticias/view/2024-05-28_cpi-aprova-relatorio-final-com-sugestao-de-dois-projetos-de-lei-e-de-uma-indicacao.

CECOM UNICAMP. Unidade Limeira. Disponível em: https://www.cecom.unicamp.br/cecom-unidade-limeira/. Acesso em: fev./2025.

CEPROSOM. Centro de Promoção Social Municipal. Painel Cadastro Único 4º Trimestre 2021. Limeira: CEPROSOM, 2021. Disponível em: http://www.ceprosom.sp.gov.br.

_____. Centro de Promoção Social Municipal. Plano Plurianual da Assistência Social: 2018/2021. Limeira: CEPROSOM, 2018. Disponível em: http://www.ceprosom.sp.gov.br

_____. Centro de Promoção Social Municipal. Site Institucional. Limeira, SP. 2025. Disponível em: https://www.ceprosom.sp.gov.br/portal2/institucional/. Acesso em: fev./2025.

_____. Conselho Tutelar. Disponível em: https://www.ceprosom.sp.gov.br/portal2/conselho-tutelar/. Acesso em: fev./2025.

CICLOCIUDADES. Manual integral de mobilidade ciclista para cidades mexicanas. 2011. Disponível em: https://observatoriodabicicleta.org.br/acervo/ciclociudades-manual-integral-de-movilidad-ciclista-para-ciudades-mexicanas/. Acesso em: 6 fev. 2025.

CLIMATEMPO. Climatologia em Limeira. Disponível em: <https://www.climatempo.com.br/climatologia/478/limeira-sp>. Acessado em: Janeiro de 2025.

CNN BRASIL. Brasil tem melhora no IDH, mas retrocede em ranking da ONU em 2022. 2022. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/brasil-tem-melhora-no-idh-mas-retrocede-em-ranking-da-onu-em-2022/. Acesso em: fev./2025.

_____. Com pandemia, número de nascimentos no país em 2020 é o menor em 26

anos. 2022. Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/com-pandemia-numero-de-nascimentos-no-pais-em-2020-e-o-menor-em-26-anos/. Acesso em: fev./2025.

COMGÁS. Site Institucional. Disponível em<https://www.comgas.com.br/sobre-nos/>. Acessado em 17 jan.25

_____. Mapa da rede. Disponível em <https://nossarede.comgas.com.br/nossarede/index.html#/map/-22.583213,-47.413605,15z23>.

CONEXIS BRASIL DIGITAL. Mapa de Antenas. Disponível em < https://conexis.org.br/numeros/mapa-de-antenas-completo/>.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. Dispõe sobre os padrões de qualidade do ar. Publicada no Diário Oficial da União em 29 mar. 2006. Disponível em: https://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5486.

CONSTANTINO, Norma Regina Truppel; AZEVEDO, Patrícia Cereda de. As dinâmicas dos fundos de vale: Ribeirão Tatu em Limeira – SP. Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, v. 7, n. 51, p. 143-160, 2019. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1u8xikcO6roE2d_KaMoQqsqeb-zZgUaf_/view>.

DAMASCENO, Bárbara Caetano; GOULART, Jefferson Oliveira. Política habitacional e desenvolvimento urbano: um estudo de caso sobre Limeira (SP). Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, v. 7, n. 52, p. 72-88, 2019. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1uYkgZGTpp75iaxE84C5DWYHukz_Itqzj/view>.

DATASUS. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. Índice de Gini RMP 2010. Disponível em: < http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibge/censo/cnv/ginibr.def>.

_____. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. Mortalidade – desde 1996 pela CID-10. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10sp.def>.

_____. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. Nascidos Vivos - desde 1994. Disponível em: https://datasus.saude.gov.br/nascidos-vivos-desde-1994

_____. Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde. Renda Per Capita RMP. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/censo/cnv/rendabr.def>.

DETRAN-SP. Departamento Estadual de Trânsito. Infosiga SP – Sistema de Informações Gerenciais de Acidentes de Trânsito do Estado de São Paulo. Disponível em: https://infosiga.detran.sp.gov.br/. Acesso em: 3 jul. 2025.

DIÁRIO DO LITORAL. Cidade se destaca pela produção e a exportação de joias e bijuterias. Santos, 26 abr. 2024. Disponível em: https://www.diariodolitoral.com.br/diario-mais/cidade-se-destaca-pela-producao-e-a-exportacao-de-joias-e-bijuterias/192302/.

EMPRESA LÍDER ENGENHARIA E GESTÃO DE CIDADES LTDA.; LIMEIRA. Plano de microdrenagem, macrodrenagem e de drenagem urbana e manejo das águas pluviais. Prefeitura Municipal de Limeira, 2024. Limeira. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1cpzvmKuc5l_KsR5yuR3N6orCSn0zjK3H/view?usp=drive_link>.

FERRAZ, Antonio Clóvis Coca Pinto; TORRES, Isaac Guillermo Espinosa. Transporte público urbano. 2. ed., ampl. e atual. São Carlos: Rima, 2004. 410 p. ISBN 8586552887.

FIOCRUZ. Racismo ambiental: o que é isso? In: InVivo – Sustentabilidade. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 13 maio 2022. Disponível em:

https://www.invivo.fiocruz.br/sustentabilidade/racismo-ambiental/.

FT UNICAMP. Faculdade de Tecnologia. Disponível em: https://www.ft.unicamp.br/. Acesso em: fev./2025.

SEADE. Sistema Estadual de Análise de Dados. Índice Paulista de Desenvolvimento Municipal. Disponível em: < https://censo2022.seade.gov.br/>.

_____. Sistema Estadual de Análise de Dados. Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS). São Paulo: SEADE, 2019. Disponível em: http://www.iprs.seade.gov.br/downloads/pdf/iprs_release_site.pdf.

_____. Sistema Estadual de Análise de Dados. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS). São Paulo: SEADE, 2010. Disponível em: http://ipvs.seade.gov.br/view/index.php

_____. Sistema Estadual de Análise de Dados. População nos Municípios e Taxa anual de crescimento populacional. Disponível em: < https://censo2022.seade.gov.br/>.

_____. Sistema Estadual de Análise de Dados. Projeção da população urbana e rural dos municípios do Estado de São Paulo - 2000 a 2050. Disponível em: <https://repositorio.seade.gov.br/dataset/?q=projeção&sort=score+desc2C+metadata_modified+desc>.

