



PLANO DIRETOR

JACAREÍ

CADERNO DE LEITURA TÉCNICA
Diagnóstico de Jacareí de 2003 a 2020



Prefeitura de
JACAREÍ

EQUIPE TÉCNICA

Izaias José de Santana – **PREFEITO DE JACAREÍ**

Celso Florêncio de Souza – **SECRETÁRIO DE GOVERNO E PLANEJAMENTO**

SECRETARIA DE GOVERNO E PLANEJAMENTO

Alexandre Vaz de Oliveira Moraes – Advogado e Jornalista
Ana Caroline Siqueira Martins – Gestora Pública
Claudia Ciapina Roldão – Arquiteta e Urbanista
Cintia Franco Alvarenga Abdo – Advogada
Gabriela Torres do Prado Silva – Gestora Pública
Girleine Dias dos Santos – Publicitária
Guilherme Seixas Mendonça – Economista
Maria Lígia Nakamura Guillen Vianna – Arquiteta e Urbanista
Mariana Tosato Machado – Arquiteta e Urbanista
Natália Karnauchovas – Arquiteta e Urbanista
Nícolas Rosalem – Advogado
Roberta Guerra Rosemback – Arquiteta e Urbanista
Rosa Kasue Saito Sasaki – Arquiteta e Urbanista
Vitor Marson Silva – Arquiteto e Urbanista

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Flávia Charles da Silva de Almeida – Técnica Contábil

Walker Antônio Ferraz – Gestor Público

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA MUNICIPAL

Luci Dona Cardoso – Engenheira Civil

Guilherme Mabuti Pereira – Engenheiro Civil

SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Felipe Gabriel da Aldea – Engenheiro Civil

Andrea Hitomi Enomoto – Arquiteta e Urbanista

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE

Marcelo Henrique Zardo – Engenheiro Florestal

Daniel Torres da Fonseca Andrade – Engenheiro Agrônomo

Denise Cubas de Moraes Prado – Engenheira Agrônoma

Joana de Miranda Alencar – Geóloga

SECRETARIA DE FINANÇAS

Adriana de Azevedo Nogueira Preto – Gestora Pública

Romney Melo Ferreira – Administrador

SECRETARIA DE SAÚDE

Priscyla Aparecida de Campos Freire Mattos – Engenheira Sanitarista

Daniel Freitas Alves Pereira – Dentista

Fabio Santos Prianti de Carvalho – Enfermeiro

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

Stefany Silveira – Advogada

Rogério Neves – Advogado

SECRETARIA DE SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO

Patrícia Dias Gomes – Guarda Civil

Renan de Oliveira Correa – Advogado

Carlos Augusto Amaral Torres – Agente da Defesa Civil

SECRETARIA DE ESPORTES E RECREAÇÃO

Edvaldo Pereira de A'vila – Educador Físico

FUNDAÇÃO PRÓ-LAR

Laura Magnatti Pereti Simões – Arquiteta e Urbanista

Wanderson Demétrius Rodrigues – Arquiteta e Urbanista

Thulio Correa – Advogado

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Alyne Bertes de Souza – Professora

Lucinéia Aparecida da Silva – Engenheira Eletricista/Eletrônica

Rodolfo Arantes Garcia de Oliveira – Engenheiro Civil

SAAE – SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO

Evandro Faria Lins – Engenheiro Ambiental

Natasha Carolina Kredensir – Engenheira Civil

Rodrigo Moreira Curci – Engenheiro Civil

Rogério Penatti Gaglias – Engenheiro Mecânico

FUNDAÇÃO CULTURAL DE JACAREHY

Ana Luiza do Patrocínio – Históriadora Social

Selma Regina da Silva Fernandes – Arquiteta e Urbanista

ESTÁGIÁRIOS

Rafael Neves do Nascimento – Arquitetura e Urbanismo

Paula Victória Soares de Pádua – Geoprocessamento

Joana Sthéfany de Souza – Geoprocessamento

Delano Marson Santos – Geoprocessamento

Natália Marília Martins dos Santos – Geoprocessamento

ASSESSORIA TÉCNICA UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA

Fabiana Felix do Amaral e Silva

Lidiane Maria Maciel

Maria Angélica Toniolo

Paulo Romano Reschilian

Pedro Ribeiro Moreira Neto

ÍNDICE DE MAPAS

| | |
|--|-----|
| Mapa 1 – Áreas descobertas pelo Plano Diretor de 2003, sobrepostas ao Macrozoneamento de 2003 | 24 |
| Mapa 2 – Áreas regularizadas pelo Plano Diretor de 2007, sobrepostas ao Macrozoneamento de 2007 | 26 |
| Mapa 3 – Áreas em expansão conforme Plano Diretor de 2013, sobrepostas ao Macrozoneamento de 2013 | 29 |
| Mapa 4 – Comparativo entre os Macrozoneamentos de 2003 e 2013 | 30 |
| Mapa 5 – Áreas descobertas com o retorno ao Plano Diretor de 2003, sobrepostas ao Macrozoneamento 2003 | 31 |
| Mapa 6 – Localização dos sítios arqueológicos | 51 |
| Mapa 7 – Bens tombados e bens públicos com interesse em preservação – “Jacareí através dos tempos” .. | 54 |
| Mapa 8 – Bens privados com interesse em preservação | 57 |
| Mapa 9 – Arquitetura religiosa com interesse em preservação (não tombados) | 60 |
| Mapa 10 – Porcentagem de crianças por Unidade de Planejamento | 67 |
| Mapa 11 – Porcentagem de idosos por Unidade de Planejamento | 68 |
| Mapa 12 – Porcentagem de domicílios com renda per capita inferior a ½ salário mínimo por UP | 72 |
| Mapa 13 – Porcentagem de domicílios com renda per capita superior a 10 salários mínimos por UP | 73 |
| Mapa 14 – Índice Paulista de Vulnerabilidade Social | 75 |
| Mapa 15 – Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte | 78 |
| Mapa 16 – Crescimento urbano 2003 – 2007– 2013 – 2020. | 80 |
| Mapa 17 – Vetores de expansão urbana | 85 |
| Mapa 18 – Densidade demográfica por Unidade de Planejamento | 87 |
| Mapa 19 – Uso do solo da Macrozona de Destinação Urbana de Jacareí | 88 |
| Mapa 20 – Lotes urbanos sem edificação cadastrada | 90 |
| Mapa 21 – Regiões conforme o número de lotes e a condição de ocupação. | 91 |
| Mapa 22 – Áreas cadastradas vazias e subutilizadas na região central | 92 |
| Mapa 23 – Lotes urbanos vazios | 93 |
| Mapa 24 – Domicílios vagos por setor censitário | 94 |
| Mapa 25 – Zonas e Áreas Especiais de Interesse Social | 98 |
| Mapa 26 – Localização dos conjuntos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida | 101 |
| Mapa 27 – Núcleos informais de REURB-S, de responsabilidade da Fundação Pró-Lar | 106 |
| Mapa 28 – Núcleos urbanos informais implantados até dezembro de 2016 | 109 |
| Mapa 29 – Polo Automotivo e Tecnológico de Jacareí | 124 |
| Mapa 30 – Uso do solo em Jacareí | 139 |
| Mapa 31 – Uso do solo na Zona Especial Central de Jacareí | 140 |
| Mapa 32 – Regiões | 145 |
| Mapa 33 – Regiões e Unidades de Planejamento | 146 |
| Mapa 34 – Equipamentos públicos de educação | 151 |
| Mapa 35 - Escolas que têm alunos atendidos por transporte escolar, sobrepostas às regiões classificadas conforme a quantidade de alunos que necessitam de transporte escolar | 153 |
| Mapa 36 – Localidades que mais necessitam de transporte escolar, considerando as áreas urbanizadas e de maior densidade | 154 |
| Mapa 37 – Principais fluxos de alunos de outras regiões da cidade que utilizam transporte escolar | 155 |
| Mapa 38 – Equipamentos culturais públicos existentes em Jacareí | 157 |
| Mapa 39 – Equipamentos de esporte e lazer | 159 |
| Mapa 40 – Áreas verdes e de lazer | 160 |
| Mapa 41 – Equipamentos públicos de saúde | 163 |
| Mapa 42 – Equipamentos públicos de assistência social | 169 |
| Mapa 43 – Equipamentos de segurança e defesa do cidadão | 171 |
| Mapa 44 – Local de Entrega Voluntária e Disposição Final e Tratamento de Resíduos Sólidos | 175 |
| Mapa 45 – Calçadas classificadas conforme avaliação geral | 181 |
| Mapa 46 – Evolução da infraestrutura cicloviária em Jacareí | 183 |
| Mapa 47 – Vias atendidas por transporte coletivo municipal | 185 |
| Mapa 48 – Corredor de Transporte Coletivo | 187 |
| Mapa 49 – Rota de Cargas Pesadas | 188 |

| | |
|---|-----|
| Mapa 50 – Vias executadas do Plano Viário Funcional Básico – Lei Complementar nº 49/2003 | 191 |
| Mapa 51 – Plano Viário Funcional Básico da Lei Complementar nº 49/2003 sobreposto à hierarquia viária atual | 194 |
| Mapa 52 – Locais críticos da infraestrutura viária | 195 |
| Mapa 53 – Mapa de calor da localização geográfica dos acidentes de trânsito em Jacareí no ano de 2019 | 200 |
| Mapa 54 – Hierarquia viária conforme Lei Complementar nº 49/2003 e Polos Geradores de Tráfego | 201 |
| Mapa 55 – Eixo Dutra-Centro de Jacareí-Dutra | 203 |
| Mapa 56 – Áreas propensas à formação de ilhas de calor em Jacareí | 205 |
| Mapa 57 – Áreas propensas à formação de ilhas de calor na área urbanizada de Jacareí | 206 |
| Mapa 58 – Estação de Tratamento de Água (ETA) e Estação de Captação de Água (ECA) | 208 |
| Mapa 59 – Abastecimento de água nos domicílios de Jacareí | 208 |
| Mapa 60 – Domicílios de Jacareí interligados à rede de coleta de esgoto sanitário | 210 |
| Mapa 61 – Distribuição de ETEs e EEEs em Jacareí | 212 |
| Mapa 62 – Rede de esgoto e distribuição das ETEs e ETAs em Jacareí | 213 |
| Mapa 63 – Locais com extravasamento ou sem rede de esgoto | 214 |
| Mapa 64 – Domicílios de Jacareí abastecidos pela rede de energia elétrica | 216 |
| Mapa 65 – Vias atendidas por iluminação pública | 219 |
| Mapa 66 – Estradas rurais | 221 |
| Mapa 67 – Drenagem urbana | 224 |
| Mapa 68 – Macrodrenagem urbana | 225 |
| Mapa 69 – Domicílios de Jacareí atendidos por coleta de resíduos | 228 |
| Mapa 70 – Zona Especial de Várzea de 2003 sobre imagem de 2020 | 241 |
| Mapa 71 – Declividade do município de Jacareí | 245 |
| Mapa 72 – Potencial para urbanização | 249 |
| Mapa 73 – Áreas de risco | 252 |
| Mapa 74 – Áreas de risco sobrepostas ao IPVS | 254 |
| Mapa 75 – Macrozona de Destinação Rural e Macrozona de Interesse Ambiental | 256 |
| Mapa 76 – Cobertura do solo em Jacareí | 259 |
| Mapa 77 – Fragmentos florestais (vegetação de porte arbóreo) | 260 |
| Mapa 78 – Áreas prioritárias para recuperação ambiental | 262 |
| Mapa 79 – Localização das áreas contaminadas em Jacareí | 266 |
| Mapa 80 – Localização das mineradoras em Jacareí | 269 |
| Mapa 81 – Áreas de preservação de interesse ambiental | 283 |
| Mapa 82 – Prioridade para restauração ambiental | 285 |
| Mapa 83 – Delimitações das Microbacias Hidrográficas córregos do Turi e Merenda Ipiranga | 291 |
| Mapa 84 – Uso do solo na Microbacia Quatro Ribeiras | 293 |
| Mapa 85 – Condição das calçadas quanto à declividade e existência de obstáculos | 303 |
| Mapa 86 – Calçadas classificadas conforme sua largura média | 304 |
| Mapa 87 – Calçadas conforme o tipo de pavimento | 305 |
| Mapa 88 – Vias prioritárias para criação de rotas acessíveis | 308 |
| Mapa 89 – Crescimento urbano após 2003 – Região leste | 337 |
| Mapa 90 – Crescimento urbano após 2003 – Região oeste próximo a BR-116 | 338 |
| Mapa 91 – Crescimento urbano após 2003 – Região oeste até Guararema | 338 |
| Mapa 92 – Crescimento urbano após 2003 – Região sul | 339 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1 – Macrozoneamento – 2003 | 22 |
| Figura 2 – Zona de Destinação Urbana – 2003 | 23 |
| Figura 3 – Macrozoneamento – 2007 | 25 |
| Figura 4 – Zona de Destinação Urbana – 2007 | 25 |
| Figura 5 – Macrozoneamento – 2013 | 28 |
| Figura 6 – Zoneamento – 2013..... | 28 |
| Figura 7 – Resultados das prioridades elencados no “Planeja Jacareí 2017” | 37 |
| Figura 8 – Palacete do Barão de Santa Branca | 55 |
| Figura 9 – Casarão Cel. Delphino Martins de Siqueira | 55 |
| Figura 10 – Edificações da Rua Alfredo Schurig..... | 55 |
| Figura 11 – Edificações da Rua Rui Barbosa, onde estava localizada a Fábrica de Meias Elvira | 56 |
| Figura 12 – Edificações próximas à linha férrea, na Praça Conde Frontin | 56 |
| Figura 13 – Feira do Bolinho Caipira | 63 |
| Figura 14 – Festival da Cerveja Artesanal | 63 |
| Figura 15 – Pirâmide etária de Jacareí..... | 64 |
| Figura 16 – Pirâmides etárias das projeções populacionais até 2050 | 66 |
| Figura 17 – Crescimento populacional x Crescimento da mancha urbana..... | 82 |
| Figura 18 – Mapas de calor da ocorrência das variáveis computadas como déficit habitacional | 119 |
| Figura 19 – Mapas de calor da ocorrência das variáveis computadas como inadequação habitacional | 121 |
| Figura 20 – Plano Viário Funcional Básico | 190 |
| Figura 21 – Carta Geotécnica..... | 236 |
| Figura 22 – Carta Geotécnica de Planejamento e Gestão Territorial | 242 |

ÍNDICE DE QUADROS

| | |
|--|-----|
| Quadro 1 – Loteamentos em conflito com o Plano Diretor de 2003 – Lei Complementar nº 49/2003 | 32 |
| Quadro 2 – Comparativo entre os instrumentos de Política Pública Urbana | 40 |
| Quadro 3 – Sítios Arqueológicos de Jacareí..... | 51 |
| Quadro 4 – Faixa etária populacional de 0 a 19 anos por região de Jacareí..... | 69 |
| Quadro 5 – Faixa etária populacional de 60 anos ou mais por região de Jacareí | 69 |
| Quadro 6 – Pessoas com deficiência em Jacareí | 70 |
| Quadro 7 – Pessoas com deficiência em Jacareí – Distribuição por sexo e região..... | 70 |
| Quadro 8 – Valor Adicionado e PIB do Estado de São Paulo e dos municípios de Jacareí, São José dos Campos e Taubaté em 2003 | 125 |
| Quadro 9 – Valor Adicionado e PIB do Estado de São Paulo e dos municípios de Jacareí, São José dos Campos e Taubaté em 2007 | 146 |
| Quadro 10 – Valor Adicionado e PIB do Estado de São Paulo e dos municípios de Jacareí, São José dos Campos e Taubaté em 2013 | 147 |
| Quadro 11 – Valor Adicionado e PIB do Estado de São Paulo e dos municípios de Jacareí, São José dos Campos e Taubaté em 2017 | 147 |
| Quadro 12 – Vagas de empregos formais de cada setor em Jacareí..... | 133 |
| Quadro 13 – Pessoas com empregos formais e população potencialmente produtiva em Jacareí | 134 |
| Quadro 14 – Número de estabelecimentos empregadores formais de cada setor em Jacareí..... | 138 |
| Quadro 15 – Diretrizes para o Plano Integrado de Valorização do Centro | 141 |
| Quadro 16 – Previsão para implantação de equipamentos comunitários (equipamentos sociais) | 143 |
| Quadro 17 – Comparativo das Unidades de Planejamento de Jacareí entre 2003 e 2013 | 145 |
| Quadro 18 – Dimensões e adensamento populacional das Unidades de Planejamento de 2013 | 146 |
| Quadro 19 – Distribuição das áreas públicas em Jacareí | 148 |
| Quadro 20 – Áreas públicas ocupadas por região do município | 149 |
| Quadro 21 – Equipamentos de educação por região de Jacareí | 151 |
| Quadro 22 – Projeção da população por grupos etários de idade escolar | 152 |
| Quadro 23 – Evolução da frota de automóveis e motocicletas em Jacareí | 178 |
| Quadro 24 – Comparação entre os números de lançamento de esgoto por loteamento entre os anos de 2000 e 2019 | 215 |
| Quadro 25 – Áreas com iluminação LED em Jacareí | 218 |
| Quadro 26 – Pavimentação de vias..... | 223 |
| Quadro 27 – Critérios e pesos utilizados na hierarquização dos níveis de potencial para urbanização | 250 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|---|-----|
| Tabela 1 – População total, rural/urbana – Município de Jacareí-SP..... | 45 |
| Tabela 2 – Loteamentos ordenados por número de lotes vazios..... | 86 |
| Tabela 3 – Empreendimentos destinados à Faixa 1 Fonte: Caixa Econômica Federal..... | 100 |
| Tabela 4 – Déficit habitacional em Jacareí..... | 111 |
| Tabela 5 – Domicílios vagos em Jacareí..... | 115 |
| Tabela 6 – Cômputo das variáveis do CadÚnico..... | 117 |
| Tabela 7 – Número de empregos diretos e indiretos no período 2019-2020 em Jacareí..... | 137 |
| Tabela 8 – Dinâmica Populacional, Territorial, Socioeconômica e Histórico-Cultural..... | 142 |
| Tabela 9 – Dados do sistema de esgotamento sanitário publicados pelo SNIS..... | 211 |
| Tabela 10 – Infraestrutura – Serviços Urbanos/Rurais e Equipamentos Comunitários..... | 234 |
| Tabela 11 – Localidades sujeitas a algum risco e classificação de vulnerabilidade..... | 253 |
| Tabela 12 – Meio Físico e Ambiente..... | 293 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| | |
|--|-----|
| Gráfico 1 – Investimentos por região no período 2017-2020 separados por assunto e comparados à população existente em 2010 | 42 |
| Gráfico 2 – Total de domicílios por faixa de renda per capita | 74 |
| Gráfico 3 – Distribuição da população segundo grupos do IPVS – Estado de São Paulo | 75 |
| Gráfico 4 – Evolução urbana por região | 82 |
| Gráfico 5 – Evolução urbana em cada região em incremento absoluto de lotes | 83 |
| Gráfico 6 – Terrenos conforme a área | 84 |
| Gráfico 7 – Componentes do déficit habitacional | 112 |
| Gráfico 8 – Componentes do déficit habitacional por faixa de renda | 112 |
| Gráfico 9 – Déficit habitacional por faixa de renda | 113 |
| Gráfico 10 – Critérios de inadequação de moradias | 114 |
| Gráfico 11 – Inadequações em moradias por faixa de renda | 115 |
| Gráfico 12 – Porcentagem de contribuição do Valor Adicionado setorial no total do Valor Adicionado de Jacareí | 128 |
| Gráfico 13 – Participação de cada setor no total de empregos formais em Jacareí | 133 |
| Gráfico 14 – Distribuição de empregos formais entre homens e mulheres de Jacareí | 135 |
| Gráfico 15 – Rendimento médio mensal dos empregos formais de cada setor em Jacareí | 135 |
| Gráfico 16 – Participação de cada setor no total de empregadores formais em Jacareí | 138 |
| Gráfico 17 – Variação da percepção de qualidade do serviço prestado de 2017 a 2019 | 186 |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| CADERNO DE LEITURA TÉCNICA..... | 1 |
| ÍNDICE DE MAPAS | 4 |
| ÍNDICE DE FIGURAS | 6 |
| ÍNDICE DE QUADROS..... | 7 |
| ÍNDICE DE TABELAS..... | 8 |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS | 9 |
| SUMÁRIO..... | 10 |
| APRESENTAÇÃO | 13 |
| Marcos regulatórios, a necessidade da revisão do Plano Diretor de Jacareí | 15 |
| A construção metodológica do Caderno Técnico: a leitura por Eixos e pelas bases de dados acessadas | 18 |
| EVOLUÇÃO CRONOLÓGICA DO PLANO DIRETOR | 20 |
| Plano Diretor de Ordenamento Territorial – 2003 | 21 |
| Primeira revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial – 2007..... | 24 |
| Segunda e terceira revisões do Plano Diretor de Ordenamento Territorial – 2012/2013 | 27 |
| Plano Diretor de Ordenamento Territorial de 2003 em 2020 | 30 |
| Zonas Especiais de Cemitérios e Aterros Sanitários..... | 33 |
| Análise das diretrizes de 2003 e a situação em 2021 | 34 |
| DINÂMICA HISTÓRICO-CULTURAL | 43 |
| Ordenamento Administrativo Municipal e história da ocupação territorial | 43 |
| Sítios arqueológicos..... | 46 |
| Patrimônio histórico e cultural | 52 |
| A cultura e a cidade | 61 |
| Festividades e demais aspectos culturais | 62 |
| DINÂMICA POPULACIONAL | 64 |
| Perfil demográfico | 64 |
| Aspectos socioeconômicos | 71 |
| Vulnerabilidade social..... | 74 |
| DINÂMICA URBANA..... | 77 |
| Contexto regional e tendências de conurbação..... | 77 |
| Evolução urbana..... | 79 |
| Habitação..... | 95 |
| Déficit habitacional e inadequações das moradias no município de Jacareí..... | 109 |
| Déficit habitacional em Jacareí..... | 111 |
| Inadequações das moradias em Jacareí..... | 113 |
| DINÂMICA SOCIOECONÔMICA..... | 121 |
| Formação econômica de Jacareí..... | 121 |
| Perfil econômico..... | 125 |
| Emprego formal..... | 131 |

| | |
|---|------------|
| Questões e debates do EIXO 1 | 142 |
| EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS | 143 |
| Unidades de Planejamento | 144 |
| Áreas públicas | 147 |
| Educação | 150 |
| Cultura | 157 |
| Esporte e lazer | 158 |
| Saúde | 162 |
| Assistência social | 167 |
| Segurança e defesa do cidadão | 170 |
| Meio ambiente | 174 |
| MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA | 176 |
| Acessibilidade: condições de deslocamento de pedestres | 178 |
| Sistema cicloviário | 182 |
| Transporte Coletivo Municipal e Intermunicipal | 184 |
| Transporte de cargas | 188 |
| Sistema viário | 189 |
| Polos geradores de tráfego/Ilhas de calor | 200 |
| BENS DE CONSUMO COLETIVO E MANUTENÇÃO | 206 |
| Abastecimento de água | 207 |
| Coleta e tratamento de esgoto sanitário | 209 |
| Rede de energia elétrica e iluminação pública | 216 |
| Vias e pavimentação | 220 |
| Sistema de drenagem | 223 |
| Limpeza pública | 226 |
| Questões e debates do EIXO 2 | 234 |
| ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS | 235 |
| Zona Especial de Várzea | 240 |
| Os depósitos sedimentares na planície no Rio Paraíba do Sul | 243 |
| Relevo | 245 |
| Áreas de risco | 251 |
| USO E COBERTURA DO SOLO | 254 |
| Áreas contaminadas | 263 |
| Mineração | 267 |
| ARBORIZAÇÃO URBANA | 270 |
| ÁREAS PROTEGIDAS | 273 |
| Áreas de Proteção Ambiental (APA) | 275 |
| Áreas de Preservação Permanente (APP) | 277 |
| POLÍTICAS PÚBLICAS | 285 |
| Município VerdeAzul | 285 |
| Educação ambiental | 287 |

| | |
|--|-----|
| Prefeitura Municipal de Jacaré e Associação Corredor Ecológico do Vale do Paraíba..... | 290 |
| Diagnóstico socioambiental da Microbacia dos Quatro Ribeiras para educação ambiental e mobilização social dos proprietários para proteção das nascentes..... | 292 |
| Questões e debates do EIXO 3 | 293 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 294 |
| ANEXO – ANÁLISE DAS CALÇADAS DO MUNICÍPIO DE JACARÉI – REGIÃO SUL..... | 301 |
| ANEXO – REGIÕES – UNIDADE DE PLANEJAMENTO E LOTEAMENTO | 313 |
| Região sul..... | 313 |
| Região leste..... | 314 |
| Região oeste..... | 315 |
| Região sudoeste | 316 |
| Região norte..... | 316 |
| Região central..... | 317 |
| ANEXO – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS POR REGIÃO NO MUNICÍPIO DE JACARÉI..... | 318 |
| Região central..... | 318 |
| Região norte..... | 324 |
| Região sul..... | 326 |
| Região leste..... | 328 |
| Região oeste..... | 332 |
| Região sudoeste | 336 |
| ANEXO – CRESCIMENTO URBANO POR REGIÃO..... | 337 |

APRESENTAÇÃO

O “Caderno de Leitura Técnica – Diagnóstico de Jacareí de 2003 a 2020” é o primeiro passo do processo de revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial (também chamado apenas de Plano Diretor ou PDOT) do município de Jacareí, instituído pela Lei Complementar nº 49, de 12 de dezembro de 2003.

Previsto nos artigos 182 e 183 da Constituição Federal e no Estatuto da Cidade, instituído pela Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, o Plano Diretor é o instrumento básico de planejamento da política urbana, sendo obrigatório, entre outros critérios, a todos os municípios com mais de vinte mil habitantes. Trata-se da principal ferramenta de planejamento e gestão territorial, uma vez que estabelece os princípios, as diretrizes e as normas gerais que orientarão o desenvolvimento urbano para os próximos anos, priorizando o bem-estar coletivo, a qualidade de vida, o desenvolvimento das atividades econômicas e a justiça social, ou seja, o acesso à cidade.

O Plano Diretor é também a norma que dá fundamento aos demais instrumentos legais de ordenação territorial da cidade, definindo diretrizes que orientarão a elaboração de planos setoriais que interferem diretamente na dinâmica territorial, como é o caso do Plano de Mobilidade Urbana, do Plano Local de Habitação de Interesse Social, entre outros. O Plano Diretor se desdobra, ainda, em instrumentos que regularão o uso e a ocupação do solo, sendo o vetor transversal de todo processo de configuração da política urbana, e fundamenta, também, a Lei de Uso, Ocupação e Urbanização do Solo e o Código de Obras e Edificações.

Tendo em vista a natureza dinâmica do fenômeno urbano, suscetível a variações demográficas, sociais, econômicas e ambientais, faz-se necessária a revisão periódica do Plano Diretor, conforme definido no artigo 40, § 3º do Estatuto da Cidade e no Plano Diretor. O processo de revisão do Plano Diretor se dá por etapas, as quais envolvem a instalação do Conselho Gestor, composto de representantes do poder público e da sociedade civil. O Conselho Gestor deve expressar a diversidade de todos os setores sociais atuantes no município. O Núcleo Gestor tem papel estratégico: cabe a ele preparar, conduzir e monitorar a elaboração do Plano Diretor; é o responsável por aprovar e acompanhar o cumprimento de meios e métodos que garantam a efetiva participação da sociedade

na elaboração, compreensão, instrumentalização e decisão do Plano Diretor, que envolvem, inicialmente, a leitura diagnóstica técnica e a leitura diagnóstica comunitária, tanto em seus aspectos quantitativos quanto qualitativos. Entre esses aspectos, estão o entendimento do processo de urbanização e expansão urbana, a concomitante existência de vazios urbanos, as questões de ocupação humana no ambiente (socioambiental), a dinâmica populacional-sociodemográfica e o acesso à cultura, ao lazer e aos equipamentos públicos.

Deve-se, nesse processo, oportunizar a reflexão sobre as inter-relações que propiciam a dinâmica socioespacial da cidade. O processo de elaboração do Plano Diretor de forma participativa, pública e democrática pode possibilitar um aprendizado sobre a realidade mais recente da cidade, permitindo aos envolvidos conhecer os conflitos e as potencialidades do município e encontrar meios de garantir um pacto socioterritorial que amplie o direito à cidade e ao bem-estar de maiores parcelas da população. Portanto, este caderno tem como objetivo apresentar à sociedade elementos de leitura diagnóstica técnica que permitam melhor compreensão da cidade e de suas questões centrais.

Marcos regulatórios, a necessidade da revisão do Plano Diretor de Jacareí

O ordenamento territorial do município de Jacareí teve como marco legal importante a aprovação do Plano Diretor de Ordenamento Territorial em 2003 (Lei Complementar nº 49), que dividiu o território em Macrozonas e definiu formas de uso, ocupação e urbanização do solo. A Macrozona de Destinação Urbana, por sua vez, foi subdividida em áreas menores, com diferentes parâmetros construtivos. Entretanto, o Plano Diretor deixou algumas situações de ocupação já consolidadas na época em conflito com os parâmetros determinados na lei, e que só foram adequadas nas revisões posteriores.

Em 2007, a Macrozona de Destinação Urbana foi estendida no sentido oeste, na divisa com Guararema, demarcando Zona de Adensamento Restrito. A Macrozona de Destinação Industrial e a Macrozona de Mineração também sofreram alterações. Na revisão de 2012/2013, foram modificados os polígonos da Macrozona de Destinação Urbana, que dessa vez foi expandida para a região ao norte da Rodovia Presidente Dutra, no sentido da divisa com São José dos Campos. No final de 2017, deu-se início ao novo processo de revisão do Plano Diretor, atendendo seu artigo 136, que determina sua revisão a cada cinco anos.

Em 2018, contudo, a Ação Direta de Inconstitucionalidade 2211306-55.2017.8.26.0000 (ADIN) questionou a validade das alterações ocorridas no Plano Diretor, e teve julgamento procedente a declaração de inconstitucionalidade do artigo 147 e parágrafo único da Lei Complementar nº 49 de 2003 e das Leis Complementares nº 62 de 2007, 76 de 2012 e 77 de 2013, últimas revisões do Plano Diretor de 2003, em razão da expansão do macrozoneamento urbano, sobretudo em relação à Zona Especial de Várzea.

A fundamentação para o julgamento da inconstitucionalidade das leis foi baseada no fato de que as normas municipais que alteraram a Lei Complementar nº 49 de 2003 são incompatíveis com o princípio da vedação ao retrocesso, aplicável na tutela do ambiente. O artigo 147 permitia a continuidade da exploração de atividade minerária em locais fora da área de destinação à mineração – Macrozona de Mineração (MM). Seu parágrafo único foi considerado inconstitucional pois possibilitava a renovação de licença para exploração minerária de atividades estabelecidas antes da entrada em vigor do Plano Diretor, o que, segundo a decisão judicial, era incompatível com a Constituição Estadual (artigo 192, § 1º e 2º), uma

vez que permitia a exploração de recursos naturais sem o resguardo ao meio ambiente.

Após sucessivos recursos do município junto aos Tribunais Superiores para reversão do julgamento, o processo judicial transitou em julgado, tornando definitiva a decisão da inconstitucionalidade das leis. É importante considerar que as Leis Complementares de revisão julgadas inconstitucionais não tratavam apenas da expansão de macrozonas em áreas de várzea e de proteção ambiental. Assim, normas importantes que disciplinavam a expansão urbanística foram declaradas inconstitucionais e arrastadas do ordenamento jurídico municipal sem ao menos passarem por uma análise jurídica de sua importância e manutenção. Sobre o regramento da expansão urbanística, assuntos como conceitos, macrozonas de destinação rural, percentual de declividades, lotes, urbanização em forma de condomínios, glebas, áreas institucionais e muitos outros deixaram de ter validade na norma municipal. Com isso, antigas áreas retornaram aos conflitos legais de 2003, e diversos empreendimentos aprovados entre 2007 e 2018 ficaram em uma situação de desconformidade, especialmente no que tange ao ordenamento territorial.

Em razão da decisão judicial, o município de Jacareí acatou a inconstitucionalidade declarada e retomou as regras do Plano Diretor original, sem as alterações das leis aprovadas em 2007, 2012 e 2013, retomando, assim, a Lei Complementar nº 49/2003, com exceção do artigo 147 e de seu parágrafo único.

Entre 2017 e 2018, tiveram início os trabalhos de revisão do Plano Diretor. Foram realizadas quatro oficinas técnicas, com 165 participantes distribuídos entre servidores públicos, estudantes, empresários, comerciantes e profissionais da área de arquitetura e engenharia; 16 reuniões com os grupos de trabalho, compostos de 47 técnicos do município e de representantes da sociedade civil (Centro das Indústrias do Estado de São Paulo – CIESP, Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Jacareí – AEAJ, Ordem dos Advogados do Brasil – OAB, Conselho Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano – CMH DU e Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB); e oito audiências abertas à população em todas as regiões da cidade.

Em novembro de 2018, após o encerramento das audiências públicas, o Ministério Público e a Defensoria Pública do Estado de São Paulo requereram a suspensão dos trabalhos da Prefeitura, por meio da Ação Civil Pública nº 1010047-

86.2018.8.26.0292, sob alegação de necessidade de ampliar a participação popular.

Para continuidade das discussões acerca da revisão do Plano Diretor, em 2018, o município analisou os termos do julgamento da ADIN e ponderou que as leis complementares julgadas inconstitucionais por tratar de outros parâmetros urbanísticos, excluídas a expansão em áreas de proteção ambiental e de atividade minerária, deveriam ser consideradas válidas, sobretudo, em relação aos dispositivos urbanísticos, reconsiderando as questões de urbanização que foram arrastadas com a ADIN.

A partir da suspensão da revisão do Plano Diretor, o município, com o Ministério Público do Estado de São Paulo e a Defensoria Pública do Estado de São Paulo, estabeleceu um acordo, por meio de Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta Parcial (TAC), para a retomada dos trabalhos de revisão do PDOT, que prevê, entre os pontos, a formação de um Conselho Gestor e a contratação de uma empresa especializada para consultoria nos trabalhos. O primeiro passo para a retomada da revisão do Plano Diretor foi o Decreto nº 936 de 13 de dezembro de 2019, que regulamentou os trabalhos e determinou os agentes desse processo.

Em relação aos agentes, tem-se:

1. Conselho Gestor: grupo formado por sete representantes do Poder Público Municipal e 12 representantes da sociedade civil, o qual será responsável pela coordenação, pelo acompanhamento e pelo levantamento de propostas de revisão do Plano Diretor de Jacaréí.
2. Grupo de Trabalho: grupo multissetorial formado por técnicos do Poder Público Municipal, que ficará responsável pela elaboração de Diagnóstico Técnico e pelo fornecimento de suporte ao Conselho Gestor.
3. Entidade conveniada: instituição de Ensino Superior ou entidade da sociedade civil com experiência em planejamento urbano, com a qual o Poder Público Municipal firmará convênio, que oferecerá orientação técnica ao processo de revisão do Plano Diretor.

Quanto aos trabalhos, tem-se:

4. Diagnóstico Técnico: estudo realizado pelo corpo técnico do Poder Público Municipal que deve englobar aspectos físicos, demográficos, urbanísticos, ambientais, sociais e econômicos da cidade, bem como a

evolução e as tendências dela.

5. Plano de Comunicação: documento elaborado pelo Poder Público Municipal que orientará as ações de divulgação, mobilização e participação popular no processo de revisão do Plano Diretor.
6. Leitura crítica da cidade: estudo social realizado pelo Conselho Gestor a partir dos dados apresentados no Diagnóstico Técnico e das informações colhidas junto à população em eventos públicos previamente divulgados e realizados, o qual deve subsidiar os trabalhos de revisão do Plano Diretor.
7. Conferência da cidade: evento público coordenado pelo Conselho Gestor, voltado à apresentação e à votação das propostas que irão integrar o projeto de lei de revisão do Plano Diretor, do qual pode participar e no qual pode se expressar qualquer cidadão, nos termos do regulamento do evento, sendo o direito de voto e de apresentação de emendas reservado exclusivamente a delegados eleitos previamente.

A retomada dos trabalhos do Plano Diretor é fundamental, uma vez que os aspectos da composição do planejamento urbano que definem cada porção do território no município, cumprindo a função social, os instrumentos e as normativas, precisam ser revistos. Isso porque o Plano Diretor figura como instrumento básico da política de desenvolvimento urbano, além de tratar das diretrizes gerais de ordenação do município como um todo, articulando o planejamento do desenvolvimento territorial e a gestão urbana com as políticas setoriais e a aplicação dos instrumentos urbanísticos para o cumprimento da função social da propriedade.

Nesse sentido, considerando os desdobramentos dos processos judiciais citados, a realidade que o município de Jacareí enfrenta hoje em dia é muito diversa da apresentada pelo Plano Diretor de 2003. Há uma distância de 17 anos entre a lei e a evolução urbana, formada pela supressão de regras em razão da declaração de inconstitucionalidade pela ADIN.

A construção metodológica do Caderno Técnico: a leitura por Eixos e pelas bases de dados acessadas

O Caderno Técnico conta, inicialmente, com uma apresentação, em que são expostos os marcos regulatórios do Plano Diretor e a necessidade das revisões sistemáticas. No caso específico dessa revisão, são inseridas as circunstâncias do

Termo de Ajuste de Conduta (TAC) e a Entidade conveniada com experiência em planejamento urbano, a Universidade do Vale do Paraíba, com a qual o Poder Público Municipal firmou convênio a fim de que ela ofereça orientação técnica ao processo de revisão do Plano Diretor.

Em seguida, julgou-se necessária a realização de uma introdução, que informa o leitor sobre a evolução cronológica do Plano Diretor de Jacareí. Por fim, considerando os conteúdos levantados, mapeados e analisados pelo Grupo de Trabalho, o Caderno de Leitura Técnica foi construído levando em consideração Eixos Temáticos.

O Eixo 1 se intitula DINÂMICA POPULACIONAL, TERRITORIAL, SOCIOECONÔMICA E HISTÓRICO-CULTURAL. Nesse eixo, visualiza-se uma relação direta entre a dinâmica urbana e a dinâmica socioeconômica do município, as quais, evidentemente, impactam a dinâmica populacional. As relações ocorrem em uma ordem circular entre as três dimensões determinadas pelas condições históricas do município, que hoje apresenta uma cultura própria, expressa por meio de seus sítios arqueológicos e de suas expressões culturais.

O Eixo 2 se intitula INFRAESTRUTURA – SERVIÇOS URBANO/RURAIS E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS e apresenta a mobilidade e a acessibilidade vistas a partir da estrutura viária, a qual é orientadora e fundamental na dispersão dos bens de consumo coletivos (água, esgoto, eletricidade e limpeza pública) e está diretamente relacionada com os usos dos equipamentos comunitários divididos em diferentes categorias (Educação, Saúde, Esporte, Lazer, Cultura, Educação e Assistência Social).

O Eixo 3 se intitula MEIO FÍSICO E AMBIENTE, pois é necessário compreender e mapear os aspectos geomorfológicos como condicionantes ambientais que constituem o ambiente urbano e rural, assim como balizadores para a manutenção das funções ecossistêmicas imprescindíveis para o equilíbrio ambiental. O objetivo, portanto, é promover a leitura territorial do uso e da ocupação do solo das áreas urbanas e rurais e identificar áreas protegidas e arborização urbana. Os planos estaduais e regionais devem constar na leitura como elemento marco das políticas que normatizam o uso e a ocupação de caráter ambiental.

Vale salientar que as dimensões e os conteúdos que compõem os eixos, assim sistematizados, estão em constante relação com o fazer urbano, social e cultural da realidade do município. É preciso lembrar que a compreensão do município não pode ser atingida apenas com base na leitura técnica aqui presente. O processo de elaboração da revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial requer um diagnóstico municipal completo, inclusive com os olhares sobre a realidade pela perspectiva dos cidadãos que vivem a cidade no dia a dia.

Cabe observar que a construção desta leitura técnica passou por dois momentos distintos: um em 2018, quando foi elaborado um caderno prévio com as primeiras coletas de dados e atualizado o Caderno de Caracterização de 2002 (parte integrante da 1ª Fase de Elaboração do Plano Diretor de Ordenamento Territorial de 2003); e outro quando foi firmado o convênio de assessoria técnica com a Universidade do Paraíba, em que a estrutura final foi concebida e novos textos foram incorporados.

As informações aqui reunidas estão atualizadas de acordo com a disponibilidade existente e provêm dos bancos de dados da Prefeitura Municipal de Jacareí, oriundos das diferentes secretarias e de órgãos governamentais, como Instituto Brasileiro de Pesquisa e Estatística (IBGE), Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade), Fundação João Pinheiro (FJP), Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), entre outros. É claro que algumas situações se tornaram mais evidentes com a pandemia, mas estas poderão ser abordadas nas próximas etapas de elaboração da revisão Plano Diretor. Todas as informações foram organizadas de forma descritiva para posterior discussão com a sociedade.

EVOLUÇÃO CRONOLÓGICA DO PLANO DIRETOR

O ordenamento territorial em Jacareí acompanhou os acontecimentos do Estado de São Paulo e do Brasil. O primeiro Plano Diretor do município, dado pela Lei nº 1.332/1970, possuía seu objetivo descrito no artigo 3º: “o Plano Diretor orienta a política a ser impressa às atividades públicas e particulares, dentro do Município,

com vistas aos objetivos que deverão ser atingidos até o ano de 1990”; ou seja, havia um horizonte de planejamento do ordenamento territorial para os 20 anos subsequentes. Contudo, decorridos 10 anos, o objetivo inicial do primeiro Plano Diretor municipal teve que se adaptar às demais legislações estaduais e federais que foram sancionadas a partir de 1979 e que influenciaram no ordenamento territorial do município, quais sejam:

- Lei Federal nº 6.766/1979, que disciplina sobre o Parcelamento do Solo para fins urbanos;
- Lei Estadual nº 2.343/1980, que instituiu e delimitou o Distrito de São Silvestre;
- Lei Estadual nº 3.198/1981, que instituiu e delimitou o Distrito do Parque Meia Lua;
- Decreto Federal nº 87.561/1982, que dispõe sobre as medidas de recuperação e proteção ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul e dá outras providências. Para o município de Jacareí, delimitou duas áreas como Área de Proteção Ambiental (APA) na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, sendo uma ao norte e outra ao sul.

Seguindo os moldes do novo pacto federativo, a Constituição Federal de 1988, Jacareí instituiu a Lei Orgânica sob o nº 2.761 em 1990, abordando a política urbana e pontuando a demanda de elaboração de uma Lei Complementar que instituisse o Plano Diretor.

Plano Diretor de Ordenamento Territorial – 2003

Atendendo ao Estatuto da Cidade e à Lei Orgânica, foi promulgada a Lei Complementar nº 49/2003, que institui o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Município de Jacareí, e, conforme descrito no artigo 2º:

[...] integra o processo de planejamento e gestão urbana do Município e recomenda a integração e interação das ações de diferentes setores do Poder Executivo Municipal, com a finalidade de melhorar a qualidade de vida de seus moradores e usuários, ampliar e tornar mais eficientes as atividades econômicas, resguardar e recuperar o meio ambiente, de modo a permitir o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana. (JACAREÍ, 2003).

No “Título II – Da Estrutura do Ordenamento Territorial”, são apresentados a identificação, os objetivos e as diretrizes para cada macrozona. Nota-se que não

existe um perímetro urbano delimitado na lei, considerando-se como tal a área destinada à Macrozona de Destinação Urbana (MDU). As macrozonas foram delimitadas a partir de características físico-territoriais e sociais pré-existentes e propostas, objetivando “a identificação e exploração dos seus potenciais, a preservação do patrimônio natural, artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico; a contenção do espraiamento da área urbana, a minimização dos custos de implantação e manutenção da infraestrutura urbana e serviços públicos essenciais” (JACAREÍ, 2003), conforme artigo 8º do Plano Diretor. Foram definidas cinco macrozonas, indicadas na **Figura 1** e listadas abaixo:

- Macrozona de Destinação Urbana – MDU;
- Macrozona de Destinação Industrial – MDI;
- Macrozona de Destinação Rural – MDR;
- Macrozona de Interesse Ambiental – MIA;
- Macrozona de Mineração – MM.

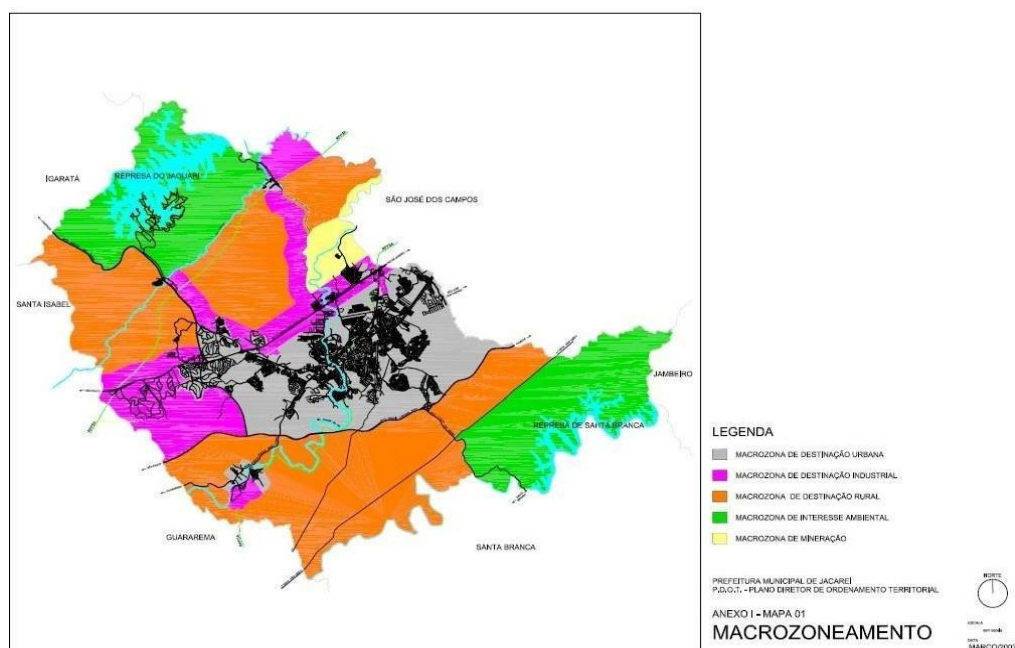


Figura 1 – Macrozoneamento – 2003

Fonte: Plano Diretor de Ordenamento Territorial – Lei Complementar nº 49/2003.

No “Título III – Do Ordenamento do Espaço Urbano”, são apresentadas as zonas urbanas, ou seja, as subdivisões existentes dentro da Macrozona de Destinação Urbana, cujos parâmetros de uso e ocupação (densidade habitacional, coeficiente de aproveitamento etc.) variam de acordo com as condições geotécnicas

e a capacidade da infraestrutura, buscando evitar a expansão da cidade para áreas ainda não urbanizadas. As zonas urbanas, apresentadas na **Figura 2**, são:

- Zona de Adensamento Preferencial 01 – ZAP 1;
- Zona de Adensamento Preferencial 02 – ZAP 2;
- Zona de Adensamento Controlado – ZAC;
- Zona de Adensamento Restrito – ZAR.

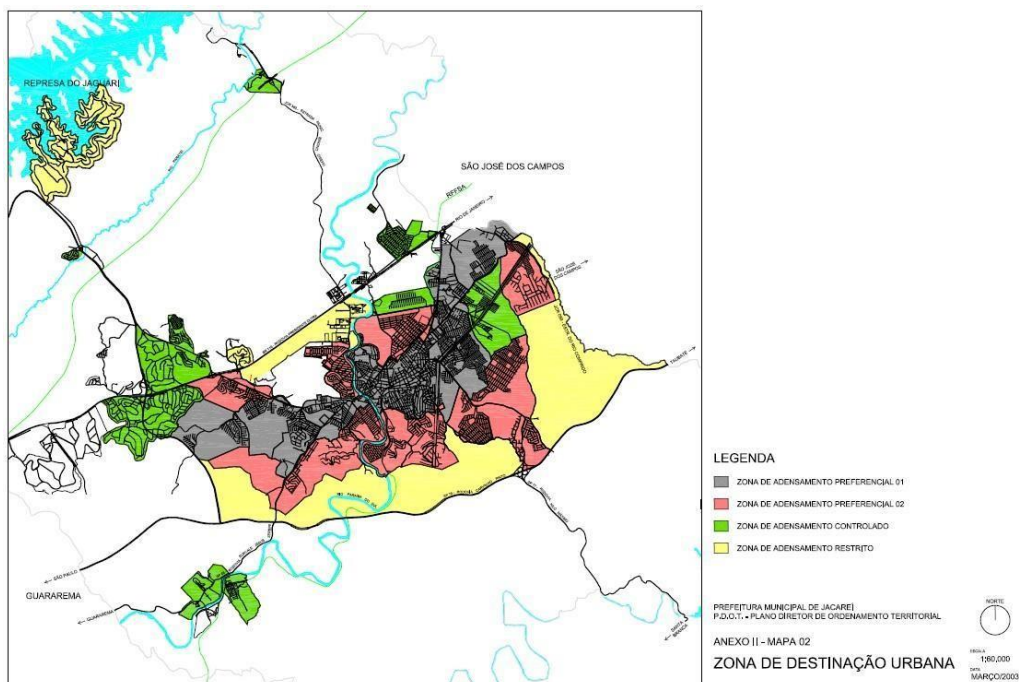


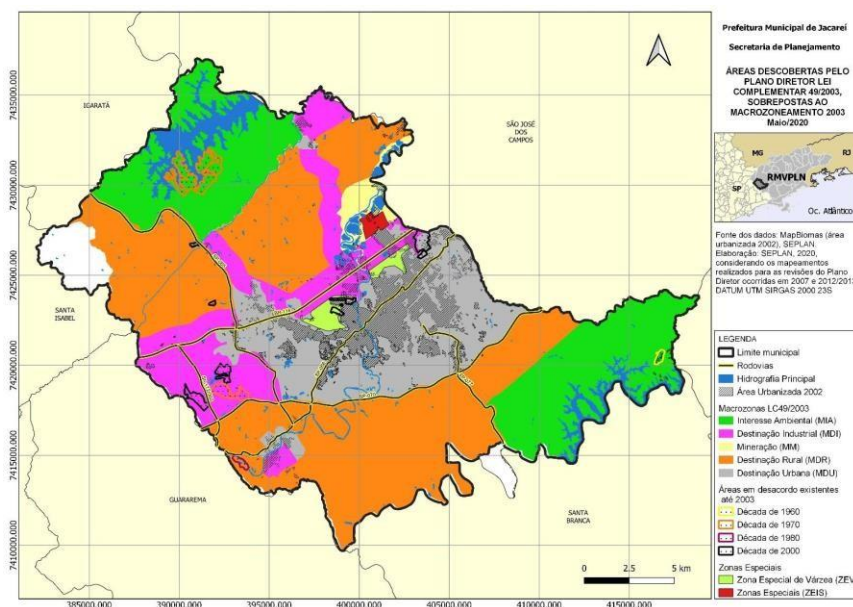
Figura 2 – Zona de Destinação Urbana – 2003

Fonte: Plano Diretor de Ordenamento Territorial – Lei Complementar nº 49/2003.

No Plano Diretor são definidos os coeficientes de aproveitamento básico e máximo para toda a área urbana, ficando explícito no artigo 37 que demais parâmetros de uso e ocupação do solo serão definidos em lei específica. É possível identificar a área urbana entre as principais rodovias que cruzam o município: a Rodovia Presidente Dutra ao norte, a Rodovia Carvalho Pinto ao sul e a antiga estrada Rio-São Paulo (SP-66) como importante via de ligação entre São José dos Campos e Guararema e de agrupamento de loteamentos no entorno desse caminho. Um ponto relevante no Plano Diretor de 2003 são as delimitações das Macrozonas de Interesse Ambiental (MIA), que incorporaram as represas de Jaguari e Santa Branca utilizando os limites físicos da rodovia D. Pedro I e do Rio Parateí na MIA ao norte e as linhas de transmissão e a Rodovia Nilo Máximo na MIA ao sul, em vez de acompanhar a

delimitação da APA indicada pelo Decreto Federal nº 87.561/1982.

Destaca-se também, conforme exposto no **Mapa 1** abaixo, que, na região oeste, nas proximidades do município de Guararema, existem loteamentos implantados desde a década de 1970, como o Chácara Guararema e o Parque Residencial Jequitibá, que foram inseridos em Macrozona de Destinação Industrial (MDI), gerando conflito legal de uso e ocupação do solo entre residência (impedido em MDI) e indústria. Tal conflito também ocorre com o loteamento Recanto dos Pássaros, localizado na região noroeste, inserido em área de Macrozona Interesse Ambiental (MIA), e com a empresa Avibrás Aeroespacial, na região sudeste, além de outros loteamentos isolados em áreas definidas como Macrozonas Rural e de Mineração.



Mapa 1 – Áreas descobertas pelo Plano Diretor de 2003, sobrepostas ao Macrozoneamento de 2003

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento

Primeira revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial – 2007

O Estatuto da Cidade prevê em seu artigo 40 que “a lei que institui o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos”, e o Plano Diretor municipal afirma no inciso II do artigo 136 que o mesmo deverá ser revisto a cada cinco anos, garantida a participação popular.

Seguindo o regramento da lei, foi proposta em 2007 a primeira revisão do Plano Diretor de Jacareí por meio da Lei Complementar nº 62, de 20 de abril de 2007. Com isso, surgiu um novo traçado para o Macrozoneamento e o Zoneamento, conforme se

vê a seguir na **Figura 3** e na **Figura 4**.

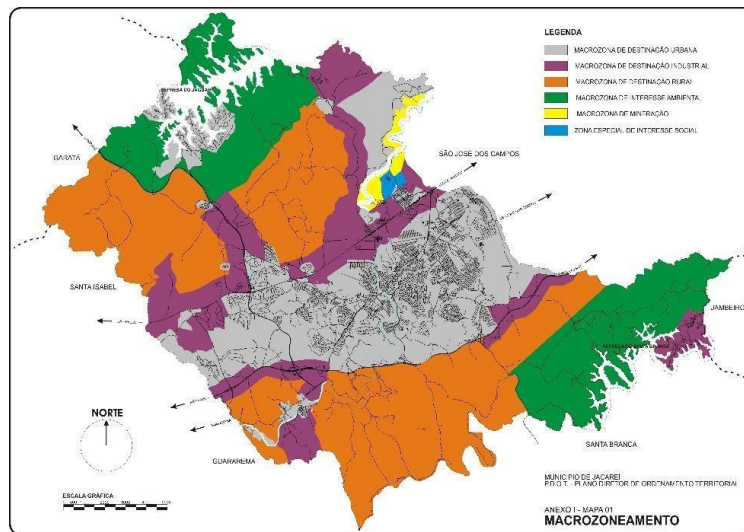


Figura 3 – Macrozoneamento – 2007

Fonte: Plano Diretor de Ordenamento Territorial – Lei Complementar nº 62/2007.

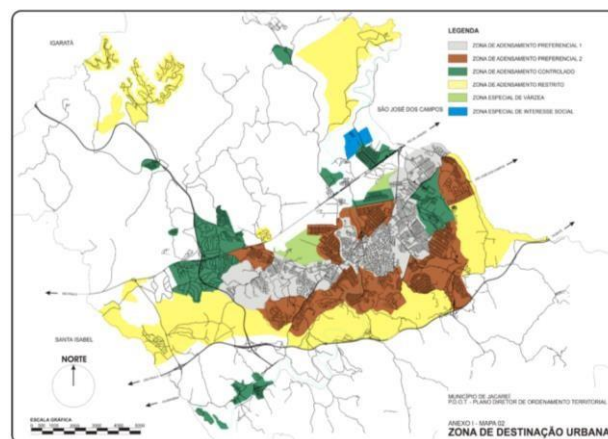


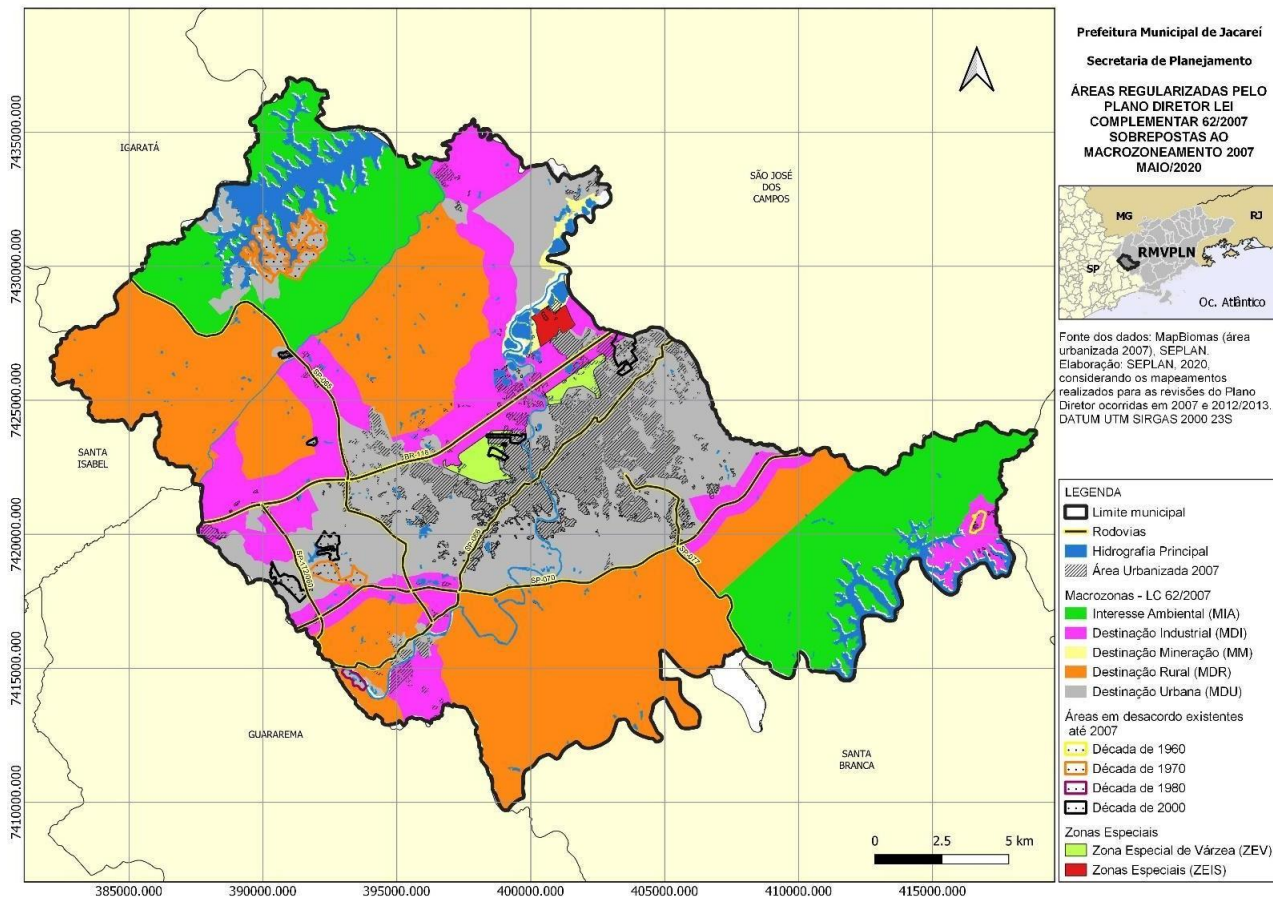
Figura 4 – Zona de Destinação Urbana – 2007

Fonte: Plano Diretor de Ordenamento Territorial – Lei Complementar nº 62/2007.

A revisão do Plano Diretor aprovada em 2007 corrigiu as questões consolidadas que estavam em desacordo com o macrozoneamento de 2003 a fim de tirar da ilegalidade as situações descritas anteriormente.

Ao observar o **Mapa 2** abaixo, percebe-se que a Macrozona de Destinação Urbana (MDU) avançou para a região oeste em direção a Guararema, incorporando os loteamentos que anteriormente estavam em Macrozona de Destinação Industrial (MDI). Com o mesmo objetivo de solucionar conflitos legais de uso e ocupação do solo, os loteamentos e indústrias que, em 2003, estavam inseridos em Macrozona de Interesse Ambiental (MIA) foram demarcados, respectivamente, em Macrozona de Destinação Urbana (MDU) e Macrozona de Destinação Industrial (MDI). Esses

conflitos surgiram com o zoneamento de 2003, que não abrangeu todos os empreendimentos que já estavam instalados muito antes desse novo ordenamento do solo.



Mapa 2 – Áreas regularizadas pelo Plano Diretor de 2007, sobrepostas ao Macrozoneamento de 2007

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento

Também é possível observar que a revisão do Plano Diretor ampliou o macrozoneamento industrial onde posteriormente foi criado o Polo Automotivo e Tecnológico do Município de Jacareí (Lei nº 5.952, de 25 de junho de 2015). Da mesma forma, ampliou a área urbana em direção à região leste, nas proximidades de São José dos Campos, importante vetor de expansão do município que já era identificado nessa época. A revisão de 2007 reduziu a Macrozona de Mineração e consolidou a Zona Especial de Interesse Social próxima ao Distrito do Parque Meia Lua, na região norte.

Segunda e terceira revisões do Plano Diretor de Ordenamento Territorial – 2012/2013

Cinco anos depois, em 2012, o Plano Diretor passou por mais uma revisão por meio das Leis Complementares nº 76/2012 e nº 77/2013. O Plano Diretor de 2012 sofreu veto em área de expansão proposta próxima ao Primeiro de Maio, na região noroeste, e, em 2013, os mapas finais foram aprovados com a inclusão desses vetos. Os mapas de Macrozoneamento e Zoneamento que corrigiam a publicação anterior só foram publicados nos primeiros meses de 2013, por meio da Lei Complementar nº 77/2013. Nessas leis, foram modificados os polígonos do Macrozoneamento e do Zoneamento. Houve, mais uma vez, expansão da Macrozona de Destinação Urbana (MDU), dessa vez com predominância da região norte, acima da Rodovia Presidente Dutra sentido São José dos Campos, como pode ser visto a seguir na **Figura 5**.

Nas últimas revisões, a Macrozona de Destinação Urbana (MDU) sofreu dois tipos de alteração: a divisão da Zona de Adensamento Preferencial em 1, 2A e 2B e da Zona de Adensamento Restrito em 1 e 2. É possível identificar essa expansão urbana na **Figura 5** e na **Figura 6** abaixo ao observar a criação da Zona de Adensamento Preferencial 2A onde antes era a Macrozona de Destinação Industrial (MDI).

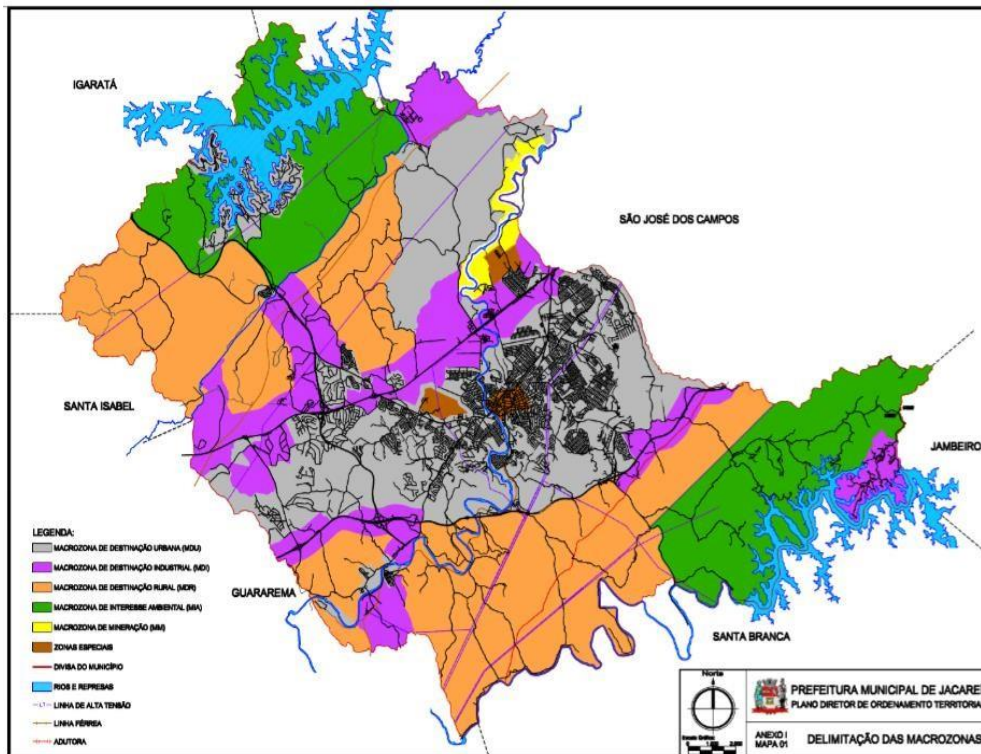


Figura 5 – Macrozoneamento – 2013

Fonte: Revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial – Lei Complementar nº 77/2013.

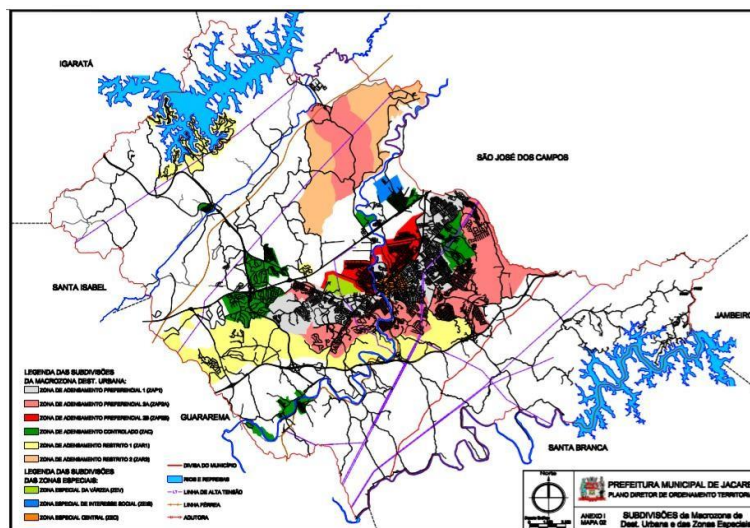
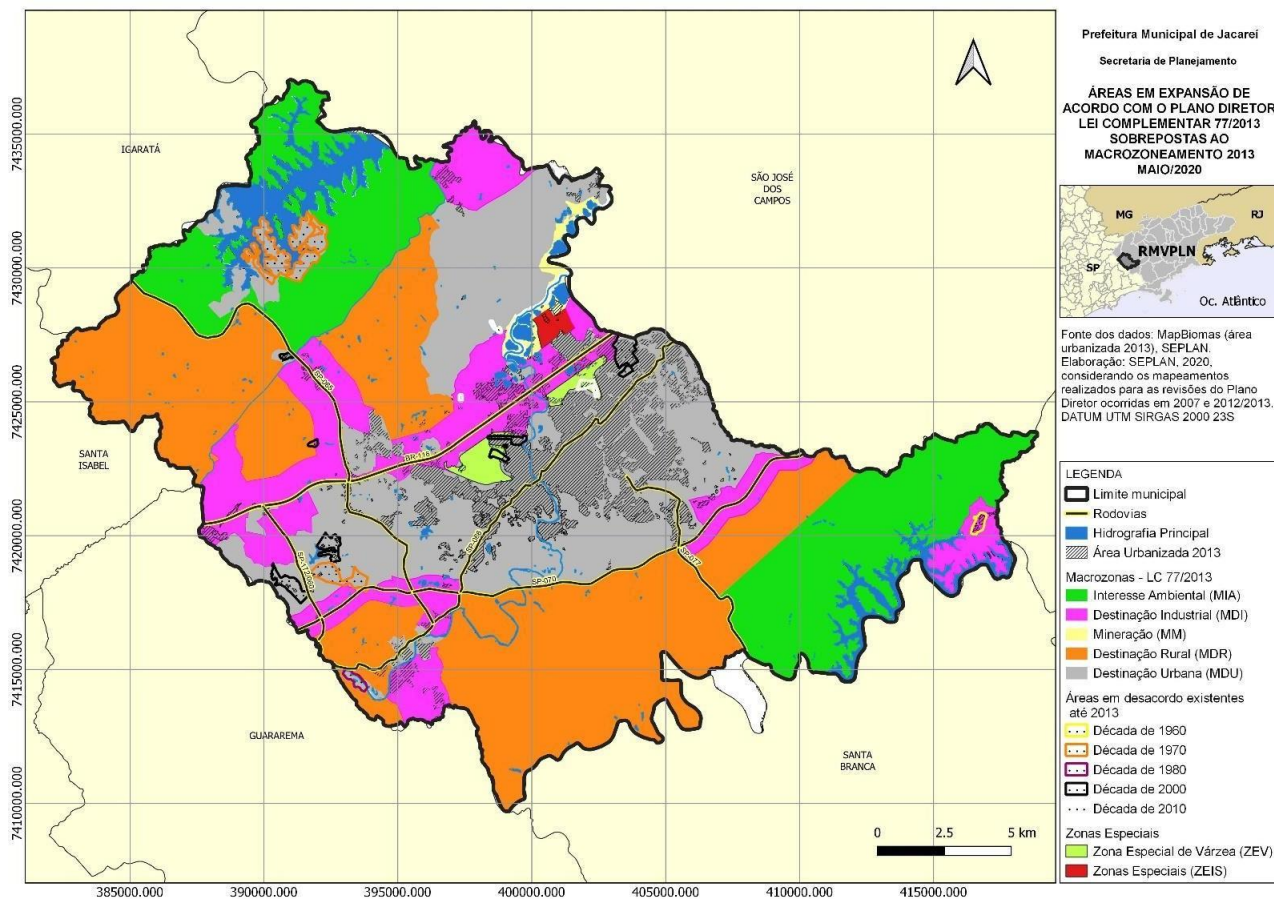


Figura 6 – Zoneamento – 2013

Fonte: Revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial – Lei Complementar nº 77/2013.

Os loteamentos que estavam em desconformidade, aprovados antes da publicação do Plano Diretor de 2003, foram inseridos em macrozoneamento adequado ao uso. Também é possível identificar no **Mapa 3** que existem novos loteamentos aprovados já na nova área de expansão após a aprovação da revisão de 2012/2013.



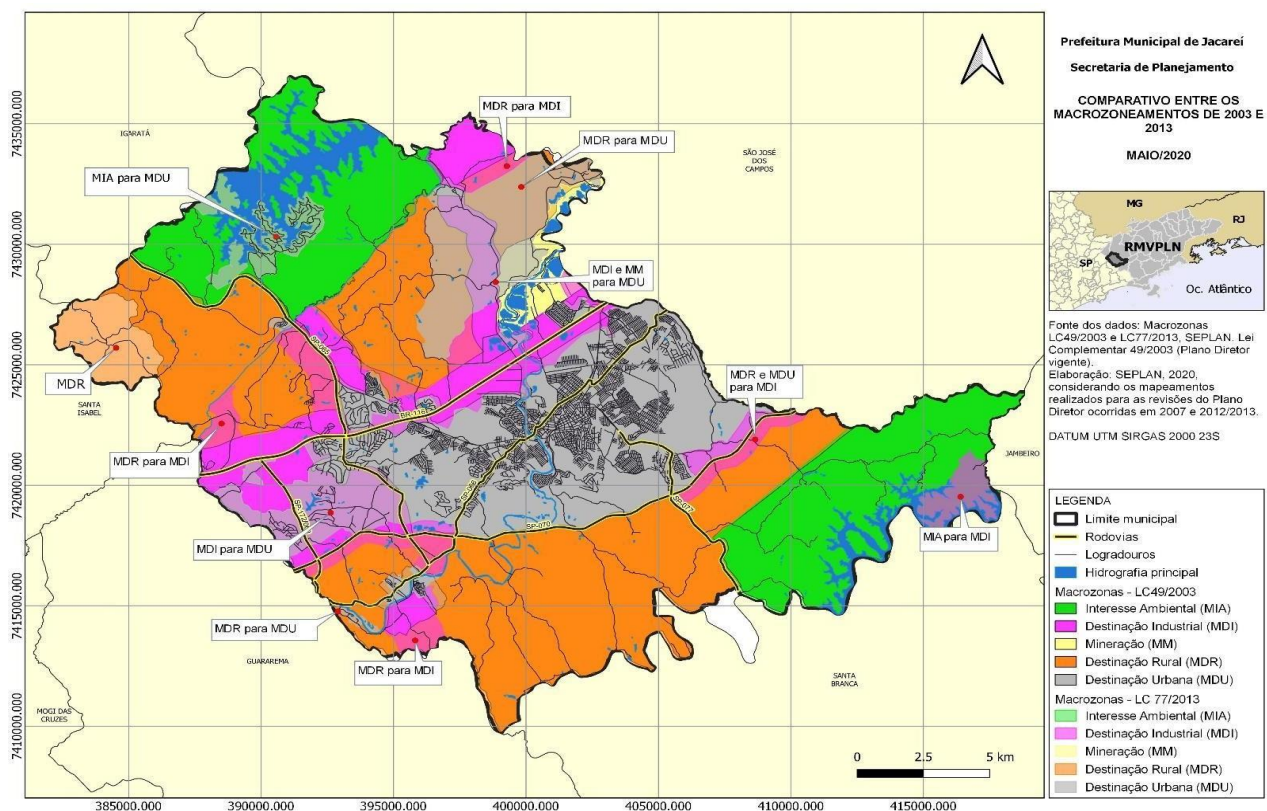
Mapa 3 – Áreas em expansão conforme Plano Diretor de 2013, sobrepostas ao Macrozoneamento de 2013

O novo perímetro urbano foi demarcado pela Macrozona de Destinação Urbana (MDU), ampliada na aprovação da revisão em 2012/2013. Essa delimitação nas proximidades do Polo Automobilístico e Tecnológico na Macrozona de Destinação Industrial (MDI) possibilitou às regiões norte e nordeste promover a diversidade de uso. Na criação dessa área de expansão em 2012/2013, os estudos apresentados em audiência pública consideraram a utilização das vias rurais existentes para a extensão do plano viário básico funcional, além da divisão e do novo ordenamento para Macrozona de Destinação Urbana por meio do viário proposto e estrutural existente no nordeste do território.

Nota-se, no **Mapa 4** a seguir, que as duas últimas revisões realizadas abordaram amplamente a dimensão do ordenamento territorial, criando macrozonas urbanas não englobadas pelo Plano Diretor de 2003, revendo as macrozonas industriais já consolidadas anteriormente e atualizando a área de expansão urbana. Assim, a dinâmica de crescimento da cidade, que é constante, indica que o planejamento do município e o ordenamento de seu território foram adequados à

realidade da época.

O conceito utilizado na revisão de 2012/2013 foi o polo multiplicador, que propõe alterações em determinadas áreas da região já adensada da cidade, com o objetivo de que essas alterações pontuais e específicas se multipliquem em melhorias sociais, ambientais e econômicas, descentralizando a ocupação urbana da cidade e possibilitando um planejamento ordenado e sustentável do território. Até 2018, novos empreendimentos estavam sendo implantados nessa área urbana ampliada na região nordeste, mas, após a ADIN, com o recuo para o Plano Diretor original, com uma Macrozona de Destinação Urbana reduzida, essas alterações pontuais que previam a descentralização foram recuadas.



Mapa 4 – Comparativo entre os Macrozoneamentos de 2003 e 2013
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento

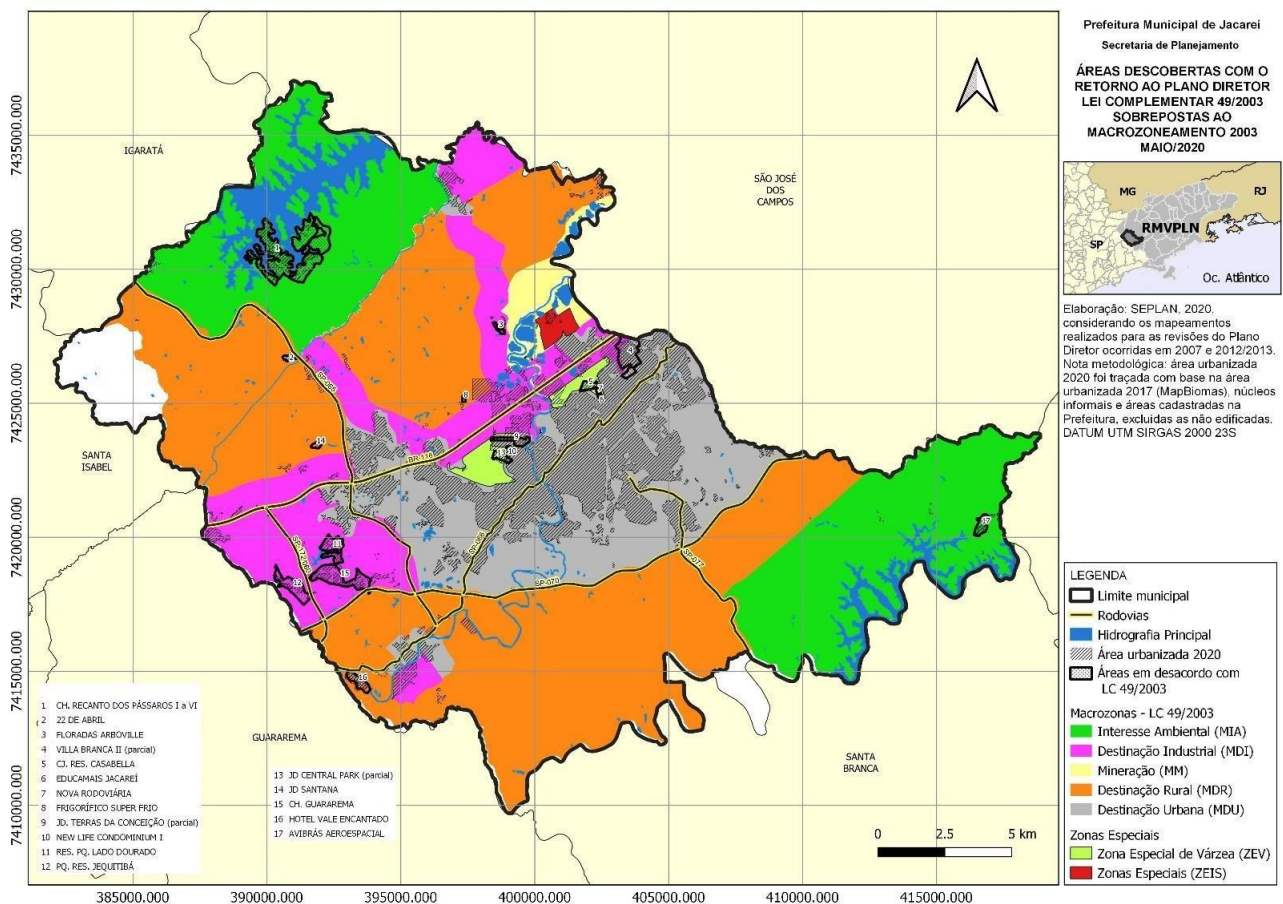
Plano Diretor de Ordenamento Territorial de 2003 em 2020

Em 2018, o município sofreu uma ação direta de inconstitucionalidade (ADIN), o que fez com que todas as revisões do Plano Diretor fossem declaradas inconstitucionais, perdendo sua eficácia, e levou à retomada da Lei Complementar nº 49/2003 em sua forma original.

A consequência da inconstitucionalidade declarada às leis de revisão do Plano Diretor

gerou situações de instabilidade no ordenamento urbano da cidade. Atualmente, existem ocupações e usos licenciados e instalados no município entre os anos de 2003 e 2018 que ficaram inseridos em zoneamento diferente do aprovado.

No **Mapa 5** abaixo, é possível identificar 17 empreendimentos/loteamentos instalados em macrozoneamento diferente do originalmente aprovado. Com isso, imóveis regularmente aprovados e/ou implantados no território municipal sem a incidência das leis declaradas inconstitucionais, ou existentes antes mesmo da aprovação do Plano Diretor, estão hoje em locais excluídos da macrozona urbana e inseridos em outro macrozoneamento, ocasionando uso não previsto para determinada atividade e/ou habitação.



Mapa 5 – Áreas descobertas com o retorno ao Plano Diretor de 2003, sobrepostas ao Macrozoneamento 2003

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento

Considerando o atual cenário do município, cuja legislação a se obedecer é o Plano Diretor de 2003, reinserir esses locais no macrozoneamento delimitado pela Lei Complementar nº 49/2003, desconsiderando suas alterações, traz insegurança jurídica, devido à mudança de ordenamento, às aprovações legalmente realizadas pelo município no tempo das leis vigentes.

Ainda que nas circunstâncias de adequação legal a inconstitucionalidade declarada sobre leis municipais tenha influído no macrozoneamento do município, essa nova restrição deve ser aplicada e observada para empreendimentos futuros, pois aqueles já consolidados não podem ser prejudicados. Entretanto, novos empreendimentos podem vir a se instalar em locais em que o macrozoneamento foi alterado e, dado o retrocesso da lei ao ano de 2003, novas atividades podem conflitar com as antigas e já consolidadas no local. Os empreendimentos que já eram consolidados e ficaram em zoneamentos incompatíveis na Lei Complementar nº 49/2003 estão listados no **Quadro 1** abaixo.

| ÁREA | PDOT 2012/2013 | PDOT 2003 | EMPREENHIMENTO/LOTEAMENTO |
|------|----------------|-----------|------------------------------------|
| 01 | MDU/ZAR1 | MIA | CHAC. RECANTO DOS PÁSSAROS I À IV |
| 02 | MDU/ZAC | MDR | 22 DE ABRIL |
| 03 | MDU/ZAP2B | MDI | FLORADAS ARBOVILLE |
| 04 | MDU/ZAP1 | MDI | VILLA BRANCA II (Parte) |
| 05 | MDU/ZAP2B | MDU/ZEV | CONJ. CASA BELLA |
| 06 | MDU/ZAP2B | MDU/ZEV | NOVA RODOVIÁRIA |
| 07 | MDU/ZAP2B | MDU/ZEV | EDUCAMAI JACAREÍ |
| 08 | MDI | MDR | FRIGORÍFICO SUPER FRIO |
| 09 | MDU/ZAP2B | MDU/ZEV | JARDIM TERRAS DE CONCEIÇÃO (Parte) |
| 10 | MDU/ZAP2B | MDU/ZEV | NEW LIFE CONDOMINIUM I |
| 11 | MDU/ZAP2B | MDU/ZEV | CENTRAL PARK (Parte) |
| 12 | MDU(NÚCLEO) | MDR | JARDIM SANTANA |
| 13 | MDU/ZAR1 | MDI | RES. PARQUE LAGO DOURADO |
| 14 | MDU/ZAR1 | MDI | PARQUE RESIDENCIAL JEQUITIBÁ |
| 15 | MDU/ZAR1 | MDI | CHAC. GUARAREMA |
| 16 | MDU/ZAC | MDI | HOTEL VALE ENCANTADO |
| 17 | MDI | MIA | AVIBRÁS AEROESPACIAL |

Quadro 1 – Loteamentos em conflito com o Plano Diretor de 2003 – Lei Complementar nº 49/2003

Fonte: Secretaria de Planejamento

Zonas Especiais de Cemitérios e Aterros Sanitários

Os dois cemitérios existentes no município estão demarcados no Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Jacareí como Zona Especial de Cemitério. O Cemitério Municipal Campo da Saudade, localizado na Avenida Avareí, na região central, e inaugurado em 1870, tem uma área de 39.647,00 m² e, em meio a área urbanizada consolidada, não há espaço para sua ampliação. Já o Cemitério Jardim da Paz, localizado na Rua Prof. Olinda Mercadante, na região sul, está instalado em uma área de 48.000,00 m², com parte do terreno em leve declive e próximo a áreas em declive acentuado. Desde a caracterização do município elaborada para o Plano Diretor de 2003, existe a indicativa da necessidade de novas áreas para a ampliação de cemitérios públicos.

Para a construção de aterros sanitários, terrenos com embasamento cristalino ou de rocha sedimentar argilosa são os mais indicados (menor permeabilidade), o que deve ser considerado na Zona Especial destinada a Cemitérios e Aterros Sanitários. O Plano Diretor de 2003 determinou que novos aterros sanitários devem ser permitidos somente em Zona de Adensamento Restrito (ZAR), e que os aterros do tipo industrial podem ser instalados somente em Macrozona de Destinação Industrial (MDI).

Jacareí possui um Centro de Tratamento de Resíduos (CTR), conhecido como Eco Parque, onde os resíduos produzidos no município são destinados e tratados, recebendo a disposição final adequada. O aterro que foi encerrado em julho de 2017 e o que está em operação desde essa data estão na mesma Zona de Aterro Sanitário delimitada no Plano Diretor de 2003. A área do aterro em operação corresponde a 135.321,19 m² e recebe em média 4.500 toneladas/mês de resíduos urbanos provenientes da coleta regular domiciliar e comercial, da varrição e da limpeza das feiras livres; 800 toneladas/mês de entulhos de construção civil; e 26 toneladas/mês de resíduos da saúde. Com o cenário atual e o início da operação do novo aterro em 2017, estima-se que ele tenha mais de 20 anos de vida útil.

Em relação ao CTR, destaca-se a necessidade do pleno atendimento à NBR 13.896:1997 – “Aterros de Resíduos Não Perigosos: critérios para projetos, implantação e operação”, a qual exige que o afastamento entre o limite da área útil do aterro e o de núcleos populacionais seja superior a 500,00m. Em Jacareí, há ocupações e núcleos habitacionais na área de influência direta no entorno do aterro

sanitário em operação, a menos de 500,00m dele. E, conforme determina a Lei de Uso, Ocupação e Urbanização do Solo (Lei nº 5.867/2017) em seu artigo 72, não são permitidas novas ocupações no entorno da área da Fazenda Itaguaçu, onde se encontra o CTR.

Análise das diretrizes de 2003 e a situação em 2021

O Plano Diretor de Jacareí (Lei Complementar nº 49/2003) apresenta os princípios fundamentais, que se remetem ao Estatuto da Cidade, bem como os itens nos quais a lei se estrutura, que podem ser classificados da seguinte maneira:

Ordenamento Territorial: Macrozoneamento (Título II) e Ordenamento do Espaço Urbano (Título III)

No título “Macrozoneamento”, as áreas delimitadas fundamentam-se na Carta Geotécnica e Hidrológica do Município de Jacareí, datada de 1992 e revisada em 2009, a qual dividindo o território considerando as condições do meio físico quanto ao relevo, ao suporte geotécnico, à hidrografia, à infraestrutura urbana, aos serviços públicos essenciais instalados e potenciais e à situação atual do uso e da ocupação do solo.

A Macrozona de Destinação Urbana (MDU) é composta de áreas destinadas a concentrar as funções urbanas com o objetivo de otimizar a infraestrutura instalada, condicionando seu crescimento à sua capacidade de oferta. O uso e a ocupação do solo na MDU devem observar a garantia da distribuição equitativa das funções urbanas; a identificação das áreas nas quais a ocupação deve ser intensificada, controlada ou restringida, com base na capacidade da infraestrutura urbana existente; a sustentação ambiental; e a articulação dos diferentes usos do solo. Para isso, em 2003, a Macrozona de Destinação Urbana (MDU) foi subdividida em quatro tipos de zoneamento com diferentes parâmetros de adensamento. A área urbana definida em 2003 precisou ser revista em 2007, pois a delimitação não abrangeu loteamentos anteriormente instalados, e, em 2012, foi revista novamente para adequar os zoneamentos.

A Macrozona de Destinação Industrial (MDI) delimitou porções do território destinadas à instalação de indústrias e atividades correlatas, tendo como objetivo

orientar os investimentos para estimular o desenvolvimento da atividade industrial de forma harmônica às outras atividades exercidas no município, minimizando os impactos derivados das atividades industriais e aproveitando a oferta de infraestrutura existente. Em 2015, a Lei nº 5.952 criou o Polo Automotivo e Tecnológico do Município de Jacareí, englobando uma área industrial próxima à Rodovia Presidente Dutra, onde hoje existem diversas empresas instaladas, incentivando a implantação de atividades industriais por meio de incentivos fiscais com contrapartidas de infraestrutura.

A Macrozona de Destinação Rural (MDR) é composta de porções do território destinadas a concentrar as atividades agropecuárias, extrativas vegetais, agroindustriais e atividades compatíveis com a proteção das propriedades rurais produtivas e a valorização das atividades agropecuárias como elemento essencial para o desenvolvimento socioeconômico. Não há diretrizes para o incentivo ao turismo rural nessas áreas nem para a instalação de empreendimentos com fins de lazer, recreação ou compatíveis com o uso rural.

A Macrozona de Interesse Ambiental (MIA) é destinada às atividades de recreação, lazer, turismo e extração vegetal que conciliem a proteção dos bens naturais e culturais ao desenvolvimento socioeconômico, preservando o patrimônio ambiental do município e garantindo a qualidade ambiental e paisagística das margens e das águas dos reservatórios do Rio Jaguari, ao norte do município, e de Santa Branca, ao sul. Não há diretrizes para a ocupação habitacional, entretanto, é possível identificar a existência de diversos núcleos isolados, como descritos no capítulo.

Sistema de gestão (Título IX do Plano Diretor de Ordenamento Territorial)

O Título IX trata do Sistema de Planejamento e Gestão e prevê formas de monitoramento e controle das propostas contidas no Plano Diretor, além do necessário alinhamento das demais políticas a ele. Tal alinhamento envolve a atuação do Conselho Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano (CMHDU), órgão colegiado que visa a garantir a gestão democrática da cidade, bem como a participação popular. Conforme o artigo 136 do Plano Diretor, a participação popular deve ser garantida, inclusive, com a “realização, a cada dois anos, de um Fórum de Desenvolvimento Urbano visando avaliar a condução e os impactos da implementação

das normas contidas no Plano Diretor e nas demais leis urbanísticas vigentes” (JACAREÍ, 2003); porém, desde 2003, nenhum fórum foi realizado.

Como, no Participa Jacareí, tem sido feita a associação de decisões e orçamento à aplicação de recursos para promover a implementação de instrumentos de gestão e política urbana?

Segundo o Plano Diretor vigente (Lei Complementar nº 49/2003), deve ser criada uma instância de discussões de política urbana em cada Unidade de Planejamento, facilitando a gestão de projetos e articulando, também, a gestão orçamentária participativa. Além disso, fica designado o órgão de planejamento da Prefeitura para a coordenação da gestão do Plano Diretor.

A promoção das consultas públicas, estabelecidas entre os princípios fundamentais descritos nos artigos 2º a 6º do Plano Diretor de 2003, deve definir as demandas para as alterações, orientando os trabalhos técnicos necessários para viabilizá-las e coletando as demandas sociais por meio de processo de consulta pública orientada.

Previsto no artigo 165 da Constituição Federal, o Plano Plurianual (PPA) é um instrumento de planejamento orçamentário que traça a previsão de alocação dos gastos do governo, organizados na lógica de programas e ações, para o período de quatro anos, servindo como base para a elaboração das leis orçamentárias anuais. O PPA apresenta de forma regionalizada as diretrizes, os objetivos e as metas da administração para os investimentos, o que lhe dá a importante função de instrumento de transparência na gestão pública, permitindo ao cidadão compreender as prioridades na distribuição de recursos. O Plano Plurianual 2018-2021 do município de Jacareí contou com 18 programas, 572 ações e 17 áreas de atuação, divididos em três eixos estratégicos: Social, Desenvolvimento Sustentável e Gestão. Os objetivos do PPA são:

1. definir com clareza as metas e prioridades da Administração Pública;
2. dar transparência à aplicação de recursos e aos resultados obtidos;
3. atender às demandas da sociedade;
4. facilitar o gerenciamento das ações de governo.

Para se elencar as prioridades da gestão municipal, as quais foram dispostas no PPA, foi organizado o “Planeja Jacareí”, mecanismo de participação popular por meio do qual foram realizadas assembleias e consultas populares nos meses de abril e maio de 2017, com o objetivo de colher informações e demandas diretamente com

a população. As reuniões tiveram a participação de mais de 1.000 pessoas em 2017.

Na **Figura 7**, são apresentadas as prioridades elencadas no “Planeja Jacareí” realizado em 2017.

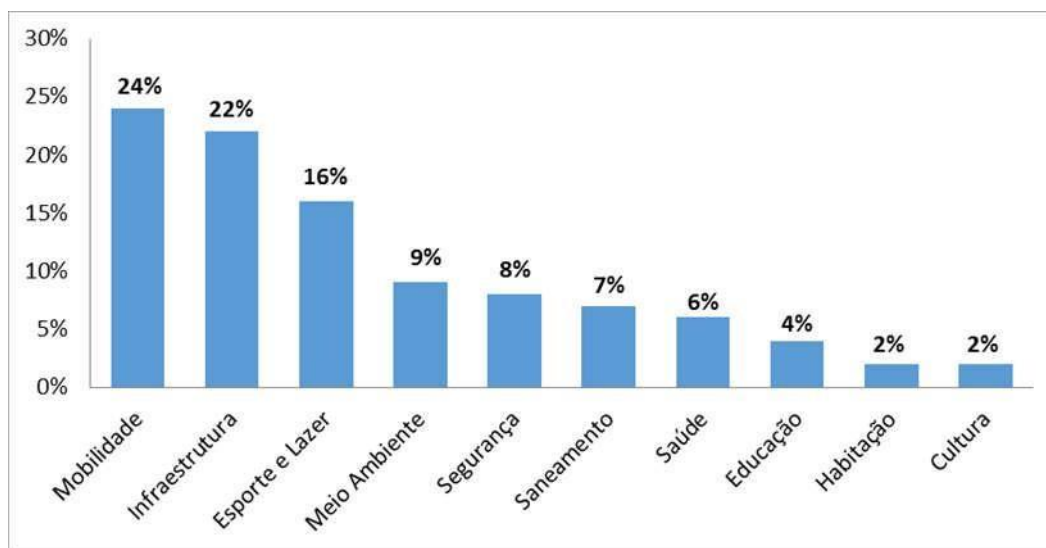


Figura 7 – Resultados das prioridades elencadas no “Planeja Jacareí 2017”

Fonte: Secretaria de Governo

Instrumentos de Política Pública

1. Parcelamento, Edificação ou Utilização compulsória: o parcelamento será aplicado às glebas da MDU com área maior que 10.000,00 m², dotadas de infraestrutura, quando o número de lotes disponíveis for igual ou menor a duas vezes o número de domicílios novos necessários para atender à demanda de crescimento do município de acordo com os dados do IBGE. A edificação compulsória será aplicada a lotes vazios há mais de cinco anos, munidos de todos os melhoramentos indicados no artigo 32 do Código Tributário Nacional. A utilização compulsória de edificação não ocupada será aplicada a edificações da região central com área construída superior a 100 m² cujo grau de degradação comprometa a qualidade ambiental da área em que se insere e pelas quais haja interesse privado ou público. Embora o instrumento não tenha sido utilizado até o momento, o Plano Diretor apresenta regras para a notificação e condições para a não obrigatoriedade. No entanto, não há lei municipal específica que regulamente a aplicação do instrumento, o qual visa a otimizar os investimentos públicos, fazendo com que a propriedade urbana cumpra sua função social. Além disso, pode levar à ampliação da oferta de imóveis no mercado imobiliário e promover a ocupação de imóveis em situação de

abandono.

2. IPTU Progressivo no Tempo: será aplicado no caso de descumprimento do instrumento de Parcelamento, Edificação ou Utilização compulsória nos termos estabelecidos no Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/01, e em posterior lei municipal específica. Esse instrumento necessita de organização e atualização permanentes do cadastro imobiliário. Para ser aplicado com eficácia, exige preparo do poder público ao avaliar se a cidade tem, de fato, problemas decorrentes da ocupação excessivamente dispersa.

3. Desapropriação com Pagamentos em Títulos: será aplicado quando forem decorridos cinco anos da aplicação do IPTU progressivo no tempo. Então, o município poderá proceder à desapropriação do imóvel com pagamento em títulos da dívida pública nos termos do Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/01.

4. Direito de Preempção: será conferida ao poder público municipal a preferência para a aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa, localizado na Macrozona de Destinação Urbana (MDU) e na Macrozona de Destinação Industrial (MDI), nos termos do Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257/01. O poder executivo municipal disciplinará o direito de preempção por lei municipal específica, caso a caso. As áreas objeto dessa desapropriação poderão promover transformações na cidade por meio da implantação de conjuntos habitacionais e espaços de cultura e lazer ou da promoção de atividades econômicas geradoras de renda para os munícipes.

5. Outorga Onerosa do Direito de Construir: o município será compensado pelo particular que construir em área superior àquela permitida pelo Coeficiente de Aproveitamento Básico estabelecido para a Zona de Adensamento considerada, incluindo as hipóteses de ampliação de área construída. As condições de aplicação desse instrumento constam na Lei Municipal nº 4.850/2005, na qual são estabelecidas a forma de cálculo para cobrança e o modo como deverão ser aplicados os recursos provenientes. Estes somente poderão ser utilizados para regularização fundiária, execução de programas e projetos habitacionais de interesse social, constituição de reserva fundiária, ordenamento e direcionamento da expansão urbana, implantação de equipamentos urbanos e comunitários, criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes, criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental, e proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico. Esse instrumento tem sido aplicado efetivamente desde a sua implantação, outorgando aproximadamente 180.000 m² de área construída e

convertendo os recursos em projetos de urbanização, estudos técnicos terceirizados e revitalizações urbanas. Os valores arrecadados por meio da Outorga Onerosa do Direito de Construir são aplicados no Fundo Municipal de Desenvolvimento Habitacional e Urbano e utilizados após consulta ao Conselho Municipal de Habitação e Desenvolvimento Urbano (CMH DU), aprovado pelo Decreto nº 371/2006.