_____. Sistema Estadual de Análise de Dados. Informações Municipais Paulistas – Limeira. 2021. Disponível em: https://www.seade.gov.br/. Acesso em: fev. de 2025.

G1. Aeroporto de Limeira não está entre prioridades de investimentos da União até 2052, diz ministério. G1 Piracicaba, 18 jul. 2023. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/noticia/2023/07/18/aeroporto-de-limeira-nao-esta-entre-prioridades-de-investimentos-da-uniao-ate-2052-diz-ministerio.ghtml. Acesso em: fev. de 2025.

__. Malha ferroviária de Limeira é incluída em pacote de obras do governo de SP. Piracicaba, 20 out. 2020. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/noticia/2020/10/20/malha-ferroviaria-de-limeira-e-incluida-em-pacote-de-obras-do-governo-de-sp.ghtml. Acesso em: fev. de 2025.

_____. MP aponta má qualidade da água e Justiça condena concessionária de saneamento de Limeira. 2025. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/noticia/2025/04/01/mp-aponta-ma-qualidade-da-agua-e-justica-condena-concessionaria-de-saneamento-de-limeira.ghtml.

_____. CPI que investiga qualidade do serviço de água de Limeira cobra plano de ação e lista de reclamações de clientes. 2024. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/noticia/2024/03/12/cpi-que-investiga-qualidade-do-servico-de-agua-de-limeira-cobra-plano-de-acao-e-lista-de-reclamacoes-de-clientes.ghtml.

_____. Entenda o que é greening, doença que ameaça laranjeiras e colocou região de Limeira no topo do ranking de mais afetadas. 7 set. 2024. Disponível em: https://g1.globo.com/sp/piracicaba-regiao/noticia/2024/09/07/entenda-o-que-e-greening-doenca-que-ameaca-laranjeiras-e-colocou-regiao-de-limeira-no-topo-do-ranking-de-mais-afetadas.ghtml.

GEMMA, S. F. B; LIMA, F. T; PIRINO, B; GOMES, K. S. Sustentabilidade e informalidade na cadeia produtiva de semijoias em Limeira. 2022. Disponível em: https://revistatdh.org/index.php/Revista-TDH/article/view/248. Acesso em: 17 jan. 2025.

_____. Produção de Semijoias de Limeira-SP: conexões entre vida, trabalho e família. 2021. Disponível em: https://biblioteca.unisced.edu.mz/handle/123456789/2385?locale=pt_PT. Acesso em: 17 jan. 2025.

_____. Produção e exportação de semijoias em Limeira-SP. 2023. Disponível em: https://econtents.bc.unicamp.br/omp/index.php/ebooks/catalog/book/150. Acesso em: 17 jan. 2025.

GOOGLE EARTH. Imagens de satélite, 1985-2025. 2025. Disponível em: https://earth.google.com. Acesso em: fev. de 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2000. Censo 2000. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/administracao-publica-e-participacao-politica/9663-censo-demografico-2000.html>.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Censo 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022. Censo 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html>.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Características Territoriais. Produção Agrícola – Limeira/SP. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/limeira/pesquisa/14/10193?tipo=ranking&indicador=10368.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Características Territoriais. Tabela SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática. Disponível em: < https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1378>.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias. Rio de Janeiro, Coordenação de Geografia, 2017. 80p.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Em 2022, expectativa de vida era de 75,5 anos. Agência de Notícias IBGE, 30 nov. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/38455-em-2022-expectativa-de-vida-era-de-75-5-anos>.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas de população residente. Tabela SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rede de Influência das Cidades: 2018. Rio de Janeiro, RJ. Coordenação de Geografia. 2020. 187p.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tabela 9542 - Pessoas de 15 anos ou mais de idade, total e as alfabetizadas, por sexo, cor ou raça e grupos de idade. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9542.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tabela SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática: Tabela 1378 - População residente, por situação do domicílio, sexo e idade, segundo a condição no domicílio e compartilhamento da responsabilidade pelo domicílio. 2010. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1378>.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tabela SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática: Tabela 9514 - População residente, por sexo, idade e forma de declaração da idade. 2022. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/9514#notas-tabela>.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Características Territoriais. Tabela SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática. Disponível em: < https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1378>.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias. Rio de Janeiro, Coordenação de Geografia, 2017. 80p.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Em 2022, expectativa de vida era de 75,5 anos. Agência de Notícias IBGE, 30 nov. 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/38455-em-2022-expectativa-de-vida-era-de-75-5-anos>.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estimativas de população residente. Tabela SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/estimapop/tabelas>.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Biblioteca. 2025. Disponível em: https://biblioteca.ibge. gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=446710. Acesso em: fev. de 2025.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produto Interno Bruto dos Municípios, 2021. Disponível em: https://www.ibge. gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tabela 9542 - Pessoas de 15 anos ou mais de idade, total e as alfabetizadas, por sexo, cor ou raça e grupos de idade. Disponível em: https://sidra.ibge. gov.br/tabela/9542.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tabela SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática: Tabela 1378 - População residente, por situação do domicílio, sexo e idade, segundo a condição no domicílio e compartilhamento da responsabilidade pelo domicílio. Disponível em: <https://sidra.ibge. gov.br/tabela/1378>. (2010)

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Tabela SIDRA - Sistema IBGE de Recuperação Automática: Tabela 9514 - População residente, por sexo, idade e forma de declaração da idade. Disponível em: <https://sidra.ibge. gov.br/tabela/9514#notas-tabela>. (2022)

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Com pandemia, registros de óbitos crescem 14,9 e atingem maior patamar da série. 2021. Disponível em: https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/32271-com-pandemia-registros-de-obitos-crescem-14-9-e-atingem-maior-patamar-da-serie. Acesso em: fev./2025.

____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Consulta de operações estatísticas. 2024. Disponível em: https://metadados.ibge. gov.br/consulta/estatisticos/operacoes-estatisticas/XF. Acesso em: fev./2025.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Módulo Fiscal. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/governanca-fundiaria/modulo-fiscal. Acesso em: fev. de 2025.

IPT. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Recuperação de áreas de preservação permanente para a produção de água, na sub-bacia do Ribeirão Tabajara, Limeira – SP. Limeira: Prefeitura de Limeira-SP, 2016.

INPE. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Focos de incêndio Limeira. TerraBrasilis. Disponível em: <https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas/#mapa>. Acesso em: Janeiro 2025

J. R. S. GUIMARÃES, P. M. JANNUZZI R. B. Estudos Urbanos e Regionais V.7, N.1 / MAIO 2005. Disponível em https://www.redalyc.org/pdf/5139/513951699006.pdf

KOZERA, Carina; KUNIYOSHI, Yoshiko Saito; GALVÃO, Franklin; CURCIO, Gustavo Ribas.

Composição florística de uma formação pioneira com influência fluvial em Balsa Nova, PR, Brasil. Floresta, Curitiba, v. 39, n. 2, p. 309-322, 2009.

LIMEIRA ONLINE. Os Mananciais e as Áreas de Proteção Ambiental. Disponível em: https://www.limeiraonline.com.br/setor20historia/meio20ambiente.php#:~:text=O20RibeirC3A3o20dos20Pires20C3A9,Egisto20Ragazzo20e20Nova20Limeira. Acesso em: Fevereiro 2025.

LIMEIRA. Contrato de Concessão da Gestão dos Sistemas e Serviços de Saneamento Básico de Água e Esgotos Sanitários de Limeira- SP. Prefeitura Municipal de Limeira, 2016. . Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1dfYwx6S1aSwchPEtoRrSWK5Q9aEAr6u9/view

_____. Córrego da Barroca Funda recebe obras para evitar enchentes e proteger encosta. Prefeitura Municipal de Limeira, 2 mar. 2023. Disponível em: https://www.limeira.sp.gov.br/imprensa/noticias/obras-e-servicos-publicos/corrego-da-barroca-funda-recebe-obras-para-evitar-enchentes-e-proteger-encosta.

_____. Relatório sobre as demandas da população rural de Limeira, visando a revisão do Plano Diretor 2025. Limeira: Prefeitura Municipal de Limeira, Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural, 2025.

_____. Inventário dos Empreendimentos Habitacionais de Interesse Social de Limeira/SP. Prefeitura Municipal de Limeira e Secretaria Municipal de Habitação, 2022. Limeira. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=1q6juN-Ks5HqmnPQFEb-4oYVdCvA_QTwT&usp=drive_fs.>

_____. Processos de Urbanização. Prefeitura Municipal de Limeira, 2024. Limeira. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=1ltdq0B3ZVg38ciWO8WOD7bWVzcMNgiz8&usp=drive_fs>.

_____. Aprovado projeto com diretrizes para Política Municipal sobre Mudança do Clima. Câmara Municipal de Limeira, Limeira/SP, 28 fev. 2023. Disponível em: <https://www.limeira.sp.leg.br/noticias/view/2023-02-28_aprovado-projeto-com-diretrizes-para-politica-municipal-sobre-mudanca-do-clima>. Acesso em: Janeiro de 2025.

_____. Áreas de risco e de fragilidade. Escala: 1:60.000. Plano Diretor Territorial Ambiental de Limeira. Limeira: Prefeitura Municipal de Limeira, 2006. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1wzKkL3HkJCQpTNMPbiVugmaWvvcmbZsP/view>.

_____. Cartilha da Água. Disponível em <https://www.limeira.sp.gov.br/sitenovo/downloads/meioambiente/Cartilha20da20Agua_Prefeitura20de20limeira.pdf>. Acessado em 05 jan.2025

_____. CEPROSOM - Serviços. Limeira, SP, 2022. Disponível em: <https://www.limeira.sp.gov.br/autarquias-e-conselhos/ceprosom/servicos-1>. Acesso em: 8 Janeiro de. 2025.

_____. Concorrência Técnica e Preço 08/2021. Edital nº 207/2021. Limeira: Prefeitura Municipal de Limeira, 2021.

_____. Conselhos de políticas públicas conforme Lei 5070/2013: relação dos conselhos municipais. Limeira. Disponível em: https://www.limeira.sp.gov.br/cidadao/conselhos/conselhos-municipais-de-politicas-publicas/conselhos-de-politicas-publicas-conforme-lei-50702013.

_____. Decreto n° 162, de junho de 2024. Regulamenta o Cadastro Habitacional do Município e dá outras providências. Disponível em: <https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/DecretosMunicipais/162-2024/Arquivos/1>.

_____. Decreto n° 294, de 24 de setembro de 2007. Proíbe a circulação de caminhões e

carretas no Anel Viário do Município de Limeira. Diário Oficial do Município de Limeira, Limeira, 24 set. 2007. Disponível em: https://web1.limeira.sp.gov.br/regulamentacoes/blk_preview_pdf/. Acesso em: fev. de 2025.

_____. Geopixel Cidades - Limeira. 2025. Disponível em: https://limeira.geopixel.com.br/geopixelcidades-limeira/map.html. Acesso em: fev. de 2025.

_____. Lei 3.126, de 13 de julho de 1999. Regulamenta as formas, condições, requisitos, exigências e critérios de inscrição, seleção e habilitação de interessados na aquisição de quaisquer tipos de unidades habitacionais, inclusive lotes urbanizados, para população de baixa renda. Disponível em: <https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisOrdinarias/3126-1999/Arquivos/1>

_____. Lei 7.011, de 02 de maio de 2024. Institui o Programa Moradia Digna, que incrementa a Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social promovida pelo município de Limeira/SP, cria a Oficina da Casa e o Selo “Amigo da Casa”, e dá outras providências. Disponível em: <https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisOrdinarias/7011-2024/Arquivos/1>

_____. Lei Complementar n.° 956, de 02 de maio de 2024. Dispõe sobre a Revisão do Plano Diretor Municipal de Turismo para o exercício 2024 - 2027 e dá outras providências. Paço Municipal de Limeira, 05 de julho de 2022. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1sEYZgx6Bx-WhRpeenfacX5iKDGE3yUK6/view>.

_____. Lei Complementar n.º 813, de 10 de junho de 2018. Dispõe sobre as diretrizes e normas para a regularização fundiária do parcelamento ilegal do solo localizados no Município de Limeira. Limeira, SP, 10 jun. 2018. Disponível em: https://www.limeira.sp.gov.br/sitenovo/downloads/40e80546e46315bdea6bab2b62872521.pdf. Acesso em: fev. de 2025.