6. Operações Urbanas Consorciadas: serão disciplinadas por lei municipal específica, caso a caso, as Operações Urbanas Consorciadas, cuja realização se dará por iniciativa do Poder Executivo Municipal ou mediante proposta do particular, desde que o interesse público seja contemplado. A Operação Urbana Consorciada poderá modificar as características e os parâmetros urbanísticos de uso e ocupação do solo na área delimitada para a operação, bem como efetuar a regularização de edificação, reformas ou ampliação executadas em desacordo com a legislação vigente. As Operações Urbanas Consorciadas estão apenas previstas, porém são tratadas de forma genérica, sem especificar áreas ou transformações desejadas ou necessárias para a cidade, devendo ser feita lei específica quando for o caso.

7. Consórcio Imobiliário: será aplicado para os casos de parcelamento, edificação ou utilização provisória, mas é tratado de forma genérica, sem estabelecer demais condicionantes para tal, as quais deverão ser definidas em lei específica, quando for o caso.

8. Transferência do Potencial Construtivo: será definida para os casos tratados no Estatuto da Cidade, ou seja, quando houver interesse na preservação do patrimônio artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico, podendo ser aplicada após um ano da implementação do Cadastro Técnico Municipal Georreferenciado.

9. Estudo de Impacto de Vizinhança: será exigido para empreendimentos que causarem significativa repercussão no meio ambiente ou sobre a infraestrutura, a saber: área construída superior a 1.500,00 m², projeto de parcelamento de solo que resulte em mais de 500 lotes e locais que tenham capacidade de reunir mais de 150 pessoas simultaneamente. A Lei de Uso, Ocupação e Urbanização do Solo (Lei nº 5.867/2014) definiu critérios para a aplicação do Estudo de Impacto de Vizinhança de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou da atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e em seu entorno, incluindo análise de adensamento populacional, equipamentos urbanos e comunitários, uso e ocupação do solo, valorização imobiliária, geração de tráfego e demanda por transporte público, ventilação e iluminação, paisagem urbana e

patrimônio natural e cultural.

O **Quadro 2** abaixo apresenta a situação atual dos Instrumentos da Política Urbana:

| DENOMINAÇÃO | DEMANDA | SITUAÇÃO | OBSERVAÇÕES |
|--|----------------|----------|--|
| Parcelamento, Edificação ou Utilização compulsória | Regulamentação | Não | Não regulamentada e não aplicada no município. |
| IPTU Progressivo no Tempo | Regulamentação | Não | Não regulamentada. Sua aplicação depende da aplicação do instrumento de Parcelamento, edificação e utilização compulsória. |
| Desapropriação com Pagamento em Títulos | Regulamentação | Não | Deve ser aplicado após a aplicação do IPTU Progressivo no Tempo. |
| Direito de Preempção | Regulamentação | Não | Não há lei específica. |
| Outorga Onerosa do Direto de Construir | Não | Sim | Lei nº 4.850/2005. |
| Operações Urbanas Consorciadas | Regulamentação | Não | Não há lei específica. |
| Consórcio Imobiliário | Regulamentação | Não | Não há lei específica. |
| Transferência do Potencial Construtivo | Regulamentação | Não | O PDOT estabelece sua aplicação em imóveis de interesse arquitetônico do município. |
| Estudo de Impacto de Vizinhança | Revisão | Sim | Não regulamentada. Aplicada por meio da Lei de Uso, Ocupação e Urbanização do Solo. |

Quadro 2 – Comparativo entre os instrumentos de Política Pública Urbana

Fonte: Secretaria de Planejamento.

Investimentos 2017-2020

Para analisar os investimentos feitos em cada região e aspecto nos últimos anos, recorreu-se aos dados referentes às obras realizadas no período 2017-2020 nos seguintes assuntos:

EQUIPAMENTOS PÚBLICOS:

- Equipamentos de Educação, incluindo reformas, ampliações e novas edificações;
- Equipamentos de Saúde, incluindo reformas, ampliações e novas edificações;
- Reformas e construções de áreas de lazer, parques e praças;
- Equipamentos de Segurança e Assistência Social.

OBRAS DE INFRAESTRUTURA:

- Pavimentação;
- Drenagem de águas pluviais;
- Melhoria na iluminação pública, expressa especialmente na troca das luminárias por opções de LED, mais econômicas;
- Obras de abastecimento de água, com melhorias na captação, no controle de perdas e na extensão de rede;
- Obras na infraestrutura de esgotamento sanitário, incluindo estações elevatórias de esgoto, e ampliação de estações de tratamento, bombeamento e outros.

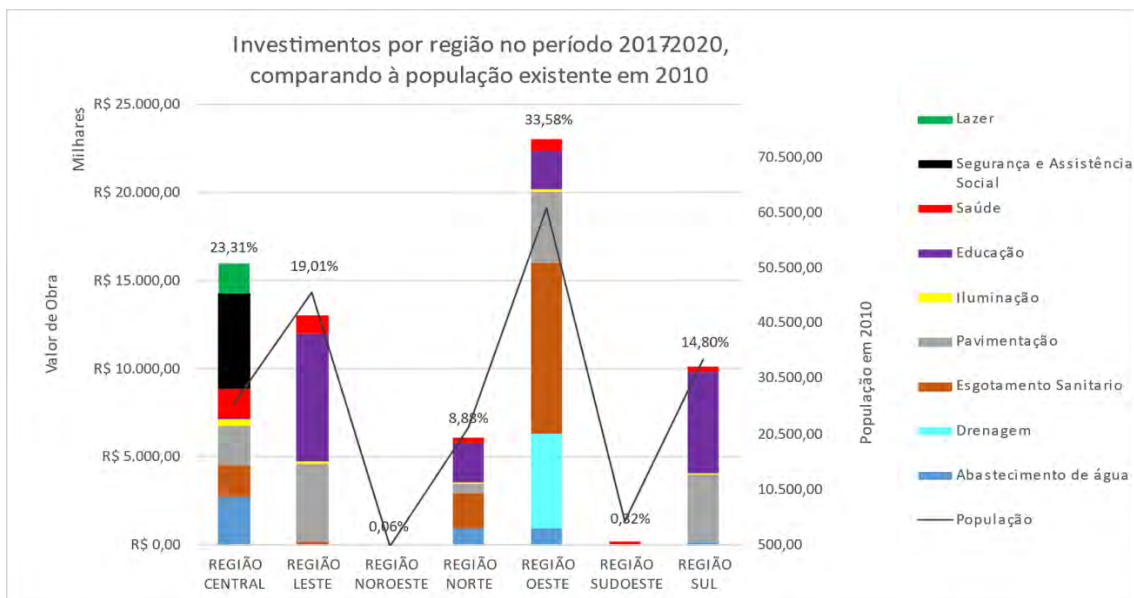


Gráfico 1 – Investimentos por região no período 2017-2020 separados por assunto e comparados à população existente em 2010

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento

O **Gráfico 1** apresenta a distribuição dos investimentos por região e assunto. Em cada barra, observa-se o montante investido em cada região, sendo que cada cor representa os valores investidos em cada assunto. A fim de verificar a proporcionalidade entre os investimentos e os habitantes do município, a linha preta que corta o gráfico representa a população de cada região. Observa-se que a região oeste – a maior em extensão e em população – foi a que recebeu mais investimentos, especialmente no que se refere às obras de infraestrutura de esgotamento sanitário, que representam quase metade do que se investiu na região. Com a execução dessas obras, locais antes sem tratamento de esgoto passaram a ser contemplados, como foi o caso do Parque Imperial e do Jardim Pedramar. Nas demais regiões, os investimentos foram proporcionais à população residente – segundo o Censo de 2010 (IBGE) –, com exceção da região central, que, em relação à sua população, recebeu investimentos em uma proporção maior, especialmente no setor de segurança. Nessa região, houve a implantação do Centro de Operações Integradas (COI), equipamento que contribui para a segurança do município como um todo, com a instalação de câmeras por toda a cidade. Além do investimento em infraestrutura de esgoto, destacam-se os investimentos em equipamentos de educação nas regiões leste, sul, norte e oeste. Também houve um investimento bastante significativo em drenagem na região oeste, que era uma das mais afetadas com as chuvas em áreas adensadas, como no bairro São João.

Diversas obras de pavimentação foram realizadas em todo o município em função de obras de drenagem e de redes de água e esgoto, tendo havido mais investimentos na região leste, onde, inclusive, um bairro teve que ser recapeado.

Os investimentos em mobilidade urbana – ciclovias, calçadas, melhorias em pontos de parada e afins – estão embutidos nos investimentos de outras obras, não havendo distinção do valor da obra destinado especificamente à infraestrutura de mobilidade ativa. Como exemplo, cita-se a construção da ciclovia existente junto ao Parque Linear Cassununga, que ocorreu concomitantemente à implantação do parque e que consta como área de lazer.

EIXO 1 – DINÂMICA POPULACIONAL, TERRITORIAL, SOCIOECONÔMICA E HISTÓRICO-CULTURAL

DINÂMICA HISTÓRICO-CULTURAL

Ordenamento Administrativo Municipal e história da ocupação territorial

- 1653: Elevado à categoria de vila com a denominação de Jacareí, desmembrado da antiga vila de Mogi das Cruzes.
- 1849: Elevado à condição de cidade e sede do município com a denominação de Jacareí, pela Lei Estadual nº 17, de 03/04/1849.
- 1911: Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o município é constituído do distrito sede, assim permanecendo em divisões territoriais datadas de 31/12/1936 e 31/12/1937.
- 1960: Em divisão territorial datada de 01/07/1960, o município é constituído do distrito sede, assim permanecendo em divisão territorial datada de 01/01/1979.
- 1980: Pela Lei Estadual nº 2.343, de 14/05/1980, o distrito de São Silvestre de Jacareí é criado e anexado ao município de Jacareí.
- 1981: Pela Lei Estadual nº 3.191, de 23/12/1981, o distrito de Parque Meia Lua é criado e anexado ao município de Jacareí.

A ocupação territorial de Jacareí está associada às vias de circulação naturais,

como o Rio Paraíba do Sul, e a caminhos promovidos por incursões exploratórias da cidade de São Paulo nos séculos XVII e XVIII. Em 1653, o povoado foi elevado à categoria de vila, vindo a constituir o primeiro centro urbano da rota de penetração pelo Vale Médio do Paraíba.

No início do século XIX, o café chegou ao Vale do Paraíba a partir da região de Bananal e, em 1822, já estava em Jacareí. O estabelecimento da cafeicultura na região pôs fim à cultura de açúcar e passou a ser o grande responsável pelas mudanças econômicas, sociais e políticas ocorridas. Foram essas mudanças que justificaram a elevação da Vila de Nossa Senhora de Jacareí à cidade em 1849. O café atingiu seu auge na década de 1860, quando surgiu no Vale uma nova aristocracia: a dos barões do café. Um número muito grande e sem precedentes de africanos escravizados foi importado, provocando mudanças na estratificação social e na constituição étnica. Vários prédios foram construídos, novas ruas e calçadas foram abertas, igrejas e edifícios públicos foram erguidos e o comércio floresceu.

Nos anos finais do século XIX, a chegada da ferrovia no Vale do Paraíba encontrou a atividade cafeeira em declínio. A importância da ferrovia no Vale foi acentuada ao favorecer a comunicação entre as duas principais cidades brasileiras, Rio de Janeiro e São Paulo, que, à época, viviam o primeiro surto industrial no país. Engenheiros, sobretudo ingleses, trazidos pelas companhias ferroviárias, contribuíram com suas obras e conhecimentos para as grandes mudanças nos quadros urbanos, introduzindo novos padrões arquitetônicos, que, rapidamente, se disseminaram. Aliados às facilidades de acesso aos novos materiais, esses novos padrões arquitetônicos provocaram verdadeiras remodelações urbanísticas, garantindo a satisfação das elites, que passaram a construir imóveis de alvenaria. Em sua expansão, a cidade se aproximou da via férrea, concentrando nessa região o comércio, e em seus arredores, as residências e os estabelecimentos das famílias mais abastadas. No privilegiado local conhecido como “Pátio dos Trilhos”, foi implantada a principal estação ferroviária do município, com armazéns, um terminal de cargas e o escritório da companhia. Nas imediações do “Pátio dos Trilhos”, foram implantadas significativas indústrias têxteis, como é o caso da “Santa Helena” e da “Fábrica de Meias Filhinha”, consolidando as funções industriais desse setor da cidade. Esse quadro só veio a sofrer alterações com a construção da Rodovia Presidente Dutra em meados da década de 1950, o que atraiu novas indústrias para suas imediações, definindo um novo distrito industrial e vetores diferenciados para a expansão urbana.

Destaca-se que o incremento da atividade industrial a partir dos anos 1970, em especial em São José dos Campos, Taubaté, Jacareí e Pindamonhangaba, gerou movimentos migratórios na direção do Vale do Paraíba, o que também incidiu sobre a urbanização que se acelerou nas últimas três décadas.

Na **Tabela 1** a seguir se verificam o aumento populacional no município e as taxas de urbanização decorrentes desse processo. Observa-se que, no período de 28 anos, a população teve um acréscimo de aproximadamente 70 mil habitantes, com consequente expansão urbana.

| População | População (1991) | % do total (1991) | População (2000) | % do total (2000) | População (2010) | % do total (2010) | População estimada (2019) |
|------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------------------|
| População total | 163.869 | 100,00 | 191.291 | 100,00 | 211.214 | 100,00 | 233.662 |
| População urbana | 157.026 | 95,82 | 183.377 | 95,86 | 208.297 | 98,62 | - |
| População rural | 6.843 | 4,18 | 7.914 | 4,14 | 2.917 | 1,38 | - |

Tabela 1 – População total, rural/urbana – Município de Jacareí-SP

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil

Cidades com maior atração de investimentos e perspectiva de trabalho ocasionam a reprodução de tendências de crescimento de grandes centros, como desigualdade de distribuição de renda e riqueza, impactando sobre a forma como as cidades apresentam a expansão urbana. Jacareí teve um crescimento periférico seguindo a lógica da urbanização industrial, com segregação socioespacial, desigualdade social e dificuldade de acesso a serviços e infraestrutura. É diante desse cenário que se apresentam as demandas por um ordenamento territorial compatível com as diretrizes e os parâmetros da Lei Federal nº 10.257, de 10 de junho de 2001 (Estatuto da Cidade), que ressalta a promoção de justiça socioterritorial, o direito à cidade e o cumprimento da função social da propriedade e da cidade.

Sítios arqueológicos

Segundo Campos (2018), na Carta para a Proteção e a Gestão do Patrimônio Arqueológico (ICOMOS/ICAHM), sítios arqueológicos são lugares onde há indícios de atividades antrópicas de qualquer esfera e que apresentam vestígios abandonados de todos os tipos, seja na superfície, no subsolo ou sob as águas, assim como materiais a eles relacionados. Atualmente, no Brasil, o Patrimônio Arqueológico é protegido por leis vigentes em âmbito federal:

- Constituição Federal de 1988: determina que os sítios arqueológicos são bens da União; fixa uma gestão participativa e cooperativa entre os poderes municipal, estadual e federal na conservação e proteção do patrimônio arqueológico; e proporciona todos os meios de acesso à cultura (V) (art. 23, cap. II).
- Lei nº 3.924 de 1961: determina, em seu parágrafo único, que os sítios arqueológicos e os objetos neles contidos são propriedades da União. Segundo o artigo 3º, proíbe-se, “em todo território nacional, o aproveitamento econômico, a destruição e mutilação, para qualquer fim, das jazidas arqueológicas ou pré-históricas (...) antes de serem devidamente pesquisadas (...)”. Qualquer destruição de tais bens será considerada crime contra a União, conforme artigo 5º.
- Portaria IPHAN Interministerial nº 60 de 2015.
- Instrução Normativa IPHAN nº 001 de 2015: aponta diretrizes para a obtenção de licenças ambientais para empreendimentos potencialmente capazes de afetar o patrimônio arqueológico.

Os primeiros indícios arqueológicos identificados em Jacareí datam do início dos anos 1970. Porém, somente em 1991, pesquisas arqueológicas propriamente ditas foram desenvolvidas no local, resultando no cadastramento do primeiro sítio arqueológico da cidade: o sítio Santa Marina.

Ainda em 1991, devido principalmente a leis ambientais e à obrigatoriedade de realizar os Estudos de Impacto Ambiental em obras de grande porte, foram identificados e pesquisados mais dois sítios na cidade durante a implantação da Rodovia Carvalho Pinto: o sítio Jacareí 1, uma antiga capela de tijolos localizada na Fazenda Mercedes, e o sítio Jacareí 2, situado na fazenda Boa Vista, onde foram encontrados vestígios de uma fazenda do período cafeeiro. No final da década de

1990, foram desenvolvidas pesquisas em outros três sítios: Pedregulho (1998), Villa Branca (1998) e Rio Comprido (1998 e 1999). Localizados no topo de meia encosta de um platô, esses sítios encontravam-se próximos ao córrego Guatinga, que integra a bacia do Rio Paraíba do Sul, e estavam relacionados a antigas aldeias pertencentes ao povo tupi-guarani. Durante os trabalhos de escavação, foram recuperados fragmentos e peças de cerâmica, urnas funerárias, artefatos líticos e restos de fogueira, datados do século XV.

Em 2000, foi identificado o sétimo sítio arqueológico no município, o sítio Light, localizado às margens da represa de Santa Branca, implantado no topo de uma colina. Nesse local foram encontrados objetos cerâmicos, sepultamentos, artefatos líticos e estruturas de combustão. Contudo, as características apresentadas apontaram para a presença do povo indígena aratu, pertencente à tradição Jê, o que levantou novas discussões sobre a ocupação não só de Jacareí, mas do Vale do Paraíba.

Foram pesquisados na cidade, ainda, mais três sítios do período histórico: Chácara Xavier (2006) e Fazenda Santana do Rio Abaixo (2018) – ambos relacionados ao período cafeeiro na região valeparaibana (meados do século XIX) – e Estação Jacareí I (2009), uma residência da antiga rede ferroviária da cidade, datada do início da década de 1920.¹

A Fundação Cultural de Jacarehy “José Maria de Abreu” é uma das poucas instituições do Vale do Paraíba a desenvolver trabalhos na área arqueológica. Considerada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) como uma instituição de pesquisa, é autorizada, desde 1997, a emitir endosso institucional, um documento exigido pelo Governo Federal para que arqueólogos possam realizar pesquisas em todo o país. A instituição passa, assim, a ser depositária legal do acervo resultante das pesquisas endossadas, e como tal, deve preservar, conservar e musealizar o material. Como contrapartida, arqueólogos e empresas de arqueologia têm como dever repassar à Fundação Cultural equipamentos e materiais destinados a manter, conservar e preservar o acervo arqueológico em questão.

¹ Com exceção do sítio Light, todos os demais sítios estavam em área de empreendimentos – condomínios, loteamentos, fábricas, estradas e parques. Dessa forma, após os estudos finalizados, as áreas foram liberadas para a implantação das respectivas obras.

Em 2020, o Núcleo de Arqueologia passou a incorporar o Museu de Antropologia do Vale do Paraíba (MAV), agora como um setor de pesquisa, garantindo assim maior visibilidade e apoio à questão arqueológica no município. Atualmente, a instituição mantém um acervo de aproximadamente 400 mil itens (objetos completos e fragmentos). Porém, 80% desse acervo equivale a fragmentos de peças, sendo um dos fatores a dificultar sua exposição.

O constante estudo desse acervo tem resultado no levantamento de informações importantes para a compreensão desses sítios arqueológicos, trazendo dados sobre a ocupação humana das regiões pesquisadas e a transformação da paisagem nos últimos séculos. Além disso, tem norteado várias dissertações de mestrado e teses de doutorado em diversas universidades, como USP, Unicamp e outras. A partir dos dados levantados em relatórios de pesquisa da Fundação Cultural e no site do IPHAN, foram mapeados os sítios arqueológicos existentes, conforme exposto no **Quadro 3** e no **Mapa 6**.

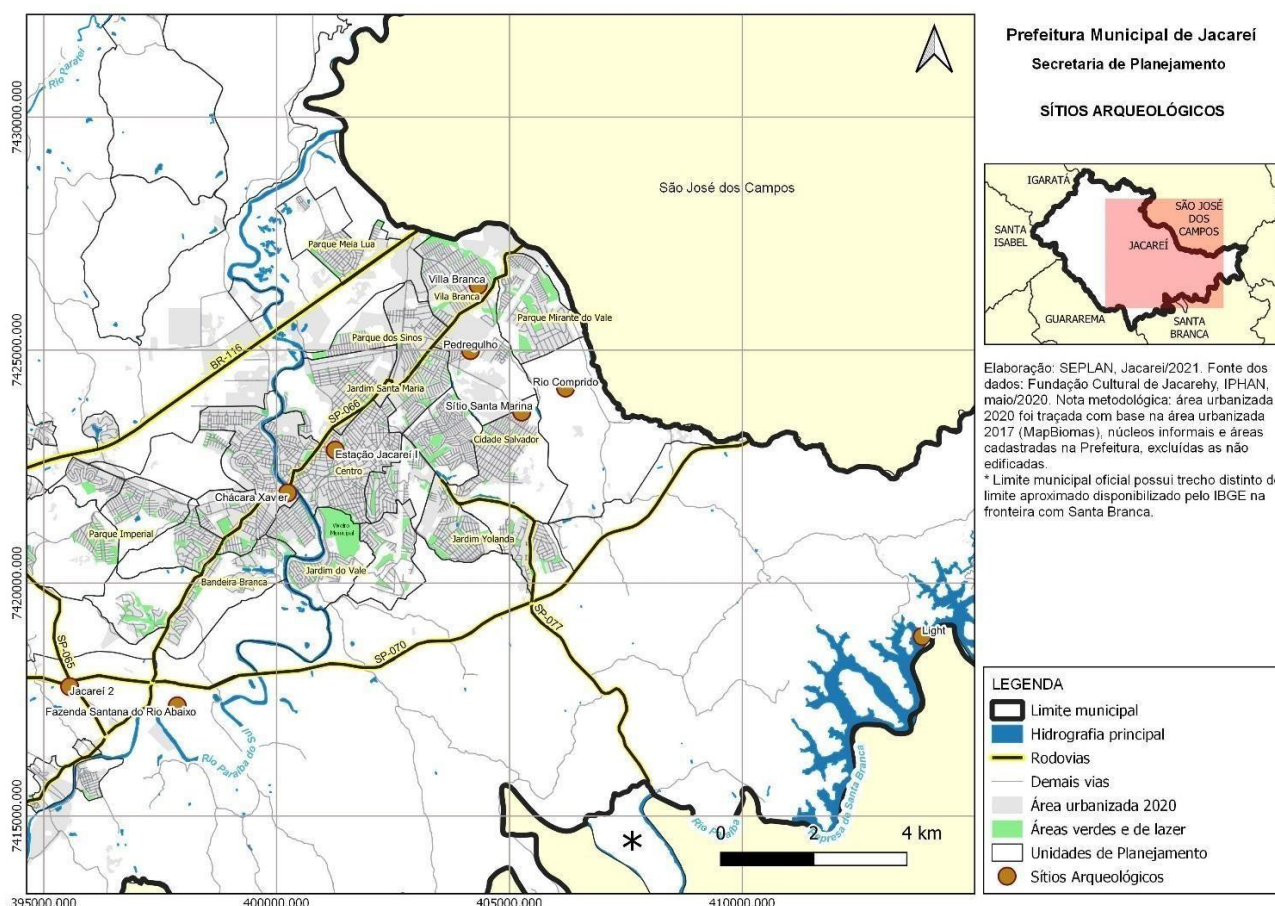
| Nome do sítio | Localização | Propriedad e da terra | Descrição | Vestígios arqueológicos | Arqueólogo responsável | Grau de integridade | Fatores de destruição |
|-----------------|--|-----------------------|---|---|--|---------------------|---|
| 1. Santa Marina | Av. José Ribeiro, s/n - Jd. Santa Marina | Privada | Sítio Unicomponencia I cerâmico inserido na tradição tupi-guarani | Material cerâmico e artefatos líticos | 1991 - Prof. Oldemar Blasi e Miguel Gaissler | entre 25 e 75% | Loteamento da área; terraplanagem; descarte de entulho e lixo |
| | 1997/1998 - Prof. Dr. Paulo Eduardo Zanettini e Profa. Dra. Érika Marion | | | | | | |
| 2. Jacareí I | Fazenda Mercedes | Privada | Sítio Unicomponencia I de Interesse Histórico | Remanescentes de antigas residências e capela | 1991 - Profa. Dra. Solange B. Caldarelli | entre 25 e 50% | Implantação da Rodovia Carvalho Pinto |
| | Coordenadas em UTM 7.418.000 N e 395.550 E | | | Material cerâmico, louça, vidro, metal | | | |
| 3. Jacareí II | Fazenda Boa Vista, Bairro Jardim | Privada | Sítio Unicomponencia I de Interesse Histórico - século XIX | Remanescentes de antigas residências | 1991 - Profa. Dra. Solange Caldarelli | entre 25 e 50% | Implantação da Rodovia Carvalho Pinto |
| | Coordenadas em UTM | | | Material cerâmico, | | | |

| | | | | | | | |
|-----------------|---|---------|--|--|---|--------------|--|
| | 7.421.456 N e 407.99 E a 7.421.257 N e 407.725 E | | | louça, vidro, metal | | | |
| 4. Pedregulho | Estrada Municipal do Pedregulho, s/n - Condomínio Villa D'Itália e Pedras Preciosas | Privada | Sítio Unicomponencia I cerâmico inserido na tradição tupi-guarani | Material cerâmico e artefatos líticos | 1998 - Profa. Dra. Maria Cristina M. Scatamacchia | menos de 25% | Construção de moradias |
| 5. Villa Branca | Rodovia Geraldo Scavonne - SP-066, Bairro Villa Branca | Privada | Sítio Unicomponencia I cerâmico inserido na tradição tupi-guarani. Obs: posteriormente à ocupação pré-colonial, o local passou a ser uma fazenda, ocasionando a descoberta de material em louça, vidro, metal etc. | Material cerâmico, artefatos líticos, louça, vidro, metal etc. | 1997/1998 - Profa. Dra. Érika Marion R. Gonzalez e Prof. Dr. Paulo Eduardo Zanettini 2000 - Profa. Dra. Érika Marion R. Gonzalez e Prof. Dr. Paulo Eduardo Zanettini 2001 - Dr. Plácido Cáli 2002 - Profa. Dra. Érika Marion R. Gonzalez e Prof. Dr. Paulo Eduardo Zanettini | mais de 75% | Construção de estradas, atividade agrícola, implantação de loteamento e condomínio |
| 6. Rio Comprido | Estrada do Rio Comprido - Condomínio Mirante do Vale | Privada | Sítio Unicomponencia I cerâmico inserido na tradição tupi-guarani | Material cerâmico | 1998 - Dr. Plácido Cáli | menos de 25% | Movimentação de terra |
| 7. Light | Represa de Santa Branca | Privada | Sítio Unicomponencia I cerâmico inserido na | Material cerâmico, artefatos líticos, estruturas de | 2000 - Prof. Dr. Wagner Bernal e Profa. Ma. | mais de 75% | Erosão fluvial, vandalismo |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|--|---------|--|---|---|----------------|--|
| | | | tradição aratu | sepultamento e combustão | Claudia Moreira Queiroz | | |
| | Coordenadas em UTM 741.890 N e 413.900 E | | | | 2002 - Prof. Dr. Wagner Bornal e Profa. Ma. Claudia Moreira Queiroz | | |
| 8. Chácara Xavier | Praça Independência, nº 187, Jd. Beira Rio | Privada | Sítio Unicomponencia I de Interesse Histórico – século XIX | Casa sede da antiga propriedade em taipa de pilão | 2005 - Profa. Ma. Claudia Moreira Queiroz | entre 50 e 75% | Implantação de condomínio |
| | | | | Muros em taipa de pilão | | | |
| | | | | Material de uso doméstico em cerâmica, louça, vidro, metal e material construtivo | 2006 - Profa. Ma. Claudia Moreira Queiroz | | |
| | | | | Vestígios de áreas de diferentes funções dentro da propriedade, como senzala, cozinha suja, áreas de descarte de lixo doméstico, terreiro de café | | | |
| 9. Estação Jacareí I | Parque da Cidade | Público | Sítio Unicomponencia I de Interesse Histórico – década de 1920 | Residência de funcionário da antiga estação ferroviária em alvenaria de tijolos | 2009 - Profa. Ma. Claudia Moreira Queiroz | entre 50 e 75% | Implantação do parque, vandalismo |
| | | | | Material em louça, vidro, metal | | | |
| 10. Fazenda Santana do Rio Abaixo | Fazenda Santana do Rio Abaixo | Privada | Sítio Unicomponencia I de Interesse Histórico – | Vestígios de estruturas construtivas em taipa de pilão | 2018 - Me. Leonardo Tomé de Souza | menos de 25% | Agricultura, abandono, implantação de empreendimento |

| | | | | | | |
|--|--|------------|--|--|--|-------------|
| | Coordenadas em UTM 23K 397.860 E / 7.429.241 N | século XIX | Material cerâmico, louça, vidro, metal | | | imobiliário |
|--|--|------------|--|--|--|-------------|

Quadro 3 – Sítios Arqueológicos de Jacareí
 Fonte: IPHAN, Fundação Cultural de Jacarehy “José Maria de Abreu”.
 Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.



Mapa 6 – Localização dos sítios arqueológicos
 Fonte: IPHAN, Fundação Cultural de Jacarehy “José Maria de Abreu”.
 Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Na Lei Complementar nº 49/2003 – Plano Diretor de Ordenamento Territorial, artigo 116, inciso III, está prevista, no prazo de 6 anos, a criação de um Plano de Meio Ambiente com classificação e delimitação das unidades de conservação, o que inclui o salvamento das áreas de sítios arqueológicos. Para a criação do Plano de Meio Ambiente, foi contratado um estudo em 2010, mas este ainda não foi aprovado por meio de lei específica.

Patrimônio histórico e cultural

Entende-se como patrimônio cultural um lugar de fazeres sociais, um espaço privilegiado de constituição de memórias coletivas, bem como as manifestações, os saberes e os fazeres coletivos em si. Está relacionado ao conjunto de bens de valor material ou imaterial com significado e importância para uma sociedade e criado ao longo de sua história, de modo a congrega o passado e o presente e, assim, a garantir a continuidade do processo identitário às gerações futuras. A preservação do patrimônio cultural, seja material ou imaterial, dos diversos grupos sociais de Jacareí visa a assegurar o direito ao passado e é uma responsabilidade de todo cidadão.

A Constituição Federal de 1988 descreve em seu artigo 216 que:

Constitui patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: I – as formas de expressão; II – os modos de criar, fazer e viver; III – as criações científicas, artísticas e tecnológicas; IV – as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; V – os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico. (BRASIL, 1988).

Em Jacareí existem três imóveis tombados pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT): o Solar Gomes Leitão, por meio do processo 20546/1978; a Capela Nossa Senhora dos Remédios, por meio do processo 22150/1982; e o Edifício da Manufatura de Tapetes Santa Helena, por meio do processo de tombamento 24090/1985.

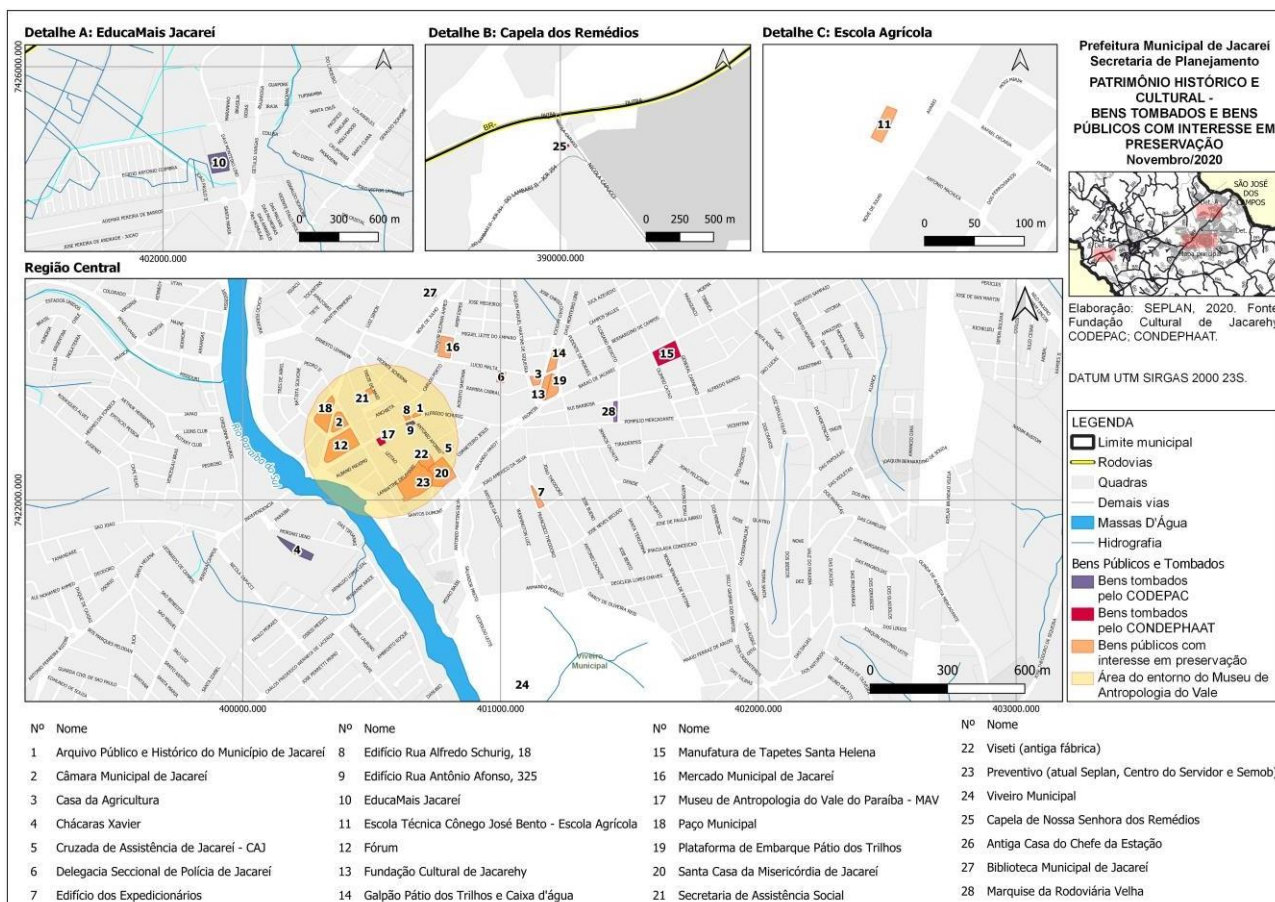
Em relação à regulamentação municipal de preservação do patrimônio, foi instituída a Lei nº 4.557, de 26 de dezembro de 2001, que criou o Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural do Município de Jacareí (CODEPAC) e o Fundo de Patrimônio Cultural de Jacareí (FUPAC). O registro dos bens imateriais está definido pela Lei nº 5.677/2012. Os nomeados para o CODEPAC são integrantes das Secretarias de Educação, Planejamento e Infraestrutura, além de membros do Conselho Regional de Engenheiros, Arquitetos e Agrônomos, do Sindicato Rural, da OAB, da sociedade civil, representantes do comércio de Jacareí e representantes da Fundação Cultural de Jacarehy, cujo presidente coordena o Conselho.

Até a criação do CODEPAC, diversos exemplares do patrimônio histórico e cultural de Jacareí já haviam sido demolidos pela ação do homem ou do tempo. No

inventário “Jacareí através dos tempos”, contratado pela Fundação Cultural de Jacareí em 1998 em razão de um convite do IPHAN, Andrade e Motta (1999) retratam a evolução de Jacareí dos tempos da colônia até o século XX, apresentando edifícios de relevância histórico-cultural que vão de singelas moradias a casarões, palacetes e edifícios industriais. A pesquisa lista como significativos 21 edifícios em Jacareí, dos quais dois já eram tombados (Solar Gomes Leitão e Manufatura de Tapetes Santa Helena), seis continuam a existir², tendo alguns sido parcialmente descaracterizados, e 13 foram demolidos³. Além da referida pesquisa, a realização de ações mais efetivas pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural e de um inventário de imóveis no ano de 2011, assim como a inclusão e os apontamentos de outras referências e estudos a serem, ainda, analisados pelo CODEPAC, configuram práticas de respeito ao patrimônio e à história da cidade. Apresenta-se, no **Mapa 7**, os bens tombados e os bens públicos que constam nessa listagem e integram a referida pesquisa.

² Ginásio Nogueira da Gama (atual edifício sede da Secretaria de Planejamento), Santa Casa de Misericórdia, Fábrica de Meias Elvira (consiste no mercado e na rodoviária antiga), Malharia Nossa Senhora da Conceição (atual Shopping Jacareí), Seccional da Polícia e Sindicato Rural de Jacareí.

³ Casarão Dr. Lucio Malta, Casarão Cel. Delphino Martins de Siqueira (antigo Colégio Antônio Afonso), Moradia nº 70, Moradia números 11, 13 e 15, Grupo Escolar João Feliciano, Fábrica de Meias Tury, Fiação e Tecelagem Toledo, Fábrica de Meias Cidinha (depois se tornou Fábrica de Tintas Castelo Branco), Fábrica de Meias Vitória, Escola de Música Santa Cecília – Conservatório Municipal, Residência nº 129 na R. José Bonifácio, Mercado Municipal e Delegacia de Polícia.



Mapa 7 – Bens tombados e bens públicos com interesse em preservação – “Jacareí através dos tempos”

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Além dos imóveis elencados como significativos na referida pesquisa, há também outras edificações que, em conjunto ou isoladamente, apresentavam forte contribuição à paisagem urbana de Jacareí, conforme retratado nas **Figuras 8 a 12** abaixo. Observa-se hoje que muito da história do município se perdeu nas décadas de 1950 a 1970, período de grande transformação da cidade devido a sua acelerada industrialização. Os imóveis, em sua maioria particulares, sofreram grandes transformações ou simplesmente foram demolidos.



Figura 8 – Palacete do Barão de Santa Branca

Localizado na atual Praça Padre Anchieta.

Vista a partir da torre da Igreja Matriz Nossa Senhora da Imaculada Conceição.

Ao fundo, a Igreja do Rosário, na atual Praça Barão do Rio Branco.

O palacete foi demolido na década de 1940.

Fonte: APHMJ



Figura 9 – Casarão Cel. Delphino Martins de Siqueira

Localizado na Rua XV de Novembro, em frente ao Solar Gomes Leitão (atual Museu de Antropologia do Vale do Paraíba).

De 1920 a 1936, funcionava nesse local a Câmara e a Prefeitura. Posteriormente, o edifício passou a ser utilizado como Colégio Antônio Afonso, sendo demolido em 1976.

Fonte: APHMJ



À esquerda, está a Praça Barão do Rio Branco (largo do Rosário) e, ao fundo, vê-se a torre da Igreja Matriz Nossa Senhora da Imaculada Conceição.

Fonte: APHMJ

Figura 10 – Edificações da Rua Alfredo Schurig



Figura 11 – Edificações da Rua Rui Barbosa, onde estava localizada a Fábrica de Meias Elvira

Ao fundo, a igreja Paróquia Nossa Senhora da Santíssima Trindade, na Praça Conde Frontin.

Fonte: APHMJ

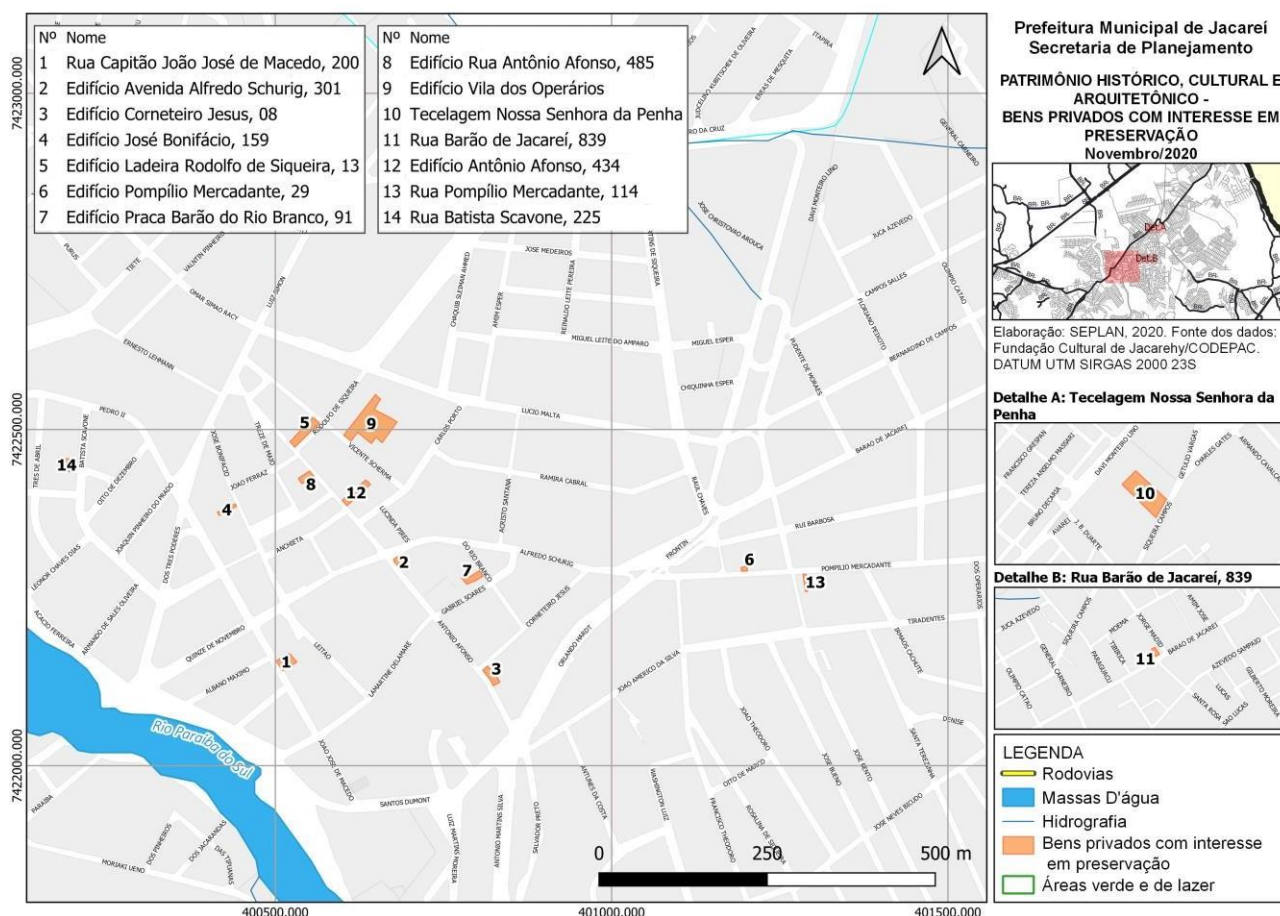


Figura 12 – Edificações próximas à linha férrea, na Praça Conde Frontin

Vista da torre da igreja Paróquia Nossa Senhora da Santíssima Trindade.

Fonte: APHMJ

O **Mapa 8** apresenta os bens privados com interesse em preservação ainda existentes no município de Jacareí:



Mapa 8 – Bens privados com interesse em preservação
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Além da Lei nº 4.557/2001 (dispõe sobre a política pública de preservação do patrimônio cultural, cria o Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural do Município de Jacareí – CODEPAC e o Fundo de Patrimônio Cultural de Jacareí - FUPAC e dá outras providências), outras legislações estruturam a política cultural em Jacareí, como a Lei nº 5.677/2012 (institui o registro de bens culturais de natureza imaterial e material), a Lei nº 5.787/2013 (Sistema Municipal de Cultura) e a Lei nº 6.088/2016 (Plano Municipal de Cultura).

O conceito de preservação é amparado pela Lei Municipal nº 4.557/2001, permitindo que a busca da manutenção dos referenciais urbanísticos e arquitetônicos do município sejam ampliados, democratizando e valorizando o espaço urbano da cidade. O traçado urbano, as praças, as vilas operárias e as construções recentes que já se incorporaram à paisagem urbana e se tornaram referências, além de marcos

afetivos, passam a ser considerados dignos de preservação, pois formam a alma, a identidade e a personalidade da cidade. Desde a criação do CODEPAC, os seguintes bens foram preservados:

- Lei nº 4.738/2003: Acervo do Museu de Antropologia do Vale do Paraíba (MAV).
- Lei nº 4.764/2004: fachadas do Casarão “Quatro Cantos”, edifício localizado à Rua Antônio Afonso, 325 (esquina com a Rua XV de Novembro, confluência com a Rua Alfredo Schurig).
- Lei nº 5.101/2007: casa sede edificada em taipa de pilão, capela contígua à casa sede edificada em alvenaria de tijolos e renque de 35 palmeiras, localizados na conhecida Chácara Xavier (Praça Independência, 187 - Bairro Jardim Beira Rio).
- Lei nº 5.913/2015: EducaMais Jacareí unidade Parque dos Sinos.

A preservação do patrimônio material e imaterial tangencia o desenvolvimento urbano e econômico. Com o reconhecimento de bens imateriais, a exemplo do registro do bolinho caipira – que ocupa o número 01 no Livro dos Saberes, volume 1 (Lei nº 5.497/2010) –, o município estabeleceu o fomento do saber fazer atrelado ao desenvolvimento econômico. Essas são ações assertivas de reconhecimento do patrimônio que garantem a preservação da memória, das manifestações, dos saberes e da cultura jacareense. A preservação amplia o conceito de modernidade ao introduzir novos elementos culturais na avaliação do que se pode modificar ou destruir.

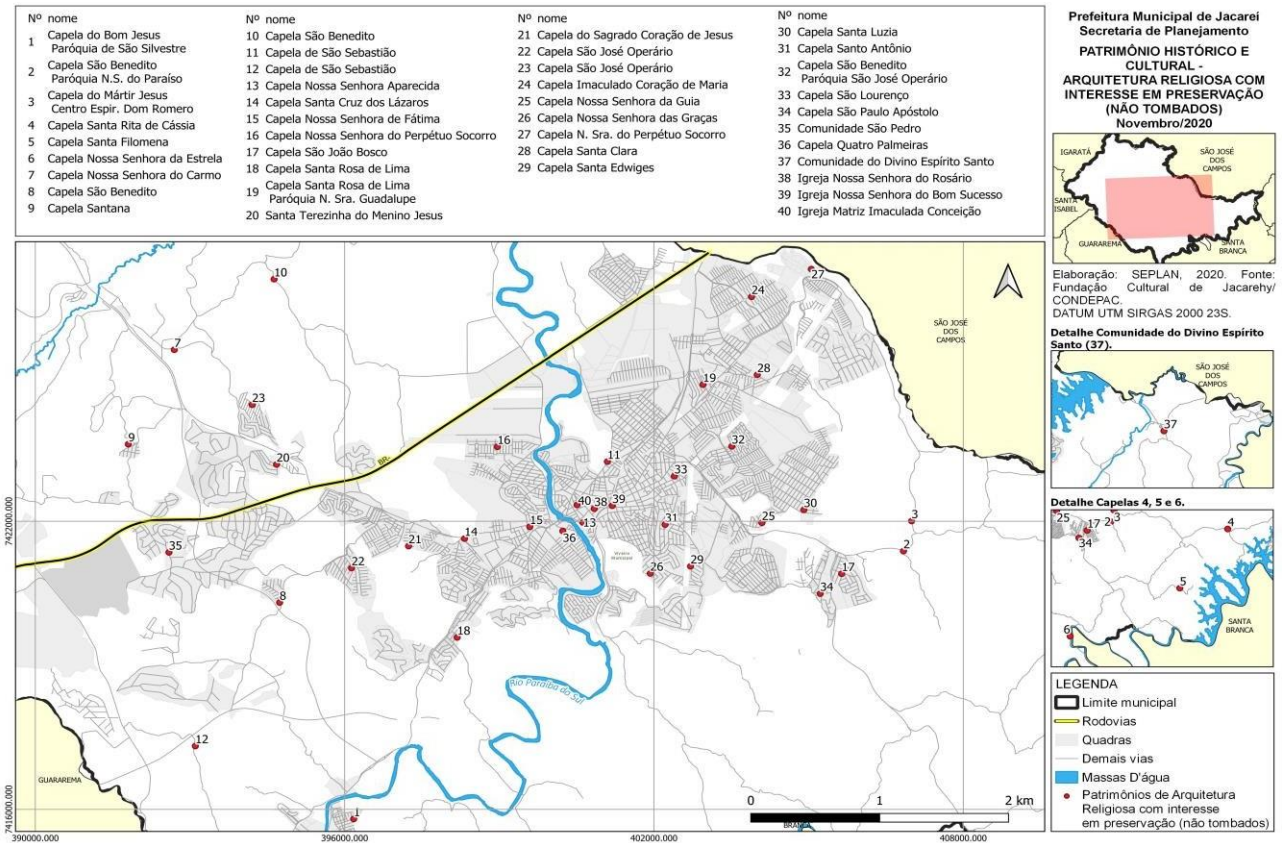
Objetivando preservar os edifícios remanescentes da história municipal, o CODEPAC elaborou inúmeras listas de imóveis com interesse em preservação, mas essas listas foram ultrapassadas pelo tempo e pela dinâmica urbana. A fim de esclarecer para a população a importância da preservação, lista-se neste estudo a diversidade de estilos arquitetônicos presentes na cidade para que, em um segundo momento e sob coordenação do CODEPAC, seja realizada uma listagem individual de exemplares com interesse em preservação. Os estilos arquitetônicos existentes em Jacareí são:

1. Estilos neoclássico e eclético: presentes entre o século XIX e a terceira década do século XX, cujos bons exemplos são o solar Gomes Leitão, o

solar Diniz e o Prédio dos “Quatro Cantos”, todos na região central.

2. Arquiteturas industriais: como a antiga fábrica Visetti, atual Secretaria Municipal de Educação, e o prédio da antiga malharia “Nossa Senhora da Conceição”, hoje o Jacareí Shopping.
3. Arquitetura religiosa em sua rica variedade: Igreja do Bonsucesso, Igreja Cristã Evangélica Central, Tenda Espírita Oxalá, Ogum e Oxóssi.
4. Arquitetura ferroviária: com destaque para o complexo do Pátio dos Trilhos.
5. Edifícios modernistas: presentes sobretudo no bairro Jardim Leonídia e em loteamentos feitos a partir da década de 1950. Um dos representantes dessa época é o conjunto da praça dos Três Poderes, construído na década de 1960.
6. Arquitetura tumular: Cemitério do Avareí, túmulos da Igreja Matriz.
7. Arquitetura rural: capelas rurais, fazendas.
8. Patrimônio natural: vale, represa, flora. É o caso da represa do Jaguari e do espaço paisagístico do Viveiro Municipal.

Para efeito de mapeamento, os bens de arquitetura religiosa e capelas rurais foram indicados em **Mapa 9** à parte, visto que não se configuram puramente públicos nem privados.



Mapa 9 – Arquitetura religiosa com interesse em preservação (não tombados)
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Além do inventário dos edifícios, outras ações contribuem para a preservação histórico-cultural do município. A Diretoria de Departamento da Fundação Cultural de Jacarehy “José Maria de Abreu” desenvolve um trabalho de educação para o patrimônio promovendo a aproximação entre o elenco de bens culturais e a população, de modo que haja reconhecimento e concomitante preservação da memória.

Com o intuito de reconhecer e registrar os saberes e fazeres populares, desde 2011 a municipalidade, por meio da Fundação Cultural de Jacarehy, realiza anualmente a premiação “Mestre da Cultura Viva”. Contudo, não existe legislação municipal específica que delimite um arcabouço conceitual e prático acerca da temática da cultura popular.

A cultura e a cidade

A estruturação da política cultural em Jacareí tem hoje um importante arranjo institucional legal e jurídico composto de diversas leis e decretos, como a Lei do Sistema Municipal de Cultura nº 5.787, de 29 de agosto de 2013, e a Lei do Plano Municipal de Cultura nº 6.088, de 20 de dezembro de 2016. Além disso, para desenvolver suas metas e ações, conta com o Conselho Municipal de Políticas Culturais de Jacareí (Lei nº 63.323/2019) e o Fundo Municipal de Cultura, criado pela Lei nº 5.691 de 20 de junho de 2012, a qual instituiu o Fundo atrelado à Fundação Cultural de Jacarehy e foi regulamentada pelo Decreto 807 de 25 de julho de 2019.

Na cultura do município de Jacareí, tem-se, como uma das diretrizes básicas, o estabelecimento daquilo que hoje chamamos de “Ação Cultural Descentralizada”. Com isso, há a necessidade não apenas de instalação e construção de novos equipamentos culturais públicos em diversos pontos da cidade – para suprir a demanda por espaço para a realização de oficinas de iniciação às artes, com diversas salas equipadas para mais de uma finalidade e demanda a depender da arte e cultura a ser trabalhada no local –, como também de locais para a realização de shows, espetáculos e outras manifestações produzidas por coletividades e agrupamentos da população em diferentes tipos de arquitetura e estrutura, bem como diferentes tipos de lugar – por exemplo: conchas acústicas e palcos em pátios, parques e praças. A Fundação Cultural de Jacarehy, por meio de ações realizadas com sua Diretoria de Cultura, fornece outros subsídios de cultura ao município, elencados junto à realização de oficinas culturais em suas diversas modalidades, seja na área de dança, teatro, música, literatura, bordado, expressão corporal, tecnologias digitais ou fotografia, possibilitando a inserção e a participação de públicos de faixas etárias diversificadas e atingindo outros territórios da cidade – sendo a região central, ainda, a que recebe a grande maioria das oficinas.

Deve-se citar, também, a relevância para o município da Lei de Incentivo à Cultura (LIC), criada por meio da Lei Municipal nº 3.648 de 17 de maio de 1995 e regulamentada pelo Decreto municipal nº 552/2003, com alterações no Decreto 967 de 21 de outubro de 2004 e no Decreto 132 de 28 de julho de 2005, que estimula a realização de projetos culturais por meio de incentivos fiscais, tendo já aprovado

quase 200 projetos culturais nos mais amplos segmentos ao longo dos anos desde sua implementação.

Festividades e demais aspectos culturais

A cultura permeia valores de todos os segmentos sociais nos quais o ser humano está inserido, propiciando a transformação do espaço e permitindo o resguardo da memória de seu povo. Este é um dos maiores patrimônios da humanidade: sua história.

Nesse sentido, a colônia japonesa tem grande contribuição para a cidade, principalmente no que tange às lavouras de arroz e tomate. Além de contribuir com suas músicas e danças, a colônia japonesa trouxe para a região seus pratos típicos e até mesmo seus doces, como é o caso das conhecidas balas japonesas, que se tornaram produto de referência na cidade, tal como o biscoito e a cerveja.

A colônia sírio-libanesa também integra a memória social de Jacareí. Tendo chegado ao município no final do século XIX, a colônia destacou-se pelo comércio e pela indústria.

Quanto às festas, pode-se citar as mais tradicionais, como o Moçambique, que é dedicado à Nossa Senhora do Rosário e acontece tradicionalmente na Praça do Rosário; a Festa de São Benedito, celebrada no Bairro Pedramar; e a Folia de Reis, que acontece no segundo domingo de janeiro e foi instituída no calendário oficial do município por meio da Lei 5.335/2009. Entre as festividades mais recentes, estão a Feira do Bolinho Caipira - **Figura 13**, que visa a salvaguarda do patrimônio imaterial de Jacareí, e o Festival da Cerveja Artesanal - **Figura 14**. Ambos movimentam a população ao longo do ano e acontecem nos arredores do Pátio dos Trilhos.

Incorpora ainda o calendário oficial do município, por meio da lei 5.846/2014, o Concurso Brasileiro de Canto Maria Callas, que contribui para a preservação e a divulgação da ópera na sociedade.

Outro aspecto cultural muito relevante para a cidade é a valorização de seus cidadãos por meio da premiação “Mestre Cultura Viva”, que tem como objetivo instituir uma política de transmissão dos saberes e fazeres de tradição popular em diálogo com a comunidade, a fim de fortalecer a identidade e a ancestralidade do povo brasileiro por meio de reconhecimento político, econômico e sociocultural de pessoas consideradas mestres de tradição popular. Nesse sentido, esse prêmio é parte integrante das estratégias de ação previstas no Plano Nacional de Cultura e no Plano

Municipal de Políticas Culturais, o qual propõe a criação de políticas de transmissão dos saberes e fazeres das culturas populares e tradicionais por meios de mecanismos de reconhecimento formal dos mestres populares, como leis específicas, bolsas de auxílio, integração com o sistema de ensino formal, estudo e sistematização de pedagogias, e circulação de seus saberes e fazeres. A premiação ocorre em agosto, mês das culturas tradicionais, época em que também ocorre a salvaguarda do bolinho caipira.



*Figura 13 – Feira do Bolinho Caipira
Fonte: Prefeitura de Jacareí, 2019.*



*Figura 14 – Festival da Cerveja Artesanal
Fonte: Prefeitura de Jacareí, 2019.*

DINÂMICA POPULACIONAL

Perfil demográfico

Realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Censo Demográfico de 2010 contabilizou uma população total de 211.214 habitantes no município de Jacareí, sendo 108.122 mulheres e 103.092 homens. Do total, 67% (141.122) encontravam-se na faixa de idade considerada potencialmente produtiva, de 15 a 59 anos, conforme exposto na **Figura 15**. Ainda segundo o IBGE, a população estimada em Jacareí para 2019 era de 233.662 habitantes.

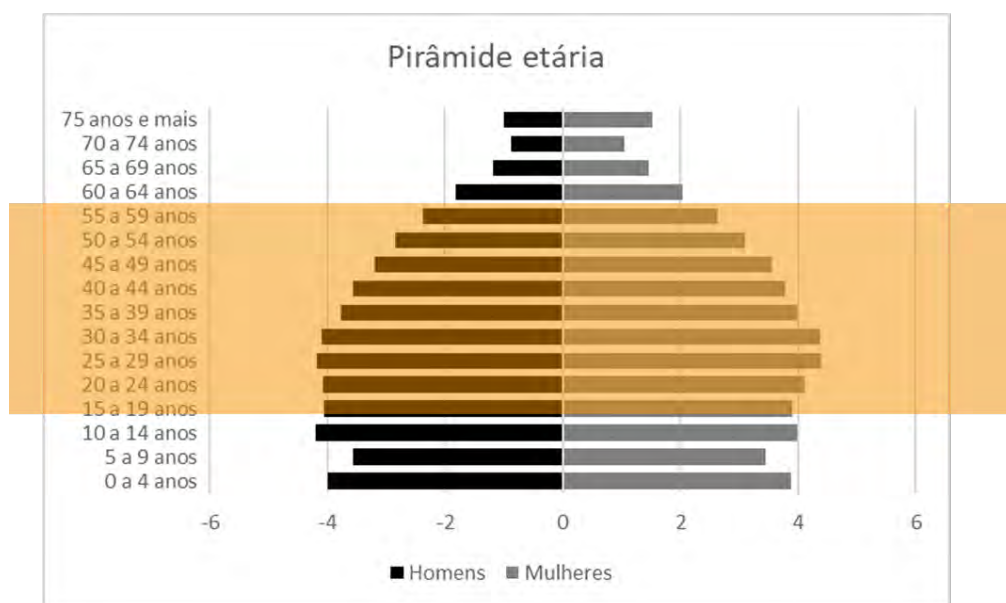


Figura 15 – Pirâmide etária de Jacareí

A faixa em destaque representa a população com faixa etária potencialmente produtiva.

Fonte: IBGE – Censo Demográfico de 2010.

Elaboração: Prefeitura de Jacareí, 2019.

Entre 1980 e 1991, o IBGE calculou um crescimento populacional em Jacareí de 3,21% ao ano. Desde então, essa taxa de crescimento vem caindo, seguindo a tendência do Estado de São Paulo e do país. Entre 1991 e 2000, o crescimento populacional do município foi de 1,73% ao ano; entre 2000 e 2010, de 1% ao ano; e entre 2010 e 2019, de 0,78% ao ano. Seguindo a tendência de queda de crescimento populacional, a taxa bruta de natalidade, que corresponde ao número de nascidos vivos por mil habitantes, teve redução de 26,62% em Jacareí no período de 17 anos. Em 2000, o índice era de 18,52, e em 2017, passou a ser de 13,59. Outro dado relevante para expressar a queda nos índices de crescimento é a taxa de fecundidade, que é o número médio de filhos que uma mulher tem ao longo de seu período

reprodutivo. Em 1991, Jacareí possuía taxa de 2,3 filhos por mulher. Em 2010, esse número passou a ser de 1,5 filhos por mulher.

Um indicador muito utilizado para subsidiar a formulação de políticas nas áreas de saúde, previdência social, educação e lazer é a razão de dependência, que é a razão entre a população economicamente dependente e a população potencialmente produtiva, partindo do pressuposto de que jovens e idosos de uma população são dependentes economicamente dos demais.

A razão de dependência de jovens é um indicador que alerta para a necessidade de se priorizar setores de educação, esporte e lazer, por exemplo, enquanto a razão de dependência de idosos aponta para a demanda por equipamentos de saúde e lazer voltados à terceira idade. A Fundação Seade apresenta que, em 2020, a projeção de população com menos de 15 anos em Jacareí será de 19,63% dos habitantes (44.746), e a população com 60 anos ou mais, 15,56% dos habitantes (35.468).

Contudo, ao observarmos as projeções populacionais para o município - **Figura 16**, é nítida a inversão, ao longo do tempo, do grupo dependente predominante. As projeções apresentadas foram produzidas pela Fundação Seade e mostram a paulatina diminuição dos grupos mais jovens (devido principalmente à esperada queda na fecundidade, tendência observada para todo o país) e o aumento dos grupos de idade mais avançada, que é resultado de taxas de fecundidades mais altas no passado e do aumento da longevidade.

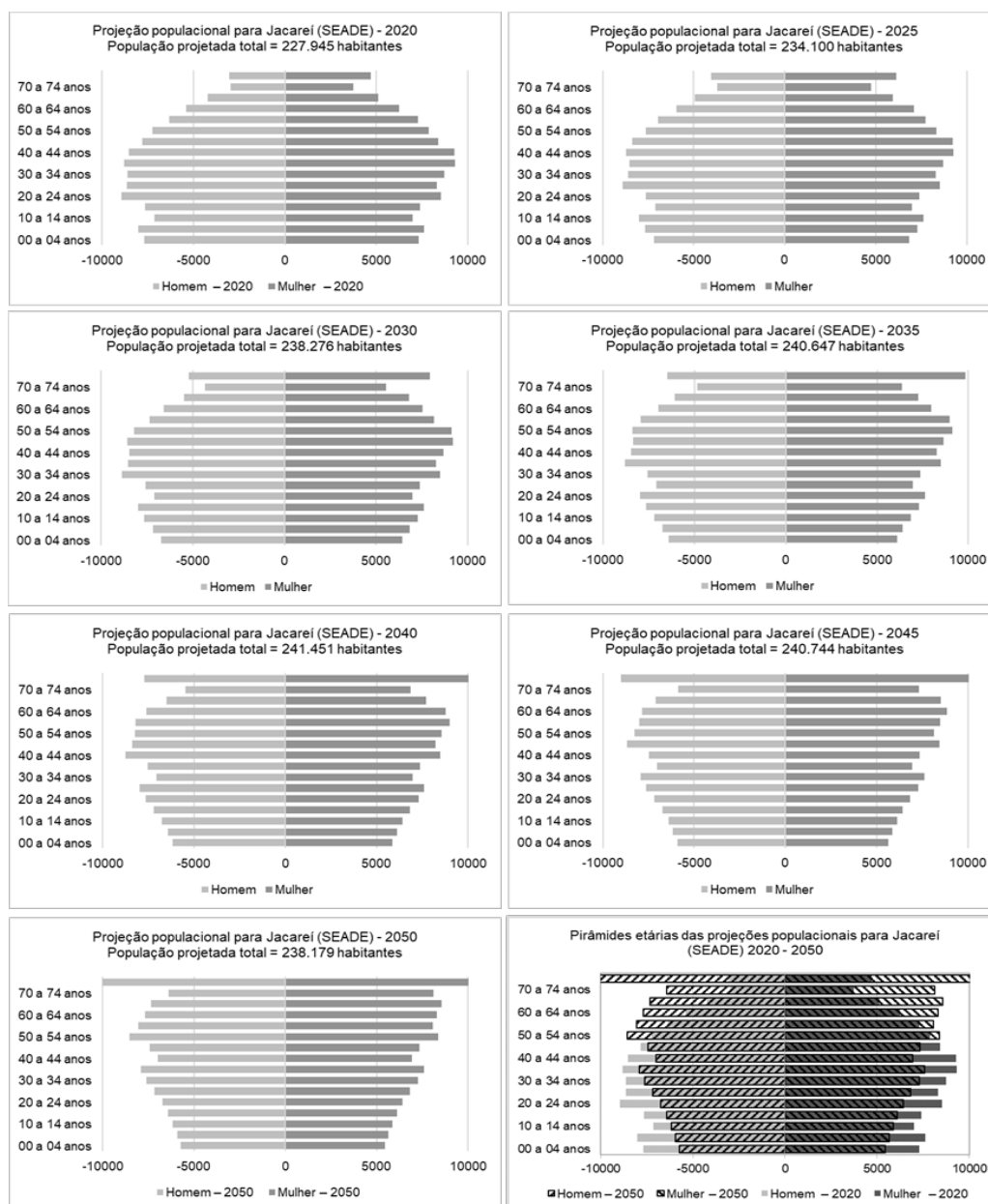


Figura 16 – Pirâmides etárias das projeções populacionais até 2050

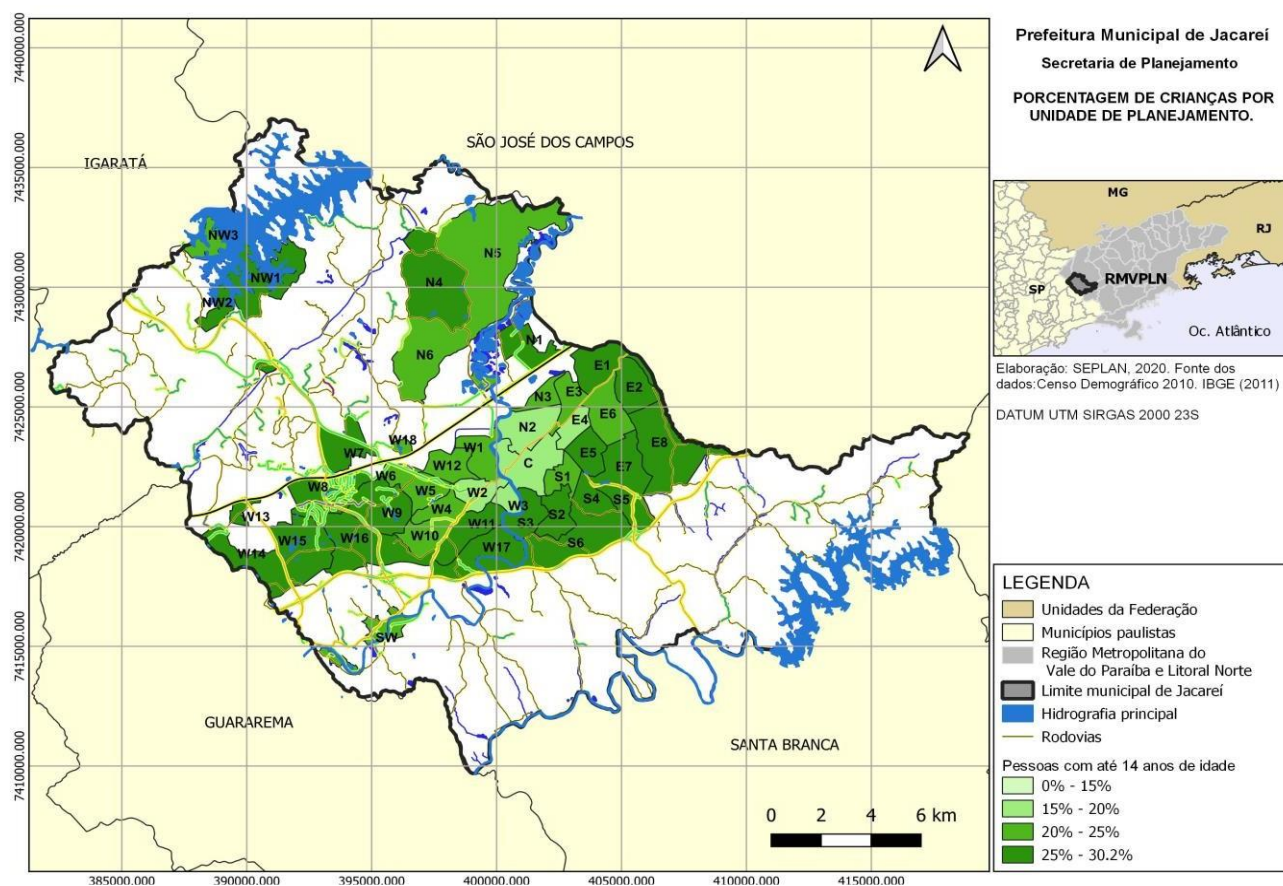
Fonte: Fundação Seade.

Elaboração: Prefeitura de Jacareí, 2019.

Em relação à distribuição da população pelo território municipal, conforme apresentado em DINÂMICA HISTÓRICO-CULTURAL, observa-se que, segundo o Censo 2010, 98,62% da população (208.297 pessoas) reside na área urbana, enquanto apenas 1,38% (2.917 pessoas) reside na área rural.

Para entender a distribuição residencial dos grupos etários no município, ou seja, a concentração de cada grupo no território, foram analisados dois grupos: crianças (população de 0 a 14 anos) e idosos (população com 60 anos ou mais). Para calcular o percentual de pessoas em cada um desses grupos, dividiu-se o número de

peças do perfil analisado pela população total por Unidade de Planejamento distribuída na área urbana de Jacareí. No momento, o município não dispõe de dados espacializados sobre a população rural.



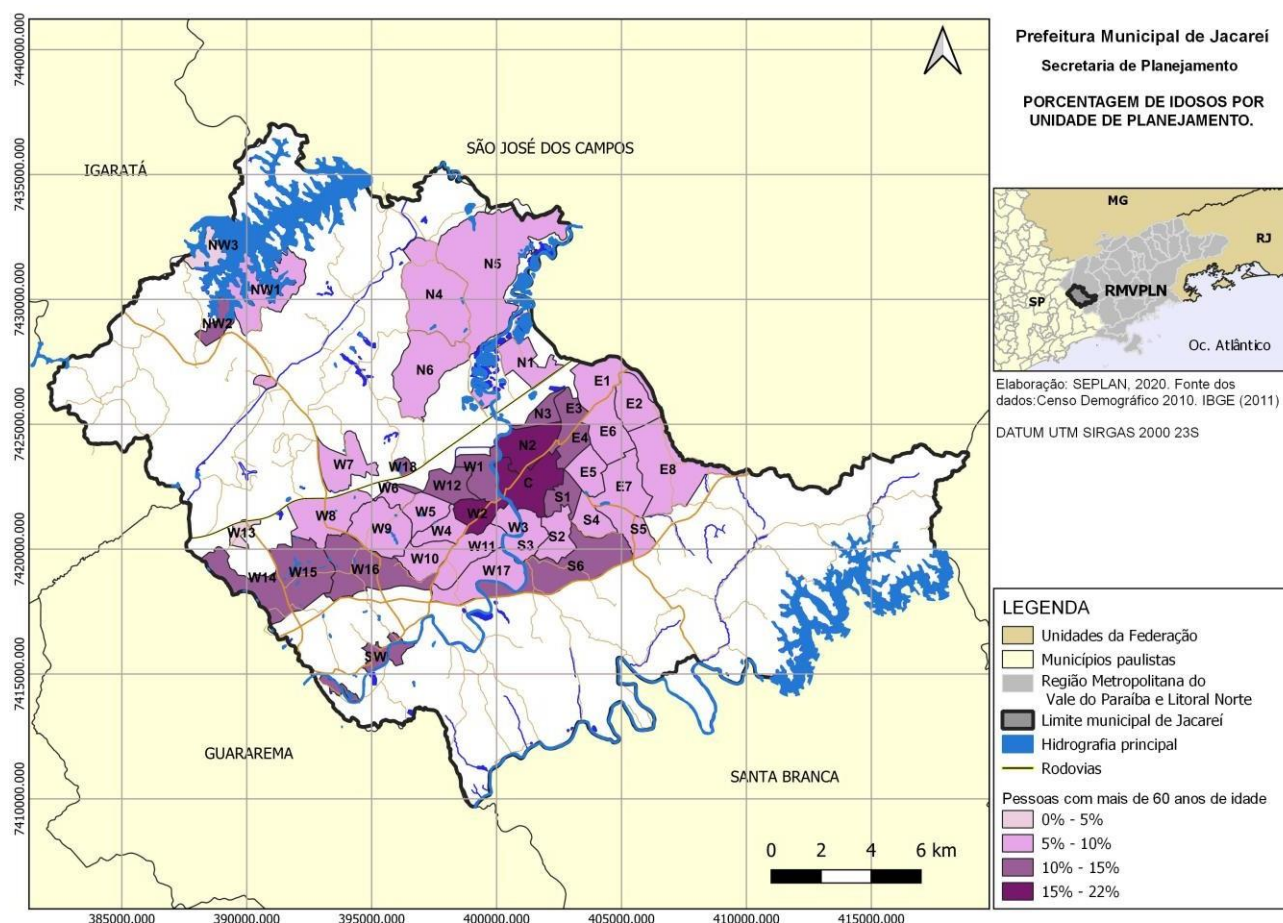
Mapa 10 – Porcentagem de crianças por Unidade de Planejamento
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

No **Mapa 10**, é possível identificar que os maiores percentuais de crianças com até 14 anos de idade estão distribuídos nos extremos da área urbana, como na região leste, onde estão os loteamentos Villa Branca, Residencial Santa Paula e Rio Comprido; na região sul, onde estão os loteamentos Parque dos Príncipes, Cidade Salvador, Jardim Maria Amélia e Jardim Paraíso; na região oeste, onde localizam-se os loteamentos Parque Imperial, Bandeira Branca e Conjunto 1º de Maio; e na região norte, onde estão os loteamentos Parque Meia Lua e Lagoa Azul. Os menores percentuais estão nos loteamentos mais próximos da região central.

Os idosos, por sua vez, estão localizados em maior proporção nas Unidades de Planejamento próximas à região central. Tais áreas são caracterizadas pela presença de loteamentos mais antigos, como é o caso do Centro, São João, BNH e Jardim Santa Maria. Isso mostra que a população idosa se fixou nesses loteamentos desde eles foram criados ou mora há muitos anos nesses domicílios. Outros exemplos

são os loteamentos Jardim Siesta e Jardim Flórida na região oeste; Jardim das Indústrias e Jardim Califórnia na região leste; Parque Brasil na região norte; Parque Santo Antônio na região sul; e Chácaras Guararema e Parque Residencial Jequitibá no extremo da região oeste. O **Mapa 11** apresenta a espacialidade desses dados.

Examinar essas informações é importante para o planejador que precisa avaliar as demandas e identificar as concentrações do público-alvo de alguns equipamentos públicos, focando nas faixas etárias de maior percentual em cada Unidade de Planejamento.



*Mapa 11 – Porcentagem de idosos por Unidade de Planejamento
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.*

Em 2017, a Secretaria de Assistência Social realizou um diagnóstico socioassistencial que apresenta, entre outras informações, a distribuição da população por faixa etária em cinco regiões do município (norte, sul, centro, leste e oeste). Os dados utilizados pela secretaria consistem na projeção populacional da Fundação SEADE para 2016 (221.650 habitantes) e em dados existentes na

Secretaria de Saúde de Jacareí.

| | 0 a 4 anos | 5 a 9 anos | 10 a 14 anos | 15 a 19 anos | Total da região | % da região em relação ao total da população de 0 a 19 anos |
|--------------------|------------|------------|--------------|--------------|-----------------|---|
| Região norte | 971 | 901 | 929 | 1.068 | 3.869 | 6,25% |
| Região sul | 1.551 | 1.440 | 1.484 | 1.706 | 6.181 | 10% |
| Região central | 6.137 | 5.698 | 5.874 | 6.751 | 24.460 | 39,54% |
| Região leste | 1.996 | 1.854 | 1.911 | 2.196 | 7.957 | 12,86% |
| Região oeste | 4.862 | 4.515 | 4.653 | 5.359 | 19.389 | 31,35% |
| Total faixa etária | 15.517 | 14.408 | 14.851 | 17.080 | 61.856 | 100% |

Quadro 4 – Faixa etária populacional de 0 a 19 anos por região de Jacareí

Fonte: Secretaria de Assistência Social (2017).

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

A análise do **Quadro 4** acima, auxilia a quantificar a demanda de cada região por equipamentos comunitários para a população de 0 a 19 anos. O **Quadro 5** abaixo, por sua vez, auxilia na quantificação da demanda por região para a população com 60 anos ou mais.

| | 60 a 69 anos | 70 a 74 anos | 75 anos ou mais | Total da região | % da região em relação ao total da população acima de 60 anos |
|--------------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|---|
| Região norte | 1.136 | 332 | 416 | 1.884 | 6,25% |
| Região sul | 1.816 | 531 | 664 | 3.011 | 9,99% |
| Região central | 7.189 | 2.104 | 2.630 | 11.923 | 39,56% |
| Região leste | 2.337 | 684 | 855 | 3.876 | 12,86% |
| Região oeste | 5.696 | 1.667 | 2.084 | 9.447 | 31,34% |
| Total faixa etária | 18.174 | 5.318 | 6.649 | 30.141 | 100% |

Quadro 5 – Faixa etária populacional de 60 anos ou mais por região de Jacareí

Fonte: Secretaria de Assistência Social (2017).

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

De acordo com o IBGE, em 2010 havia 50.348 pessoas com deficiência (PCD) em Jacareí, ou seja, 23,84% da população. O **Quadro 6** a seguir apresenta a quantidade de pessoas com deficiência permanente de acordo com o tipo de deficiência, conforme dados de 2010. Ressalta-se que algumas pessoas apresentam mais de uma deficiência e que, nesses casos, elas foram contabilizadas em cada tipo de deficiência apresentada, daí a diferença entre o total de pessoas com deficiência (50.348) e a somatória das deficiências (65.873).

| | Deficiência visual | Deficiência auditiva | Deficiência motora | Deficiência mental/intelectual |
|---------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------------------|
| Nº de pessoas | 38.706 | 11.301 | 13.469 | 2.397 |

Quadro 6 – Pessoas com deficiência em Jacareí

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

A partir de dados do Cadastro Único, referentes ao ano de 2020, elaborou-se o **Quadro 7** abaixo, para apresentar a quantidade de pessoas com deficiência em cada região do município. Os dados do Cadastro Único são relevantes porque se referem à grande parte do público dos equipamentos comunitários: famílias com renda mensal de até meio salário mínimo por pessoa ou três salários mínimos de renda total.

| | Região norte | Região sul | Região central | Região leste | Região oeste | Total de PCD por sexo |
|-------------------------------------|--------------|------------|----------------|--------------|--------------|-----------------------|
| População feminina com Deficiência | 194 | 282 | 650 | 541 | 833 | 2.500 |
| População masculina com deficiência | 185 | 254 | 525 | 534 | 923 | 2.421 |
| Total de PCD da região | 379 | 536 | 1.175 | 1.075 | 1.756 | 4.921 |

Quadro 7 – Pessoas com deficiência em Jacareí – Distribuição por sexo e região

Fonte: Cadastro Único (abril/2020).

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Observa-se que, considerando a população de baixa renda que é PCD, 35,68% se concentra na região oeste (região de maior extensão do município), 23,88% na região central, 21,85% na região leste, 10,89% na região sul e 7,70% na região norte. Atualmente, não há um estudo municipal que apresente os tipos de deficiência da população de cada região.

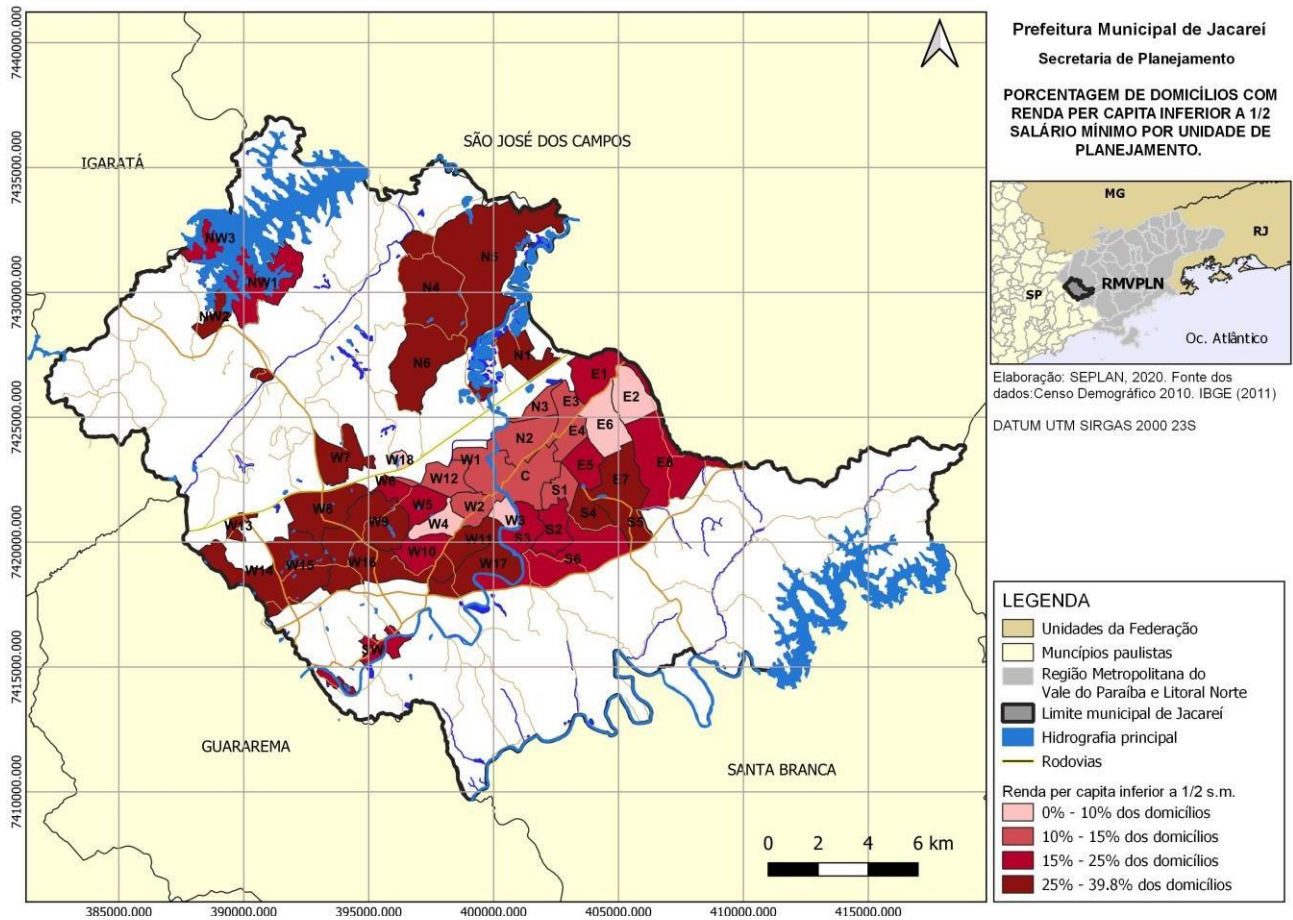
Os índices citados aqui devem ser considerados como indicadores para a formulação de políticas públicas na revisão do Plano Diretor, pois dão subsídios para o planejamento adequado de acordo com a necessidade de cada grupo. A queda dos índices de natalidade e o aumento da longevidade apontam para necessidades diferenciadas de políticas públicas. É possível, por exemplo, que a rede escolar existente atenda a demanda em dado momento ou até mesmo fique ociosa no futuro, podendo ser repensada para atender a população economicamente ativa e os idosos.

Aspectos socioeconômicos

Segundo o IBGE, em 2010, o percentual da população com rendimento nominal mensal *per capita* de até meio salário mínimo correspondia a 33,5% da população de Jacareí. Ou seja, 1/3 da população poderia ser considerada de baixa renda, situação que indica alto grau de carências, mas que tem garantido o acesso a serviços, programas e projetos municipais, estaduais e/ou do governo federal.

Os dados do Censo Demográfico de 2010 permitem uma leitura da situação econômica dos moradores do município. No **Mapa 12**, as Unidades de Planejamento da última revisão do Plano Diretor foram classificadas em quatro faixas de porcentagem de domicílios com renda *per capita* inferior a $\frac{1}{2}$ salário mínimo, sendo as UPs mais escuras as que detêm maior porcentagem de domicílios com esse rendimento.

Dentro da área urbanizada do município, algumas áreas se destacam por possuir entre 25% e 38,8% de seus domicílios com renda *per capita* inferior a $\frac{1}{2}$ salário mínimo, como o CDHU do Campo Grande, o Jardim Paraíso e o Jardim Santo Antônio da Boa Vista, na região sul do município, e o Bandeira Branca II, na região oeste. Na divisa com o município de São José dos Campos, na região do bairro Rio Comprido, entre 15% e 25% dos domicílios encontram-se nessa situação. Mais próximos à região central, pequenos núcleos no Parque dos Príncipes, no Jardim do Marquês, na Vila Zezé, no Jardim das Indústrias e no Parque Santo Antônio também apresentam essa característica.

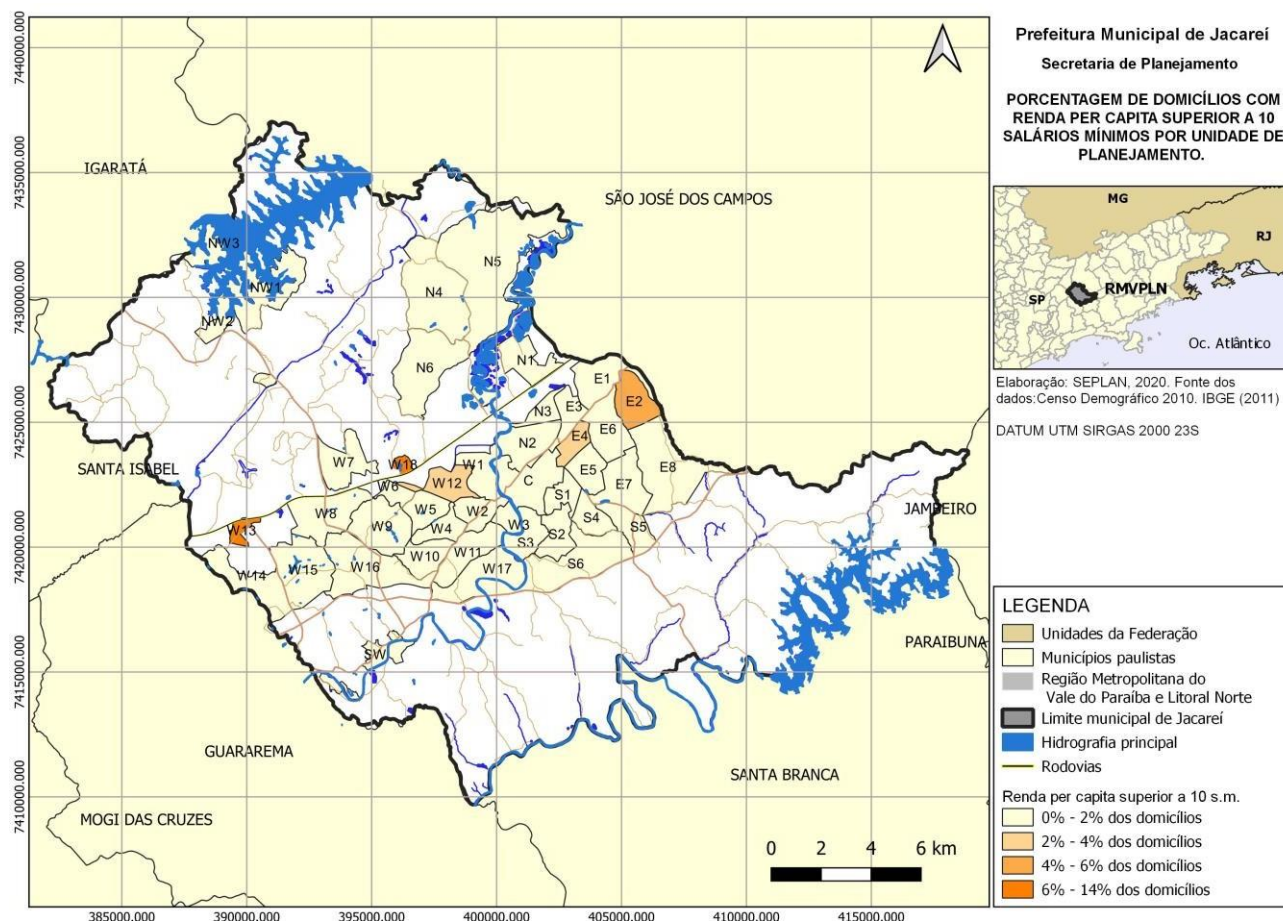


Mapa 12 – Porcentagem de domicílios com renda per capita inferior a ½ salário mínimo por UP
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

As porções mais periféricas do distrito do Parque Meia Lua e as áreas de características rurais, como o Chácara Reunidas Ygarapés e o Veraneio Ijal, também concentram domicílios com renda *per capita* inferior a ½ salário mínimo.

A proporção de domicílios com renda *per capita* superior a 10 salários mínimos, por outro lado, é bem menor. A porcentagem máxima de domicílios nessa faixa de renda em uma Unidade de Planejamento é 12,18%. Em números absolutos, são 568 domicílios com renda *per capita* superior a 10 salários mínimos contra 12.280 com renda *per capita* inferior a ½ salário mínimo.

No **Mapa 13**, observa-se no limite leste, próximo a São José dos Campos, a concentração de domicílios com renda *per capita* superior a 10 salários mínimos em condomínios horizontais de alto padrão, como o Parque Mirante do Vale. Outros condomínios horizontais, na região oeste, como o Jardim Siesta e o Condomínio Lagoinha, apresentam o mesmo perfil de renda domiciliar.



*Mapa 13 – Porcentagem de domicílios com renda per capita superior a 10 salários mínimos por UP
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.*

Conforme o **Gráfico 2**, segundo o IBGE, o percentual de domicílios de Jacareí com renda *per capita* acima de cinco salários mínimos é muito reduzido em relação aos domicílios nas faixas entre $\frac{1}{2}$ e dois salários mínimos.

Após a associação desses dados ao **Mapa 13**, percebe-se que a população de alta renda está distribuída entre as regiões do município, sem, portanto, apresentar alto grau de segregação. A distribuição desses domicílios é tão pouco representativa que eles não formam concentrações destacando a Unidade de Planejamento onde se encontram.

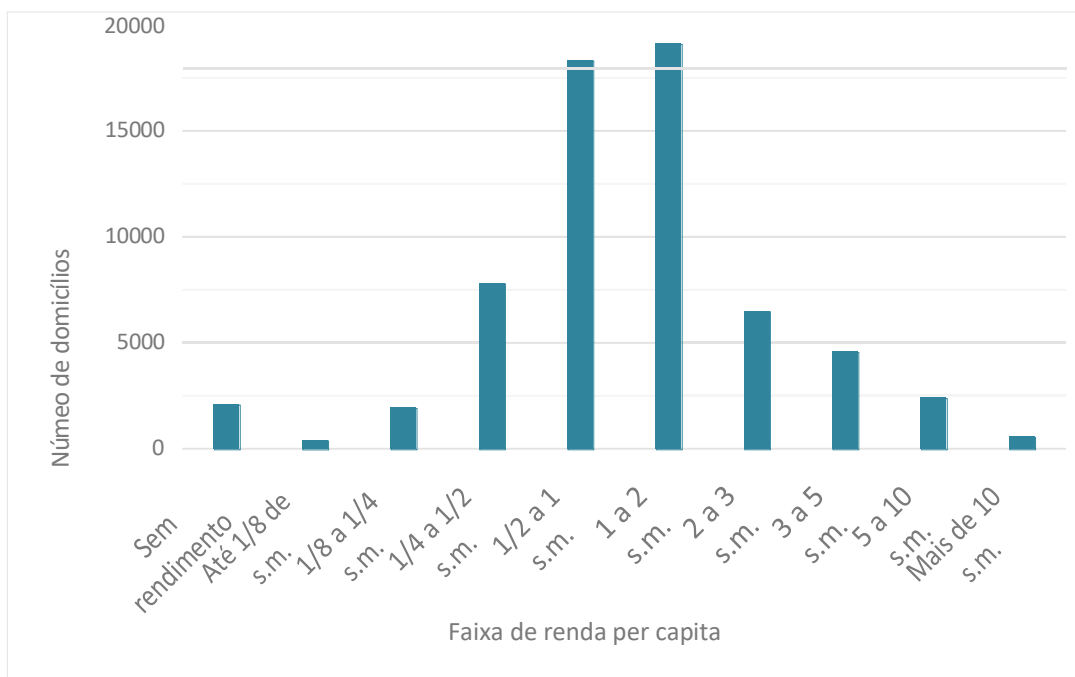


Gráfico 2 – Total de domicílios por faixa de renda per capita

Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Em relação às pessoas com deficiência em Jacareí, o Diagnóstico Socioassistencial de 2017 indica que 943 vivem com renda familiar *per capita* de até R\$ 170,00, em situação de extrema pobreza e pobreza. Desse total, há oito pessoas com síndrome de down; 31 com cegueira; 47 com surdez severa; 93 com transtorno mental; 170 com deficiência mental; 172 com deficiência visual; e 422 com deficiência física.

Vulnerabilidade social

O Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (IPVS) é um índice sintético de caracterização socioeconômica que não considera somente a privação de renda, mas também a composição familiar, as condições de saúde e o acesso aos serviços médicos, o acesso e a qualidade do sistema educacional, a possibilidade de obter trabalho com qualidade e remuneração adequadas, a existência de garantias legais e políticas etc. O IPVS classifica os setores censitários em sete grupos (dos indivíduos mais vulneráveis aos com menos vulnerabilidade social). O **Gráfico 3** abaixo, apresenta a porcentagem da população em cada grupo de vulnerabilidade em Jacareí e no Estado de São Paulo. Já o **Mapa 14** ilustra a distribuição da população no território municipal de acordo com o IPVS.

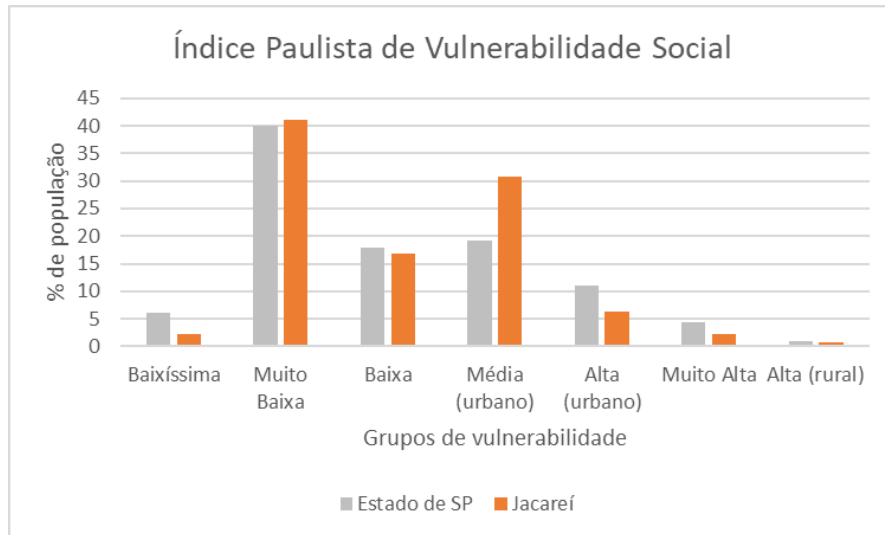
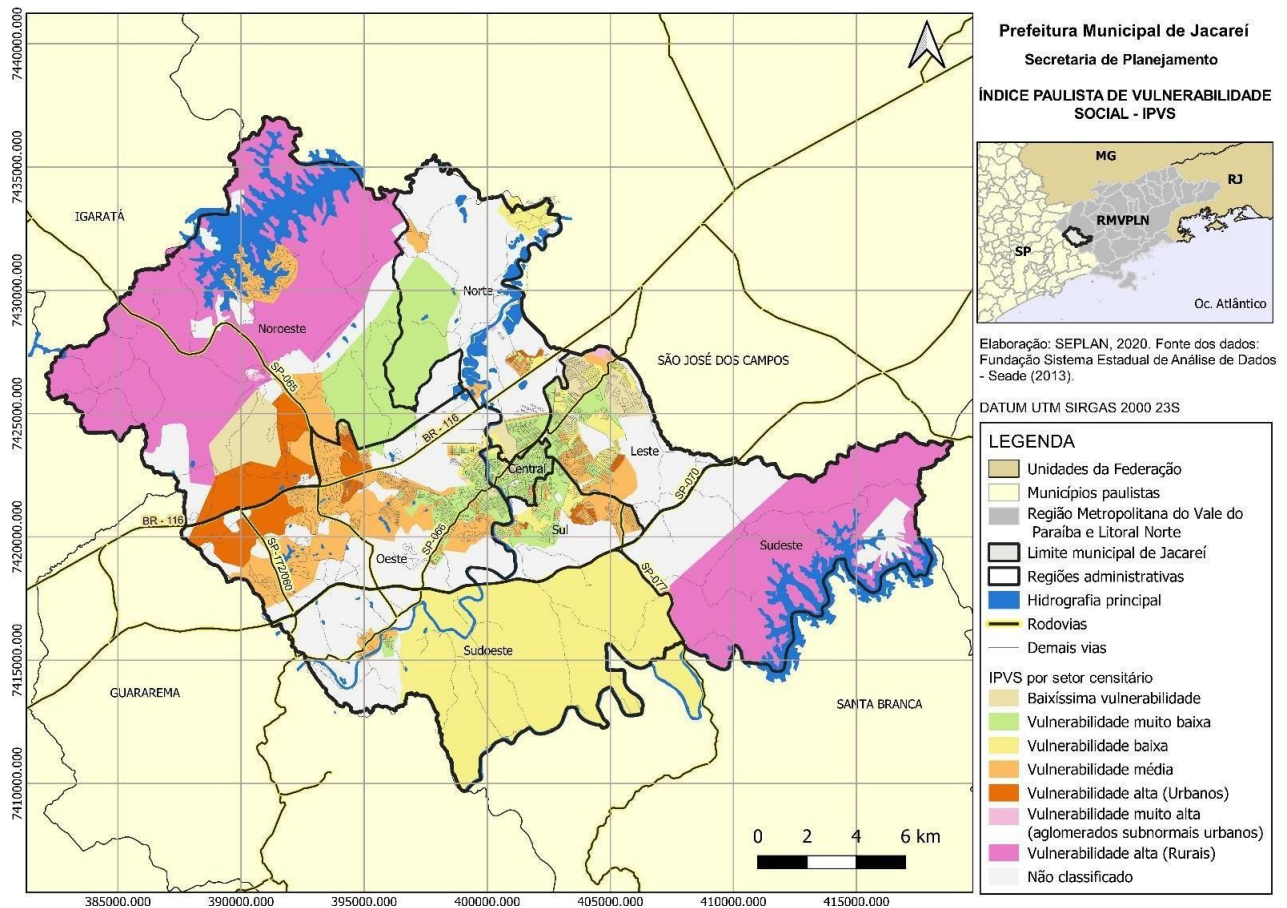


Gráfico 3 – Distribuição da população segundo grupos do IPVS – Estado de São Paulo
 Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010, Fundação Seade.
 Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento



Mapa 14 – Índice Paulista de Vulnerabilidade Social
 Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento

O grupo 1, que representa 2,2% da população de Jacareí, é o grupo de

baixíssima vulnerabilidade social. O rendimento nominal médio desse grupo era de R\$ 6.978,00, e a idade média dos responsáveis pelos domicílios era de 46 anos. Em relação ao Estado de São Paulo, existe uma porcentagem menor em Jacareí de pessoas classificadas nesse grupo, que pode ser considerado o mais privilegiado financeiramente.

Quarenta e um por cento da população de Jacareí se enquadra no grupo 2, que indica vulnerabilidade social muito baixa. O rendimento nominal médio desse grupo era de R\$ 2.797,00, e a idade média dos responsáveis pelo domicílio era de 50 anos. Em relação ao Estado de São Paulo, que tem 40,1% da população dentro desse grupo, Jacareí apresenta um valor aproximado. Esse é o grupo com o maior número de pessoas da cidade.

O grupo 3, que indica baixa vulnerabilidade social, representa 16,8% da população. Em 2010, o rendimento nominal médio desse grupo era de R\$ 2.393,00, e a idade média dos responsáveis pelo domicílio era de 42 anos. O Estado de São Paulo apresenta 18% do total da população dentro desse grupo, e Jacareí apresenta, em porcentagem, um valor aproximado.

O grupo 4, que engloba grande parte da população, é o de média vulnerabilidade. Apresentava rendimento nominal médio de R\$ 1.620,00, e a idade média dos responsáveis pelo domicílio era de 47 anos. Há, em porcentagem, um número muito maior de pessoas classificadas nesse grupo em Jacareí (30,8%) do que no Estado de São Paulo (19,2%).

Classificado como alta vulnerabilidade social nos setores urbanos, o grupo 5 representa 6,3% do total da população de Jacareí, índice menor do que o Estado de São Paulo (11,3%). O rendimento nominal médio desse grupo era de R\$ 1.347,00, e a idade média dos responsáveis pelo domicílio era de 43 anos. Localizam-se nesse grupo os bairros Jardim Santana, Veraneio Irajá, Veraneio Ijal, Chácaras Reunidas Ygarapés, Bela Vista e Cidade Nova Jacareí.

O grupo 6, classificado como vulnerabilidade social muito alta (aglomerados subnormais), contém 2,2% da população de Jacareí, valor menor que o expresso para o Estado de São Paulo (4,4%). Esse é o grupo menos privilegiado financeiramente, sendo que o rendimento nominal médio era de R\$ 1.169,00, e a idade média dos responsáveis pelo domicílio era de 42 anos. Localizam-se nesse grupo os bairros Rio Comprido, Comunidade Mississippi (região do bairro Jardim Flórida), Lagoa Azul, Jardim Jacinto, Jardim do Vale e Conjunto 22 de Abril.

O grupo 7 indica a população em situação de alta vulnerabilidade social em setores rurais. Dos 64.215 domicílios contabilizados pelo Censo em Jacareí, 900 estão em área rural. Jacareí apresenta 0,7% da população dentro desse grupo, e o Estado de São Paulo apresenta 1%. O rendimento nominal médio era de R\$ 1.242,00, e a idade média dos responsáveis pelo domicílio era de 48 anos.

Apesar de o IPVS considerar diversos aspectos da qualidade de vida dos indivíduos, não se pode negar a forte correlação entre vulnerabilidade social e nível de renda dos domicílios, como apresentado no **Mapa 14**. Os grupos de média e alta vulnerabilidade urbana encontram-se, em sua maioria, nas periferias ao sul, leste e oeste do município, enquanto as regiões centrais apresentam, predominantemente, vulnerabilidade baixa, muito baixa e baixíssima. Áreas de baixíssima vulnerabilidade coincidem com a localização de condomínios de alto padrão.

DINÂMICA URBANA

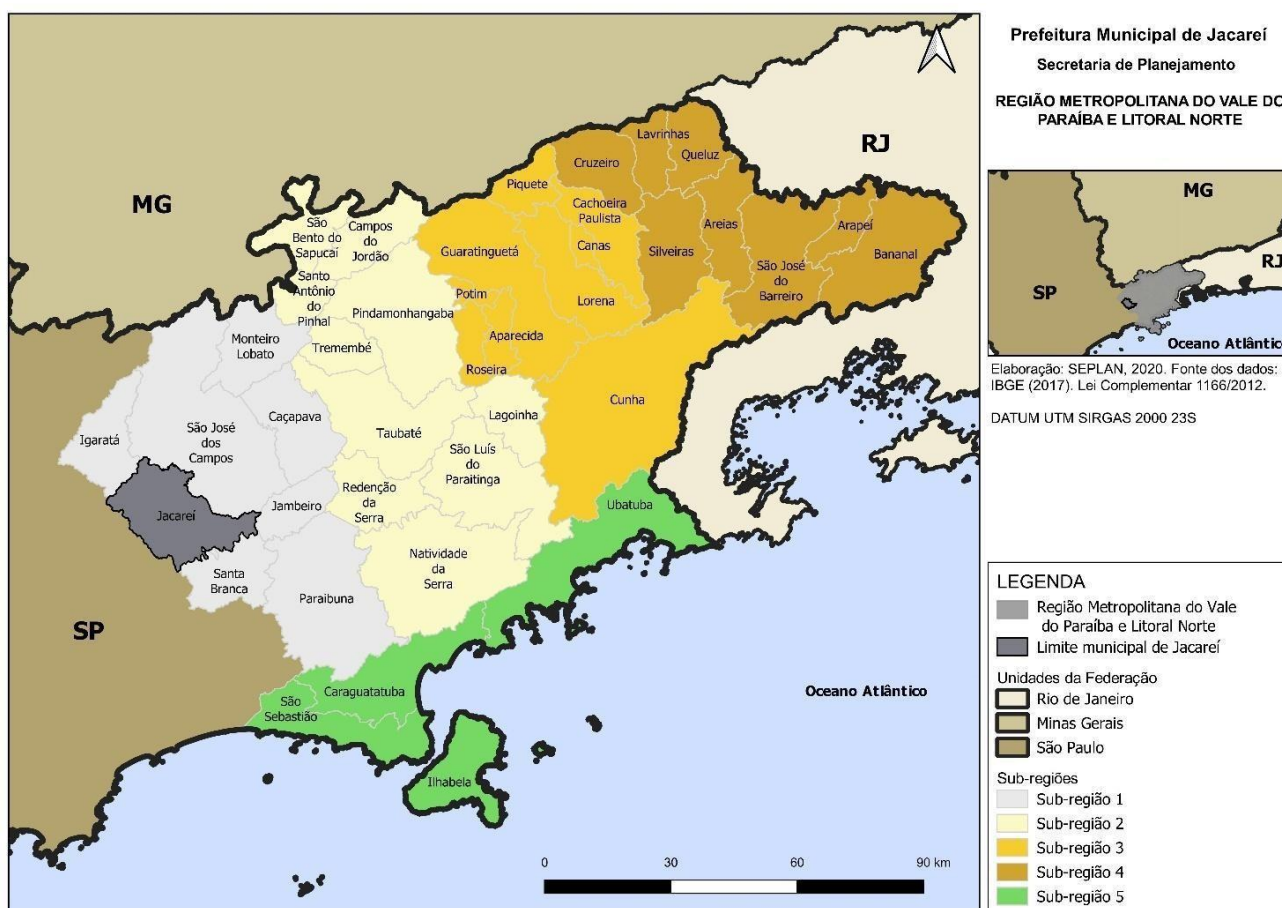
O tecido urbano se desenvolveu com base em linhas definidas por acesso e movimento, determinando percursos e vetores de expansão por meio das principais vias de locomoção, como avenidas, estradas e rodovias. A organização territorial considerando aspectos econômicos e socioculturais dá ao processo de evolução urbana a morfologia encontrada hoje no município.

O ordenamento territorial existente está embasado na legislação urbanística que definiu e delimitou as macrozonas por meio do Plano Diretor de Ordenamento Territorial – a LC 49/2003 vigente e as posteriores, LC 77/2007 e LC 49/2012, que foram consideradas inconstitucionais pela Ação Direta de Inconstitucionalidade 2211306-55.2017.8.26.0000 (ADIN). Ele também está pautado nas legislações de Uso, Ocupação e Urbanização do Solo implantadas desde 2003 – as Leis 4.847/2005 e 5.100/2007, revogadas pela atual Lei 5.867 de 2014. Essas normas estabelecem regras para a implantação de novos loteamentos, condomínios e desmembramentos com ou sem a abertura de sistemas viários.

Contexto regional e tendências de conurbação

O município de Jacareí faz parte da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte – RMVPLN (**Mapa 15**), que, apesar de muito heterogênea, dispõe-se ao longo da Rodovia Presidente Dutra, que liga as duas principais capitais do Brasil,

Rio de Janeiro e São Paulo, configurando, assim, um importante eixo econômico. As cidades da RMVPLN estão suscetíveis a processos tipicamente metropolitanos, como a conurbação e os movimentos pendulares. A integração entre as cidades demanda um novo sistema de gestão, que deve ser compartilhada e contar com ações e políticas articuladas, abarcando o espaço transmunicipal e ultrapassando limites político-administrativos.



Mapa 15 – Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Ao longo dos limites municipais, existem ocupações iniciadas em municípios vizinhos que se estenderam para o território de Jacareí. Essas situações suscitam novas formas de regulamentar e taxar o solo urbanizado, prover segurança, fazer a gestão de resíduos sólidos, e oferecer serviços urbanos essenciais e equipamentos comunitários.

As rodovias são, classicamente, os vetores de expansão urbana mais demarcados. Em Jacareí, orientado pela Rodovia Presidente Dutra, há o vetor à leste, que se consagra na conurbação com São José dos Campos (ocupação residencial).

Na mesma rodovia, à oeste, ocorre um vetor de ocupação industrial. Ainda acontecem em direção a Guararema vetores condicionados pela Rodovia Dom Pedro I e pela Rodovia Governador Carvalho Pinto.

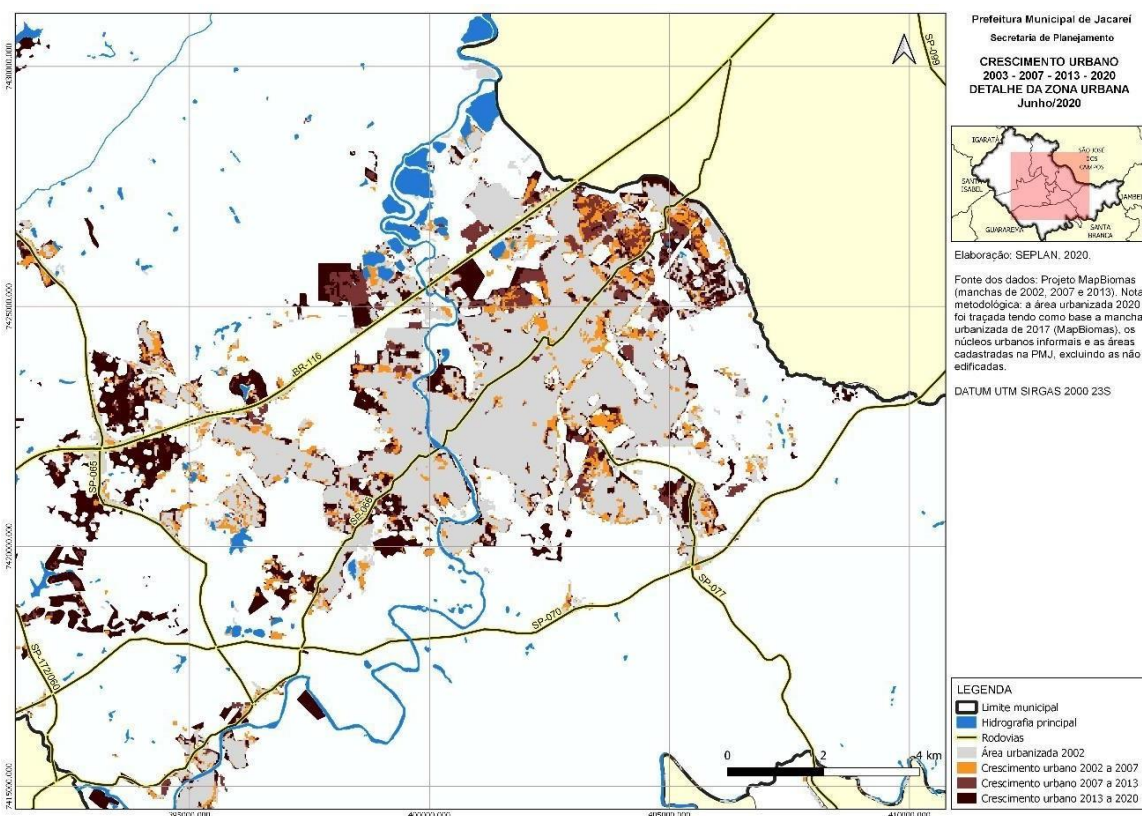
Não basta, contudo, saber para onde a cidade se move, para onde se expandem seus limites; é preciso entender se a expansão é ambientalmente saudável e justa. A expansão das cidades tem estreita relação com o crescimento populacional, e Jacareí, apesar de estar com o ritmo de crescimento populacional em queda, ainda registra, em termos absolutos, aumento no número de habitantes. Para compreender a questão habitacional no município, será preciso mapear e caracterizar as irregularidades fundiárias, em especial as que abrigam a população de mais baixa renda, pois só assim será possível traçar planos e ações.

Evolução urbana

Durante o período entre 2003 e 2020, foram aprovados 16 loteamentos residenciais e comerciais no município de Jacareí, com a adição de aproximadamente 6.700 lotes no mercado distribuídos pela Macrozona de Destinação Urbana (MDU). Desses, cinco novos loteamentos com 1.700 lotes estão na região oeste, seis novos loteamentos com 3.000 lotes estão na região leste e cinco novos loteamentos com aproximadamente 2.000 lotes estão na região sul. Na região leste, chama a atenção o loteamento Villa Branca, que tem uma área de aproximadamente 2 km² e foi implantado em duas fases, gerando 2.089 lotes na primeira fase, anterior a 2003, e 1.779 lotes na segunda fase, em 2006, distribuídos em lotes de 140,00 m² a 350,00 m². Em 2020, o único loteamento em fase de implantação regular é o Portal do Vale, na região sul; trata-se, porém, de loteamento industrial.

Para observar a expansão da área urbanizada por meio da implantação de empreendimentos, loteamentos, condomínios e desmembramentos no município, fez-se uma investigação temporal da expansão urbana por meio de mapeamentos de cobertura do solo em 2002 e na época das revisões de 2007 e 2013 do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Município de Jacareí, além de áreas urbanizadas em 2020. Essas datas foram escolhidas porque marcaram momentos de discussão sobre questões urbanísticas na cidade em razão das revisões da LC 49/2003. O mapa de expansão recente da malha urbana de Jacareí (**Mapa 16**) foi construído a partir dos dados de uso e cobertura do solo gerados pelo MapBiomas, considerando as classes “urbana” e “corpos d’água”. Com a sobreposição da classe “urbana” nessas datas, foi

possível notar que houve um crescimento moderado nas áreas envoltórias da malha urbana inicial.



Mapa 16 – Crescimento urbano 2003 – 2007– 2013 – 2020.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento

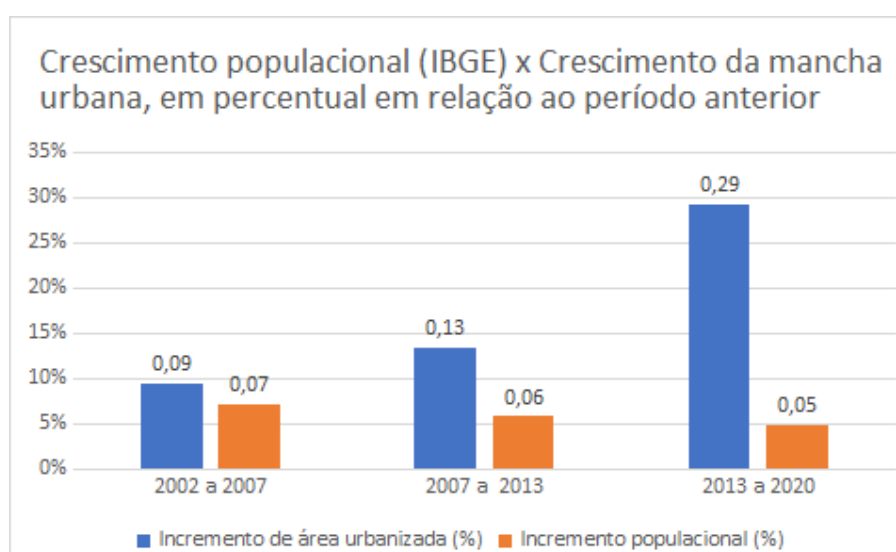
Entre 2002 e 2007, o crescimento da área urbanizada foi menor, o qual ocorreu pelo preenchimento de algumas áreas disponíveis na malha existente em 2002. Pode-se observar nos mapas do ANEXO – CRESCIMENTO URBANO POR REGIÃO os detalhes das regiões leste, oeste e sul, onde também houve pequena expansão nas áreas limítrofes, e o aparecimento de núcleos isolados no limite entre Jacareí e Guararema. A maior expansão da área urbanizada ocorreu entre 2007 e 2013, período no qual, além do alargamento nas bordas do perímetro urbano, é possível identificar o desenvolvimento das regiões citadas a seguir:

- (1) Variante da Avenida José Theodoro de Siqueira, entre os loteamentos Jardim Paraíso e Jardim Maria Amélia.
- (2) Loteamentos Villa Branca I e II, nas proximidades com São José dos Campos através da via Dutra.
- (3) Loteamento Parque dos Sinos.
- (4) Trecho da Avenida Eng. Davi Monteiro Lino, próximo à nova rodoviária.

- (5) Região oeste do loteamento Parque Meia Lua (indústrias).
- (6) Região do Rio Abaixo (indústrias).
- (7) Loteamento Jardim Leblon.
- (8) Parque Santa Paula.
- (9) Condomínio Floradas Arboville.

De 2013 a 2017, houve pouca expansão da malha urbana, com edificações no limite externo e a implantação do Loteamento Jardim Central Park.

Verifica-se que o crescimento da mancha urbana ocorreu em proporção maior do que o crescimento da população no mesmo período, conforme se vê no gráfico a seguir (**Figura 17**). A diferença é ainda maior quando comparado ao crescimento de 2013 a 2020, o que se deve, em parte, à metodologia utilizada para delimitação da área urbanizada em 2020¹. No total, o aumento da área urbanizada de 2002 a 2020 foi de 60,01%, evidenciando a grande expansão urbana pela qual a cidade passou. No mesmo período, a população residente sofreu uma variação de 197.061 habitantes em 2002 para 233.662 habitantes em 2019, ou seja, teve um incremento total de 18,6%, segundo o IBGE⁵.



1 A definição da área urbanizada em 2020 considerou como base a área urbana em 2017 do Projeto MapBiomias, acrescida das áreas com inscrição imobiliária e dos núcleos informais identificados pela Prefeitura, excluindo as áreas não edificadas. As demais manchas urbanas – de 2002, 2007 e 2013 – do Projeto MapBiomias foi feita com base em classificação de imagem, que não considerou como urbanizadas as áreas menos densas, com características de chácaras, que constam como áreas cadastradas na Prefeitura, motivo pelo qual houve aumento da área urbanizada em uma proporção muito maior do que a identificada nos períodos anteriores.

⁵ População residente estimada – IBGE, Banco SIDRA, Tabela 6579. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6579#resultado>. Acesso em: 30/06/2020, às 08:38.

Figura 17 – Crescimento populacional x Crescimento da mancha urbana

Fonte: IBGE, Banco SIDRA, anos 2002, 2008, 2013 e 2019.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Baseado nos dados apresentados é possível afirmar que Jacareí sofreu considerável espraiamento do seu perímetro urbano de 2002 até o ano de 2020, aumentando a mancha urbanizada em sua franja como um todo, especialmente na porção leste, conurbada a São José dos Campos, onde ocorreram mais mudanças e adensamento, principalmente após 2007.

Para esclarecer as alterações ocorridas no território, verificou-se o quanto de aumento em áreas cadastradas houve, por período, em cada região.

O **Gráfico 4** apresenta, para cada região, a proporção de área urbanizada em cada ano (2002, 2007, 2013 e 2020). Ele evidencia, por exemplo, que a região central, mais antiga, é a mais consolidada e tinha, em 2002, mais de 90% do que é hoje urbanizado, ao passo que as regiões noroeste, norte, oeste e leste foram as que tiveram maior aumento de área urbanizada em relação a 2002 em termos proporcionais ao que já existia.

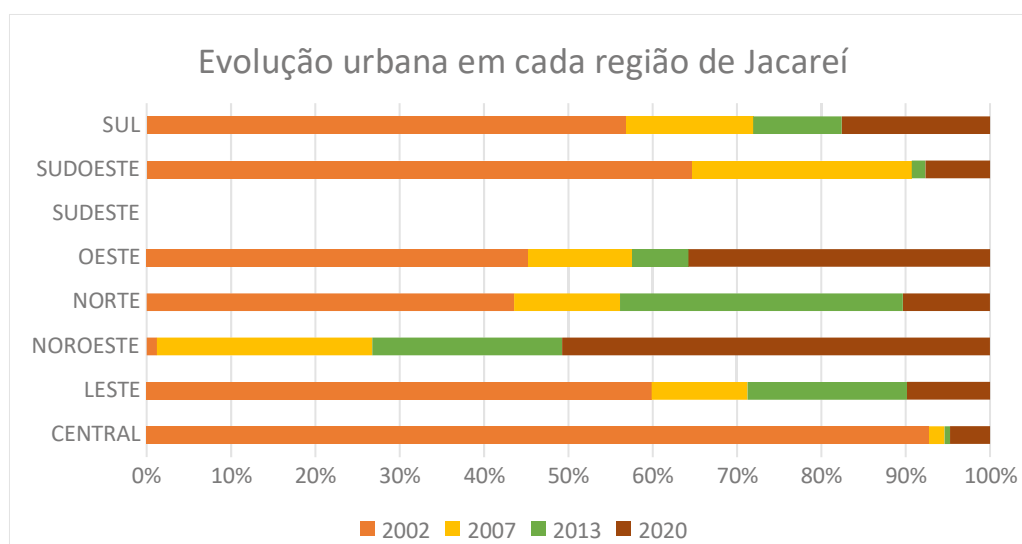


Gráfico 4 – Evolução urbana por região

Fonte: IBGE, Banco SIDRA, anos 2002, 2008, 2013 e 2019.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Em termos absolutos, observa-se que as regiões oeste, norte e leste foram as que tiveram maior acréscimo de lotes (áreas cadastradas na Prefeitura) no período de 2002 a 2020, conforme se vê no **Gráfico 5**. As barras amarelas representam a área urbanizada em cada região existente em 2002, enquanto a barra laranja apresenta o aumento ocorrido no período. A região sudeste aparece no gráfico, mas é rural, não tendo sofrido alterações regulares nesse sentido. No total, o município tem 18,6% de seu território urbanizado. Mais uma vez, a região central se destaca pelo alto percentual de urbanização, equivalente a 74,1% de seu território. Na sequência, as regiões leste, oeste e sul aparecem com maior percentual de área urbanizada, equivalente a 44,4%, 43,1% e 43,0% de seu território, respectivamente, sendo que nas regiões leste e oeste esse aumento foi mais expressivo no período de 2002 a 2020.

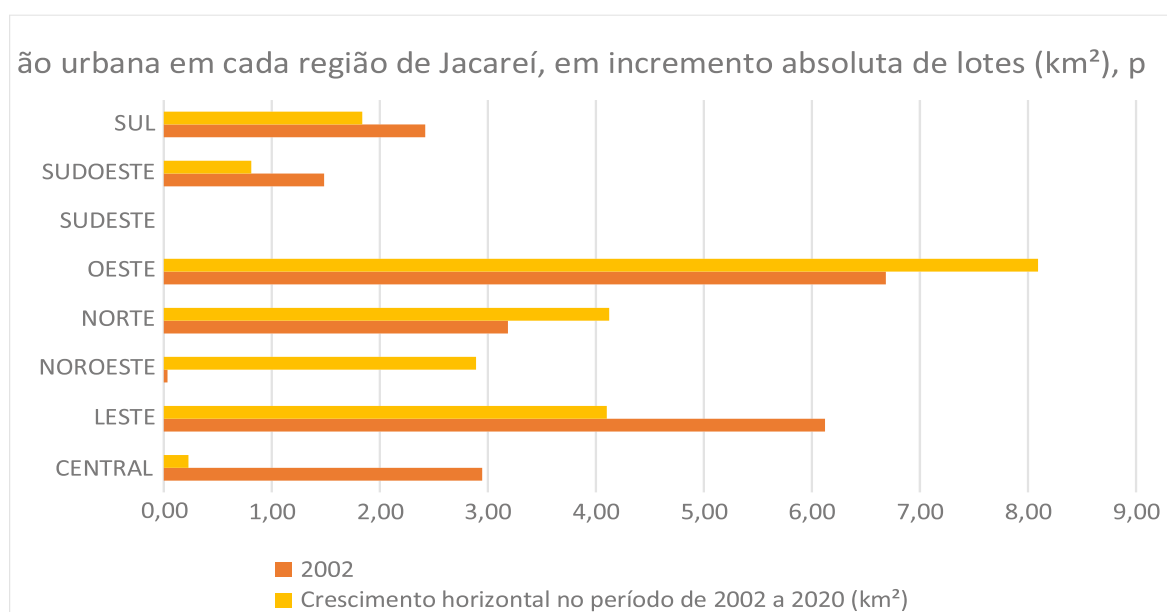


Gráfico 5 – Evolução urbana em cada região em incremento absoluto de lotes

Fonte: Secretaria de Governo e Planejamento.

Para se verificar a questão da área média de terrenos e o padrão de expansão urbana observado no período, foi analisado o tamanho dos terrenos do município. O **Gráfico 6** apresenta a quantidade de áreas cadastradas conforme o tamanho do terreno, evidenciando que mais da metade delas são de terrenos com até 225,00 m². As linhas de corte adotadas para agrupar os tamanhos dos terrenos consideraram os tamanhos mínimos exigidos na lei de uso e ocupação do solo vigente – Lei 5867/2014. Assim, os cálculos de densidade para estudo de propostas devem considerar as particularidades de cada região, visto que há uma distribuição mais concentrada de lotes de menor porte nas áreas mais consolidadas.

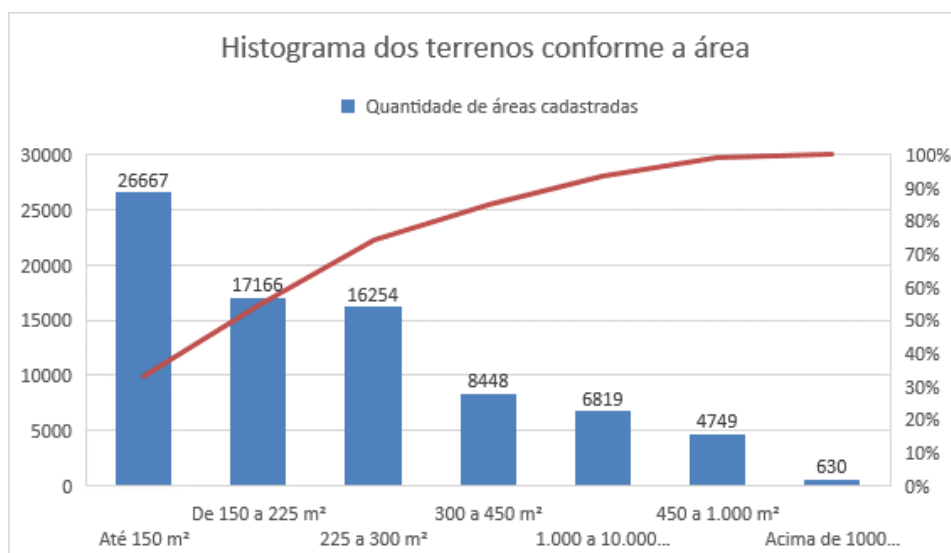


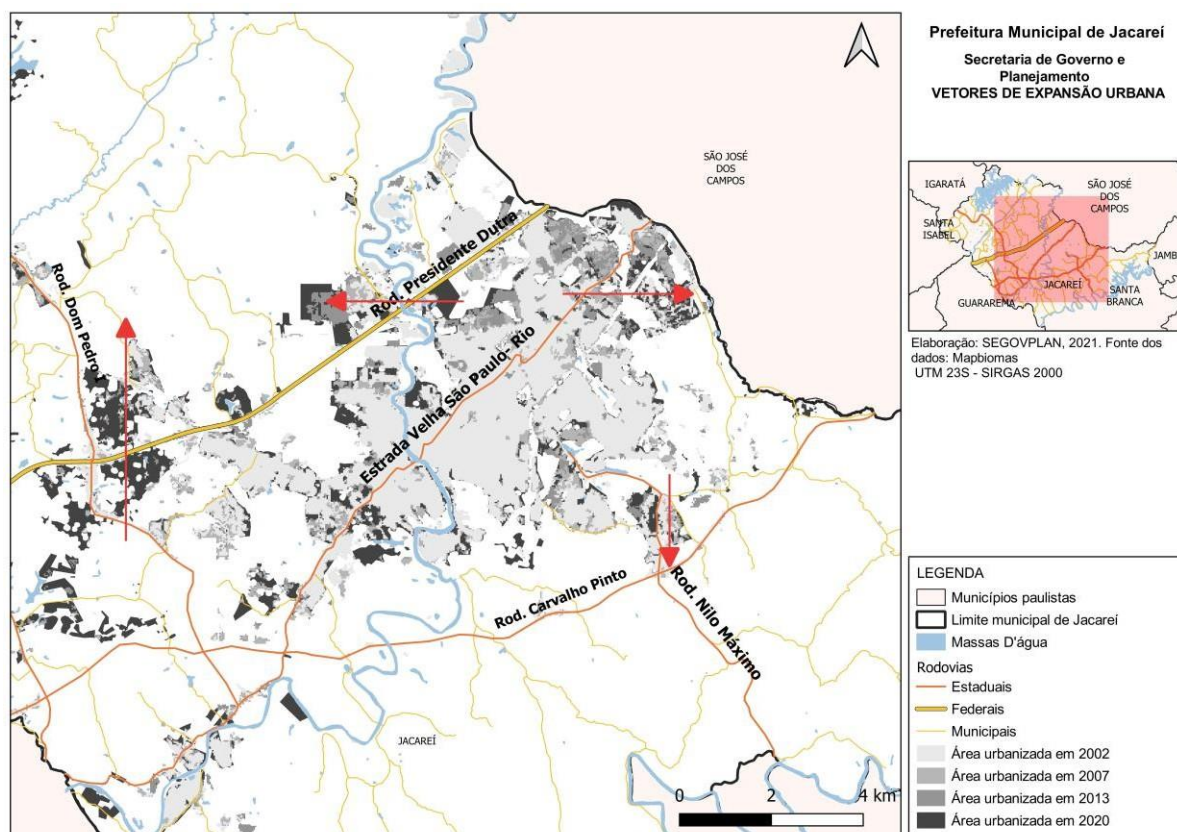
Gráfico 6 – Terrenos conforme a área

Fonte: Secretaria de Planejamento.

Tendências de crescimento: vetores de expansão

Jacareí possui aproximadamente 81.000 imóveis urbanos cadastrados e, de acordo com o Censo Demográfico, em 2010 eram 64.200 domicílios ocupados. Como visto, a cidade tem crescido do centro para a periferia, expandindo seu perímetro urbanizado. Como ocorre tipicamente, a expansão da urbanização acompanha grandes vias de circulação e transporte, como as rodovias. Alguns vetores de expansão urbana são claramente identificáveis, como exposto no **Mapa 17**:

- Vetor leste: conurbação com São José dos Campos (ocupação residencial), principalmente em torno da Estrada Velha São Paulo-Rio (Rodovia Henrique Eroles);
- Vetor oeste: ao longo da Rodovia Presidente Dutra (ocupação industrial);
- Vetor norte: ao longo da Rodovia Dom Pedro I, especialmente nas áreas próximas à Rodovia Presidente Dutra;
- Vetor sul: ao longo da Rodovia Nilo Máximo.



Mapa 17 – Vetores de expansão urbana
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Nas revisões do Plano Diretor aprovadas em 2007 e 2013, a Macrozona de Destinação Urbana foi ampliada, seguindo a Rodovia Presidente Dutra, pois já era identificada como vetor de expansão urbana. A consolidação da área urbanizada e conurbada entre os municípios de Jacareí e São José dos Campos vem acontecendo desde a década de 1990, com a implantação de grandes loteamentos na região leste do município, como Mirante do Vale, Villa Branca, Parque Residencial Santa Paula e loteamentos próximos ao Parque Meia Lua que cresceram em direção à cidade vizinha, próximos à Rodovia Presidente Dutra.

É possível também observar que os loteamentos implantados na região oeste, entre os anos 1990 e o início de 2000, estão próximos ao limite com Guararema e às importantes vias de comunicação entre esses municípios, como a Rodovia Dom Pedro I, Rodovia Presidente Dutra e Rodovia Governador Carvalho Pinto.

Na **Tabela 2** abaixo, estão relacionados os loteamentos que têm maior número de lotes vazios e que, portanto, concentram o potencial de ocupação futura, confirmando os vetores de expansão identificados.

| Nome do loteamento | Número de lotes | Área total (m²) |
|--------------------------------|-----------------|-----------------|
| Residencial Parque dos Sinos | 1.431 | 272.525,57 |
| Villa Branca | 1.109 | 322.783,17 |
| Parque Imperial | 983 | 146.313,56 |
| Veraneio Irajá | 808 | 1.242.277,78 |
| Villa Branca II | 785 | 221.589,99 |
| Jardim do Marquês | 729 | 116.834,29 |
| Veraneio Ijal | 688 | 1.073.789,07 |
| Portal Alvorada | 675 | 122.801,32 |
| Chácaras Reunidas Ygarapés | 670 | 894.534,46 |
| Parque Residencial Santa Paula | 633 | 96.515,96 |
| Jardim Terras da Conceição | 479 | 77.350,96 |
| Jardim Santana do Pedregulho | 464 | 215.830,00 |
| Primeiro de Maio | 410 | 65.922,50 |
| Parque Residencial Jequitibá | 389 | 683.833,00 |
| Residencial Fogaça | 388 | 258.968,00 |
| Jardim Vem Viver Jacareí | 384 | 319,161,00 |
| Parque dos Príncipes | 362 | 65.522,56 |
| Jardim Terras de Santa Helena | 350 | 186.437,79 |
| Jardim Pedramar | 343 | 46.936,16 |
| Parque Mirante do Vale | 284 | 318.095,66 |

Tabela 2 – Loteamentos ordenados por número de lotes vazios

Fonte: Cadastro Técnico Municipal.

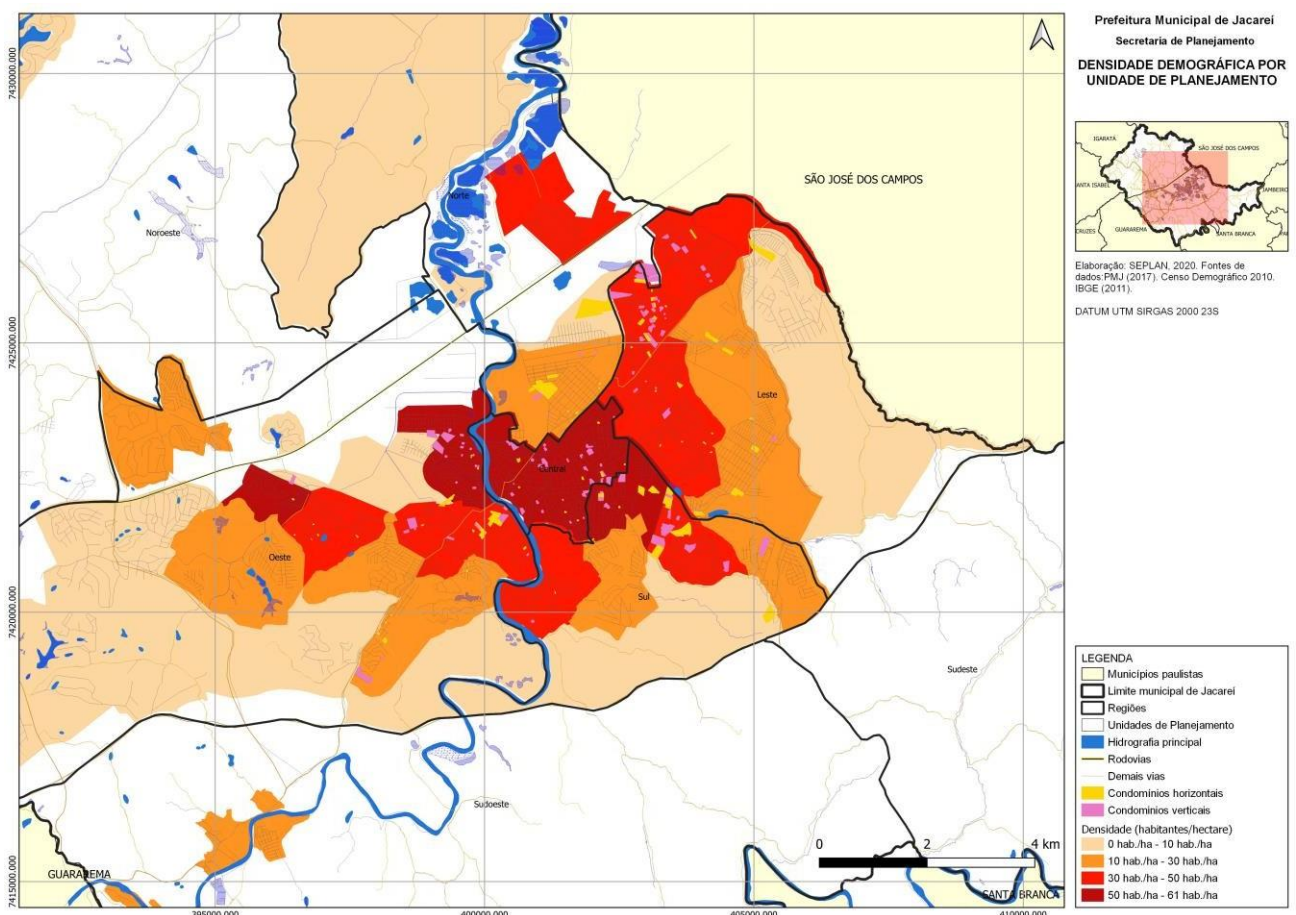
Expansão vertical

O Plano Diretor, a fim de orientar o uso e a ocupação do solo urbano, utiliza um mecanismo chamado “Coeficiente de Aproveitamento” (CA), que é a relação entre a área do terreno e a área construída. Existem dois tipos de CA: o básico e o máximo. O CA básico garante o direito básico de uso da propriedade, e o CA máximo permite um uso adicional, estabelecendo um potencial construído complementar.

A Outorga Onerosa do Direito de Construir é uma concessão para que o proprietário do imóvel construa acima do coeficiente básico estabelecido mediante o pagamento de uma contrapartida financeira. Assim, o poder público pode aplicar essas contrapartidas em recursos para a coletividade e a própria cidade.

O Plano Diretor de Ordenamento Territorial, LC 49/2003, define os parâmetros para outorga e, em seu artigo 67, determina que poderá ser aplicada a outorga do direito de construir acima da densidade líquida máxima permitida a cada zona de adensamento. Isso significa que a aplicação da outorga dá direito ao empreendimento que ultrapassa a densidade líquida indicada em cada zona de adensamento até o limite máximo determinado pelo CA.

O estudo sobre a verificação e as densidades ao longo do espaço urbano do município foi realizado a partir de dados do Censo Demográfico de 2010 e informações adicionais do Cadastro Técnico da Prefeitura que possibilitaram a elaboração de um mapa evidenciando os lugares em que condomínios verticais e horizontais estão instalados, resultando em um maior adensamento.



Mapa 18 – Densidade demográfica por Unidade de Planejamento
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento

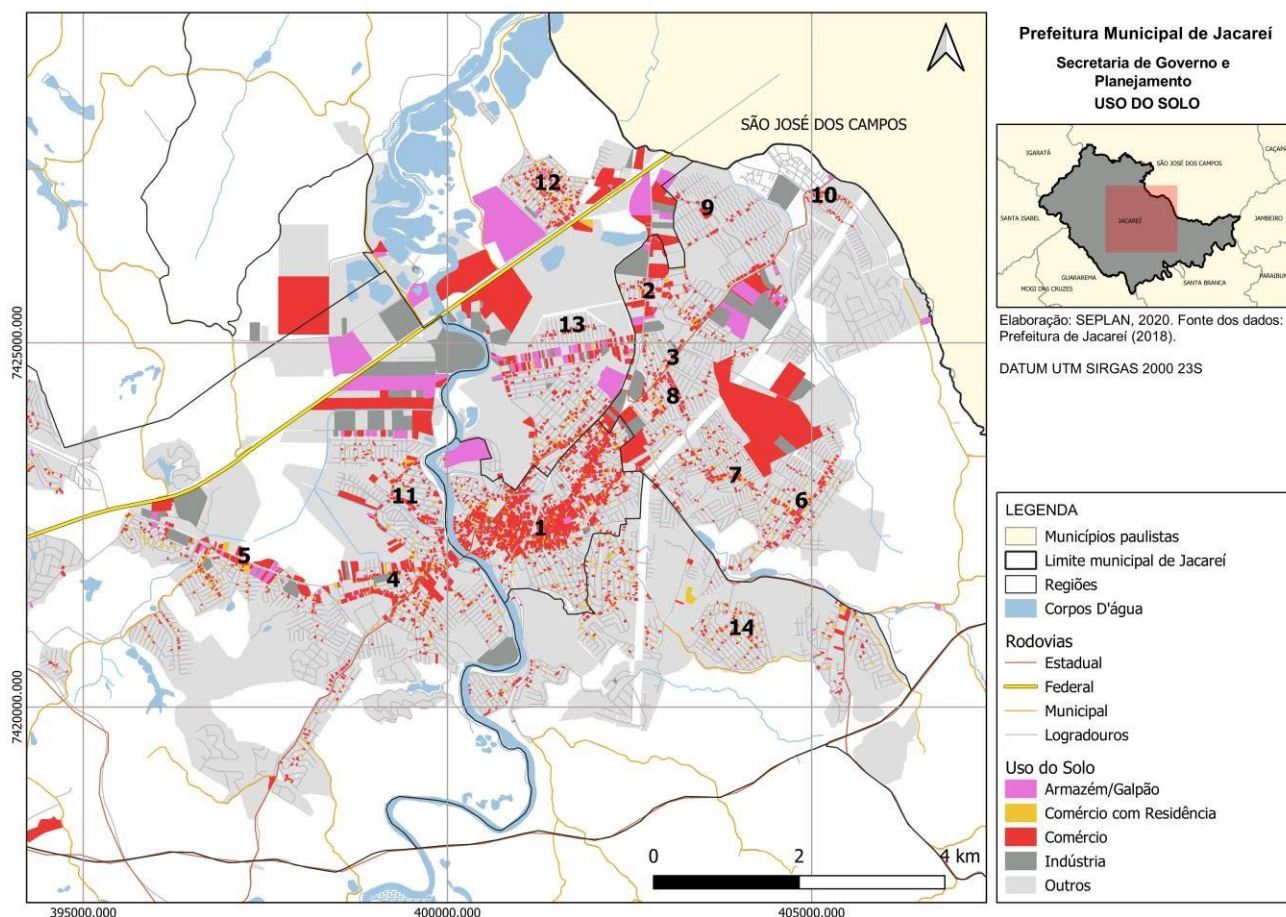
É possível observar que a Unidade de Planejamento Central (C), e as unidades mais próximas ao centro, como a W1 (na região oeste) e a S1 (na região sul), são as áreas com a maior densidade habitacional, 50 hab./ha – 61 hab./ha. Nessas unidades

está o maior número de condomínios verticais.

No **Mapa 18**, observa-se, além da densidade habitacional, a localização de condomínios residenciais verticais e horizontais. Na região leste existem 38 condomínios verticais, enquanto na região oeste há 26, e, nas regiões sul e norte, 17 e cinco condomínios verticais, respectivamente. Na região central, com a maior densidade habitacional, estão instalados 30 condomínios verticais: uma área de 4,21 km² com 25.919 habitantes, conforme já mencionado em “Unidades de Planejamento”.

Ocorrências de centralidades

As centralidades urbanas – entendidas como locais de usos mistos capazes de suprir necessidades básicas da população – têm se consolidado, em Jacareí, nos bairros não centrais, onde tais atividades são usualmente reunidas ao longo de vias principais, como mostra o Mapa 19 de uso do solo.



Mapa 19 – Uso do solo da Macrozona de Destinação Urbana de Jacareí

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O **Mapa 19** mostra a localização de atividades comerciais e industriais. Em

Jacareí, as indústrias encontram-se predominantemente ao longo das vias estruturais principais e das rodovias. Além da área central, mais antiga, onde tradicionalmente se concentram as atividades de comércio e serviços, é possível detectar outras centralidades, que ocorrem nos bairros ao longo das vias estruturais, destacadas no

Mapa 19:

- 1 – Região central.
- 2 – Av. Getúlio Dorneles Vargas (região leste)
- 3 - Rod. Geraldo Scavone (região leste).
- 4 – Av. São João/Av. Maria Augusta Fagundes Gomes (região oeste).
- 5 – Av. Lucas Nogueira Garcez (região oeste).
- 6 – Av. São Jorge, Cidade Salvador (região leste).
- 7 – Av. Dom Pedro I, Parque dos Príncipes.
- 8 – Av. Elmira Martins Moreira, Jardim das Indústrias (região leste).
- 9 – Av. das Letras – Av. das Notas, Villa Branca (região leste).
- 10 – Rua Paulino Massahiro Tamashiro, Jardim Residencial Santa Paula (região leste).
- 11 – Av. Pensilvânia, Jardim Flórida (região oeste).
- 12 – Av. dos Migrantes, Parque Meia Lua (região norte).
- 13 – Av. Egídio Antônio Coimbra, Parque dos Sinos (região norte).
- 14 – Rua João de Brito, Jardim Paraíso (região sul).

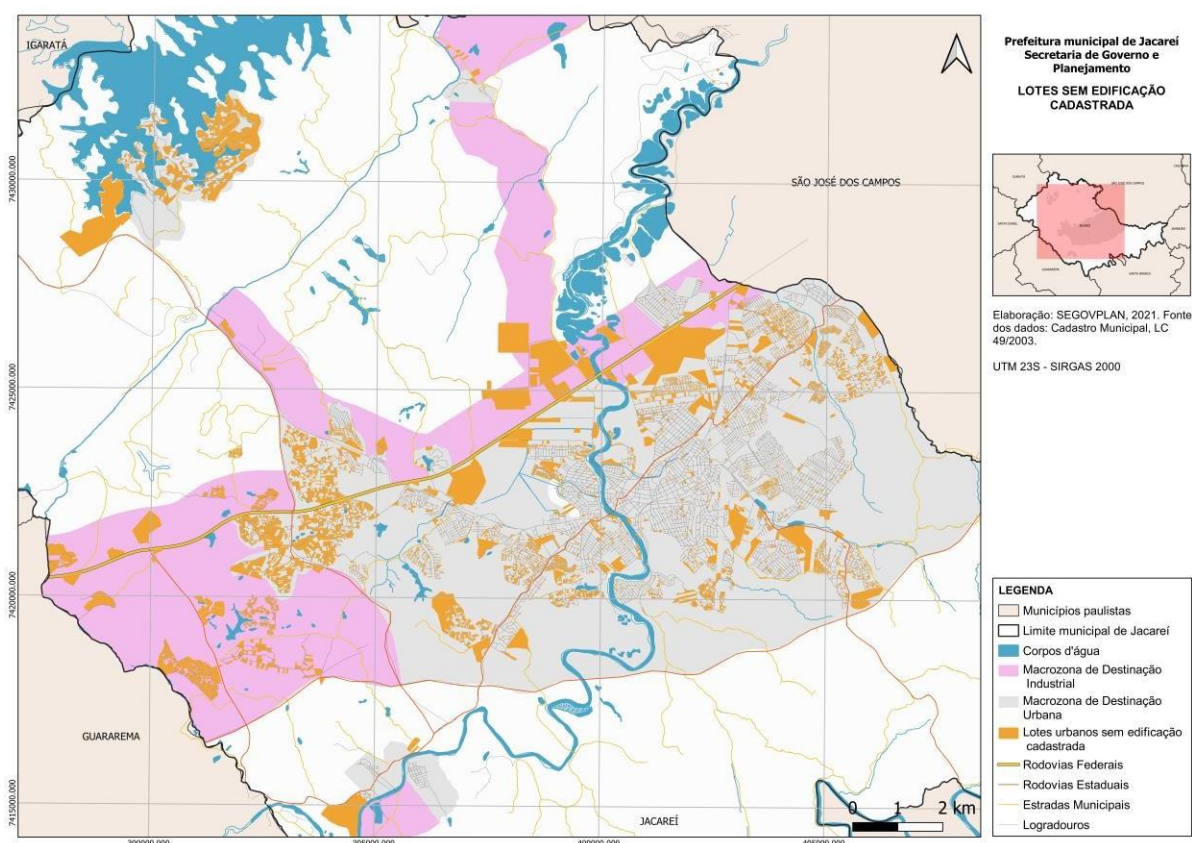
Vazios urbanos

Vazios urbanos são áreas da cidade que, por ação deliberada não, cumprem sua função social. Podem ser áreas não edificadas (mas que não são espaços livres públicos) ou edificadas, porém sem uso. Essa escolha pela não utilização do imóvel, especialmente em ambientes servidos por infraestrutura no contexto urbanizado, pode configurar um processo de especulação imobiliária.

A partir de um levantamento de imóveis urbanos sem edificação cadastrada, foram verificadas algumas características dos possíveis vazios ao longo do território. O **Mapa 20** mostra que a maior parte dos lotes não edificadas está localizada nos limites urbanos e em áreas de expansão onde estão loteamentos mais recentes, como Villa Branca, Santa Paula, Jardim Terras de Santa Helena, entre outros. Ao longo da Rodovia Presidente Dutra, existem também lotes vazios, mas na Zona de Destinação

Industrial. Outra concentração de lotes não edificados está localizada em regiões afastadas na zona oeste. Parte deles tem relação com a recente expansão horizontal da cidade no período de 2013 a 2020 e com o fato de que diversos empreendimentos ficaram impedidos de receber novas edificações em função das alterações sofridas pela ADIN.

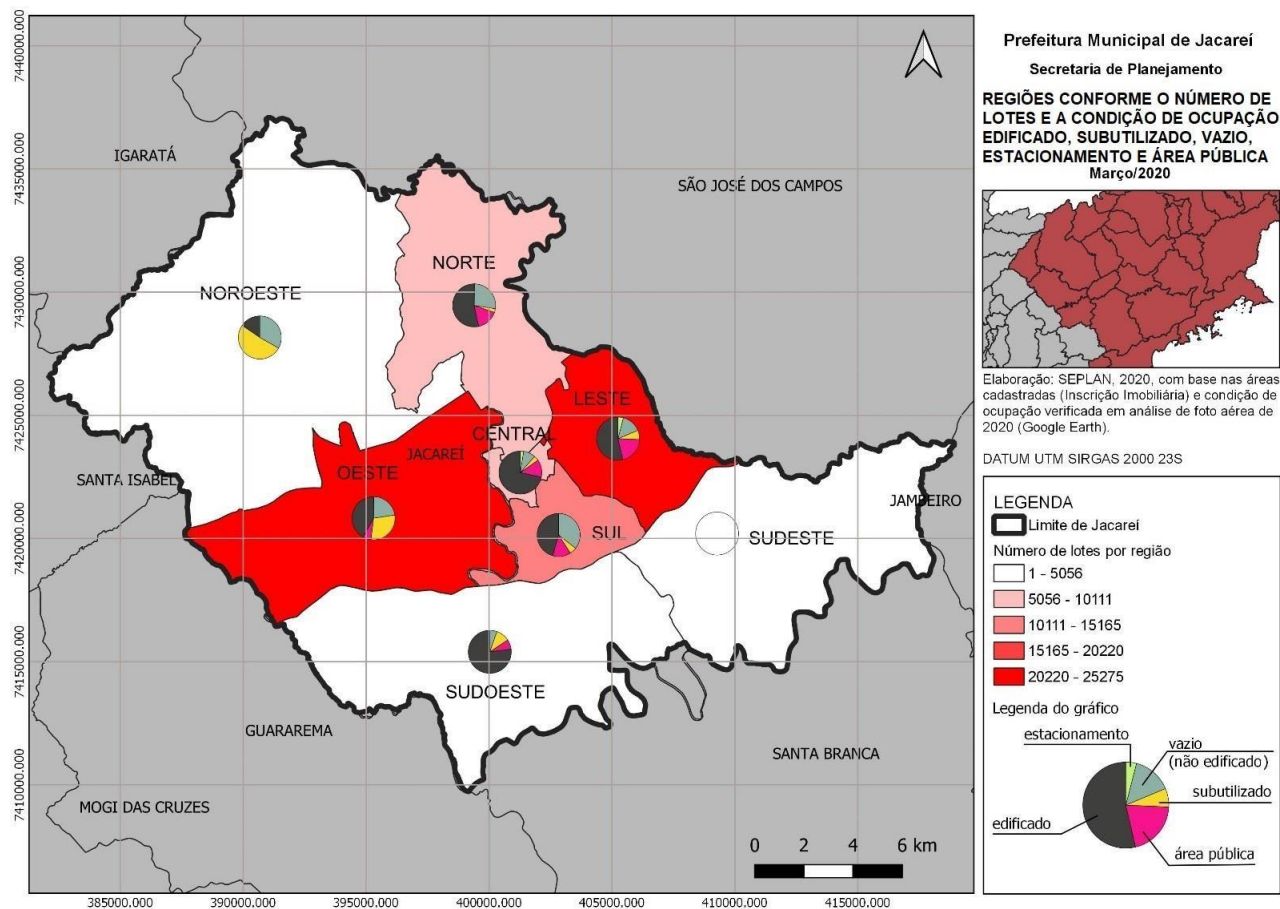
Observando o traçado urbano, notam-se grandes áreas ainda não adensadas entre núcleos urbanos, como o espaço entre a variante Lucas Nogueira Garcez e a Avenida Euryale de Jesus Zerbini, e o espaço entre a Rodovia Presidente Dutra e a Avenida Lucas Nogueira Garcez (Zona de Várzea). Contudo, não se pode tratar essas áreas como vazios urbanos, e sim como áreas passíveis de expansão, considerando, impreterivelmente, as condições ambientais não favoráveis à ocupação, devido à topografia.



*Mapa 20 – Lotes urbanos sem edificação cadastrada
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.*

Como essa informação diz respeito a edificações devidamente licenciadas, algumas áreas que aparecem com concentração de lotes vazios podem ser, na

verdade, locais onde há baixa taxa de regularidade das construções, como é o caso do Recanto dos Pássaros, ao norte do município, às margens da Represa Jaguari.

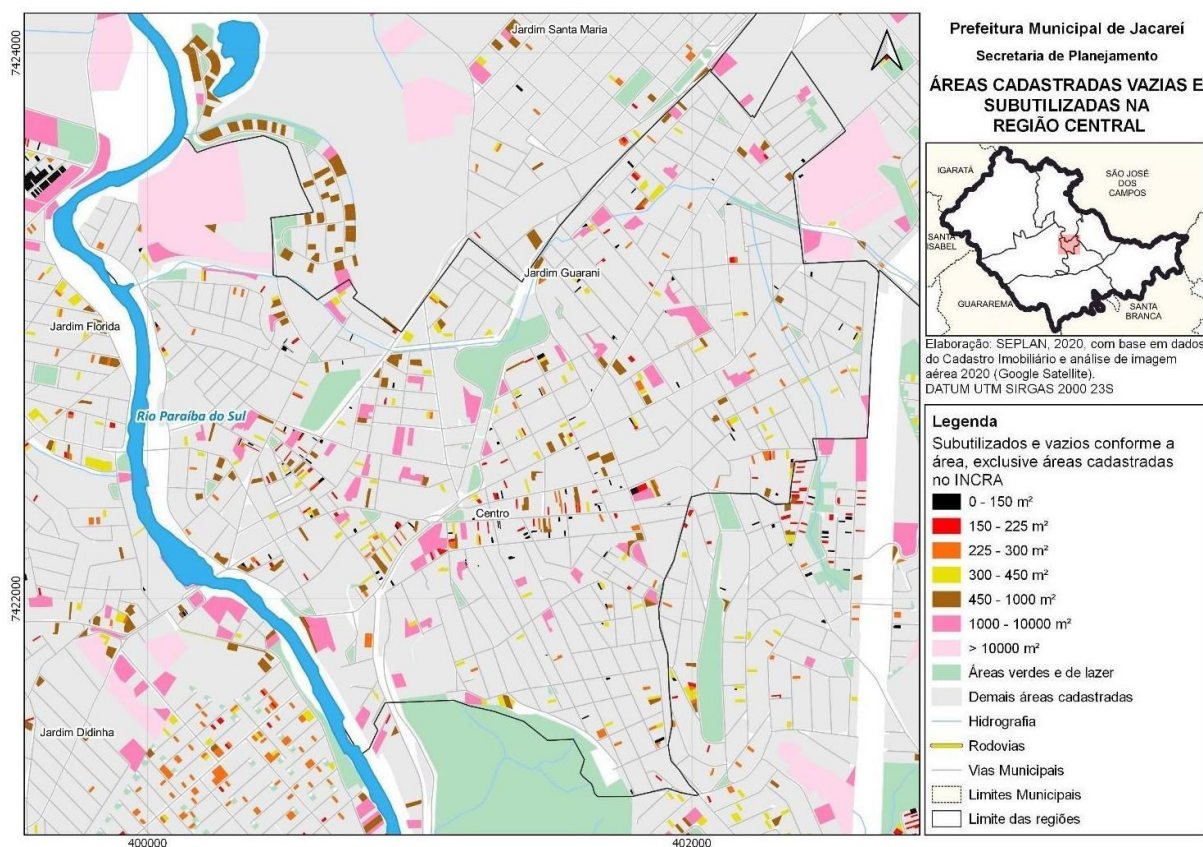


Mapa 21 – Regiões conforme o número de lotes e a condição de ocupação.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O **Mapa 21** acima mostra as regiões conforme o número de lotes e a condição de ocupação, dividindo-os em edificado, subutilizado, vazio, estacionamento e área pública.

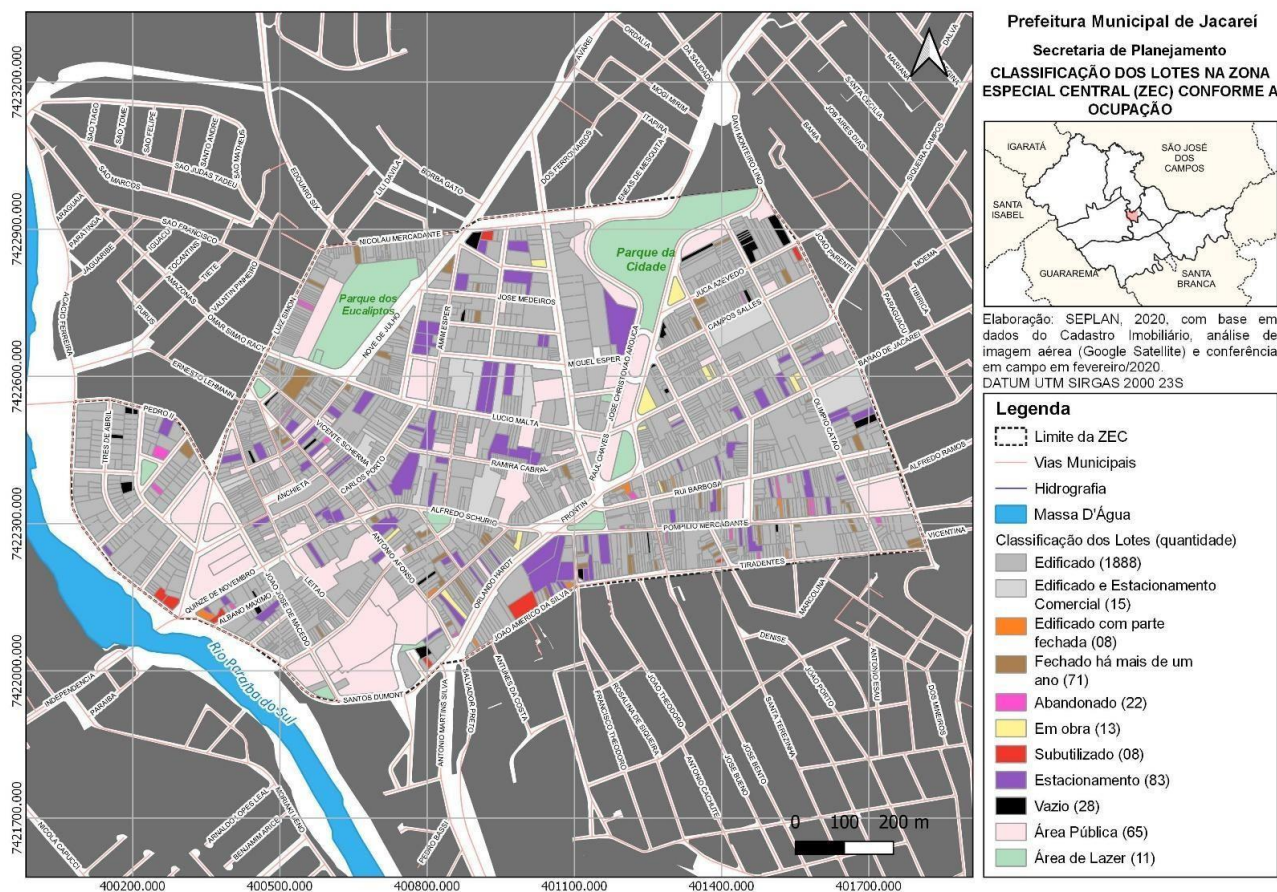
Na região central, **Mapa 22** abaixo, verificam-se lotes vazios e subutilizados de tamanhos variados, mas não maiores que 10.000,00 m².



Mapa 22 – Áreas cadastradas vazias e subutilizadas na região central

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Observa-se que boa parte desses lotes é subutilizada ou é estacionamento, conforme **Mapa 23** abaixo. Há também grande quantidade de áreas públicas (em rosa claro) e de parques (em verde). As classificações apresentadas nesse mapa da Zona Especial Central (ZEV) foram atribuídas após visitas a campo realizadas em fevereiro de 2020, motivo pelo qual estão diferenciados outros tipos de ocupação. A comparação dos dois mapas evidencia que os lotes de maior dimensão que constam como subutilizados ou vazios no primeiro mapa (em rosa escuro) são, em sua grande maioria, estacionamentos (roxo), sejam em lotes com ou sem edificação. Há mais estacionamentos na região entre a Avenida 9 de julho e o Pátio dos Trilhos do que no restante da ZEC, enquanto na porção leste, no eixo das avenidas Rui Barbosa e Pompílio Mercadante, há maior concentração de imóveis fechados há mais de um ano, todos com menos de 1.000,00 m².



Mapa 23 – Lotes urbanos vazios

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

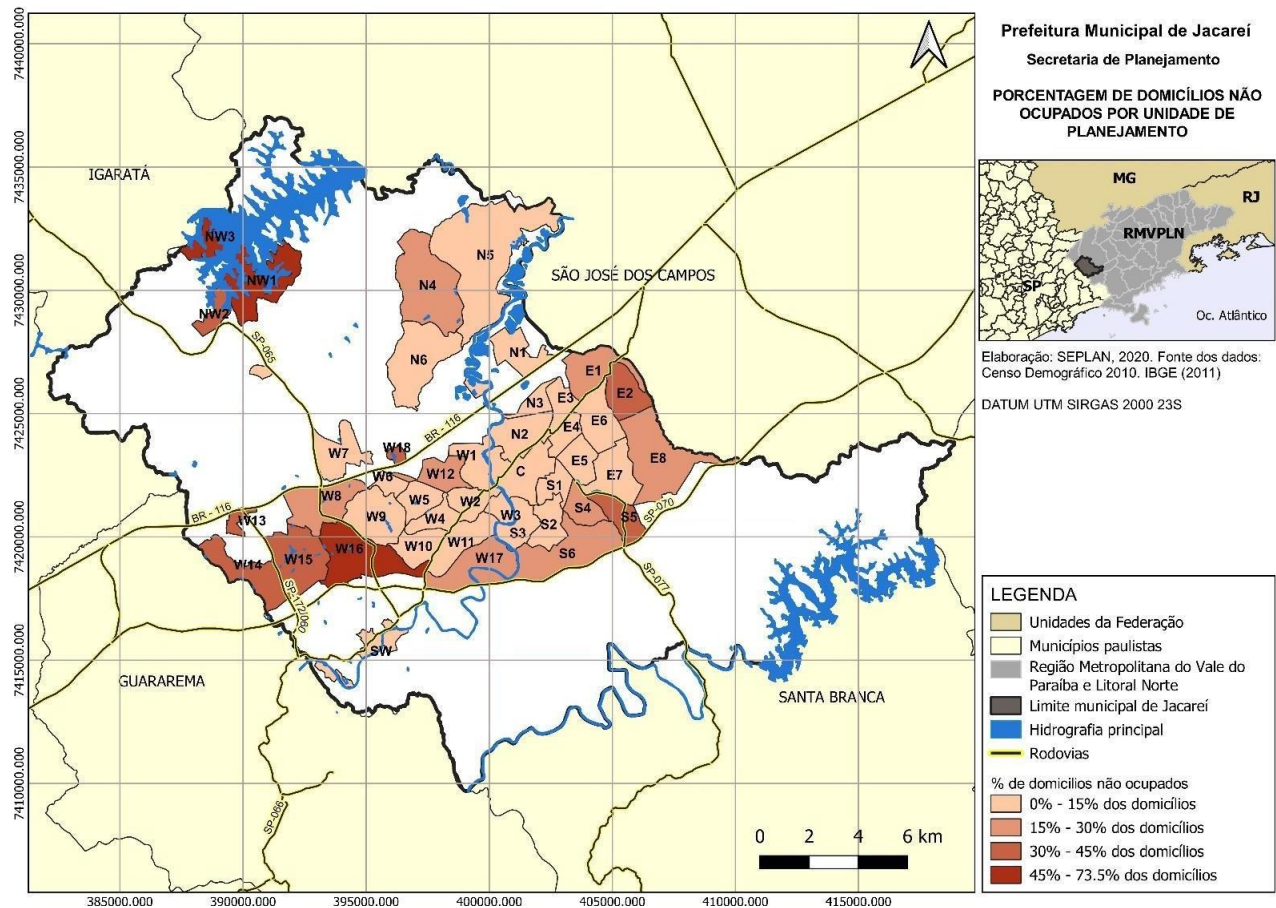
De forma complementar, a partir dos dados da sinopse do Censo Demográfico de 2010, é possível verificar, além dos domicílios particulares ocupados⁶, os não ocupados também. Trata-se de um levantamento essencialmente residencial, mas que abre uma nova perspectiva sobre a questão.

Para o IBGE, domicílios não ocupados são os de uso ocasional (como casas ou apartamentos de veraneio) e os domicílios vagos (sem moradores na data da coleta). Foram contabilizados em Jacaréi 73.287 domicílios particulares; desses, 9.162 eram não ocupados, sendo 2.007 de uso ocasional e 7.155 vagos. Em um contexto em que se busca entender o grau de ociosidade de domicílios, foram considerados apenas os domicílios vagos, que correspondem a 9,76% do total.

No **Mapa 24** abaixo, os setores censitários foram classificados segundo a porcentagem de domicílios vagos. Apenas 14 setores apresentaram entre 25% e 50% de domicílios vagos, e três, mais de 50%. Esses domicílios vagos, embora

⁶ Nas demais análises aqui apresentadas, o número total de domicílios considerado corresponde ao total de domicílios ocupados (particulares e coletivos).

estejam em área urbanizada, estão localizados em empreendimentos (condomínios residenciais horizontais e verticais) que, em 2010, estavam em fase de implantação. Por não terem concluído um ciclo de consolidação, não é possível afirmar que façam parte de um conjunto ocioso de domicílios na área urbanizada, não se caracterizando, assim, como vazios urbanos.



Mapa 24 – Domicílios vagos por setor censitário
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Instrumentos de combate à especulação imobiliária

Estão previstos no Estatuto da Cidade três instrumentos de combate à especulação imobiliária que se sustentam no princípio da função social da propriedade urbana, que relativiza o direito de propriedade e submete o interesse particular do proprietário à ordem pública e ao interesse da coletividade. São eles:

- Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC);
- Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) progressivo no tempo;
- Desapropriação-Sanção (Ministério das Cidades, 2015).

A gestão desses instrumentos compete aos municípios. As áreas urbanas onde os instrumentos serão aplicados devem ser delimitadas e constar no Plano Diretor. As condições e os prazos para implementação da obrigação de parcelar, edificar ou utilizar devem ser regulamentados em lei municipal específica.

Embora a Constituição não tenha estabelecido parâmetros explícitos que caracterizem o cumprimento da função social da propriedade urbana, pode-se afirmar que um imóvel urbano cumpre sua função social quando atende aos parâmetros legais de ocupação do solo e é efetivamente utilizado, abrigando usos e atividades definidos na legislação municipal – ou, ainda, quando a não utilização tiver como objetivo a preservação de áreas ambientalmente sensíveis (Ministério das Cidades, 2015). O município precisa estabelecer quais serão os critérios para a classificação de imóveis sujeitos à aplicação dos instrumentos de modo a reintroduzi-los no mercado imobiliário e conter a especulação imobiliária.

Habitação

A moradia é um direito social fundamental previsto no artigo 6º da Constituição Federal, e é atribuída ao município a responsabilidade de desenvolver “as funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes” (artigo 182). Isso é reforçado pelo Estatuto da Cidade, que estabelece que a política urbana tem que garantir o direito à terra urbana e à moradia.

Nessa seção, serão expostos os marcos legais relacionados à habitação em Jacareí desde o Plano Diretor de Ordenamento Territorial de 2003 – que indica as Zonas Especiais de Interesse Social – até a Política Municipal de Habitação, o Plano Municipal de Habitação de Interesse Social (PMHIS), os programas habitacionais existentes no município, bem como a questão das irregularidades fundiárias e o diagnóstico do déficit e das inadequações habitacionais.

Quanto às irregularidades fundiárias, considera-se um núcleo urbano informal aquele que contém algum grau de irregularidade – como inexistência de projeto de parcelamento, de registro imobiliário, de averbação da construção ou da titulação dos ocupantes atuais –, o qual influi de forma direta na qualidade de vida de seus ocupantes. Com o objetivo de resolver essas situações, a Lei Federal 13465/2017 de regularização fundiária (REURB)² foi criada e pode ser aplicada em populações

² Lei 13.465/2017 – Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana. Decretos 9.310/2018 e 9.597/2018 – instituem as normas gerais e procedimentos aplicáveis à regularização fundiária urbana

carentes ou não.

Especificamente para a população de baixa renda, as irregularidades fundiárias constituem uma das dimensões das inadequações habitacionais às quais essas pessoas podem estar expostas. Outras dimensões que compõem as inadequações das moradias são a má condição física da edificação, sua inadequação ao tamanho da família ou famílias conviventes em um mesmo domicílio, a insegurança ambiental, a inexistência de infraestrutura e serviços públicos, a localização ou os acessos ruins, e o alto custo da moradia ou o grande comprometimento da renda com aluguel. Dependendo da gravidade das inadequações, pode se configurar uma situação de déficit, na qual se faz necessário prover uma nova unidade habitacional. A resolução do déficit habitacional depende não somente de políticas eficientes de oferta de moradia para a população de baixa renda, mas também da promoção do acesso à terra urbanizada. Um importante instrumento para tanto é a demarcação das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS).

As ZEIS são estabelecidas dentro do zoneamento como áreas de regras especiais de padrão urbanístico, mais flexíveis, que permitem, por exemplo, adoção de vias mais estreitas, de lotes menores ou de recuos diferenciados, que se adaptem às ocupações onde há necessidade de urbanização e regularização. Também podem ser delimitadas áreas ainda vazias ou mal aproveitadas, que sirvam de reserva de terras para a produção de Habitações de Interesse Social (HIS), de forma a assegurar e ampliar a destinação de terras bem localizadas e servidas de infraestrutura para a população de baixa renda.

Plano Diretor, políticas e programas relacionados à habitação em Jacareí

Em 2002, nas discussões para a elaboração do Plano Diretor de Ordenamento Territorial (aprovado em 2003), já havia o entendimento de que a questão habitacional é mais abrangente do que a unidade domiciliar. No entanto, a magnitude do déficit habitacional não era conhecida, de maneira que o enfrentamento do problema se apoiava na produção de novas moradias por meio de programas federais e estaduais. Naquele período, tinha-se conhecimento da existência de núcleos informais, então tratados como ocupações ilegais, onde se concentrariam as precariedades relacionadas à moradia.

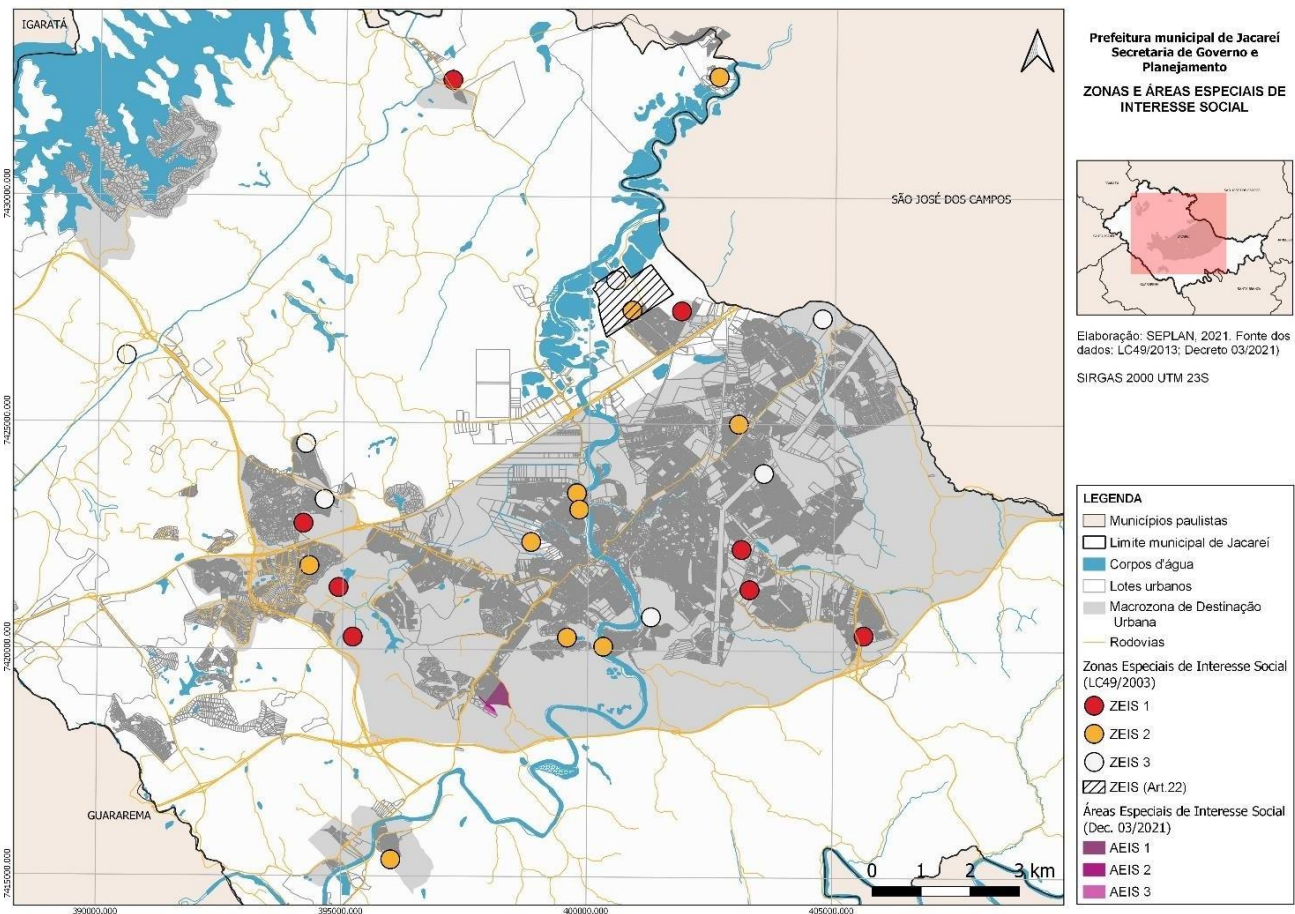
As estimativas municipais contabilizavam, em 2002, **20 núcleos informais** em

Jacareí, com **3.363 domicílios** e **população de 14.072**. Do total de núcleos, metade estava em área pública. Dos 3.363 domicílios computados, quase 60% correspondia a lotes de 125,00 m² em loteamento clandestino ou irregular, enquanto os demais 1.408 domicílios localizavam-se em ocupações espontâneas, a maioria em áreas públicas. Já existiam na época os núcleos do Rio Comprido (em regularização), Primeiro de Maio (parcialmente regularizado), Lagoa Azul, Bela Vista I e II (em regularização), Parque Meia Lua (invasão de área verde pública) e Av. Mississippi (em regularização).

Como resposta a esses problemas, o Plano Diretor de Ordenamento Territorial (Lei Complementar nº 49/2003), atualmente vigente, definiu três tipos de Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), conforme definido no artigo 95:

- 1- Zona Especial de Interesse Social 1 (ZEIS 1): caracterizada por estoque de terra voltado à implantação de empreendimentos habitacionais, destinados à população de baixa renda, promovida tanto pelo poder público quanto pelo privado ou em parceria.
- 2- Zona Especial de Interesse Social 2 (ZEIS 2): caracterizada por ocupação habitacional informal e de baixa renda destinada a programas de reurbanização e regularização fundiária.
- 3- Zona Especial de Interesse Social 3 (ZEIS 3): caracterizada por terrenos ocupados por loteamentos irregulares e clandestinos de baixa renda que necessitam de intervenções urbanas e da devida regularização fundiária.

O Plano Diretor de 2003, entretanto, não apresenta a descrição do perímetro de cada uma das ZEIS, somente uma indicação pontual em mapa. Existe apenas uma ZEIS com polígono descrito no artigo 22 da LC 49/2003, mas que não consta delineada nos mapas do Plano Diretor, tendo sido representada posteriormente. Recentemente, foram criadas, em um contexto de diálogo com o movimento por moradia de Jacareí e a ocupação “Quilombo Coração Valente”, pelo decreto 03/2021, três Áreas Especiais de Interesse Social (AEIS) com polígonos definidos **Mapa 25**, abaixo.



Mapa 25 – Zonas e Áreas Especiais de Interesse Social
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Também não há definição dos parâmetros urbanísticos aplicáveis para cada caso, pois estes devem ser apresentados quando houver elaboração de projetos habitacionais, conforme definido no parágrafo 1º do artigo 95 e reforçado no artigo 61 da lei de uso, ocupação e urbanização do solo vigente – Lei 5867/2014. Logo, cada ZEIS ou AEIS terá um padrão urbanístico específico, reconhecendo a diversidade de ocupações existentes na cidade.

A Lei 5867/2014 permite que sejam criadas ZEIS no território municipal por lei específica para essas finalidades (artigo 61, parágrafo 2º). A premissa para que novas ZEIS sejam definidas é que haja um parecer técnico, elaborado pelo órgão competente do município, que ateste a possibilidade de urbanização da área (no caso de ZEIS 1) ou a possibilidade de urbanização e regularização fundiária da área (no caso de ZEIS 2 e ZEIS 3). Nela, também constam dispositivos legais que obrigam que todo loteamento habitacional transfira à entidade pública municipal responsável pela política habitacional o percentual de 2% da área dos lotes, ou valor equivalente, para fins de implantação de programas habitacionais de interesse social (artigo 82).

No que se refere especificamente a novos conjuntos habitacionais, a lei permite que outros “planos habitacionais” – entenda-se empreendimentos habitacionais – sejam implantados fora de ZEIS 1, desde que situados em Zona de Adensamento Preferencial (ZAP) e que sigam os parâmetros de uso e ocupação da zona em que se localizar. Já para os casos em que houver interesse em empreender em ZEIS, o Plano Diretor de 2003 define que cabe ao Grupo Interdisciplinar de Análise de Projetos de Urbanificação a expedição de Certidão de Diretrizes de Uso do Solo, conforme inciso XI do artigo 96.

O entendimento sobre déficit habitacional foi sendo ampliado, e vários programas para melhorar a condição da moradia foram criados. Então, em 2008, foi aprovada a Lei nº 5.160/2008, que estabelece as diretrizes e normas da Política Municipal de Habitação – PMH, cria o Conselho Municipal de Habitação de Interesse Social – CMHIS e o Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social – FMHIS, regula as formas de acesso à moradia e institui o Sistema Municipal de Informações Habitacionais – SMIH. Cria, também, os seguintes programas específicos: Auxílio Aluguel, Programa Estrutural em Área de Risco, Cesta Básica de Material de Construção e Locação Social.

No ano seguinte, o Governo Federal lançou o Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV)⁸, que subsidiaria a casa própria para famílias de baixa renda e facilitaria as condições de financiamento para as de renda de até R\$ 9.000,00. O programa era dividido em quatro faixas de renda familiar, que determinavam o valor e a origem dos subsídios, assim como os juros e as condições de financiamento (quanto menor a renda, maiores as vantagens no programa). Na **Faixa 1**, a renda familiar bruta (sem descontos) deveria ser de até R\$ 1.800,00; na **Faixa 1,5**, a renda familiar bruta deveria ser de até R\$ 2.600,00. As famílias com renda familiar bruta de até R\$ 4.000,00 eram atendidas pela **Faixa 2**, e as de renda familiar bruta de até R\$ 9.000,00 se encaixavam na **Faixa 3**.

As famílias que se enquadravam na Faixa 1 do programa deveriam passar por um processo de seleção, geralmente de responsabilidade do poder público

⁸ Em 2020, sob a coordenação do Ministério do Desenvolvimento Regional, o PMCMV foi substituído pelo Programa Casa Verde e Amarela, cujas principais mudanças em relação ao anterior são a extinção do grupo de menor renda (“Faixa 1”, sobre a qual não incidiam juros), e a previsão de outras ações, referentes a melhorias de moradia e regularização fundiária.

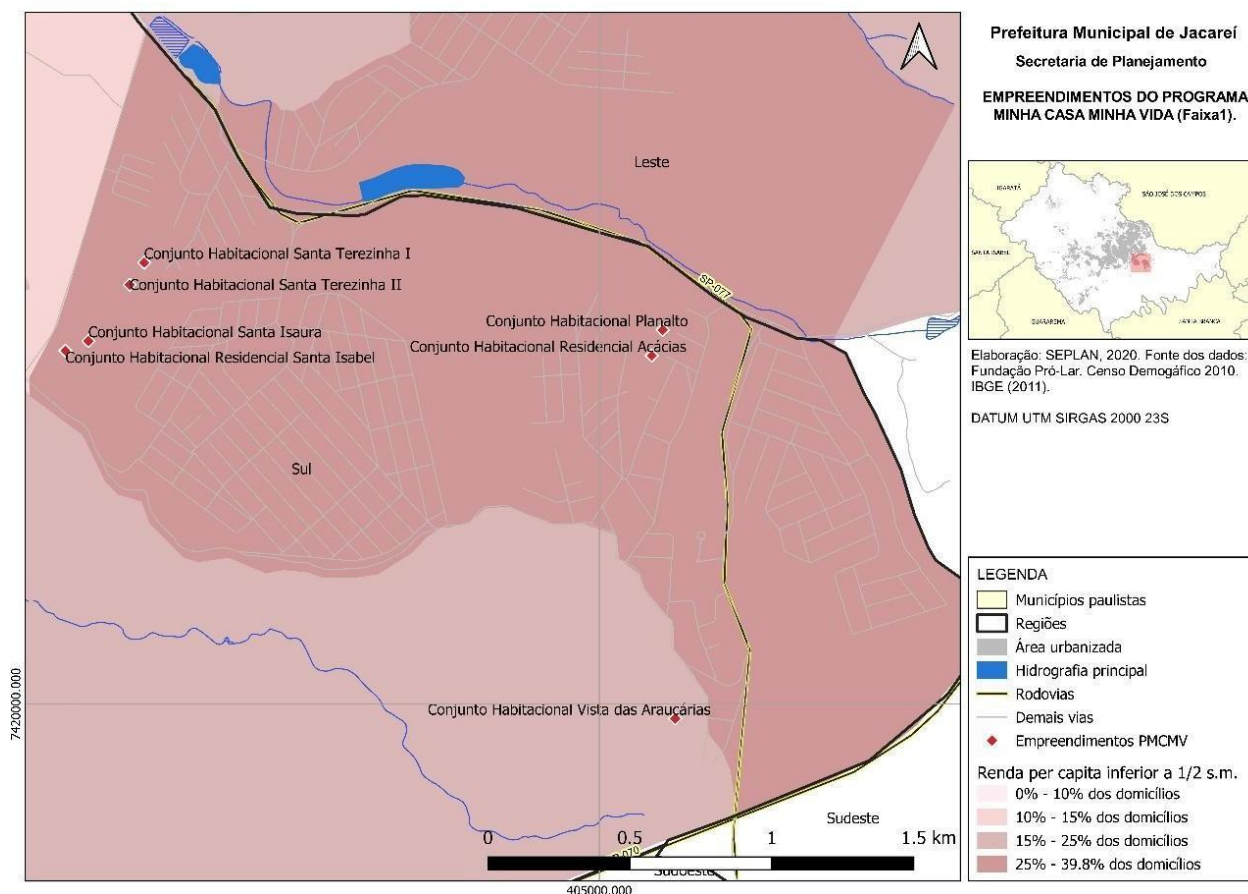
municipal. Em Jacareí, foram entregues, até 2013, **1.248 unidades** em sete conjuntos habitacionais, todas destinadas à Faixa 1, conforme a **Tabela 3**.

| <i>Nome do empreendimento</i> | <i>Unidades</i> | <i>Data da contratação</i> | <i>Data da entrega</i> | <i>Faixa</i> |
|---|-----------------|----------------------------|------------------------|----------------|
| <i>Residencial Planalto</i> | 198 | 23/12/2009 | 21/05/2011 | <i>Faixa 1</i> |
| <i>Residencial das Acácias</i> | 240 | 30/06/2010 | 15/02/2012 | <i>Faixa 1</i> |
| <i>Residencial Santa Isaura</i> | 144 | 02/09/2010 | 27/11/2012 | <i>Faixa 1</i> |
| <i>Residencial Santa Terezinha I</i> | 160 | 07/10/2010 | 01/11/2013 | <i>Faixa 1</i> |
| <i>Residencial Santa Terezinha II</i> | 176 | 07/10/2010 | 01/11/2013 | <i>Faixa 1</i> |
| <i>Residencial Santa Isabel</i> | 162 | 28/05/2010 | 29/06/2012 | <i>Faixa 1</i> |
| <i>Residencial Vista das Araucárias</i> | 168 | 23/12/2009 | 12/11/2011 | <i>Faixa 1</i> |

Tabela 3 – Empreendimentos destinados à Faixa 1 Fonte: Caixa Econômica Federal

Fonte: Caixa Econômica Federal; Fundação Pró-Lar.

Todos esses conjuntos habitacionais estão localizados na região sul do município, sendo seis deles em Unidades de Planejamento de maior concentração de famílias de baixa renda. Nitidamente, o PMCMV replica o modelo já tão criticado de grandes conjuntos na periferia e soluções uniformizadas, que demanda investimentos em infraestrutura, potencializa problemas de deslocamentos e tanto contribui para o agravamento da periferização. Evitar esse padrão não só é possível como altamente desejável.



Em 2010, foi elaborado para Jacareí o Plano Municipal de Habitação de Interesse Social (PMHIS), com análises de diversos aspectos que compõem o perfil e a demanda habitacional do município com base em levantamentos referentes à população de baixa renda (informações constantes nos cadastros municipais, nos órgãos prestadores de serviços e censitários, além de visitas a campo). Na caracterização da situação habitacional do município, foi identificado que a cidade se consolidou nas áreas mais favoráveis em termos de topografia e hidrografia, entretanto, a população de baixa renda, não conseguindo acessar o mercado formal de produção de moradias nessas áreas, ficou limitada aos locais com piores situações geomorfológicas e ambientais e em grande parte em ocupações informais. Outra característica observada diz respeito ao comportamento do mercado imobiliário em Jacareí, que teria apresentado maior participação na expansão de lotes urbanizados do que na produção de moradias em si, isto é, atuou pouco em construções novas. Em muitos casos, a moradia das populações mais vulneráveis acaba sendo executada de form individualizada, poer autoconstrução (sem licenciamento na prefeitura, ou seja, provavelmente sem responsável técnico).

Apesar dessa análise do PMHIS ter 10 anos e do Programa Minha Casa Minha Vida ter sido lançado em 2009, observa-se que a inclusão dessa parcela da população no mercado formal de produção de moradias continua sendo um dos aspectos mais delicados a ser tratado pela política habitacional para reduzir o déficit habitacional.

Em relação ao que foi proposto no PMHIS, verifica-se que já existiam e eram executados pela Fundação Pró-Lar alguns programas para a melhoria das condições de habitação. À parte a questão da regularização fundiária, os programas em vigência são:

- Auxílio Aluguel – Lei 5033/2007 – dá subsídio financeiro do Poder Público Municipal a famílias com renda de até três salários mínimos para assegurar a moradia transitória, em caráter emergencial, como ocorre nos casos de remoções de áreas de risco e de locais impróprios à moradia.
- Cadastro Habitacional – inscritas 6.538 famílias⁹ ainda não contempladas (foco no Programa Minha Casa Minha Vida).
- Cesta Básica de Material de Construção – Lei 4819/2004 – consiste na concessão de cesta básica de material de construção em valor equivalente máximo de 12,5 salários mínimos, na forma de financiamento, com prestações de no máximo 20% do salário mínimo vigente.
- Pequenos Reparos – Lei 4746/2003 – autoriza o Executivo Municipal a efetuar pequenos reparos em residências de pessoas carentes. Foram atendidas sete famílias.

Posteriormente ao PMHIS, com foco em melhorias das edificações, foram criados os seguintes programas:

- Bem Morar – Decreto 194/2017 – consiste na concessão de material de construção, assistência técnica gratuita para elaboração de projeto, execução de reforma e regularização da edificação de residências de famílias com baixa renda. Atendeu sete famílias.
- Planta Popular – Lei 6231/2018 – objetiva fornecer assistência técnica profissional para projeto e acompanhamento de construção de casa de cunho popular por meio do Escritório Técnico da Fundação Pró-Lar.

⁹ Fonte: Fundação Pró-Lar de Jacareí. Disponível em: <<http://pro-lar.sp.gov.br/servicos/cadastro-profissional.html>>. Acesso em: 06/07/2020.

Entre 2017 e 2020, foram atendidos 65 processos. Desses, 30 projetos foram elaborados e aprovados; 24 não atenderam aos critérios do programa; quatro estão em andamento; cinco desistiram do processo e dois habite-se foram emitidos.

O Plano Municipal de Habitação de Interesse Social, a partir da caracterização habitacional de interesse social realizada para Jacareí, apresentou uma atualização/unificação cadastral na qual concluiu que, à época, **5.460** novas unidades habitacionais eram necessárias e que **2.380** demandavam regularização fundiária e melhorias.

Núcleos informais em Jacareí

Com o intuito de regulamentar a Lei de Regularização Fundiária nº 13.465/2017 em âmbito local, o município de Jacareí apresentou à Câmara Municipal o Projeto de Lei nº 19/2018, que foi aprovado pela Câmara Municipal e sancionado pelo Prefeito, conforme Lei nº 6.270/2019, adequando a legislação federal às necessidades da cidade e proporcionando maior celeridade às regularizações fundiárias em todo o território municipal.

A lei municipal trouxe ainda o estabelecimento de normas para Regularização Edilícia Informal – REI, instituto jurídico que prevê procedimentos específicos para a regularização de edificações localizadas em áreas de REURB, cujas dimensões dos lotes impossibilitam que elas sejam enquadradas nas normativas da lei municipal de uso, ocupação e urbanização do solo urbano e nas demais leis urbanísticas. Após a sanção da lei em âmbito municipal, foi publicado o Decreto nº 789 de 1º de julho de 2019 para regulamentar a Lei nº 6.270/2019, estabelecendo as normas e os procedimentos de regularização fundiária. Nele, a responsabilidade pelos procedimentos de Regularização Fundiária Urbana de Interesse Social (aplicável a núcleos urbanos informais ocupados predominantemente por população de baixa renda, cuja renda familiar pode ser de, no máximo cinco, salários mínimos) e de Interesse Específico (aplicável a núcleos urbanos informais ocupados por população com renda familiar superior a cinco salários mínimos) ficou dividida entre a Fundação Pró-Lar e a Secretaria de Governo e Planejamento, respectivamente. Isso porque, no setor administrativo, houve uma reforma que criou uma Diretoria de Habitação na então Secretaria de Planejamento, e esta passou a assumir parte dos

trabalhos que envolviam famílias que não se enquadram como baixa renda. Manteve-se, portanto, a atuação da Fundação Pró-Lar focada nos segmentos mais carentes da população.

Até então, no município de Jacareí, apenas a Lei nº 5.160/2008, em seu artigo 15, fazia menção à regularização fundiária, considerando as questões urbanísticas e de domínio do imóvel. Nos casos de áreas públicas do município, a regularização jurídica se daria por meio de outorga de título de propriedade e de concessão de direito real de uso; para as áreas de propriedade privada, o município deveria prestar assessoramento técnico-jurídico aos ocupantes para requerimento de usucapião especial ou na negociação com os proprietários originais da gleba envolvida no assentamento; e nas áreas de propriedade do Estado ou da União, o município, por meio da Fundação Pró-Lar, deveria intermediar as negociações concernentes à cessão de uso.

As primeiras ações de regularização fundiária no município começaram em 2009, com a inscrição dos núcleos informais até então conhecidos no Programa Cidade Legal¹⁰ do Governo do Estado de São Paulo. Após a formalização do convênio, foi enviado ofício solicitando a inscrição de 24 núcleos¹¹.

Atualmente, Jacareí possui 43 núcleos informais conhecidos, sendo 17 aptos à aplicação da regularização fundiária de interesse social (REURB-S), sob a responsabilidade da Fundação Pró-Lar, e 26 aptos à aplicação de regularização fundiária de interesse específico (REURB-E), junto à Segovplan.

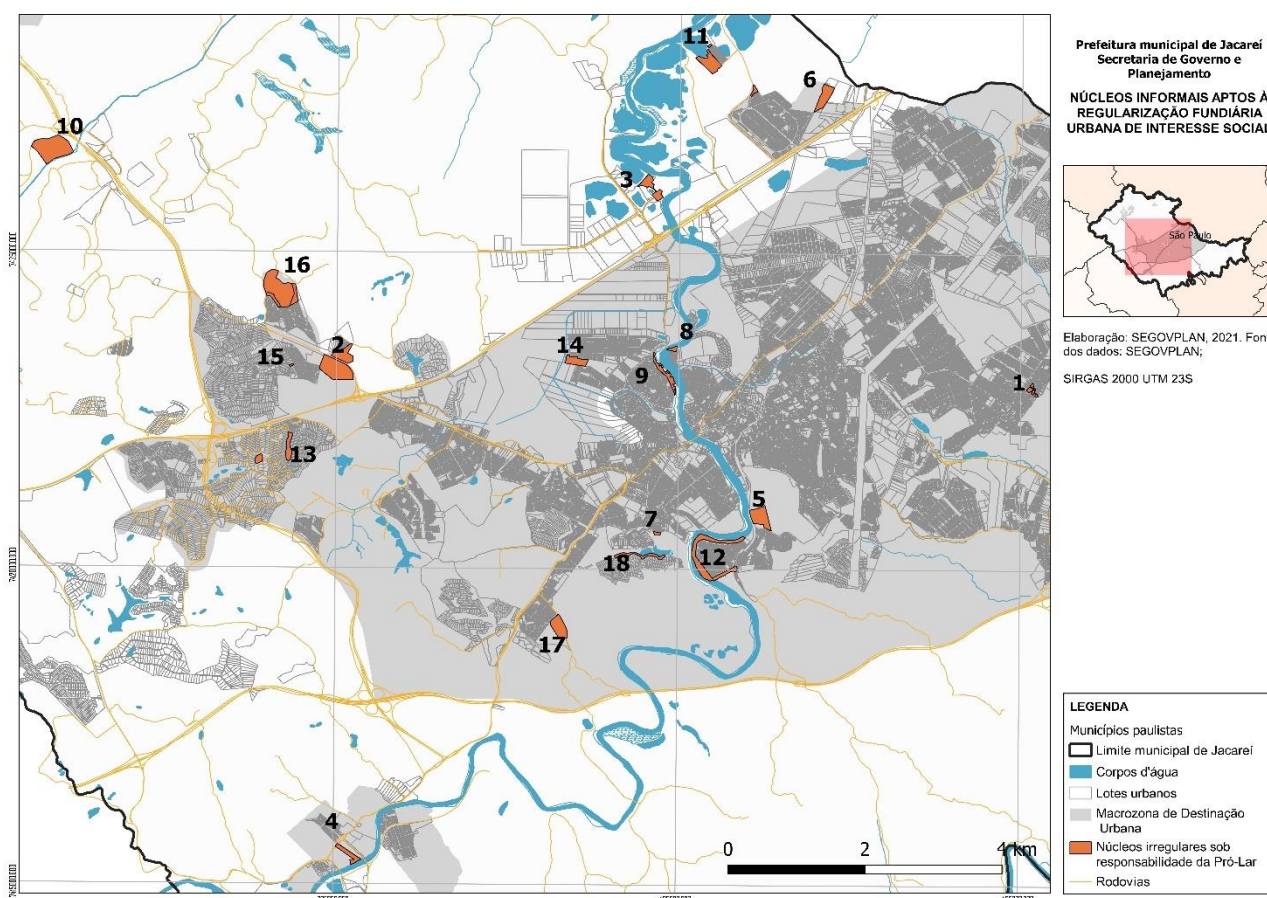
Sob responsabilidade da Pró-Lar, estão os 17 núcleos a seguir, representados no **Mapa 27**:

1. **Área da Fonte** (51 lotes) – Status: em processo de regularização.
2. **Bela Vista I e II** (320 lotes) – Status: em processo de regularização.
3. **Cepinho** – Status: não regularizado. Seria iniciado ainda em 2020, mas está atrasado devido à pandemia do novo Coronavírus.
4. **Chácaras Marília** (111 lotes) – Status: em estágio final de regularização.