_____. Lei complementar n° 223, de 15 de dezembro de 1999. Esta Lei Complementar estabelece requisitos, formas, critérios, condições, exigências e obrigações para regularização das ocupações e venda dos terrenos que compõem as áreas denominadas “Jardim Residencial Ernesto Kühl” e “Jardim Nova Conquista”, para as famílias que os ocupam. Disponível em: <https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisComplementares/223-1999>

_____. Lei complementar n° 250, de 29 de junho de 2001. Estabelece requisitos, formas, critérios, condições, exigências e obrigações para regularização da ocupação e venda dos terrenos que compõem a área denominada "Jardim Residencial José Cortez", para as famílias que os ocupam e dá outras providências. Disponível em: <https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisComplementares/250-2001/Arquivos/1>

_____. Lei complementar n° 353, de 03 de outubro de 2005. Cria o Programa Municipal de Lotes Urbanizados em Regime de Mutirão, com Contrapartida de Materiais e Serviços pelos Beneficiários. Disponível em: <https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisComplementares/353-2005/Arquivos/1>

_____. Lei Complementar n° 543, de 20 de agosto de 2010. Dispõe sobre a padronização de calçadas e o rebaixamento de guias para acesso de pessoas portadoras de deficiência. Diário Oficial do Município de Limeira, Limeira, 20 ago. 2010. Disponível em: https://web1.limeira.sp.gov.br/regulamentacoes/blk_preview_pdf/. Acesso em: fev. de 2025.

_____. Lei complementar n° 813, de 20 de junho de 2018. Dispõe sobre as diretrizes e normas para a regularização fundiária do parcelamento ilegal do solo localizados no Município de Limeira. Disponível em: <https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisComplementares/813-2018/Arquivos/1>

_____. Lei complementar n° 827, de 27 de março de 2019. Institui a forma de negociação de dívidas, quitação, transferências e regularizações, das unidades habitacionais, lotes urbanizados e embriões de financiamentos firmados por beneficiários de imóveis objetos da Lei nº 3.126, de 13 de julho de 1999, Lei Complementar nº 223, de 15 de dezembro de 1999, Lei Complementar nº 250, de 29 de junho de 2001 e Lei Complementar nº 353, de 03 de outubro de 2005, bem como dos imóveis exclusivamente não residencial objetos da Lei Complementar nº 310, de 6 de fevereiro de 2004, Lei nº 4.005, de 05 de maio de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 25, de 01 de fevereiro de 2005, Lei Complementar nº 473, de 20 de julho de 2009. Disponível em: <https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisComplementares/827-2019/Arquivos/1>

_____. Lei complementar n° 882, de 1º de julho de 2021. Autoriza o Poder Executivo Municipal a alterar, para a categoria de bem dominial, o imóvel que especifica, e alienálo por meio de incorporação imobiliária mediante licitação na modalidade concorrência, e oferecimento em garantia de crédito imobiliário. Disponível em: <https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisComplementares/882-2021/Arquivos/1>

_____. Lei complementar n° 943, de 15 de dezembro de 2023. Autoriza o Poder Executivo a doar áreas de propriedade municipal ao Fundo de Arrendamento Residencial - FAR, representado pela Caixa Econômica Federal, para fins de construção de moradias destinadas à alienação no âmbito do programa Minha Casa Minha Vida - PMCMV. Disponível em: https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisComplementares/943-2023/Arquivos/1

_____. Lei Complementar nº 212, de 9 de agosto de 1999. Dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo do município e dá outras providências. Publicada na Secretaria Geral da Câmara Municipal de Limeira, 9 de agosto de 1999. Disponível em: <https://siave.limeira.sp.leg.br/Normas/Exibir/104427>.

_____. Lei Complementar nº 222, de 15 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a Política Municipal de Recursos Hídricos, diretrizes e normas para a preservação, proteção e recuperação da ZPM e dá outras providências. Publicada na Secretaria Executiva de Governo e Desenvolvimento em 15 dez. 1999. Disponível em: https://siave.limeira.sp.leg.br/Normas/Exibir/108242.

_____. Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009. Dispõe sobre o Plano Diretor Territorial-Ambiental do Município de Limeira e dá outras providências. Publicada no Gabinete do Prefeito Municipal de Limeira, 12 de janeiro de 2009. Disponível em: https://www.limeira.sp.gov.br/sitenovo/downloads/c8afe681b7a94c9de928571bbb4a3410.pdf .

_____. Lei Complementar nº 507, de 18 de dezembro de 2009. Institui o Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU Progressivo no Tempo, altera a Lei nº 1.890, de 23 de dezembro de 1983 e dá outras providências. Publicada no Gabinete do Prefeito Municipal de Limeira, 18 de dezembro de 2009. Disponível em: <https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisComplementares/507-2009>.

_____. Lei Complementar nº 797, de 6 de dezembro de 2017. Altera dispositivos da Lei Complementar nº 442, de 12 de janeiro de 2009, e suas alterações, que dispõe sobre o Plano Diretor Territorial-Ambiental do Município de Limeira e dá outras providências. Disponível em: https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisComplementares/797-2017.

_____. Lei Complementar nº 860, de 17 de dezembro de 2020. Institui a Lei de Mobilidade Urbana de Limeira e dá outras providências. Diário Oficial do Município de Limeira, Limeira, SP, 17 dez. 2020. Disponível em: https://www.limeira.sp.gov.br/plano-de-mobilidade-urbana-1#:~:text=Lei20Complementar20nC2BA208602F2020,Anexos2001A2C2001B20e2001C). Acesso em: fev. de 2025.

_____. Lei Complementar nº 860, de 2 de outubro de 2020. Institui a Lei de Mobilidade Urbana de Limeira e dá outras providências. Limeira, SP. 2020. Disponível em: https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisComplementares/860-2020. Acesso em: nov. 2024.

_____. Lei Municipal nº 880, de 20 de maio de 2021. Dispõe sobre a Estrutura Administrativa da Prefeitura Municipal de Limeira - SP, cria os cargos em comissão e as funções gratificadas necessários, dá nova organização e dá outras providências. LIMEIRA/SP, 2021. Disponível em: https://www.limeira.sp.gov.br/sitenovo/downloads/6b46a517c8242dbadb76ecf8d8d637fd.pdf.

acesso em: jan. 2025.