¹⁰ Em 2007, o Governo de São Paulo criou o Programa Estadual de Regularização Fundiária Urbana, o **Cidade Legal**, para auxiliar os municípios paulistas na regularização dos núcleos habitacionais implantados em desconformidade com a lei.

¹¹ Dados do Ofício nº 345/2009-GP, enviado ao Programa Cidade Legal. Fonte: Fundação Pró-Lar.

5. **Conjunto Habitacional D** (600 apartamentos) – CDHU Campo Grande – Status: em processo de regularização.
6. **Jd. Conquista** (240 lotes) – Status: não regularizado. Sem ação até o momento.
7. **Jardim Panorama – Rua Panorama** (150 lotes) – Status: não regularizado. Sem ação até o momento.
8. **Jardim Rio Paraíba – Rua Javari** (31 lotes) - Status: em processo de regularização.
9. **Mississipi** (201 lotes) – Status: em processo de regularização.
10. **Conjunto 22 de Abril** (330 lotes) – Status: em regularização.
11. **Lagoa Azul – Fase 2** (10 lotes) – Status: não regularizado.
12. **Jardim do Vale** (APP com cerca de 300 lotes) – Status: não regularizado;
13. **Veraneio Ijal** (150 lotes) – Status: em processo de regularização.
14. **Vila Ita** (190 lotes) – Status: em processo de regularização.
15. **Vielá Xucurú** (12 lotes) – Status: não regularizado. Seria iniciado ainda em 2020, mas está atrasado devido à pandemia do novo Coronavírus.
16. **Primeiro de Maio – Fase 2** (APP com 66 lotes) – Status: não regularizado
17. **Ocupação “Quilombo Coração Valente”** (241 famílias) – Status: reconhecida como Área Especial de Interesse Social (AEIS)
18. **Porto Velho** (50 lotes) – Trata-se de loteamento regular em que há famílias ocupando uma área próxima à lagoa, as quais serão reassentadas em terreno pertencente ao município. Esse caso, portanto, não será objeto de regularização fundiária, e sim de projeto habitacional pela Fundação Pró-Lar.



Mapa 27 – Núcleos informais de REURB-S, de responsabilidade da Fundação Pró-Lar.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

No âmbito da Secretaria de Governo e Planejamento, responsável pelos procedimentos de regularização fundiária de interesse específico, estão os 26 núcleos listados a seguir:

1. **Estrada da Amizade** – Família Osses – Bairro do Jardim – Status: em processo de regularização;
2. **Rio Comprido** – Prodesa Agricultura – Status: em processo de regularização;
3. **Bairrinho** – Bairro dos Pinheiros – Status: em processo de regularização;
4. **Jd. Paulistano** (Rua Projetada) – Rua Martins Afonso de Souza – Status: em processo de regularização;
5. **Rua dos Romeiros** – Pedro Lakatos – Status: em processo de regularização;
6. **Estrada Bom Jesus** – Jurandir Rodrigues de Moraes – São Silvestre – Status: sem processo de regularização;

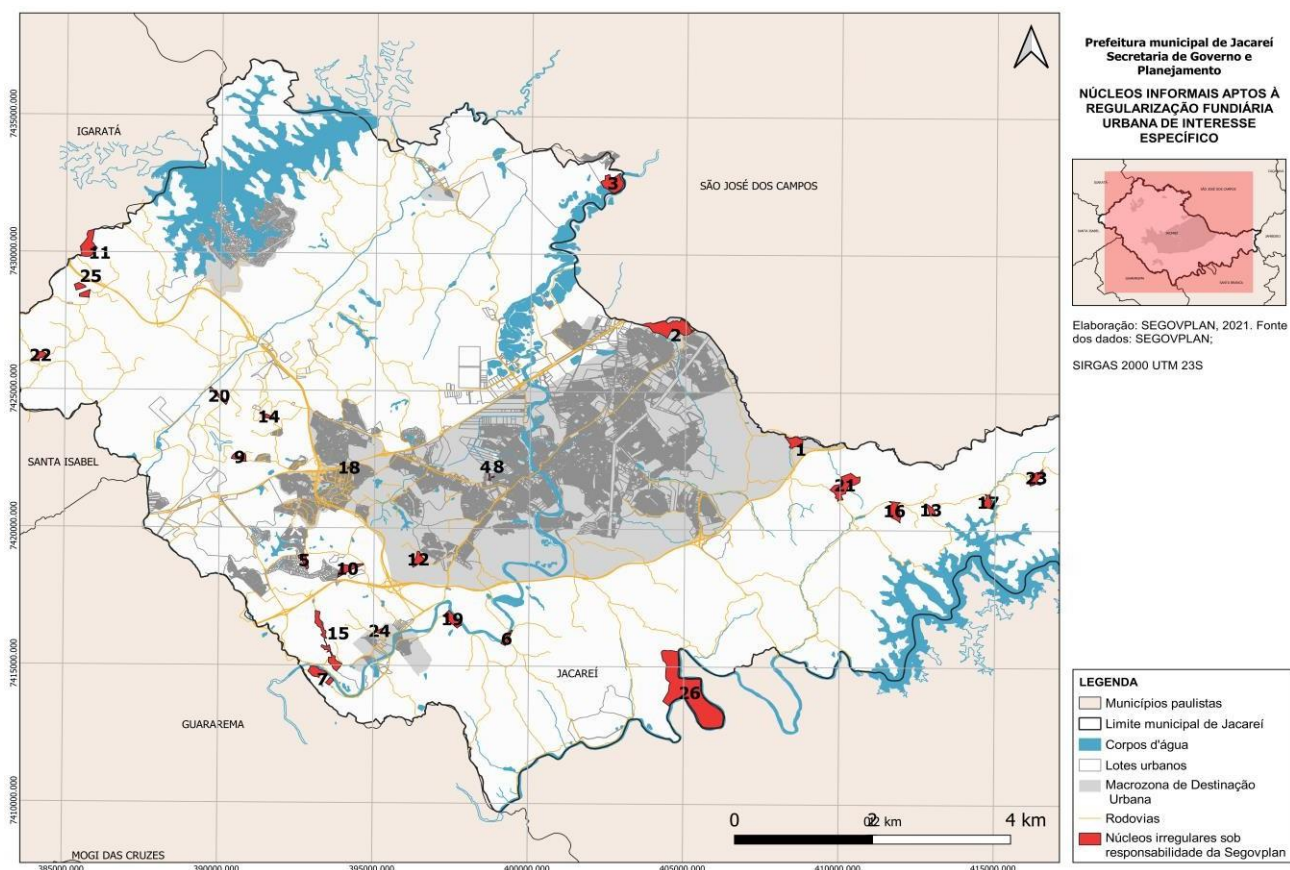
7. **Vale do Encantado** – B. F. Empreendimentos – Freguesia da Escada – Status: em processo de regularização;
8. **Jardim Paulistano** (Rua Duarte da Costa) – Status: sem processo de regularização;
9. **Sítio Pedra Branca** – Status: em análise sobre a regularização em processo judicial;
10. **Pingo D'Água** – Status: em processo de regularização;
11. **Zé Gordo** – Bairro Jaguari – Status: em processo de regularização;
12. **Dona Ivone** – Bairro do Itapeva – Status: em processo de regularização;
13. **Pedra Fria** – Varadouro – Status: há processo judicial de usucapião da área, sem processo de regularização;
14. **Fazenda Santana** – Paulo Roberto Perdum – Status: judicializado por parcelamento irregular do solo;
15. **Estrada São Sebastião** – Status: estrada rural sob análise de viabilidade de processo de regularização;
16. **Jamil Simão** – Sítio do Ipê – Status: judicializado por parcelamento irregular do solo;
17. **Osmar de Souza** – Varadouro – Sítio Indaguaçu – Status: análise legal sobre parcelamento irregular do solo;
18. **Sandoval Galvão Gomes** – Veraneio Ijal – Status: judicializado por parcelamento irregular do solo;
19. **Santa Laura** – Jamil Simão – Status: judicializado por parcelamento irregular do solo;
20. **Sítio Colônia Jacareí** – Lote 69 – Kinjiro Ito – Hondo Japão – Status: em processo de regularização;
21. **Varadouro 9000** – Pavret – Rua Pindaiúva – Status: judicializado por parcelamento irregular do solo;
22. **Bairro do Pinhal** – Pinhal Brotas – Status: judicializado por parcelamento irregular do solo;
23. **Varadouro 1500** – Sítio São Miguel – Jamil Simão, Paulo Sérgio Matias – Status: judicializado por parcelamento irregular do solo;
24. **J. J. Serrão** – Estrada João Honorato de Souza – Sítio Três Arcos – Status: análise legal sobre parcelamento irregular do solo;

25. **Luz do Amanhecer** – Status: judicializado por parcelamento irregular do solo;

26. **Angola de Baixo** – Estrada Municipal Angola de Baixo – Status: análise legal sobre parcelamento irregular do solo

A Lei 13.465/2017 define um marco temporal a partir do qual ela não mais se aplica. Assim, só são passíveis de aplicação da REURB os núcleos urbanos consolidados até 22 de dezembro de 2016. Da lista apresentada, cinco núcleos são posteriores ao marco temporal: J.J. Serrão, Varadouro 1500, Pinhal Brotas, Luz do Amanhecer e Paulo Perdum.

O Mapa 28 mostra que a maioria dos núcleos informais de REURB-E se localiza fora da Macrozona de Destinação Urbana (MDU), representada no mapa com fundo cinza. Estes são parcelamentos irregulares de solo na zona rural pois as áreas são menores do que o módulo rural, definido como 20.000,00 m². Muitas dessas áreas são utilizadas como chácara de lazer, sendo que quatro núcleos podem ser classificados como alto padrão, tanto pelo tamanho dos lotes quanto pelas questões de renda e características construtivas, a saber: Pedra Fria, Pingo D'Água, Sítio/Chácara Pedra Branca e Rua dos Romeiros.



Mapa 28 – Núcleos urbanos informais implantados até dezembro de 2016 e monitorados pela Secretaria de Planejamento
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Na elaboração do Plano Diretor de 2003, apenas seis desses núcleos eram conhecidos, o que demonstra a dinâmica recente desse processo.

Déficit habitacional e inadequações das moradias no município de Jacareí

O direito à moradia digna – expresso na Declaração Universal dos Direitos Humanos (da qual o Brasil é signatário) e propagado na Constituição brasileira – diz respeito ao direito de viver com segurança, paz e dignidade. Segundo o Relatório da Missão Conjunta da Relatoria Nacional e da ONU (2005), são essenciais: segurança jurídica da posse para evitar deslocamentos forçados; disponibilidade de infraestrutura (água potável, energia, saneamento básico e tratamento de resíduos, transporte e iluminação públicos); custo acessível de moradia; condições físicas e de salubridade apropriadas; inserção na cidade, com acesso às opções de

emprego, transporte público, serviços de saúde, escolas, cultura e lazer; e adequação aos padrões culturais de habitação de comunidades e grupos sociais.

Conceitualmente, quando alguma dessas condições essenciais à moradia digna não é atendida, configura-se inadequação da moradia. Se há acúmulo de inadequações, ou um tipo de inadequação severa, cuja solução tenha de ser uma nova unidade, caracteriza-se déficit habitacional. Em outras palavras, o déficit, como necessidade de construção de novas moradias, indica quanto o estoque tem de ser repostado ou aumentado, e as inadequações refletem especificidades internas desse estoque e apontam ações complementares voltadas para a melhoria dos domicílios existentes. Essa abordagem é amplamente utilizada pelas instituições de pesquisa que se debruçam sobre o tema, como a Fundação João Pinheiro (que produz os números oficiais utilizados pelo Governo Federal) e a Fundação SEADE.

Embora as iniciativas para reverter as más condições de moradia estejam, muitas vezes, pautadas no ideal da casa própria, e, principalmente no contexto social brasileiro, o não atendimento às condições essenciais para que a moradia seja digna esteja intimamente ligado ao alto preço da terra urbanizada, na verdade, a solução do déficit habitacional não está relacionada, necessariamente, à propriedade de um imóvel. A dificuldade de acesso ao bem para compra, apenas, não configura uma situação de déficit se as condições de moradia forem adequadas. Desse modo, pode-se dizer que o déficit habitacional se revela um problema intrínseco às camadas de mais baixa renda da população, pois são esses grupos que não conseguem promover as dimensões de adequação do seu local de residência. Ainda assim, essa população não tem sido atendida a contento pelas políticas e pelos programas habitacionais.

É importante ressaltar que a população em situação de rua não é incluída no cômputo do déficit habitacional. Segundo a Pesquisa Nacional sobre a População em Situação de Rua (MDS, 2008), cerca de 0,06% da população brasileira vive em calçadas, rodovias, praças etc. Contudo, são outras as políticas públicas aplicadas nesses casos, que frequentemente estão relacionados a problemas de alcoolismo/drogas, desavenças

familiares e desemprego. Em janeiro de 2020, no município de Jacareí, constavam no Cadastro Único 159 pessoas autodeclaradas em situação de rua, 78 com última atualização em 2019. Situadas em 33 bairros diferentes, essas pessoas são, em grande maioria, homens – aproximadamente 84%.

Déficit habitacional em Jacareí

O cálculo do déficit habitacional para os municípios brasileiros realizado pela Fundação João Pinheiro (FJP) é o estudo mais importante e amplamente utilizado por administrações públicas para avaliação da situação habitacional. Os resultados para o município de Jacareí (produzidos a partir dos dados do Censo Demográfico de 2010) serão apresentados, porém, é importante destacar que cortes previstos para o próximo Censo tornarão impossível replicar essa metodologia. No futuro, para que haja monitoramento e atualização sobre o tema, os municípios terão de desenvolver métodos próprios e organizar coletas independentes.

Em Jacareí, segundo a Fundação João Pinheiro, o déficit habitacional era de **7.053 habitações** em 2010, sendo 7.006 em área urbana **Tabela 4**.

| Déficit habitacional total | Déficit habitacional urbano | Déficit habitacional rural |
|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| 7.053 | 7.006 | 47 |

Tabela 4 – Déficit habitacional em Jacareí

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP); Centro de Estatística e Informações (CEI).

As componentes mais proeminentes do déficit habitacional são a coabitação familiar e o ônus excessivo com o aluguel, como se pode observar no **Gráfico 7**.

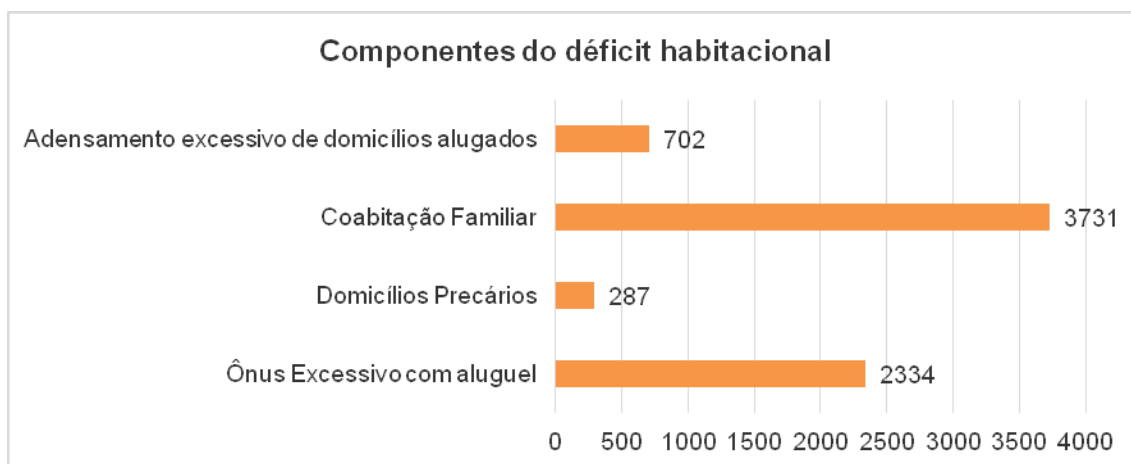


Gráfico 7 – Componentes do déficit habitacional

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP); Centro de Estatística e Informações (CEI).

A coabitação familiar é um problema que acomete domicílios em todas as faixas de renda de forma preponderante em relação às outras componentes do déficit habitacional. O ônus excessivo com aluguel, computado apenas para domicílios de renda até três salários mínimos, também se destaca fortemente, como mostra o **Gráfico 8**.

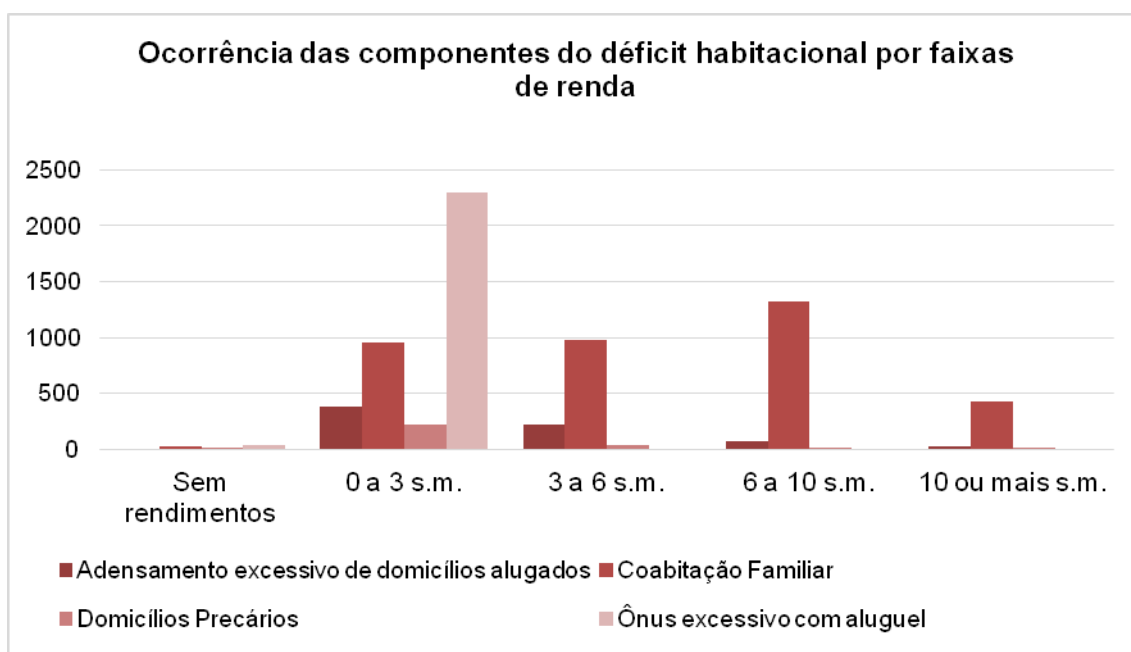


Gráfico 8 – Componentes do déficit habitacional por faixa de renda

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP); Centro de Estatística e Informações (CEI).

O déficit habitacional se concentra nos grupos populacionais de mais baixa renda. Em Jacareí, 56% do déficit está entre famílias de rendimento médio inferior a três salários mínimos. O **Gráfico 9**, abaixo, mostra a

distribuição dos domicílios em situação de déficit habitacional segundo o rendimento da família.

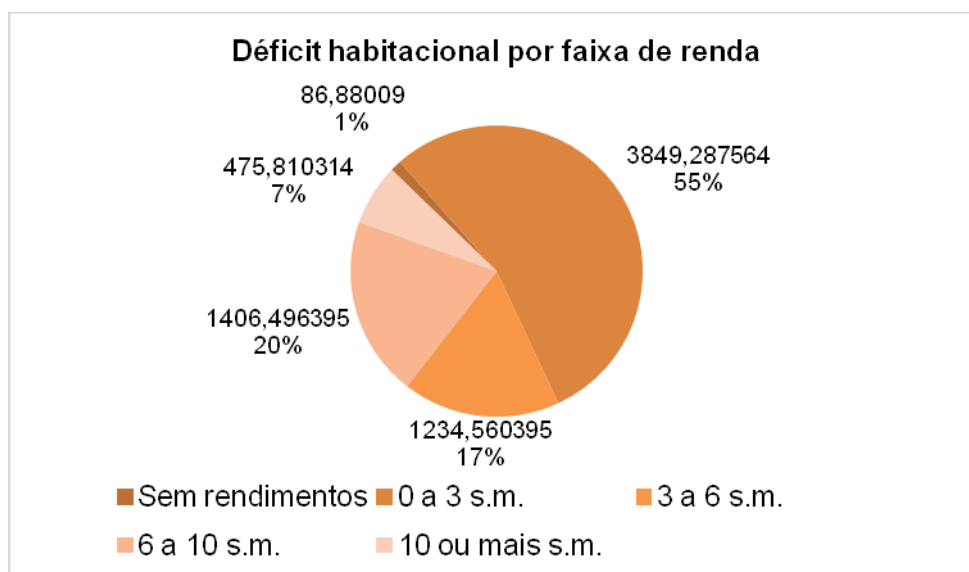


Gráfico 9 – Déficit habitacional por faixa de renda

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP); Centro de Estatística e Informações (CEI).

Inadequações das moradias em Jacareí

Quanto às moradias que não precisam ser substituídas ou construídas – as que apresentam inadequações –, foram contabilizadas **5.121** com algum tipo de inadequação, ou seja, nas quais pode ocorrer apenas uma ou várias inadequações. As inadequações mais frequentes são o adensamento em domicílios próprios e a carência de infraestrutura urbana (especialmente a ausência de esgotamento sanitário), como se pode observar no **Gráfico 10**.

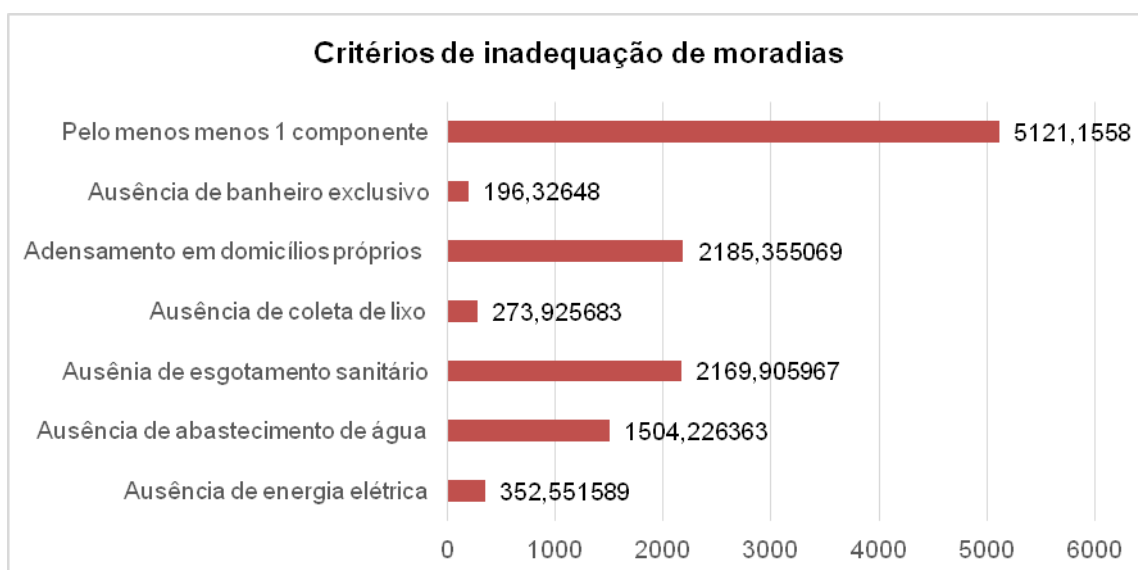


Gráfico 10 – Critérios de inadequação de moradias

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP); Centro de Estatística e Informações (CEI).

As inadequações das moradias também se concentram nas faixas de renda inferiores a três salários mínimos. Nota-se que o adensamento dos domicílios (nesse caso, domicílios próprios) persiste como problema bastante frequente em todas as faixas de renda e com ocorrência superior aos demais critérios observados (**Gráfico 11**).

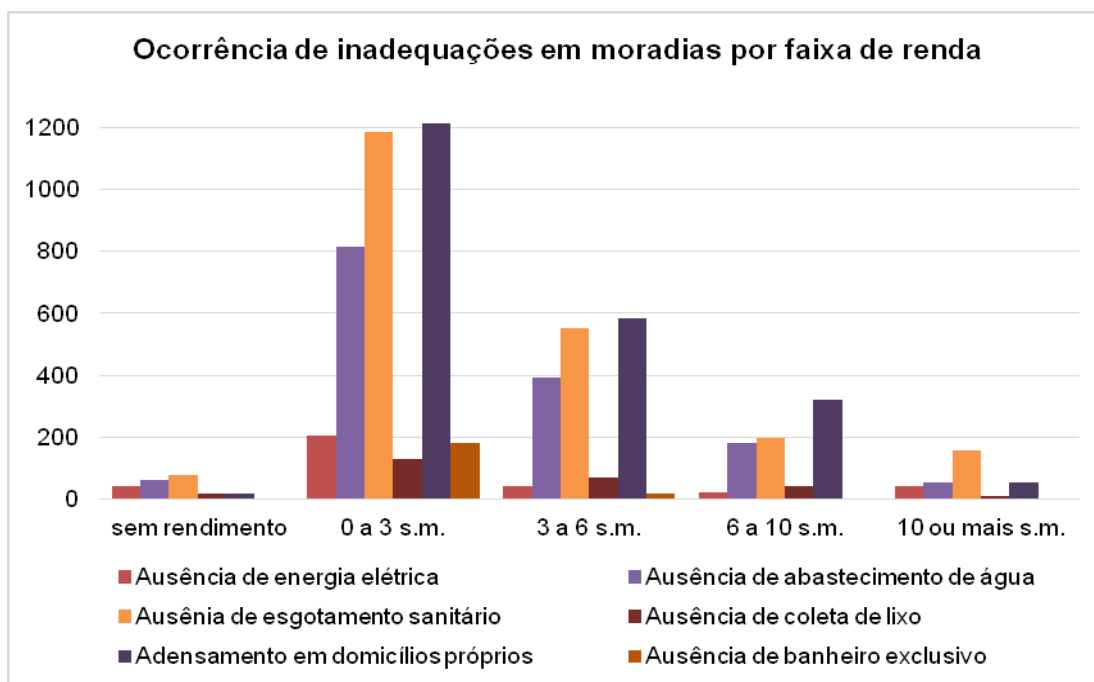


Gráfico 11 – Inadequações em moradias por faixa de renda

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP); Centro de Estatística e Informações (CEI).

Um contrassenso do processo de urbanização mais recente, segundo Alves e Cavenaghi (2006), diz respeito ao ritmo de crescimento de domicílios, que é superior ao da população, o que explica o alto número de domicílios vagos, que é, muitas vezes, até superior ao déficit. Em Jacareí, existiam 7.155 domicílios vagos, quase todos em área urbana, enquanto havia um déficit de 7.053 domicílios em 2010, segundo a FJP, conforme mostrado na **Tabela 5**.

| Domicílios vagos total | Domicílios vagos urbano | Domicílios vagos rural |
|------------------------|-------------------------|------------------------|
| 7.155 | 6.995 | 160 |

Tabela 5 – Domicílios vagos em Jacareí

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP); Centro de Estatística e Informações (CEI).

Esses domicílios vagos, contudo, estão localizados em empreendimentos (condomínios residenciais horizontais e verticais) que, em 2010, estavam em fase de implantação. Por não terem concluído um ciclo de consolidação, não é possível afirmar que façam parte de um conjunto

ocioso de domicílios na área urbanizada.

Em 2010, o Plano Municipal de Habitação de Interesse Social de Jacareí, por meio de estudo detalhado, apontou a necessidade de construção de 5.460 novos domicílios, indicando que 2.380 demandavam regularização fundiária e melhorias. Para o mesmo ano, a partir de dados censitários, a FJP mostrou que seriam necessárias 7.053 novas unidades habitacionais para vencer o déficit e que seria preciso realizar alguma adequação fundamental em outras 5.121 moradias para que pudessem ser consideradas dignas.

O que se pôde averiguar até aqui é que, embora várias iniciativas tenham sido estabelecidas para melhorar as condições de moradia e diminuir o déficit habitacional em Jacareí, os resultados, aparentemente, têm sido pouco significativos. Segundo o sistema de cadastro habitacional da Pró-Lar, existem hoje 6.538 famílias ainda não contempladas por nenhum programa.

Esses estudos já completaram 10 anos, e a Prefeitura de Jacareí, em parceria com a Universidade Federal do ABC, tem trabalhado para realizar um novo diagnóstico do déficit habitacional e de inadequação de moradias a partir da compatibilização de dados do Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) e de levantamentos de assentamentos precários existentes no município, a fim de contribuir para a revisão do Plano Municipal de Habitação de Interesse Social de Jacareí, que é parte do processo de planejamento da cidade.

Os resultados preliminares, a partir da observação apenas das informações do CadÚnico, em que há 17.882 famílias cadastradas, mostram as características mais proeminentes quanto às deficiências no estoque habitacional de Jacareí e indicam um montante estimado de demanda por novas unidades. Foram contabilizadas componentes relacionadas ao déficit habitacional e às inadequações de domicílios e, como os dados do CadÚnico têm endereço, foi possível mapear a concentração de cada componente, evidenciada na **Tabela 6**.

| | Código | Componentes | | Famílias |
|--------------------------------|---------------|--|--|-----------------|
| Déficit habitacional | D01 | Domicílio improvisado | | 15 |
| | D02 | Material de parede inadequado | | 146 |
| | D03 | Densidade excessiva em apartamento ou lote condominial | | 1246 |
| | D04 | Coabitação | | 127 |
| | D05 | Moradia de aluguel com inadequações da edificação ou da edificação à família | | 1348 |
| | D06 | Moradia em cômodo | | 148 |
| | D07 | Famílias em situação de rua | | 163 |
| | | Total | | 2814 |
| Inadequação de moradias | I01 | Densidade excessiva | | 1942 |
| | I02 | Ausência de banheiro | | 39 |
| | I03 | Material de piso inadequado | | 90 |
| | I04 | Ausência de água canalizada (urbano) | | 116 |
| | I05 | Ausência de coleta e tratamento de esgoto | | 870 |
| | I06 | Ausência de abastecimento de água (urbano) | | 512 |
| | I07 | Ausência de fornecimento de energia elétrica | | 476 |
| | I08 | Ausência de coleta de lixo (urbano) | | 27 |
| | I09 | Ônus excessivo com aluguel | | 2508 |
| | | Total | | 5421 |

Tabela 6 – Cômputo das variáveis do CadÚnico

Como esperado, o número de domicílios com inadequações é muito superior ao montante considerado como déficit. Foram contabilizadas 8.235 habitações com problemas, mas a necessidade de uma nova unidade foi aferida para 2.814 famílias. As inadequações encontradas nos outros 5.421 domicílios, teoricamente, podem ser resolvidas com políticas de adequação pontuais. É possível constatar que o adensamento dos domicílios é o fator mais importante em relação ao déficit habitacional: as variáveis “Densidade excessiva em apartamento ou lote condominial” e “Moradia de aluguel com inadequações da edificação ou da edificação à família” foram as mais frequentes, e são situações em que não é possível aumentar o número de cômodos. Quanto às inadequações, a questão da alta densidade persiste,

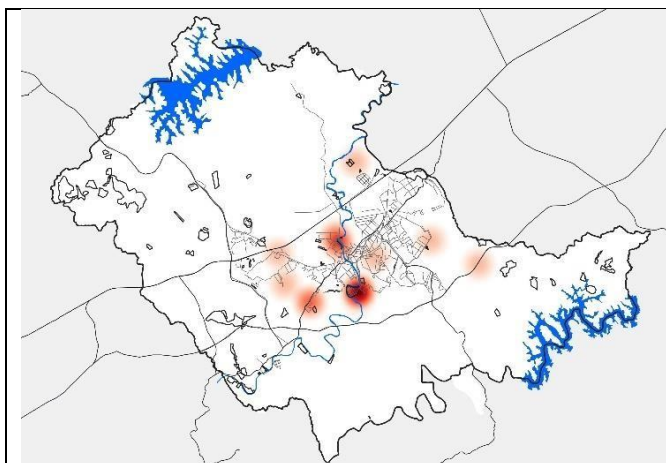
mas em domicílios próprios do tipo casa é possível pensar em reformas e ampliações.

O grande destaque, entretanto, está no ônus excessivo com aluguel, que representa quase metade das inadequações habitacionais contabilizadas. Essa componente merece tratamento diferenciado das demais pela forte expressão dentro da análise da situação habitacional e também porque demanda políticas habitacionais mais abrangentes e não diretamente relacionadas à construção civil. É preciso um olhar mais amplo, que considere as condicionantes do mercado imobiliário e os fatores econômicos e sociais.

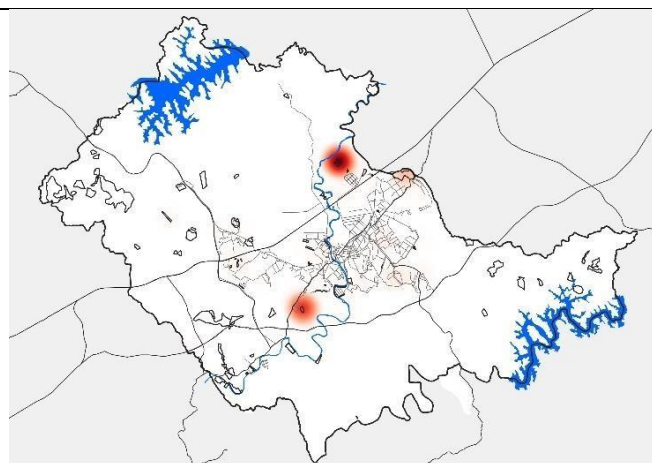
As análises sobre a simultaneidade das componentes e a compatibilização com os mapeamentos de assentamentos precários ainda não foram concluídas, mas os mapas de calor das ocorrências de cada componente permitem aferir que as duas problemáticas apontadas como mais frequentes – alta densidade nos domicílios e ônus excessivo com aluguel – são verificadas em todas as regiões da cidade, principalmente nas áreas em torno da Rodovia Nilo Máximo, nas regiões sul e leste. A confirmação da ocorrência conjunta dessas inadequações irá configurar um quadro agravado da situação.

O núcleo informal “Lagoa Azul”, na região norte, concentra deficiências em infraestrutura e nas edificações, e o “Jardim do Vale”, na região sul, na margem do Rio Paraíba do Sul, concentra os domicílios improvisados. Na região oeste, destacam-se, pela ausência de infraestrutura e de serviços públicos, os loteamentos “Bandeira Branca I e II”.

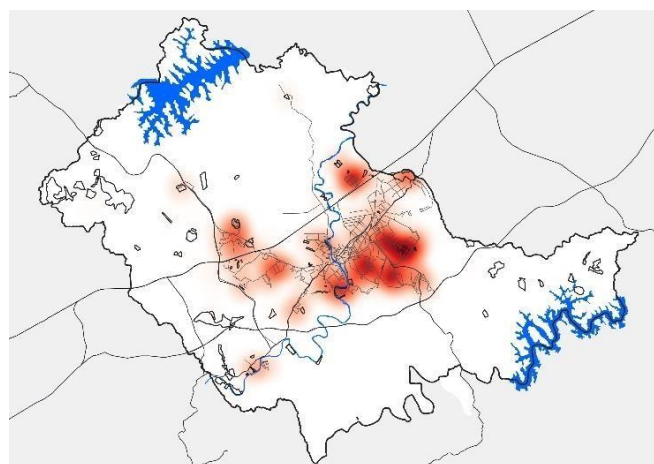
As **Figuras 18 e 19**, abaixo, são mapas de calor das ocorrências de variáveis computadas como déficit e inadequação habitacional, respectivamente.



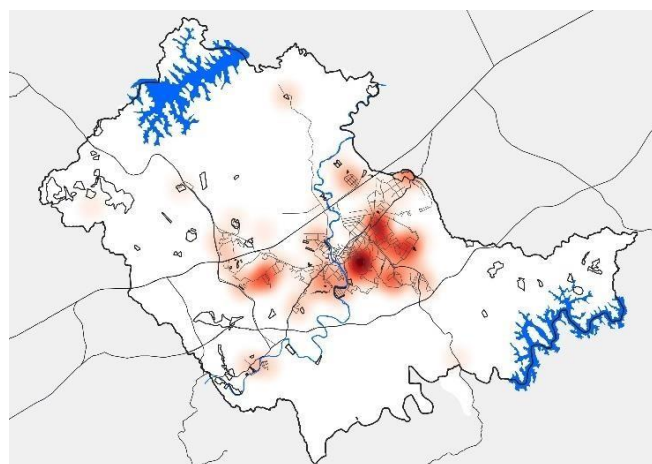
D01 – Domicílio improvisado



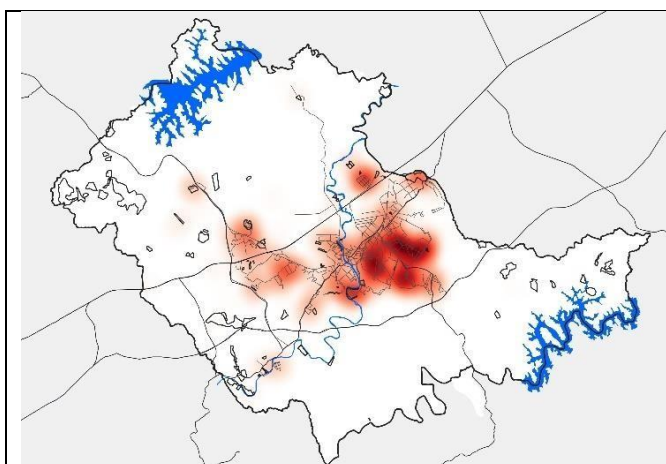
D02 – Material de parede inadequado



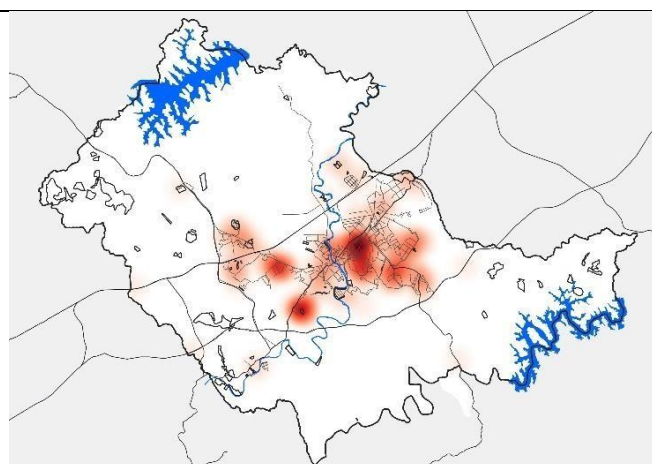
D03 – Densidade excessiva em apartamento ou lote condominial



D04 – Coabitação

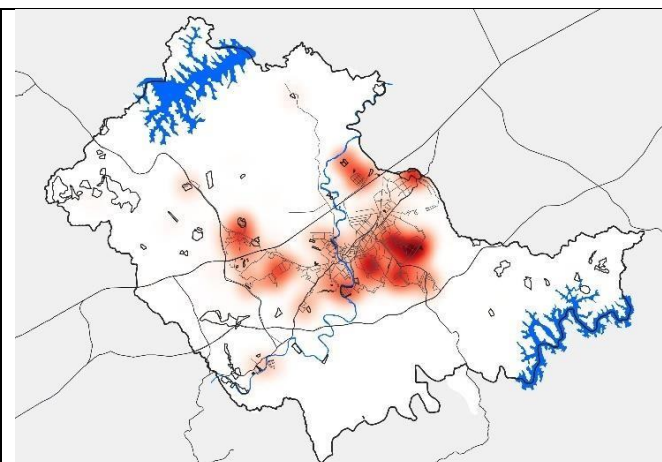


D05 – Moradia de aluguel com inadequações da edificação ou da edificação à família

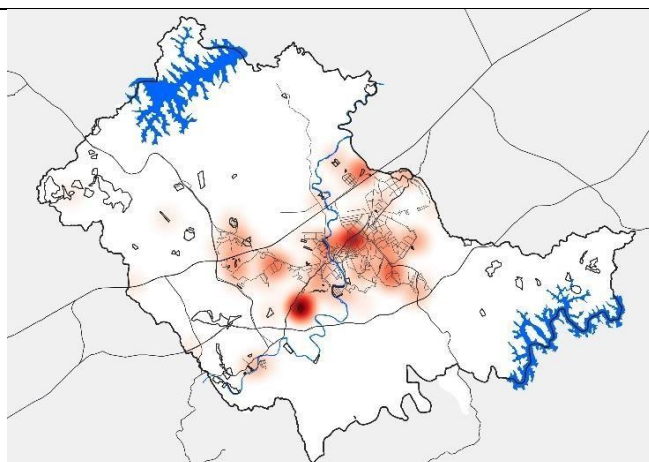


D06 – Moradia em cômodo

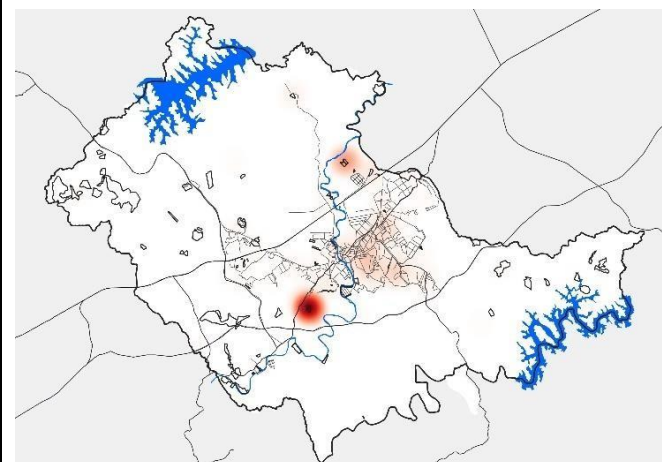
Figura 18 – Mapas de calor da ocorrência das variáveis computadas como déficit habitacional



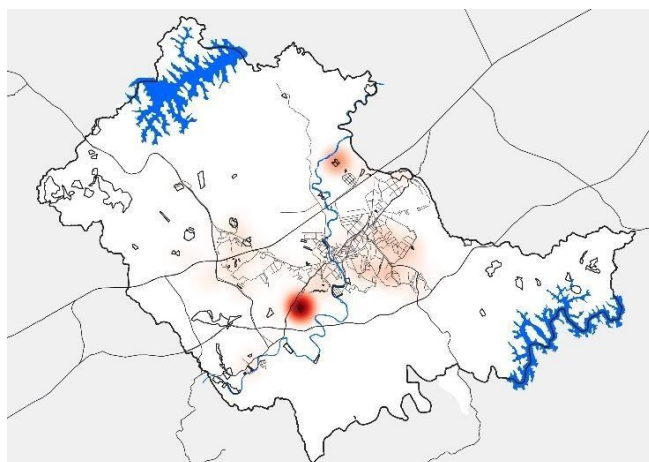
101 - Densidade excessiva



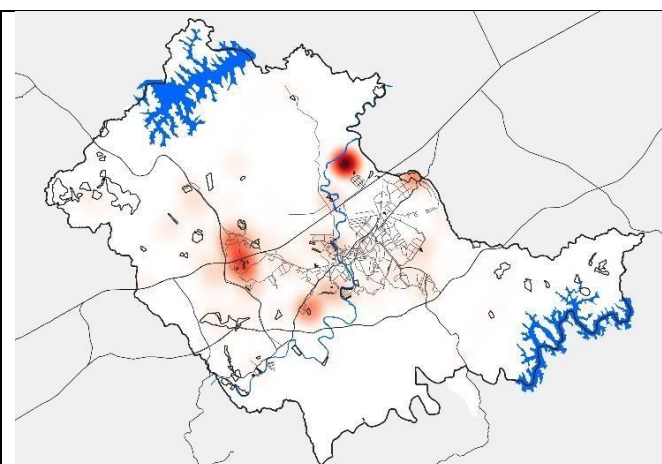
102 - Ausência de banheiro



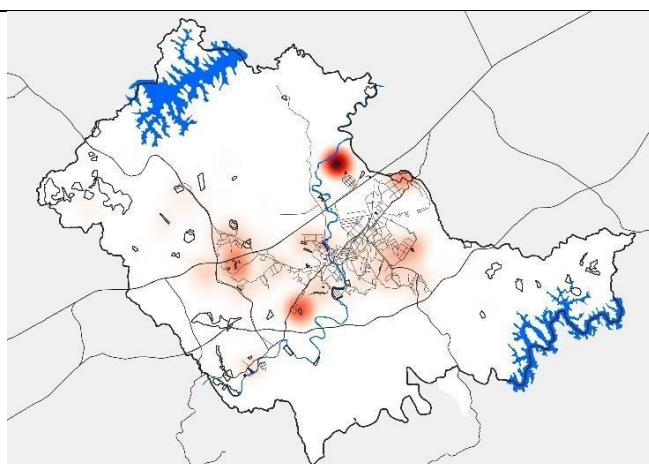
103 - Material de piso inadequado



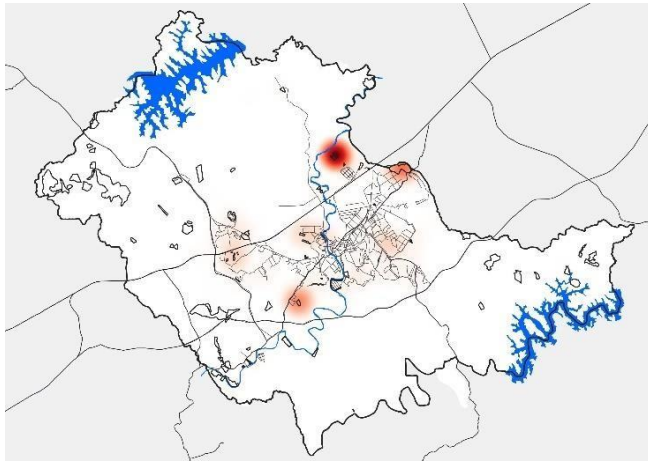
104 - Ausência de água canalizada (Urbano)



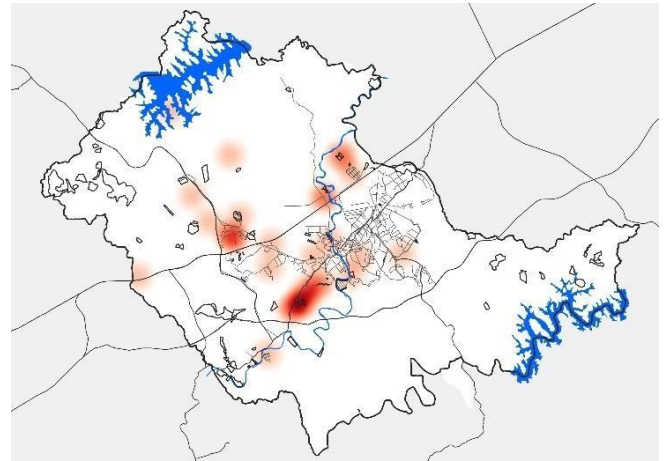
105 - Ausência de coleta e tratamento de esgoto



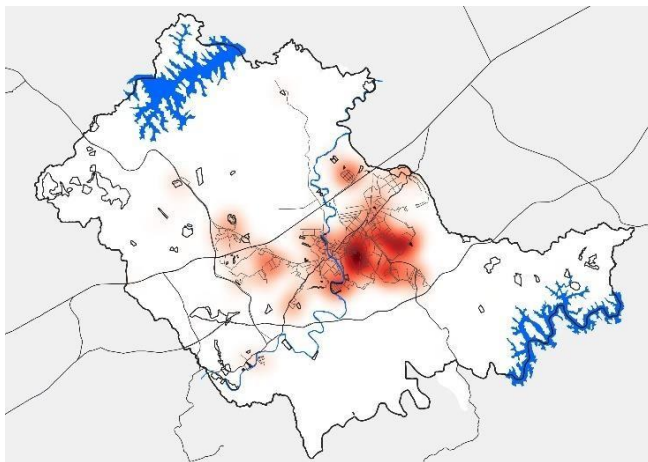
106 - Ausência de abastecimento de água (Urbano)



108 - Ausência de fornecimento de energia elétrica



109 - Ausência de coleta de lixo (Urbano)



110 - Ônus excessivo com aluguel

Figura 19 – Mapas de calor da ocorrência das variáveis computadas como inadequação habitacional

DINÂMICA SOCIOECONÔMICA

Formação econômica de Jacareí

Conforme exposto em “Ordenamento Administrativo Municipal e história da ocupação territorial”, Jacareí é um município antigo, de formação colonial, fundado em 1652. Passou, portanto, por diversos ciclos econômicos. No século XVII, com a descoberta do ouro em Minas Gerais, foi centro fornecedor de mantimentos para a região das minas. Com a decadência da mineração, no século XVIII, as cidades do Vale do Paraíba passaram a receber contingentes de mineiros, desenvolvendo na região pequenos engenhos, destinados principalmente à fabricação de aguardente

e rapadura.

No início do século XIX, o estabelecimento da cafeicultura na região pôs fim à cultura de açúcar; no entanto, no mesmo século, a atividade cafeeira teve um declínio. A chegada da ferrovia no Vale do Paraíba no final do século XIX é um marco, pois ela passou a interligar as duas principais cidades brasileiras, Rio de Janeiro e São Paulo, que, à época, viviam o primeiro surto industrial no país. Nesse período, iniciou-se a atividade industrial em Jacareí, com a implantação de significativas indústrias têxteis. A primeira fábrica de meias de Jacareí, instalada em 1879 pelos irmãos Simon, foi também uma das primeiras do país e da América Latina.

Em 1895, Jacareí se tornou a segunda cidade de São Paulo, a sétima do país e a primeira do Vale do Paraíba a ter iluminação elétrica, acontecimento que potencializou a instalação de mais fábricas no município, com as pequenas indústrias voltadas à produção de alimentos ou bebidas, enquanto as médias e as grandes dedicavam-se a manufaturas têxteis.

A região passou a vislumbrar na indústria uma nova fonte de trabalho e desenvolvimento. No início do século XX, o poder público passou a se mobilizar em Jacareí com o intuito de atrair investimentos industriais, publicando em 1908 a primeira legislação específica sobre isenção fiscal para o setor, a qual permitia o oferecimento de terrenos e isenção de impostos municipais por cinco anos para indústrias com um efetivo mínimo de 10 operários. Entre as fábricas existentes na época, pode-se citar a Manufatura de Tapetes Santa Helena, a Fábrica de Biscoitos Jacareí e a Fábrica de Fogos Caramuru – contudo, todas encerraram suas atividades.

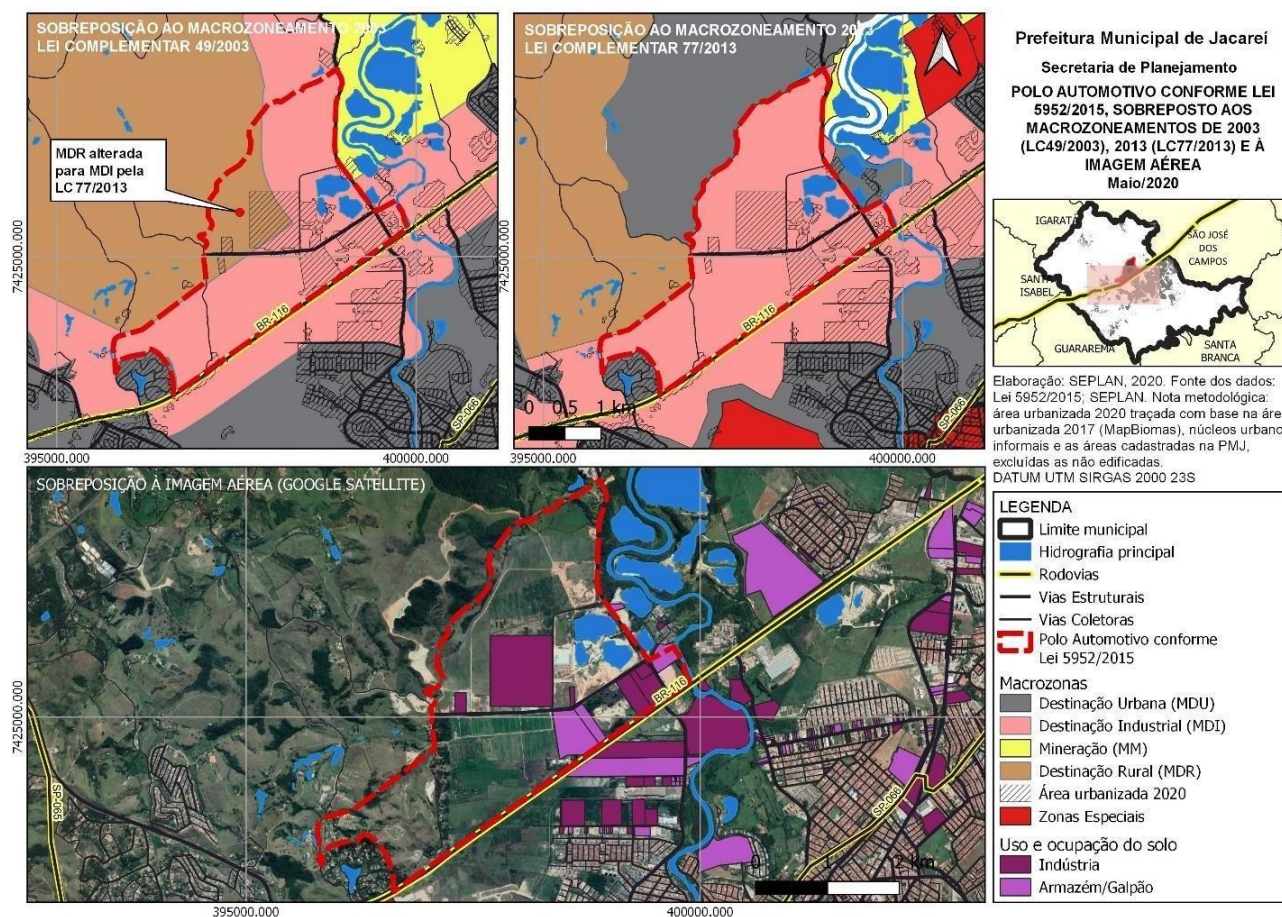
O processo de industrialização do Vale do Paraíba se intensificou em meados da década de 1950, com a construção da Rodovia Presidente Dutra. Então, o Vale do Paraíba se consolidou como um importante polo industrial, e Jacareí passou a apresentar uma ampla gama de segmentos industriais, como têxtil (Adatex), químico (DOW, Alwstron, ICI, Basf, Freudenberg, Vet&Cia etc.), de celulose (Suzano), de vidro (CEBRACE), cervejeiro (Heineken, Ambev) e de latas de alumínio (Rexam – Ball Corporation, Latapack – Ardagh Group).

Entre 2000 e 2010, mais investimentos chegaram à Jacareí com as

empresas chinesas Sany e Chery, montadora que se fundiu com o Grupo CAOA e iniciou a produção local de modelos desenvolvidos no Brasil. Ambas se instalaram em uma região próxima à Rodovia Presidente Dutra, que, em 2015, foi determinada Polo Automotivo e Tecnológico pela Lei Municipal nº 5.952, conforme exposto no Mapa 32.

Jacareí possui legislação específica de incentivo aos investimentos e ao desenvolvimento econômico, com foco no setor industrial e na prestação de serviços. A Lei Municipal nº 5.493/2010 permite ao Poder Público Municipal conceder benefícios tributários a empresas sediadas ou que se instalem em seu território, mediante requerimento expresso e posterior aprovação do Conselho Municipal de Desenvolvimento (COMUDE), dos seguintes tipos: empresas industriais, empresas prestadoras de serviços, empreendedores de loteamentos para fins residenciais, empreendedores de condomínios industriais e comerciais, empreendedores de loteamentos industriais e comerciais fechados, empresas comerciais, shopping centers e hipermercados, centros de distribuição e empresas de tecnologia.

No **Mapa 29**, é apresentado o Polo Automotivo e Tecnológico de Jacareí.



Mapa 29 – Polo Automotivo e Tecnológico de Jacareí
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Além da lei supracitada, em 2010 foi promulgado o Decreto nº 898, que estabelece isenções de taxas e impostos a empresas de acordo com o volume de investimentos realizados e o número de vagas de emprego criadas por elas. Além de estabelecer o Polo Automotivo e Tecnológico, a Lei Municipal nº 5.952/2015 incentiva a instituição de outros polos, em outras regiões de Jacareí, com isenção do Imposto Territorial Urbano (ITU) pelo prazo máximo de quatro anos para os proprietários de imóveis que realizarem obras de infraestrutura urbana na região de interesse da administração pública municipal. Tais incentivos culminaram na atração de outras empresas, como a Teknia e a Brasfrio, em instalação.

Observa-se que os ciclos econômicos de Jacareí foram fortemente influenciados por acontecimentos a nível nacional e regional, passando da atividade agrária para a industrial, com o desenvolvimento do comércio e de serviços ao longo dos anos. A relevância de cada setor de atividade para a

economia municipal será abordada nos itens a seguir.

Perfil econômico

Os **Quadros 8, 9, 10 e 11** apresentados a seguir expõem os Valores Adicionados e o Produto Interno Bruto (PIB) dos locais supracitados, segundo dados da Fundação Seade. Valor Adicionado (VA) é o valor que cada setor da economia (agropecuária, indústria, comércio e serviços) acresce ao PIB, enquanto o PIB é a soma dos VAs setoriais e dos impostos.

Os recortes temporais indicados nas tabelas correspondem à elaboração e às revisões do Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Jacareí, objetivando compreender o cenário de cada período. A análise das informações dos referidos quadros será apresentada nos itens seguintes, nos quais os dados foram sintetizados em gráficos para otimizar a compreensão (vide **Gráficos 12, 13, 14 e 15**).

| Ano de 2003 | Agropecuária | | Indústria | | Comércio e Serviços | | | | Total do Valor Adicionado (em mil reais) | Impostos (em mil reais) | PIB (em mil reais) | PIB per capita (em reais) |
|---------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|--|-------------------------|--------------------|---------------------------|
| | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | Administração Pública | | Comércio e Serviços (2) | | | | | |
| | | | | | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | | | | |
| Estado de São Paulo | 15.683.499,10 | 3,18% | 143.622.014,16 | 29,14% | 47.704.121,10 | 9,68% | 285.815.756,51 | 58,00% | 492.825.390,87 | 98.628.640,75 | 591.454.031,62 | 15.426,16 |
| Jacareí | 38.108,66 | 1,24% | 1.796.842,27 | 58,35% | 257.258,3790 | 8,35% | 987.192,4590 | 32,06% | 3.079.401,77 | 680.550,3620 | 3.759.952,13 | 19.029,06 |
| São José dos Campos | 15.913,62 | 0,12% | 7.686.678,32 | 56,26% | 836.036,21 | 6,12% | 5.123.444,13 | 37,50% | 13.662.072,29 | 2.208.947,72 | 15.871.020,01 | 28.022,11 |
| Taubaté | 28.669,31 | 0,71% | 1.932.063,5490 | 48,18% | 317.820,37 | 7,93% | 1.731.486,96 | 43,18% | 4.010.040,20 | 867.636,15 | 4.877.676,35 | 19.151,80 |

(1) Para o Estado de São Paulo a % no Valor Adicionado corresponde à porcentagem do setor em relação ao Total do Valor Adicionado do Estado. Para os municípios a % no Valor Adicionado corresponde à porcentagem do setor em relação ao Total do Valor Adicionado do Município.
(2) Serviços aqui indica o total de serviços existentes no Estado ou município excluindo os serviços da administração pública.

Quadro 8 – Valor Adicionado e PIB do Estado de São Paulo e dos municípios de Jacareí, São José dos Campos e Taubaté em 2003

Fonte: Fundação Seade. Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

| Ano de 2007 | Agropecuária | | Indústria | | Comércio e Serviços | | | Total do Valor Adicionado (em mil reais) | Impostos (em mil reais) | PIB (em mil reais) | PIB per capita (em reais) |
|---------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|--|-------------------------|--------------------|---------------------------|
| | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | Administração Pública | | Comércio e Serviços (2) | | | | |
| | | | | | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | Valor Adicionado (em mil reais) | | | | |
| Estado de São Paulo | 21.201.862,17 | 2,71% | 216.184.754,12 | 27,64% | 75.894.605,12 | 9,70% | 468.964.492,31 | 59,95% | 153.407.466,28 | 935.653.180,00 | 23.378,58 |
| Jacareí | 16.680,75 | 0,39% | 2.392.997,07 | 56,09% | 397.386,31 | 9,31% | 1.459.460,37 | 34,21% | 915.204,85 | 5.181.729,35 | 25.206,64 |
| São José dos Campos | 16.962,96 | 0,09% | 10.386.033,98 | 55,02% | 1.201.084,76 | 6,36% | 7.273.249,86 | 38,53% | 2.983.922,14 | 21.861.253,70 | 36.314,13 |
| Taubaté | 17.421,19 | 0,26% | 3.565.736,41 | 53,93% | 529.683,77 | 8,01% | 2.498.811,56 | 37,79% | 1.849.005,93 | 8.460.658,86 | 31.527,27 |

(1) Para o Estado de São Paulo a % no Valor Adicionado corresponde à porcentagem do setor em relação ao Total do Valor Adicionado do Estado. Para os municípios a % no Valor Adicionado corresponde à porcentagem do setor em relação ao Total do Valor Adicionado do Município.

(2) Serviços aqui indica o total de serviços existentes no Estado ou município excluindo os serviços da administração pública.

Quadro 9 – Valor Adicionado e PIB do Estado de São Paulo e dos municípios de Jacareí, São José dos Campos e Taubaté em 2007

Fonte: Fundação Seade. Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

| Ano de 2013 | Agropecuária | | Indústria | | Comércio e Serviços | | | | Total do Valor Adicionado (em mil reais) | Impostos (em mil reais) | PIB (em mil reais) | PIB per capita (em reais) |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | Administração Pública | | Comércio e Serviços (2) | | | | | |
| | | | | | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | | | | |
| Estado de São Paulo | 26.457.535,08 | 1,86% | 323.072.407,71 | 22,76% | 142.212.557,68 | 10,02% | 927.683.721,81 | 65,36% | 1.419.426.222,28 | 295.812.194,28 | 1.715.238.416,56 | 40.544,87 |
| Jacareí | 20.902,65 | 0,31% | 3.114.959,62 | 46,52% | 657.553,75 | 9,82% | 2.901.961,37 | 43,34% | 6.695.377,39 | 1.695.343,19 | 8.390.720,58 | 38.768,39 |
| São José dos Campos | 22.714,30 | 0,10% | 7.537.678,42 | 32,26% | 2.182.789,63 | 9,34% | 13.625.051,33 | 58,31% | 23.368.233,69 | 4.921.866,12 | 28.290.099,80 | 43.202,40 |
| Taubaté | 16.874,59 | 0,15% | 5.057.484,86 | 44,44% | 1.041.861,10 | 9,15% | 5.264.578,11 | 46,28% | 11.380.798,66 | 3.305.106,94 | 14.685.905,60 | 51.077,68 |

(1) Para o Estado de São Paulo a % no Valor Adicionado corresponde à porcentagem do setor em relação ao Total do Valor Adicionado do Estado. Para os municípios a % no Valor Adicionado corresponde à porcentagem do setor em relação ao Total do Valor Adicionado do Município.

(2) Serviços aqui indica o total de serviços existentes no Estado ou município excluindo os serviços da administração pública.

Quadro 10 – Valor Adicionado e PIB do Estado de São Paulo e dos municípios de Jacareí, São José dos Campos e Taubaté em 2013

Fonte: Fundação Seade. Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

| Ano de 2017 | Agropecuária | | Indústria | | Comércio e Serviços | | | | Total do Valor Adicionado (em mil reais) | Impostos (em mil reais) | PIB (em mil reais) | PIB per capita (em reais) |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------|--|-------------------------|-------------------------|---------------------------|
| | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | Administração Pública | | Comércio e Serviços (2) | | | | | |
| | | | | | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | Valor Adicionado (em mil reais) | % no Valor Adicionado (1) | | | | |
| Estado de São Paulo | 36.514.604,66 | 2,04% | 378.709.931,71 | 21,21% | 173.114.231,07 | 9,69% | 1.197.495.244,63 | 67,06% | 1.785.834.012,07 | 334.020.022,92 | 2.119.854.034,99 | 48.537,53 |
| Jacareí | 24.471,93 | 0,25% | 4.118.873,48 | 42,77% | 826.614,47 | 8,58% | 4.661.223,41 | 48,40% | 9.631.183,29 | 2.065.171,09 | 11.696.354,38 | 52.401,38 |
| São José dos Campos | 16.412,71 | 0,05% | 15.867.490,19 | 45,35% | 2.589.198,54 | 7,40% | 16.515.347,97 | 47,20% | 34.988.449,41 | 4.840.954,50 | 39.829.403,91 | 57.929,97 |
| Taubaté | 21.266,73 | 0,16% | 5.940.670,17 | 43,33% | 1.222.656,17 | 8,92% | 6.526.335,69 | 47,60% | 13.710.928,76 | 3.088.794,67 | 16.799.723,43 | 56.160,07 |

(1) Para o Estado de São Paulo a % no Valor Adicionado corresponde à porcentagem do setor em relação ao Total do Valor Adicionado do Estado. Para os municípios a % no Valor Adicionado corresponde à porcentagem do setor em relação ao Total do Valor Adicionado do Município.

(2) Serviços aqui indica o total de serviços existentes no Estado ou município excluindo os serviços da administração pública.

Quadro 11 – Valor Adicionado e PIB do Estado de São Paulo e dos municípios de Jacareí, São José dos Campos e Taubaté em 2017

Fonte: Fundação Seade. Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Perfil Econômico Municipal

Uma vez compreendidos os contextos estadual e regional (limitado aos municípios de São José dos Campos e Taubaté), apresentam-se as análises sobre o perfil econômico de Jacareí, cujos dados foram previamente apresentados nos Quadros do Perfil Econômico e sintetizados no **Gráfico 12** abaixo.

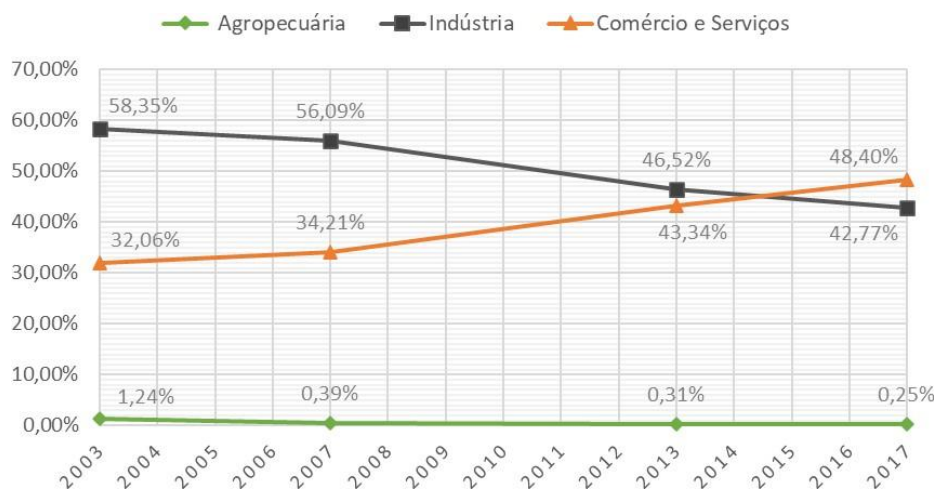


Gráfico 12 – Porcentagem de contribuição do Valor Adicionado setorial no total do Valor Adicionado de Jacareí

Fonte: Fundação Seade.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Conforme o Gráfico 12, até 2013 e 2014, a principal atividade econômica de Jacareí era a industrial. Após esse período, o setor continuou em decréscimo e foi ultrapassado pelo setor de comércio e serviços, que, em 2017, passou a ser a principal atividade econômica do município. Essa situação corresponde à tendência de decréscimo do setor industrial e de crescimento do setor de comércio e serviços, abordada em Perfil Econômico Estadual.

Também conforme exposto no Gráfico 12, a atividade agropecuária teve pouca contribuição para o VA municipal, apresentando tendência de queda contínua desde 2003, com risco de se tornar cada vez mais irrelevante para a economia municipal, o que ressalta a necessidade de se adotar um olhar mais atento para esse setor e para as consequências de seu enfraquecimento no município.

Em 30 de outubro de 2018, foi realizado o Fórum de Desenvolvimento Econômico de Jacareí, com mais de 1.600 participantes da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e de cidades da Grande São Paulo. No evento, foram debatidos diagnósticos e propostas de cada setor econômico (turismo, indústria, comércio e

empreendedorismo, comércio exterior e agricultura) para a inclusão no Plano de Desenvolvimento Econômico.

O setor agropecuário apresentou como demandas a criação de mecanismos de escoamento da produção, o incentivo à produção agroecológica e a melhoria da segurança na zona rural. Os participantes do fórum destacaram que a falta de segurança tem gerado desistência das atividades agrícolas em função de furtos e assassinatos, além de invasão de animais de grande porte em propriedades alheias para se alimentar nos pastos de outros produtores. Ressaltaram, ainda, a importância da sustentabilidade, da tecnologia e da inovação para sobreviver nesse mercado.

As propostas apresentadas pelo setor agropecuário destacam a criação de um Fórum Permanente ou Grupo de Estudos sobre o setor e a criação de políticas voltadas para a extensão rural e o fomento ao desenvolvimento do agronegócio. Na agricultura, entre as propostas de melhoria nas plantações, está a substituição dos agrotóxicos utilizados nas lavouras por insetos, agentes biológicos que atuam naturalmente sem comprometer a qualidade do cultivo. Destacou-se, também, a importância de fazer a leitura das novas tendências do cenário global e de capacitar a mão de obra do setor, contando com as escolas técnicas existentes no município para o desenvolvimento dos produtores e trabalhadores rurais.

O setor industrial apresentou como demandas a formação de fornecedores locais de papelão e aço galvanizado pré-pintado; o acesso aos departamentos de engenharia das fábricas; a redução da alta rotatividade dos funcionários de compras das empresas; a melhoria da interação entre as necessidades das empresas; a melhoria da qualificação profissional; a obtenção de certificações (ISO, entre outras); a contratação de contabilistas para dar maior suporte em relação às novas legislações; e o aumento de investimentos em energias renováveis e novas tecnologias.

As propostas apresentadas pelo setor destacam o cadastro geral SENAI (91 escolas); a maior divulgação dos projetos e das compras da prefeitura; a criação de *mailing* por grupos de interesse; a agilização de decisões e respostas do setor de Suprimentos da prefeitura; a realização de Feira Industrial e de Banco de Talentos; a realização de cursos e seminários de novos negócios; a criação de consórcio de empresas e da Jornada de Excelência Jacareí; a realização de workshops sobre licitações; e a promoção de programas e campanhas para compras em empresas em Jacareí.

Em relação a empreendedorismo, as demandas foram a simplificação do acesso ao crédito e a outras formas de apoio à expansão das micro e pequenas empresas (MPEs), o envolvimento ativo das MPEs na agenda de eventos da cidade e a valorização das MPEs locais. As propostas apresentadas destacam a dispensa do fiador, com a adoção de outras formas de garantia no Banco do Povo; a oferta de benefícios fiscais para MPEs com trabalhos sociais e ambientais; a adoção de agenda mais enxuta, não conflitando os mesmos produtos nos mesmos períodos; e a priorização na contratação das MPEs para ações do município, independentemente do evento.

Em relação ao setor de comércio e serviços, em 2018 foi realizada uma pesquisa sobre os hábitos e comportamentos de compra da população de Jacareí para identificar onde o jacareense efetua suas compras e por que ele o faz nesse local, objetivando traçar um plano para fomentar mais compras no comércio municipal. Foram entrevistadas 1.371 pessoas. Destacam-se os seguintes resultados dessa pesquisa:

- 73,4% preferem fazer suas compras em Jacareí;
- Expressiva preferência pela realização de compras nas lojas do centro de Jacareí (61,6%);
- Em relação aos shoppings, a preferência é por São José dos Campos;
- Qualidade do atendimento, organização, limpeza e segurança da loja, além de existência de estacionamento são os fatores mais relevantes para a realização de compras em loja física;
- 54% das pessoas estão insatisfeitas ou muito insatisfeitas com a disponibilidade de estacionamentos para fazer compras no comércio de Jacareí.

Os resultados da pesquisa se remetem a uma situação anterior à pandemia da covid-19, que gerou impacto e transformações profundas na sociedade mundial. O mundo não será o mesmo, e é imprescindível realizar ajustes, em planejamento e ações, para se adequar ao novo panorama. O Plano Diretor de Ordenamento Territorial deve colaborar na definição de diretrizes para esse novo cenário, minimizando os impactos dessa crise e contribuindo para o desenvolvimento municipal.

O Fundo Monetário Internacional (FMI) prevê retração de 3% da economia mundial em decorrência da pandemia, a maior queda desde a crise de 1929. No Brasil, economistas indicam que essa será a pior recessão da história do país, cujo cenário de instabilidade política acentua a fragilidade econômica, aumentando o grau de incerteza e interferindo negativamente na obtenção de investimentos internos e externos. A

estimativa do FMI para o PIB brasileiro é de queda de 5,3%, valor que indica a pior retração desde 1901, quando começou o levantamento mais confiável do indicador. A previsão é que a economia nacional se recupere apenas em 2024.

Segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV), com a recessão, espera-se um recorde na taxa de desemprego, que pode chegar a 18,7% no final de 2020, sendo a maior taxa registrada desde os anos 1980 e totalizando 19,6 milhões de brasileiros sem trabalho algum, excluindo-se dessa estatística as pessoas que desistiram de procurar uma vaga. A crise decorrente da pandemia do novo Coronavírus já levou 1,5 milhão de brasileiros para o seguro-desemprego e se mostra mais grave do que as recessões de 2014 a 2016, uma vez que o setor mais prejudicado atualmente é o de serviços, que sustentou parte da recuperação econômica na recessão anterior e corresponde a dois terços do PIB e dos empregos do país.

A FGV espera uma retração de 4,4% nos serviços e de 7,4% na indústria. A construção civil, segmento da indústria que apresentou queda por cinco anos seguidos e só voltou a crescer em 2019, deve recuar 11,4%. O único setor com previsão de alta é a agropecuária, com estimativa de crescimento entre 2,4% e 2,9%.

A crise causada pelo novo Coronavírus, associada à baixa recuperação da última recessão, agrava a desigualdade e pode fazer os índices de pobreza retornarem ao patamar dos anos 1990. Em 1992, 40% da população estava na faixa de pobreza; em 2018, essa taxa era 12,1%. Marcelo Neri, diretor da FGV Social, ressalta que a desigualdade cresceu em uma sequência inédita, por 18 trimestres seguidos. Enquanto a renda da população caiu 2% de 2014 a 2018, os 5% mais pobres perderam 39%.

Emprego formal

Em “Perfil Econômico Municipal”, foi apresentada a contribuição de cada setor para o PIB de Jacareí. Além de compreender o peso econômico de cada setor, é importante entender sua contribuição na geração de empregos formais e no rendimento dos trabalhadores, bem como considerar o número de estabelecimentos empregadores existentes no município. O Quadro 12 apresenta o número de vagas de empregos formais de cada setor no período de 2013 a 2018. O Gráfico 13 ilustra a participação de cada setor no total de empregos formais nesse mesmo período.

Analisando-se o **Quadro 12** e o **Gráfico 13**, é possível verificar que, desde 2013, o setor de serviços concentra a maioria dos empregos formais, seguido pelo setor

industrial e pelo comércio. Ao longo dos anos, o setor de construção apresentou decréscimo nas vagas de emprego formal, sendo superado pela agropecuária em 2018. De 2013 a 2018, houve redução do número de vagas de emprego formal nos setores industrial (-371 vagas) e de construção (-638 vagas) e aumento do número de vagas nos setores de serviços (+2.464 vagas), comércio (+753 vagas) e agropecuária (+509 vagas)³.

³ O setor agropecuário abrange agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura. O setor industrial abrange indústrias extrativas e indústrias de transformação, eletricidade e gás, água, esgoto, além de atividades de gestão de resíduos e descontaminação. O setor de construção compreende a construção de edifícios em geral (incluindo reformas e manutenção), obras de infraestrutura, serviços especializados e atividades de incorporação de empreendimentos imobiliários. O setor denominado comércio abrange comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas, além de atividades de compra e venda de mercadorias (atacado e varejo) sem transformação significativa. O setor de serviços compreende transporte, armazenagem e correio; alojamento e alimentação; informação e comunicação; atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados; atividades imobiliárias; atividades profissionais, científicas e técnicas; atividades administrativas e serviços complementares; administração pública, defesa e seguridade social; educação; saúde humana e serviços sociais; arte, cultura, esporte e recreação; outras atividades de serviços; serviços domésticos; organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais. Para mais detalhes, ver CNAE 2.0 (Comissão Nacional de Classificação – Conclua).

| Empregos formais em Jacareí | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | |
|---|---------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| | Nº empregos formais | % do total de empregos formais | Nº empregos formais | % do total de empregos formais | Nº empregos formais | % do total de empregos formais | Nº empregos formais | % do total de empregos formais | Nº empregos formais | % do total de empregos formais | Nº empregos formais | % do total de empregos formais |
| Total de Empregos Formais | 46.627 | 100,00% | 48.473 | 100,00% | 48.896 | 100,00% | 48.742 | 100,00% | 47.934 | 100,00% | 49.344 | 100,00% |
| Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura | 626 | 1,34% | 593 | 1,22% | 1.101 | 2,25% | 1.125 | 2,31% | 509 | 1,06% | 1.135 | 2,30% |
| Indústria | 14.068 | 30,17% | 14.353 | 29,61% | 14.128 | 28,89% | 14.115 | 28,96% | 13.461 | 28,08% | 13.697 | 27,76% |
| Construção | 1.712 | 3,67% | 2.089 | 4,31% | 2.011 | 4,11% | 1.640 | 3,36% | 1.197 | 2,50% | 1.074 | 2,18% |
| Comércio Atacadista e Varejista e Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas | 9.034 | 19,38% | 9.405 | 19,40% | 9.323 | 19,07% | 9.404 | 19,29% | 9.707 | 20,25% | 9.787 | 19,83% |
| Serviços | 21.187 | 45,44% | 22.033 | 45,45% | 22.333 | 45,67% | 22.458 | 46,08% | 23.060 | 48,11% | 23.651 | 47,93% |

Quadro 12 – Vagas de empregos formais de cada setor em Jacareí

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). *Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)*.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

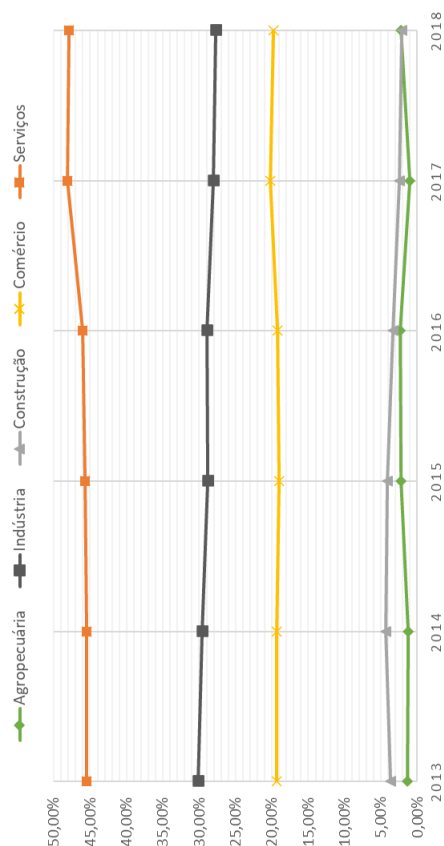


Gráfico 13 – Participação de cada setor no total de empregos formais em Jacareí

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). *Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)*.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O **Quadro 13** apresenta a relação entre o número de pessoas com empregos formais e a população considerada potencialmente produtiva (de 15 a 59 anos) em Jacareí, de 2013 a 2018. Observa-se que, nesse período, houve pouca geração de emprego, com aumento de apenas 1,20% da população produtiva com emprego formal. Em 2018, 33,51% da população produtiva (49.344 pessoas) tinha emprego formal, portanto, havia 97.898 pessoas em idade produtiva sem emprego formal, que podiam tanto ser Microempreendedor Individual (MEI) ou ter emprego informal quanto estar sem ocupação.

| | Total de pessoas com emprego formal | Homens com emprego formal | Mulheres com emprego formal | População produtiva (15 a 59 anos) | % da população produtiva com emprego formal |
|------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------------|---|
| 2013 | 46.627 | 27.153 | 19.474 | 144.293 | 32,31% |
| 2014 | 48.473 | 27.957 | 20.516 | 145.323 | 33,36% |
| 2015 | 48.896 | 28.278 | 20.618 | 146.322 | 33,42% |
| 2016 | 48.742 | 27.874 | 20.868 | 146.652 | 33,24% |
| 2017 | 47.934 | 27.364 | 20.570 | 146.964 | 32,62% |
| 2018 | 49.344 | 28.341 | 21.003 | 147.242 | 33,51% |

Quadro 13 – Pessoas com empregos formais e população potencialmente produtiva em Jacareí

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Em relação à distribuição de empregos formais entre homens e mulheres, o **Gráfico 14** ilustra que existe uma cultura de empregar mais homens do que mulheres. Em média, ao longo do período apresentado, 58% das vagas de emprego formal foram ocupadas por homens. De acordo com a Fundação Seade, a população potencialmente produtiva de Jacareí em 2018 era composta de 49,07% de homens e 50,93% de mulheres.

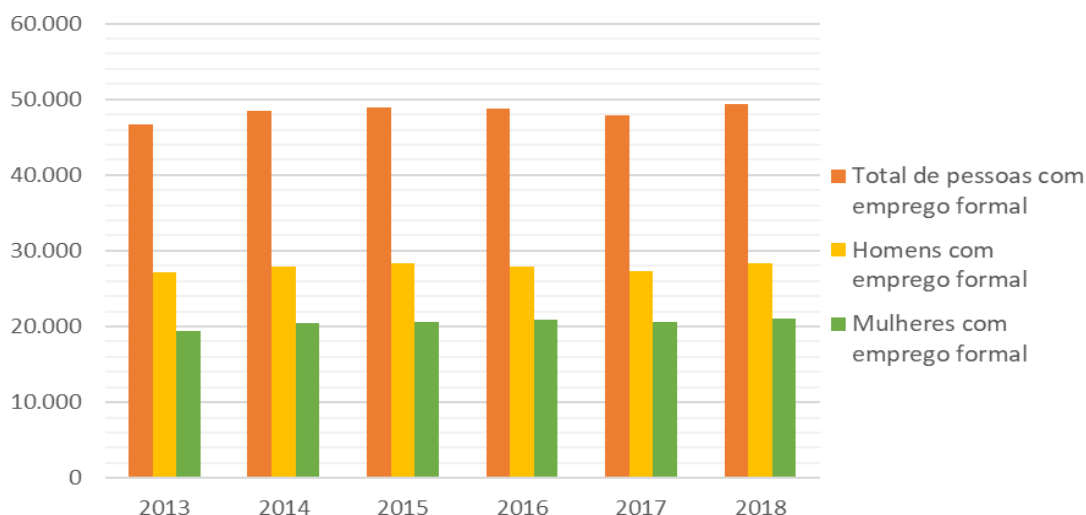


Gráfico 14 – Distribuição de empregos formais entre homens e mulheres de Jacareí

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Observa-se, no **Gráfico 15**, que, de 2013 a 2018, todos os setores de atividade apresentaram crescimento no rendimento médio mensal dos empregos formais, inclusive o setor agropecuário, que teve maior variação de rendimentos em função do risco econômico dessa atividade (período das safras, condições climáticas, entre outros fatores). O único setor cujos rendimentos de todos os períodos superaram a média municipal foi o industrial, que apresentou também os maiores salários. Os setores de atividade comercial e agropecuária foram os de menor rendimento para os trabalhadores.



Gráfico 15 – Rendimento médio mensal dos empregos formais de cada setor em Jacareí

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Embora o setor de serviços tenha oferecido a maioria das vagas de emprego formal em Jacareí (47,93% em 2018), a remuneração dos trabalhadores ficou abaixo do rendimento médio do total de empregos formais.

A análise do número de estabelecimentos empregadores em Jacareí complementa o entendimento do cenário municipal, permitindo compreender a relação entre o surgimento ou fechamento de empreendimentos e a disponibilidade de vagas de emprego formal. O **Quadro 14** mostra que, com exceção do setor de serviços, de 2013 a 2018, todos os setores tiveram redução no número de estabelecimentos empregadores. O setor de comércio apresentou a maior redução, com o fechamento de 64 estabelecimentos, seguido pelo setor de construção (32 estabelecimentos fechados), da indústria (21 estabelecimentos fechados) e agropecuário (20 estabelecimentos fechados). O setor de serviços teve aumento de 120 estabelecimentos nesse período.

O **Gráfico 16** ilustra que, de 2013 a 2018, os estabelecimentos empregadores de cada setor tiveram um comportamento constante em suas hierarquias, com o setor de serviços em 1º lugar na quantidade de estabelecimentos empregadores, comércio em 2º, indústria em 3º, construção em 4º e agropecuária em 5º.

Ao comparar a quantidade de vagas de emprego por setor com a quantidade de estabelecimentos empregadores por setor, observa-se que, em 2018, o setor de serviços apresentou o maior número de vagas (23.651) e também o maior número de empregadores (1.577).

As vagas de empregos diretos e indiretos nas maiores indústrias instaladas em Jacareí, segundo dados da Secretaria de Desenvolvimento Econômico no período 2019-2020, estavam distribuídas nos ramos apresentados na **Tabela 7**.

| RAMO | EMPREGOS DIRETOS | EMPREGOS INDIRETOS |
|-------------------------|------------------|--------------------|
| Aeroespacial | 1880 | 759 |
| Alimentos | 109 | 19 |
| Automobilístico | 500 | 120 |
| Bebidas | 1176 | 430 |
| Componentes eletrônicos | 180 | 40 |
| Metalúrgico | 240 | 64 |
| Metalúrgico – Comercial | 18 | 10 |
| Químico | 768 | 206 |
| Siderúrgico | 340 | 15 |
| Tecnologia | 86 | 16 |

| | | |
|--------|-----|----|
| Têxtil | 420 | 30 |
|--------|-----|----|

Tabela 7 – Número de empregos diretos e indiretos no período 2019-2020 em Jacareí

Fonte: Secretaria de Desenvolvimento Econômico

Em 2018, o comércio ficou em segundo lugar no número de estabelecimentos empregadores (1.342), mas ocupou a terceira posição no número de vagas de emprego (9.787), sendo superado pelo setor industrial (13.697 vagas). Ou seja, apesar de a indústria representar 8,49% dos estabelecimentos empregadores, e o comércio, 37,58%, o setor industrial gera mais empregos.

| Estabelecimentos Empregadores Formais em Jacareí | 2013 | | 2014 | | 2015 | | 2016 | | 2017 | | 2018 | |
|---|------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| | Nº de estabelecimentos | % do total de estabelecimentos | Nº de estabelecimentos | % do total de estabelecimentos | Nº de estabelecimentos | % do total de estabelecimentos | Nº de estabelecimentos | % do total de estabelecimentos | Nº de estabelecimentos | % do total de estabelecimentos | Nº de estabelecimentos | % do total de estabelecimentos |
| Total de Estabelecimentos Formais | 3.588 | 100,00% | 3.677 | 100,00% | 3.705 | 100,00% | 3.645 | 100,00% | 3.584 | 100,00% | 3.571 | 100,00% |
| Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura | 175 | 4,88% | 171 | 4,65% | 163 | 4,40% | 169 | 4,64% | 157 | 4,38% | 155 | 4,34% |
| Indústria | 324 | 9,03% | 333 | 9,06% | 335 | 9,04% | 327 | 8,97% | 303 | 8,45% | 303 | 8,49% |
| Construção | 226 | 6,30% | 261 | 7,10% | 249 | 6,72% | 226 | 6,20% | 200 | 5,58% | 194 | 5,43% |
| Comércio Atacadista e Varejista e Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas | 1.406 | 39,19% | 1.436 | 39,05% | 1.412 | 38,11% | 1.376 | 37,75% | 1.357 | 37,86% | 1.342 | 37,58% |
| Serviços | 1.457 | 40,61% | 1.476 | 40,14% | 1.546 | 41,73% | 1.547 | 42,44% | 1.567 | 43,72% | 1.577 | 44,16% |

Quadro 14 – Número de estabelecimentos empregadores formais de cada setor em Jacareí
Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

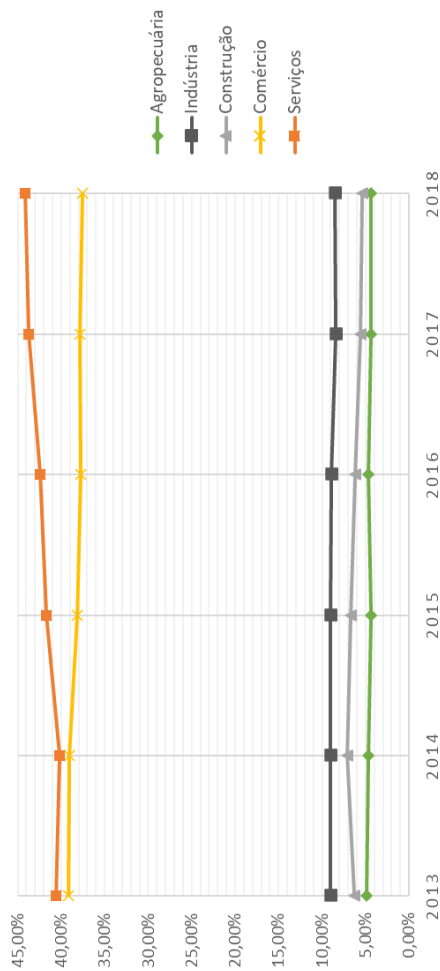


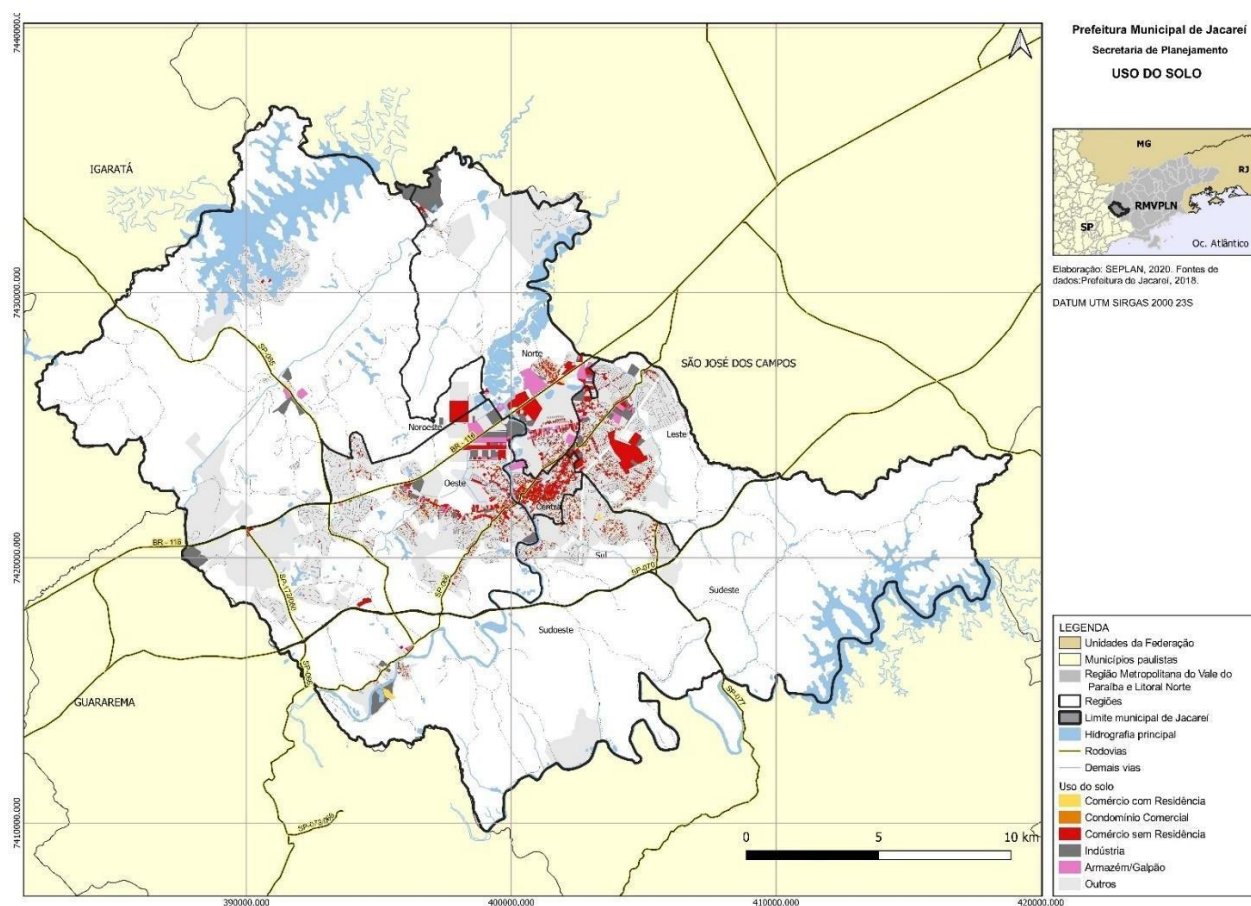
Gráfico 16 – Participação de cada setor no total de empregadores formais em Jacareí
Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Distribuição das atividades econômicas no território

Segundo informações da Diretoria de Controle e Cadastro da Secretaria de Planejamento, em 2019, havia em Jacareí aproximadamente 160 estabelecimentos industriais, 4.500 estabelecimentos comerciais, 900 estabelecimentos mistos (comércio e residência) e 215 galpões e armazéns. Quanto à distribuição desses estabelecimentos no território municipal, apresentada no **Mapa 30**, observa-se que as indústrias estão localizadas predominantemente ao longo das rodovias Presidente Dutra e Geraldo Scavone e na Av. do Cristal, ou seja, estão nos limites urbanos e, portanto, afastadas da região central. Os galpões e armazéns concentram-se próximos aos estabelecimentos industriais, havendo concentração também na Av. Adhemar P. de Barros.

O comércio e os estabelecimentos mistos têm intensa concentração na região central e no eixo Av. Lucas Nogueira Garcez e Av. Getúlio Vargas. Nos bairros, também há estabelecimentos mistos e comerciais, mas em menor concentração.



Mapa 30 – Uso do solo em Jacareí

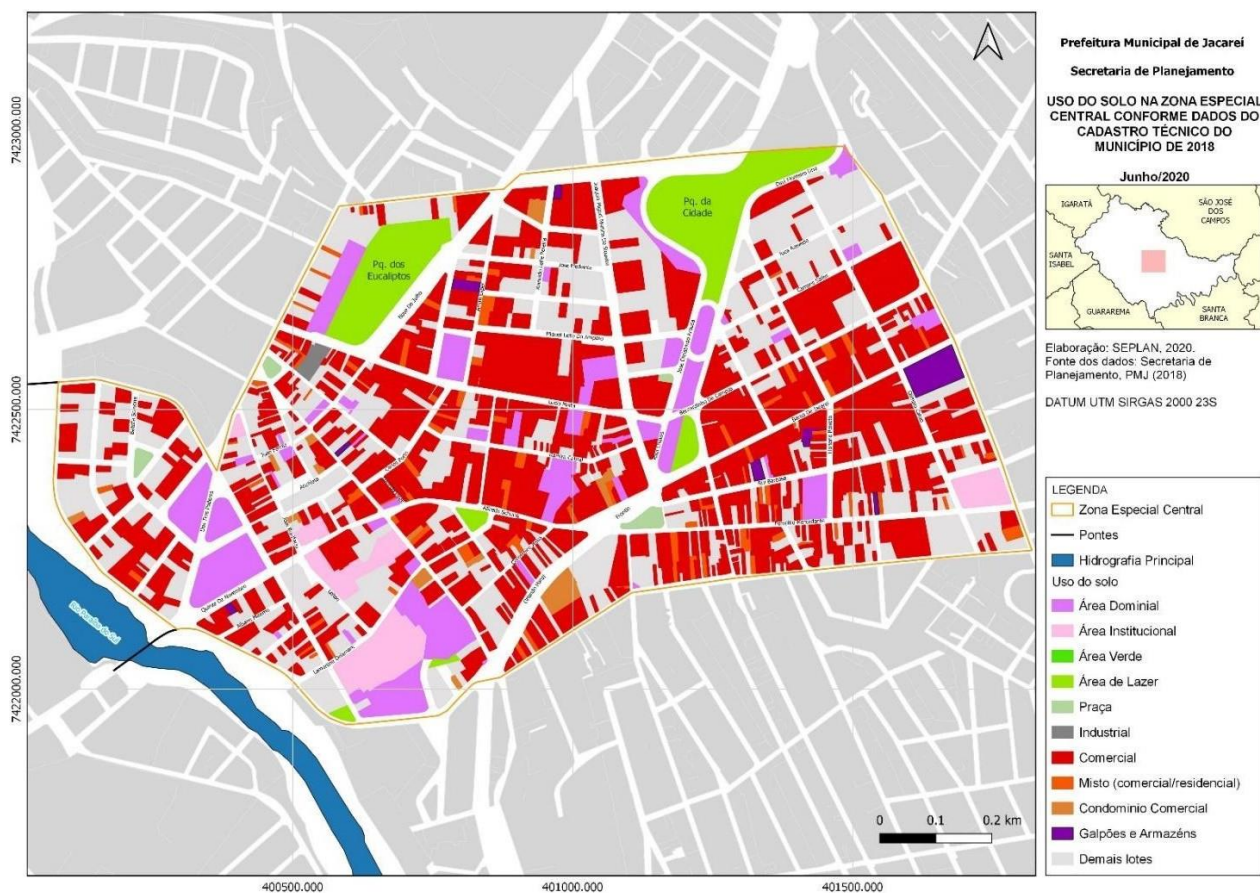
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O Plano Diretor de Ordenamento Territorial de 2003, no artigo 90, estabelece zonas especiais no município, que consistem em áreas “nas quais se deve aplicar peculiar atuação urbanística, quer modificando a realidade urbana existente, quer criando

determinada situação nova, com finalidade específica”. Uma dessas zonas é a Zona Especial Central (ZEC), apresentada no **Mapa 31** abaixo.

Observa-se que a Zona Especial Central concentra lotes comerciais e mistos, com grandes lojas e edifícios de serviços que atraem um volume significativo de pessoas (tanto trabalhadores quanto consumidores) e de serviços municipais (poderes legislativo, executivo e judiciário, equipamentos públicos de saúde e educação), instalados nas áreas institucionais e dominiais.

Na ZEC, há dois parques (Parque dos Eucaliptos e Parque da Cidade), algumas praças e poucas residências. Há, também, edifícios que compõem o patrimonial histórico-cultural de Jacareí, como o Museu de Antropologia do Vale do Paraíba – MAV (antigo Solar Gomes Leitão), o Casarão “Quatro Cantos”, o Arquivo Público Municipal, o Pátio dos Trilhos e o edifício da Manufatura de Tapetes Santa Helena (que, atualmente, abriga um estabelecimento comercial).



Mapa 31 – Uso do solo na Zona Especial Central de Jacareí

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Em seu artigo 92, o Plano Diretor de Ordenamento Territorial de 2003 estabelece que “o Poder Executivo Municipal deverá elaborar o Plano Integrado de Valorização do Centro, que tem por objetivo resguardar os espaços históricos e culturais e incrementar a atividade de comércio e serviços”. No entanto, não houve determinação de prazo para a elaboração

desse plano, que não foi plenamente desenvolvido.

O **Quadro 15** apresenta a relação de diretrizes para o Plano Integrado de Valorização do Centro estabelecida no artigo 93 do Plano Diretor de 2003. Apesar de o plano não ter sido desenvolvido, três das 13 diretrizes foram executadas, e há projetos desenvolvidos ainda não executados para quatro diretrizes.

| # | Diretriz | Status |
|----|--|--|
| 1 | Plano Viário Funcional Básico | não elaborado |
| 2 | Projeto de Requalificação do Parque dos Eucaliptos | projeto executado |
| 3 | Projeto de Requalificação do Eixo Beira Rio | projeto desenvolvido ainda não executado |
| 4 | Projeto de Requalificação da Praça dos Três Poderes | projeto desenvolvido ainda não executado |
| 5 | Projeto de Requalificação da Praça Conde Frontin | projeto desenvolvido ainda não executado |
| 6 | Projeto de Requalificação do Pátio dos Trilhos e área contígua | projeto desenvolvido ainda não executado |
| 7 | Atenuação do conflito entre veículos e pedestres | não realizado |
| 8 | Padronização dos elementos de comunicação visual, de distribuição de energia elétrica e mobiliário urbano | não realizado |
| 9 | Desativação da Estação Rodoviária Presidente Kennedy com a transferência do terminal para a área nas proximidades da Rodovia Presidente Dutra | realizado |
| 10 | Adequação dos serviços públicos de modo que as interferências nas atividades de comércio e serviços geradas pelas obras não sejam impactantes, sem prejuízo da economicidade | não realizado |
| 11 | Requalificação do prédio da Visetti, tornando-o um equipamento cultural | realizado (atual Sec. de Educação) |
| 12 | Requalificação do Cine Rosário, tornando-o um equipamento cultural | não realizado |
| 13 | Requalificação da Fábrica de Tapetes Santa Helena, tornando-a um equipamento cultural | não realizado |

Quadro 15 – Diretrizes para o Plano Integrado de Valorização do Centro

Fonte: Lei Complementar nº 49/2003 – Plano Diretor de Ordenamento Territorial.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Questões e debates do EIXO 1

EIXO 1 – DINÂMICA POPULACIONAL, TERRITORIAL, SOCIOECONÔMICA E HISTÓRICO-CULTURAL

| QUESTÕES | DEBATES |
|--|--|
| Diminuição dos grupos mais jovens e aumento dos grupos de idade mais avançada (equilíbrio entre esses grupos no futuro). | Políticas públicas nas áreas de saúde, previdência social, educação e lazer. |
| Distribuição dos grupos etários na cidade. | Localização de equipamentos públicos. |
| Pessoas com deficiência (PCD). | Políticas adequadas às demandas de cada grupo. |
| População de mais baixa renda em regiões periféricas. | Mobilidade, equipamentos, infraestrutura. |
| IPVS – alta vulnerabilidade. | Mobilidade, equipamentos, infraestrutura. Quais fatores têm maior peso na vulnerabilidade dessa região? |
| Expansão da área urbanizada e aumento populacional. | Implicações na demanda por infraestrutura, mobilidade e equipamentos e consequente aumento do custo da cidade. |
| Vetores de expansão e mudanças no Zoneamento. | Como as mudanças na lei reforçaram tendências ou inibiram ocupações? |
| Vazios urbanos e planejamento do crescimento. | Áreas com potencial para adensamento nas fronteiras mais propícias à expansão. |
| Concentração central de atividades. | Quais regiões são mais carentes ou têm pior acesso ao centro? |
| Déficit habitacional e inadequação de moradias. | Políticas de promoção de moradia bem localizada e programas de melhorias habitacionais. |
| Irregularidades fundiárias. | Avaliação de inadequações concomitantes. |
| Incentivos à industrialização. | Qual é a repercussão na qualidade de vida da população? |
| Concentração de empregos nos setores de comércio e serviços. | Localização dessas atividades e da moradia. |
| Propostas de requalificações urbanas. | Prioridades. |
| Patrimônio e preservação. | Demandas por legislação municipal. |
| Festividades e expressões culturais. | Ações e políticas culturais são bem distribuídas no território? |

Tabela 8 – Dinâmica Populacional, Territorial, Socioeconômica e Histórico-Cultural

Fonte: Secretaria de Desenvolvimento Econômico

A **Tabela 8** acima apresenta as questões e os debates do Eixo 1.

EIXO 2 – INFRAESTRUTURA – SERVIÇOS URBANOS/RURAIS E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS

A Lei Federal nº 6.766/1979 dispõe sobre o parcelamento do solo urbano e prevê, entre outros requisitos, a cessão de áreas de propriedade privada ao Poder Público Municipal, destinadas à implantação de equipamentos comunitários. A distribuição dos equipamentos sociais deve observar os critérios de atendimento regional considerando as realidades e demandas avaliadas como prioritárias por Unidade de Planejamento, além da possibilidade de agrupar equipamentos permitindo a interação entre eles, conforme descrito no artigo 120 da Lei Complementar nº 49/2003.

Equipamentos Sociais

| equipamentos sociais | escola educação infantil | escola ensino fundamental | creche | núcleo comunitário | ginásio poliesportivo | espaço cultural | núcleo para criança e adolescente | hospital | equipamento de saúde |
|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------|--------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------|----------------------|
| Unidade de planejamento | | | | | | | | | |
| CENTRAL | C | | curto prazo | | médio prazo | médio prazo | curto prazo | médio prazo | |
| NORTE | N1 | | | | | médio prazo | médio prazo | | |
| | N3 | longo prazo | médio prazo | curto prazo | | | | | |
| SUL | S1 | | | | | | médio prazo | | |
| | S2 | curto prazo | curto prazo | curto prazo | | | | | |
| | S3 | | | | | | médio prazo | | |
| | S4 | médio prazo | | | | médio prazo | | | |
| LESTE | E1 | médio prazo | médio prazo | longo prazo | | | | | médio prazo |
| | E3 | médio prazo | | | | | médio prazo | | |
| | E4 | longo prazo | | | | médio prazo | | | |
| | E5 | médio prazo | curto prazo | | | | | | |
| | E7 | curto prazo | | | | médio prazo | curto prazo | | |
| OESTE | W1 | médio prazo | | | médio prazo | médio prazo | curto prazo | | médio prazo |
| | | médio prazo | | | | | | | |
| | W2 | | | curto prazo | médio prazo | médio prazo | | | |
| | W5 | | | | curto prazo | | | | |
| | W6 | | | | | | | | médio prazo |
| | W7 | curto prazo | | | | | médio prazo | curto prazo | |
| | W9 | curto prazo | curto prazo | médio prazo | médio prazo | | | médio prazo | |
| W11 | curto prazo | | | | | | | | |

Quadro 16 – Previsão para implantação de equipamentos comunitários (equipamentos sociais)

Fonte: Plano Diretor de Ordenamento Territorial – Lei Complementar nº 49/2003.

É o Plano Diretor que determina que o Poder Executivo deva contemplar as necessidades das Unidades de Planejamento considerando os critérios de adensamento populacional, os indicadores socioeconômicos e a demanda presente e futura para o

adequado dimensionamento dos equipamentos a implantar. Para atender às necessidades das Unidades de Planejamento, o Plano Diretor de 2003 estabeleceu a **Tabela 3, Anexo II**, apresentada como **Quadro 16** acima, com os prazos de implantação dos equipamentos públicos comunitários listados. O horizonte estipulado para essa previsão foi de cinco anos, prazo determinado para a revisão do Plano Diretor.

No entanto, apesar de haver essa orientação no Plano Diretor, a distribuição dos equipamentos comunitários é pensada segundo metodologias específicas de cada área, conforme mencionado em “Unidades de Planejamento”, ressaltando-se novamente a necessidade de ajustar a metodologia de cada secretaria ao que a legislação municipal estabelece. A seguir, serão apresentados os equipamentos comunitários existentes, de acordo com sua tipologia. A lista completa dos equipamentos comunitários pode ser encontrada no ANEXO – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS POR REGIÃO NO MUNICÍPIO DE JACAREÍ.

Unidades de Planejamento

Para o Plano Diretor de 2003, foi elaborado um estudo técnico em 2002, chamado de Caderno de Caracterização, a partir do qual foram realizados os debates e as proposições que embasaram a Lei Complementar nº 49/2003. A metodologia usada para criar as Unidades de Planejamento (UPs) foi agregar os loteamentos considerando a identidade socioeconômica e a continuidade territorial, assegurando a interligação entre elas por meio do transporte público.

O objetivo inicial da criação das Unidades de Planejamento (UPs) é reunir as informações socioespaciais para subsidiar a gestão e o planejamento urbano, construindo uma base territorial para a elaboração de indicadores. No Plano Diretor de 2003, foram instituídas 30 UPs no município, distribuídas nas regiões urbanizadas da Macrozona de Destinação Urbana (MDU). Na última revisão de 2012/2013, foram acrescentadas 10 UPs nas áreas ampliadas da Macrozona de Destinação Urbana (MDU), totalizando 40 Unidades de Planejamento, conforme apresentado no **Quadro 17**.

| Região | Quantidade de UPs em 2003 | Quantidade de UPs em 2013 |
|----------|---------------------------|---------------------------|
| Central | 1 | 1 |
| Norte | 3 | 6 |
| Sul | 5 | 6 |
| Leste | 7 | 8 |
| Oeste | 12 | 18 |
| Sudoeste | 1 | 1 |

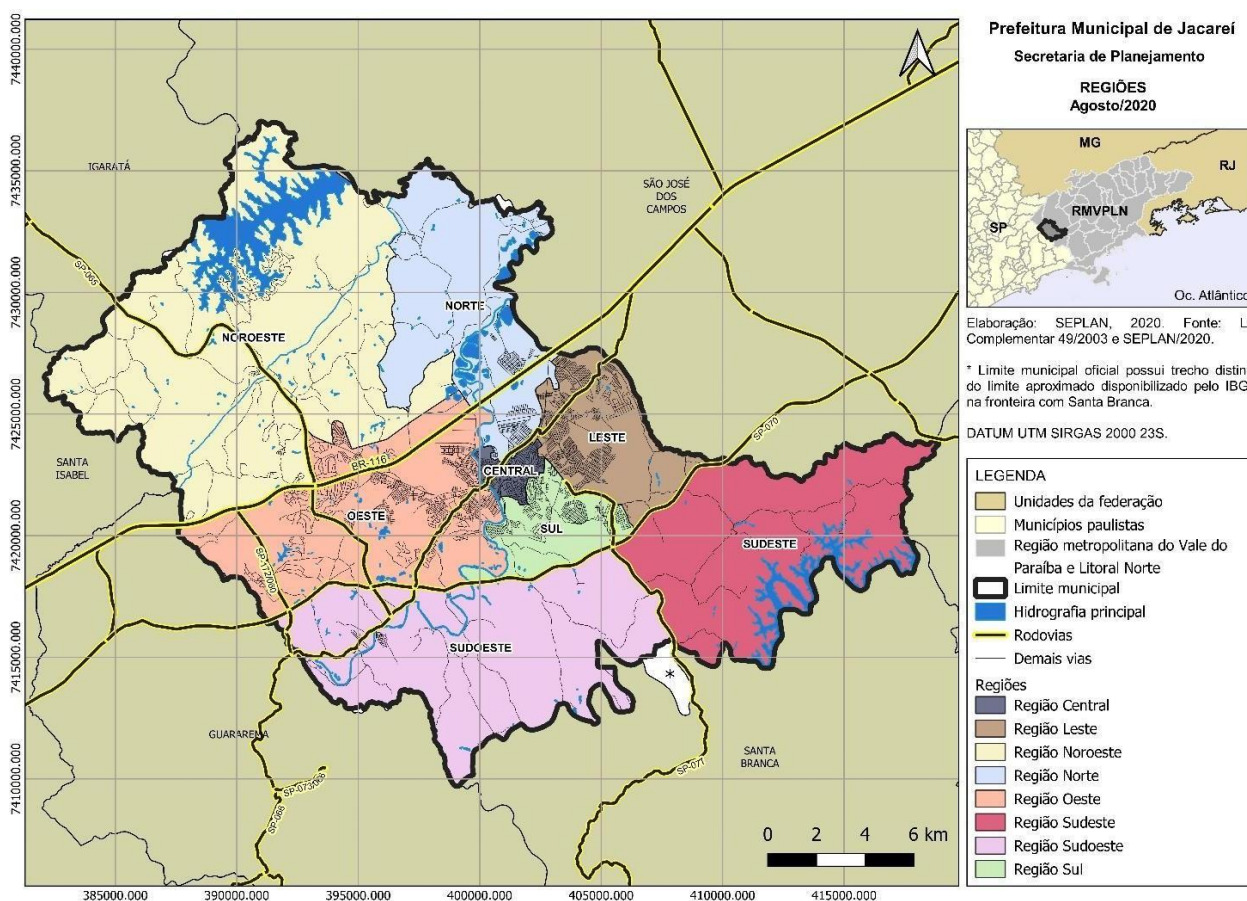
| | | |
|------------------|-----------|-----------|
| Núcleos isolados | 1 | - |
| Total | 30 | 40 |

Quadro 17 – Comparativo das Unidades de Planejamento de Jacareí entre 2003 e 2013

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

É possível observar no **Mapa 33** que a última revisão do Plano Diretor ampliou as UPs, ocupando toda a Macrozona de Destinação Urbana (MDU), mesmo em áreas ainda não urbanizadas, o que não acontecia no Plano Diretor de 2003.

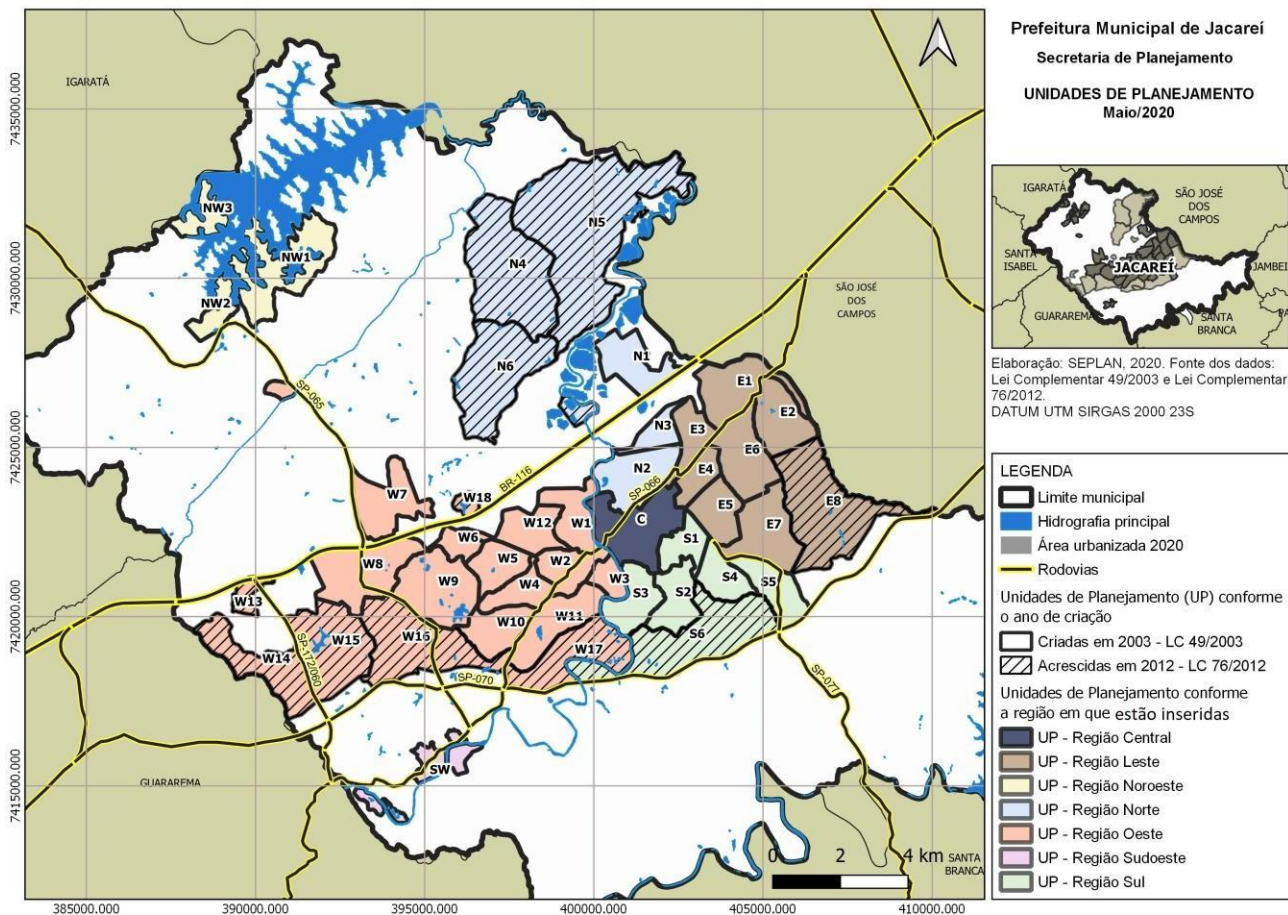
O município foi dividido em regiões, conforme o **Mapa 32**. No Plano Diretor de 2003, essas regiões, quando em Macrozona de Destinação Urbana, foram divididas em Unidades de Planejamento (UP).



Mapa 32 – Regiões

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Os polígonos que delimitam cada UP não acompanham os setores censitários, uma vez que o IBGE limita cada um como uma área com dimensão e número de domicílios que permitam o levantamento por um recenseador, metodologia diversa da usada para criar as Unidades de Planejamento em sua origem, em 2003.



Mapa 33 – Regiões e Unidades de Planejamento
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O **Quadro 18** abaixo complementa o Mapa 33, auxiliando na compreensão não apenas da dimensão das regiões (área) como também de seu adensamento populacional. A relação dos bairros e loteamentos pertencentes a cada UP se encontra no ANEXO – REGIÕES – UNIDADE DE PLANEJAMENTO E LOTEAMENTO.

| Unidades de Planejamento | Área (km ²) | Nº de habitantes | Densidade demográfica (hab./km ²) |
|--------------------------|-------------------------|------------------|---|
| Central | 4,21 | 25.919 | 6.156,53 |
| Norte | 43,89 | 22.029 | 501,91 |
| Sul | 16,86 | 34.060 | 2.020,17 |
| Leste | 23,42 | 46.019 | 1.964,94 |
| Oeste | 48,92 | 61.350 | 1.254,09 |
| Sudoeste | 1,93 | 4.797 | 2.485,49 |
| Total | 139,23 | 194.174 | 1.394,63 |

Quadro 18 – Dimensões e adensamento populacional das Unidades de Planejamento de 2013

Fonte: IBGE (Censo 2010).

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Observa-se que as regiões oeste e leste são as mais populosas de Jacareí, no

entanto, a região central apresenta maior adensamento populacional em função de sua área ser menor. A região norte é a menos adensada, apresentando a segunda maior área. A região sudoeste é a menor do município, composta apenas do distrito de São Silvestre.

A distribuição dos equipamentos comunitários deveria considerar as realidades e demandas avaliadas como prioritárias para cada Unidade de Planejamento, que foram criadas para melhorar o controle e monitoramento da população e, assim, facilitar ações, programas e políticas públicas, além de avaliar novas demandas por equipamentos. Entretanto, cada setor de atuação (Saúde, Educação, Assistência Social e Esportes) possui suas próprias metodologias para alocar os equipamentos comunitários, sendo necessário compatibilizar as metodologias existentes para que levem em consideração a categorização do município em Ups.

As Unidades de Planejamento são utilizadas para definir onde é permitido doar áreas para a destinação de uso público em processos de parcelamento do solo, possibilitando que se faça a relação da demanda de equipamentos com a densidade do local.

Áreas públicas

Segundo o Código Civil, artigo 99, os bens públicos são divididos em três classificações: os de uso comum do povo, os de uso especial e os dominiais (ou dominicais). O município delibera a finalidade pública por meio do ato de afetação do bem público, caracterizando os bens de uso especial em lotes institucionais, de lazer e verdes. Os bens dominiais são de propriedade do poder público, mas não possuem a destinação pública indicada em seu registro imobiliário. Como definição, as áreas institucionais são aquelas destinadas à edificação de equipamentos comunitários, tais como equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares, conforme dispõe o artigo 4º, § 2º, da Lei nº 6.766/1979.

A Lei Orgânica do município, Lei nº 2.761/1990, define em seu artigo 177 que as áreas verdes ou institucionais não poderão ter destinação, fim e objetivos originais alterados, exceto em casos específicos de regularização urbana de interesse social, ou implantação de equipamentos com uso diverso da destinação original da área. O Plano Diretor de 2003 (Lei Complementar nº 49) define em seu artigo 47 que a urbanização do solo deve reservar áreas destinadas ao sistema de lazer, verde e institucional.

Áreas verdes (parques urbanos, praças e áreas de conservação ambiental) são espaços públicos com predominância de cobertura vegetal que se destinam, em regra, à recreação e ao lazer e apresentam potenciais capazes de melhorar o equilíbrio ambiental. Essas áreas podem ser dotadas de elementos construídos, permitindo a acessibilidade dos munícipes. As áreas de lazer, especialmente as áreas verdes, são de extrema importância para a qualidade da vida urbana, absorvendo ruídos, atenuando o calor do sol, filtrando

partículas sólidas em suspensão no ar e proporcionando bem-estar à população, principalmente aos pedestres, além de contribuir para o aprimoramento do senso estético, entre outros benefícios.

O **Quadro 19** apresenta a relação de áreas públicas existentes em cada região de Jacareí. Na área urbanizada do município, a área pública ocupa 5,52 km², o que equivale a 4% do total de lotes urbanos. Do total de áreas públicas municipais, 12,41% corresponde a áreas verdes (0,68 km²), 47,61% é área de lazer (2,63 km²), 3,61% é ocupado por praças/parques (0,20 km²), 19,44% é área dominial (1,07 km²) e 16,94% é área institucional (0,94 km²).

| REGIÃO | CENTRO | NORTE | SUDOESTE | SUL | OESTE | LESTE |
|---|-------------------|-------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| ÁREA VERDE | 1.501,87 | 60.657,16 | - | 163.984,35 | 333.112,26 | 126.561,05 |
| ÁREA DE LAZER | 12.686,83 | 91.814,81 | 22.591,40 | 948.674,21 | 863.368,10 | 692.799,99 |
| PRAÇAS/PARQUES | 80.887,49 | 43.655,91 | - | 5.705,12 | 33.999,12 | 35.590,97 |
| ÁREA DOMINIAL | 132.976,40 | 43.292,06 | 1.044,50 | 62.894,09 | 133.033,28 | 701.282,19 |
| ÁREA INSTITUCIONAL | 46.809,54 | 120.241,92 | 52.300,74 | 137.538,89 | 252.591,84 | 326.940,99 |
| TOTAL DE ÁREA PÚBLICA POR REGIÃO (m²) | 274.862,13 | 359.661,86 | 75.936,64 | 1.318.796,66 | 1.616.104,60 | 1.883.175,19 |
| TOTAL DE ÁREA DA REGIÃO (m ²) | 4.217.178,4 1 | 43.900.984,0 7 | 1.936.681,4 5 | 16.866.361,7 2 | 48.923.286,4 5 | 23.422.544,3 5 |
| % DE ÁREAS PÚBLICAS EM RELAÇÃO À ÁREA DA REGIÃO | 6,52% | 0,82% | 3,92% | 7,82% | 3,30% | 8,04% |

Quadro 19 – Distribuição das áreas públicas em Jacareí

Fonte: Secretaria de Planejamento (2020).

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Para melhor analisar a distribuição de áreas públicas no território municipal, é necessário compreender que a existência dessas áreas decorre de diversos fatores, como o período em que a região foi ocupada/urbanizada (antes ou depois da criação de legislações que estabeleceram a doação de áreas públicas), o adensamento populacional e as características naturais (topografia, hidrografia e vegetação). O Quadro 18 de “Unidades de Planejamento” apresenta dados que contribuem para a interpretação do Quadro 19.

Analisando-se exclusivamente o total de áreas públicas por região, a que apresenta menos áreas públicas é a região sudoeste, seguida pela região central. No entanto, ao comparar a quantidade de áreas públicas existentes com a extensão territorial da área, a área central avança de 5^a para 3^a colocada, com 6,52% de seu território composto de áreas públicas. A região norte, segunda mais extensa do município, é a que apresenta menor porcentagem de áreas públicas em relação à sua extensão territorial, mas também é a região com menor adensamento populacional.

A região leste é a que possui a maior metragem quadrada e maior porcentagem de

áreas públicas, com grandes loteamentos implantados nas últimas décadas. É nessa região que se encontra uma gleba dominial de aproximadamente 0,65 km², onde foi implantado o Centro de Tratamento de Resíduos (CTR).

A região oeste é a de maior extensão territorial do município, destacando-se como a região que possui os maiores índices de domicílios com renda *per capita* inferior a ½ salário mínimo e ocupando o segundo lugar quanto à metragem quadrada de áreas públicas. Devido à influência do relevo e do Rio Paraíba do Sul, há nessa região grande número de lotes públicos com vegetação de grande porte, APP e declividade superior a 10%, o que também ocorre na região sul.

Essas diferentes análises demonstram a complexidade inerente ao planejamento urbano e ressaltam a importância do trabalho intersetorial na coleta, atualização e interpretação de indicadores sociodemográficos para a efetiva democratização do acesso ao solo urbanizado e do atendimento às necessidades da população. Como o Plano Diretor objetiva organizar o planejamento urbano em relação a demandas futuras, não basta apenas analisar a existência de áreas públicas; é preciso indicar sua disponibilidade. O **Quadro 20** abaixo apresenta as áreas públicas ocupadas por região.

| REGIÃO | CENTRO | NORTE | SUDOESTE | SUL | OESTE | LESTE |
|--------------------|---------|--------|----------|--------|--------|--------|
| ÁREA DOMINIAL | 93,10% | 80,00% | 100,00% | 43,48% | 29,03% | 72,73% |
| ÁREA INSTITUCIONAL | 100,00% | 65,38% | 100,00% | 31,25% | 52,08% | 46,43% |

Quadro 20 – Áreas públicas ocupadas por região do município

Fonte: Secretaria de Planejamento (2020).

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Nota-se maior disponibilidade de áreas dominiais e institucionais para implantação de equipamentos comunitários nas regiões sul e oeste. As regiões leste, norte e central possuem menor quantidade de áreas disponíveis. Na região sudoeste, todas as áreas dominiais e institucionais estão ocupadas.

Conclui-se, portanto, que a oferta de áreas públicas destinadas à construção de equipamentos não é compatível com a demanda que as secretarias vislumbram em seus horizontes de planejamento. É necessária a revisão dos determinantes na distribuição de áreas públicas, produzindo lotes em locais acessíveis ou mesmo incentivando a realização de contrapartidas que viabilizem a execução de equipamentos adequados às necessidades de cada região.

É no Plano Diretor de Ordenamento Territorial que é definida a política de distribuição de equipamentos públicos, cuja localização exerce papel fundamental na democratização do acesso a toda a população. A implantação de espaços públicos comunitários apresenta

grande importância para o planejamento urbano socialmente justo, que busca a redução de desigualdades sociais.

Educação

É atribuição da Secretaria de Educação do Município coordenar administrativa e pedagogicamente o sistema escolar, garantindo a educação como direito fundamental do cidadão e favorecendo o pleno desenvolvimento do aluno e o despertar de suas potencialidades, com o intuito de formá-lo para o exercício da cidadania dentro dos princípios de liberdade e solidariedade. Cabe, ainda, ao poder público definir diretrizes estratégicas político-pedagógicas e padrões de eficiência e eficácia, bem como organizar e supervisionar os resultados na rede municipal de ensino e desenvolver ações de parceria com a esfera estadual para melhor atendimento da demanda escolar do município.

Para a implantação de cada unidade escolar, é considerada a demanda do bairro e da região, conforme previsto no artigo 4º, item X, da Lei Federal nº 9.394/1996, o qual prevê: “vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir do dia em que completar quatro anos de idade”.

No município, há 30 escolas estaduais, que atendem alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e alunos do Ensino Médio e da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Há, também, uma unidade do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) e uma unidade da Fundação Casa. A Rede de Ensino Municipal de Jacareí possui 86 equipamentos destinados à educação: 24 escolas municipais de Educação Infantil (EMEI), 24 escolas municipais de Ensino Fundamental (EMEF), sete escolas municipais de Ensino Infantil e Fundamental (EMEIF), 19 creches municipais e 12 creches conveniadas. Além das escolas e creches, o município dispõe de oito EducaMais, onde são oferecidas atividades culturais e esportivas, cursos de idiomas e profissionalizantes, entre outros. Algumas creches e escolas estão instaladas nos EducaMais. Há, ainda, duas bibliotecas em Jacareí.

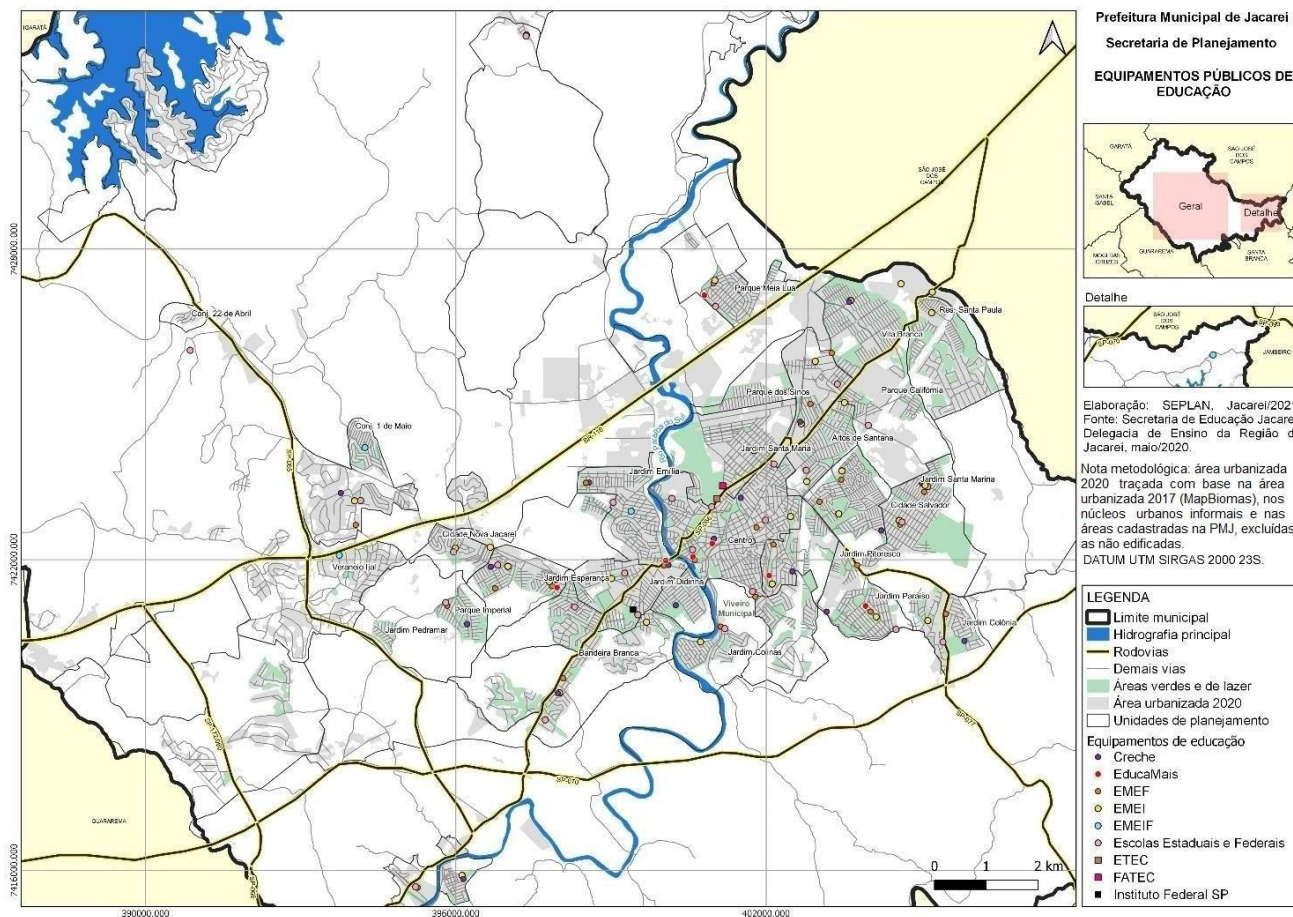
Ao todo, são atendidas 22.733 crianças na rede escolar e 355 adultos no EJA. O **Quadro 21** abaixo apresenta a relação de equipamentos comunitários educacionais por região do município. No **Mapa 34**, observa-se a localização dos referidos equipamentos no território municipal.

| REGIÃO | EMEI | EMEF | EMEIF | Escola estadual | EducaMais | Creche municipal e conveniada |
|--------|------|------|-------|-----------------|-----------|-------------------------------|
| NORTE | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| SUL | 4 | 4 | - | 3 | 2 | 6 |
| CENTRO | 1 | 3 | - | 8 | 2 | 4 |
| LESTE | 8 | 8 | - | 5 | 1 | 9 |
| OESTE | 8 | 6 | 4 | 10 | 2 | 9 |

| | | | | | | |
|------------|---|---|----------------|---|---|---|
| SUDOESTE | 1 | 1 | - | 1 | - | 1 |
| ZONA RURAL | - | - | 1 ¹ | - | - | - |

¹EMEIF Professor Jorge Vieira da Silva - Estrada do Varadouro, 87 - Varadouro

**Quadro 21 – Equipamentos de educação por região de Jacareí. Fonte: Secretaria Municipal de Educação (2020).
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.**



**Mapa 34 – Equipamentos públicos de educação
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.**

Em relação à implantação dos 24 novos equipamentos previstos no Plano Diretor de 2003, 70,83% da demanda indicada foi atendida. Foram implantadas nove de 13 escolas de educação infantil, resultando em quatro UPs não atendidas (N3, S2, E4 e W9). Em relação às escolas de ensino fundamental, foram implantadas três de cinco unidades – não foram atendidas as UPs N3 e S2. Foram implantadas cinco de seis creches e, atualmente, há uma creche em construção na UP W9, conforme previsto.

Ressalta-se que, ao longo dos anos, foram instalados novos equipamentos em UPs sem demanda prevista no Plano Diretor de 2003: cinco escolas de educação infantil (incluindo uma EMEIF também contabilizada a seguir em escolas de ensino fundamental), 12 escolas de ensino fundamental e nove creches. Ou seja, em relação à quantidade total de equipamentos listados na Lei Complementar nº 49/2003, a soma de novos

equipamentos implantados nas UPs previstas e de outros equipamentos instalados em outras localidades excede o número total de equipamentos previstos em todas as categorias.

De acordo com informações da Secretaria de Educação referentes ao ano de 2020, as creches municipais e conveniadas atendem 4.521 crianças e têm vagas disponíveis, mas algumas dessas vagas não atendem a preferências dos pais, o que gera uma demanda reprimida. Pré-escola e ensino fundamental têm 100% de sua demanda atendida, com um total de 5.010 e 12.847 alunos, respectivamente. A EJA atende 355 alunos, o que representa 100% da demanda atual, e há vagas disponíveis para atender mais alunos.

Ao observar os montantes populacionais projetados pela Fundação Seade em cada categoria de idade escolar (**Quadro 22**), nota-se que todas diminuem entre 2017 e 2050. A média geral de redução até 2050, considerando todas as categorias, é de 23,14%.

| Faixa etária escolar | 2017 | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 | 2050 | Perdas (2017 - 2050) |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|----------------------|
| 0 a 3 anos (Infantil) | 12.379 | 11.780 | 11.194 | 10.474 | 9.996 | 9.594 | 9.226 | 8.884 | 3.495 |
| 4 a 5 anos (Infantil) | 6.024 | 6.412 | 5.755 | 5.426 | 5.113 | 4.906 | 4.719 | 4.540 | 1.484 |
| 6 anos (1º ano – Fundamental) | 2.968 | 3.191 | 2.946 | 2.769 | 2.598 | 2.484 | 2.387 | 2.296 | 672 |
| 7 a 10 anos (2º ao 5º ano – Fundamental) | 11.659 | 12.164 | 12.242 | 11.451 | 10.716 | 10.153 | 9.733 | 9.359 | 2.300 |
| 11 a 14 anos (5º ao 9º ano – Fundamental) | 11.804 | 11.190 | 12.506 | 12.036 | 11.297 | 10.576 | 10.062 | 9.657 | 2.147 |
| 15 a 17 anos (9º ano – Fundamental a 3º ano – Ensino Médio) | 9.738 | 8.750 | 8.509 | 9.483 | 8.842 | 8.299 | 7.794 | 7.445 | 2.293 |
| 18 a 19 anos (3º ano – Ensino Médio) | 6.765 | 6.297 | 5.588 | 6.133 | 6.099 | 5.719 | 5.349 | 5.072 | 1.693 |

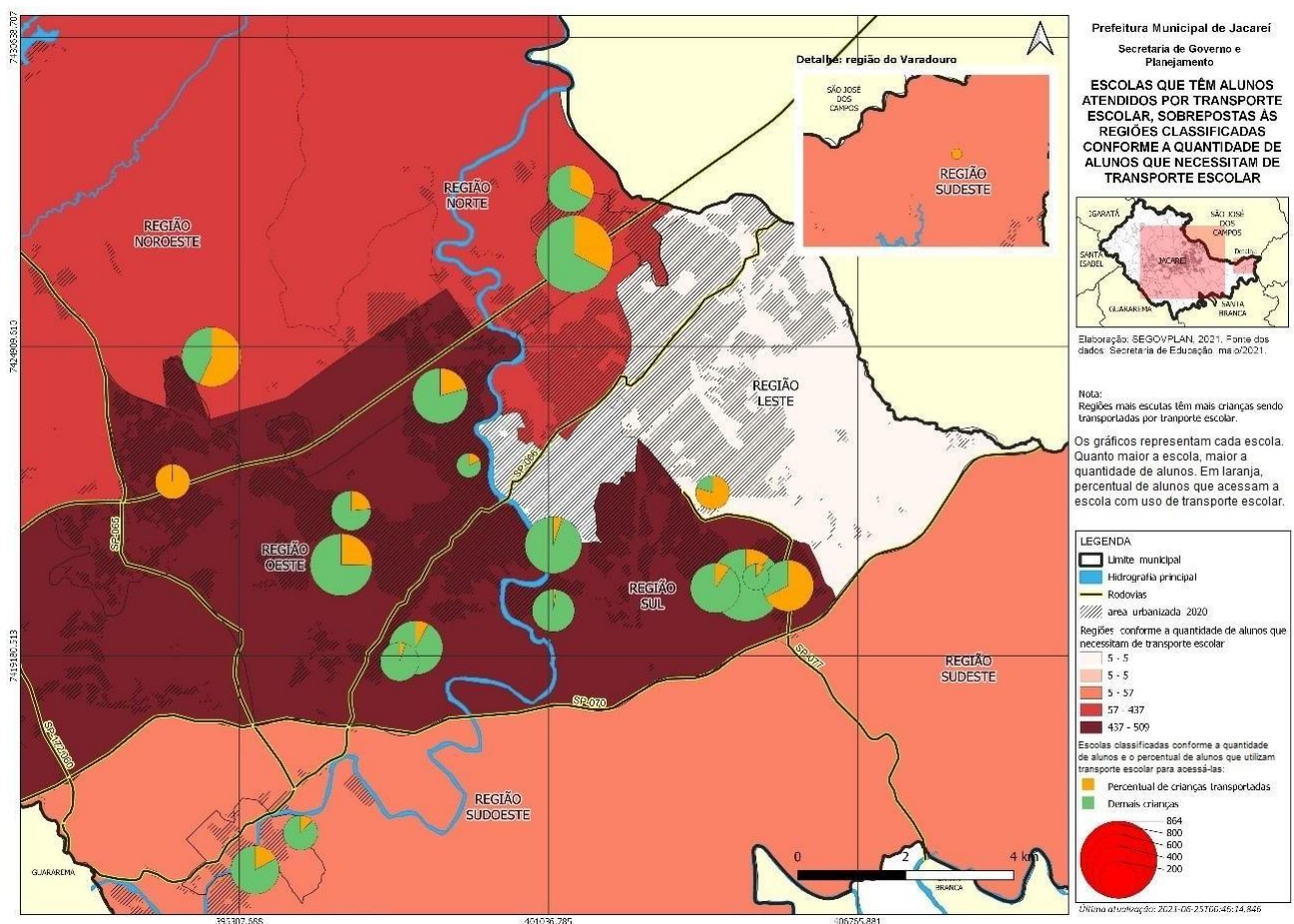
Quadro 22 – Projeção da população por grupos etários de idade escolar

Fonte: Fundação Seade.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Observa-se que os equipamentos de educação estão distribuídos de forma homogênea pela cidade, considerando creches e escolas de educação infantil, ensino fundamental e médio – estas últimas mais concentradas nas áreas mais centrais. Os bairros da cidade apresentam características distintas de uso e ocupação do solo, densidade e composição familiar, e a existência de escolas em todo o município não significa que elas são igualmente acessadas, o que pode ser verificado por fatores como distância do local de moradia, meio de transporte utilizado e quantidade de crianças atendidas.

Para identificar como ocorre o acesso à educação básica e se há diferenças regionais, recorreu-se aos dados de transporte escolar, que é fornecido pela Prefeitura àqueles que residem a uma distância maior do que 2,00 km da escola. Tal serviço garante a universalização do acesso ao ensino básico, considerando as diferenças e condições de cada região.

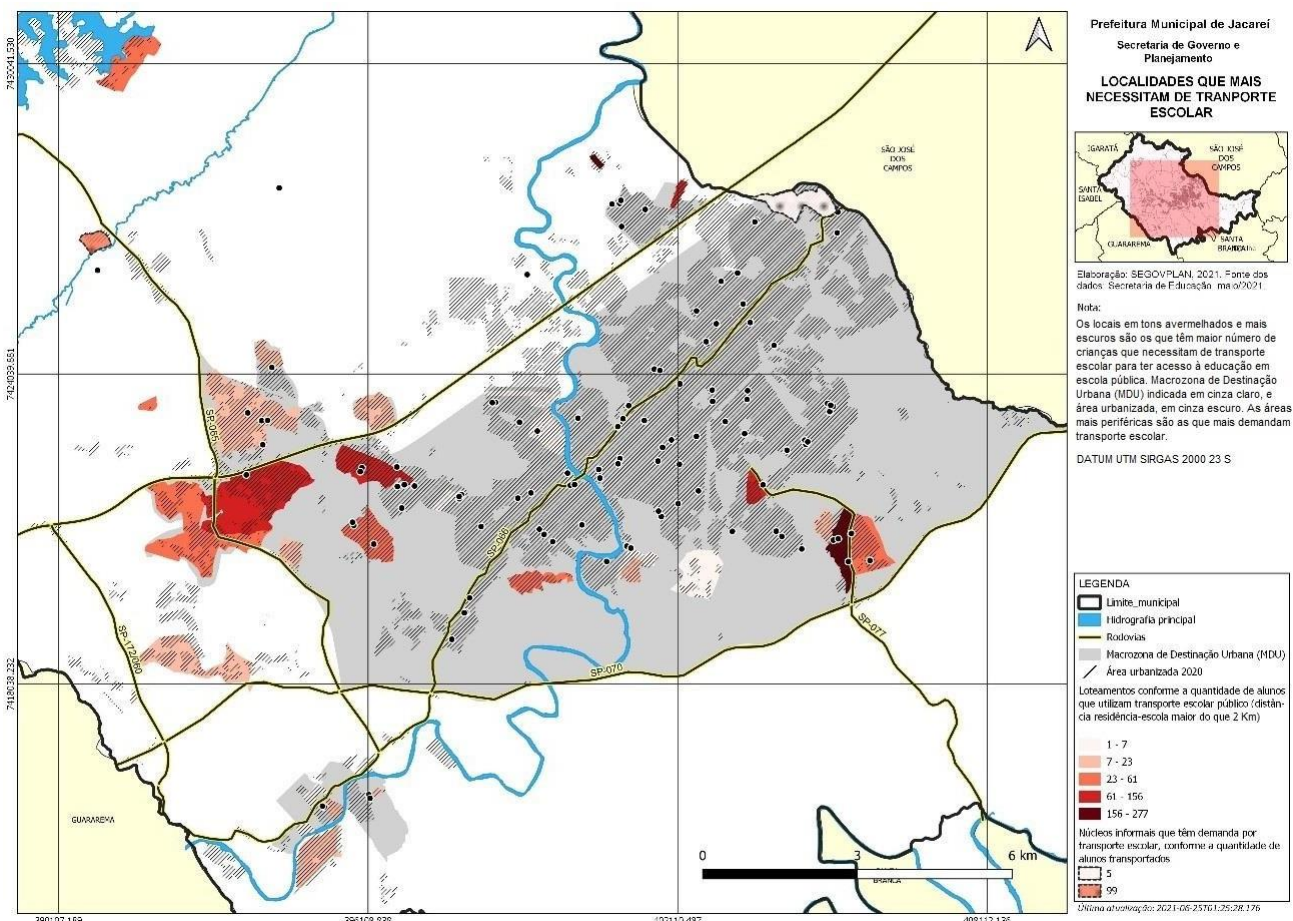


Mapa 35 - Escolas que têm alunos atendidos por transporte escolar, sobrepostas às regiões classificadas conforme a quantidade de alunos que necessitam de transporte escolar

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O **Mapa 35** apresenta as regiões da cidade classificadas conforme a quantidade de crianças que necessitam de transporte escolar, sendo representadas em cor mais escura aquelas em que há mais crianças nessas condições. Destacam-se, nesse caso, as regiões oeste e noroeste, que têm grande extensão territorial e são pouco urbanizadas ou rurais. As regiões central e leste têm números ínfimos de crianças que necessitam de transporte escolar para se deslocar à escola, pois são regiões mais consolidadas, onde há mais opções de escolas, maior densidade demográfica e maior renda, havendo menos pressão para o uso de serviços públicos. Por outro lado, as regiões oeste e noroeste, que apresentam características rurais, são mais dependentes de outras regiões da cidade. Os círculos no mapa representam cada escola que tem alunos que utilizam transporte escolar, e o tamanho

dos círculos varia conforme a quantidade de alunos matriculados. Os círculos são gráficos que indicam, em laranja, o percentual de alunos matriculados na escola que utilizam transporte escolar, e, em verde, o percentual de alunos que não precisam deles. Há escolas em regiões mais distantes, como no Varadouro, zona rural (detalhe no mapa), em que praticamente todos os alunos, que são poucos, acessam-nas com transporte escolar. É de se esperar que isso ocorra com mais frequência na zona rural, exatamente por ser menos densa, com propriedades maiores, o que aumenta a necessidade de deslocamento para acessar qualquer tipo de serviço básico.



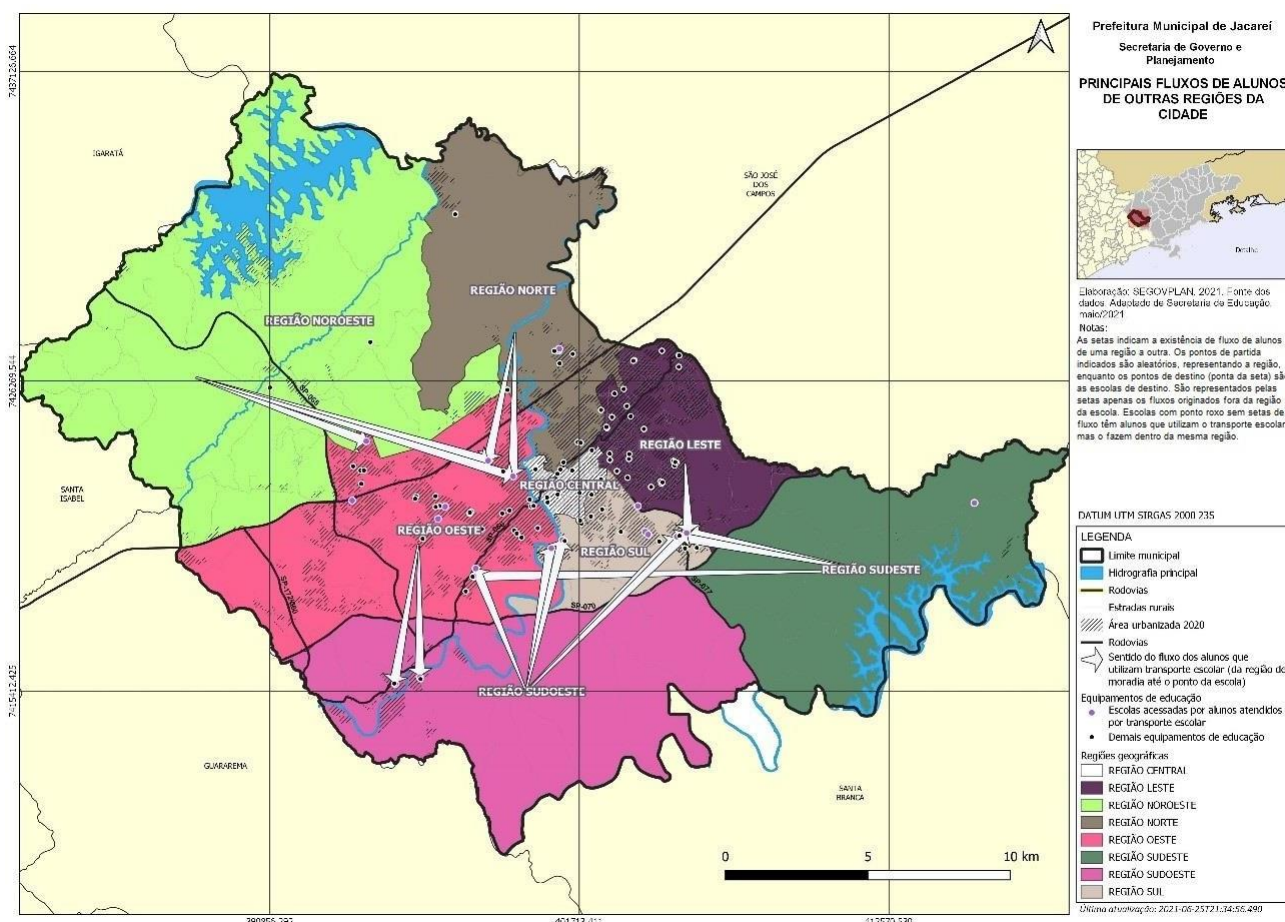
Mapa 36 – Localidades que mais necessitam de transporte escolar, considerando as áreas urbanizadas e de maior densidade.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Sob a perspectiva dos bairros onde essas viagens escolares são originadas, o **Mapa 36** classifica as áreas urbanizadas e de maior densidade conforme a quantidade de crianças que necessitam do transporte escolar para acessar os equipamentos de educação. Para se entender o contexto urbano dessas áreas, o mapa apresenta a área urbanizada em cinza mais escuro, o limite da área passível de ser urbanizada (Macrozona de Destinação Urbana, de acordo com o Plano Diretor vigente, de 2003) em cinza claro, e todos os equipamentos de educação em pontos pretos. Complementando, portanto, a análise anterior, observa-se que as áreas mais carentes de atendimento de equipamentos de educação estão no limite da área urbanizada, em bairros como Santo Antônio da Boa Vista, Veraneio Ijal, Veraneio

Irajá, Jardim Colônia, Nova Jacareí e Jardim Pedramar. Além desses, há outros locais em contexto de núcleos urbanos praticamente isolados, como é o caso do distrito de São Silvestre e dos bairros Chácaras Guararema, Conjunto 22 de abril (informal) e Recanto dos Pássaros. Os mapas evidenciam que a necessidade de transporte escolar está localizada nas regiões limítrofes entre urbano e rural.

A região oeste, por ser a mais extensa e populosa do município, é a que tem maior demanda por esse tipo de atendimento (28%), com 509 alunos sendo transportados diariamente, divididos nos turnos da manhã e tarde. Na sequência, as regiões que mais demandam transporte escolar são a sul (27%, 493 alunos) e a norte (24%, 437 alunos), que têm partes urbanas e rurais. As áreas mais urbanizadas e que concentram a população com maior renda (leste e central) praticamente não necessitam desse tipo de serviço.



Mapa 37 – Principais fluxos de alunos de outras regiões da cidade que utilizam transporte escolar

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento

O **Mapa 37** apresenta os fluxos de alunos que utilizam o transporte escolar para estudar em região diferente da que residem. As setas representam os fluxos, que partem de um ponto hipotético que representa a região e têm como destino a própria escola. Escolas acessadas pelos alunos por transporte escolar estão representadas com pontos rosas, e os

demais equipamentos educacionais estão indicados por pontos pretos. Os fluxos dentro da própria região não foram representados nesse mapa, e as setas são indicativas, ou seja, não apresentam o carregamento da quantidade de crianças transportadas. Dessa análise, segue-se:

A **região noroeste** é o ponto de origem de alunos que estudam em escolas da região oeste.

A **região norte** tem parte dos alunos viajando para as mesmas escolas em que alguns alunos da região noroeste estudam, embora grande quantidade dos alunos da região norte utilizem escolas da própria região e, mesmo assim, necessitem de transporte escolar.

As **regiões leste e central** não são origem nem destino de crianças que necessitam de transporte escolar.

A **região sul** é, ao mesmo tempo, origem e destino de alunos que utilizam transporte escolar. Ela também é demandada por alunos que vêm da região leste, mas especialmente de bairros rurais localizados ao sul da Rodovia Carvalho Pinto. Trata-se de demandas mais esparsas, até mesmo por serem rurais. Vale destacar que é nessa região que se concentram os conjuntos habitacionais do Programa Minha Casa Minha Vida.

Na **região oeste** – a maior em termos populacionais e também em extensão, dentro da área urbana – tem muita demanda por transporte escolar dentro da própria região (462 crianças), com grande demanda originada nos bairros que somam 63 crianças. Como já comentado, a região recebe alunos das regiões rurais noroeste (270) e norte (67). Nota-se, portanto, que essa é a região com mais ocupações dispersas, distribuídas especialmente ao longo da Av. Lucas Nogueira Garcez e de alguns eixos rodoviários. É também a região onde a expansão urbana ocorreu mais recentemente se comparada às demais regiões.

A **região sudoeste**, onde se localiza o distrito de São Silvestre, é ao mesmo tempo local de origem e destino de viagens por transporte escolar. Ela gera demanda a partir de localidades rurais para escolas nas regiões oeste e sul, ao passo que atende crianças de bairros da região oeste.

A **região sudeste** tem uma única escola na região do Varadouro, atendendo pouquíssimas crianças da própria região e transportando 44 crianças para outras regiões.

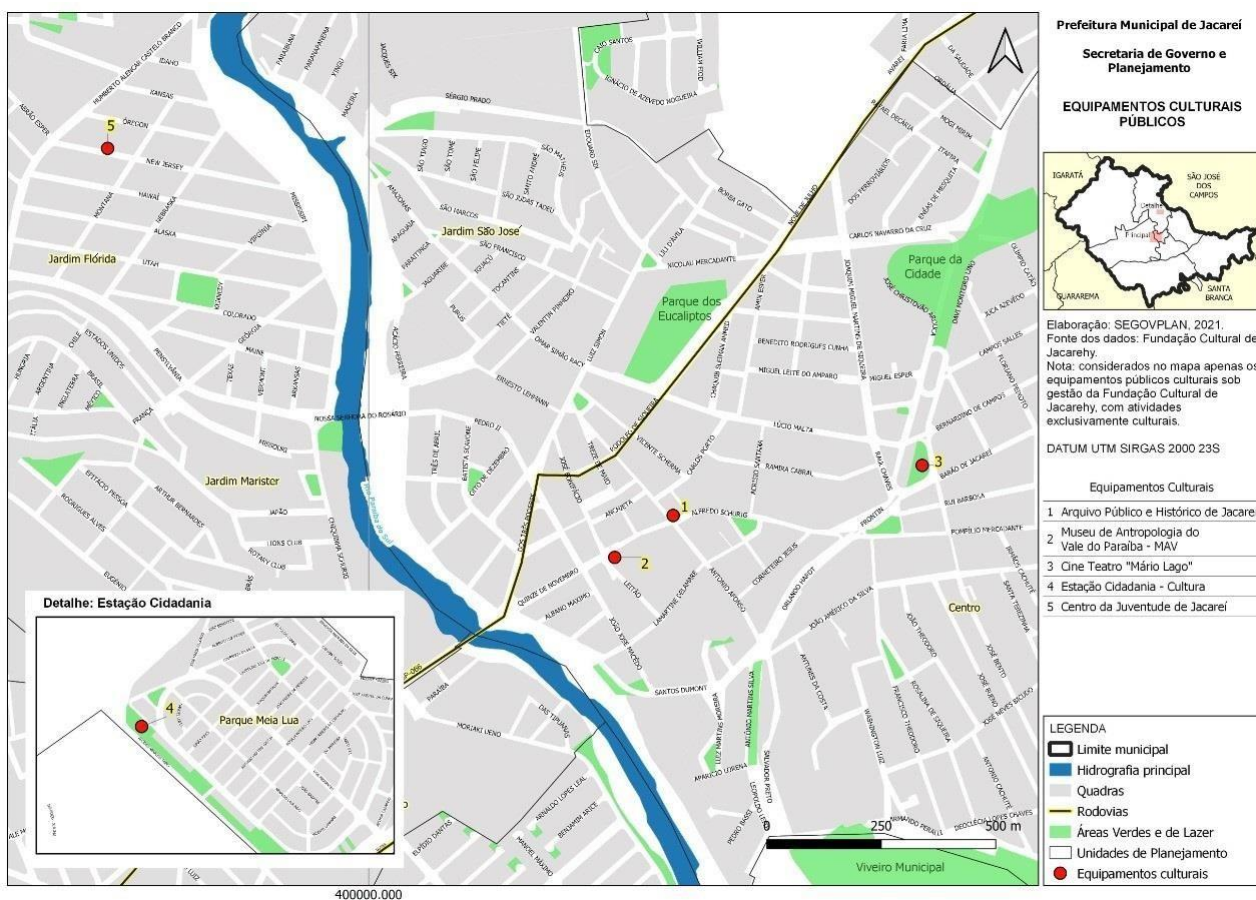
Verifica-se, portanto, que a existência ou a ausência de equipamentos públicos nas regiões não significa que a população não é atendida por algum tipo de serviço público, e sim que seu acesso demanda deslocamentos. Do total de atendimentos por transporte escolar, 91% ocorre por ônibus, 6,5% acontece por micro-ônibus e os demais 2% por vans, sendo que a maior parte das viagens atende aos alunos que estudam no período da manhã. Como se observou, a demanda existe por motivos diversos, como baixa densidade, existência de famílias que moram em zona rural, dispersão de bairros, perfil demográfico,

declividade, acessibilidade, entre outros.

Cultura

Os equipamentos comunitários de cultura são de responsabilidade da Fundação Cultural de Jacarehy e estão apresentados na lista abaixo.

- Estação Cidadania Cultural;
- Arquivo Público Histórico e Diretoria de Patrimônio;
- Museu de Antropologia do Vale do Paraíba – MAV;
- Cine Teatro “Mário Lago”.



Mapa 38 – Equipamentos culturais públicos existentes em Jacareí
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O **Mapa 38** indica a localização dos cinco equipamentos públicos culturais existentes em Jacareí, considerados aqui aqueles sob responsabilidade única da Fundação Cultural de Jacarehy. À exceção da Estação Cidadania, localizada no Parque Meia Lua, há três equipamentos concentrados na região central (Museu de Antropologia do Vale, Arquivo Público e Histórico de Jacareí e Cine Teatro “Mário Lago”) e um no Jardim Flórida (Centro da Juventude). Há outros equipamentos que têm atividades culturais, mas estes estão sob responsabilidade de outra secretaria, como é o caso do EducaMais, sob tutela da Secretaria de Educação. Existem, ainda, espaços particulares

que realizam atividades culturais em outras regiões da cidade, porém, aqui, foram considerados somente os espaços públicos.

A Estação Cidadania Cultura é uma iniciativa do Governo Federal para promover a cidadania em territórios de alta vulnerabilidade social das cidades brasileiras. Consiste em um espaço que integra programas e ações culturais, práticas esportivas e de lazer, formação e qualificação para o mercado de trabalho, serviços socioassistenciais e políticas de prevenção à violência e de inclusão digital.

O Arquivo Público e Histórico do Município de Jacareí tem como missão o recolhimento e a preservação dos documentos produzidos pelo poder público municipal da Administração Direta, Indireta, Fundações, e privados de interesse público e social, para a reconstituição do histórico municipal, de modo a garantir direitos e interesses dos cidadãos e das instituições.

O Museu de Antropologia do Vale do Paraíba tem como missão zelar pela preservação e conservação de seu acervo, além de fomentar a pesquisa antropológica, a sistematização, a divulgação e o incentivo do interesse público acerca do patrimônio material e imaterial etnológico e de suas interpretações. O MAV também tem a responsabilidade de desenvolver projetos educativos que ampliem o acesso da população aos bens artísticos e culturais produzidos no passado e na atualidade. O Núcleo de Arqueologia auxilia esse setor de pesquisa e objetiva dar maior visibilidade aos trabalhos arqueológicos que vêm sendo desenvolvidos junto ao município.

A Sala Mário Lago pertence ao complexo do Pátio dos Trilhos, sendo um espaço para a realização de apresentações culturais de várias modalidades, como teatro, música e dança, além de de palestras e workshops. É um local de efervescência cultural na região central da cidade.

Esporte e lazer

A Secretaria de Esportes e Recreação é responsável pela manutenção dos equipamentos comunitários de esporte e lazer, bem como pelo fornecimento de profissionais para atuar nesses espaços. O município possui 83 equipamentos esportivos: seis centros comunitários⁴, 12 praças de esportes⁵, 14 campos de areia, sete quadras esportivas⁶, 28 academias ao ar livre, 11 campos de futebol, uma pista de bicicross, duas raias de malha, um salão (espaço esportivo) e um estádio.

O **Mapa 39** apresenta a localização desses equipamentos no território municipal. Além dos equipamentos indicados, o município dispõe de oito EducaMais, onde também são

⁴ Centros comunitários são quadras poliesportivas fechadas

⁵ Praças de esportes são locais abertos com mais de um espaço para a realização de atividade física.

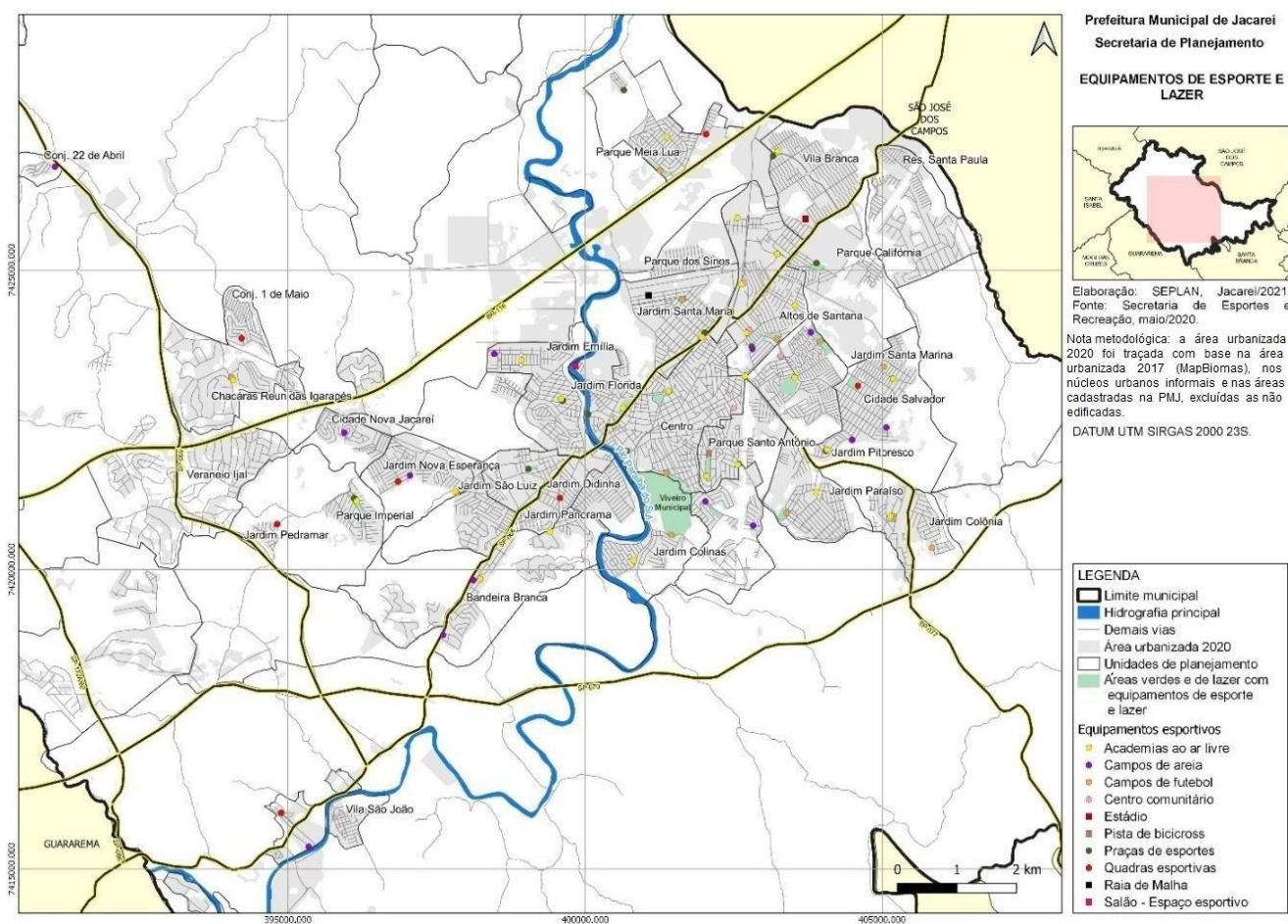
⁶ Quadra esportiva é um equipamento único em locais abertos.

oferecidas atividades esportivas.

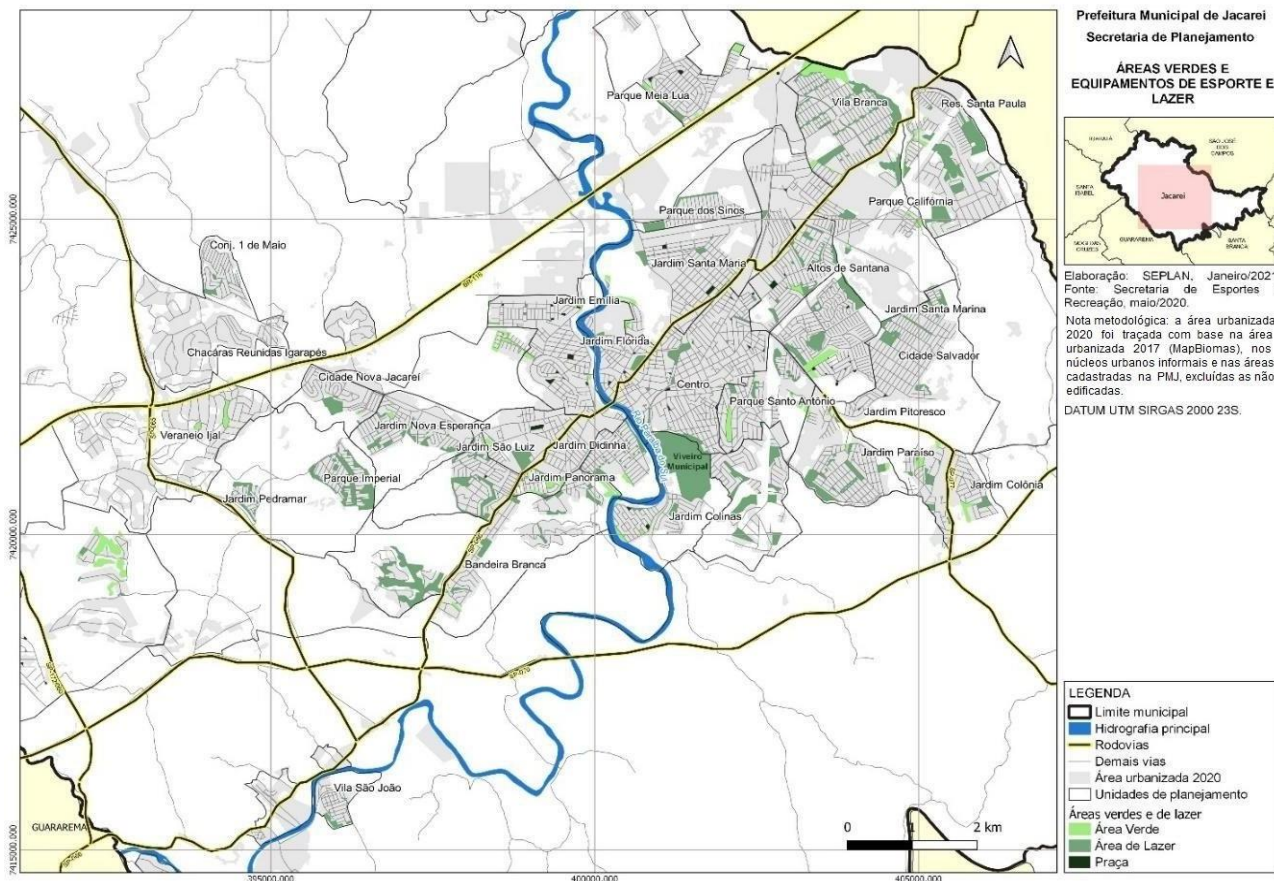
Dos seis equipamentos previstos no Plano Diretor de 2003, foram instalados os dois ginásios poliesportivos nas UPs Centro e W2, que consistem nos ginásios dos EducaMais Centro e São João. Não foram instalados nenhum dos quatro novos núcleos comunitários previstos, atualmente denominados centros comunitários. Além das demandas previstas no Plano Diretor de 2003, foram instalados dois ginásios poliesportivos nas UPs W5 (EducaMais Esperança) e S4 (EducaMais Jardim Paraíso).

Para a instalação de equipamentos de esporte e lazer, são consideradas a disponibilidade de áreas públicas e a população a ser atendida. Eles devem ser instalados, portanto, próximo a moradias, locais de trabalho e equipamentos de educação, desempenhando papel primordial na qualidade de vida da população.

Além dos equipamentos de esporte e lazer sob responsabilidade da Secretaria de Esportes e Recreação, há outros equipamentos sob responsabilidade da Secretaria de Meio Ambiente, consistindo em 199.838,61 m² de praças e parques, além da área do Viveiro Municipal.



Mapa 39 – Equipamentos de esporte e lazer
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.



Mapa 40 – Áreas verdes e de lazer

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O Parque da Cidade de Jacareí foi inaugurado em dezembro de 2008 e possui área de aproximadamente 42.000,00 m². O local tem uma quadra de tênis, duas quadras poliesportivas, palco para apresentações artísticas, recinto para exposições, ciclovia e estacionamento. Para garantir a segurança dos visitantes, o parque possui sistema de monitoramento por câmera. Vários jardins compõem o paisagismo interno do parque, onde foram plantadas 100 mudas de árvores de diferentes espécies (palmeira-imperial, pau-brasil, pau-ferro etc.)

O Parque dos Eucaliptos foi construído na década de 1970, tem uma área de 28.000,00 m² e passou por revitalização em 2012. Possui lago artificial, pomar, jardim dos sentidos, pista infantil para educação no trânsito, área para recreação e playground, palco para apresentações, área para feiras e eventos, sanitários, academia ao ar livre, pista de caminhada, pista de skate e área pet.

O Parque Linear Cassununga está localizado na região central, interligando a área do Espaço Liberdade ao Viveiro Municipal. Com aproximadamente 1 km de extensão linear e área de 18.508,44 m², o parque possui os seguintes espaços de convivência para o bem-estar da população: pista de caminhada, academia ao ar livre, ciclovia, área de descanso, praças com bancos, pergolados, gramados, além de paisagismo e iluminação.

A implantação do parque em 2019 consistiu em um projeto de requalificação urbana na área que antes era ocupada pelos trilhos da rede ferroviária (RFFSA). Isso trouxe melhorias para o aspecto da área, localizada em uma região com predominância de população de baixa renda, anteriormente escura e mal utilizada, servindo como depósito de lixo e entulho e para o consumo de drogas. Segundo Moreira (2007), a requalificação tinha como objetivo interromper o ciclo de pobreza a que certas áreas urbanas parecem estar destinadas, alterando a percepção social que se tem delas.

O Viveiro Municipal de Jacareí “Seo Moura” está localizado no bairro Campo Grande e tem área de aproximadamente 600.000,00 m², sendo que parte dela integra a APA Municipal de Jacareí. Foi idealizado e criado pelo ambientalista Francisco de Moura, conhecido como “Seo Moura”, falecido em 2007, e é mantido pela Prefeitura de Jacareí há mais de 25 anos. O viveiro possui uma flora ampla e diversificada, que abrange árvores nativas, incluindo algumas pertencentes à Mata Atlântica, e exemplares exóticos, que foram plantados quando havia a intenção de se criar um Jardim Botânico no local.

O viveiro também abriga diversos animais (lagartos, tatus, esquilos, cobras, tucanos, jacus, papagaios, aranhas, borboletas, louva-deus, entre outros) e, devido à sua diversidade, atrai muitos exemplares de avifauna, que encontram no local abrigo e alimento em abundância. Além da fauna e da flora riquíssimas, compõe o espaço um casarão centenário que foi uma fazenda de café e que, atualmente, abriga a sede do Núcleo de Educação Ambiental, um anfiteatro, bambuzais, uma composteira, um jardim de plantas medicinais, uma estufa para a produção de mudas medicinais que são doadas aos municípios, uma estufa para a produção de árvores que auxiliam na arborização e na recuperação das áreas verdes da cidade, e algumas trilhas ecológicas.

Em 2010, foi realizado o estudo intitulado “Inventário e caracterização da fauna e flora em área do viveiro municipal de Jacareí”, que expôs que a área do Viveiro Municipal carece de um plano de gerenciamento de seus recursos naturais que englobe a conservação, o uso público, a fiscalização e a segurança deles. De acordo com o inventário, como o entorno do viveiro é formado por bairros residenciais, a área dele se tornou um importante refúgio para a fauna. O estudo ressalta que aproximadamente 74% da área do viveiro encontra-se sob vulnerabilidade; em 2010, essa área apresentava um intenso nível de degradação, dando à paisagem principal um aspecto de área de pastagem, sendo comum a presença de gado, focos de incêndio, lixo doméstico e erosões.

Ainda segundo o inventário, apenas 15% do viveiro possui fragmentos de vegetação de aspecto florestal. O local tem cinco nascentes perenes, de acordo com o levantamento preliminar realizado pela Secretaria de Meio Ambiente, as quais contribuem para um córrego sem nome que deságua no Rio Paraíba do Sul. O “Inventário e caracterização da fauna e

flora em área do viveiro municipal de Jacareí” destaca que, nas áreas ao longo desses cursos d’água, é necessário intensificar as ações de revegetação, a fim de assegurar a qualidade ambiental das águas que são drenadas no interior do viveiro e desaguam no Rio Paraíba do Sul.

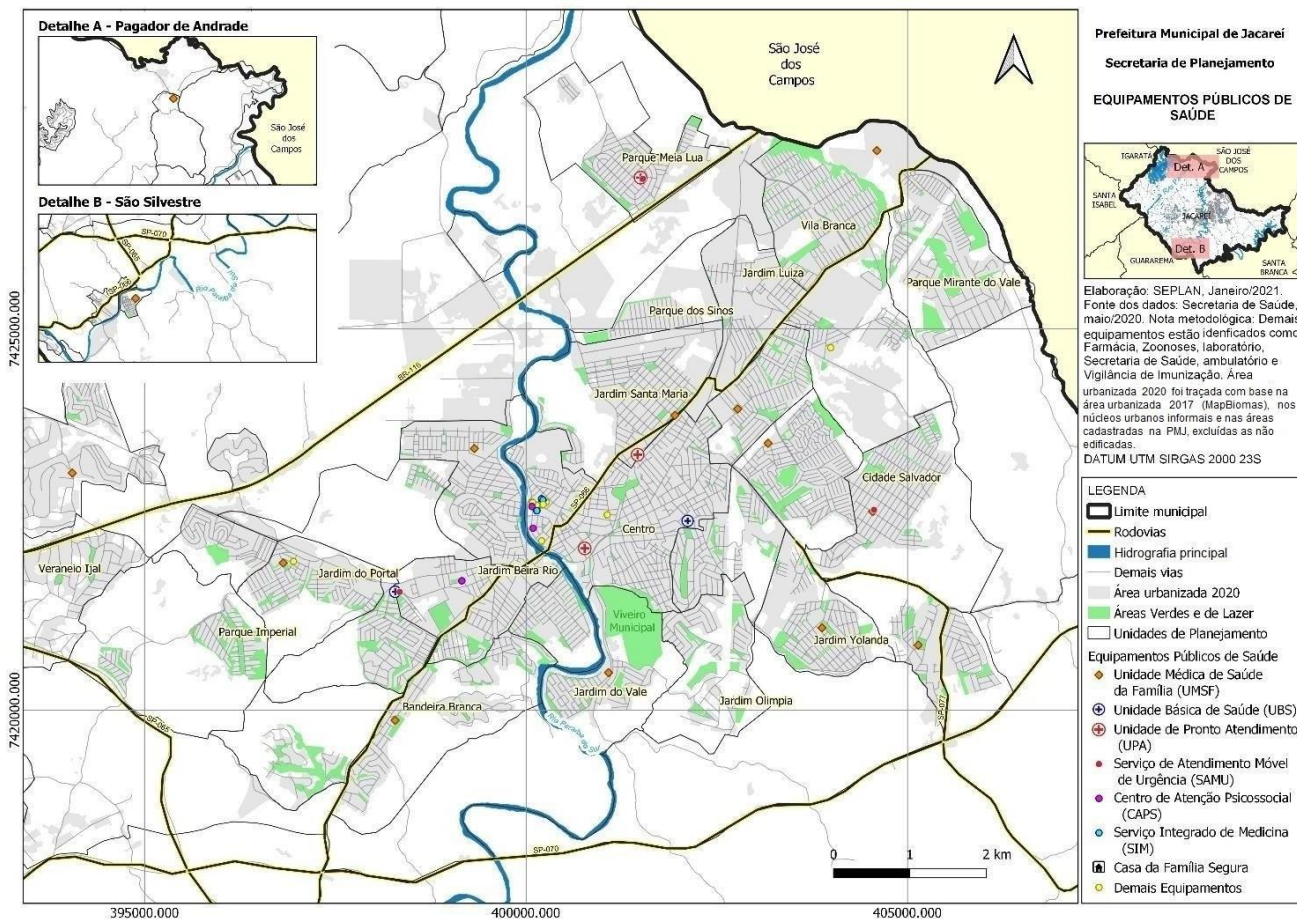
Os principais objetivos do Viveiro Municipal “Seo Moura” são:

- Favorecer a propagação e a difusão das espécies nativas pela multiplicação no viveiro de mudas;
- Suprir a necessidade de arborização urbana com a produção de mudas que são utilizadas no paisagismo de projetos do município;
- Incentivar a revegetação de áreas verdes da cidade por meio de plantios e doações em eventos promovidos ou apoiados pela Secretaria de Meio Ambiente;
- Proporcionar aos alunos, por meio da Educação Ambiental, a possibilidade de adquirir conhecimentos e valores, além de despertar neles o interesse ativo e a adoção de atitudes necessárias para proteger e recuperar o meio ambiente.

As áreas verdes e de lazer do município são apresentadas no **Mapa 40**.

Saúde

Conforme apresentado no **Mapa 41**, Jacareí possui 41 equipamentos comunitários destinados à Secretaria de Saúde: duas Unidades de Pronto Atendimento (UPA); 16 Unidades Municipais de Saúde da Família (UMSF); duas Unidades Básicas de Saúde (UBS); seis serviços especializados (Serviço Integrado de Medicina – SIM e seus anexos: Ambulatórios de Saúde Mental, Centro de Imagens e Centro Oftalmológico, Ambulatório de Infectologia, Casa do Abraço, Laboratório Municipal, Centro de Reabilitação e Centro de Especialidades Odontológicas – CEO); três Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), sendo um CAPS Infantojuvenil, um CAPS II e um CAPS AD III Álcool e Drogas; uma Vigilância de Zoonoses; uma Vigilância Ambiental em Saúde; uma Vigilância Epidemiológica; uma Vigilância Sanitária; uma Farmácia Municipal; um Setor de Transporte Ambulatorial; uma Central de Regulação; e quatro Serviços de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU). Cada equipamento possui uma característica específica de atendimento e metodologia de implantação, estabelecida pela Portaria de Consolidação nº 1, de 28 de setembro de 2017.



Mapa 41 – Equipamentos públicos de saúde
 Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

A Unidade de Pronto Atendimento (UPA) é um estabelecimento de saúde de complexidade intermediária articulado à Atenção Básica, ao Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), à Atenção Domiciliar e à Atenção Hospitalar. Deve ter atendimento ininterrupto (24 horas por dia durante os sete dias da semana). A Portaria nº 10, de 3 de janeiro de 2017, determina o porte da UPA em função da quantidade de pessoas atendidas em sua área de abrangência.

Atualmente, existem 18 unidades básicas de saúde no município divididas em duas estratégias:

1. Dezesesseis Unidades Municipais de Saúde da Família (UMSF) são destinadas à promoção, prevenção, recuperação e reabilitação de doenças e agravos que atuam em um território adscrito. São organizadas em equipes multidisciplinares de saúde da família compostas de médico generalista, profissional de enfermagem e agente comunitário de saúde, além de equipes de saúde bucal.

São Unidades Municipais de Saúde da Família:

- UMSF Rio Comprido: com duas equipes de saúde da família e uma equipe de saúde bucal;
- UMSF Jardim das Indústrias: com cinco equipes de saúde da família e duas equipes

de saúde bucal;

- UMSF Vila Zezé: com três equipes de saúde da família e duas equipes de saúde

bucal;

- UMSF Cidade Salvador: com cinco equipes de saúde da família e duas equipes de

saúde bucal;

- UMSF Jardim Yolanda: com três equipes de saúde da família e uma equipe de saúde

bucal;

- UMSF Santo Antônio da Boa Vista: com duas equipes de saúde da família e uma equipe de saúde bucal;

- UMSF Meia Lua: com quatro equipes de saúde da família e duas equipes de saúde

bucal;

- UMSF Pagador Andrade: com uma equipe de saúde da família e uma equipe de

saúde bucal;

- UMSF Igarapés: com três equipes de saúde da família e duas equipes de saúde

bucal;

- UMSF Esperança: com três equipes de saúde da família e duas equipes de saúde bucal;

- UMSF Parque Imperial: com uma equipe de saúde da família e uma equipe de saúde bucal;

UMSF Bandeira Branca: com duas equipes de saúde da família e uma equipe de saúde bucal;

UMSF São Silvestre: com duas equipes de saúde da família e duas equipes de saúde bucal;

UMSF Jardim Emília: com uma equipe de saúde da família e uma equipe de saúde bucal;

UMSF Jardim do Vale: com três equipes de saúde da família e duas equipes de saúde bucal;

UMSF Parque Brasil: com cinco equipes de saúde da família e duas equipes de saúde

2. Duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) tradicionais são destinadas à promoção, prevenção, recuperação e reabilitação de doenças e agravos mais frequentes da população, assim como à educação em saúde. São organizadas em equipes compostas de médicos clínicos, pediatras e ginecologistas, e profissionais de enfermagem e de saúde bucal.

São Unidades Básicas de Saúde (UBS) tradicionais:

UBS Santa Cruz dos Lázarus;

UBS Parque Santo Antônio.

O Serviço Integrado de Medicina (SIM) é uma unidade de saúde de atenção especializada, de média complexidade, que, juntamente a seus anexos – Ambulatório de Saúde Mental, Centro de Imagens e Centro Oftalmológico –, oferece exames e consultas especializadas com atendimento referenciado e compõe a Rede Municipal de Saúde de Jacareí, abrangendo a atenção à saúde aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) dos municípios de Jacareí, Igaratá e Santa Branca, conforme fluxo de acesso dos pacientes definido e implementado pelos mecanismos reguladores da Secretaria Municipal de Saúde de Jacareí.

O Ambulatório de Infectologia é um ponto de atenção ambulatorial especializado em atendimento a pessoas com doenças infectocontagiosas. A Casa do Abraço é organizada como um Centro de Testagem e Aconselhamento para a prevenção de doenças por Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs). O Laboratório Municipal é responsável pelos exames de análises clínicas da Rede de Saúde de Jacareí. O Centro de Reabilitação é um ponto de atenção ambulatorial especializado em reabilitação, que realiza diagnóstico, tratamento, concessão, adaptação e manutenção de tecnologia assistida, constituindo-se como referência para a rede de atenção à saúde da pessoa com deficiência no território.

O Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) é um ponto de atenção ambulatorial especializado no atendimento odontológico, realizando diagnóstico bucal, com ênfase no diagnóstico e na detecção do câncer de boca; periodontia especializada; cirurgia oral menor dos tecidos moles e duros; endodontia; prótese total; e atendimento a pessoas com deficiência.

Os Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) são unidades especializadas em saúde mental para o tratamento e a reinserção social de pessoas com transtorno mental grave e persistente. Os centros oferecem atendimento interdisciplinar, realizado por uma equipe multiprofissional composta de médicos, assistentes sociais, psicólogos, psiquiatras, entre outros especialistas. O CAPS Infantojuvenil atende crianças e adolescentes com transtornos mentais graves e persistentes, inclusive causados pelo uso de substâncias psicoativas, e cidades e/ou regiões com pelo menos 70.000 habitantes. O CAPS II é a unidade responsável

pelo atendimento de pessoas com problemas psiquiátricos visando à recuperação da saúde mental e a integração do paciente com a família e a comunidade. O CAPS AD III Álcool e Drogas oferece atendimento especializado a pessoas de todas as faixas etárias com transtornos causados pelo uso de álcool e outras drogas. Possui oito vagas de acolhimento noturno e observação, funcionamento 24h e atende cidades e/ou regiões com pelo menos 150.000 habitantes.

A Vigilância Epidemiológica investiga, registra e controla epidemiologicamente doenças de notificação compulsória; registra dados de óbitos e calcula índices de mortalidade, relacionando-os às principais causas; gerencia os imunobiológicos do município, sendo responsável pela logística, armazenamento e distribuição deles; avalia as principais ocorrências de doenças e agravos para sugerir ações de controle; planeja e executa operações de imunização de emergência para bloqueios vacinais; planeja e regula a distribuição de insumos e contabiliza os resultados diários das campanhas de vacinação; orienta sobre novos procedimentos epidemiológicos resultantes de protocolos do Ministério da Saúde; e investiga denúncias de procedimentos irregulares de interesse epidemiológico.

A Vigilância Ambiental fiscaliza e avalia, realizando vistorias, as variáveis ambientais (água, resíduos, efluentes e insetos vetores) que podem afetar a saúde humana; planeja e executa o controle de arboviroses (dengue, febre de Zika, febre de Chikungunya) e de animais peçonhentos (serpentes, escorpiões, aranhas); conduz o Programa VIGIÁGUA no município (vigilância da qualidade da água para consumo humano); investiga denúncias de condições irregulares de imóveis que colocam em risco a saúde humana; orienta a população sobre os cuidados com animais peçonhentos e insetos vetores e sobre condições ambientais de risco à saúde.

A Vigilância Sanitária regula a emissão de Licença de Funcionamento aos estabelecimentos de interesse da saúde; fiscaliza instalações, procedimentos, serviços e produtos dos estabelecimentos de interesse da saúde; investiga surtos de toxinfecção; investiga denúncias de condições irregulares de produtos e procedimentos dos estabelecimentos de interesse da saúde; e orienta a população sobre condições higiênico-sanitárias adequadas.

A Vigilância de Zoonoses planeja e executa as ações de vacinação antirrábica; investiga denúncias de ocorrências envolvendo possibilidade de zoonoses (raiva, leptospirose, febre maculosa); orienta a população sobre o controle de zoonoses; coleta material resultante de epizootias de primatas não humanos ocorrentes no município; e orienta, captura e avalia animais suspeitos de zoonoses.

O Plano Diretor de 2003 apresentou como demandas futuras a instalação de um hospital na UP Central e de um equipamento de saúde nas UPs E1, W1 e W6, porém sem

especificar a categoria dos equipamentos (UBS, UMSF etc.). Não há hospital público municipal, somente convênios e intervenção. Segundo informações da Secretaria de Saúde de Jacareí, há previsão de instalação de dois novos equipamentos de saúde da atenção básica até 2021: uma UBS Central e uma UMSF no Bairro Jardim Flórida (UP W1). As novas instalações atenderão em torno de 27.479 pessoas de um total de 152.981 usuários dependentes de equipamentos comunitários de saúde. Dados dessa secretaria apontam que a demanda de atendimento é maior na região oeste da cidade, onde se situa a UMSF Jardim Flórida.

Assistência social

A assistência social é direito do cidadão e dever do Estado, é política de seguridade social não contributiva, que provê os mínimos sociais, realizada por meio de um conjunto integrado de ações para garantir o atendimento às necessidades básicas. O objetivo é atender os cidadãos que estão em situação de vulnerabilidade.

O sistema de atendimento social no município atua em diversas áreas, voltadas para pessoas em situação de rua, mulheres, idosos, pessoas com deficiência, crianças e famílias em situação de risco, entre outras. Além dos equipamentos comunitários públicos, entidades e organizações de assistência social contribuem para o atendimento dos cidadãos em situação de vulnerabilidade. Tais entidades e organizações são sem fins lucrativos e parceiras da administração pública, integrando a rede socioassistencial junto aos entes federativos (órgãos gestores) e os conselhos de assistência social e formando o Sistema Único de Assistência Social.⁷ Os serviços podem ser classificados em quatro frentes de ação:

- Proteção Social Básica: busca prevenir situações de risco. É concretizada pela oferta à população de um conjunto de serviços, programas, projetos e benefícios da assistência social que visam a superar as condições de vulnerabilidade e prevenir situações de risco social por meio do desenvolvimento de potencialidades e do fortalecimento de vínculos familiares e comunitários. A porta de entrada desse tipo de assistência são os Centro de Referência da Assistência Social (CRAS). As entidades e organizações de Jacareí que atuam nessa frente são: Jacareí Ampara Menores (JAM) e Comunidade de Ação Social Fanuel.

- Proteção Social Especial de Média Complexidade: é um conjunto de serviços, programas e projetos destinados a famílias e indivíduos que já se encontram em situação de risco ou que já tiveram seus direitos violados por ocorrência de maus tratos, abuso sexual, uso de drogas, situação de rua e abandono infantil, mas cujos vínculos familiar e comunitário

⁷ Ressalta-se que há outras entidades e organizações de assistência social atuantes no município além das listadas neste Caderno Técnico. Foram aqui indicadas as entidades e organizações que, em 2020, obtiveram parceria com o município de acordo com as leis federais nº 13.019/2014 e nº 13.204/2015.

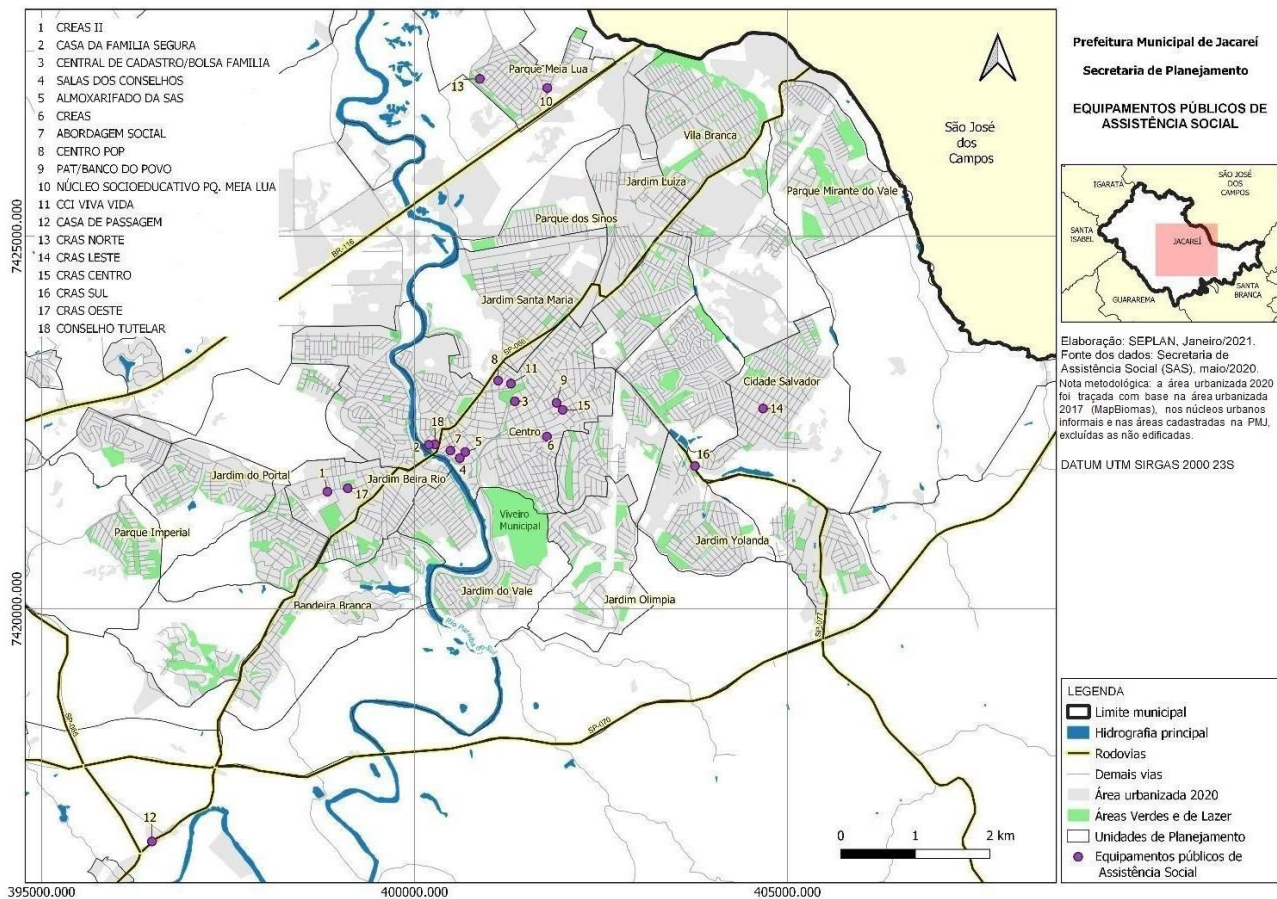
não foram rompidos. Esses atendimentos são feitos via Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS). As entidades e organizações de Jacareí que atuam nessa frente são: Jacareí Ampara Menores (JAM), Associação Criança Especial de Pais e Companheiros (CEPAC) e Associação de Pais e Amigos do Down (Nova ASPAD).