_____. Lei n°6.557, de 04 de maio de 2021. Regulamenta no âmbito do Município de Limeira, a Lei Federal 11.888 de 24 de dezembro de 2008, consoante o art. 6º, bem como alínea r do inciso V do caput do art. 4º, da Lei nº 10.257, de e 183, da Constituição Federal que estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisOrdinarias/6557-2021/Arquivos/1

_____. Lei Ordinária nº 1.096, de 22 de janeiro de 1969. Dispõe sobre o Código de Obras e Urbanismo. Publicada no Gabinete de Trabalhos do Senhor Prefeito Municipal de Limeira, 22 de janeiro de 1969. Disponível em: <https://www.limeira.sp.gov.br/sitenovo/downloads/9ba6b90cad1746390ac6bf61bb16dbc5.pdf>.

_____. Lei Ordinária nº 4.487, de 17 de dezembro de 2009. Dispõe sobre a criação do Fundo de Mobilidade Urbana de Limeira e dá outras providências. Publicada no Gabinete do Prefeito Municipal de Limeira, 17 de dezembro de 2009. Disponível em: <https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisOrdinarias/4487-2009>.

_____. Lei Ordinária nº 5.211, de 27 de dezembro de 2013. Institui a Política Municipal de Educação Ambiental no município de Limeira e dá outras providências. Publicada no Gabinete do Prefeito Municipal de Limeira em 27 dez. 2013. Disponível em: https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisOrdinarias/5211-2013/m3.

_____. Lei Ordinária nº 6.906, de 12 de julho de 2023. Institui no município de Limeira a concessão de benefício tributário de Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU Verde. Publicada no Gabinete do Prefeito Municipal de Limeira, 12 de julho de 2023. Disponível em: https://legislacao.limeira.sp.leg.br/Limeira-SP/LeisOrdinarias/6906-2023?Export=Printer.

_____. Lei Orgânica nº 1, de 5 de abril de 1990. Lei Orgânica Municipal. Câmara Municipal de Limeira, 5 de abril de 1990. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1uwodnPiq98YraathdI9Od-vKq6gyWKvw/view>.

_____. Obras do Complexo Viário Paulo Natal entram na reta final; novo trecho será aberto ao tráfego nesta terça (30). Prefeitura de Limeira, 2023. Disponível em: https://limeira.sp.gov.br/obras-do-complexo-viario-paulo-natal-entram-na-reta-final-novo-trecho-sera-aberto-ao-transito-nesta-terca-30. Acesso em: fev. de 2024.

_____. Pasta recebida pela Prefeitura Municipal de Limeira denominada “09 Uso e Ocupação do Solo Urbano”. Prefeitura Municipal de Limeira, 2024. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=17QSh9fsTT3zlAoR6qKBhCsX5tqPfNCCN&usp=drive_fs>.

_____. Pasta recebida pela Prefeitura Municipal de Limeira denominada “10 Circulação”. Prefeitura Municipal de Limeira, 2024. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=1yG1FlNUDtzmwX_i5AgkdMAh_vlQLlREk&usp=drive_fs. Acesso em: 26 out. 2024>.

_____. Pasta recebida pela Prefeitura Municipal de Limeira denominada “12 Energia”. Prefeitura Municipal de Limeira, 2024. Disponível em: <.https://drive.google.com/drive/folders/1mWJBAT_UWWV0Zs68YI_PNkM97uYn8uqH>

_____. Pasta recebida pela Prefeitura Municipal de Limeira denominada “13 Iluminação”. Prefeitura Municipal de Limeira, 2024. Disponível em: https://drive.google.com/open?id=1lt9t0fW9jFdXQ2BKluDts-Efxmr1BptI&usp=drive_fs >

_____. Pasta recebida pela Prefeitura Municipal de Limeira denominada “Mapeamento de Áreas de Risco Geológico”. Prefeitura Municipal de Limeira, 2024. Disponível em: < https://drive.google.com/open?id=1T42IC-n91YaWCcQKS42zAUjUa5t7IZ0E&usp=drive_fs>.

_____. Pasta recebida pela Prefeitura Municipal de Limeira denominada “Plano de Educação e Relatórios do Município”. Prefeitura Municipal de Limeira, 2024. Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1dpZM3FfyluBE39GCsDoK_z_Wk-jgSZaq.

_____. Pasta recebida pela Prefeitura Municipal de Limeira denominada “Plano de Redução de Risco - PMRR”. Prefeitura Municipal de Limeira, 2024. Disponível em: https://drive.google.com/open?id=1ioDyYcoPf7NvwZbMBVnhmUgzY_Nd-CqV&usp=drive_fs.

_____. Planilha Tarifária do Transporte Coletivo de Limeira - 2022. Limeira, 2022. Disponível em: https://www.limeira.sp.gov.br/sitenovo/downloads/716979f3929af2795491f26de84b3ec9.pdf. Acesso em: 5 fev. 2025.

_____. Plano de Habitação de Interesse Social: Estratégia e Ação. Prefeitura Municipal de Limeira e Secretaria Municipal de Habitação, 2010. Limeira. Disponível em: https://drive.google.com/drive/u/2/folders/1cilXyCXPEUF2HbJEqjNqRYYk97qxwOvq.

_____. Plano de Microdrenagem, Macrodrenagem e de Drenagem Urbana e Manejo das Águas Pluviais – Limeira/SP. Limeira, v.4, 2024. Disponível em <https://www.limeira.sp.gov.br/secretarias/obras-e-servicos-publicos/plano-municipal-de-saneamento>. Acessado em 03 jan.2025

_____. Plano Diretor de Água e Esgoto de Limeira – Limeira/SP. Limeira, v. 2 e 3, 2022. Disponível em <https://www.limeira.sp.gov.br/secretarias/obras-e-servicos-publicos/plano-municipal-de-saneamento>. Acessado em 03 jan.2025

_____. Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável Plurianual 2022-2025. Prefeitura Municipal de Limeira, 2022. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=1Xc7FHTGd4-kKTX38VY18fcTsORzfilWO&usp=drive_fs>.

_____. Plano Municipal de Recursos Hídricos 2021-2024. Prefeitura Municipal de Limeira, 2021. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=1XeHWuzOBpTc9rOtGVhQ8zSjVUHtwX0eY&usp=drive_fs>.