Proteção Social de Alta Complexidade: garante a proteção integral (moradia, alimentação, higienização e trabalho) para famílias e indivíduos que se encontram em situação de violação de direitos. As entidades e organizações de Jacareí que atuam nessa frente são: Lar Frederico Ozanam, Lar Fraternal da Acácia, Associação Humanitária Amor e Caridade (AHAC) e Mantenedora Vicente Decária.

- Trabalho e Renda: coordena, promove e incentiva políticas públicas de geração de emprego e renda por meio da integração dos programas sociais com as demais secretarias municipais e setores da sociedade civil. O apoio à inclusão no mercado de trabalho é voltado especialmente para famílias em situação de vulnerabilidade social, sendo amparado por programas de qualificação de mão de obra e suporte ao empreendedorismo, realizados por meio de parcerias com a iniciativa privada, secretarias municipais, e governos estadual e federal. A referência desse serviço é o Posto de Atendimento ao Trabalhador (PAT).

Em Jacareí, há 17 equipamentos comunitários públicos de atendimento social: cinco Centros de Referência da Assistência Social (CRAS), um Serviço de Acolhimento Institucional para Adultos e Famílias (Casa de Passagem), um Centro da Juventude, dois Centros de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS), uma Central de Cadastro Bolsa Família, um Conselho Tutelar, um Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua (Centro Pop), um Centro de Convivência do Idoso (CCI Viva Vida), um Posto de Atendimento ao Trabalhador (PAT), um Serviço de Abordagem Social, um Setor de Acessibilidade/Remissão de Débitos e um Núcleo Socioeducativo.

Além dos equipamentos comunitários públicos, oito entidades parceiras desenvolvem ações de assistência social: Jacareí Ampara Menores (JAM), Associação Criança Especial de Pais e Companheiros (CEPAC), Associação de Pais e Amigos do Down (Nova ASPAD), Comunidade de Ação Social Fanuel, Lar Frederico Ozanam, Lar Fraternal da Acácia, Associação Humanitária Amor e Caridade (AHAC) e Mantenedora Vicente Decária. No total, há, em Jacareí, 25 equipamentos comunitários públicos e entidades parceiras, cuja localização se encontra no **Mapa 42** abaixo.



Mapa 42 – Equipamentos públicos de assistência social

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Com o objetivo de planejar suas ações e a construção do Plano Municipal de Assistência Social, a Secretaria de Assistência Social elaborou em 2017 o Diagnóstico Socioassistencial de Jacareí, do qual destacam-se aqui as análises relativas a idosos, crianças e adolescentes e pessoas com deficiência.

O diagnóstico apontou que, no município, há uma demanda de 839 idosos que vivem em situação de extrema pobreza e pobreza. Desses, 75 são atendidos nos CRAS e 33 são atendidos por entidade parceira, portanto 731 idosos ainda precisam acessar o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV). De acordo com a Secretaria de Assistência Social, o Centro de Convivência do Idoso Viva Vida tem capacidade operacional e estrutura física para implementar o processo de reordenamento e atender maior quantidade de idosos. Quanto ao SCFV para idosos ofertado nos CRAS, a capacidade de vagas foi definida com base no espaço físico onde o serviço é executado e na equipe mínima necessária existente.

O diagnóstico também apontou uma demanda de 13.160 crianças e adolescentes que vivem em situação de extrema pobreza e pobreza, as quais são consideradas público prioritário para atendimento nos SCFV da Rede Socioassistencial de Proteção Social Básica. Há, no entanto, um total de 230 vagas ofertadas: 150 em CRAS para atendimento da faixa

etária de 12 a 17 anos e 80 no Núcleo Socioeducativo Meia Lua para a faixa etária de 6 a 12 anos. A capacidade de vagas foi definida com base no espaço físico onde o serviço é executado e na equipe mínima necessária existente. Na rede privada, há a oferta de 574 vagas, sendo 134 para a faixa etária de 0 a 6 anos e 440 para a faixa etária de 7 a 17 anos.

Segundo o diagnóstico de 2017, das 6.354 crianças e adolescentes na faixa etária de 7 a 14 anos que deveriam acessar o SCFV ofertado pela SAS, somente 80 eram atendidas (1,25%). Deve-se considerar, porém, que outras políticas também atendem a esses mesmos usuários da Assistência Social, a exemplo da política de educação, que atende crianças e adolescentes em tempo integral. Assim, foram identificadas no município seis escolas de educação em tempo integral, que ofertam um total de 833 vagas: EMEF Prof^a Claudia Maria Gaspar Queiroz do Prado, EMEIF Presbítero Mábito Shoji, EMEF Prof^a Ricardina dos Santos Moraes, EMEF Prof^a Conceição Aparecida Magalhães Silva, EMEF Prof^a Maria Luiza de Souza Pinto Vasques e EMEF Barão de Jacareí – todas se encontram ocupadas.

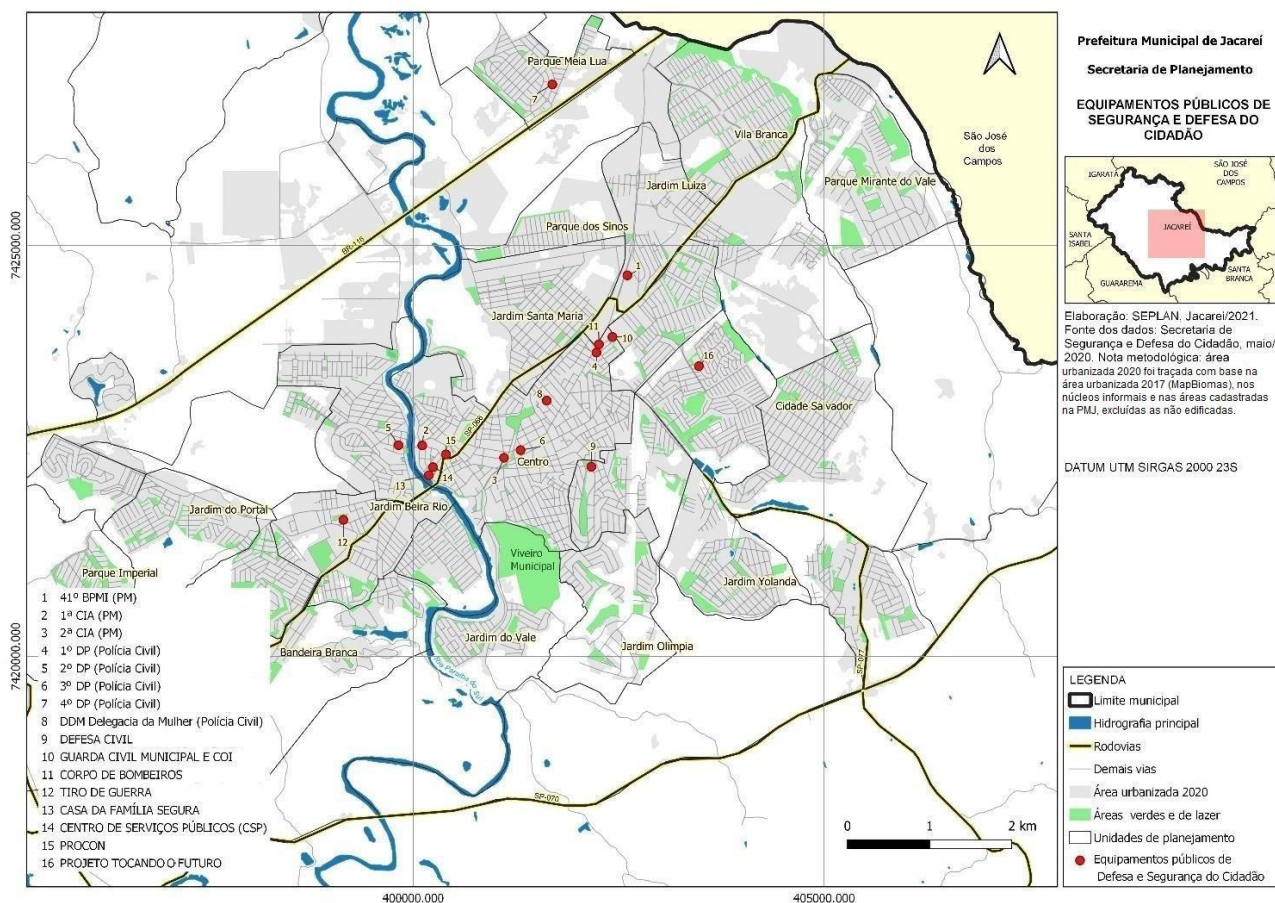
Conclui-se, portanto, que a oferta está muito abaixo do necessário para o atendimento da demanda, pois, somando 230 vagas da Assistência Social, 574 vagas das Organizações da Sociedade Civil e 833 vagas da Secretaria de Educação, há um total de 1.637 crianças e adolescentes protegidos pela rede de proteção social (12,44%). Faz-se necessário, então, elaborar um plano de providências para que a oferta do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos seja ampliada, a fim de atender as 11.523 (87,6%) crianças e adolescentes que ainda estão fora do SCFV.

O diagnóstico de 2017 apontou que, em Jacareí, há 943 pessoas com deficiência cadastradas no Cadastro Único que vivem em situação de extrema pobreza e pobreza. A Secretaria de Assistência Social (SAS) não oferta nenhum serviço específico para esse público de forma direta, pois somente as Unidades dos CRAS Norte e Sul possuem estrutura física adequada para garantir a acessibilidade. A SAS, por intermédio das parceiras JAM, CEPAC e ASPAD, oferta serviços para um total de 263 pessoas com deficiência; contudo, não é possível identificar se essas pessoas atendidas são as que vivem em situação de extrema pobreza e pobreza em razão da falta de estabelecimento de fluxo e do não referenciamento aos serviços da SAS. Faz-se necessário, portanto, dedicar atenção especial a essas pessoas e suas famílias por meio da realização de busca ativa, favorecendo o acesso aos serviços.

Segurança e defesa do cidadão

A Secretaria de Segurança e Defesa do Cidadão é responsável por promover a segurança do patrimônio público e a proteção de bens, serviços e instalações do município, prestar assistência aos cidadãos e prevenir e reprimir a criminalidade. Em Jacareí, há

sete equipamentos comunitários municipais nessa categoria: Casa da Família Segura, Guarda Civil Municipal, Procon, Defesa Civil, Centro de Operações Integradas (COI), Tiro de Guerra e Corpo de Bombeiros. Além dos equipamentos municipais, há oito equipamentos estaduais: um Batalhão 41º BPMI, duas Companhias da Polícia Militar, quatro Delegacias de Polícia e uma Delegacia da Mulher (DDM), conforme apresentado no **Mapa 43** abaixo.



Mapa 43 – Equipamentos de segurança e defesa do cidadão
 Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O Programa Família Segura é o programa de combate à violência doméstica e familiar realizado em um espaço localizado na região central do município, denominado Casa da Família Segura. Inaugurado em 2019, o atendimento tem a missão de contribuir para o rompimento do ciclo de violência com atuação articulada entre o Gabinete do Prefeito e as secretarias de Assistência Social, Saúde, Infraestrutura e Segurança e Defesa do Cidadão.

De acordo com pesquisa apresentada pelo Centro de Apoio Operacional Cível e de Tutela Coletiva, a cada dois segundos uma mulher é vítima de agressão física ou verbal no Brasil, e a cada onze minutos uma mulher é vítima de estupro no país. O Brasil é o quinto país no mundo que mais mata mulheres, e a violência doméstica não acontece apenas no âmbito conjugal, afetando também, e muito, crianças e adolescentes. De acordo com a pesquisa 65% das ocorrências acontecem na frente dos filhos e desse percentual 17%

deles sofrem diretamente com a própria violência, seja física, moral ou verbal.

O Programa Família Segura tem ainda como escopo a articulação da rede de atendimento às vítimas com os projetos e serviços prestados pelo Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) e pelo Centro de Referência de Assistência Social (CRAS). Como parte das ações, tem-se um trabalho de conscientização dos autores de tais atos, prevenindo e combatendo os diversos tipos de violência, seja ela física, psicológica, sexual ou moral, não somente contra a mulher, mas também contra a família. Dentro do programa, foi criada a “Patrulha Maria da Penha”, sob responsabilidade da Secretaria de Segurança e Defesa do Cidadão, que atende as ocorrências de mulheres vítimas de violência através do telefone 153, encaminhando-as, se necessário, para os serviços das redes de atendimento. É importante frisar que, por esse canal, pessoas que sofrem qualquer tipo de agressão podem solicitar apoio.

O Centro de Operações Integradas (COI), inaugurado em 2020, possui 117 câmeras próprias posicionadas em pontos estratégicos da cidade e 126 câmeras interligadas já instaladas nas fachadas dos comércios locais, totalizando 243 equipamentos. Fazem parte desse número câmeras com tecnologia de *zoom*, permitindo grande capacidade de alcance e nitidez dos objetos mesmo à distância, além de movimentos panorâmicos, e câmeras que apresentam tecnologia OCR (*Optical Character Recognition*), com reconhecimento ótico que auxilia na identificação de placas de veículos por meio de convênio firmado com a Secretária de Segurança do Estado de São Paulo, que permite o acesso ao banco de dados das polícias estaduais. Instalado no complexo de prédios da Guarda Civil, o COI está sob a responsabilidade da Secretaria de Segurança e Defesa do Cidadão e da Secretaria de Mobilidade Urbana.

A Guarda Civil Municipal (GCM) completou 60 anos em 2020. A corporação, que é uma das mais antigas do Estado de São Paulo, foi criada por meio da Lei Municipal nº 587, em 31 de outubro de 1960. Instalada em um conjunto de edifícios na Avenida Siqueira Campos, presta serviço à população zelando pelo patrimônio público e realizando trabalho preventivo por meio de Ronda Escolar, Patrulha do Guarda Amigo, Patrulha Rural e Patrulha Maria da Penha.

A Patrulha do Guarda Amigo (PGA) foi criada pela Secretaria de Segurança e Defesa do Cidadão em 2017 com o objetivo de aproximar a comunidade do serviço da Guarda Civil Municipal, além de garantir a segurança dos munícipes. O programa foi implementado inicialmente no Jardim Califórnia, na região leste de Jacareí, e atualmente foi substituído e ampliado pelo Cartão de Patrulhamento Preventivo (CPP), por meio do qual as viaturas efetuam patrulhamentos e estacionamentos em pontos estratégicos em todos os bairros do município.

A Patrulha Rural teve início em 2018 e consiste na realização de rondas diárias pela Guarda Civil Municipal nas estradas rurais sem asfalto e de difícil acesso. Já a Patrulha Maria da Penha caracteriza-se pela escolta da Guarda Civil a vítimas de violência doméstica e funciona na sede do Programa Família Segura.

O Projeto Tocando o Futuro foi criado há 15 anos com o intuito de ensinar cidadania por meio de música para crianças e adolescentes com idades entre 9 e 14 anos. A sede do projeto fica no Conjunto São Benedito, no núcleo comunitário na Rua Walt Disney. Outros dois loteamentos recebem o projeto: a Associação Fênix, no Rio Comprido, e o posto da estação ferroviária, no Pagador Andrade. No Centro Comunitário “Ubiratam Pereira Maciel”, na Vila Zezé, o Centro de Ações Preventivas da Secretaria de Segurança e Defesa do Cidadão de Jacareí desenvolve o Projeto Semeadores da Paz, que promove uma série de palestras em escolas da rede pública municipal de Jacareí, alcançado 1.500 alunos ao ano, além de realizar oficinas culturais e esportivas na sede.

A Defesa Civil de Jacareí, instalada no município há 43 anos, é responsável pelas primeiras ações e estratégias relacionadas à proteção da população, organizando-se em ações preventivas e de pronto atendimento a desastres em quatro momentos: prevenção, assistência, socorro e recuperação. A unidade, junto a demais órgãos da administração municipal, é responsável pela elaboração do Plano de Prevenção e Emergência de Jacareí.

A unidade do Procon de Jacareí é destinada à proteção e defesa dos direitos e interesses dos consumidores. A função do Procon é orientar os consumidores e fiscalizar as relações de consumo, mediando possíveis conflitos.

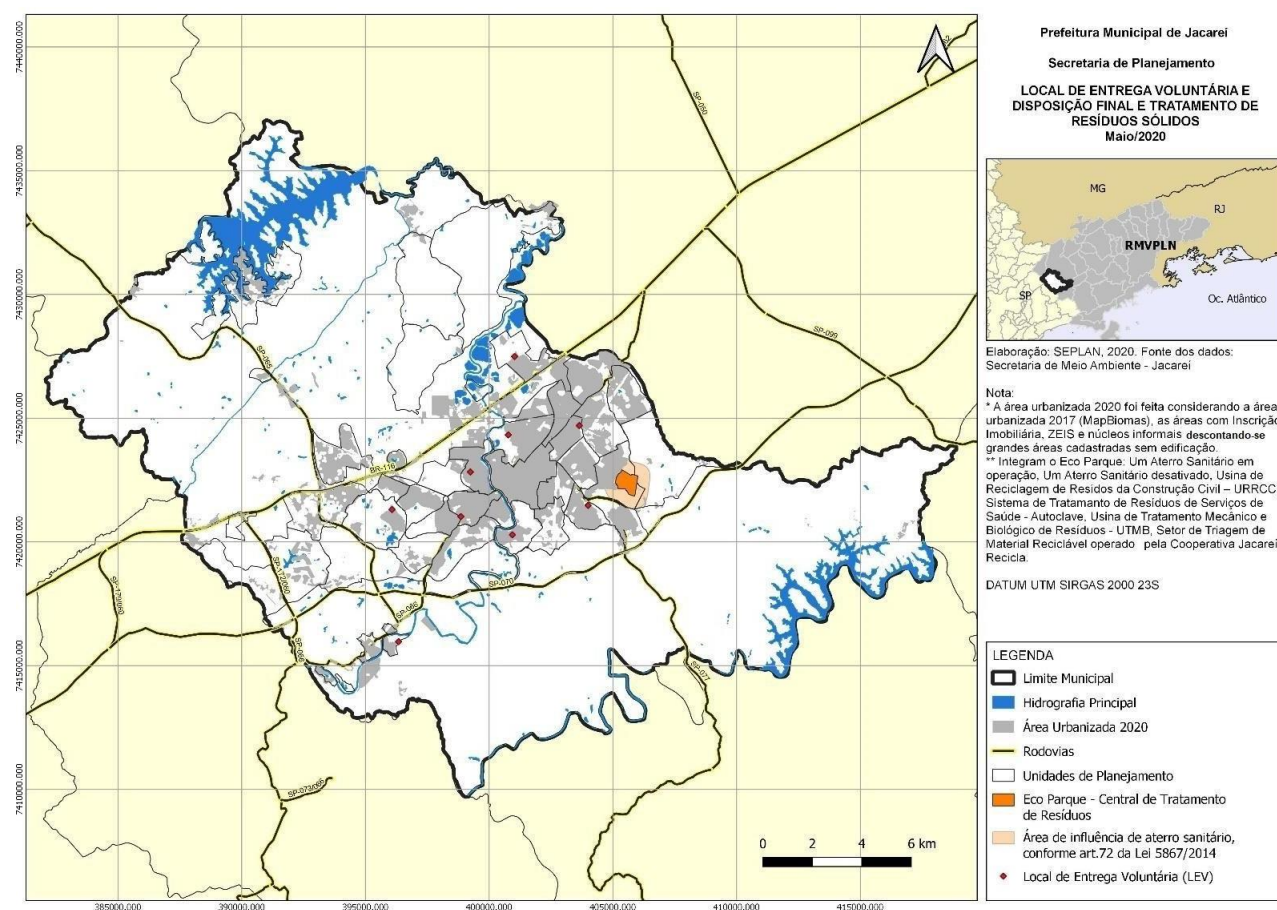
Ressalta-se que os equipamentos públicos de segurança e defesa do cidadão não constam nas versões anteriores do Plano Diretor, não havendo, portanto, diretrizes para sua instalação. A Secretaria de Segurança e Defesa do Cidadão informa que, atualmente, a instalação dos equipamentos comunitários é realizada por demanda e de acordo com a capacidade da secretaria.

Meio ambiente

A Secretaria de Meio Ambiente é responsável por nove Locais de Entrega Voluntária (LEV), que atendem a determinação da resolução federal 307 do CONAMA e objetivam evitar o despejo de entulho em áreas impróprias e direcionar esse material para reciclagem. Os LEV são espaços apropriados para o recebimento gratuito de diversos tipos de resíduos provenientes de pequenos geradores, sendo recebido até 1,00 m³ por viagem. Recebem sobras de construção, móveis e equipamentos domésticos, pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, restos de poda, tintas, óleo de cozinha, pneus etc. Tais resíduos são encaminhados para a Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil do Município,

localizada no Eco Parque. O município recebe e armazena nos LEV resíduos como pilhas, baterias e pneus, que são posteriormente recolhidos por empresas especializadas por meio da logística reversa.

Conforme exposto em “Limpeza Pública”, Jacareí dispõe de um Centro de Tratamento de Resíduos (CTR), o Eco Parque. A localização dos LEV e do Centro de Tratamento de Resíduos está indicada no **Mapa 44**, que aborda os serviços aqui listados, além de outros relativos à limpeza pública sob a responsabilidade da Secretaria de Meio Ambiente.



Mapa 44 – Local de Entrega Voluntária e Disposição Final e Tratamento de Resíduos Sólidos

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

A evolução urbana de Jacareí é tratada aqui sob dois aspectos: a expansão da área urbanizada, que é reflexo, principalmente, da expansão horizontal da malha urbana, e o aumento da densidade devido à multiplicação de loteamentos e condomínios residenciais. Esse último fator apontado traz consequências para a cidade que quase sempre são a apropriação privada de espaços comuns e o aumento dos percursos em razão da criação de obstáculos formados pelas implantações de condomínios.

O Plano Diretor de Ordenamento Territorial de 2003 delimitou a área urbana através dos limites do Macrozoneamento de Destinação Urbana (MDU). Conforme definição no

acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo (Lei 5.867/2004), artigo 74, a área é considerada urbana quando apresenta pelo menos duas das seguintes infraestruturas urbanas: iluminação pública, rede de abastecimento de água, rede de coleta de esgoto, coleta de resíduo sólido, atendimento de transporte público, rede telefônica e sistema de drenagem.

MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA

A mobilidade urbana é o atributo das cidades que se refere à facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano. Esses deslocamentos são feitos através dos diversos modais, das vias e de toda a infraestrutura que possibilita esse ir e vir cotidiano. Para que uma cidade tenha mais fluidez e humanidade, faz-se necessário o planejamento da mobilidade urbana, sempre com um olhar para o futuro e para as pessoas.

Quando o Plano Diretor de Ordenamento Territorial foi elaborado em 2003, o conceito de mobilidade urbana ainda não era empregado ao se pensar em planejamento urbano. Entretanto, as diretrizes previstas no artigo 83 da Lei Complementar nº 49/2003 abordam os conceitos básicos de mobilidade:

- Minimizar a superposição de tráfego local e tráfego de passagem por meio da implantação de anel viário;
- Valorizar a região central favorecendo o transporte público coletivo e o transporte não motorizado;
- Reduzir congestionamentos;
- Priorizar o transporte coletivo;
- Viabilizar a implementação do sistema municipal de transporte público;
- Aumentar o número de vagas rotativas na região central;
- Solucionar a descontinuidade da malha viária;
- Otimizar a capacidade viária disponível.

Em 2012, o Executivo Federal implantou a Política Nacional de Mobilidade Urbana por meio da Lei Federal nº 12.587/2012, conhecida como Lei da Mobilidade Urbana. Ela estabelece que os municípios elaborem o planejamento e a execução do plano de mobilidade urbana em consonância com o Estatuto das Cidades (Lei Federal nº 10.257/2001) e integrado com seu Plano Diretor. O Plano de Mobilidade Urbana, obrigatório para cidades com mais de 20.000 habitantes, institui princípios, diretrizes e objetivos. Uma pesquisa de origem e destino é imprescindível para compor o Plano de Mobilidade Urbana e, segundo a Secretaria de Mobilidade Urbana, essa ferramenta fará parte da elaboração do plano, estanque até que a revisão do Plano Diretor se dê por concluída.

As opções de rota para os motoristas que necessitam alcançar as regiões extremas da cidade são reduzidas, pois a área urbana do município é seccionada pelo Rio Paraíba do Sul. Apenas duas pontes, ambas localizadas na região central, fazem a interligação das margens do rio, o que leva a um afunilamento do tráfego nessa área da cidade e, conseqüentemente, ao aumento do tempo de deslocamento. As diretrizes expostas acima, descritas no Plano Diretor, não foram implantadas totalmente, e os investimentos em infraestrutura urbana, como a implantação de alternativas viárias, não acompanharam o crescimento exponencial da frota de veículos, condicionando o fluxo viário à dependência da região central, composta de ruas estruturadas no período colonial. Dessa forma, a região passa por um processo de deterioração devido ao trânsito intenso, comprometendo a qualidade do caminhar e, por consequência, seu potencial turístico de interesse histórico e arquitetônico.

O tráfego intermunicipal é outro fator a ser destacado, em especial pelas vias que dão acesso à Rodovia Presidente Dutra, pois o crescimento urbano na região leste entre 2007 e 2013 consolidou ainda mais o fenômeno de conurbação entre Jacareí e São José dos Campos, trazendo um aumento significativo de pessoas que moram em uma das cidades e trabalham na outra. De acordo com o Censo Demográfico de 2010, Jacareí, terceiro município mais populoso da RMVPLN, tem 76% da população ocupada trabalhando no próprio município, enquanto os demais 24% trabalham em outras localidades. Em relação a São José dos Campos, cidade vizinha mais populosa da RMVPLN, observa-se que 26% da população que trabalha em outros municípios tem como destino Jacareí.

Esse deslocamento principal se dá pelas rodovias federais e estaduais que cortam o município, como as rodovias Presidente Dutra, Carvalho Pinto, Dom Pedro I, Henrique Eroles e Nilo Máximo, atraindo veículos que atravessam a área urbana da cidade. Segundo dados do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), Jacareí registrou uma frota de 140.917 veículos no mês de outubro de 2019, ou seja, houve aumento de 14% na frota nos últimos cinco anos, seguindo a tendência do Estado e do país.

O **Quadro 23** abaixo apresenta informações sobre a evolução da frota de automóveis e motocicletas em Jacareí de 2003 a 2019. Observa-se que, nesse período, a frota total de veículos aumentou 241,09%, houve decréscimo na porcentagem de automóveis e aumento na porcentagem de motocicletas, a taxa de motorização aumentou 204,21% e a ocupação (habitantes por veículo) diminuiu 51,04%.

| Ano | Frota total ¹ | Automóvel | | Motocicleta | | População | Taxa de motorização ² (frota/100 hab.) | Taxa de ocupação ² (hab./veíc.) |
|------|--------------------------|-----------|---------|-------------|---------|-----------|--|---|
| | | Total | % | Total | % | | | |
| 2003 | 58.738 | 42.165 | 71,78 % | 6.458 | 10,99 % | 197.919 | 29,68 | 3,37 |
| 2019 | 141.612 | 94.082 | 66,44 % | 22.365 | 15,79 % | 233.662 | 60,61 | 1,65 |

Notas:

1) Frota total corresponde à somatória de todos os modais motorizados: automóvel, caminhonete, camioneta, ciclomotor, motocicleta, motoneta, triciclo e utilitário.

2) População estimada com base em variação populacional linear entre dados do IBGE.

Quadro 23 – Evolução da frota de automóveis e motocicletas em Jacareí

Fonte: DENATRAN (2019); IBGE.

Elaboração: Secretaria de Mobilidade Urbana.

Cabe ressaltar que o crescimento da frota de veículos é um fenômeno nacional, uma vez que, entre os anos de 2003 e 2015, houve uma expressiva política de incentivo ao crédito para aquisição de veículos, além de subsídios às montadoras nacionais, cenário que não foge da realidade municipal.

Acessibilidade: condições de deslocamento de pedestres

O espaço de circulação de pedestres tem papel fundamental na mobilidade urbana, pois todas as viagens começam ou terminam com alguma caminhada do ponto de parada das viagens motorizadas até o destino final, seja do momento em que o cidadão desce do ônibus até chegar ao local de interesse ou do local de estacionamento até seu destino. Além disso, o andar é, por natureza, o modo de deslocamento mais primário que existe, afinal, é necessário utilizar a própria força física para se deslocar. Logo, para que a cidade possa ser usufruída por todos de forma igualitária, as calçadas devem ser tratadas como a principal infraestrutura da modalidade pedonal, da mesma forma que o sistema viário é considerado nos estudos relacionados a trânsito e transporte motorizado.

Há diversos aspectos que dificultam o trânsito de pedestres pelas calçadas:

- Manutenção indevida, com existência de buracos e deformações que põem o pedestre em risco;
- Barreiras naturais (vegetação), sejam elas as árvores, cujas raízes muitas vezes destroem o pavimento das calçadas, ou o mato que cresce junto ao meio fio ou nas

juntas entre pisos diferentes;

- Dispositivos de infraestrutura, tais como postes de energia elétrica e fiações em geral, tampas de acesso a redes subterrâneas, telefones públicos, hidrantes, dispositivos de sinalização viária, entre outros;
- Mobiliário urbano, como lixeiras, bancos, vasos e afins;
- Descontinuidades devidas à execução inadequada, como degraus entre os lotes; inclinação transversal acima de 3%, que inviabiliza o trânsito de usuários de cadeira de rodas; rampas para acesso de veículos ocupando o trecho que deveria ser livre para o trânsito de pedestres; e outras desconformidades;
- Falta de sinalização e rampas de acessibilidade nos locais de travessia.

A execução e conservação das calçadas em Jacareí estão sob responsabilidade do proprietário ou possuidor do lote, conforme descrito na Lei Complementar nº 68/2008 (Código de Normas e Posturas e Instalações Municipais). Em 2017, a Prefeitura de Jacareí regulamentou a Lei nº 6.174, que instituiu o programa de incentivo denominado “IPTU Verde” visando a incentivar proprietários, possuidores e titulares de imóveis a adotar medidas de proteção, preservação e recuperação do meio ambiente. Entre os incentivos fiscais, está a calçada ecológica acessível, que, além de cumprir as normas de acessibilidade dispostas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), deverá atender aos requisitos mínimos de arborização e sustentabilidade.

Em 2019, o Decreto nº 742 regulamentou o artigo 25 da Lei Complementar nº 68/2008 e instituiu padrões e especificações para construção, reconstrução e conservação dos passeios públicos em Jacareí. Até então, não existia uma regulamentação para a execução das calçadas, e os proprietários não recebiam notificações para executar os devidos reparos. Logo, é compreensível que a demora para a regulamentação local tenha contribuído para a existência de um grande número de calçadas em estado lamentável.

O ANEXO – ANÁLISE DAS CALÇADAS DO MUNICÍPIO DE JACAREÍ – REGIÃO SUL apresenta um estudo por loteamentos que permitiu a construção de uma leitura da criticidade das calçadas, considerando a largura média e a inclinação transversal da calçada, a influência do relevo, o tipo de piso e a existência de obstáculos. Verificou-se que os loteamentos localizados ao longo da Av. Eng. Davi Monteiro Lino, da Av. Avareí, da R. Dr. Lúcio Malta, da Av. São João e da Av. Lucas Nogueira Garcez são os que apresentam topografia mais plana, tendo calçadas mais favoráveis ao caminhar no que se refere exclusivamente à menor incidência de calçadas com inclinação transversal prejudicial à circulação. É o caso de loteamentos como Parque Meia Lua, Jardim Marcondes, Parque dos Sinos, Parque Brasil, Jardim Santa Terezinha, Jardim São Jorge e Jardim Paraíba – todos esses a leste do Rio Paraíba do Sul –, e Jardim Emília, Vila Machado, Jardim Jacinto, Jardim

Paulistano, Residencial São Paulo, Jardim Beira Rio, Cidade Jardim e Balneário Paraíba, do lado oeste.

Nos demais loteamentos da cidade, em especial em direção à região sul e à Rodovia Carvalho Pinto, onde se conformam as cabeceiras dos córregos, a situação é mais crítica devido ao fato de a topografia ser mais acidentada e prejudicar o acesso aos lotes, resultando em calçadas com degraus decorrentes das rampas construídas para acesso de veículos aos lotes. Toda a região mais ao sul da área urbanizada tem loteamentos em aclive ou declive, conforme a situação.

Nas fotos abaixo são exemplificadas calçadas localizadas em pontos distintos do município, ilustrando algumas das situações apontadas no **Mapa 48**.



R. Deoclécia Lopes Chaves -
Residencial Boa Vista
Fonte: Google Maps (julho/2019)



R. Imaculada Conceição - Jardim Bela
Vista
Fonte: Google Maps (julho/2019)



R. Vitória - Vila Formosa
Fonte: Google Maps (julho/2019)



R. Vitória - Vila Formosa
Fonte: Google Maps (julho/2019)

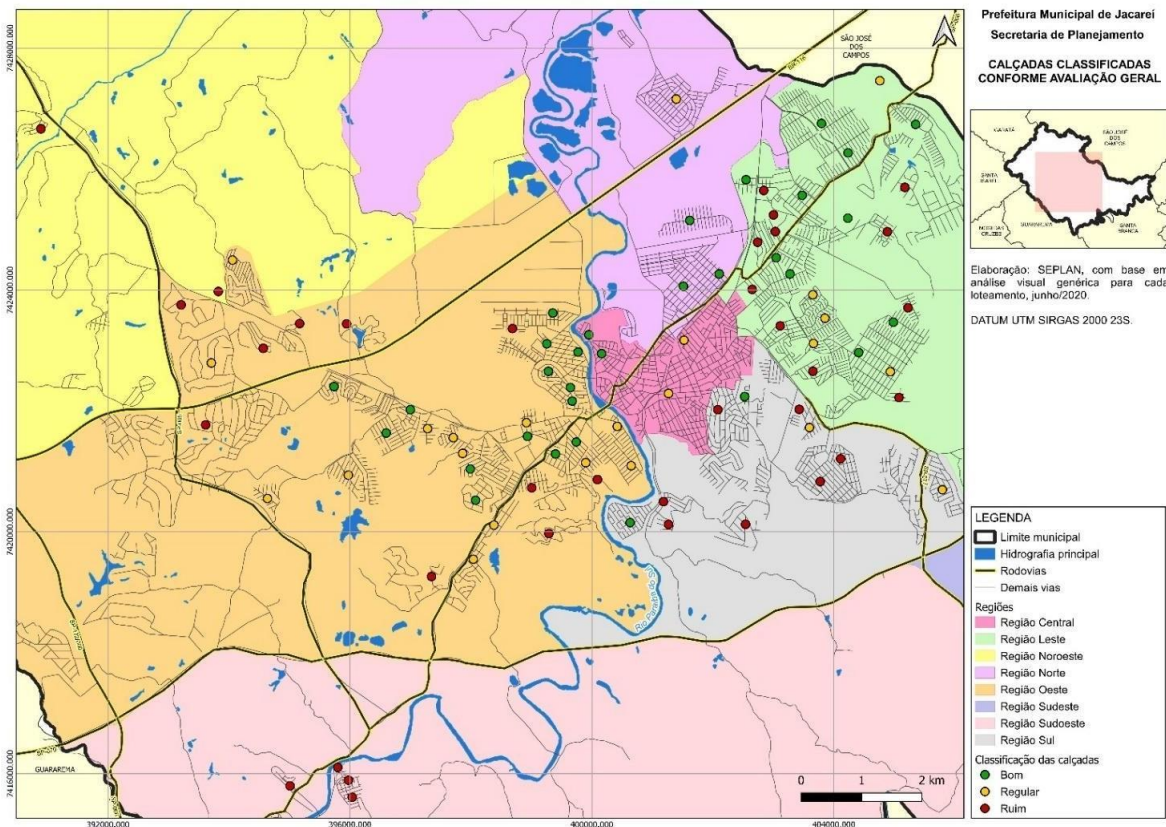


R. Manoel Bandeira - Jardim Nova Esperança
Fonte: Google Maps (julho/2019)



R. Maria Osória Nogueira - Cidade Salvador
Fonte: Google Maps (julho/2019)

Como se vê no **Mapa 45**, há uma pulverização de loteamentos com calçadas classificadas em estado bom, regular e ruim no município, sendo que os loteamentos com calçadas claramente inacessíveis são os localizados nas regiões mais íngremes e em locais de ocupação mais antiga.



Mapa 45 – Calçadas classificadas conforme avaliação geral

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Sistema cicloviário

Segundo o artigo 88 do Plano Diretor de Ordenamento Territorial de 2003, os objetivos da rede municipal de ciclovias são incentivar o uso de bicicleta como alternativa de transporte e de lazer e promover condições físicas de pavimento e sinalização compatíveis com a segurança e o desembaraço dos deslocamentos. O Poder Executivo Municipal teve o prazo de dois anos, a contar da publicação da Lei Complementar nº 49/2003, para elaborar o Plano Municipal de Ciclovias, conforme determinado no artigo 89. Entretanto, após as duas revisões posteriores, foram estipulados novos prazos – 2008 e, posteriormente, 2015 –, mas até hoje não foram cumpridos. Com a instituição da Lei Federal nº 12.587 de 2012, que trata da Política Nacional da Mobilidade Urbana e determina a elaboração do Plano de Mobilidade, com conceitos de integração dos modais de transporte, as estruturas viárias e cicloviárias podem ser tratadas em uma única disposição, e cabe ao Plano de Mobilidade Urbana de Jacareí fazer essa possível estruturação.

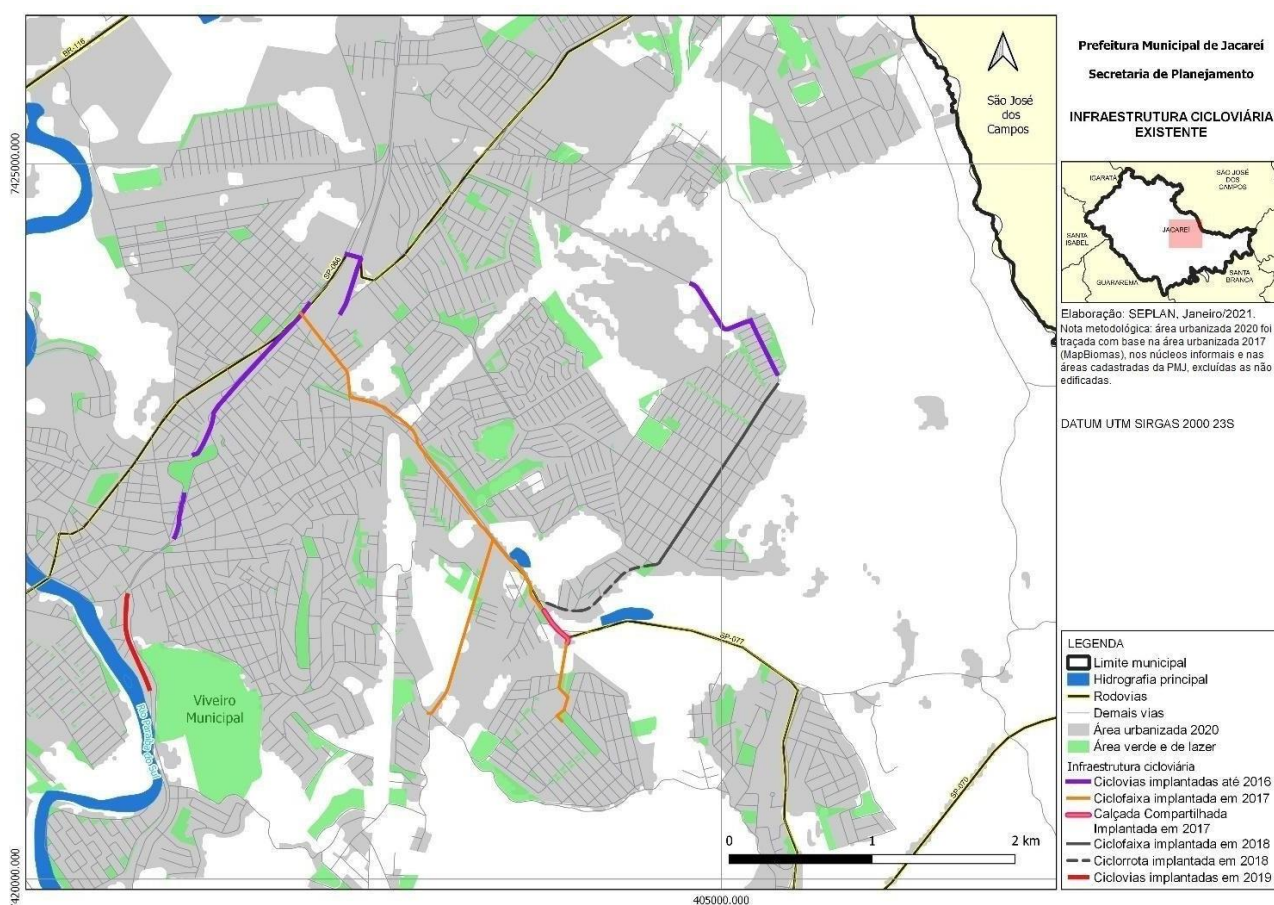
Segundo a Companhia de Engenharia de Tráfego, as definições de ciclovia são:

- Ciclovia: pista de uso exclusivo de bicicletas e outros ciclos, com segregação física do tráfego comum;
- Ciclofaixa: parte da pista de rolamento, calçada ou canteiro destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica;
- Calçada compartilhada: espaço sobre a calçada ou o canteiro central destinado ao uso simultâneo de pedestres, usuários de cadeira de rodas e ciclistas montados, com prioridade do pedestre desde que devidamente sinalizado. Essa situação é regulamentada pelo artigo 59 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e só ocorre quando o volume de pedestres é pequeno e a calçada não tem largura suficiente para acomodar uma ciclovia ou uma ciclofaixa.
- Ciclorrota ou Rota de Bicicleta: via com velocidade máxima reduzida, características de volume de tráfego baixo e com sinalização específica, indicando o compartilhamento do espaço viário entre veículos motorizados e bicicletas e criando condições favoráveis para sua circulação, interligando ciclovias, ciclofaixas e pontos de interesse.

Em 2016, Jacareí registrava apenas 3,8 km de estrutura cicloviária instalada em todo o território municipal. Essa estrutura não possuía conexão entre si e não atendia às necessidades dos usuários para acessar de forma eficiente os pontos de atração de público.

Em 2017, implementou-se 5,3 km de estrutura cicloviária, interligando a região central a loteamentos da região sul, como o Jardim Paraíso, e ligando essa região ao Parque da Cidade.

Em 2018, toda a extensão da Av. São Jorge, no bairro Cidade Salvador, foi contemplada, totalizando mais 4,8 km de estrutura cicloviária no município. Com a inauguração do Parque Linear do Cassununga em 2019, foram adicionados mais 850 m de ciclovia à malha cicloviária, totalizando 15,275 km. Em 2020, novos 525 m de ciclovia foram instalados no Parque Linear Tupinambás, no Jardim Santa Marina, na região leste. O **Mapa 46** a seguir mostra a evolução da implantação de infraestrutura cicloviária em Jacareí, bem como o tipo de ciclovia implantada.



Mapa 46 – Evolução da infraestrutura cicloviária em Jacareí
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O aumento e a interligação de ciclovias incentiva a utilização de bicicletas, contribuindo para a redução de veículos que transitam no município e resultando em melhoria no tráfego e na qualidade de vida dos munícipes (redução da poluição atmosférica). Para os próximos anos, está em estudo a implantação de novos trechos e a recuperação de segmentos existentes por meio da elaboração do Plano de Mobilidade

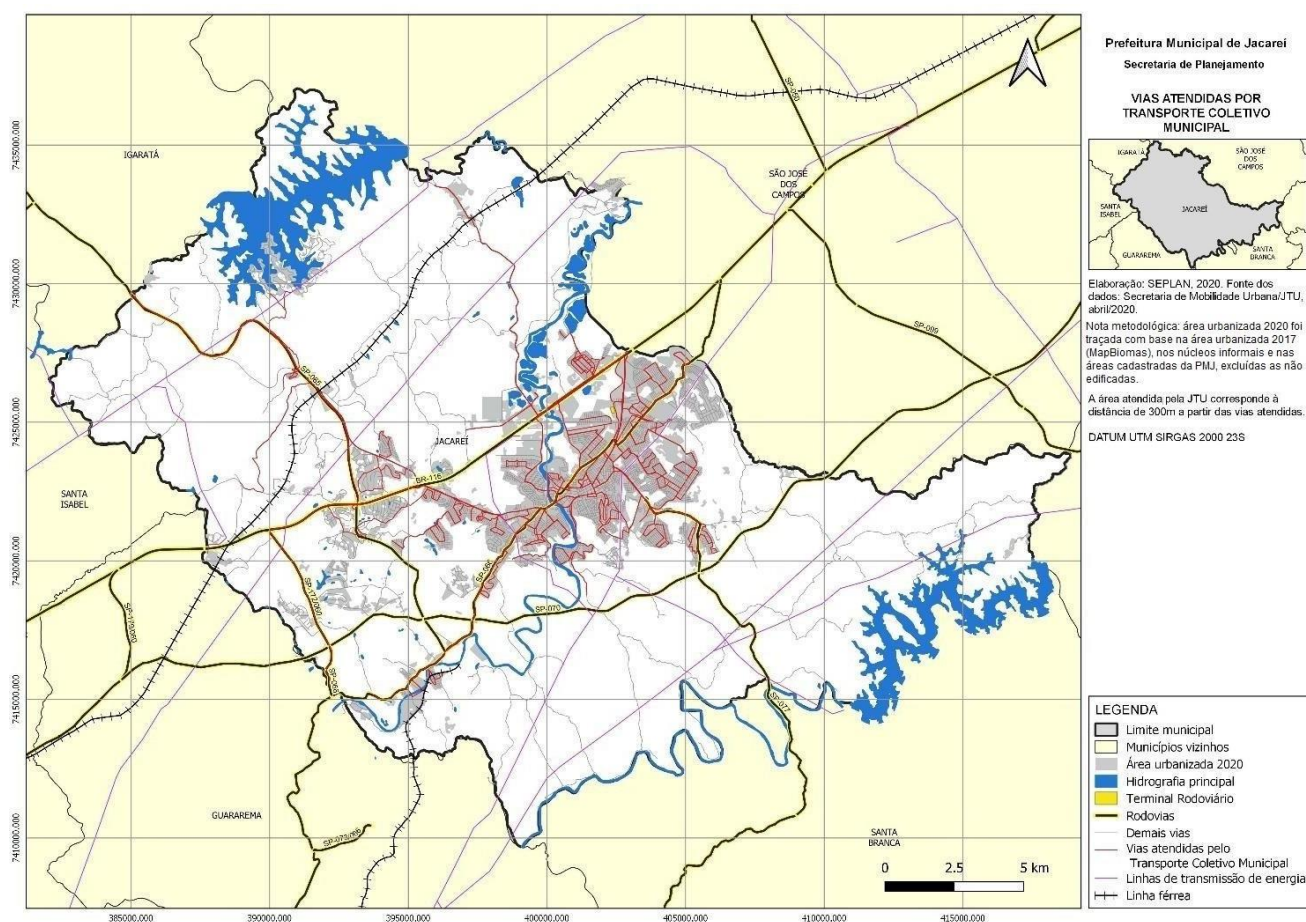
Urbana. É fundamental pensar na interligação das diversas regiões da cidade e de locais importantes para a dinâmica do município.

De maneira geral, a integração de modais na infraestrutura já consolidada é um grande desafio para as cidades. Priorizar os modais não motorizados (ativos) e os coletivos é uma ação que visa contribuir para a sustentabilidade. Observa-se, porém, que, quando não há espaço disponível para a integração dos modais, é necessário sacrificar um para priorizar outro.

Transporte Coletivo Municipal e Intermunicipal

O transporte público coletivo de Jacareí é regulamentado pela Lei Municipal nº 4.848/2004, que autoriza o regime de concessão para a exploração dos serviços de transporte coletivo de passageiros, os quais, desde 2006, são executados pela empresa Jacareí Transporte Urbano (JTU). Em 2016, houve a renovação do contrato por mais 10 anos, com vigência até o ano de 2027.

Os itinerários foram implantados pela licitação de 2006 e, com o crescimento da cidade, seus desenhos se tornaram inadequados para atender à demanda, sendo necessário o acréscimo de 22 prolongamentos ou bifurcações às 26 linhas regulares (**Mapa 47**), uma vez que há uma média de 39.000 passageiros transportados diariamente.



Mapa 47 – Vias atendidas por transporte coletivo municipal
 Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

A integração do transporte público coletivo da cidade é efetuada através do cartão eletrônico, sistema que permite ao passageiro uma baldeação pelo período de uma hora, desde que seja feita durante o cumprimento de um mesmo sentido de deslocamento (ida ou volta).

Desde o 2º semestre de 2017, por meio de um convênio entre a Prefeitura de Jacareí e o Instituto Federal de São Paulo, é realizada uma pesquisa semestral para medir o nível de satisfação dos usuários do transporte coletivo. O **Gráfico 17** indica que, entre 2017 e 2019, houve aumento na percepção da qualidade do serviço prestado, o qual, em 2019, apresentou nota média de 7,17.

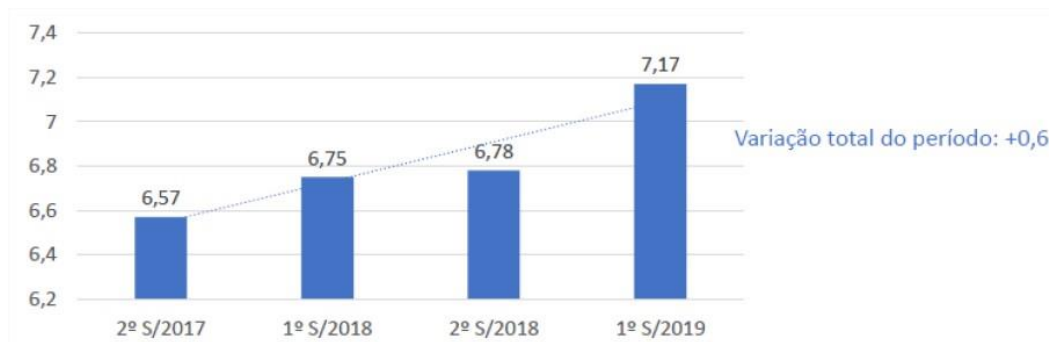
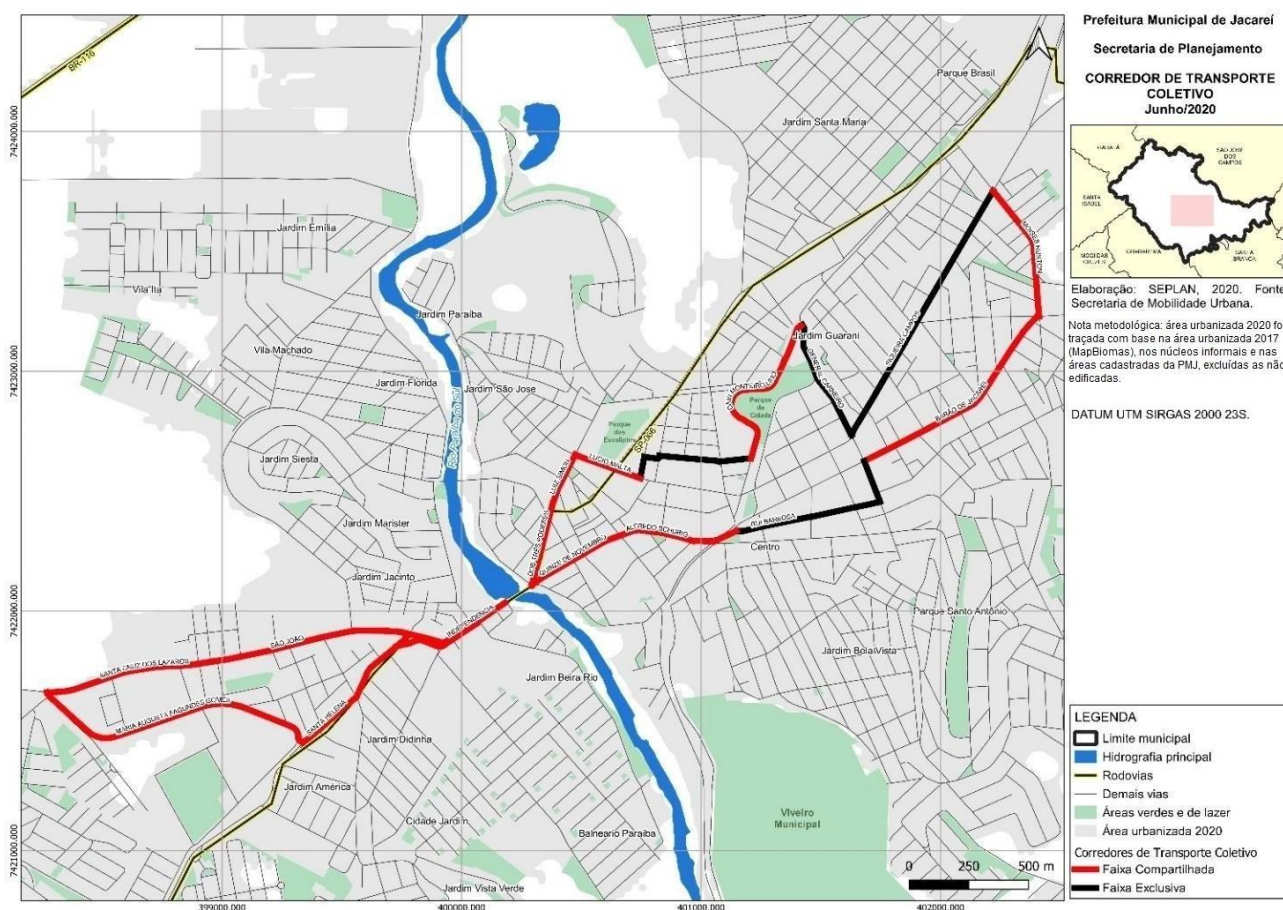


Gráfico 17 – Variação da percepção de qualidade do serviço prestado de 2017 a 2019

Fonte: Instituto Federal de São Paulo.

Entre as deficiências apontadas pelos usuários do transporte coletivo, estão a qualidade dos abrigos de ônibus e a necessidade de aumentar o atendimento nos horários de pico, bem como a oferta de linhas e horários. A fim de melhorar o tempo de deslocamento dos passageiros do transporte coletivo entre sua origem e seu destino, em janeiro de 2020 iniciou-se a operação do Corredor do Transporte Coletivo na região central de Jacareí, visando a ordenar o uso do sistema viário e reduzir conflitos entre os ônibus e os demais veículos. Inicialmente, o corredor foi implantado com 7,1 km de extensão, mas, ao final de sua implantação, ele terá um total de 11,2 km, sendo 75% do trecho composto de faixas compartilhadas educativas, e 25%, de faixas exclusivas durante horários de pico. O **Mapa 48** apresenta o Corredor de Transporte Coletivo.



Mapa 48 – Corredor de Transporte Coletivo
 Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

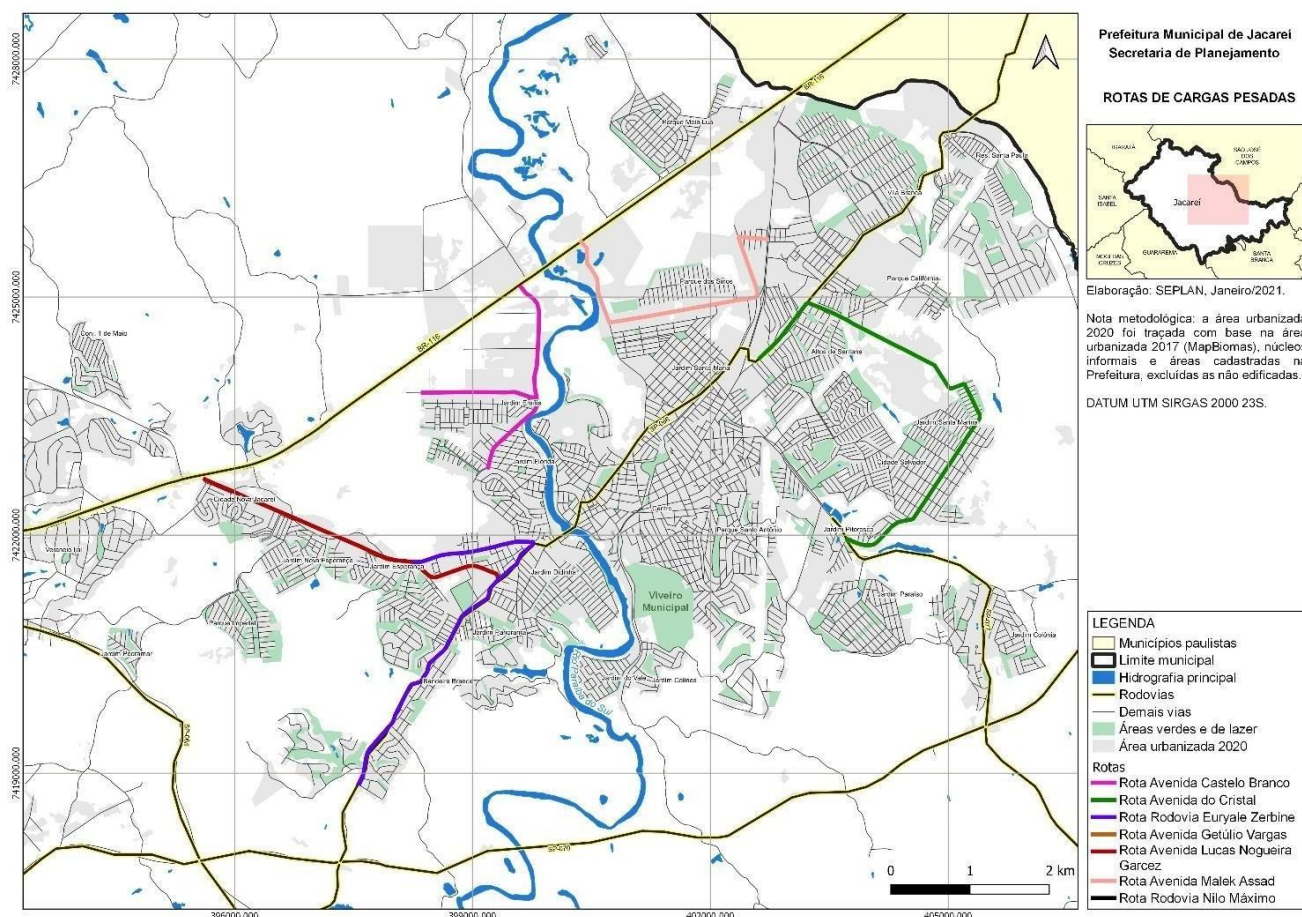
Os transportes coletivos intermunicipais e estaduais são de responsabilidade da EMTU e da ARTESP. Aproximadamente 18.000 passageiros são transportados diariamente com destino ao município de São José dos Campos. Os embarques ocorrem pelo Terminal Rodoviário ou em outros pontos da cidade. Além disso, estima-se que cerca de 25.000 passageiros embarquem mensalmente para outras cidades da região, sendo São Paulo o principal destino.

As linhas de ônibus intermunicipais que partem do Terminal Rodoviário de Jacareí têm como destino principal cidades do estado de São Paulo, como Atibaia, Arujá, Campinas, Guarulhos (Aeroporto), Mogi das Cruzes, São Paulo, Guararema, Igaratá, Santa Branca e Santa Isabel. As linhas de ônibus interestaduais têm como destino os municípios de Resende e Rio de Janeiro. Além do transporte coletivo e das linhas de ônibus intermunicipais e interestaduais, atualmente existem 495 veículos cadastrados para transporte fretado de passageiros, os quais atendem principalmente as indústrias do município e transportam aproximadamente 10.000 passageiros por dia, segundo dados da Secretaria do Mobilidade Urbana relativos ao primeiro semestre de 2019.

Transporte de cargas

Em 2016, Jacareí registrou a média de 7.500 caminhões por dia trafegando indistintamente pela malha viária da cidade. Tal situação ocasionou deterioração precoce no leito das ruas, insegurança viária e lentidão no trânsito. Esse fluxo de caminhões era oriundo da fuga de pedágio das principais rodovias que cortam o município.

Mediante a situação da circulação de caminhões no município, foi publicado o Decreto Municipal nº 247, de 10 de agosto de 2017, que criou a Rota de Cargas Pesadas e regulamentou o tráfego de caminhões e cargas em Jacareí. Com isso, buscou-se compatibilizar a segurança e o fluxo de pedestres, o transporte coletivo, de cargas e de serviços e o transporte individual na cidade, em especial na região central do município, viabilizando a melhoria da qualidade de vida da população quanto às condições de segurança e fluidez do trânsito e garantindo a continuidade das atividades essenciais da cidade. O **Mapa 49** abaixo apresenta a Rota de Cargas Pesadas.



Mapa 49 – Rota de Cargas Pesadas

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Após a publicação do Decreto da Rota de Cargas, aferiu-se a diminuição de 40% no número de caminhões que adentram a cidade diariamente, apontando que grande parte do

fluxo viário desse modal era, de fato, devido à fuga do pedágio. As fiscalizações são feitas diariamente pela equipe dos agentes de mobilidade urbana.

A Secretaria de Mobilidade Urbana criou a Comissão Municipal de Transporte de Carga (CMTC) pelo Decreto Municipal nº 518/2018. Constituído por representantes do Sindicato das Transportadoras, do Sindicato dos Transportadores Autônomos, da Associação Comercial, da CIESP e da Prefeitura, o CMTC realiza reuniões para debater e elaborar propostas de melhoria do fluxo de cargas do município.

Sistema viário

Conforme descreve o Plano Diretor de Ordenamento Territorial, LC 49/2003, integram a infraestrutura viária do município todas as vias existentes, bem como os equipamentos de sinalização e orientação. O sistema viário do município tem a maior extensão inserida no perímetro urbano e é composto de vias estruturais, coletoras e locais. As rodovias são consideradas importantes eixos viários de ligação regional que, embora configurem barreiras à integração do tecido urbano, são largamente utilizados como vias de circulação do tráfego urbano.

O Plano Viário Funcional, conforme descreve o artigo 85 da Lei Complementar nº 49/2003, deveria ser concluído no prazo máximo de dois anos a partir da publicação da lei, fundamentando-se no Plano Viário Funcional Básico. Esse plano definiria a classificação da rede viária urbana e o uso e a ocupação do solo, além de definir o Plano de Circulação da Área Central, as diretrizes para o Plano Municipal de Orientação e Sinalização, o Plano de Obras Viárias, o Plano Municipal de Pavimentação e Drenagem, e os indicadores e monitoramentos do sistema municipal de mobilidade.

Entretanto, nas duas revisões do Plano Diretor, declaradas inconstitucionais pela Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADIN) conforme descrito em “EVOLUÇÃO CRONOLÓGICA DO PLANO DIRETOR”, o Plano Viário Funcional Básico manteve-se como o parâmetro para propostas de vias novas e classificação de vias existentes, e o prazo para a elaboração do Plano Viário Funcional foi prolongado para 2015.

Em 2012, foi promulgada a Lei Federal nº 12.587, que instituiu a Política Nacional da Mobilidade Urbana e determinou a elaboração do Plano de Mobilidade por todos os municípios do Brasil, com conceitos de integração dos modais de transporte, movimentações urbanas e impactos gerados por eles. Atualmente, o Plano de Mobilidade de Jacareí está em fase de elaboração e deverá ser pautado nas diretrizes definidas coletivamente no processo de revisão do Plano Diretor¹, objeto deste caderno.

A Lei Complementar nº 49/2003 classificou as vias existentes no município de acordo com sua função na malha viária, apresentadas em seu Anexo II – Tabela 02. As seguintes

hierarquias viárias foram estabelecidas:

- Vias estruturais tipo I ou vias de penetração: correspondem às principais ligações com as rodovias que cortam o município;
- Vias estruturais tipo II ou vias de articulação: correspondem aos eixos internos à malha urbana de deslocamento;
- Vias coletoras ou vias de distribuição: correspondem às vias de transição entre as vias estruturais e as vias locais;
- Vias locais ou vias de acesso: correspondem às vias cuja função predominante é o acesso direto às edificações.

Além de estabelecer a hierarquia funcional da rede viária, o Plano Diretor de 2003 previa intervenções e melhorias no sistema viário, identificadas como vias propostas, as quais estão representadas na **Figura 20** a seguir:

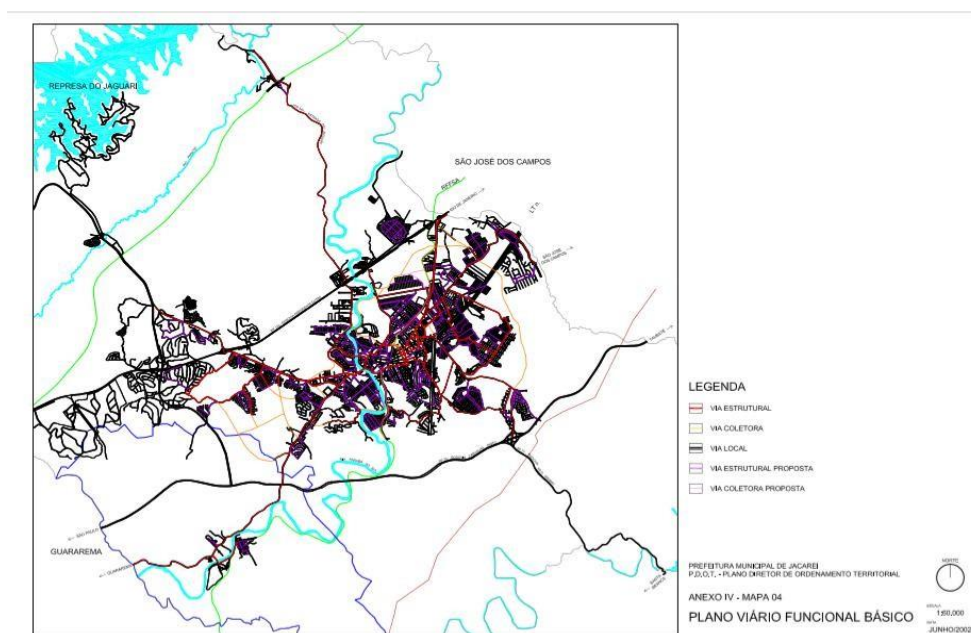


Figura 20 – Plano Viário Funcional Básico

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Fonte: Plano Diretor de Ordenamento Territorial – Lei Complementar nº 49/2003.

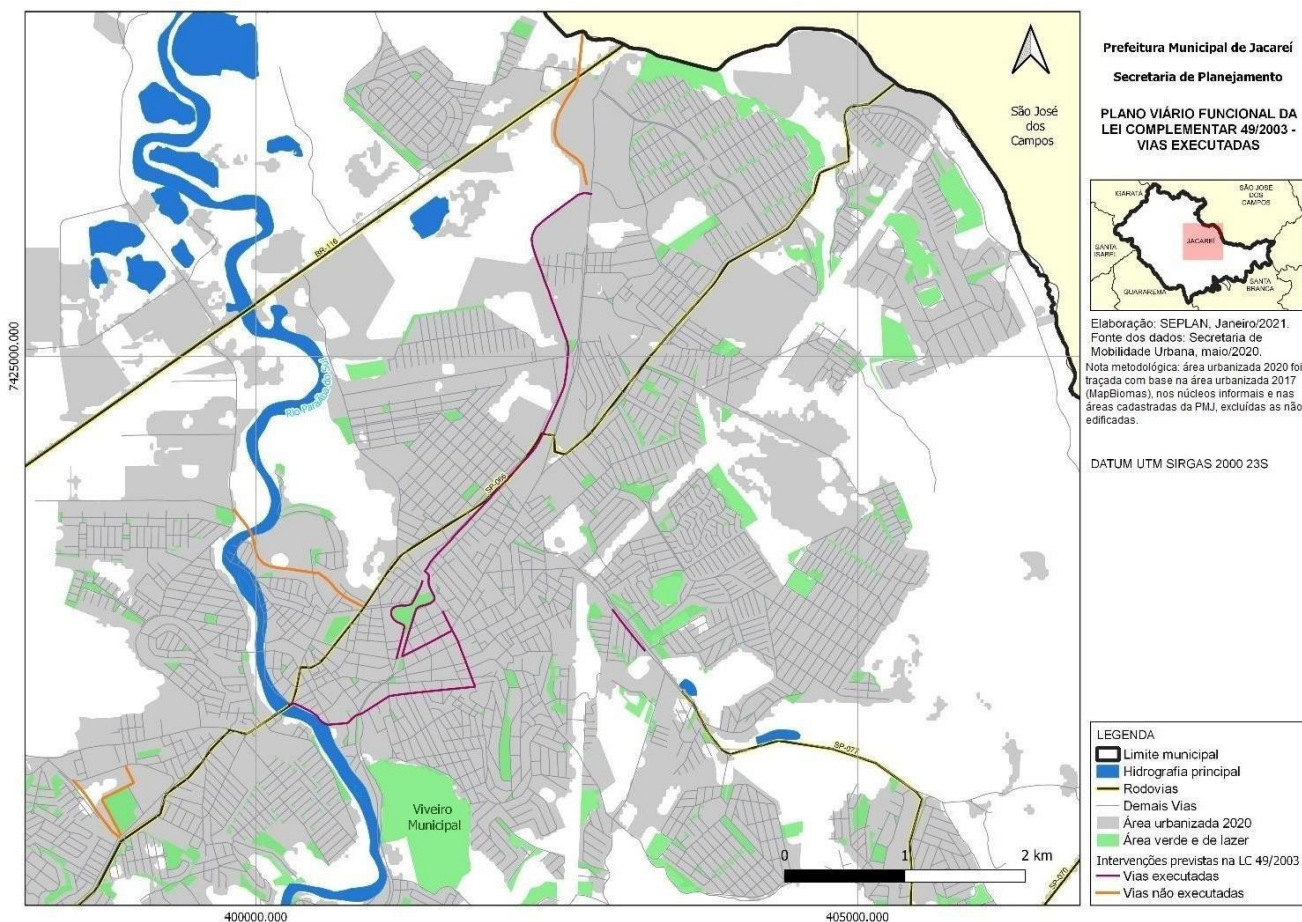
À época da aprovação da Lei Complementar nº 49/2003, o tema mobilidade urbana era tratado de forma seccionada, com previsões de elaboração de Plano Municipal de Ciclovias separadamente do Plano Viário Funcional e da regulamentação de Polos Geradores de Tráfego.

Das 21 melhorias viárias previstas no Plano Diretor de 2003, descritas no artigo 84, seis obras foram executadas, conforme **Mapa 50** e descrição abaixo:

- Interligação da R. General Carneiro com a R. Olímpio Catão, sobre o Rio Turi;
- Duplicação de parte da SP-077, Rodovia Nilo Máximo, até o bairro Cidade

Salvador;

- Construção da Av. Eng. Davi Monteiro Lino ao longo do antigo leito da linha férrea entre o Jardim Mesquita e interligação à Av. Getúlio Vargas;
- Construção da nova interligação da Av. Santos Dumont com a Av. Tiradentes, além da pavimentação e do alargamento da calha da Av. Tiradentes;
- Construção da avenida envoltória à área pública contígua ao Pátio dos Trilhos;
- Construção da interligação entre a SP-066, Rodovia Euryales de Jesus Zerbini, e a R. Maria Augusta Fagundes Gomes.



Mapa 50 – Vias executadas do Plano Viário Funcional Básico – Lei Complementar nº 49/2003

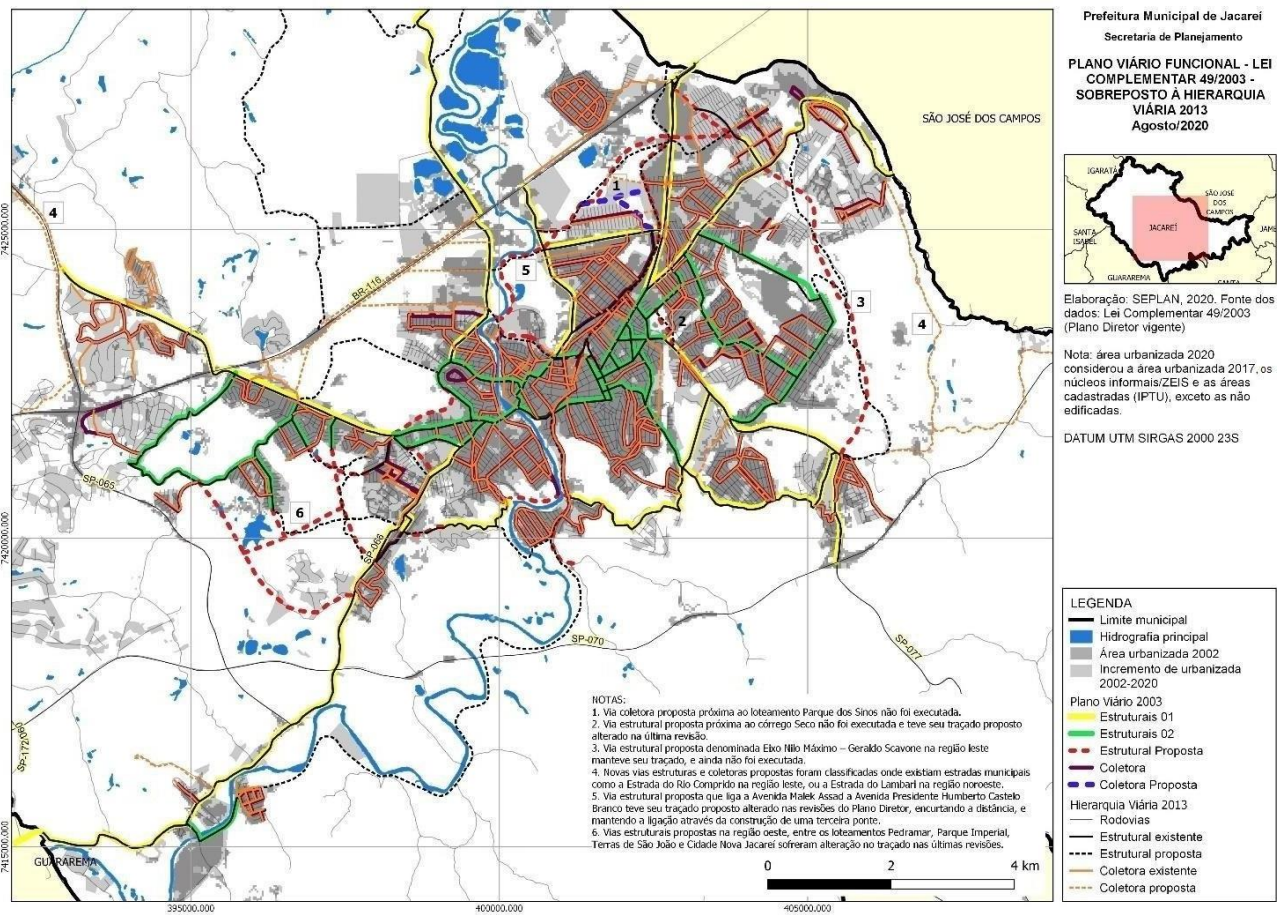
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

As vias projetadas identificadas no Plano Viário Funcional Básico do Plano Diretor de 2003 passaram por modificações nas duas revisões posteriores, com alterações do traçado após o surgimento de novos loteamentos com aberturas de vias que não estavam previstas originalmente, além de modificações de propostas ao longo dos anos, adequando a expansão da malha viária e da área urbana.

O **Mapa 51** sobrepõe as malhas viárias do Plano Diretor vigente (2003) e das últimas revisões do Plano Diretor de 2003, apresentando inclusive as vias criadas na aprovação dos

novos loteamentos. Verifica-se que:

1. A via coletora proposta próxima ao loteamento Parque dos Sinos não foi executada;
2. A via estrutural proposta próxima ao córrego Seco não foi executada e teve seu traçado proposto alterado na última revisão;
3. A via estrutural proposta denominada Eixo Nilo Máximo – Geraldo Scavone na região leste manteve seu traçado e ainda não foi executada;
4. As novas vias estruturais e coletoras propostas foram classificadas onde existiam estradas municipais, como a Estrada do Rio Comprido, na região leste, e a Estrada do Lambari, na região noroeste;
5. A via estrutural proposta que liga a Av. Malek Assad à Av. Presidente Humberto Castelo Branco teve seu traçado proposto alterado nas revisões do Plano Diretor, encurtando a distância e mantendo a ligação através da construção de uma terceira ponte;
6. A via coletora existente até o trevo próximo à UNIP consta desde 2003;
7. As vias estruturais propostas na região oeste, entre os loteamentos Pedramar, Parque Imperial, Terras de São João e Cidade Nova Jacareí sofreram alteração no traçado nas últimas revisões.

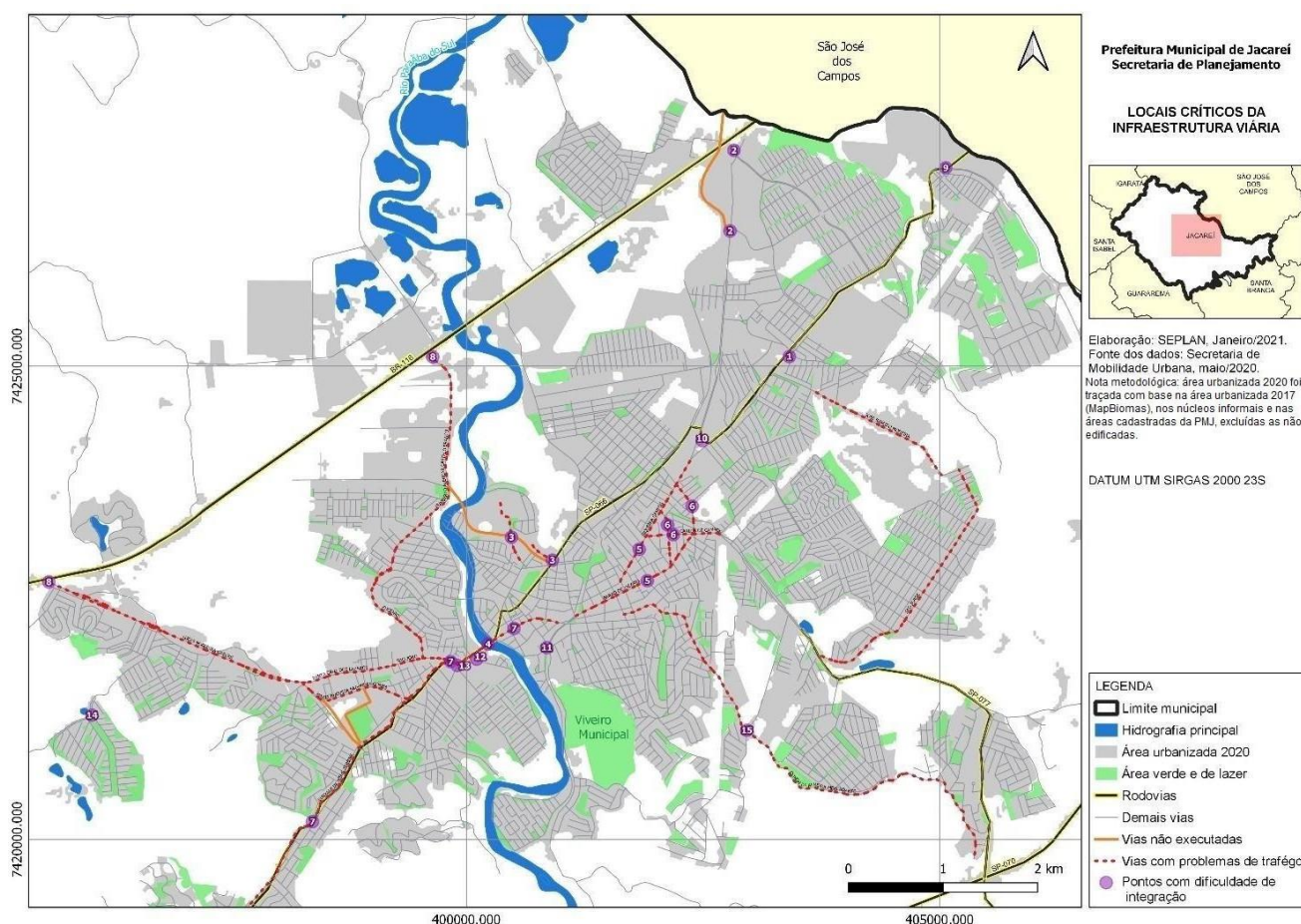


Mapa 51 – Plano Viário Funcional Básico da Lei Complementar nº 49/2003 sobreposto à hierarquia viária atual

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O sistema viário do município, embora tenha em sua classificação vias arteriais, é caracterizado pela ausência de sistema arterial principal, ou seja, não possui vias de trânsito rápido. As vias que possuem característica de via arterial são aquelas que promovem a interligação das vias de trânsito rápido até o sistema coletor, papel desempenhado pelas seguintes vias: Av. Lucas Nogueira Garcez, Av. Pres. Humberto de Alencar Castelo Branco, Av. Malek Assad, Av. Eng. Davi Monteiro Lino e Av. Getúlio Vargas. Em alguns casos, os trechos das rodovias sob jurisdição do estado – rodovias Euryale de Jesus Zerbine, Geraldo Scavone e Nilo Máximo – realizam esse mesmo papel, em razão do seu traçado e da proximidade com o centro urbano.

Na região central, o sistema viário é caracterizado por predominância de vias coletoras e locais, em sua maioria estreitas e com intensa circulação de pedestres nas calçadas, também estreitas, dificultando o tráfego de veículos.



Mapa 52 – Locais críticos da infraestrutura viária
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Analisando o sistema viário do município, verificam-se dificuldades de integração de diferentes regiões, conforme mostra o **Mapa 52**, contextualizadas a seguir:

- **Ponto 1 – Rotatória do Jardim Califórnia/entroncamento da Rod. Geraldo Scavone:** A rotatória do Jardim Califórnia está localizada no trecho urbano da Rodovia Geraldo Scavone e é impactada pelo fluxo demandado de grandes indústrias localizadas nas proximidades, além do deslocamento de moradores e do trânsito intermunicipal, pois interliga Jacareí a São José dos Campos. Em 2019, foi semaforizada e apresentou considerável melhoria, porém o tráfego de caminhões continua intenso, ainda gerando transtornos para a população que por ali transita diariamente.
- **Ponto 2 – Saída Villa Branca – Av. Getúlio Vargas – Acesso Dutra:** O Villa Branca é um bairro relativamente novo no município que teve um rápido crescimento e adensamento populacional. Foi projetado com vias largas, mas o mesmo não ocorreu com seus acessos. Estima-se que parte da população residente no bairro trabalhe em São José dos Campos enfrente dificuldades diariamente na chegada e na saída para acessar a Av. Getúlio Vargas e a via Dutra nos horários de

pico. Além do trânsito do Villa Branca, a Av. Getúlio Vargas recebe também os veículos da Av. Eng. Davi Monteiro Lino, que ainda não está interligada à marginal da Dutra no Parque Meia Lua. Para a melhoria no tráfego da região é necessário a reestruturação de toda a rotatória da Av. Getúlio Vargas e a execução da ligação da Av. Eng. Davi Monteiro Lino com a marginal da Dutra no Parque Meia Lua, aliviando o trânsito conturbado das imediações do acesso à Dutra no Villa Branca e proporcionando uma nova opção para os motoristas.

- **Ponto 3 – R. Borba Gato e Av. Eduardo Le Six:** A R. Borba Gato está situada em uma área antiga da cidade e apresenta características de via local, sendo classificada como tal. Porém, foram instaladas duas escolas de Ensino Fundamental nessa via, que não possui estrutura viária para receber dois polos geradores de tráfego. Além do tráfego gerado pelo acesso das escolas na R. Borba Gato, há um impacto em todo o trânsito do bairro Jardim Paraíba, pois a referida rua é uma das saídas do bairro para a Av. Nove de Julho, utilizada também por quem vem da Av. Eduardo Le Six, onde localizam-se condomínios residenciais e espaços empresariais cujos frequentadores também acessam a Av. Nove de Julho. Duas soluções para essa região poderão melhorar o trânsito: 1) uma nova ligação da Av. Eduardo Le Six à Av. Nove de Julho através de uma via paralela ao córrego, que exigiria, porém, a desapropriação de vários imóveis; 2) uma nova ponte, já prevista, interligando a região do Jardim Paraíba à Av. Presidente Humberto Castelo Branco.
- **Ponto 4 – Ponte Nossa Senhora da Conceição:** A ponte Nossa Senhora da Conceição é a principal ligação entre as regiões oeste e centro e constitui um dos principais problemas de trânsito da cidade. Diariamente, em especial nos horários de pico de tráfego (às 8h e às 18h), formam-se filas e engarrafamento sobre a ponte, o que pode, futuramente, causar danos à sua estrutura. Como medida para a melhoria do trânsito essa e na ponte Nossa Senhora do Rosário, está prevista a construção de uma terceira ponte, que interligará a Av. Presidente Humberto Castelo Branco à Av. Malek Assad e à Av. Ademar de Barros, irrigando a malha viária com um novo acesso às fábricas localizadas na zona leste do município, que hoje dependem da limitada estrutura das duas pontes já saturadas. O complexo viário que contempla a implantação da terceira ponte contará, ainda, com a duplicação da Av. Humberto Castelo Branco.
- **Ponto 5 – Vias estruturais Barão de Jacareí e Siqueira Campos:** Essas são importantes vias do município, utilizadas como corredores de passagem e acesso

ao centro da cidade. Ao longo dessas vias, há vários comércios, alguns polos geradores de tráfego e faixas para o transporte público.

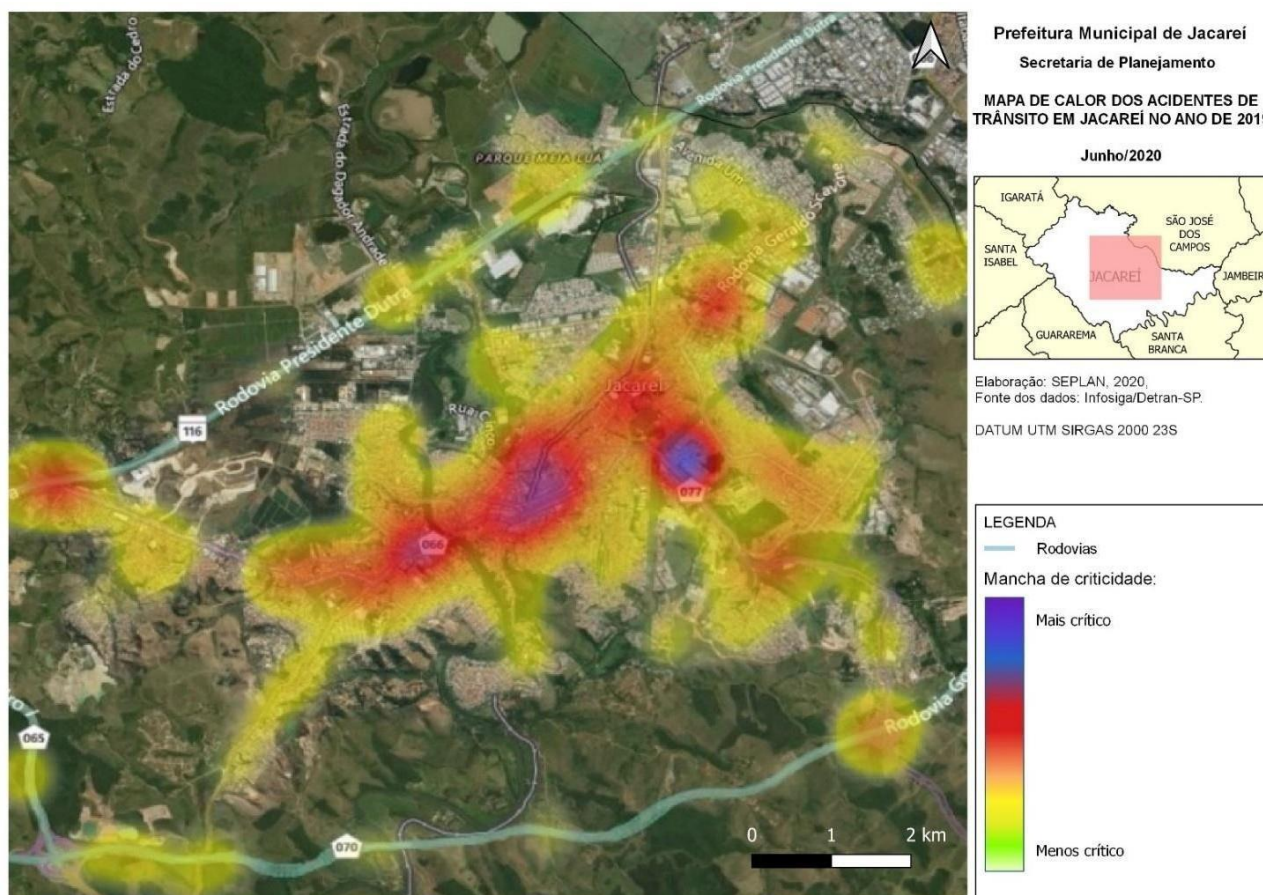
- **Ponto 6 – Interligação das regiões sul e leste:** As indústrias existentes na região leste realizam parte do escoamento de sua produção pelas vias José Ribeiro Moreira, José Fortes Rangel e São Jorge, nos loteamentos Santa Marina, Cidade Salvador e Jardim Pitoresco, que possuem características predominantemente residenciais. A falta de alternativas faz com que essas vias recebam tráfego de veículos pesados, incompatível com a infraestrutura existente. A inexistência dessa interligação faz com que veículos oriundos das vias do sistema coletor do município (Av. Guarda Civil Josué Santana, R. Moisés Ruston, Av. Siqueira Campos, R. Cons. Antônio Prado e R. Carlos de Campos) passem pelas vias citadas para realizar os percursos entre as rodovias. A criação do eixo das regiões sul e leste, ou Eixo Nilo Máximo – Geraldo Scavone, e a interligação com o Eixo Nilo Máximo – Euryale de Jesus Zerbine beneficiarão a população de loteamentos de diferentes regiões da cidade, como Villa Branca, Parque Califórnia, Jardim Santa Marina, Cidade Salvador, Jardim Pitoresco, Jardim Paraíso, Jardim Santo Antônio da Boa Vista, Jardim Maria Amélia, Parque Santo Antônio, Campo Grande, Jardim do Vale e Bandeira Branca I e II.
- **Ponto 7 – Interligação das regiões sul e oeste:** O principal acesso aos loteamentos Bandeira Branca I e II é a Rodovia Estadual Euryale de Jesus Zerbine, que também proporciona acesso ao centro da cidade, sobrecarregando a rodovia. A inexistência do eixo viário afeta diretamente o nível de serviço das vias coletoras das regiões do São João, Parque Santo Antônio e Centro, como R. Santa Helena, Av. São João, Praça Independência, Ponte Nossa Senhora da Conceição, R. XV de Novembro, R. Alfredo Schurig, R. Barão de Jacareí, R. Alfredo Ramos e R. Prof. Olinda de Almeida Mercadante. A interligação das regiões sul e oeste, ou Eixo Nilo Máximo – Euryale de Jesus Zerbine, e a interligação com o Eixo Nilo Máximo – Geraldo Scavone beneficiarão a população de loteamentos de diferentes regiões da cidade, como Villa Branca, Parque Califórnia, Jardim Santa Marina, Cidade Salvador, Jardim Pitoresco, Jardim Paraíso, Jardim Santo Antônio da Boa Vista, Jardim Maria Amélia, Parque Santo Antônio, Campo Grande, Jardim do Vale e Bandeira Branca I e II.
- **Ponto 8 – Via de interligação das Avenidas Presidente Humberto Castelo Branco e Lucas Nogueira Garcez:** É necessária a interligação das regiões norte e oeste, que, pela existência do pedágio na Rodovia Pres. Dutra, torna-se um obstáculo para a integração e o desenvolvimento da região. Devido à inexistência do eixo Castelo Branco – Lucas Nogueira Garcez, não há opções para o trânsito de passagem, o que causa sobrecarga em vias que já possuem problemas de tráfego, como a Av. Maria

Augusta Fagundes Gomes, a R. Santa Helena, a Av. São João, a Av. Santa Cruz dos Lázarus e a Av. Padre Eugênio. A integração do Eixo Castelo Branco – Lucas Nogueira Garcez com o eixo Castelo Branco – Malek Assad beneficiará a população de diversos loteamentos da cidade, como Cidade Nova Jacareí, Jardim Nova Esperança, Jardim do Portal, Jardim São Luiz, Terras de São João, Jardim Siesta, Jardim Flórida e Jardim Santa Maria;

- **Ponto 9 – Rodovia Geraldo Scavone na curva próxima ao Rio Comprido:** Os acessos ao bairro Residencial Santa Paula e o entroncamento com a estrada do Imperador apresentam problemas em horários de pico, quando os veículos se cruzam nas pistas. Os moradores que querem sair do bairro sentido Centro enfrentam dificuldades, e os pedestres que precisam atravessar a Rodovia Geraldo Scavone, embora possam utilizar a travessia elevada, também encontram dificuldades por se tratar de uma rodovia. O ponto em questão foi semaforizado, promovendo melhorias na segurança e fluidez. Porém, para que haja um aumento ainda maior da fluidez, é necessário realizar uma adequação geométrica.
- **Ponto 10 – Entroncamento da Rodovia Geraldo Scavone com a Av. Getúlio Vargas (Rotatória da Gates):** A rotatória (praça Charles Gates) encontra-se, atualmente, com a capacidade próxima do limite. O fluxo de veículos, tanto leves quanto pesados, é alto, pois capta o fluxo da Rodovia Geraldo Scavone sentido Centro, o da Av. Siqueira Campos sentido Rodovia Geraldo Scavone, o da Av. Getúlio Vargas sentido Centro e a conversão para a Rodovia Geraldo Scavone.
- **Ponto 11 – R. Orlando Hardt – Av. Santos Dumont – R. Antônio Afonso (Centro):** Trata-se de uma interseção complexa por compreender oito vias diferentes com um dispositivo (rotatória) subdimensionado. Há um grande problema de fluidez nos horários de pico e, para atender a todos os cruzamentos, são geradas três fases que causam certa morosidade.
- **Ponto 12 – Av. Moriaki Ueno (acesso ao Condomínio das Palmeiras – Jardim Beira Rio):** A Avenida Moriaki Ueno é uma via estreita que constitui o acesso mais fácil de parte dos bairros Balneário Paraíba, Cidade Jardim e Jardim Beira Rio e, por isso, apresenta problema nos horários de pico para acessar a Av. São João, concentrando o fluxo de moradores dos bairros

- **Ponto 13 – Entroncamento Av. Nicola Capuci e Av. Pereira Campos, próximo à Av. São João:** O entroncamento das avenidas Nicola Capuci e Pereira Campos concentra o fluxo de moradores de vários bairros para acessar a Av. São João.
- **Ponto 14 – Av. Nurimar Fazolari de Freitas – Av. Marginal/R. Jerônimo Pais (Parque Imperial):** Trata-se de uma intersecção com problema de geometria. Como o entroncamento não possui um raio que permita aos ônibus realizar um giro no local, os veículos que precisam fazê-lo têm que realizar a manobra no meio da pista.
- **Ponto 15 – Av. José Teodoro de Siqueira – R. Professora Olinda de Almeida Mercadante** (próximo aos conjuntos Minha Casa Minha Vida, no Jardim Maria Amélia): Cruzamento com problema de geometria que gera visibilidade inadequada. Para sanar o problema, foi proposta uma rotatória para o local.

Além dos problemas de trânsito devido à infraestrutura, a Secretaria de Mobilidade Urbana monitora mensalmente os acidentes de trânsito no município, conforme exposto no **Mapa 53** abaixo, que apresenta em manchas os locais onde ocorreram acidentes de trânsito em Jacareí no ano de 2019. É possível identificar, no mapa, que os acidentes ocorrem com maior intensidade na área urbana consolidada, com maior adensamento, e em pontos isolados nas estradas e rodovias que cortam o município. Esse monitoramento permite realizar diversas ações e campanhas de conscientização e educação no trânsito em todo o município, com prioridade para os locais com maior índice de acidentes.