_____. Plano Municipal de Saneamento: caracterização da área de planejamento. Limeira, v.1, 2013. Disponível em <https://www.limeira.sp.gov.br/secretarias/obras-e-servicos-publicos/plano-municipal-de-saneamento>. Acessado em 03 jan.2025

_____. Plano Municipal de Saneamento: limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos. Limeira, v.5, 2021. Disponível em <https://www.limeira.sp.gov.br/secretarias/obras-e-servicos-publicos/plano-municipal-de-saneamento>. Acessado em 03 jan.2025

_____. Plano Municipal de Saneamento: caracterização da área de planejamento. Prefeitura Municipal de Limeira, 2022. Limeira. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1cpDWx6Qh6ob3lnECX87Sf5I1JUkAVSIl/view?usp=drive_link.

_____. Plano Municipal de Saúde 2022-2025. Prefeitura Municipal de Limeira e Secretaria

Municipal de Saúde, 2021. Limeira. Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1dUYxQsZwWWXDh1VC6hOfRZ-9wqvEmrkm.

_____. Plano Plurianual da Assistência Social: 2018/2021. CEPROSOM - Centro de Promoção Social Municipal e Prefeitura Municipal de Limeira, Limeira, 2018-2021. Disponível em:< https://drive.google.com/drive/folders/1tgmogQ_0eoRv0XfqmFR0yGh_lvc0WPLa>.

_____. Plano Plurianual da Assistência Social: 2022/2023. CEPROSOM - Centro de Promoção Social Municipal e Prefeitura Municipal de Limeira, Limeira, 2022-2023. Disponível em:<https://drive.google.com/drive/folders/1v2xHTdyRiR4B8lz13tbh4pP7ovUYls6M. Acesso em: 26 set. 2024.>

_____. Plano Plurianual. Prefeitura Municipal de Limeira, 2024. Limeira. Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1sIAdgraoksQmUMtwLuyzp020yJfp4hIN.

_____. Prefeito se reúne com ministro e pede ajuda federal para conclusão de aeroporto. Prefeitura de Limeira, 2023. Disponível em: https://www.limeira.sp.gov.br/imprensa/noticias/desenvolvimento-turismo-e-inovacao/prefeito-se-reune-com-ministro-e-pede-ajuda-federal-para-conclusao-de-aeroporto. Acesso em: fev. 2025.

_____. Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente. Plano Municipal de Recursos Hídricos 2016-2020. Limeira, 2016.

_____. Secretaria do Meio Ambiente. Geologia de Limeira. Limeira: Secretaria do Meio Ambiente, 2015. Acesso em: Fevereiro de 2025.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Impressão de quadro escolar – Ano letivo 2024 – Número de alunos. Todas as unidades escolares municipais. Limeira, 2024.

_____. Secretaria Municipal de Educação. Relação de unidades escolares municipais. Limeira, 2024.

_____. Secretarias de Limeira. Prefeitura Municipal de Limeira. Disponível em: https://www.limeira.sp.gov.br/secretarias.

_____. Transporte Coletivo. Limeira, (2025). Disponível em: https://limeira.sp.gov.br/transportecoletivo. Acesso em: fev. de 2025.

_____. Horto Florestal. Disponível em: https://www.limeira.sp.gov.br/cidadao/meio-ambiente/parques-zoo-e-horto/horto-florestal-1. Acesso em: Fevereiro 2025.

_____. Meio ambiente: Limeira lança projeto que incentiva plantio de árvores com reflexos na produção de água. Prefeitura Municipal de Limeira, Limeira, 19 mar. 2024. Disponível em: https://limeira.sp.gov.br/limeira-lanca-projeto-que-incentiva-plantio-de-arvores-com-reflexos-na-producao-de-agua. Acesso em: Fevereiro de 2025.

_____. Meio ambiente: Mês do Meio Ambiente proporciona mais de 650 doações de mudas pelo sistema “drive-thru”. Prefeitura Municipal de Limeira, Limeira, 24 jun. 2024. Disponível em: https://limeira.sp.gov.br/mes-do-meio-ambienteproporciona-mais-de-650-doacoes-de-mudas-pelo-sistema-drive-thru. Acesso em: Fevereiro de 2025.

LOBO, Larissa Gomes. Mapeamento geológico-geomorfológico do Morro Azul na região de Limeira, SP, na escala 1:10 000. 2012. 65 f. Trabalho de Formatura (Graduação em Geologia) – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, Rio Claro, SP.

MAPA DE CONFLITOS – ENSP/FIOCRUZ. SP — População de Americana luta contra instalação de usina termoelétrica Carioba II, movida a gás natural. Mapa de Conflitos Envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz. Disponível em: https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/sp-populacao-de-americana-luta-contra-

instalacao-de-usina-termoeletrica-carioba-ii-movida-a-gas-natural/.

_____. Polo cerâmico no estado de São Paulo tem sido associado à contaminação ambiental por fluoreto gasoso e metais pesados. Mapa de Conflitos Envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz. Disponível em: https://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/sp-polo-ceramico-no-estado-de-sao-paulo-tem-sido-associado-a-contaminacao-ambiental-por-fluoreto-gasoso-e-metais-pesados/.

MAPBIOMAS. Coleção 7.0 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso da Terra do Brasil, 1990-2020. 2025. Disponível em: https://mapbiomas.org. Acesso em: fev. de 2025.

MARANDOLA JR., Eduardo; MAGOSSO, Carolina. Mobilidade espacial da população e regionalização na região de Limeira (SP). Dispersão Urbana e Mobilidade Populacional, p. 153-178. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/315026767_Mobilidade_Espacial_da_Populacao_e_Regionalizacao_na_Regiao_de_Limeira_RJ>. Acesso em: Janeiro de 2025.

MCID. Ministério das Cidades. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Abastecimento de Água. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/painel-de-informacoes> Acesso em: outubro 2024

____. Ministério das Cidades. Portal Eletrônico do Ministério das Cidades. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. Diagnóstico SNIS. Disponível em < https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos-snis>. Acesso em 10 jan. 2025.

MDH. Você sabe para que serve o Conselho Tutelar? 2023. Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2023/junho/voce-sabe-para-que-serve-o-conselho-tutelar. Acesso em: fev./2025.