Mapa 53 – Mapa de calor da localização geográfica dos acidentes de trânsito em Jacareí no ano de 2019

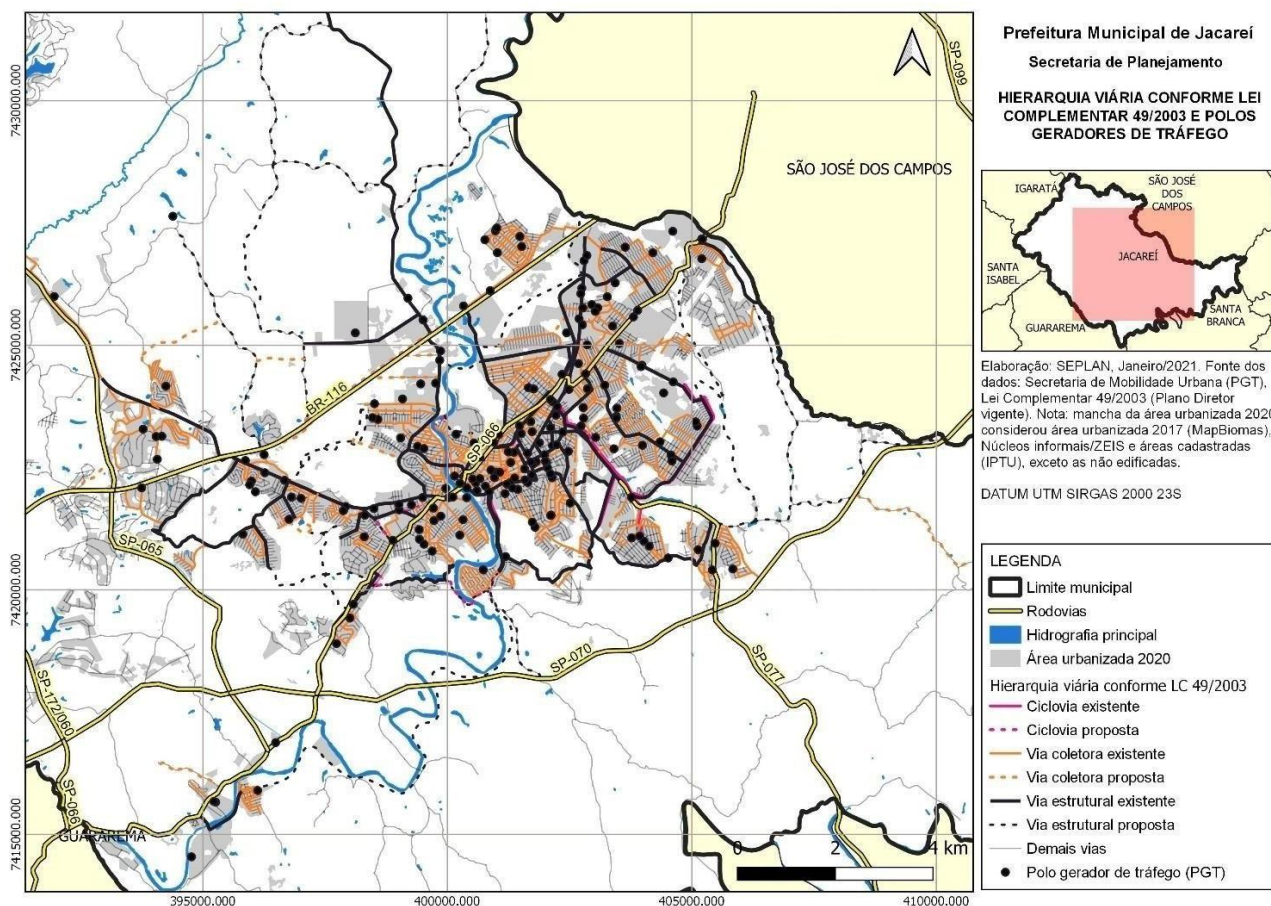
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento

A estrutura viária definida na Lei Complementar nº 49/2003 foi revista em três ocasiões, pela Lei Complementar nº 62/2007, pela Lei Complementar nº 72/2012 e pela Lei Complementar nº 73/2013, o que gerou algumas mudanças, atualizações e correções de traçado. Novos loteamentos e empreendimentos determinaram o crescimento da malha urbana, e a macroestrutura e hierarquia viária existentes necessitam de novas atualização e modernização. Cabe ao Plano Diretor a definição de novas vias estruturantes que acompanhem o crescimento da área urbana em expansão e a previsão de novas vias de acesso às áreas urbanas já existentes.

Polos geradores de tráfego/Ilhas de calor

São considerados polos geradores de tráfego os empreendimentos de grande porte, os equipamentos públicos e os aglomerados de comércio e serviço que atraem ou produzem grande número de viagens dos vários tipos de modais, causando reflexos negativos na circulação em seu entorno imediato e, em alguns casos, prejudicando o sistema de mobilidade de toda a região, além de agravar as condições de segurança viária.

Jacareí possui polos de grande e médio porte que podem ser classificados como geradores de tráfego. O **Mapa 54** ilustra a localização dos principais polos de geração de tráfego, sendo importante destacar a atividade comercial e as escolas localizadas na área central e as indústrias dispostas ao longo da Via Dutra ou nas vias de acesso rápido a essa rodovia.



Mapa 54 – Hierarquia viária conforme Lei Complementar nº 49/2003 e Polos Geradores de Tráfego

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento

Analisando-se o Mapa 54 e o cenário municipal, é possível observar que:

- Os pontos comerciais estão concentrados no entorno das principais vias que atravessam o município, com maior notoriedade para a região central, onde há uma forte propagação de áreas destinadas ao uso comercial. Além de muitos veículos, no Centro há também uma grande circulação de pedestres, ônibus e bicicletas, contribuindo para os problemas de fluidez de tráfego nessa região.

- Também são considerados polos geradores de tráfego, seja pela grande movimentação de automóveis ou de caminhões, alguns grandes supermercados, localizados em sua maioria próximos às principais vias do município.

- As indústrias estão instaladas, em sua maioria, ao longo das rodovias Presidente

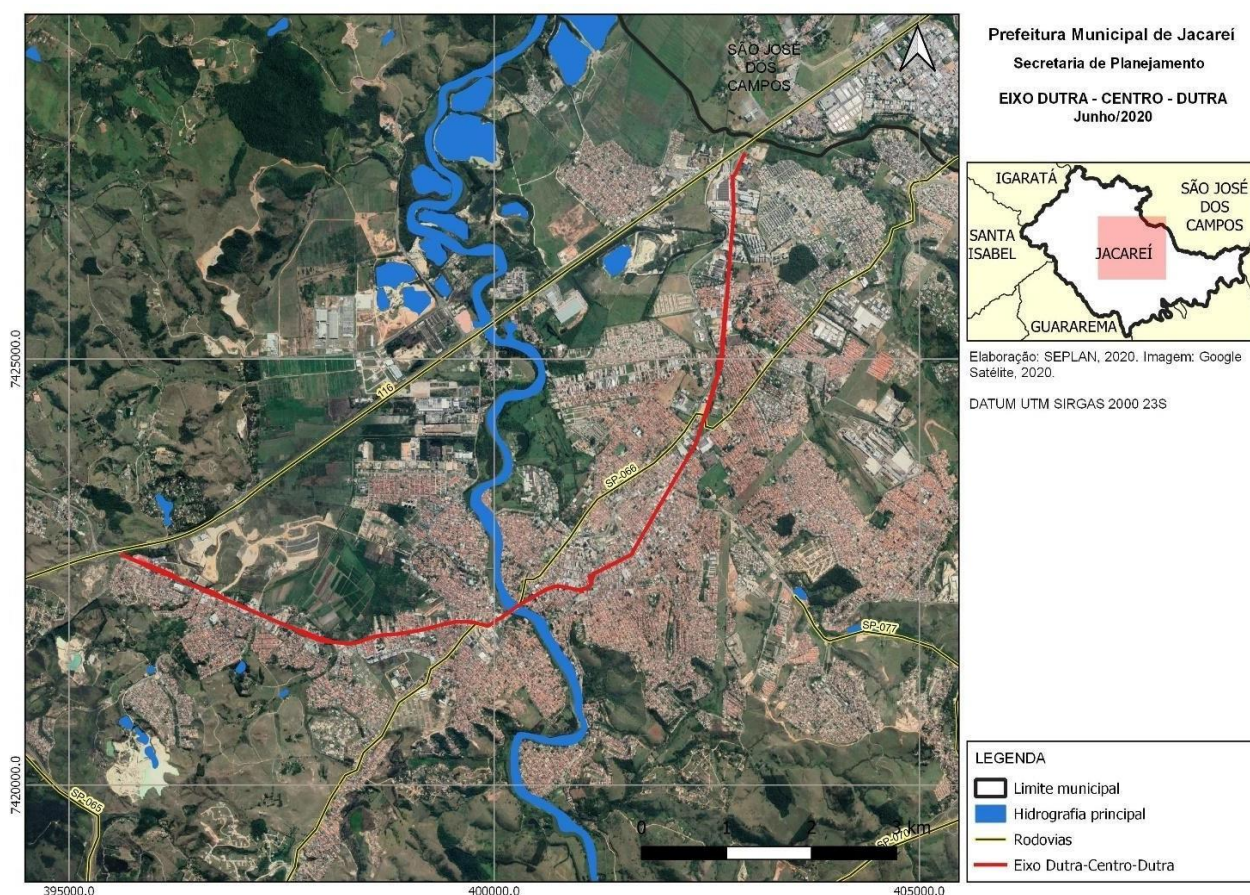
Dutra e Geraldo Scavone e na Av. do Cristal, próximas aos limites urbanos e, portanto, afastadas do Centro. A Av. Presidente Humberto Castelo Branco e a Av. Industrial também concentram importantes indústrias com fácil acesso à Rodovia Presidente Dutra. Os galpões e armazéns estão concentrados com maior notoriedade na Av. Adhemar Pereira de Barros, em áreas próximas às indústrias.

- A Estrada Biagino Chieffi e a R. Harold Barnsleuy Holland são caminhos para a Ambev, a Chery e outras indústrias de grande porte, que, embora afastadas da região central, atraem um número enorme de veículos de grande porte. Além de indústrias, há ainda a previsão de implantação de grandes empreendimentos – condomínios e loteamentos – ao longo da Estrada Biagino Chieffi, os quais, no futuro, serão grandes geradores de tráfego para essas vias.

- Também são considerados polos geradores de tráfego escolas, universidades e serviços de saúde (hospitais, UBS, entre outros). Em alguns pontos do município, a implantação desses equipamentos em locais muito próximos ou até na mesma via criou polos geradores pela ausência de planejamento, pois estão localizados em vias estreitas e geram transtornos em várias vias.

Com base nos parâmetros de uso e ocupação do solo e a partir da análise acima, compreende-se que importantes polos geradores de tráfego estão concentrados nas maiores vias de circulação do município e no centro da cidade. Percebe-se a existência de um eixo que cruza a área adensada do município, indicado em vermelho no **Mapa 55**, iniciando na Rodovia Presidente Dutra, antes da praça de pedágio no sentido SP-RJ, passando pelo Centro através das duas pontes sobre o Rio Paraíba do Sul, e chegando novamente na Rodovia Presidente Dutra, próximo à divisa com o município de São José dos Campos. A formação desse eixo viário é constituída basicamente pelas vias a seguir:

- Av. Lucas Nogueira Garcez, cortando os loteamentos Cidade Nova Jacareí, Jardim Nova Esperança e Jardim São Luís;
- Av. São João, cortando os loteamentos Jardim Paulistano e São João;
- Av. Siqueira Campos, cortando os loteamentos Parque Itamaraty, Jardim Esper e Vila Pinheiro;
- Av. Getúlio Dorneles Vargas, cortando os loteamentos Parque Santo Antônio, Jardim Marcondes e Jardim Dora;
- Av. Adhemar Pereira de Barros, cortando os loteamentos Jardim Santa Maria e Residencial Parque dos Sinos.



Mapa 55 – Eixo Dutra-Centro de Jacareí-Dutra
 Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Em 2020, foi publicado o Decreto Municipal nº 972, que regulamenta o artigo 24 da Lei Municipal nº 5.867/2014 (Lei de Uso, Ocupação e Urbanização do Solo), criando o procedimento para aprovação de projetos e para execução de obras e serviços necessários para a minimização de impacto no sistema viário decorrente da implantação ou reforma de edificações e da instalação de atividades no município. Pretende-se viabilizar a implantação dos polos geradores de tráfego, minimizando seus impactos no trânsito da cidade, por meio da definição de medidas mitigadoras e compensatórias. Essas medidas serão implantadas pelo empreendedor e podem ser internas ou externas ao empreendimento, tais como:

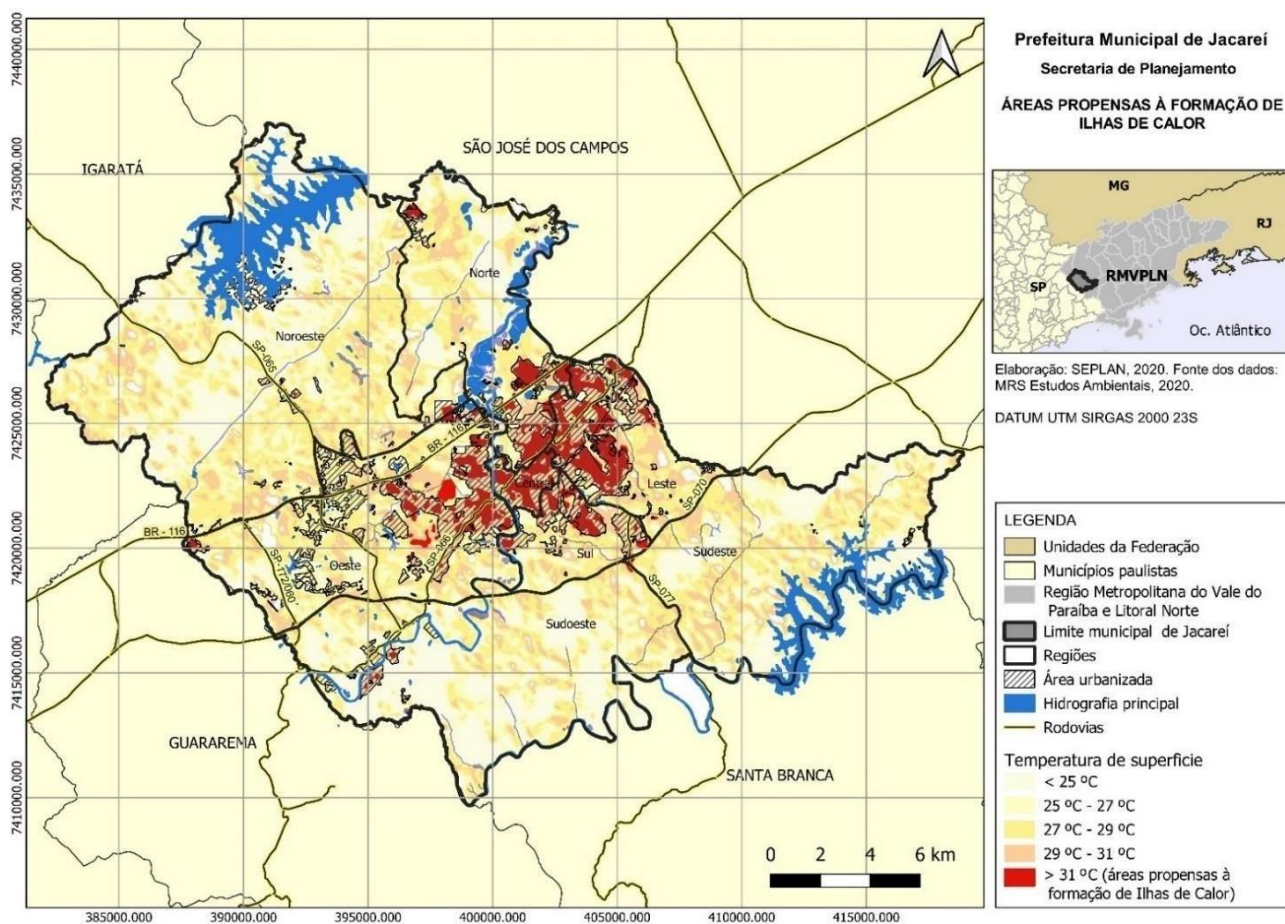
- Adequações e ajustes geométricos no sistema viário;
- Implantação de sinalização e sistemas de controle de tráfego;
- Adequação de calçadas e áreas de circulação de pedestres;
- Implantação de ciclovias;
- Implantação de baias para embarque e desembarque de passageiros ou estacionamento de fretados;
- Construção de área de acúmulo de veículos;
- Criação de pista de aceleração e desaceleração;
- Construção de vias, recapeamento, pavimentação e obras de arte (ex: pontes);

- Adequação dos acessos de veículos e pedestres;
- Aumento e redistribuição de vagas de estacionamento;
- Redimensionamento e redistribuição de áreas de carga e descarga e docas;
- Redimensionamento e mudanças de localização de áreas de embarque e desembarque de veículos privados.

A publicação do referido decreto tende a melhorar a implantação dos polos geradores de tráfego no município em razão da regulamentação e definição do tipo e porte dos empreendimentos e da adoção de medidas mitigadoras e compensatórias. Além do decreto, é necessário, juntamente a outros programas e secretarias do município, realizar uma análise multidisciplinar, com a observação e compatibilização do empreendimento com o uso do solo de seu entorno. É preciso analisar o município e a região onde será implantado o empreendimento, quais os impactos disso para a população residente no entorno e quais medidas devem ser adotadas para que a população não seja prejudicada e para que haja fluidez no trânsito após sua implantação.

Essa análise e compatibilização devem ocorrer por meio do Plano Diretor, da Lei de Uso, Ocupação e Urbanização do Solo e do Plano de Mobilidade, os quais devem considerar as necessidades do município, as características das vias, os usos do solo e os locais onde efetivamente podem ser implantados polos geradores de tráfego, restringindo vias e regiões para que não haja problemas de fluidez do trânsito.

O termo “ilhas de calor” é usado para se referir ao fenômeno característico do aumento da temperatura em áreas urbanas. Tais áreas apresentam temperaturas superiores às áreas vizinhas não urbanizadas, sobretudo, devido à baixa concentração de áreas verdes e ao grande número de construções próximas. Esse aumento da temperatura em algumas áreas urbanas prejudica a saúde física e financeira dos seus habitantes, que consomem mais energia elétrica ao utilizar equipamentos de ventilação e refrigeração para solucionar os problemas de conforto térmico.

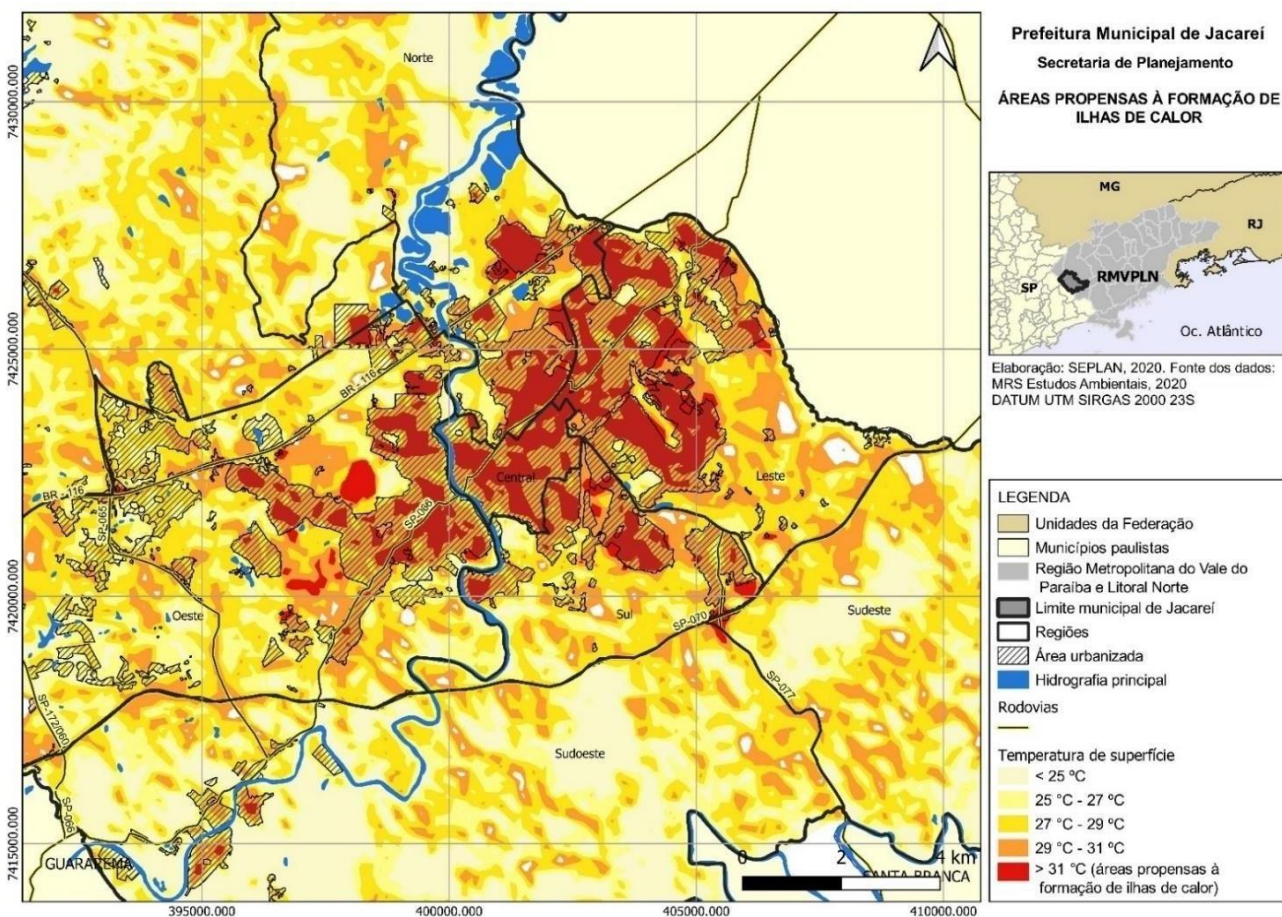


Mapa 56 – Áreas propensas à formação de ilhas de calor em Jacareí

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O **Mapa 56** apresenta as áreas propensas à formação de ilhas de calor em todo o território de Jacareí. Em geral, observa-se que as temperaturas de superfícies são mais elevadas nas áreas urbanizadas com maior adensamento populacional e mais amenas nas regiões mais afastadas do centro urbano e menos adensadas. As dimensões e os espaçamentos entre as edificações são fatores que influenciam no desenvolvimento de ilhas de calor, afetando o escoamento do vento, a absorção de energia e a habilidade da superfície em emitir radiação de onda longa para o espaço. As áreas que apresentaram os maiores valores de temperatura (31 °C até 38,2 °C) estão, em sua maioria, localizadas nas regiões edificadas e pavimentadas, caracterizando, assim, o fenômeno de propensão de formação de ilhas de calor.

Algumas das formas de mitigar esse efeito são o plantio de árvores e o estabelecimento de áreas permeáveis e vegetadas dentro do perímetro urbano. Elaborar um plano de arborização nos locais onde foram detectadas ilhas de calor, de forma a melhorar as condições de temperatura, envolve compatibilizar a arborização com o desenho urbano de calçadas e mobiliário urbano, os quais podem dificultar o plantio.



Mapa 57 – Áreas propensas à formação de ilhas de calor na área urbanizada de Jacareí

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

No **Mapa 57** acima, com a área urbanizada em detalhe, é possível identificar os bolsões de temperatura de superfície abaixo de 27 °C nas áreas do Viveiro Municipal “Seo Moura” e na Escola Técnica ETEC Cônego José Bento, que fazem limite com a zona central do município. A região oeste, de ocupação mais espalhada, apresenta as temperaturas mais baixas, enquanto na região leste, com maior adensamento, as temperaturas são mais altas.

BENS DE CONSUMO COLETIVO E MANUTENÇÃO

O Plano Diretor de Ordenamento Territorial, Lei Complementar nº 49/2003, descreve em seu artigo 25 os objetivos do ordenamento do espaço urbano. Um deles é considerar a capacidade da infraestrutura para a promoção do bem-estar, da segurança e da justiça social aos habitantes do município. A Secretaria de Infraestrutura, juntamente ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), autarquia responsável pelos serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto sanitário, realiza diversos serviços na manutenção da cidade.

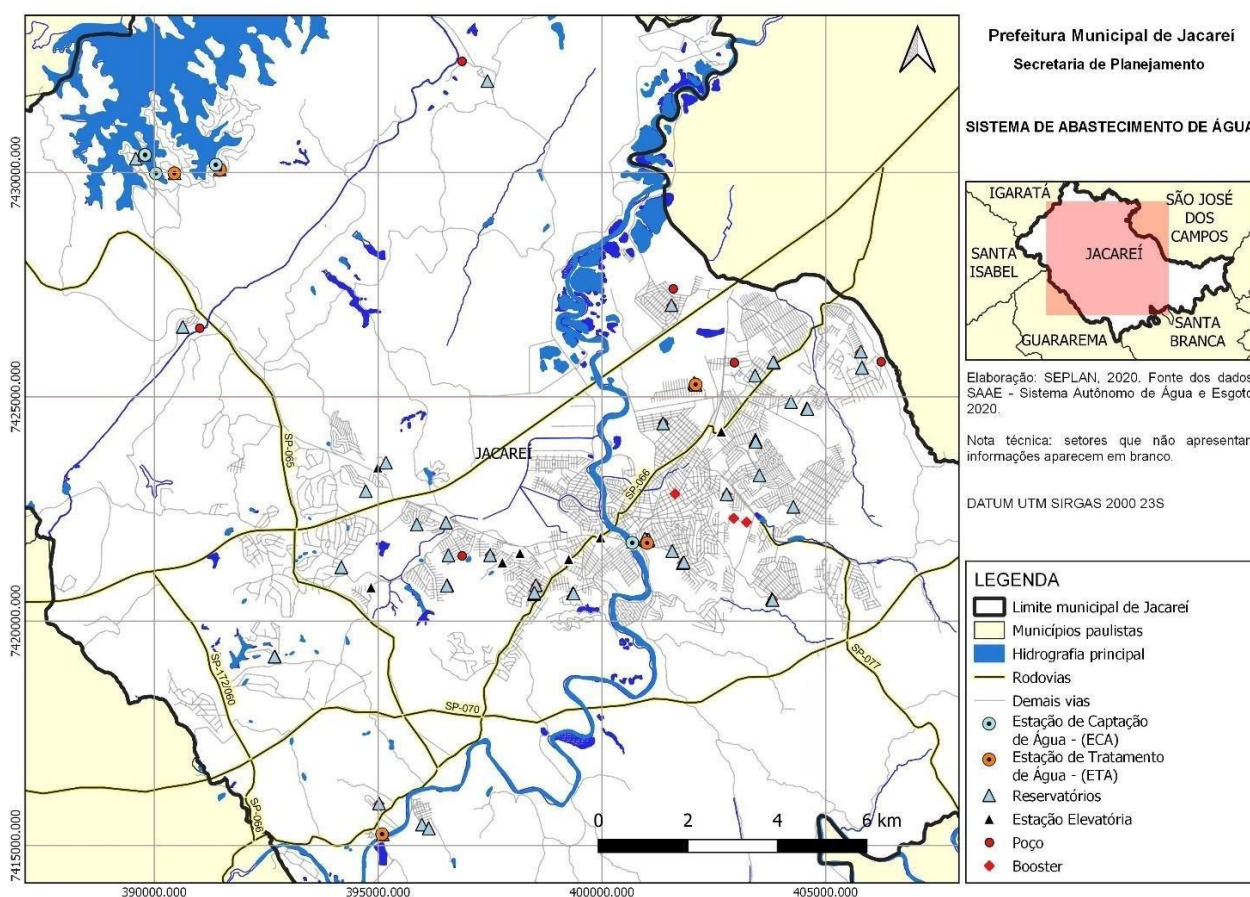
A Lei Complementar nº 49/2003 apresenta o Plano Viário Funcional Básico e

estabelece que ele deverá ser concluído no prazo máximo de dois anos a partir da publicação dessa lei. Estabelece também que o Plano Viário Funcional definirá o Plano de Circulação da Área Central, o Plano de Obras Viárias e o Plano Municipal de Pavimentação e Drenagem, bem como diretrizes para o Plano Municipal de Orientação e Sinalização.

A referida lei determina, ainda, a elaboração dos seguintes planos nos determinados prazos a partir de sua publicação: Plano Municipal de Ciclovias (dois anos), Plano Diretor de Abastecimento de Água (cinco anos) e Plano Diretor do Esgotamento Sanitário (três anos). Embora os dois últimos estejam com a revisão em andamento, somente o Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Jacareí foi elaborado, em 2011. Cabe ressaltar que a política municipal de saneamento deve ser articulada com as políticas de desenvolvimento urbano.

Abastecimento de água

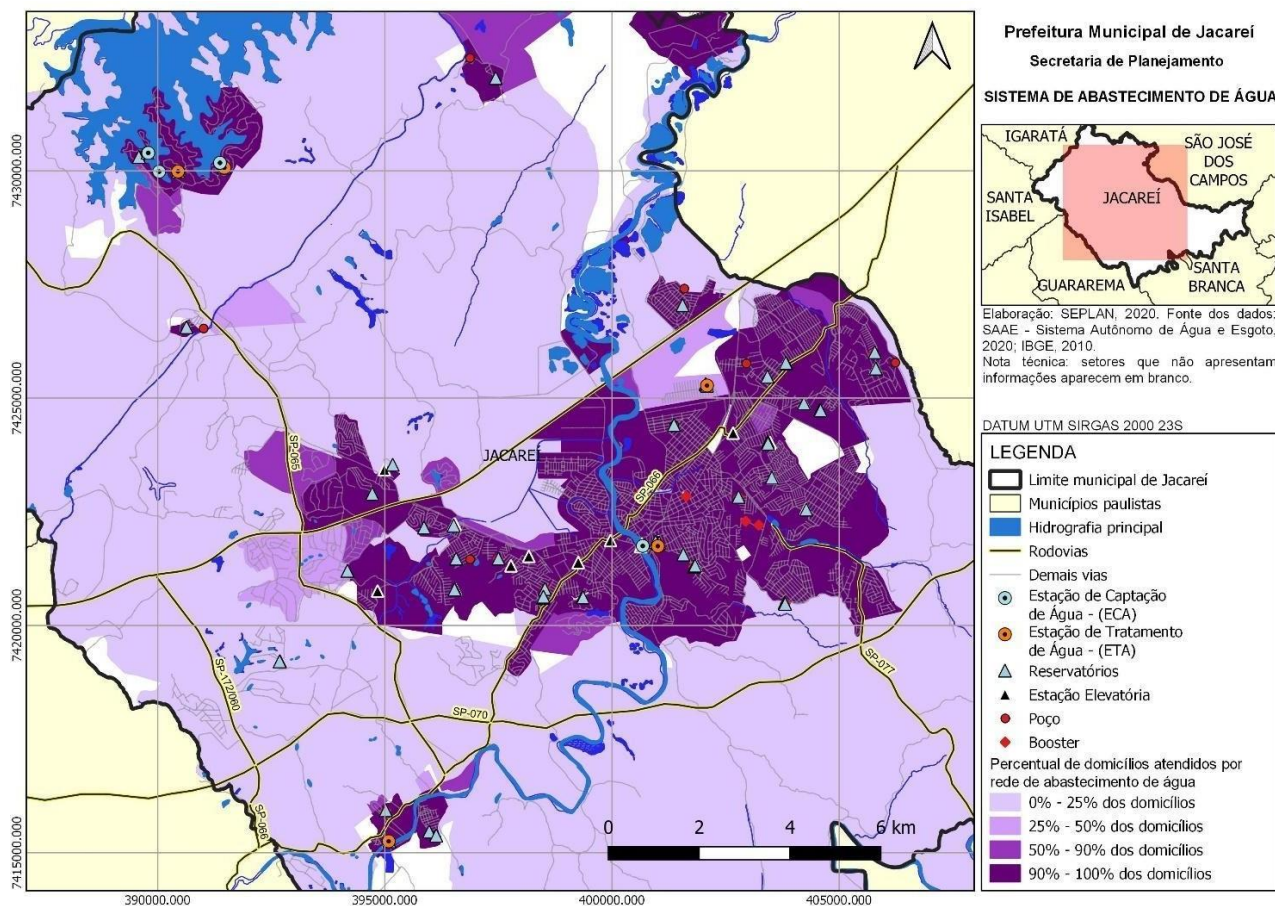
A cidade de Jacareí está inserida na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Os mananciais que abastecem o município são o Rio Paraíba do Sul, a Represa Jaguari e os aquíferos subterrâneos (poços). Segundo informações do SAAE, aproximadamente 94% da captação de água bruta é feita no Rio Paraíba do Sul, 5% em aquíferos subterrâneos e 1% na Represa Jaguari. O **Mapa 58** apresenta a localização dos pontos de captação, sendo ECA a Estação de Captação de Água e ETA a Estação de Tratamento de Água.



Mapa 58 – Estação de Tratamento de Água (ETA) e Estação de Captação de Água (ECA)

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Em 2001, a extensão da rede de água era de 646,15 km e abastecia 98% dos domicílios do município. Em dezembro de 2018, a rede de abastecimento passou a ter 792,7 km de extensão, apresentando um crescimento de 22,68%. O total de ligações de água no município em 2001 era de 53.312; em dezembro de 2018, esse número aumentou para 78.796, o que representa um crescimento de 32,74%. O **Mapa 59** abaixo apresenta o abastecimento de água nos domicílios de Jacareí segundo o Censo 2010.



Mapa 59 – Abastecimento de água nos domicílios de Jacareí

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O crescimento da rede de abastecimento de água tem acompanhado o crescimento de novos empreendimentos imobiliários regulares e de atendimento a loteamentos afastados da malha urbana que antes não possuíam sistema de abastecimento de água público, como o loteamento Chácaras Guararema, que teve sua rede de distribuição de água executada no ano de 2019. Em 2020, iniciou-se a implantação de rede de distribuição de água nos loteamentos Chácaras Santa Maria, Jardim Santana, Chácaras Itapoã e Estrada Arlindo Alves Vieira, com previsão de finalização em 2021. Para esse mesmo ano, está prevista a implantação de rede no Veraneio Irajá e na Pedra Branca.

No caso de novos empreendimentos, todos já são concebidos com rede de distribuição de água implantada pelo próprio empreendedor. Os locais que não são abastecidos com rede de água são aqueles afastados da malha urbana, em zona rural, que necessitam de grandes investimentos em obras para levar a rede até eles, como os loteamentos Jamic, Parateí do Meio, Angola de Baixo, entre outros. Os loteamentos Estrada Bom Jesus, Parateí de Baixo e Bairro do Figueira são abastecidos atualmente através de caminhão-pipa ou poços individuais, portanto serão desenvolvidos projetos para a implantação de rede de água nessas localidades.

Em 2001, o volume de água captada para tratamento no município foi de 17.332.000 m³. Em dezembro de 2018, o volume de água tratada foi de 20.130.130,00 m³, apresentando um crescimento de 16,14% em relação a 2001. Todo o volume de água captada é tratado. De acordo com a série histórica do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), o índice de atendimento urbano de água desde 1999 é de 100%, o qual é referente a todos os imóveis regulares da malha urbana. O índice de atendimento total de água (que abrange as áreas urbana e rural) apresenta flutuações desde 2015, mas nunca ficou abaixo de 98%.

Coleta e tratamento de esgoto sanitário

Em 2001, a rede de coleta de esgoto de Jacareí tinha 51,76 km de extensão, o que significa que o SAAE atendia 85% das unidades do município (residências, indústrias, comércio e serviços). Em dezembro de 2018, a rede coletora passou a ter 616,27 km de extensão, apresentando um crescimento de 20,66%. O total de ligações de esgoto no município em 2001 era de 49.260; em dezembro de 2018, esse número aumentou para 72.006, o que representa um crescimento de 42,17%. Atualmente, o índice de ligações à rede de esgoto é de 98,73%, abrangendo residências, indústrias, comércio e serviços nas áreas urbana e rural. O crescimento da rede tem acompanhado o crescimento de novos empreendimentos imobiliários regulares. O **Mapa 60** apresenta os domicílios de Jacareí interligados à rede de coleta de esgoto segundo o Censo 2010.

Prefeitura Municipal de Jacareí
Secretaria de Planejamento

**PORCENTAGEM DE DOMICÍLIOS
ATENDIDOS POR REDE DE ESGOTO,
POR SETOR CENSITÁRIO, EM 2010**



Elaboração: SEPLAN, 2020. Fonte dos dados: Censo Demográfico 2010. IBGE (2011).

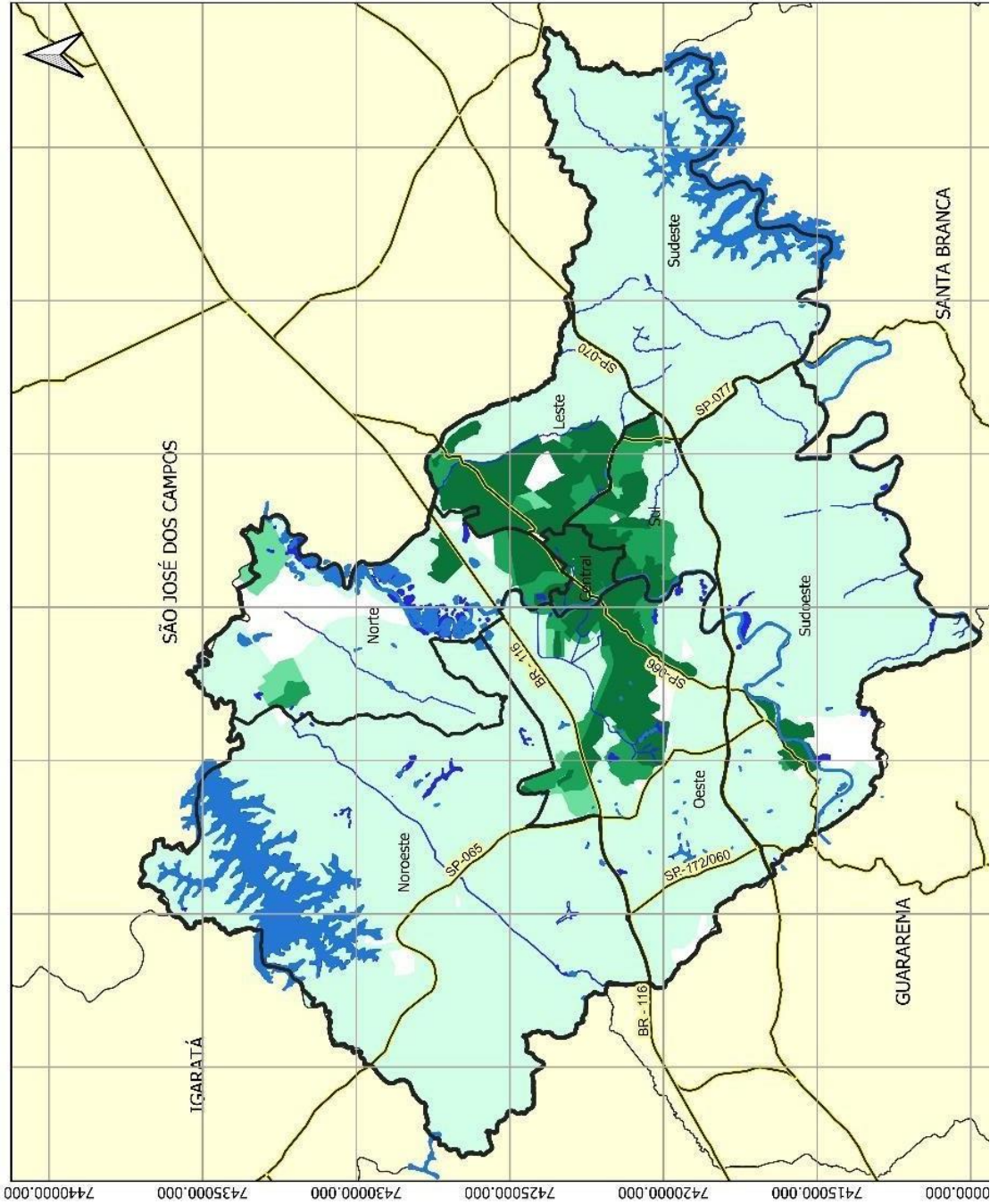
Nota técnica: Verificou-se que os setores sem informações, que aparecem em branco, correspondem a áreas sem ocupação em 2010, áreas industriais, e cemitério.

DATUM UTM SIRGAS 2000 23S

LEGENDA

- Unidades da Federação
- Municípios paulistas
- Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte
- Limite municipal de Jacareí
- Regiões
- Hidrografia principal
- Rodovias

Atendimento por rede de esgoto



2018, o índice de tratamento de esgoto em Jacareí era de 75,42%. Considerando obras recém-finalizadas pelo SAAE, como a Estação de Tratamento de Esgoto Compacta do loteamento Parque Imperial, a previsão é que o índice de tratamento chegue a 85% em 2020, ano em que outras obras devem ser finalizadas, o que contribuirá para o aumento desse número.

A partir do **Mapa 62**, é possível verificar a situação da coleta e do tratamento de esgoto sanitário em Jacareí no período de 2009 a 2017. Observa-se que, embora a quantidade de economias ativas de esgoto e de população atendida com esgotamento sanitário tenha aumentado ao longo dos anos, há queda no volume de esgoto coletado a partir de 2015, com uma diminuição de 14,28% em 2017 se comparado à 2009.

Em relação ao volume de esgoto tratado, nota-se aumento de 145,06% de 2015 para 2016, de 123,10% de 2016 para 2017 e, segundo informações do SAAE, de 14,14% de 2017 para 2018. No período de 2011 a 2018, a população total atendida com esgotamento sanitário aumentou 19,67%, a quantidade de economias residenciais ativas de esgoto aumentou 31,23%, as ligações totais de esgoto tiveram um crescimento de 4,83% e o investimento realizado em esgotamento sanitário cresceu 405,70%, sendo que o investimento médio no período foi de R\$ 10.685.740,47/ano. Nota-se, também, aumento de 38,88 km na extensão da rede de esgotamento sanitário no período, o que significa um crescimento médio de 8,64 km/ano.

| ANO DE PUBLICAÇÃO | 2017 | 2016 | 2015 | 2014 | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------|
| População total atendida com esgotamento sanitário (Habitantes) | 226.677 | 226.388 | 203.519 | 176.312 | 208.984 | 194.363 | 189.308 | 187.960 | 189.413 |
| Quantidade de ligações ativas de esgoto (Ligações) | 70.253 | 69.120 | 68.105 | 66.372 | 64.692 | 62.947 | 61.171 | 59.090 | 57.281 |
| Quantidade de economias ativas de esgoto (Economias) | 85.925 | 84.558 | 82.901 | 80.572 | 77.829 | 74.200 | 71.016 | 68.370 | 66.297 |
| Extensão da rede de esgoto (km) | 610,88 | 608,23 | 606,01 | 602 | 593 | 591 | 575,50 | 574,50 | 572 |
| Volume de esgoto coletado (1.000 m³/ano) | 10.162,15 | 10.344,68 | 9.079,95 | 12.095,22 | 13.288 | 12.977 | 12.968 | 12.220 | 11.856 |
| Volume de esgoto tratado (1.000 m³/ano) | 7.215,12 | 6.529,27 | 5.720,37 | 2.564 | 1.046,29 | 1.163,09 | 1.776,24 | 1.928 | 1.864 |
| Quantidade de economias residenciais ativas de esgoto (Economias) | 79.626 | 78.293 | 76.733 | 74.727 | 72.082 | 68.510 | 65.341 | 62.772 | 60.678 |
| Quantidade de ligações totais de esgoto (Ligações) | 79.228 | 78.156 | 76.954 | 68.364 | 81.192 | 79.642 | 78.508 | 76.903 | 75.581 |
| População urbana atendida com esgotamento sanitário (Habitantes) | 226.677 | 225.062 | 203.519 | 176.132 | 208.984 | 194.363 | 189.308 | 187.960 | 189.413 |
| Investimento realizado em esgotamento sanitário pelo prestador de serviços (R\$/ano) | 2.333.300,66 | 1.618.095,49 | 1.197.605,76 | 3.553.405,08 | 2.551.459,65 | 43.701.489,19 | 10.459.995,78 | 30.294.915,59 | 461.397 |
| Tarifa média de esgoto (R\$/m³) | 2,89 | 2,70 | 2,09 | 2,59 | 2,16 | 2,03 | 1,52 | 1,30 | 1,21 |
| Índice de coleta de esgoto (%) | 80,64 | 80 | 80 | 53,35 | 85 | 85,50 | 88 | 85,62 | 85,53 |
| Índice de tratamento de esgoto (%) | 71 | 63,12 | 63 | 21,20 | 7,87 | 8,96 | 13,70 | 15,78 | 15,72 |

| | | | | | | | | | |
|---|------|------|-------|-------|------|------|-------|-------|-------|
| Extensão da rede de esgoto por ligação (m/lig.) | 7,75 | 7,83 | 8,31 | 7,99 | 7,36 | 7,38 | 7,40 | 7,52 | 7,57 |
| Índice de atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com esgoto (%) | 100 | 100 | 91,10 | 79,44 | 95 | 92 | 90,23 | 90,24 | 92,84 |

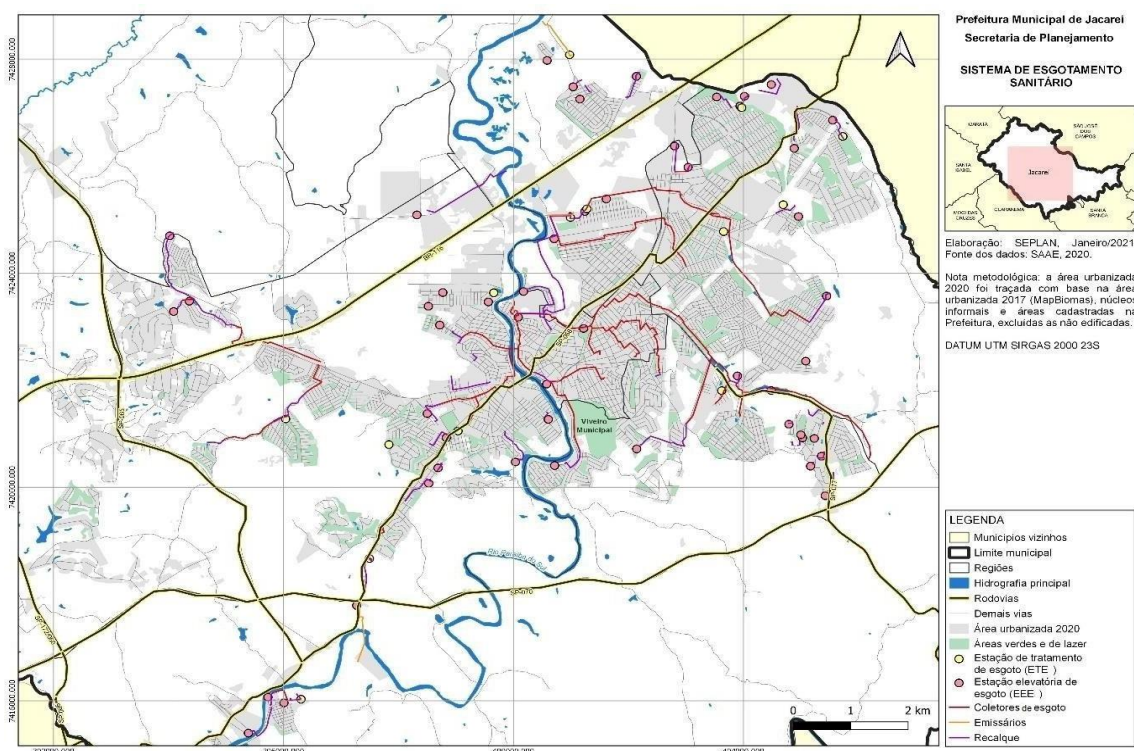
Tabela 9 – Dados do sistema de esgotamento sanitário publicados pelo SNIS

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento

O panorama de Jacareí em 2020, em relação a sistemas de tratamentos de esgoto, é composto de 16 sistemas existentes, sendo eles ETE Bandeira Branca, ETE Villa Branca, ETE Meia Lua, ETE São Silvestre, ETE Central, ETE Terras de Santa Helena, ETE 22 de Abril, ETE Santa Paula, ETE Parque dos Sinos, ETE Arbovile, ETE Jardim Leblon, ETE Santana do Pedregulho, ETE Fogaça, ETE Imperial, ETE Golden Park e ETE Terras da Conceição.

Os sistemas de tratamento desativados em Jacareí no decorrer dos anos foram: ETE Bandeira Branca (CDHU), ETE Nova Aliança, ETE Jardim do Marquês, ETE Vila Romana, ETE Jardim Crystal Park, ETE Santa Terezinha, ETE Lagoa Azul e ETE Novo Amanhecer – eram todos do tipo fossa filtro (tanque séptico e filtro anaeróbio). O fluxo do esgoto que era encaminhado para essas ETEs foi redirecionado para as ETEs existentes e ativas.

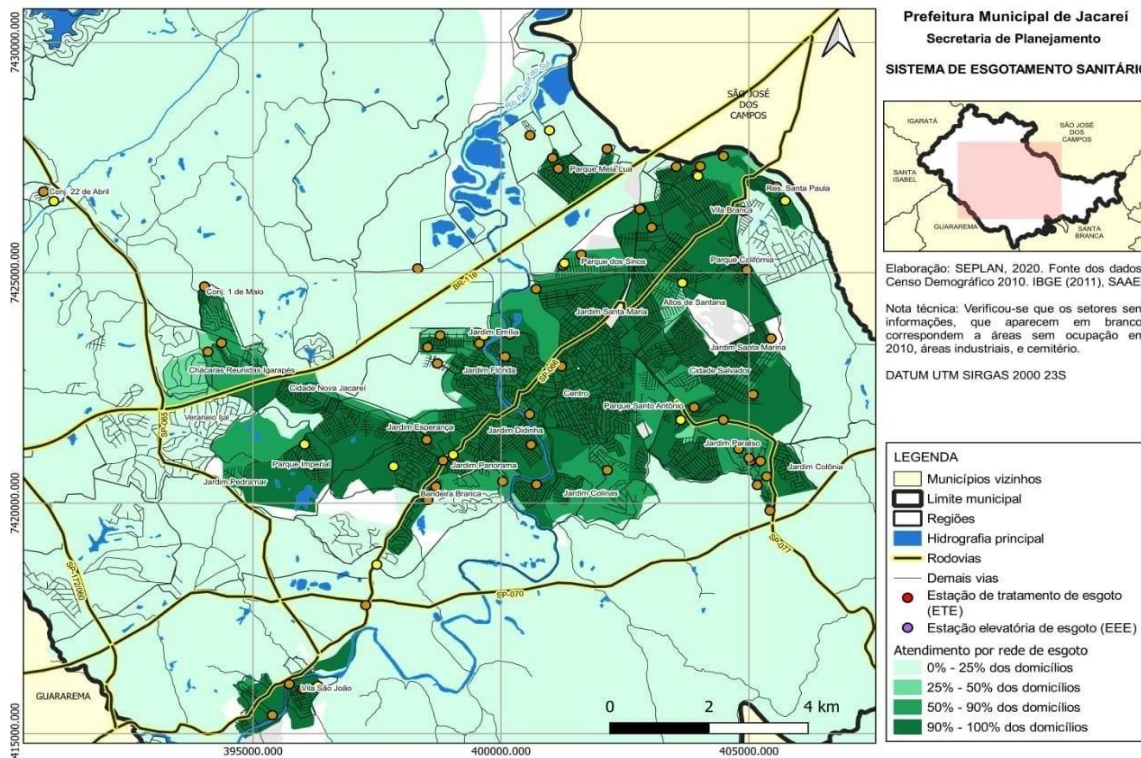
O Mapa 61 apresenta a distribuição de ETEs e EEEs em Jacareí e o **Mapa 62**, a rede de esgoto e a distribuição de ETEs e ETAs na cidade.



*Mapa 61– Distribuição de ETEs e EEEs em Jacareí
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.*

Em localidades não atendidas por rede coletora de esgoto, o proprietário

deve implantar sistema de tratamento individual composto de fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro. Esse sistema já realiza o devido tratamento de esgoto do imóvel, e o usuário precisa efetuar sua limpeza periodicamente conforme parâmetros do projeto aprovado pelo SAAE. Alguns imóveis antigos do município apresentam tratamento de esgoto por fossas negras⁸, porém, atualmente, esse sistema de tratamento não é permitido. Os locais que têm tratamento com fossa, filtro e sumidouro são: Parque Mirante do Vale, Vale dos Lagos, Parque Residencial Jequitibá, Terras Santa Helena (30%), Parque Lago Dourado e



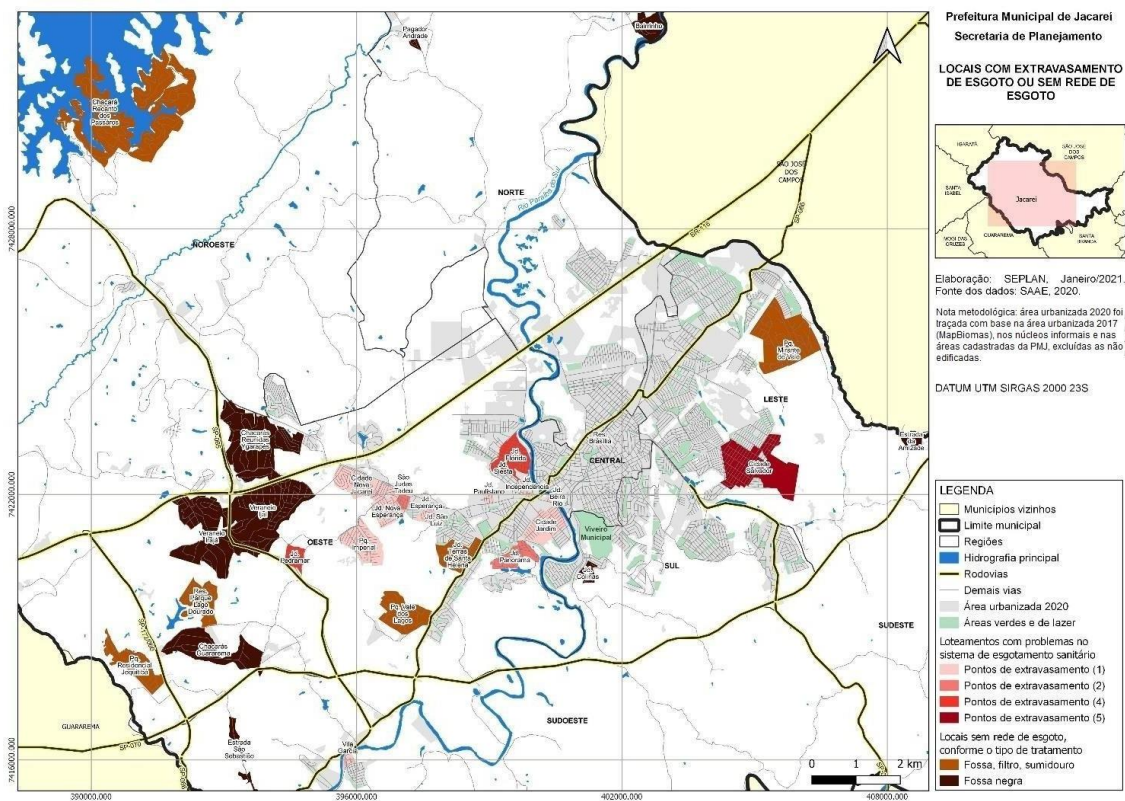
Recanto dos Pássaros.

Mapa 62 – Rede de esgoto e distribuição das ETEs e ETAs em Jacareí
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O lançamento de efluentes tratados não compromete o meio ambiente e atende ao padrão de qualidade vigente, considerando a capacidade de autodepuração dos receptores. O principal corpo receptor superficial é o Rio

⁸ A fossa negra é uma unidade para disposição de esgotos sanitários construída pelos próprios cidadãos em seus terrenos para efluentes domésticos de sua propriedade em locais que não são atendidos por rede coletora de esgoto. Trata-se de um poço para onde os efluentes do imóvel são direcionados, sendo que, após o enchimento dele, é necessário providenciar seu esvaziamento. O SAAE executa esse serviço de limpeza de fossa mediante solicitação do usuário no balcão de atendimento. Nesse caso, o SAAE retira esse efluente da fossa e leva até uma Estação de Tratamento de Esgoto para realizar o seu devido tratamento.

Paraíba do Sul, havendo afluentes que também funcionam como receptor superficial. O aquífero subsuperficial é o corpo d'água subterrâneo que recebe os efluentes infiltrados no solo pelos sumidouros.



Mapa 63 – Locais com extravasamento ou sem rede de esgoto
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Vale destacar que o SAAE elaborou em etapas o planejamento das redes coletoras de esgoto para o afastamento e posterior tratamento. Em 2000, o SAAE identificou os pontos de lançamento de esgoto em corpos receptores superficiais, conforme listado no **Quadro 24** e no **Mapa 63**.

| | Loteamento | Nº de pontos de extravasamento em 2000 | Nº de pontos de extravasamento em 2019 |
|---|---------------------|--|--|
| 1 | Bandeira Branca | 3 | 0 |
| 2 | Bela Vista | 1 | 0 |
| 3 | Bela Vista II | 1 | 0 |
| 4 | Chácara Marília | 2 | 0 |
| 5 | Cidade Jardim | 2 | 1 |
| 6 | Cidade Nova Jacareí | 1 | 1 |
| 7 | Cidade Salvador | 5 | 5 |

| | | | |
|----|----------------------------|------------|-----------|
| 8 | Crystal Park | 1 | 0 |
| 9 | Chácaras Reunidas Ygarapés | 1 | 0 |
| 10 | Jardim Beira Rio | 1 | 1 |
| 11 | Jardim Califórnia | 3 | 0 |
| 12 | Jardim Esper | 9 | 0 |
| 13 | Jardim Esperança | 2 | 1 |
| 14 | Jardim Flórida | 8 | 4 |
| 15 | Jardim Independência | 1 | 1 |
| 16 | Jardim Yolanda | 1 | 0 |
| 17 | Jardim Liberdade | 3 | 0 |
| 18 | Jardim Marcondes | 1 | 0 |
| 19 | Jardim Mesquita | 8 | 0 |
| 20 | Jardim Nova Esperança | 1 | 1 |
| 21 | Jardim Panorama | 2 | 2 |
| 22 | Jardim Paraíba | 5 | 0 |
| 23 | Jardim Paulistano | 1 | 1 |
| 24 | Jardim Pedramar | 4 | 4 |
| 25 | Jardim do Portal | 2 | 0 |
| 26 | Jardim São Luiz | 3 | 1 |
| 27 | Jardim Siesta | 4 | 4 |
| 28 | Jardim Sta. Marina | 2 | 0 |
| 29 | Lagoa Azul | 1 | 0 |
| 30 | Pagador Andrade | 1 | 1 |
| 31 | Pq. Califórnia | 1 | 0 |
| 32 | Pq. dos Príncipes | 3 | 0 |
| 33 | Pq. Imperial | 1 | 1 |
| 34 | Pq. Itamaraty | 3 | 0 |
| 35 | Pq. Meia Lua | 1 | 0 |
| 36 | Res. Brasília | 2 | 1 |
| 37 | Vale dos Lagos | 1 | 0 |
| 38 | Vila Aprazível | 1 | 0 |
| 39 | Vila Denize | 2 | 0 |
| 40 | Vila Formosa | 2 | 0 |
| 41 | Vila Garcia | 1 | 1 |
| 42 | Vila S. J. Tadeu | 2 | 2 |
| 43 | Vila Zezé | 4 | 0 |
| | Total | 104 | 33 |

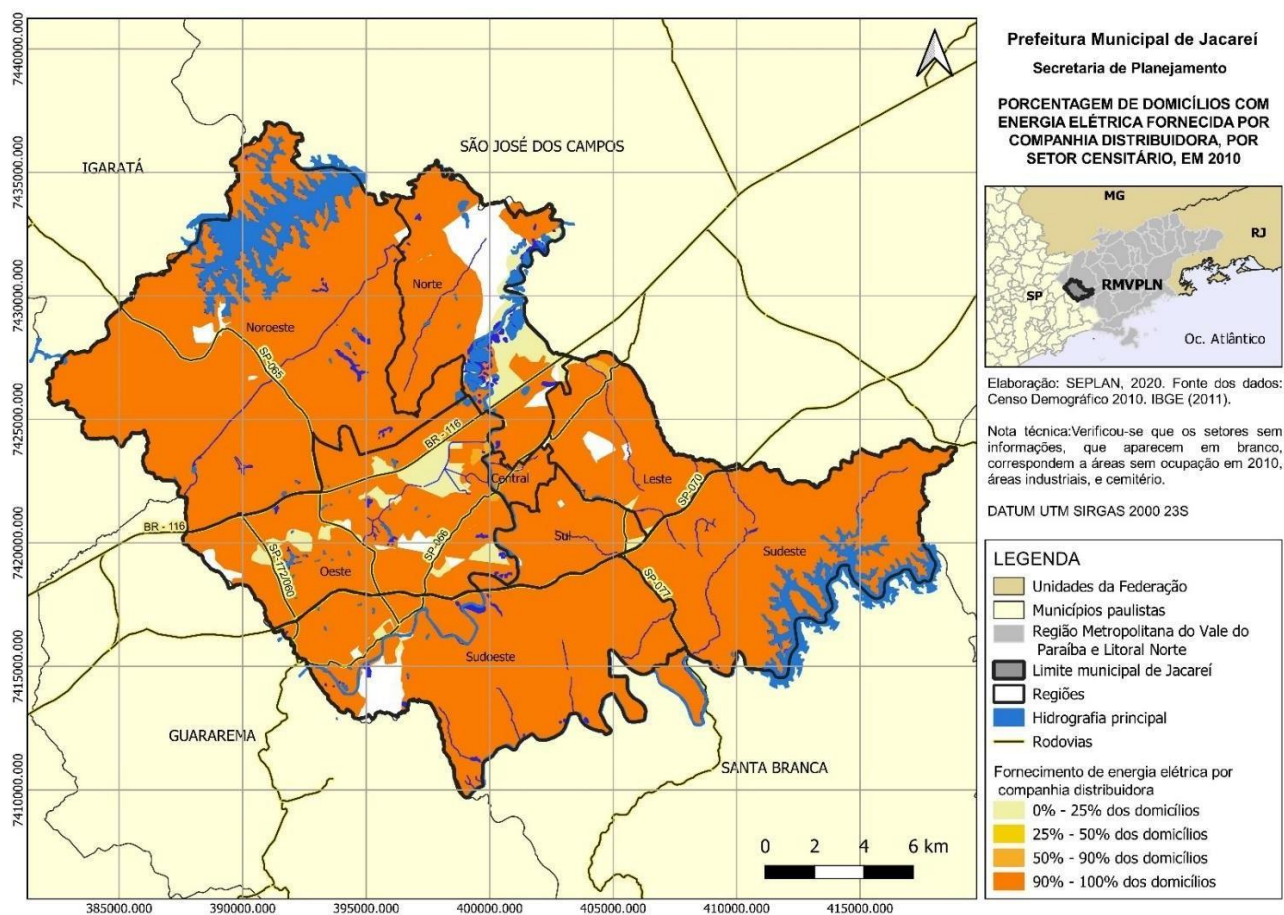
Quadro 24 – Comparação entre os números de lançamento de esgoto por loteamento entre os anos de 2000 e 2019

Fonte: SAAE (2019).

Percebe-se que, em 2019, houve uma diminuição significativa no número de lançamentos de efluentes nos corpos superficiais, uma queda de 68,27% em relação ao número total de lançamentos realizados em 2000. Por dedução lógica, a qualidade das águas de diversos afluentes do Rio Paraíba do Sul tem melhorado.

Rede de energia elétrica e iluminação pública

Conforme contrato de concessão estabelecido em 1998, a prestação de serviços públicos de energia elétrica está sob responsabilidade da empresa EDP pelo prazo de 30 anos. No **Mapa 64**, observa-se o abastecimento de energia elétrica nos domicílios de Jacareí segundo o Censo 2010. Nota-se que a grande maioria do território municipal tem mais de 90% dos domicílios abastecidos pela rede de energia elétrica, inclusive na área rural. Ressalta-se que os dados apresentados no mapa não incluem áreas industriais, no entanto, elas possuem rede de energia elétrica, uma vez que essa infraestrutura é essencial para a atividade industrial.



Mapa 64 – Domicílios de Jacareí abastecidos pela rede de energia elétrica

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Em 2019, a EDP identificou 4.538 irregularidades de energia (conhecidas

popularmente como “gatos”) em residências, comércios e indústrias na região do Vale do Paraíba. A energia recuperada da região, cerca de 30.000 Megawatts-hora (MWh), é o suficiente para abastecer as cidades de Lorena e Aparecida juntas por um mês. Segundo o levantamento realizado pela EDP, Jacareí foi o terceiro município com maior número de irregularidades (541), ficando atrás de Taubaté (603) e São José dos Campos (1.850), recuperando 3.126 MWh de energia.

A concessionária afirmou que as ligações clandestinas de energia elétrica ocorrem com mais frequência em núcleos habitacionais irregulares. Essas ligações podem gerar acidentes como choque elétrico, curto-circuito e incêndio. Além disso, a população pode sofrer com danos aos equipamentos elétricos devido à queda na qualidade da energia e ter constantes interrupções no sistema elétrico (falta de energia), com o rompimento de condutores e a queima de transformadores.

Em janeiro de 2015, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) determinou que os assuntos relacionados à expansão ou manutenção da rede de iluminação pública (substituição de lâmpadas queimadas ou defeituosas, globos quebrados, reparos na rede, luz oscilante ou acesa durante o dia) devem ser tratados diretamente com a Prefeitura Municipal. Em Jacareí, as solicitações são feitas via Atende Bem, por telefone e/ou pelo site da prefeitura na opção “Serviços de Iluminação Pública”.

O trabalho de reparo das lâmpadas é desempenhado por uma empresa terceirizada, que é orientada e fiscalizada pela Secretaria de Infraestrutura. A partir do momento em que o munícipe realiza a solicitação, os prazos para o atendimento são: 24 horas para casos isolados de lâmpadas apagadas, 12 horas para casos de mais de duas lâmpadas apagadas na mesma rua, 5 horas ou o menor tempo possível para casos que exponham a vida a risco. No primeiro semestre de 2017, foram realizadas 3.500 trocas de lâmpadas na cidade e registrados, aproximadamente, 400 pedidos de manutenção por mês. Os casos de instalação, implantação e expansão de kits de iluminação demandam um pouco mais de tempo, devido às necessidades de orçamento, vistoria, aprovação e execução. Todas as etapas do processo desses casos acontecem em um mês,

e as solicitações podem ser feitas via telefone, site ou presencialmente no Atende Bem, localizado no Paço Municipal. Os casos que envolvem a empresa EDP, como a realocação de poste, têm um prazo maior para a resolução das demandas.

O **Quadro 25** apresenta as áreas com iluminação em LED em Jacareí.

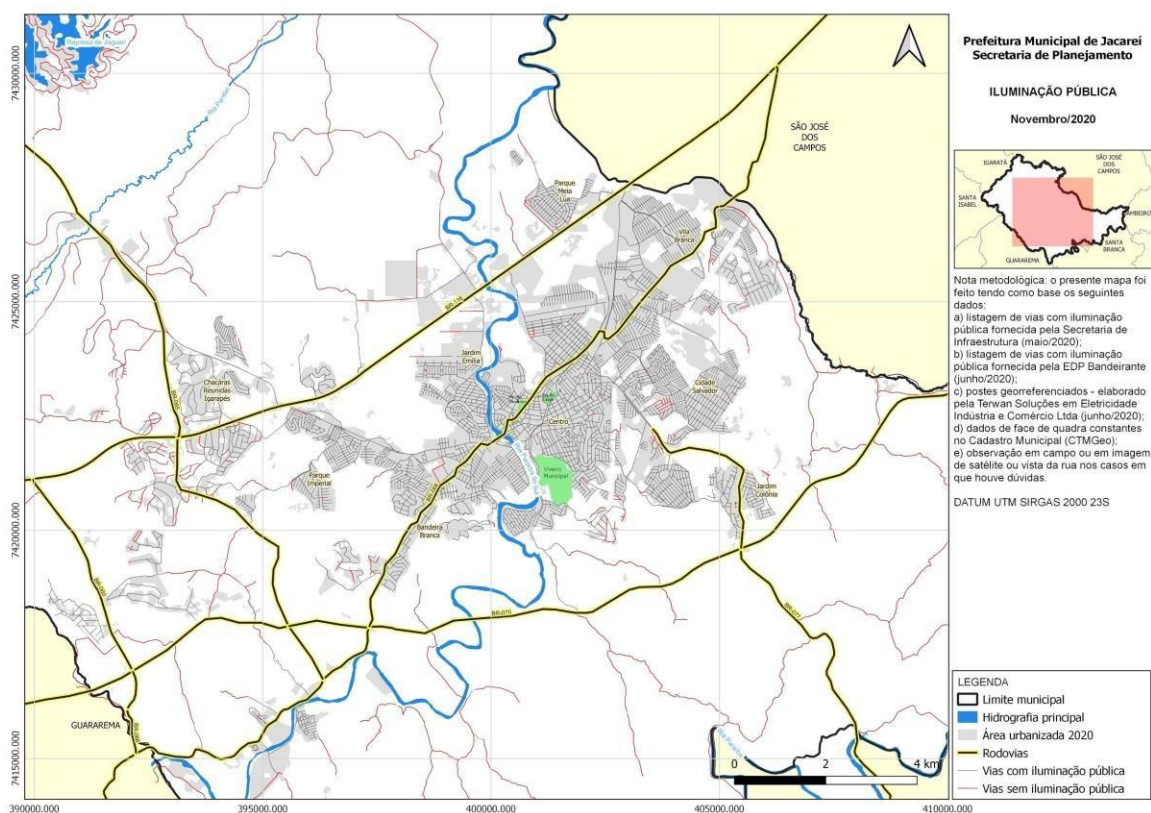
| Local | Loteamento | Região |
|---|-------------------------------|---------|
| Av. Siqueira Campos | - | Central |
| R. Doutor Lúcio Malta | Jardim Pereira do Amparo | |
| R. Luiz Simon | Jardim Paraíba | |
| R. Santa Helena | Centro | |
| R. XV de Novembro | Centro | |
| R. Alfredo Schurig | Centro | |
| R. Barão de Jacareí | Centro | |
| Pátio dos Trilhos | Centro | |
| Parque Linear do Cassununga | Centro | |
| R. Moisés Ruston | Vila Formosa | |
| R. Carlos de Campos | Parque Itamaraty | |
| Av. Getúlio Vargas | - | Leste |
| R. Dom Teodósio de Bragança de Bragança | Parque dos Príncipes | |
| Parque Linear Santa Marina | Jardim Santa Marina | |
| Av. Malek Assad | Jardim Santa Maria | Norte |
| R. Faria Lima | Jardim Santa Maria | |
| Praça Júlio de Mesquita | Parque Brasil | Oeste |
| Av. São João | São João | |
| Av. Lucas Nogueira Garcez | Jardim do Portal | |
| Av. Maria Augusta Fagundes Gomes | Residencial São Paulo | |
| Praça 22 de Abril | Conjunto 22 de Abril | |
| Praça Soldado Constitucionalista | Jardim Marister | |
| Academia ao ar livre Ygarapés | Chácaras Reunidas Ygarapés | |
| Academia ao ar livre Jardim Panorama | Jardim Panorama | |
| Rod. Nilo Máximo | - | Sul |
| Academia ao ar livre Jardim Paraíso | Jardim Paraíso | |
| Espaço Esportivo Pedro Zanone de Paula | Parque Santo Antônio | |

Quadro 25 – Áreas com iluminação LED em Jacareí

Fonte: Secretaria de Infraestrutura.

Em janeiro de 2018, a iluminação pública passou a ser de responsabilidade da Diretoria de Manutenção e Conservação Civil. A diretoria identificou 203 processos físicos parados, além de indicações e ofícios de vereadores desde o ano de 2012, e mais de 1.200 processos eletrônicos parados sem conclusão no

sistema. De todos os processos, 26% eram solicitações referentes à instalação de kits de iluminação, 26% eram solicitações de implantações e 48% eram solicitações divididas entre substituição e realocação de poste, expansão e melhorias. A Diretoria de Manutenção e Conservação Civil realiza vistorias *in loco* para atualizar as solicitações. Os trabalhos foram iniciados a partir das solicitações mais antigas, referentes ao ano de 2012, prosseguindo de acordo com os prazos e a disponibilidade financeira da pasta. A Secretaria de Infraestrutura informou que há iluminação pública em todos os bairros e loteamentos do município, seja de maneira total ou parcial. A maioria das áreas que apresentam trechos sem iluminação pública estão na zona rural, como mostra o **Mapa 65**. As demandas de instalação são atendidas com base em estudos de viabilidade.



Mapa 65 – Vias atendidas por iluminação pública
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Vale ressaltar que a iluminação pública contribui para a segurança da população. A maioria dos “Pedidos de Informação” e “Ofícios” emitidos por vereadores em relação à iluminação pública citam situações de violência devido

à sensação de insegurança e à prática de atos criminosos, como assaltos, furtos e consumo de entorpecentes.

Em 2019, Jacareí foi contemplada na Chamada Pública de Projetos de Eficiência Energética da EDP, tendo cerca de 1.000 pontos de iluminação pública modernizados com lâmpadas de tecnologia LED. As áreas beneficiadas foram: Centro, Jardim Califórnia, Jardim Esperança, Jardim Paraíba, Cidade Nova Jacareí, São João, Parque Itamarati, Parque dos Príncipes, Jardim Colônia e Jardim Santa Maria. A escolha dessas áreas, listadas no Quadro 26, considerou os pontos com significativo potencial de redução de custos com energia elétrica.

Com a instalação das lâmpadas LED, será possível reduzir o consumo de energia equivalente ao consumo médio anual de 305 famílias. A economia estimada para o município é de R\$ 270.000,00 por ano. Além disso, haverá também uma redução nos custos de manutenção, uma vez que a durabilidade da lâmpada LED é muito superior ao sistema utilizado. O novo modelo ainda gera menos impacto ambiental por não possuir mercúrio e outros componentes nocivos em sua composição.

Vias e pavimentação

No Cadastro Técnico Municipal (CTM), há 2.385 logradouros cadastrados, sendo 236 estradas rurais, 1.347 ruas, 521 avenidas, 105 rodovias e 176 cadastros referentes a vielas, becos, praças, travessas ou ladeiras. Atualmente, o município possui 106 vias urbanas sem pavimentação, localizadas em sua maioria nos loteamentos Veraneio Ijal, Veraneio Irajá, Bela Vista I e II, Jardim Olímpia e Jardim Pedramar. Levando em consideração todas as vias urbanas (total de logradouros cadastrados menos as estradas rurais) e comparando esse número com o de vias não pavimentadas, nota-se que cerca de 4,92% das vias urbanas municipais estão sem pavimentação. O **Mapa 66** abaixo apresenta as vias existentes no município, com destaque para as estradas rurais.

Manutenção e Conservação Viária, ligada à Secretaria de Infraestrutura.

| PAVIMENTAÇÃO (PREFEITURA) | | | | |
|-------------------------------|---|--------------------|------------------------|------------------|
| Bandeira Branca II | Rua | Largura (m) | Comprimento (m) | Area (m2) |
| 2017 | Rua Edis Rigo | 6,00 | 102,21 | 613,26 |
| Jardim Panorama | Rua | Largura | Comprimento | Area |
| 2017 | Rua do Lago | 6,00 | 700,00 | 4.200,00 |
| | Rua Serra Negra | 6,00 | 200,00 | 1.200,00 |
| | Rua Panorama | 7,00 | 120,00 | 840,00 |
| | Rua Novo Horizonte | 6,00 | 100,00 | 600,00 |
| | Rua Bom Recanto | 6,00 | 200,00 | 1.200,00 |
| Cidade Nova Jacareí | Rua | Largura | Comprimento | Area |
| 2017 | Rua Professora Anita de Oliveira Cordeiro Gomes | 6,00 | 250,00 | 1.500,00 |
| Recanto dos Pássaros | Rua | Largura | Comprimento | Area |
| 2017 | Acesso Recanto dos Pássaros | 7,00 | 2.000,00 | 14.000,00 |
| Conjunto 22 de Abril | Rua | Largura | Comprimento | Area |
| 2017 | Rua Dalton dos Santos | 7,00 | 270,00 | 1.890,00 |
| | Rua Doze | 4,00 | 70,00 | 280,00 |
| | Rua Vinte e Sete de Maio | 6,00 | 210,00 | 1.260,00 |
| Santa Cruz dos Lázarus | Rua | Largura | Comprimento | Area |
| 2018 | Rua João Atilio Ferrarini | 6,00 | 65,00 | 390,00 |
| | Rua Valdomiro Dantas Cortês | 6,00 | 120,00 | 720,00 |
| | Rua Luciano de Tolêdo | 6,00 | 235,00 | 1.410,00 |
| | Rua Getúlio Camargo | 6,00 | 70,00 | 420,00 |
| Conjunto 1 de Maio | Rua | Largura | Comprimento | Area |
| 2018 | Av. dos Eletricistas | 6,00 | 36,00 | 216,00 |
| | Rua Arindo Aires | 6,00 | 230,00 | 1.644,00 |
| | Estrada Velha (Acesso) | 7,00 | 600,00 | 4.200,00 |
| Conjunto 22 de Abril | Rua | Largura | Comprimento | Area |
| 2018 | Rua Treze de Junho | 6,00 | 94,47 | 566,82 |
| | Av. Doze de Março | 6,00 | 44,00 | 264,00 |
| | Travessa 1ª de Junho | 6,00 | 288,43 | 1.730,58 |
| | Acesso 22 de abril | 10,00 | 142,00 | 1.420,00 |

| Jardim Paraíso | Rua | Largura | Comprimento | Área |
|-----------------------|---|---------|-------------|----------|
| 2018 | Rua Professora Olinda de Almeida Mercadante | 7,00 | 120,00 | 840,00 |
| Jardim Nova Esperança | Rua | Largura | Comprimento | Área |
| 2018 | Rua Humberto Pellogia | 6,00 | 650,00 | 3.900,00 |
| Cidade Salvador | Rua | Largura | Comprimento | Área |
| 2018 | Rua Guaratingueta | 7,00 | 100,00 | 700,00 |
| Jardim Santa Maria | Rua | Largura | Comprimento | Área |
| 2018 | Avenida Santa Maria | 7,00 | 80,00 | 560,00 |
| Conjunto 1º de Maio | Rua | Largura | Comprimento | Área |
| 2019 | Av. dos Escultores | 6,00 | 270,00 | 1.620,00 |
| | Rua Ezequiel da Silva | 6,00 | 105,00 | 630,00 |
| | Av. dos Motoristas | 6,00 | 210,00 | 1.260,00 |
| | Rua dos Engenheiros | 6,00 | 70,00 | 420,00 |
| Centro | Rua | Largura | Comprimento | Área |
| 2019 | Rua Francisco de Lima Sobrinho | 7,00 | 160,00 | 1.120,00 |

Quadro 26 – Pavimentação de vias

Fonte: Secretaria de Infraestrutura. Elaboração: Secretaria de Infraestrutura.

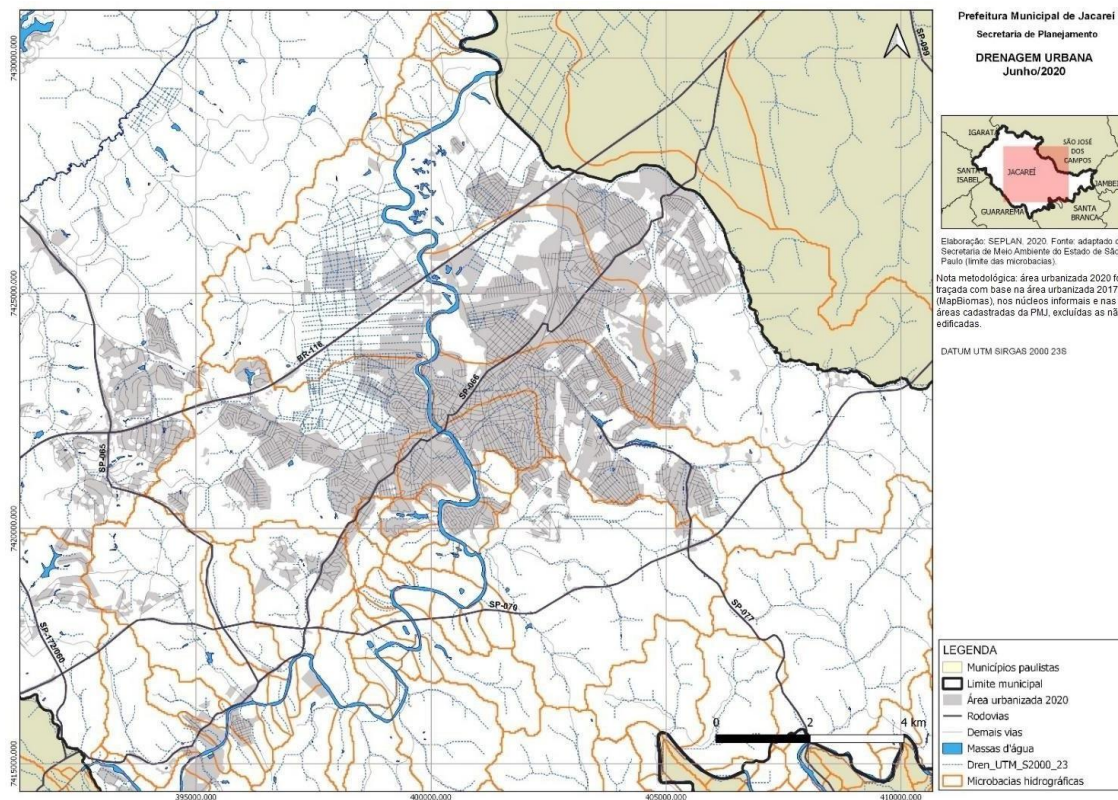
Em relação à manutenção das vias existentes, a Secretaria de Infraestrutura informou que a média anual de custo para manutenção de vias asfaltadas é de R\$ 1.530.000,00, sendo a área anual de manutenção correspondente a 33.430,00 m². Em relação às vias pavimentadas com bloquete, a média anual de custo para manutenção é de R\$ 823.100,00, e a área anual de manutenção é de 16.100,00 m². Ressalta-se que a manutenção é necessária devido ao aumento do tráfego de veículos médios e pesados dentro do município e às chuvas que ocorrem na região, as quais somadas à depreciação natural com o tempo, provocam inúmeras e consideráveis erosões no pavimento das vias públicas urbanas.

Sistema de drenagem

O sistema de drenagem é compreendido como o conjunto de dispositivos de captação e direcionamento das águas pluviais que permitem o seu escoamento por meio de tubos, valas e fossos instalados na superfície ou em camadas subterrâneas. Tanto em áreas urbanas quanto rurais, os sistemas de drenagem têm como objetivo minimizar os riscos à população e diminuir os prejuízos causados por inundações. O planejamento adequado desses mecanismos, aliado ao uso e à ocupação do solo adequados, contribuirá para melhorar as condições

de saneamento, qualidade de vida, meio ambiente e espaço urbano e para a redução de perdas econômicas.

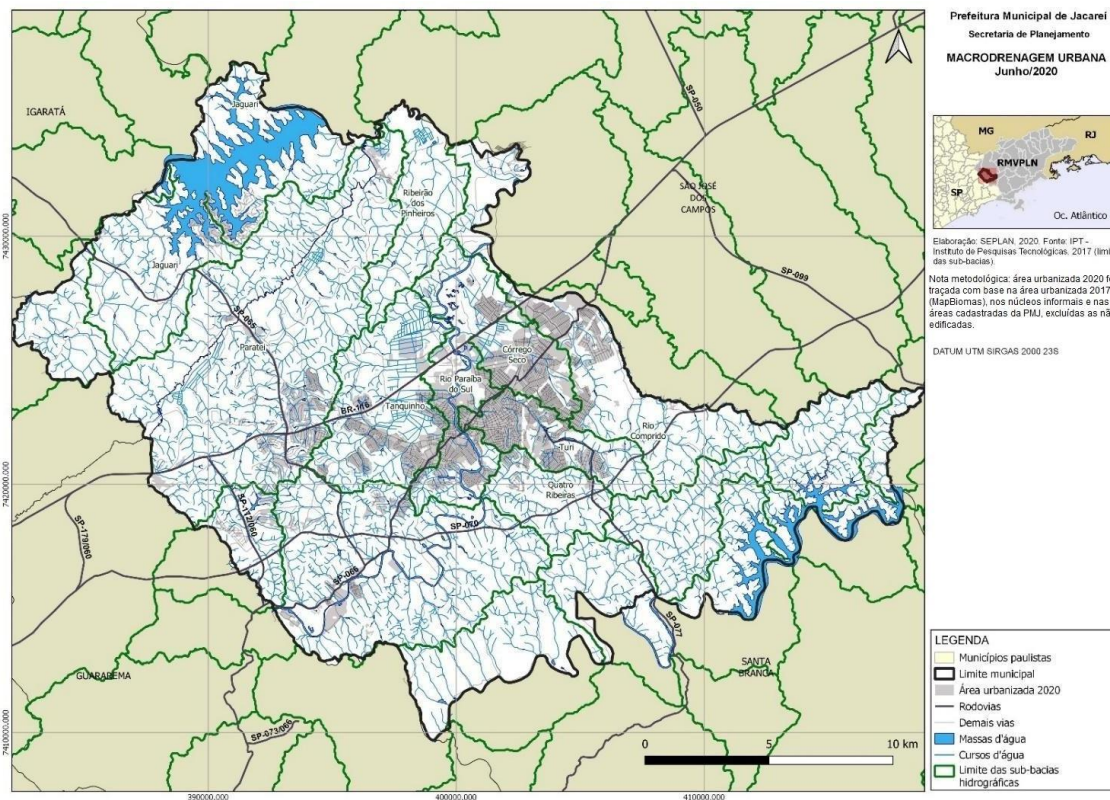
A microdrenagem (ou drenagem) é formada pelos dispositivos de captação dos loteamentos ou da rede primária urbana. É projetada para atender a drenagem de precipitações com risco moderado. O **Mapa 67** abaixo apresenta o sistema de drenagem urbana (microdrenagem) em Jacareí.



Mapa 67 – Drenagem urbana

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

A macrodrenagem envolve os sistemas coletores de diferentes sistemas de microdrenagem, ou seja, é a destinação final das águas captadas antes de elas atingirem os cursos d'água e os aquíferos subterrâneos. Portanto, a macrodrenagem deve ser dimensionada para acomodar precipitações superiores às da microdrenagem, adotando-se riscos de acordo com os prejuízos humanos e materiais potenciais. O **Mapa 68** apresenta a macrodrenagem em Jacareí.



Mapa 68 – Macrodrenagem urbana

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Em regiões de crescente urbanização, a impermeabilização resultante da promoção de infraestrutura, associada ao relevo acidentado, tem reduzido significativamente a capacidade de absorção das águas pelo solo e o tempo de concentração das bacias de drenagem, fazendo proliferar os pontos de alagamento (especialmente na várzea do Rio Paraíba do Sul) e aumentar os riscos de desprendimento/desabamento de terra.

Segundo informações do diagnóstico do SAAE para o Plano Municipal Integrado de Saneamento Básico de Jacareí, os principais pontos de estrangulamento na rede de drenagem urbana são: a desembocadura do Córrego Seco no Rio Paraíba do Sul, toda a extensão do Rio Turi, a galeria do Campo Grande, a galeria da Av. Santos Dummont, o Córrego do Tanquinho (especialmente na várzea do Rio Paraíba do Sul), o Córrego do Siesta e a galeria da R. Santa Helena e da Av. São João.

Como plano de diagnóstico apresentado pelo SAAE, apontou-se a necessidade de elaboração das seguintes atividades:

- Programa de Manutenção Sistemática do Sistema de Microdrenagem, com sistematização de ações periódicas de manutenção preventiva, tais como varrição e recolhimento de entulhos das vias públicas, limpeza das bocas de lobo, substituição de bocas de lobo danificadas, limpeza dos ramais das bocas de lobo e das galerias de águas pluviais, entre outras.
- Programa de manutenção, conforme ações já iniciadas na reforma do córrego do Turi e novos estudos de pontos críticos em outros córregos principais. Ao longo dos anos, foram construídos alguns tanques de retenção para captação de controle de volume lançado no córrego do Turi.

De acordo com a Secretaria de Infraestrutura, o município dispõe de um piscinão na Vila Formosa e de três obras em execução: Parque dos Príncipes I (capacidade de 15.888 m³), Parque dos Príncipes II (capacidade de 26.114 m³) e Coleginho (capacidade de 44.094 m³).

Limpeza pública

Em Jacareí, o serviço de limpeza urbana, manejo e destinação final dos resíduos sólidos é de responsabilidade da Secretaria de Meio Ambiente. O município é responsável por realizar os serviços de coleta, transporte e destinação final dos seguintes resíduos:

I - Resíduos domésticos úmidos e secos: coleta regular de resíduo domiciliar de pequeno gerador, realizada porta a porta;

II - Resíduos sólidos de estabelecimentos públicos institucionais, comerciais e industriais;

III - Resíduos de feiras livres e de varrição de vias e logradouros públicos;

IV - Resíduos sólidos de saúde (RSS) dos estabelecimentos de saúde, como hospitais, clínicas médicas, laboratórios, ambulatórios;

V - Materiais de construção civil e demolição, devidamente acondicionados nos Locais de Entrega Voluntária (LEV);

VI - Restos de móveis, colchões e utensílios de mudanças, que são coletados em datas programadas através da “Operação cata-treco” ou recebidos pelos LEV;

VII - Animais mortos de pequeno porte em residências, clínicas veterinárias e vias públicas, e animais de grande porte em vias públicas;

VIII - Varrição: coleta de sacos através da coleta regular;

IX - Capina e roçada: coleta de resíduos predominantemente orgânicos.

Os serviços de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos, bem como de varrição, capina e roçada são realizados pela Concessão Ambiental Jacareí por meio de uma Parceria Público Privada (PPP) com a Prefeitura de Jacareí, pelo Contrato de Concessão Administrativa do Serviço Público de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos.

A fiscalização dos serviços de limpeza urbana é realizada por equipes da Prefeitura, divididas nos diversos serviços. Entre os serviços de limpeza urbana, os de coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos são considerados essenciais à saúde pública, pois retiram os materiais descartados e dispostos pela população e os encaminham para tratamento e destinação final.

Coleta de resíduos

A coleta no município é realizada de forma conjunta quando se trata de resíduos domiciliares e comerciais, e por sistema especial para os demais serviços: Resíduos Serviço de Saúde, Resíduos Construção Civil, Feiras Livres e Volumosos.

A coleta regular de resíduos no município é realizada com base em critérios de frequência estabelecidos pela Prefeitura, em razão principalmente das quantidades geradas nas respectivas regiões da cidade. Nas áreas de maior adensamento populacional e nas áreas centrais, a coleta de resíduos úmidos é realizada diariamente. Nas demais regiões, a coleta é realizada em dias alternados. O município é dividido em 19 setores de coleta:

- Seis setores com coleta às segundas-feiras, quartas-feiras e sextas-feiras no período diurno;
- Dois setores com coleta às segundas-feiras e aos sábados no período

noturno;

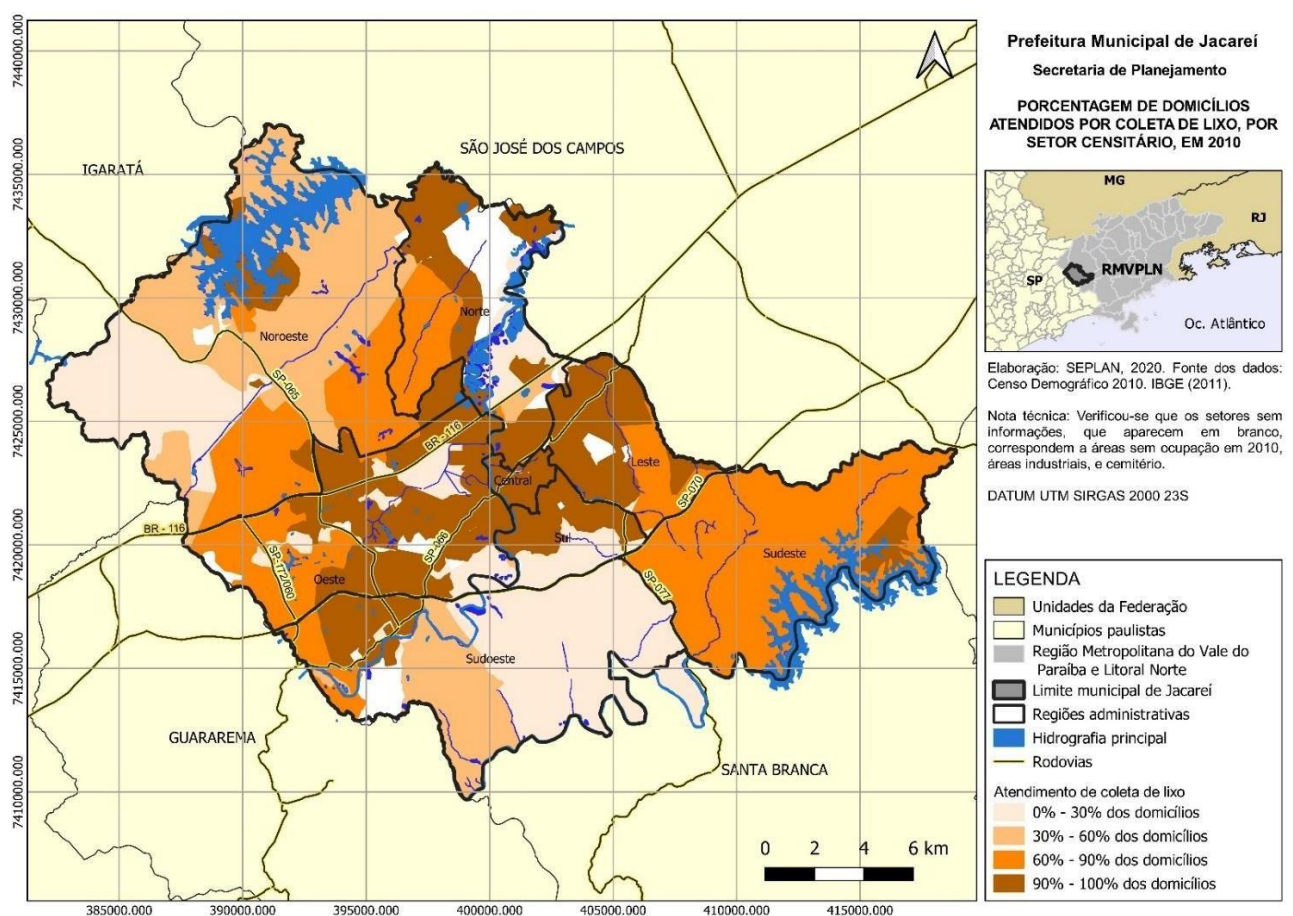
- Seis setores com coleta às terças-feiras, quintas-feiras e aos sábados no período diurno;

- Dois setores com coleta às terças-feiras, quintas-feiras e aos sábados no período noturno;

- Três setores com coletas diárias no período noturno;

- Um setor com coleta diária de resíduos de feiras livres.

O **Mapa 69** apresenta a porcentagem de domicílios atendidos por coleta de resíduos.



Mapa 69 – Domicílios de Jacareí atendidos por coleta de resíduos

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Serviços de varrição em vias e logradouros públicos

Os serviços de varrição de vias e logradouros objetivam não só manter a cidade limpa, mas também minimizar riscos à saúde pública, problemas com

enchentes e assoreamentos de rios. Todos esses serviços são executados de forma a atender o município, sendo o plano de varrição elaborado considerando as particularidades de cada área, o tipo de ocupação do solo, a frequência do fluxo de pessoas e as áreas comerciais. Os resíduos provenientes da varrição são coletados pelo caminhão da coleta regular e têm como destinação final o aterro sanitário em operação no município.

Para os serviços de capina, roçada e limpeza das praças, há equipes e programação específicas, e os resíduos gerados também são destinados ao centro de tratamento de resíduos do município.

Manejo de Resíduos de Serviço de Saúde

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) englobam uma variedade de resíduos gerados por atendimento à saúde humana e animais, oriundos de análises clínicas, hospitais, clínicas veterinárias, consultórios médicos e odontológicos. Esses resíduos apresentam características e classificações distintas e requerem diferentes e variados métodos para a realização de manejo, tratamento e disposição final, sempre considerando sua periculosidade e suas características físicas, químicas e biológicas.

O manejo desses resíduos é disciplinado pelas resoluções 306 da Anvisa e 358 do CONAMA, que definem sua classificação em função dos riscos envolvidos nas atividades de segregação, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final. No município existem os cadastros dos geradores, divididos em pequenos, médios e grandes, onde é realizada a coleta. São coletados resíduos do Grupo A (infectantes ou biológicos) e Grupo E (perfurocortantes).

Os serviços de coleta, transporte e tratamento dos RSS são realizados pela Concessão Ambiental Jacareí, através de PPP com a Prefeitura. A coleta é diária nos grandes geradores e alternada nos demais, sendo realizada em veículos exclusivos para esse fim. O tratamento dos RSS é realizado no Centro de Tratamento de Resíduos – Eco Parque, localizado no próprio município, com a esterilização dos resíduos na autoclave, posterior trituração e destinação ao aterro sanitário do município.

A fiscalização da implantação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), definido pela Resolução Anvisa 306 e CONAMA 358, está a cargo da Vigilância Sanitária municipal. O sistema de tratamento de autoclave possui Licença de Operação da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), sendo operado conforme normas técnicas e legislação ambiental vigente.

Manejo de Resíduos de Construção Civil

Consideram-se Resíduos de Construção Civil (RCC) os pertencentes à Classe A pela Resolução CONAMA nº 307/2002, que são os resíduos provenientes de construções, reformas, reparos ou demolições de obras de construção civil, incluindo tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, agregados pétreos, argamassas, telhas, camadas asfálticas de pavimentos e outros.

Esses resíduos podem ser destinados gratuitamente nos LEV, que recebe até 1,00 m³ de RCC por munícipe. Acima desse volume, são considerados grandes geradores, sendo o munícipe o responsável pela geração, pelo transporte e pela destinação final adequada deles.

Esses resíduos são armazenados nos LEV e posteriormente transportados e reciclados na Usina de Reciclagem de Resíduos de Construção Civil (URRCC), localizada no Eco Parque, onde são classificados, transformados em agregados e reutilizados, como estabelece a Lei Federal nº 12.305/2010. Os produtos reciclados são usados pelo município na pavimentação de estradas rurais e de praças e parques, com a fabricação de piso intertravado. A Usina de Reciclagem de Resíduos de Construção Civil possui Licença de Operação emitida pela CETESB e tem como finalidade reciclar e reutilizar esses materiais.

Programa de coleta seletiva

Jacareí possui um programa de coleta seletiva que recolhe os resíduos secos por meio da coleta porta a porta em dias determinados. Hoje, esse sistema de coleta seletiva atende 60% do município através da coleta porta a porta, e os munícipes também podem levar os resíduos nos LEV distribuídos pelo município. Os materiais recicláveis coletados são encaminhados para a Cooperativa Recicla

Jacareí, com quem a Prefeitura mantém um acordo de cooperação. Assim, é de responsabilidade da Prefeitura o fornecimento de espaço (galpão), água, luz, alguns equipamentos e coleta e transporte dos materiais recicláveis, feitos com caminhões da Concessão Ambiental Jacareí, que recolhem e transportam os resíduos da coleta seletiva até o galpão da Cooperativa, localizado próximo ao Eco Parque.