MDS. Painéis do Cadastro Único. Disponível em: https://paineis.mds.gov.br/public/extensions/observatorio-do-cadastro-unico/index.html. Acesso em: fev./2025.

MEC/INEP. Ministério da Educação e Cultura/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Censo Escolar. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar.

METEOBLUE. Mudança climática Limeira. Meteoblue. Disponível em: <https://www.meteoblue.com/pt/climate-change/limeira_brasil_3458575>. Acesso em: Janeiro de 2025

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Resolução CONAMA n°357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação de águas, doces, salobras e salinas do Território Nacional. Publicado no Diário Oficial da União, Brasília, DF, mar., 2005.

___. Ministério do Meio Ambiente. Parques e Áreas Verdes. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/parques-e-C3A1reas-verdes.html. Acesso em: Janeiro, 2025.

MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. Relação Anual de Informações Sociais, 2023. Disponível em: https://bi.mte.gov.br/bgcaged/

ML CONSULTORIA E PERÍCIAS. Laudo ITR. Limeira, 2022. 40 f. Laudo técnico.

NEOENERGIA. Site Institucional. Disponível em <https://www.neoenergia.com/>. Acessado em 15 jan.2025

_____. SS 20248467446496 – Município de Limeira SCL – Acervo IP. Destinatários:

técnicos da Prefeitura de Limeira. Limeira/SP, 18 jun. 2024b. 1 mensagem eletrônica

_____. UC 29353327 – Município De Limeira – SCL / Declarações / Certidões – SS 20248143158979. Destinatários: técnicos da Prefeitura de Limeira. Limeira/SP, 15 jan. 2024a. 1 mensagem eletrônica

NPERF. Mapa de cobertura de rede. Disponível em <https://www.nperf.com/pt/map/BR/3458575.Limeira/161694.TIM-Mobile/signal?ll=-22.598163621686783&lg=-47.42557525634766&zoom=11>. Acesso em outubro 2024

NOTÍCIA DE LIMEIRA. Limeira fecha 2023 com índice de perdas de água em 19,04%, enquanto a média nacional está em 37,78%. 2024. Disponível em: https://noticiadelimeira.com.br/2024/04/08/limeira-fecha-2023-com-indice-de-perdas-de-agua-em-1904-enquanto-a-media-nacional-esta-em-3778/

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. Mudanças climáticas turbinaram 41 dias de calor extremo em 2024. Observatório do Clima, 27 dez. 2024. Disponível em: <https://www.oc.eco.br/mudancas-climaticas-turbinaram-41-dias-de-calor-extremo-em-2024/>. Acesso em: Janeiro de 2025.

OLIVEIRA, Pedro Henrique Rodrigues de. Condomínios Fechados no Município de Limeira (SP): Atores, Agentes e Transformações Urbanas. Trabalho de Graduação em Curso de Graduação em Geografia. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Câmpus de Rio Claro, 2019. Rio Claro (SP). Disponível em: https://drive.google.com/open?id=1uP5-aNFv0Rx6qiLjUuzp0Ry3_VreHN3h&usp=drive_fs

OLIVEIRA. Perfil de Limeira. 2023. Disponível em: https://escolalegislativa.limeira.sp.leg.br/assets/uploads/publicacoes/Estudo_01_2023_Perfil_Limeira.pdf. Acesso em: fev./2025.

OMS. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Plano Global da Década de Ação pela Segurança no Trânsito 2021–2030. Genebra: OMS, 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240034224. Acesso em: 1 jul. 2025.

ONS. Operador Nacional do Sistema Elétrico. SINMAPS – Sistema de Informações Geográficas Cadastras do SIN. Disponível em <https://www.ons.org.br/paginas/sobre-o-sin/mapas>. Acesso em 17 jan. 2025

OXFAM BRASIL. Por que há mais mulheres que homens pobres no mundo? Disponível em: https://www.oxfam.org.br/noticias/por-que-ha-mais-mulheres-que-homens-pobres-no-mundo/. Acesso em: fev./2025.

PDUI RMP. Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado Região Metropolitana de Piracicaba. Apresentação Oficina Regional PDUI-RMP (Sub-região de Limeira: Desenvolvimento Urbano e Ambiental), outubro de 2021. Disponível em: < https://rmp.pdui.sp.gov.br/wp-content/uploads/RMP_3aOfReg_Sala1_2021-10-24.pdf>.

PROJETO PROEX 2020. Projeto de geoconservação de afloramento rochoso da Formação Itararé em futura unidade do SESC, município de Limeira (SP). Anexo 1 – Produtos e ilustrações do projeto de geoconservação de afloramento rochoso da Formação Itararé em futura unidade do SESC, município de Limeira (SP). 2021. 34 f. Universidade Estadual Paulista "Campus de Rio Claro", Rio Claro, SP.

PORTAL E LIMEIRA. Estudo detecta substâncias cancerígenas na água de Limeira. 2022. Disponível em: https://elimeira.com.br/noticias/limeira/estudo-detecta-substancias-cancerigenas-na-agua-de-limeira/.

SALLATI, Noan. Os Condomínios residenciais fechados na cidade de Limeira/SP: uma análise de localização e consequência nas dinâmicas socioterritoriais do município. Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas, v. 21, n. 37, p. 33-53, 2024. Disponível em:<

https://drive.google.com/open?id=1a0sCi-SMbfyEiiGtbH2d7X-IgvIyuZqm&usp=drive_fs>.

SALLATI, Noan; ETULAIN, Carlos Raul; TOLEDO, Rodrigo Alberto. Os conjuntos habitacionais como instrumentos promotores da segregação e da desigualdade intraurbana na cidade de Limeira/SP. Revista Contexto Geográfico, v. 8, n. 17, p. 124-140, 2023. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1a0WY30EX5TuDlKSxuyxxNjugh3nwjgUT/view.

SALLATI, Noan; TOLEDO, Rodrigo Alberto. Os equipamentos comunitários públicos de assistência social na cidade de Limeira/SP: uma análise da demanda, disposição e atendimento. USJT Arq. Urb., n. 38, p. 70-86, 2023. Disponível em:<https://drive.google.com/open?id=1uo_tsgpkcCn9d0IV18tM4_afbZXNLW3f&usp=drive_fs.>

SANTA CASA DE LIMEIRA. Site institucional. Disponível em: https://www.santacasalimeira.com.br/santa-casa. Acesso em: fev./2025.

SANTOS, Sarah Felix. Análise da fragilidade ambiental dos setores alto e médio da bacia do Ribeirão Tatu – Limeira/SP. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Ambiental) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2019. Disponível em: <https://drive.google.com/open?id=1tzYbYv5PPE87L2ZzzHtCN4cc5REp3fdP&usp=drive_fs.

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, Índice Paulista de Responsabilidade Social – IPRS 2018. Disponível em: < https://iprs.seade.gov.br/>.

_____.Lei nº 12.526, de 02 de janeiro de 2007. Estabelece normas para a contenção de enchentes e destinação de águas pluviais. Secretaria da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo/SP, jan.2007.

_____.Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991. Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos. São Paulo: Portal da Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. Disponível em <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1991/original-lei-7663-30.12.1991.html#:~:text=Estabelece20normas20de20orientação20à,de20Gerenciamento20de20Recursos20Hídricos>. Acesso em: outubro 2024

_____.Lei nº 7.750, de 31 de março de 1992. Dispõe sobre a Política Estadual de Saneamento e dá outras providências. Assessoria Técnico-Legislativa do Estado de São Paulo/SP, mar, 1992.

_____. Painel Cadastro Único 4º Trimestre 2021. Limeira: CEPROSOM - Centro de Promoção Social Municipal, 2021. Disponível em: http://www.ceprosom.sp.gov.br .

_____.Secretaria de Estado da Educação. Ofício nº 003/2024. Limeira, jun. 2024.

SEADE. Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS). São Paulo: SEADE, 2019. Disponível em: http://www.iprs.seade.gov.br/downloads/pdf/iprs_release_site.pdf.

_____. Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS). São Paulo: SEADE, 2010. Disponível em: http://ipvs.seade.gov.br/view/index.php

_____.População nos Municípios e Taxa anual de crescimento populacional. Disponível em: < https://censo2022.seade.gov.br/>.

_____. Projeção da população urbana e rural dos municípios do Estado de São Paulo - 2000 a 2050. Disponível em: <https://repositorio.seade.gov.br/dataset/?q=projeção&sort=score+desc2C+metadata_modified+desc>.

_____. Nascimentos e idade das mães paulistas: 2000 a 2022. 2023. Disponível

em: https://informa.seade.gov.br/nascimentos-e-idade-das-maes-paulistas-2000-a-2022/#:~:text=Em2020222C20foi20registrado20o,mulher20para2012C520filho. Acesso em: fev./2025.

_____.Com mercado de joias em alta no país, Limeira ganha destaque na Feira do Empreendedor 2024. 2024. Disponível em: https://sp.agenciasebrae.com.br/cultura-empreendedora/com-mercado-de-joias-em-alta-no-pais-limeira-ganha-destaque-na-feira-do-empreendedor-2024. Acesso em: 17 jan. 2025.

SILVA, Raphael Fonseca de Sá; MENEZES, Sady Junior Martins da Costa de; SOUZA, Maria Odete Alves de; AMORIM, Marcelo Cid. Cálculo do índice de arborização urbana (índice de área verde) como indicador da qualidade socioambiental para a cidade de Três Rios, RJ. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO AMBIENTAL E BIODIVERSIDADE, 5., 2016, Seropédica. Anais 5º Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade: UFRRJ, 2016. p. 9. Disponível em: https://itr.ufrrj.br/sigabi/wp-content/uploads/5_sigabi/Sumarizado/104.pdf.

SINISA. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/painel-de-informacoes> Acesso em: outubro 2024

_____. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Esgotamento Sanitário. Disponível em: <https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/painel-de-informacoes> Acesso em: outubro 2024

SEEG. Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases do Efeito Estufa. Ranking municipal de emissão de CO2. SEEG. Disponível em: <https://plataforma.seeg.eco.br/?highlight=municipalities-net-emissions-by-sector-rj-rio&_gl=1*m2qyxq*_ga*MTQ4NzM1MDk5Ni4xNzM2MjY3MjY1*_ga_XZWSWEJDWQ*MTczNjM0NTkwMS4zLjAuMTczNjM0NTkwMS4wLjAuMA..>.

SOU Transportes. Limeira. Disponível em: https://soutransportes.com.br/limeira/#toggle-id-1-closed. Acesso em: 5 fev. 2025.

TESOURO NACIONAL. Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Contas Anuais (2024). Disponível em: https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf

TBG. Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S.A. Site Institucional. Disponível em<https://www.tbg.com.br/>. Acessado em 17 jan. 2025a.

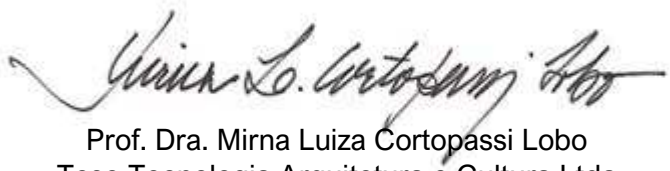
_____. Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S.A. Traçado do Gasoduto. Disponível em< https://www.tbg.com.br/traC3A7ado-do-gasoduto>. Acessado em 17 jan.2025b.

TRATA BRASIL. Site Institucional. Disponível em <https://tratabrasil.org.br/>. Acessado em 06 jan. 2025.

UNICAMP. Colégio Técnico de Limeira (COTIL). Sobre o COTIL. 2025. Disponível em: https://www.cotil.unicamp.br/sobre/. Acesso em: Janeiro de 2025.

UNICAMP. História do campus de Limeira. Disponível em: https://prefeituralimeira.unicamp.br/historia/#:~:text=O20campus20I20da20UNICAMP,de20DireC3A7C3A3o20da20FEL2C20Dr. Acesso em: fev./2025.

_____. Unicamp investirá cerca de R$ 100 milhões em até 3 anos no Campus II em Limeira. 2023. Disponível em: https://unicamp.br/unicamp/noticias/2023/05/30/unicamp-investira-cerca-de-r-100-milhoes-em-ate-3-anos-no-campus-ii-em-limeira/. Acesso em: fev./2025.



Prof. Dra. Mirna Luiza Cortopassi Lobo
Tese Tecnologia Arquitetura e Cultura Ltda