O município é dividido em 12 setores de coleta seletiva realizados de segunda-feira à sábado:

- Setor 1 com coleta às segundas-feiras;
- Setor 2 com coleta às terças-feiras;
- Setor 3 com coleta às quartas-feiras;
- Setor 4 com coleta às quintas-feiras;
- Setor 5 com coleta às sextas-feiras;
- Setor 6 com coleta aos sábados.

Operação Cata-Treco

A operação cata-treco é um serviço itinerante de coleta de materiais especiais, como móveis, equipamentos domésticos, sofás, colchões, entre outros. Essa coleta é feita por meio de programação anual realizada aos sábados em vários loteamentos da cidade e por agendamento.

Centro de Tratamento de Resíduos do Município (CTR)

Jacareí possui um Centro de Tratamento de Resíduos (CTR), conhecido como Eco Parque, onde os resíduos produzidos no município são corretamente destinados e tratados, recebendo a disposição final adequada. O CTR compreende: infraestrutura de apoio (portaria, balança, oficina de manutenção, escritórios e vestiários), aterro sanitário encerrado em julho de 2017, aterro sanitário em operação desde julho de 2017, Usina de Reciclagem de Resíduos da Construção Civil (URRCC), Sistema de Tratamento de Resíduos de Serviços de Saúde (Autoclave), Usina de Tratamento Mecânico e Biológico de Resíduos (UTMB) e Setor de Triagem de Material Reciclável operado pela Cooperativa Jacareí Recicla.

O aterro sanitário em operação encontra-se devidamente regularizado pelos órgãos fiscalizadores e possui licença de operação da CETESB, sendo implantado e operado conforme as normas técnicas e a legislação ambiental vigente no país. A área considerada na elaboração do novo Aterro Sanitário de Jacareí corresponde a 135.321,19 m². Atualmente, o aterro sanitário recebe em média 4.500 toneladas/mês de resíduos urbanos provenientes de coleta regular domiciliar, comercial, varrição e limpeza das feiras livres; 800 toneladas/mês de entulhos de construção civil; e 26 toneladas/mês de resíduos da saúde.

De acordo com um estudo realizado pela Geotech Consultoria Ambiental para o Projeto do Aterro Sanitário de Jacareí em função das solicitações do Setor de Avaliação de Sistemas de Tratamento de Resíduos da CETESB em 2015, o aterro sanitário de Jacareí tem capacidade em torno de 1.869.375 m³ de volume total espacial, comportando cerca de 1.523.867 m³ de resíduos. A partir disso, estimou-se que o aterro sanitário terá capacidade útil de operação por aproximadamente 28 anos, considerando peso específico médio de 1,00 tonelada/m³ dos resíduos compactados, recebimento em média de 149 tonelada/dia e operação de 365 dias ao ano.

O aterro sanitário em operação, iniciada em 2017, recebe hoje, em média, 160 toneladas/dia. Considerando o cenário atual, estima-se que esse aterro apresente mais de 20 anos de vida útil, a qual, vale salientar, poderá aumentar consideravelmente com o funcionamento completo da Usina de Tratamento Mecânico e Biológico (UTMB). Hoje, a usina opera parcialmente, com a parte mecânica em funcionamento e a parte biológica em fase de teste operacional para análise e verificação da eficiência dos equipamentos e sistemas de controle instalados.

O aterro sanitário de Jacareí foi elaborado com base nas normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), na NBR 8.419/1992 – “Apresentação de Projetos de Aterros Sanitários de Resíduos Sólidos Urbanos” e na NBR 13.896/1997 – “Aterros de Resíduos Não Perigosos – Critérios para Projeto, Implantação e Operação”, sendo um Aterro de Resíduos Sólidos Classe II.

A área destinada à disposição dos resíduos foi impermeabilizada com camadas de argila compactada e revestida com material geossintético (Polietileno de Alta Densidade – PEAD), e possui sistema de drenagem de águas superficiais, gases e lixiviados nas células de resíduos. O sistema de drenagem de líquidos percolados garante a manutenção da qualidade das águas subterrâneas, impedindo sua contaminação pelo chorume produzido pela decomposição da massa orgânica. Os líquidos são direcionados para os reservatórios e posteriormente recebem o tratamento adequado. No sistema de drenagem do biogás, os gases são conduzidos através de drenos verticais e queimados nas saídas dos tubos de concreto através de *flares* em aço ou ferro fundido. No aterro sanitário, é permitida apenas a disposição de resíduos sólidos não perigosos (Classe IIA e IIB)⁹, conforme a definição da NBR 10.004/2004 – “Resíduos Sólidos – Classificação”.

Os resíduos sólidos não perigosos (Classe II) a serem dispostos no aterro sanitário são Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) de origem domiciliar e comercial, bem como resíduos de varrição e limpeza de logradouros públicos, de poda, capina e roçada e de feiras livres. Também são admitidos Resíduos Sólidos Industriais Não Perigosos. A disposição de lodos de Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) é permitida, desde que esses resíduos sejam desidratados e

⁹ Resíduos de classe I – Perigosos: São resíduos que, em função de suas propriedades físico-químicas e infectocontagiosas, podem apresentar risco à saúde pública e ao meio ambiente. Apresentam pelo menos uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade. Podem ser citados como exemplos dessa classe de resíduos: borra de tinta, óleos minerais e lubrificantes, resíduos com thinner, serragem contaminada com óleo, graxas ou produtos químicos.

Resíduos de classe II – Não Inertes e Inertes: São aqueles que não se enquadram na classificação de resíduos classe I. Podem apresentar uma das propriedades: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.

Classe II – Não inertes: Resíduos que não se apresentam como inflamáveis, corrosivos, tóxicos ou patogênicos nem possuem tendência a sofrer uma reação química brusca, mas isso não significa que não oferecem perigos ao ser humano ou ao meio ambiente. Incluem-se nessa categoria resíduos com componentes orgânicos (restos de alimento), lodo proveniente do sistema de tratamento de água, materiais têxteis e restos de madeira.

Classe II – Inertes: Resíduos que se mostram indiferentes ao contato com a água destilada ou desionizada quando expostos à temperatura média dos espaços exteriores dos locais onde foram produzidos. Incluem-se nessa classificação entulhos de demolição, pedras, areia e sucatas de ferro. Também são inertes: isopor, borrachas, gesso, latas de alumínio e vidros.

classificados como Classe II (resíduos não perigosos).

São realizados os monitoramentos geotécnicos do aterro, de modo a controlar a estabilidade da massa de resíduos, e os monitoramentos das águas superficiais e subterrâneas, para monitoramento e avaliação da qualidade das águas, além de *checklist* no aterro sanitário para detectar possíveis anomalias e manutenções necessárias.

Questões e debates do EIXO 2

| EIXO 2 – INFRAESTRUTURA – SERVIÇOS URBANOS/RURAIS E EQUIPAMENTOS COMUNITÁRIOS | |
|---|--|
| QUESTÕES | DEBATES |
| Abastecimento de água na periferia e nas zonas rurais. | Soluções adequadas. |
| Coleta e tratamento de esgoto. | Abrangência e qualidade do serviço/pontos de extravasamento. |
| Rede de energia elétrica e iluminação pública. | Abrangência e qualidade do serviço. |
| Pontos de estrangulamento na rede de drenagem. | Problemas enfrentados pela população e programas de manutenção. |
| Resíduos. | Problemas enfrentados pela população e soluções adequadas. |
| Mobilidade urbana. | Oferta de modais e qualidade do serviço, localização de atividades, tráfego intermunicipal, fluidez no trânsito, segurança, adequação de calçadas, pontos críticos, sistema cicloviário, pavimentação e manutenção das vias. |
| Equipamentos comunitários de educação, saúde, esporte, lazer, assistência social, segurança, meio ambiente. | Distribuição espacial, demanda – localizar regiões menos servidas. |

Tabela 10 – Infraestrutura – Serviços Urbanos/Rurais e Equipamentos Comunitários.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

EIXO 3 – MEIO FÍSICO E AMBIENTE

O Eixo 3 descreve as condicionantes ambientais que constituem o ambiente urbano e rural do município, bem como a importância do ambiente natural na manutenção das funções ecossistêmicas imprescindíveis ao equilíbrio ambiental e à qualidade de vida. O objetivo é orientar o uso e a ocupação do solo nas áreas urbanas e rurais seguindo as diretrizes das políticas nacional urbana e ambiental.

ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS

Os aspectos geomorfológicos de Jacareí, ou seja, as formas e o relevo do município, estão descritos na Carta Geotécnica e Hidrológica, elaborada em 1991 pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE) em parceria com a Prefeitura de Jacareí, a qual serviu como base para o ordenamento territorial no Plano Diretor de 2003. O documento dividiu o território do município em cinco unidades geotécnicas (**Figura 21** – Carta Geotécnica), indicando para urbanização apenas duas delas, as unidades geotécnicas III e IV. Abaixo, são apresentados os principais problemas e recomendações referentes a cada unidade geotécnica que foram expostos no primeiro Caderno de Leitura do município, em 2002.

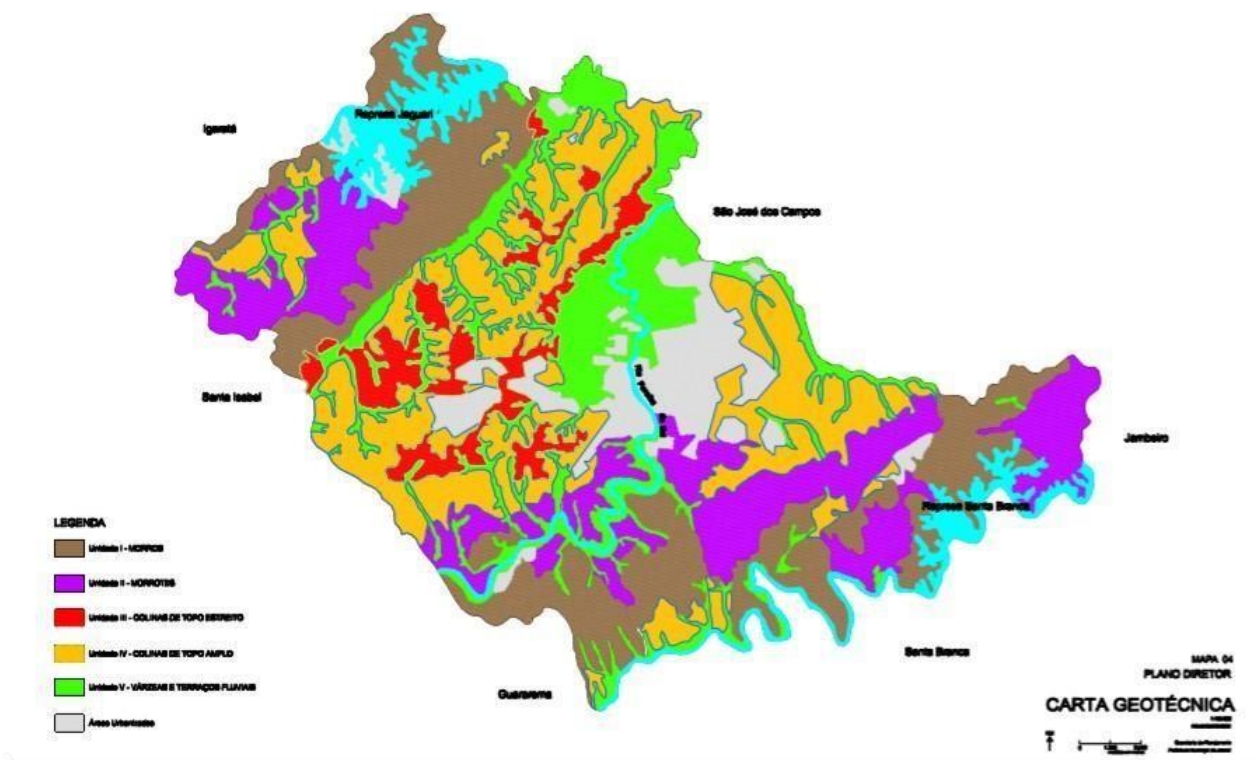


Figura 21 – Carta Geotécnica

Fonte: Caderno de Caracterização, Jacareí 2002.

Elaboração: DAEE, Prefeitura de Jacareí.

Os trabalhos de 1991 foram desenvolvidos por equipe da própria Prefeitura Municipal, orientada e coordenada por técnicos do IPTIDIGEM e do DAEE. A elaboração da carta partiu do interesse da administração local em ordenar a ocupação de duas bacias hidrográficas, sob constante pressão para o parcelamento do solo para fins urbanos, industriais e de recreio.

A integração entre órgãos estaduais e municipais permitiu uma aplicação imediata dos estudos por meio da agregação de suas diretrizes ao Plano Diretor de Jacareí. As previsibilidades de comportamento diferenciado das diversas unidades geotécnicas obtidas e as recomendações apresentadas na Carta constituem-se elementos fundamentais na elaboração dos instrumentos de planejamento municipal.

UNIDADE GEOTÉCNICA I – MORROS

Problemas existentes: Setores de ocupação problemática, como anfiteatros e vertentes dos vales fortemente encaixados, suscetíveis a mutilações devido à energia erosiva determinada fortemente pela declividade. Ocorrência de escorregamentos naturais com alguma frequência. Fenômenos de erosão hídrica evidente principalmente nas áreas desprovidas de cobertura vegetal.

Recomendações: Restringir o parcelamento aos casos em que se observam condições urbanísticas especialmente desfavoráveis. As obras de infraestrutura devem ser implantadas concomitantemente ao parcelamento do solo, exigindo-se a conclusão das obras antes da comercialização e ocupação dos lotes. Como são áreas impróprias para a implantação de culturas anuais, recomendam-se práticas de reflorestamento e recomposição.

UNIDADE GEOTÉCNICA II – MORROTOS

Problemas existentes: Processos erosivos causados pela movimentação de terra, pelo lançamento das águas concentradas nas estradas e pelo manejo agrícola inadequado. Reativação de cabeceira em grotas de declividade acentuada, cobertura vegetal pouco densa e afloramento do lençol freático. Ocorrência de matacões, o que dificulta a terraplenagem e a abertura de valas. Drenagens de regime torrencial, que dificultam a interligação viária e instabilizam aterros que transpõem as linhas de drenagem.

Recomendações: A unidade está situada em área de proteção de mananciais, portanto qualquer parcelamento do solo deve ser analisado de forma mais detalhada. Nos projetos de parcelamento, convém: adensar a ocupação nos topos; dispor os lotes com dimensões diferenciadas de acordo com a declividade do local; usar de forma criteriosa anfiteatros, grotas e nascentes; implantar sistema viário de forma hierárquica, ou seja, implantar vias principais ao longo das baixadas e vias locais de pequena largura nos trechos de meia encosta com elevada declividade natural; realizar obras de drenagem e tratamento superficial devido aos elevados volumes de escoamento de águas pluviais antes da comercialização e ocupação dos lotes; utilizar métodos conservacionistas de uso do solo visando a diminuição dos processos erosivos.

UNIDADE GEOTÉCNICA III – COLINAS DE TOPOS ESTREITOS

Problemas existentes: Fenômenos erosivos naturais intensos nas áreas em

que os sedimentos/solo de alteração são expostos (corte ou aterro), sem que se adote medidas de proteção superficial. Reativação de cabeceiras, com erosão e escorregamento, em grotas de declividades acentuadas, cobertura vegetal pouco densa e afloramento do lençol freático. Manejo agrícola inadequado provocando erosão e baixa produtividade.

Recomendações: As áreas estão aptas para a urbanização, mas o parcelamento do solo para uso deve ser subordinado às características físicas e topográficas do terreno. Na execução de terraplanagem, deve-se privilegiar os cortes em relação aos aterros, priorizando as operações que exponham o mínimo dos materiais de subsolo. Quanto ao sistema viário, devem ser implantadas vias locais de pequena largura nos trechos de meia encosta com elevada declividade natural e vias principais ao longo de baixadas. A drenagem deve ser feita através de estruturas dosadas de elementos filtrantes/drenantes em seus contatos com o terreno, evitando fenômenos de deslocamentos. Locais com afloramentos d'água em taludes de corte devem ser drenados.

UNIDADE GEOTÉCNICA IV – COLINAS DE TOPOS AMPLOS

Problemas existentes: Erosão limitada a áreas em que os materiais de subsolo são expostos sem medidas de proteção superficial e pelo dimensionamento inadequado de obras públicas. Reativação de cabeceiras nas grotas. Instabilização de taludes de corte e paredes de escavação de valas e cacimbas. Dificuldades de absorção de afluentes por fossas sépticas em áreas de solos de textura argilosa. Loteamento abandonado e manejo agrícola inadequado ocasionando baixa produtividade rural. Presença de extração mineral.

Recomendações: Tanto o sistema viário quanto a drenagem devem ser finalizados antes da comercialização e ocupação dos lotes. Na rede de coleta de esgoto, deve-se evitar qualquer alternativa baseada na infiltração local dos resíduos e/ou afluentes, assim como a coleta de lixo. No manejo agrícola, deve-se adotar terraceamento, plantio em nível e cordões verdes de forma a evitar erosão e aumentar a produtividade. A implantação de atividade mineral deverá ser precedida de análise criteriosa.

UNIDADE GEOTÉCNICA V – PLANÍCIES DE INUNDAÇÃO E TERRAÇOS FLUVIAIS

Problemas existentes: Lençol freático próximo à superfície do terreno, estabilidade precária das paredes de escavação, recalque das fundações, solapamento e assoreamento dos cursos d'água, dificuldade de drenagem das águas servidas e pluviais e presença de extração mineral.

Recomendações: Para cada projeto de parcelamento, realizar estudo geológico-geotécnico apontando áreas de baixa capacidade de suporte. O projeto de obras de terraplenagem deve garantir o escoamento e a drenagem das águas pluviais. Deve-se, também, prevenir problemas de recalque ao longo do tempo; privilegiar implantação de pavimentos articulados a pavimento flexível; adotar impermeabilização da superestrutura das edificações dada a proximidade do lençol freático; e recompor e proteger a mata ciliar, evitando erosão das margens dos cursos d'água. A implantação de atividade mineral deverá ser precedida de análise criteriosa.

Além de estabelecer a Zona Especial de Várzea, o artigo 101 do Plano Diretor de 2003 estabelece os seguintes critérios para seu uso e ocupação:

[...] I - não será permitida a urbanização da várzea quando a área for constituída por solo turfoso ou hidromórfico;

II - ao longo das margens do Rio Paraíba do Sul, fica estabelecida uma faixa de 30 m (trinta metros) como área não edificante onde não houver forma de vegetação natural, caso contrário, aplica-se a legislação federal;

III - o parcelamento do solo será permitido somente e mediante prévio estudo geológico e ambiental;

IV - o sistema viário do parcelamento deverá articular-se com as vias públicas adjacentes, sendo que a largura máxima das vias é de 15 m (quinze metros) com 3 m (três metros) de calçada e 9 m (nove metros) metros de leito carroçável;

V - a calçada deve conter uma faixa de permeabilidade de, no mínimo, 0,80 m (oitenta centímetros) paralela e a partir da guia;

VI - a pavimentação deve contemplar soluções para manter a permeabilidade do solo;

VII - a densidade líquida máxima permitida é de 35 hab./ha (trinta e cinco habitantes por hectare), considerando o último censo elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE);

VIII - é de 1.000 m² (mil metros quadrados) a dimensão mínima do lote

ou fração ideal;

IX - os índices urbanísticos para esta zona são:

a) gabarito: 2 (dois) pavimentos sendo que a altura máxima da edificação, incluído todo e qualquer elemento construtivo, não poderá exceder a 10 m (dez metros);

b) taxa de ocupação: 40% (quarenta por cento);

c) taxa de permeabilidade: 50% (cinquenta por cento), proibida alteração antrópica;

d) recuos: constituirão 5,0 m (cinco metros) de frente e fundos, que constituirão áreas permeáveis incluídas no cálculo da taxa de permeabilidade;

e) coeficiente de aproveitamento: 0,8 (zero vírgula oito);

X - permitem-se as seguintes categorias de uso:

a) uso residencial unifamiliar isolado;

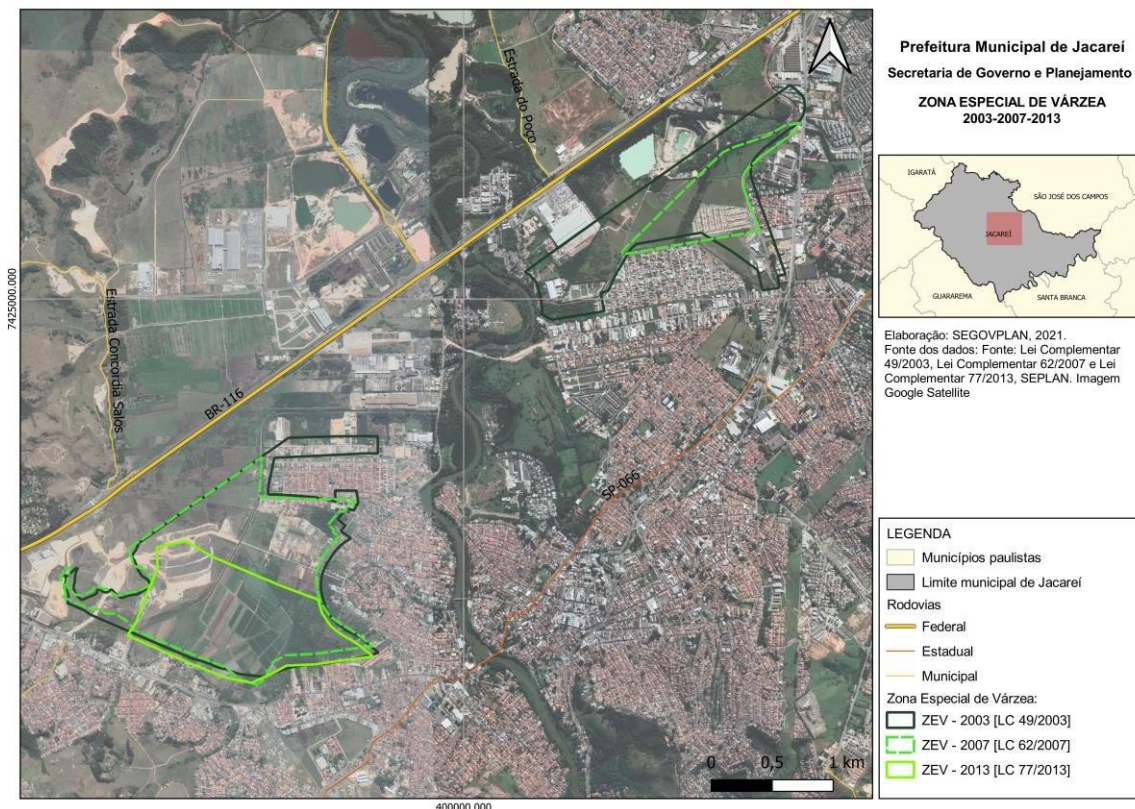
b) condomínio: com dimensão inferior a 150.000 m² (cento e cinquenta mil metros quadrados) que permita a inscrição de um círculo com raio obtido pela seguinte fórmula, onde R é o raio, A é a área da gleba e π é a constante 3,14159;

c) serviços de hospedagem: estabelecimentos e instalações destinados à prestação de serviços de hospedagem ou moradia de caráter transitório;

d) comercial e serviços de entretenimento: estabelecimentos e instalações destinadas a clubes desportivos, conjuntos de quadras de esportes, parques temáticos. (JACAREÍ, 2003)

Zona Especial de Várzea

A Zona Especial de Várzea delimitada em 2003 sofreu duas alterações; entretanto, em 2018, com a Ação Direta de Inconstitucionalidade 2211306-55.2017.8.26.0000 (ADIN), que julgou procedente a declaração de inconstitucionalidade, as revisões de 2007 e 2012/2013 perderam efeito, e a área delimitada como várzea na Lei Complementar nº 49/2003 retornou ao seu perímetro inicial, conforme apresentado no **Mapa 70**.



Mapa 70 – Zona Especial de Várzea de 2003 sobre imagem de 2020

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Desde a década de 1960, é conhecida a presença de terraços fluviais na área urbana de Jacareí, conforme os artigos do renomado geógrafo Aziz Nacib Ab’Sáber intitulados “Uma revisão do Quaternário paulista do presente para o passado”¹ e “O sítio urbano de Jacareí, Estado de São Paulo”², ambos de 1969. No artigo “Uma revisão do Quaternário paulista do presente para o passado”, Ab’Sáber afirma que:

[...] No Médio Vale do Paraíba, os baixos terraços mantidos por cascalheiros, se espraiam, de modo mais pronunciado, a partir de Jacareí. O núcleo central da cidade e uma boa parte do organismo urbano estão situados no aludido nível de terraços. Nesse sentido há um verdadeiro nível de terraços de Jacareí, localmente situado entre 554-560 metros. Para jusante reaparecem terraços do mesmo nível, à altura de Limoeiro, pequena estação da Estrada de Ferro Central do Brasil, estendendo-se, daí para diante, em tratos descontínuos, até a Fazenda Nova América, ao sul de São José dos Campos. (AB’SÁBER, 1969)

Ainda no mesmo artigo, o autor afirma que:

[...] A importância dos terraços de Jacareí, pelo seu porte e materiais elásticos, decorre do fato de que ali o Paraíba, proveniente das regiões serranas de

Guararema e Santa Branca, penetra bruscamente na Bacia de Taubaté propriamente dita. Tratava-se de um sítio preferencial para o abandono de material aluvial grosseiro, oriundo das regiões cristalinas de montante, na época climática da formação dos baixos terraços. Ainda hoje há um enriquecimento de areias no cinturão meândrico do Paraíba, a jusante de Jacareí, por causa dos materiais retrabalhados que o rio transporta das planícies e terraços de montante. Pensamos que a presença de um dique marginal mais pronunciado do que costumeiramente, ao norte de Jacareí, se deva a esse enriquecimento local de areias, ainda em processo na área. (AB'SÁBER, 1969)

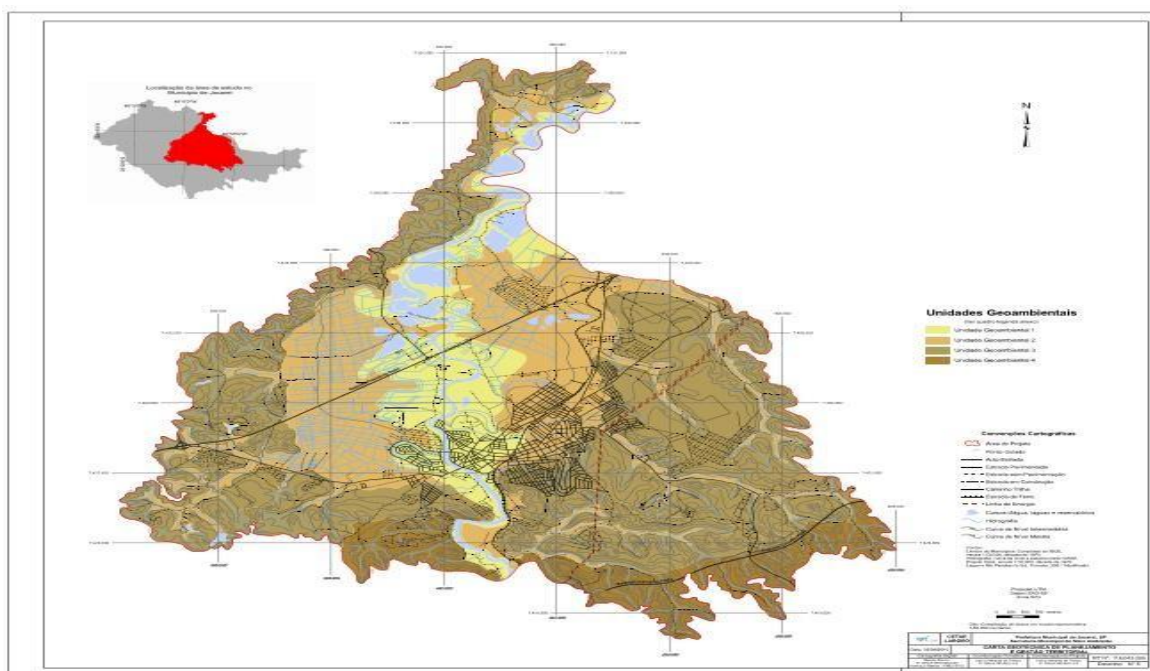


Figura 22 – Carta Geotécnica de Planejamento e Gestão Territorial

Fonte: Estudo Geoambiental e Hidrológico de Várzea e Terraços Fluviais do Rio Paraíba do Sul.

Elaboração: IPT – CETAE LABGEO.

Em 2010, foi desenvolvido um estudo pelo IPT, Relatório Técnico nº 118.043-205 – 32/98, denominado “Estudo Geoambiental e Hidrogeológico de Várzeas e Terraços Fluviais do Rio Paraíba do Sul no município de Jacareí”, elaborado para subsidiar a revisão do Plano Diretor e a Lei Municipal de Uso e Ocupação do município, bem como a tomada de decisão do grupo gestor da Prefeitura de Jacareí. A **Figura 22** integra o referido estudo, que visou a orientar o ordenamento de uso e ocupação do solo das áreas de várzeas e terraços fluviais do Rio Paraíba do Sul em Jacareí e, portanto, de todas as edificações, empreendimentos e outras formas de ocupação propostas no município.

Os estudos foram realizados mediante participação efetiva do corpo técnico e gestor local, de modo a melhor atender às necessidades da Prefeitura de Jacareí. Procurou-se contribuir para o planejamento e a gestão municipal, tanto com os produtos básicos desenvolvidos quanto com as recomendações gerais para disciplinar a ocupação.

Na Bacia Sedimentar de Taubaté, os sedimentos turfosos e argilosos presentes nas camadas superiores dos terraços fluviais não foram depositados pelo atual regime hidrológico do Rio Paraíba do Sul, e sim por um paleoambiente pantanoso que se formou na bacia entre 23.000 e 1.500 anos antes do presente. As condições hidrológicas locais já se encontravam alteradas pela implantação das barragens de Paraibuna e Santa Branca, reduzindo as vazões máximas e a jusante e regularizando o regime fluvial do Rio Paraíba do Sul.

Entre os atributos para a caracterização de áreas de várzea, a hidrologia é o aspecto mais importante, destacando-se a ocorrência de inundação sazonal e a presença de plantas adaptadas a solos úmidos, mal drenados e saturados com água ou cobertos por lâmina d'água durante um período do ano. Em condições ambientais originais preservadas, essas áreas são importantes para a conservação de fauna e flora nativas, cumprindo relevante função ecológica e contribuindo, também, para a regulação das vazões à jusante, evitando ou atenuando ondas de cheia.

Os depósitos sedimentares na planície no Rio Paraíba do Sul

Jacareí encontra-se inserido no contexto da grande Bacia Sedimentar de Taubaté. Essa bacia possui idade superior a 60 milhões de anos, e sua dinâmica de formação envolve diversos ambientes antecessores ao Rio Paraíba do Sul. Antes do rio conhecido atualmente, há cerca de 22.700 a 1.500 anos antes do presente, a região era composta de antigas áreas úmidas (pântanos), onde ocorreram grandes formações de turfas, o que ficou conhecido por alguns autores como campos de turfas.

A turfa é formada pela decomposição incompleta da matéria orgânica (restos vegetais, musgos, líquens) em condições de umidade excessiva e é considerada o primeiro estágio do carvão mineral. Por se tratar de um combustível

fóssil, a turfa tem alto poder calorífico, gerando extensos incêndios com alto poder de destruição e grandes emissões de gases do efeito estufa. O fogo se propaga abaixo da superfície, de forma subterrânea, através das camadas de turfa, com desenvolvimento lento e lateral, destruindo raízes e sementes e causando severos danos físicos, químicos e biológicos.

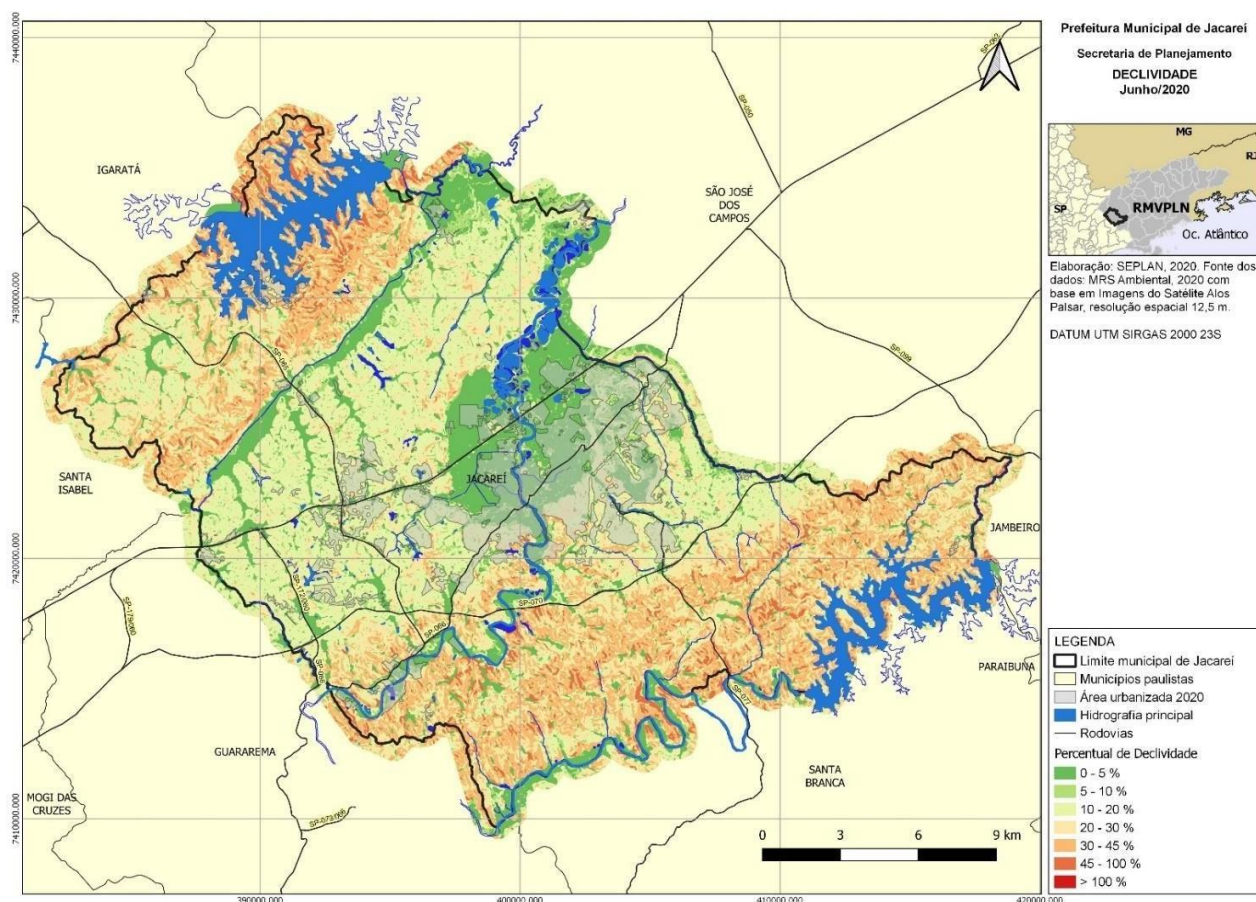
As turfeiras têm aplicações industriais como fonte de energia elétrica e térmica, enquanto na agricultura consistem em um produto nobre usado como substrato das culturas. Há, ainda, estudos que apontam a utilização de turfas para a remoção de impurezas de efluentes, tais como óleo, metais e pesticidas. A exploração desse material deve ocorrer mediante processo de licenciamento mineral e ambiental junto aos órgãos responsáveis. Em consulta ao banco de dados da Agência Nacional de Mineração (ANM), há um processo nº 820158/1980 em fase de requerimento de lavra para turfa no município.

No subsolo, acima das camadas de turfas, encontram-se os depósitos sedimentares (areias e cascalhos) do Rio Paraíba do Sul até o presente, formando sua grande planície. A planície de um rio, conhecida como planície aluvionar (ou várzea), é a área receptora das inundações sazonais desse rio e apresenta uma importante função ecológica. Os dois principais atributos para caracterizar uma várzea são a vegetação nativa específica e as inundações sazonais.

No município, o recente contexto dessa planície é complexo em vista das grandes alterações antrópicas, principalmente nas condições hidrológicas locais. Essas mudanças podem ser confirmadas pela extensa implantação de antigas valas de drenagem em áreas com atividades de agricultura, delimitadas na carta topográfica do IGC (2009) por toda a planície. O regime hidrológico também é modificado com a implantação das barragens de Paraibuna e Santa Branca, reduzindo as vazões máximas e regulando o regime do Rio Paraíba do Sul. Diante disso, para um estudo das várzeas locais, deve ser considerado o regime atual do rio, a recorrência das inundações e, ainda, o histórico das atividades implantadas no local.

Relevo

O relevo deve ser analisado como condição ambiental que pode limitar ou oportunizar a urbanização, estabelecendo o quadro geral da ocupação atual e as possibilidades futuras. Para a elaboração do **Mapa 71**, foram analisados os atributos físicos existentes no território através do modelo digital de terreno, disponibilizado pela Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), com resolução espacial de 12,5 m.



*Mapa 71 – Declividade do município de Jacareí
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.*

A Lei Federal nº 12.651/2012 considera APP: “V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive” e “IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base”.

As áreas íngremes correm risco de deslizamentos se urbanizadas, o que também demanda cortes e aterros, que tornam os terrenos mais frágeis. Também devem ser observadas as condicionantes tratadas na Lei Federal nº 6.766/1979, segundo a qual parcelamentos do solo para fins urbanos não são admitidos em terrenos com declividade maior ou igual a 30%.

De acordo com a análise realizada pela empresa MRS Ambiental, por meio do modelo digital de terreno do sensor Sentinel 2, não foram encontrados morros, montes, montanhas e serras com altura mínima de 100 m, considerando como cota o ponto mais próximo da elevação. Portanto, não há APPs de topo de morro em Jacareí.

Conforme Mapa 71, o relevo em Jacareí é predominantemente formado por morros, com uma zona central (correspondente ao Vale do Rio Paraíba do Sul) composta de colinas e com áreas de acomodação sedimentar, onde se formam terraços, aluviões e rampas de colúvio. O mapa evidencia o caráter movimentado do relevo, sendo possível observar desde áreas praticamente planas até áreas com mais de 45° de declividade.

De acordo com a Carta Geotécnica do Município de Jacareí (CRH, 1992), as formações de morros podem ser divididas em:

Morros – Encostas longas com perfis predominantemente retilíneos e superfícies bastante entalhadas com grotas profundas, anfiteatros e ravinas. Os topos são estreitos e alongados, com vales fechados e profundos. As declividades são acentuadas variando de 35% a 60%. As amplitudes variam de 60 m a 160 m e a densidade de drenagem é bastante alta. Ocorre de forma extensa na bacia do Rio Parateí (margem esquerda), na microbacia do Ribeirão Santa Fé do Mato Dentro e nas bacias de drenagem das represas de Santa Branca e Jaguari.

Morrotos – Topos arredondados, baixos, que formam grotas em suas interseções. Rampas de encostas curtas com perfis retilíneos e entalhados por ravinas mais alongadas. Os vales são fechados e assimétricos, formando-se em volta de planícies aluviais restritas. As declividades variam entre 25% e 45%. As amplitudes altimétricas vão de 40 m a 100 m, apresentando alta densidade de

drenagem. Ocorre formando manchas ao longo do curso do Rio Paraíba do Sul (região do Campo Grande e Bom Jesus) e de maneira associada à formação de morros na bacia do Parati (margem esquerda) e nas bacias de drenagem das represas da Santa Branca e Jaguari.

As zonas classificadas como colinas são divididas da seguinte forma:

Colinas de Topo Restrito – Topos com extensão não maior que 4.000 m². As declividades variam de 15% a 30%, sendo que as maiores se encontram, de modo geral, no terço inferior das rampas de encosta e nas cabeceiras de drenagem. As amplitudes predominantes vão de 30 m a 60 m, e a drenagem apresenta densidade média a baixa. Ocorre em manchas na bacia do Parateí, região compreendida entre a Rodovia Presidente Dutra, a SP-66 e a bacia de drenagem da Represa de Santa Branca.

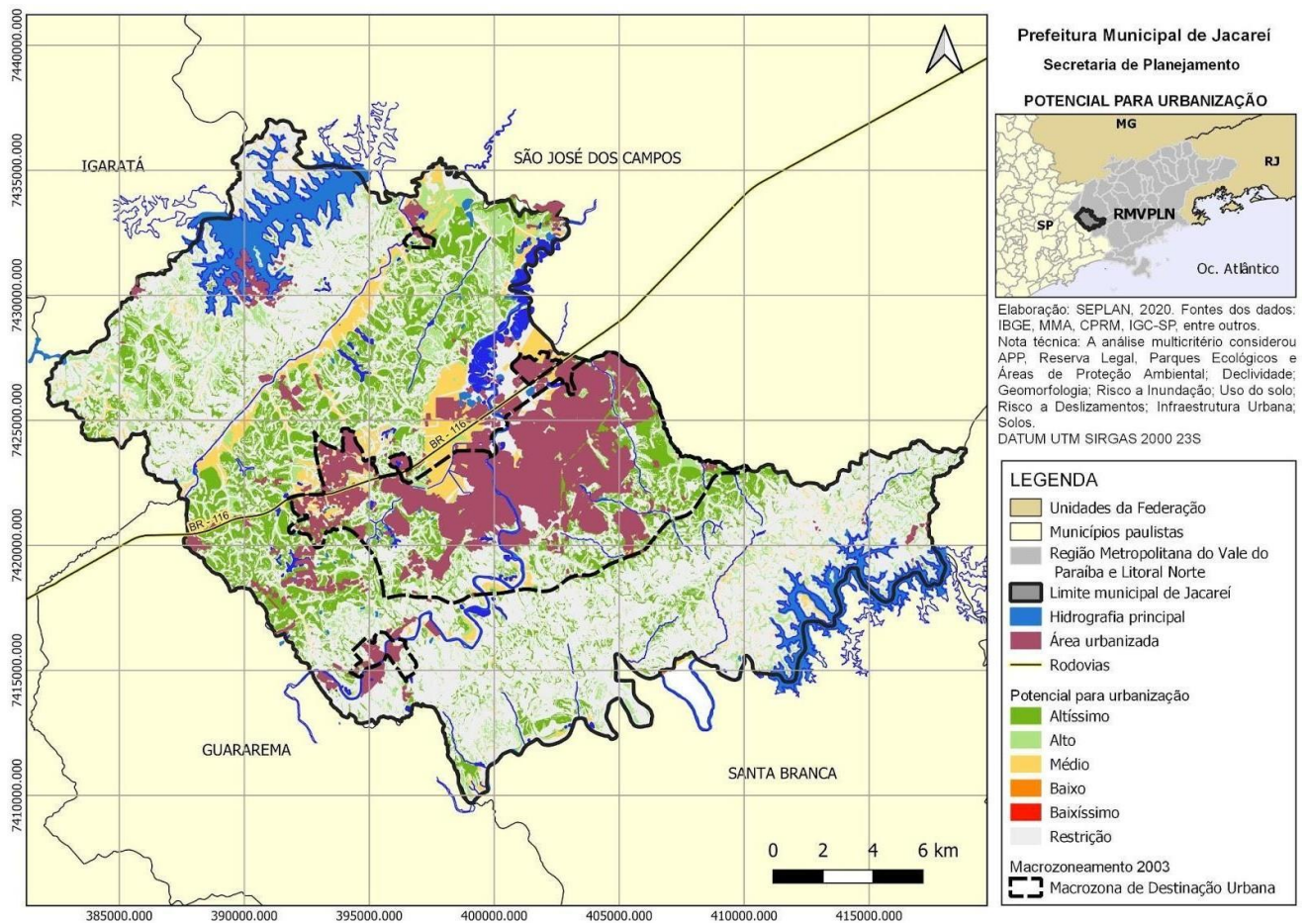
Colinas de Topo Amplo – Topos que formam platôs com extensão de 12.000 m² em um relevo desenvolvido paralelamente à rede de drenagem primária. As declividades suaves predominam, situando-se entre 10% e 25% nas encostas e estando na ordem de 5% nos platôs. Entretanto, verifica-se em algumas áreas a formação de grotas, com afloramento do lençol freático e declividades acentuadas. As amplitudes vão de 35 m a 55 m, sendo que, nos limites com os terrenos do quaternário, variam entre 60 m e 80 m. Esse tipo de formação apresenta densidade de drenagem baixa à média, ocorrendo em manchas extensas ao longo dos rios Comprido e Turi e de maneira mais restrita nas bacias do Parateí (margem direita), do Paraíba do Sul e nas represas de Santa Branca e Jaguari.

O conhecimento dos aspectos naturais (relevo, hidrografia, tipos de solo, cobertura vegetal etc.) do território municipal é fator importante para seu ordenamento territorial, orientando a expansão ou restrição da urbanização de forma a garantir a segurança e qualidade de vida da população, a preservação do meio ambiente e a otimização do uso de recursos públicos nas obras de expansão urbana. Com essa perspectiva, realizou-se uma análise do território de Jacareí a partir das variáveis apresentadas no **Quadro 27**, que contemplam aspectos naturais e de infraestrutura urbana, para identificar áreas com potencial para urbanização.

As variáveis foram subdivididas em classes, que recebem notas de 0 a 3 para indicar seu potencial para urbanização. Quanto mais alta a nota, maior o potencial. As áreas com restrição à ocupação (APPs, declividades acentuadas etc.) estão indicadas no referido quadro. Todas as variáveis possuem o mesmo peso final para análise (12,5%). Apenas na variável “Infraestrutura” as classes contribuem com diferentes pesos para o peso final da variável.

As variáveis do **Quadro 27** foram utilizadas para a confecção do **Mapa 72**, realizada de maneira análoga ao Mapa 71: aplicou-se a sobreposição das camadas do mapa e a metodologia de álgebra do Quadro 27. A soma espacial das notas indicou as áreas mais propícias para a expansão urbana.

São verificadas nesse mapa algumas manchas de área urbanizada fora da Macrozona de Destinação Urbana (MDU), as quais podem ser ocupações de uso industrial, sendo que algumas correspondem a núcleos irregulares (devidamente abordadas no Eixo 01) e outras ocorreram em tempos de diferente demarcação do limite da MDU. Cabe ressaltar que esse é apenas um dos insumos para a discussão de possibilidades de orientação do crescimento da cidade, então, apesar de a metodologia ter sido aplicada a todo o perímetro municipal, não foi considerado o macrozoneamento vigente nem questões de mobilidade, por exemplo. A classificação do solo em graus de potencial para urbanização se restringe a aspectos físicos e de existência de infraestrutura.



Mapa 72 – Potencial para urbanização
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

| Análises multicritérios | | | | | | |
|-------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------|--------------|-------|
| Id | Variável | Critério | Classe | Nota | Peso parcial | Peso |
| 1 | Aspecto Ambiental | Polígono | Área de Preservação Permanente (APP) | Restrição | - | 12,5% |
| | | | Reserva Legal | Restrição | - | |
| | | | Parque Ecológico | Restrição | - | |
| | | | Áreas de Proteção Ambiental (APA) | Restrição | - | |
| | | | Demais áreas | 3 | - | |
| 2 | Declividade | Classes de declividade (%) | 0 a 5% | 2 | - | 12,5% |
| | | | 5 a 30% | 3 | - | |
| | | | > 30% | Restrição | - | |
| 3 | Geomorfologia | Polígono | Colinas | 3 | - | 12,5% |
| | | | Morros altos | 0 | - | |
| | | | Morros baixos | 1 | - | |
| | | | Morrotes | 3 | - | |
| | | | Morrotes altos | 0 | - | |
| | | | Morrotes baixos | 0 | - | |
| | | | Planície fluvial | 0 | - | |
| 4 | Risco a inundação | Polígono | Alto | Restrição | - | 12,5% |
| | | | Médio | 0 | - | |
| | | | Baixo | 1 | - | |
| | | | Demais áreas | 3 | - | |
| 5 | Usos do solo | Polígono | Vegetação arbórea | 0 | - | 12,5% |
| | | | Massa d'água | 0 | - | |
| | | | Silvicultura | 2 | - | |
| | | | Agropecuária | 2 | - | |
| | | | Área edificada | 2 | - | |
| | | | Solo exposto | 3 | - | |
| | | | Via pavimentada | 0 | - | |
| 6 | Risco a deslizamento | Polígono | Alto | 0 | - | 12,5% |
| | | | Médio | 0 | - | |
| | | | Baixo | 3 | - | |
| 7 | Infraestrutura | Polígono | Água canalizada | 93 a 100% | 3 | 35,0% |
| | | | | 50 a 93% | 2 | |
| | | | | > 50% | 0 | |
| | | | Esgoto | 70 a 100% | 3 | 20,0% |
| | | | | 26 a 70% | 2 | |
| | | | | > 26% | 0 | |
| | | | Coleta de lixo | 90 a 100% | 3 | 20,0% |
| | | | | 35 a 90% | 2 | |
| | | | | > 35% | 0 | |
| | | | Rede de energia | 93 a 100% | 3 | 25,0% |
| 50 a 93% | 2 | | | | | |
| > 50% | 0 | | | | | |
| 8 | Solos | Polígono | Argissolo | 3 | - | 12,5% |
| | | | Latossolo | 3 | - | |
| | | | Área urbana | 1 | - | |
| | | | Água | 0 | - | |
| | | | Gleissolo | 0 | - | |

Quadro 27 – Critérios e pesos utilizados na hierarquização dos níveis de potencial para urbanização

Fonte: MRS Ambiental.

Elaboração: MRS Ambiental.

Áreas de risco

Jacareí possui relevo irregular, formado por morros e várzeas, e é banhado pelos rios Comprido, Paraíba do Sul, Turi e Parateí, além de diversos córregos. Portanto, apresenta diversas áreas sujeitas a desastres provocados por eventos naturais, associados a problemas de infraestrutura municipal e à ocupação de áreas com risco inerente à sua localização (várzea, encostas de morros, entre outras).

O Decreto nº 1.200/2008 regulamentou a criação da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC), que integra o Sistema Nacional de Defesa Civil, e a criação do Fundo Municipal de Defesa Civil (FUMDEC). A COMDEC envolve os seguintes setores: Secretaria de Segurança e Defesa do Cidadão, Defesa Civil, Secretaria de Assistência Social, Secretaria de Infraestrutura, Secretaria de Meio Ambiente, Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE), Diretoria de Vigilância a Saúde da Secretaria da Saúde, Secretaria de Recursos Humanos e Secretaria de Mobilidade Urbana.

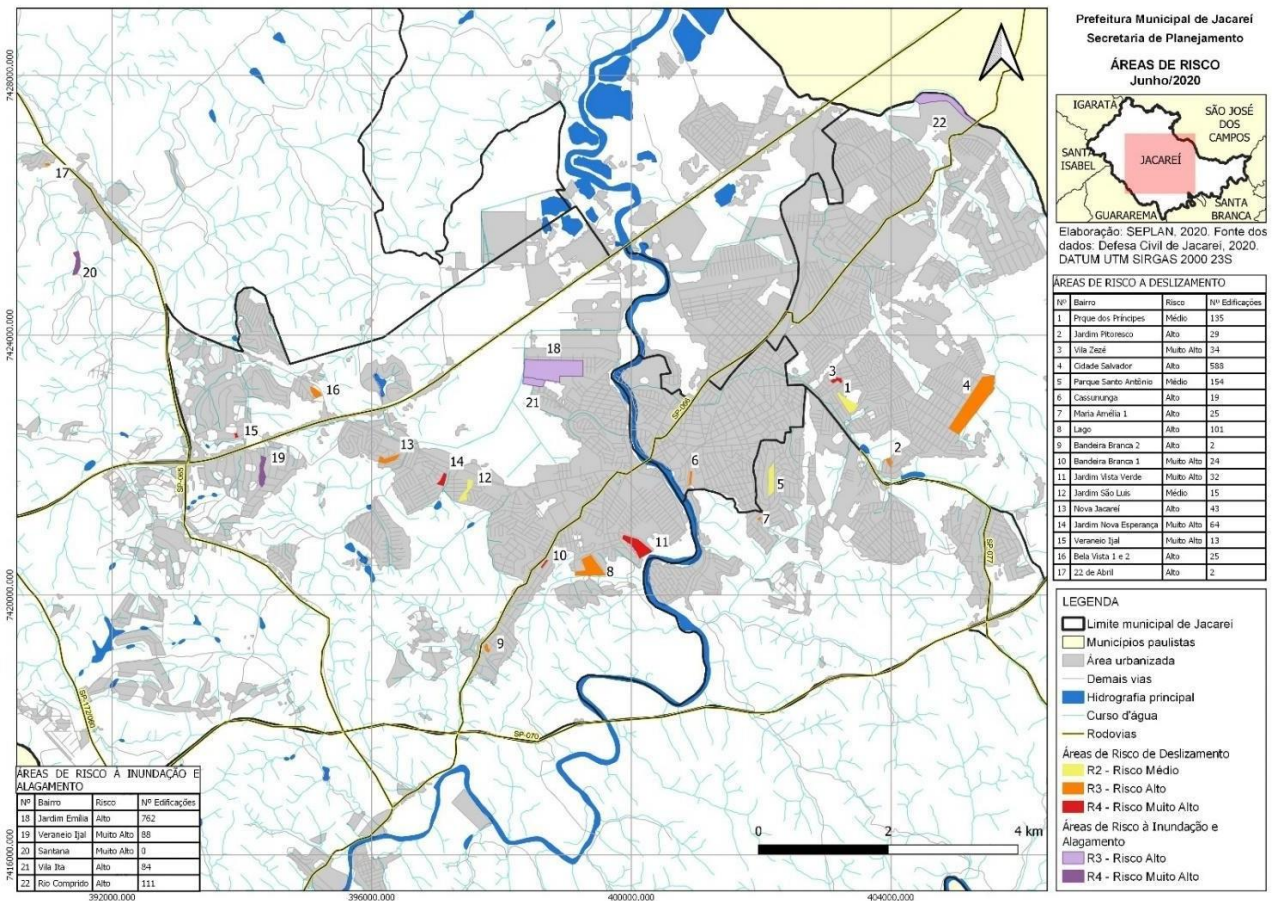
As ações da Defesa Civil ocorrem de forma articulada com as demais secretarias do município, além dos diversos órgãos do Estado e do Governo Federal e das demais instituições que atuam direta ou indiretamente na redução de desastres e no apoio às comunidades atingidas. Essa abordagem sistêmica permite que as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação sejam melhor executadas. Todas as medidas adotadas são de caráter permanente e cíclico, ou seja, possuem constante revisão e atualização, e todos os registros de desastre são arquivados a fim de auxiliar na sua revisão e em futuros planejamentos.

De acordo com o Plano de Contingência de Defesa Civil de Jacareí – Ano 2019-2020, o município possui cinco locais sujeitos a alagamento¹⁹ e inundação²⁰, cinco locais sujeitos a deslizamento de terra²¹ com risco muito alto

¹⁹ Alagamento é o acúmulo momentâneo de água ante a dificuldade de escoamento superficial em terrenos com baixa declividade ou por deficiência ou baixa capacidade de escoamento do sistema de drenagem.

²⁰ Inundação é o atingimento e a submersão da planície aluvial pelo transbordamento das águas do canal principal do rio. Caracteriza-se pela elevação temporária do nível d'água relativo ao leito regular do canal, comumente em razão do acréscimo de vazão d'água ocasionado por eventos chuvosos e elevados índices pluviométricos acumulados.

e três locais sujeitos a desmoronamento com risco médio, além de nove locais sujeitos a desmoronamento com risco alto. Tais áreas são apresentadas no **Mapa 73**. Vale ressaltar que alguns locais apresentam mais de um risco.



Mapa 73 – Áreas de risco

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

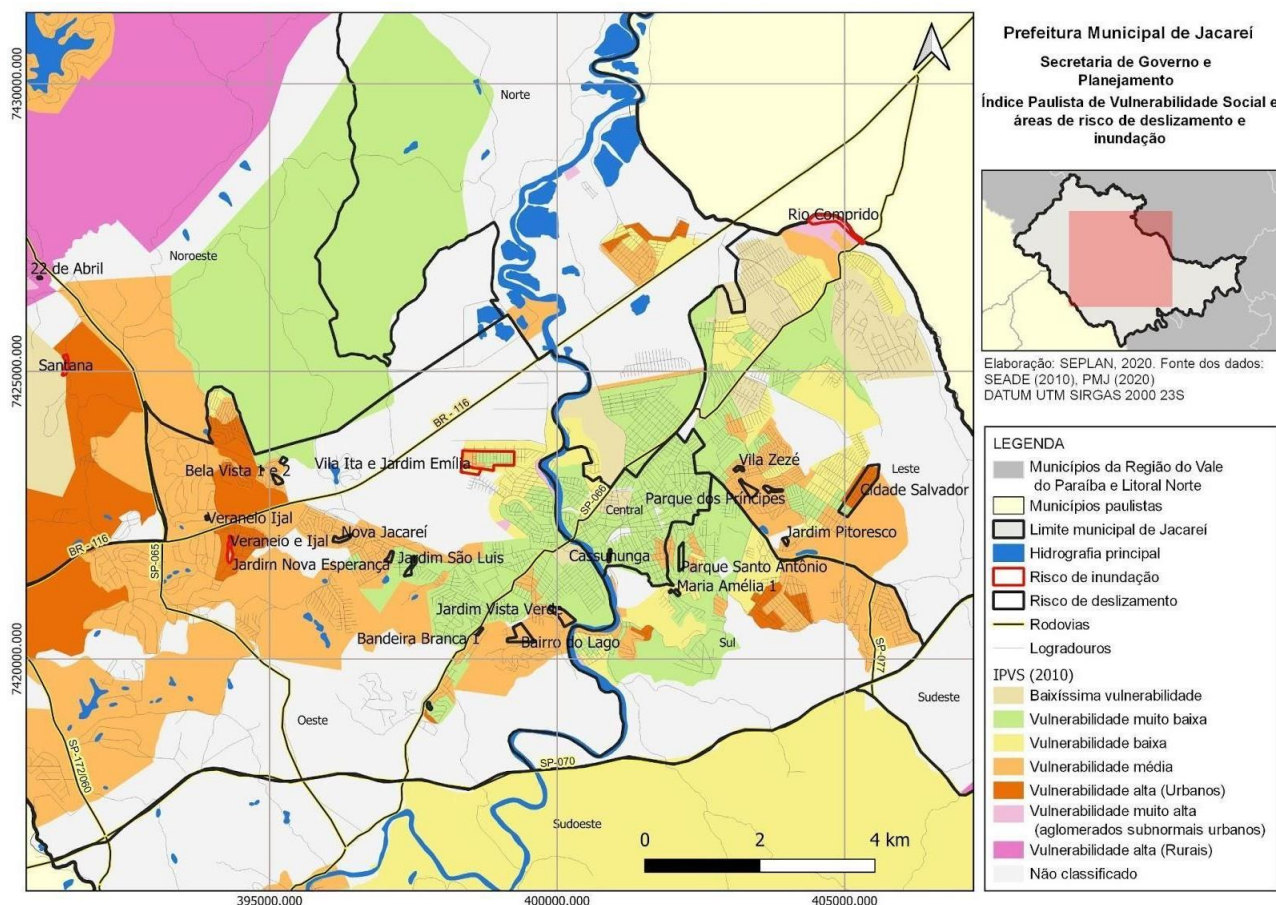
A **Tabela 11** abaixo reúne as localidades sujeitas a algum risco e a classificação de vulnerabilidade em que se inserem, segundo o Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (calculado pela Fundação Seade a partir de variáveis do Censo Demográfico de 2010). O **Mapa 74** apresenta a mesma informação.

²¹ Deslizamento de terra (ou desmoronamento) é o movimento caracterizado por velocidade alta, que se desenvolve comumente em encostas com declividade e amplitude média a alta. É geralmente deflagrado por eventos de chuvas de alta intensidade ou com elevados índices pluviométricos acumulados, condicionados por fatores predisponentes intrínsecos aos terrenos.

| Localidades | RISCO | IPVS |
|--------------------------|--------------|---|
| Rio Comprido | inundação | Vulnerabilidade muito alta (aglomerados subnormais urbanos) |
| 22 de Abril | deslizamento | Vulnerabilidade alta (Rurais) |
| Santana | inundação | Vulnerabilidade alta (Urbanos)/Vulnerabilidade baixíssima |
| Cidade Salvador | deslizamento | Vulnerabilidade alta (Urbanos)/Vulnerabilidade muito baixa |
| Bela Vista 1 e 2 | deslizamento | Vulnerabilidade média |
| Bela Vista 1 e 2 | deslizamento | Vulnerabilidade média |
| Jardim Nova Esperança | deslizamento | Vulnerabilidade média |
| Veraneio Ijal | deslizamento | Vulnerabilidade média |
| Nova Jacareí | deslizamento | Vulnerabilidade média |
| Bandeira Branca 1 | deslizamento | Vulnerabilidade média |
| Bairro do Lago | deslizamento | Vulnerabilidade média |
| Parque dos Príncipes | deslizamento | Vulnerabilidade média |
| Parque dos Príncipes | deslizamento | Vulnerabilidade média |
| Parque dos Príncipes | deslizamento | Vulnerabilidade média |
| Vila Zezé | deslizamento | Vulnerabilidade média |
| Veraneio e Ijal | inundação | Vulnerabilidade média |
| Vila Ita e Jardim Emília | inundação | Vulnerabilidade média/Vulnerabilidade baixa |
| Bela Vista 1 e 2 | deslizamento | Vulnerabilidade média/Vulnerabilidade muito baixa |
| Vila Ita e Jardim Emília | inundação | Vulnerabilidade média/Vulnerabilidade muito baixa |
| Maria Amélia 1 | deslizamento | Vulnerabilidade baixa |
| Maria Amélia 2 | deslizamento | Vulnerabilidade baixa |
| Jardim Pitoresco | deslizamento | Vulnerabilidade baixa |
| Jardim São Luis | deslizamento | Vulnerabilidade muito baixa |
| Bandeira Branca 2 | deslizamento | Vulnerabilidade muito baixa |
| Jardim Vista Verde | deslizamento | Vulnerabilidade muito baixa |
| Cassununga | deslizamento | Vulnerabilidade muito baixa |
| Parque Santo Antônio | deslizamento | Vulnerabilidade muito baixa |

Tabela 11 – Localidades sujeitas a algum risco e classificação de vulnerabilidade

Fonte: IPVS



Mapa 74 – Áreas de risco sobrepostas ao IPVS
 Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

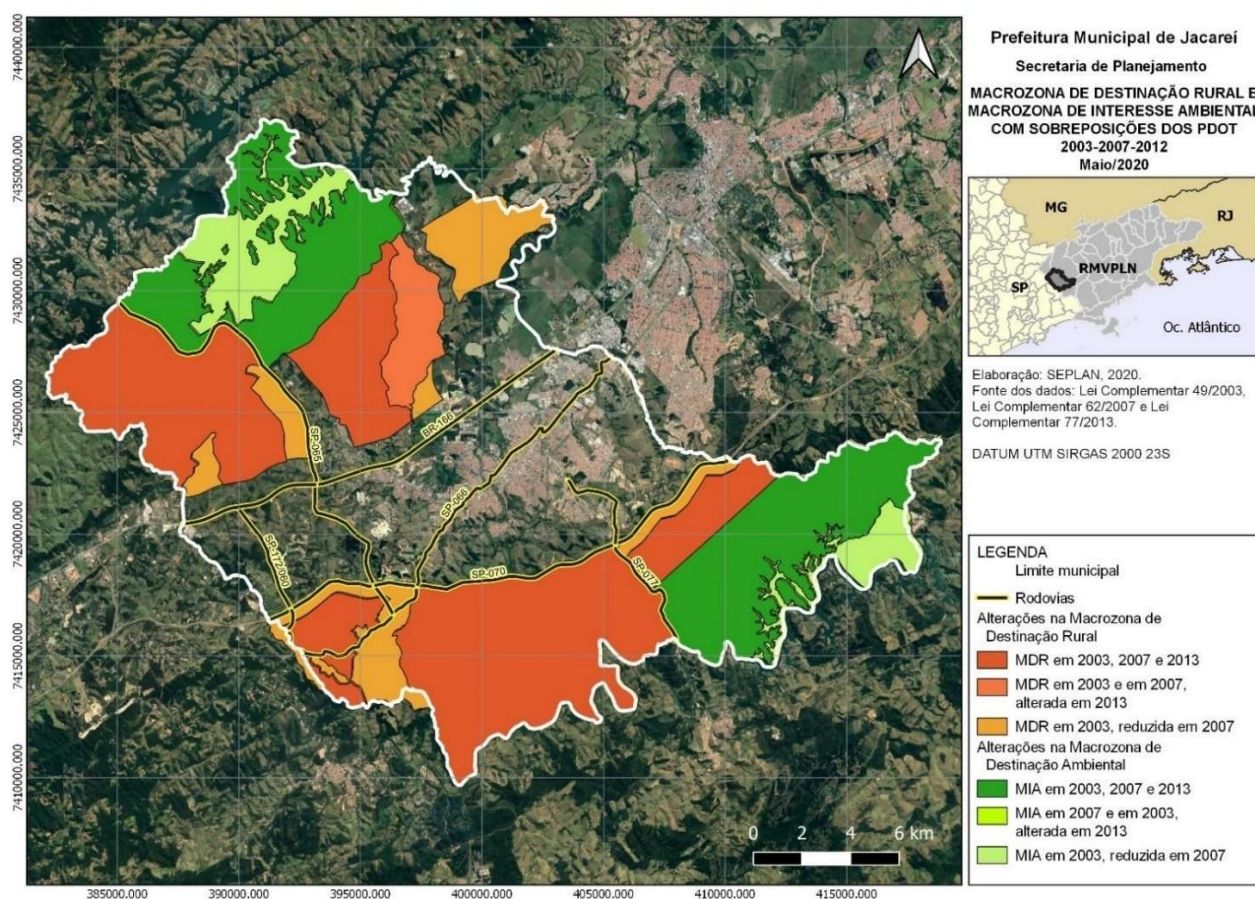
USO E COBERTURA DO SOLO

O Plano Diretor de Ordenamento Territorial de Jacareí, Lei Complementar nº 49/2003, indica nos artigos 114 e 115 que a qualidade ambiental se dá por um conjunto de elementos naturais e construídos existentes e utilizados para a convivência dos seres vivos, em especial o humano. O município, dentro de sua competência, deve garantir o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, implementando as recomendações da Agenda 21, documento resultante da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, além de proteger, conservar e recuperar o ambiente natural e construído, garantindo os espaços territoriais representativos dos ecossistemas existentes, protegendo e preservando a qualidade da água, do ar, do solo, da vegetação nativa e a fauna, e promovendo a educação e a conscientização ambiental.

Em 2003, o macrozoneamento estabeleceu referenciais espaciais de uso e ocupação do solo, demarcando o território de 464,27 km² do município de Jacareí. As delimitações do macrozoneamento, dispostas no Plano Diretor, promoveram áreas rurais a norte e sul e áreas de interesse ambiental nas regiões próximas à Represa do Jaguari e à Represa de Santa Branca (**Mapa 75**). Primeiramente, a Macrozona de Interesse Ambiental (MIA) tinha 112,73 km², e a Macrozona de Destinação Rural (MDR) tinha 173,41 km², resultando em uma área equivalente a 61,63% da área do município. As porções do território delimitadas como rurais têm como diretriz concentrar as atividades agropecuárias e agroindustriais, além da proteger as propriedades rurais. Já as áreas de interesse ambiental têm como destinação as atividades de recreação, lazer, turismo e extração vegetal que conciliem a conservação dos patrimônios naturais e o desenvolvimento socioeconômico.

A primeira revisão do Plano Diretor em 2007 fez correções e ampliações na Macrozona de Destinação Urbana (MDU) e na Macrozona de Destinação Industrial (MDI), adequando áreas consolidadas que ficaram de fora da delimitação inicial em 2003. Essa correção foi importante para tirar da ilegalidade as situações descritas em EVOLUÇÃO CRONOLÓGICA DO PLANO DIRETOR. Por consequência, a MIA e a MDR precisaram ser ajustadas e passaram a ter, respectivamente, 83,11 km² e 152,64 km². Essas áreas somadas representavam 50,33% da área total do município.

Já na segunda e terceira revisões do Plano Diretor, em 2012 e 2013, as Macrozonas de Destinação Urbana (MDU) e Industrial (MDI) tiveram alterações nas regiões norte e noroeste do município, com aumento da MDI nas margens da Rodovia Dom Pedro I e aumento da MDU nas proximidades a São José dos Campos, em área conceituada como polo multiplicador em 2012. A MDR passou a ter 142,94 km² e a MIA manteve-se com 83,11 km², e ambas passaram a totalizar 48,68% da área total do município. Diante disso, o poder público vem aprimorando a gestão de seu território por meio do Plano Diretor de Ordenamento Territorial e suas revisões ao longo do tempo, sem, no entanto, deixar de ter grande porção territorial em áreas de interesse ambiental e de destinação rural.



*Mapa 75 – Macrozona de Destinação Rural e Macrozona de Interesse Ambiental
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.*

Segundo a Constituição Federal de 1988, o meio ambiente é um bem de uso comum e direito de todos, fundamental na interação dos atores sociais, cabendo ao poder público e à sociedade defendê-lo e preservá-lo, principalmente diante dos diversos conflitos de interesse em torno do uso e exploração dele. No cumprimento dessa premissa, em 2019 foi criado o Conselho Municipal de Meio Ambiente, Lei Municipal nº 6.253, que posteriormente foi substituída pela Lei Complementar nº 107/2020, a qual manteve as atribuições e a composição com representantes do Poder Executivo Municipal e da sociedade civil. Esse órgão colegiado de caráter deliberativo, consultivo e normativo tem como competência o auxílio na elaboração e no monitoramento das políticas públicas ambientais. Foi implementado, também, um Fundo para o Meio Ambiente, Lei Municipal nº 6.274/2019, que aumenta a capacidade de investimentos públicos no setor ambiental e dá competência à Secretaria de Meio Ambiente para municipalizar o licenciamento ambiental.

Em Jacareí, há espaços públicos (Viveiro Municipal “Seo Moura”, Parque da Cidade, Parque dos Eucaliptos, Parque Cassununga e praças) e privados que contribuem para a educação ambiental. Há, também, outras importantes instituições instaladas no município que trabalham com a temática ambiental, como a Escola Técnica ETEC Cônego José Bento, que oferece cursos técnicos nas áreas de agrimensura, agropecuária, turismo e meio ambiente, e a Faculdade de Tecnologia (FATEC), que forma profissionais tecnólogos em meio ambiente, recursos hídricos e geoprocessamento. Há, ainda, a presença do Núcleo de Educação Ambiental da empresa Suzano Papel e Celulose, que também oferece capacitações e atividades com temática ambiental à comunidade. Em Jacareí, há ONGs e OSCIPs dedicadas ao trato da causa ambiental, como o Instituto Suinã, o Projeto Guri na Roça, o Projeto Kalunga, entre outros.

Para a compreensão das potencialidades e fragilidades do município sob a ótica do meio ambiente, serão observadas informações fornecidas pela Secretaria Estadual de Defesa Civil, bem como relatórios e dados advindos de programas e projetos desenvolvidos pela Secretaria de Meio Ambiente, responsável pelos assuntos da agenda ambiental, em parceria ou não com outros órgãos.

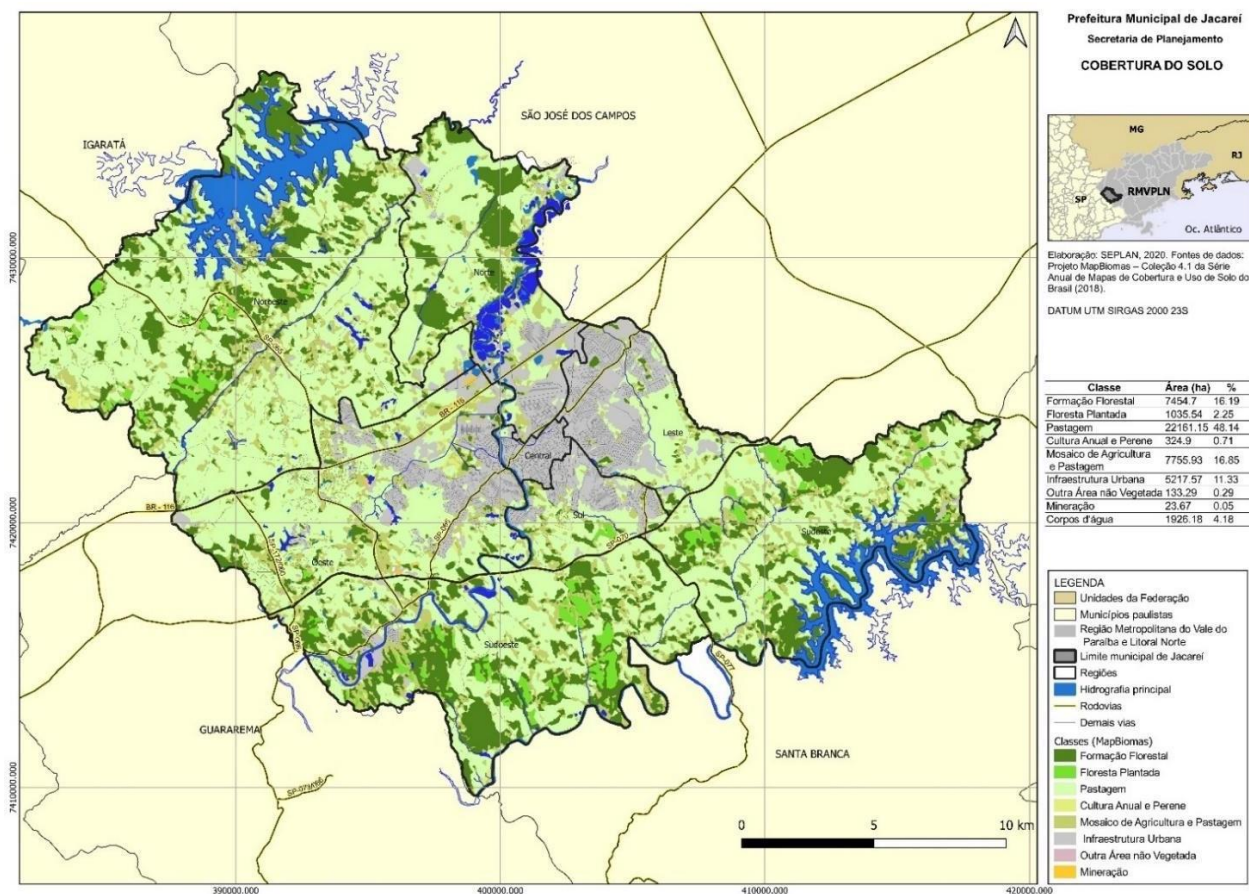
A cobertura do solo em Jacareí pode ser analisada a partir das cinco classes definidas no mapeamento do Projeto MapBiomias¹⁰ realizado para o ano de 2018. Conforme exposto no **Mapa 76**, foram detectadas áreas de Agropecuária (áreas de pastagens, naturais ou plantadas, vinculadas à atividade agropecuária); Floresta (florestas naturais e plantadas), Formação natural não florestal (afloramentos rochosos, savanas, entre outros), Área não vegetada (áreas urbanizadas com predomínio de superfícies não vegetadas, incluindo áreas de mineração); e Corpos d'água (rios, lagos, represas, reservatórios e outros corpos d'água).

¹⁰ O Projeto de Mapeamento Anual do Uso e Cobertura da Terra no Brasil (MapBiomias) é uma iniciativa que, desde 1985, gera uma série de mapas anuais de cobertura e uso do solo no Brasil. Esse projeto envolve profissionais especialistas em biomas, usos da terra, sensoriamento remoto, SIG e ciências da computação. Os mapeamentos são produzidos de forma automática, a partir de imagens Landsat, e são disponibilizados no formato matricial (pixel de 30 m x 30 m), em várias classes de uso e cobertura.

Conforme os dados do MapBiomas, a cobertura predominante, que abrange 30.241,98 hectares, é de agropecuária, correspondendo a 65,70% da área total do município. As formações florestais são a segunda maior cobertura do solo, com 7.454,70 hectares (16,19% da área total do município), sendo que as florestas plantadas correspondem a 1.035,54 hectares desse total. Na sequência, tem-se as áreas não vegetadas, com 5.217,57 hectares (11,33% da área total do município). Já as áreas de mineração somam 23,67 hectares (0,05% da área total do município). A área dos corpos d'água somam 1.926,18 hectares, que correspondem a 4,18% do território. Por fim, as formações naturais não florestais têm área de 133,29 hectares (0,29% da área total do município).

Uma importante consideração a ser levantada nesse estudo é a presença de uma fábrica de celulose e papel no município. Essa atividade demanda áreas extensas de plantio de espécies aptas ao processo produtivo. No caso de Jacareí, a empresa Suzano (antiga Fibria, VCP celulose, Papel Simão) realiza plantio homogêneo de eucaliptos para utilização em seu processo produtivo. Esses plantios espalham-se pela região como um todo, e no município a situação é parecida, com plantios próprios e de terceiros em todas as regiões do perímetro municipal.

Conforme dados obtidos pela plataforma DATAGEO, da Secretaria Estadual de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA), o município de Jacareí está inserido dentro do bioma Mata Atlântica. As fitofisionomias apontadas para o território municipal são floresta ombrófila densa, floresta estacional semidecidual, savana (cerrado) e regiões de transição entre essas fitofisionomias

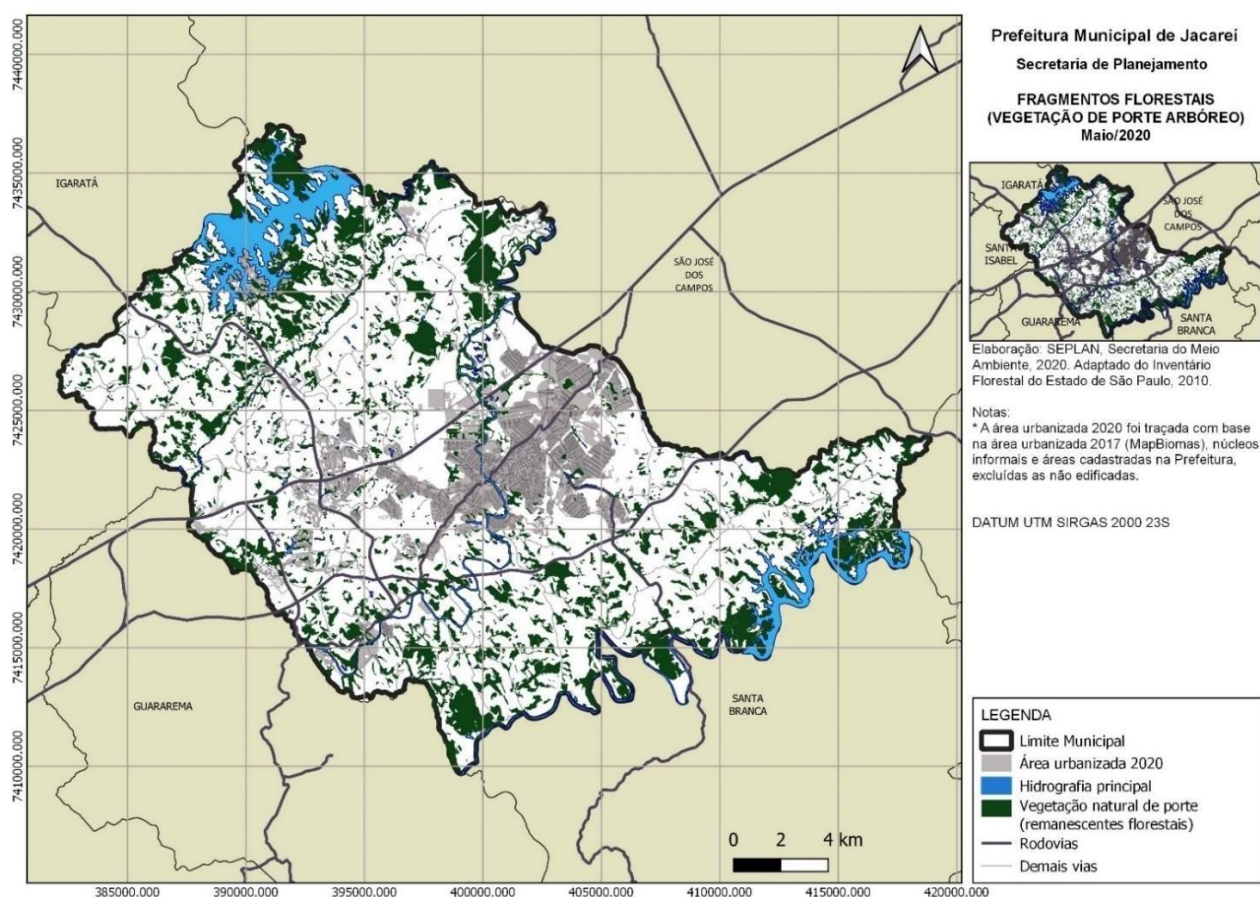


*Mapa 76 – Cobertura do solo em Jacareí
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.*

A vegetação nativa tem grande importância para a conservação e segurança dos recursos hídricos e para a manutenção e recuperação da conectividade entre fragmentos florestais, visando à conservação da biodiversidade, além da necessidade de assegurar, no mínimo, a equivalência em importância ambiental entre as áreas de supressão autorizada de vegetação e as áreas para a respectiva compensação ou reposição. Verifica-se na Resolução SMA nº 07/2017 que o percentual de 14,2% de cobertura vegetal nativa no município o enquadra em prioridade “muito alta” para restauração da vegetação nativa.

Sobre as florestas nativas, são poucos os fragmentos em estágios mais avançados de regeneração. A vegetação original foi totalmente descaracterizada, principalmente nas áreas com maior desenvolvimento e atividades antrópicas (urbanização, agropecuária, indústria, entre outras). Quando presente em

estágios mais avançados, esses fragmentos de vegetação estão em locais inaptos a outras atividades, seja por impedimento legal (APP, por exemplo) ou pela dificuldade de exploração alternativa do local (grande declividade, dificuldade de acesso, presença de afloramentos rochosos etc.). O **Mapa 77** indica os fragmentos florestais nativos remanescentes no município.



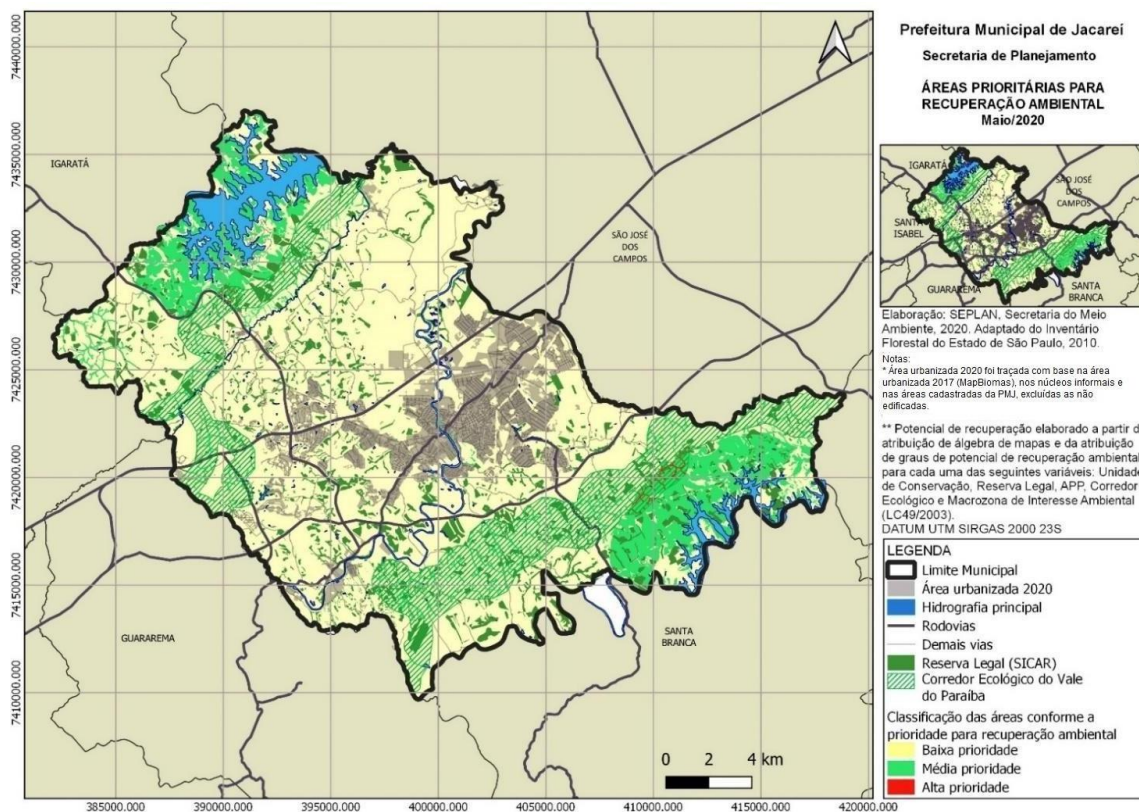
*Mapa 77 – Fragmentos florestais (vegetação de porte arbóreo)
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.*

Uma estratégia assertiva para a restauração dos fragmentos de vegetação é a implantação de corredores ecológicos: áreas que unem os remanescentes florestais, possibilitando o livre trânsito de animais e a dispersão de sementes das espécies vegetais. Dessa forma, permite-se o fluxo gênico¹¹ entre as espécies da

¹¹ Migração de genes entre populações.

fauna e da flora e a conservação da biodiversidade, além de garantir a conservação dos recursos hídricos e do solo, bem como contribuir para o equilíbrio do clima e da paisagem. A partir dessas informações, são estabelecidas as regras de utilização dessas áreas e uma busca ao ordenamento da ocupação humana para a manutenção das funções ecológicas.

Os corredores ecológicos são de extrema importância para a recuperação e preservação do bioma da Mata Atlântica, uma vez que seus remanescentes estão espalhados por milhares de pequenos e médios fragmentos florestais. Em Jacareí, a situação não é diferente: os fragmentos de vegetação identificados no **Mapa 78** concentram-se principalmente nas áreas do embasamento cristalino, que, por sua gênese, apresentam maior densidade de drenagem. Nota-se que a única conexão viável entre essas áreas se dá por meio dos cursos de drenagem, evidenciando a importância da manutenção e conservação das áreas de preservação permanente para o município.



O **Mapa 78** complementa a análise do **Mapa 77**, apresentando as áreas prioritárias para recuperação ambiental em Jacareí. Foi elaborado a partir da junção dos dados de bases cartográficas oficiais do Ministério do Meio Ambiente, IBGE, Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), Instituto Geográfico e Cartográfico de São Paulo (IGC-SP), Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), Associação Corredor Ecológico do Vale do Paraíba e Prefeitura de Jacareí. A fim de destacar as áreas para recuperação ambiental, os fragmentos florestais existentes não foram representados, pois já são áreas preservadas e cuja localização está indicada no **Mapa 81** anteriormente apresentado.

Para classificar a prioridade de recuperação ambiental (baixa, média, alta), aplicou-se sobreposição das camadas do mapa e metodologia de álgebra que atribui pesos e graus de importância para cada uma das variáveis determinadas. Para cada área, foram estipulados graus (valores) de 1 a 3 referentes ao peso e ao grau de importância de cada um dos aspectos, conforme maior ou menor necessidade de recuperação ambiental:

- APP (Área de Preservação Permanente) e Reserva Legal: grau 3;
- Unidade de Conservação e Áreas Protegidas (ex.: parques urbanos): grau 2;
- Corredor Ecológico: grau 1;
- Demais áreas do município: grau 0.

A soma espacial desses valores gerou uma nota, e o espectro de notas foi dividido em três níveis de prioridade para a recuperação ambiental. Os locais com maior nota são os mais importantes de serem recuperados (prioridade alta), ou seja, são as áreas que estão ao mesmo tempo em Área de Proteção Ambiental (APA – Lei Federal nº 9.985/2000, artigo 15), APP e Corredor Ecológico. APP fora de APA e Corredor Ecológico foram classificados como média prioridade para recuperação ambiental. As demais áreas do município, em geral antropizadas ou sem outros atributos que exijam recuperação ambiental, foram classificadas como baixa prioridade para recuperação ambiental. Ou seja, mesmo que haja algum tipo

de recuperação ambiental nessas áreas, o impacto ambiental será menor se comparado com ações de recuperação em outros locais.

As áreas delimitadas como Corredor Ecológico do Vale do Paraíba são polígonos que a Associação Corredor Ecológico Vale do Paraíba tem como proposta da interligação dos fragmentos de Mata Atlântica no Vale do Paraíba por meio de restauração florestal. Conforme a Lei Federal nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), os corredores ecológicos são definidos como “porções de ecossistemas naturais ou seminaturais”, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

As regras de utilização e ocupação dos corredores, bem como seu planejamento, são determinados no Plano de Manejo da Unidade de Conservação ao qual estiverem associados, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas. A Lei Federal nº 9.985/2000 determina em seu artigo 25 que “as unidades de conservação, exceto Área de Proteção Ambiental e Reserva Particular do Patrimônio Natural, devem possuir uma zona de amortecimento e, quando conveniente, corredores ecológicos”. No Brasil, há diversos corredores ecológicos estabelecidos, tanto a nível federal quanto estadual, como Corredor Ecológico da Caatinga (Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Piauí), Corredor Ecológico Santa Maria (Paraná), Corredor Ecológico Cantareira-Mantiqueira (São Paulo), entre outros.

Áreas contaminadas

De acordo com a relação de áreas contaminadas emitida pela CETESB em dezembro de 2019, Jacareí possui 40 áreas em diferentes classificações de contaminação. Além das áreas discriminadas na lista emitida pela CETESB, o município apresenta mais quatro áreas contaminadas, sendo três classificadas como Áreas Contaminadas sob Investigação e uma como Área com Potencial de Contaminação. Portanto, há um total de 44 áreas contaminadas em Jacareí.

A classificação de área contaminada é definida no Decreto Estadual nº 59.263/2013, e cada nomenclatura caracteriza um estágio no processo de contaminação. No município, há áreas contaminadas das seguintes classificações:

Artigo 3º - Para efeitos deste regulamento, são adotadas as seguintes definições:

[...] IV - Área Contaminada sob Investigação (ACI): área onde foram constatadas por meio de investigação confirmatória concentrações de contaminantes que colocam, ou podem colocar, em risco os bens a proteger;

V - Área Contaminada em Processo de Remediação (ACRe): área onde estão sendo aplicadas medidas de remediação visando a eliminação da massa de contaminantes ou, na impossibilidade técnica ou econômica, sua redução ou a execução de medidas contenção e/ou isolamento;

VI - Área Contaminada em Processo de Reutilização (ACRu): área contaminada onde se pretende estabelecer um uso do solo diferente daquele que originou a contaminação, com a eliminação, ou a redução a níveis aceitáveis, dos riscos aos bens a proteger, decorrentes da contaminação;

VII - Área Contaminada com Risco Confirmado (ACRi): área onde foi constatada, por meio de investigação detalhada e avaliação de risco, contaminação no solo ou em águas subterrâneas, a existência de risco à saúde ou à vida humana, ecológico, ou onde foram ultrapassados os padrões legais aplicáveis;

VIII - Área com Potencial de Contaminação (AP): área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria onde são ou foram desenvolvidas atividades que, por suas características, possam acumular quantidades ou concentrações de matéria em condições que a tornem contaminada;

IX - Área em Processo de Monitoramento para Encerramento (AME): área na qual não foi constatado risco ou as metas de remediação foram atingidas após implantadas as medidas de remediação, encontrando-se em processo de monitoramento para verificação da manutenção das concentrações em níveis aceitáveis;

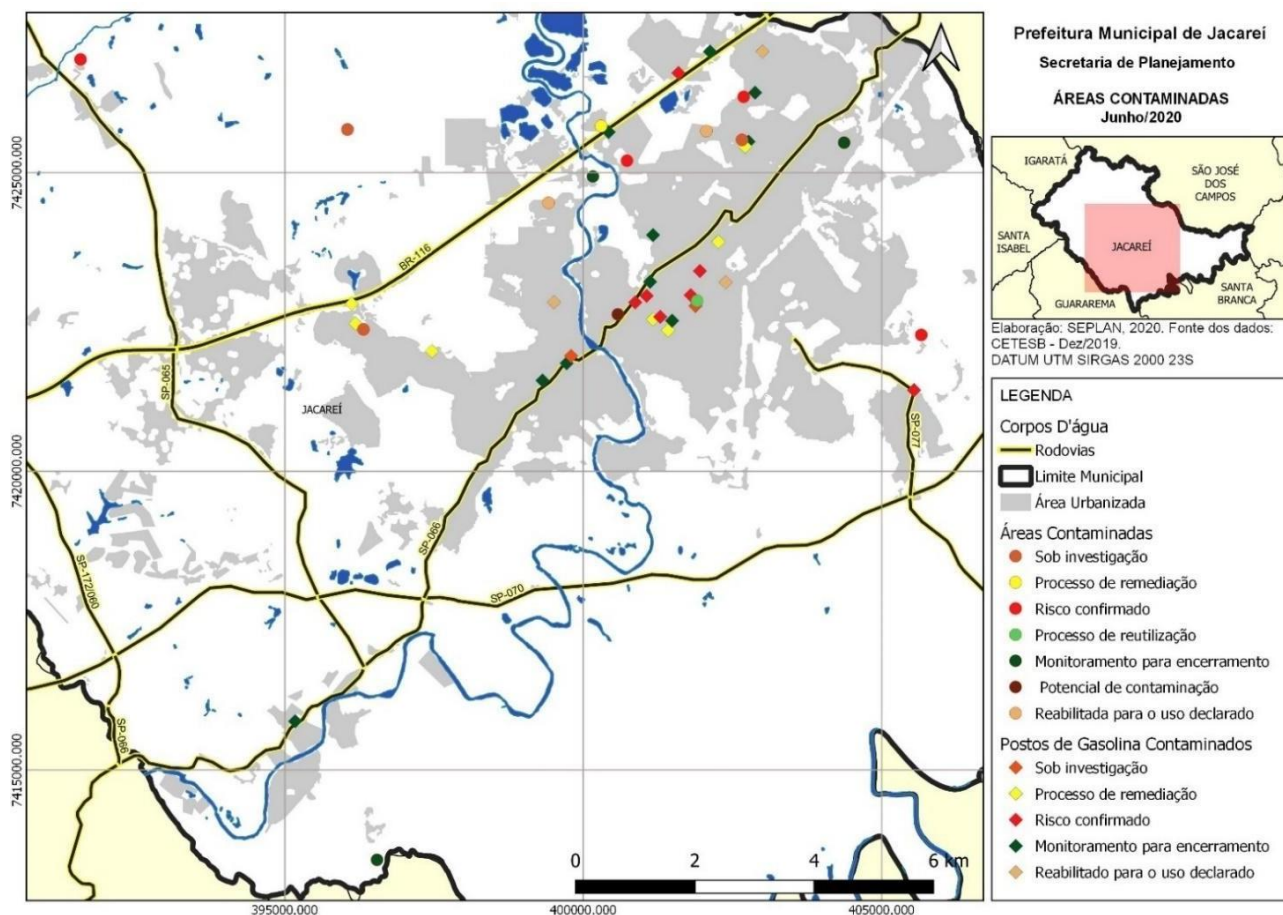
X - Área Reabilitada para o Uso Declarado (AR): área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria anteriormente contaminada que, depois de submetida às medidas de intervenção, ainda que não tenha sido totalmente eliminada a massa de contaminação, tem restabelecido o nível de risco aceitável à saúde humana, ao meio ambiente e a outros bens a proteger; (SÃO PAULO, 2013.)

Das 40 áreas contaminadas oficializadas pela CETESB, 28 (70%) têm contaminação provocada pela atividade de postos de combustível, 10 (25%) pela atividade industrial, uma (2,5%) pela deposição de resíduos (aterro sanitário de Jacareí) e uma (2,5%) por motivo desconhecido. Segundo a CETESB, todos os postos de combustível têm como fonte de contaminação a armazenagem, e em um deles ela também é provocada por infiltração. Entre as fontes de contaminação das indústrias, três decorrem da própria produção, quatro de armazenagem,

quatro de infiltração e três de descarte/disposição.

De acordo com a CETESB, que monitora essas áreas, seis diferentes meios são impactados pela contaminação em Jacareí, destacando-se a contaminação de águas subterrâneas dentro de 38 propriedades (95% das áreas) e do subsolo dentro de 19 propriedades (47,5% das áreas). Há também a contaminação do solo superficial dentro de três propriedades. Alguns empreendimentos geraram contaminações externas às propriedades, sendo quatro contaminações de águas subterrâneas, uma de solo superficial e uma de subsolo.

As 44 áreas contaminadas em Jacareí são apresentadas no **Mapa 79** abaixo. Entre essas áreas, apenas uma pode ser considerada rural, enquanto as demais possuem Inscrição Imobiliária e estão inseridas em áreas urbanas e/ou industriais. Nenhuma das áreas citadas está em Área de Proteção Ambiental.



Mapa 79 – Localização das áreas contaminadas em Jacarei

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Mineração

A atividade de mineração é regulamentada pelo Decreto-Lei nº 227/1967, no qual fica exposto que a concessão do direito de lavra é de competência da União. Jacareí foi um dos municípios pioneiros a tratar de questões minerárias em legislação municipal, a partir da Lei Municipal nº 2.811/1990. De acordo com essa lei, as atividades de mineração (envolvendo minerais definidos pela Legislação Federal como integrantes da Classe II – argilas e calcário dolomítico) estão sujeitas a um licenciamento da atividade, sendo necessário o cumprimento de exigências e a emissão de documentos como certidão de diretrizes, licença específica com aprovação do projeto, alvará de instalação e funcionamento, e inscrição municipal.

Em 1999, a Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo emitiu a Resolução SMA nº 28, que dispõe sobre o zoneamento ambiental para a mineração de areia no subtrecho da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul – Jacareí, São José dos Campos, Caçapava, Taubaté, Tremembé e Pindamonhangaba. Nessa normativa, a zona de mineração é delimitada apenas na área inserida em parte da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, não sendo abordada a questão das mineradoras que estão fora do contexto de várzea.

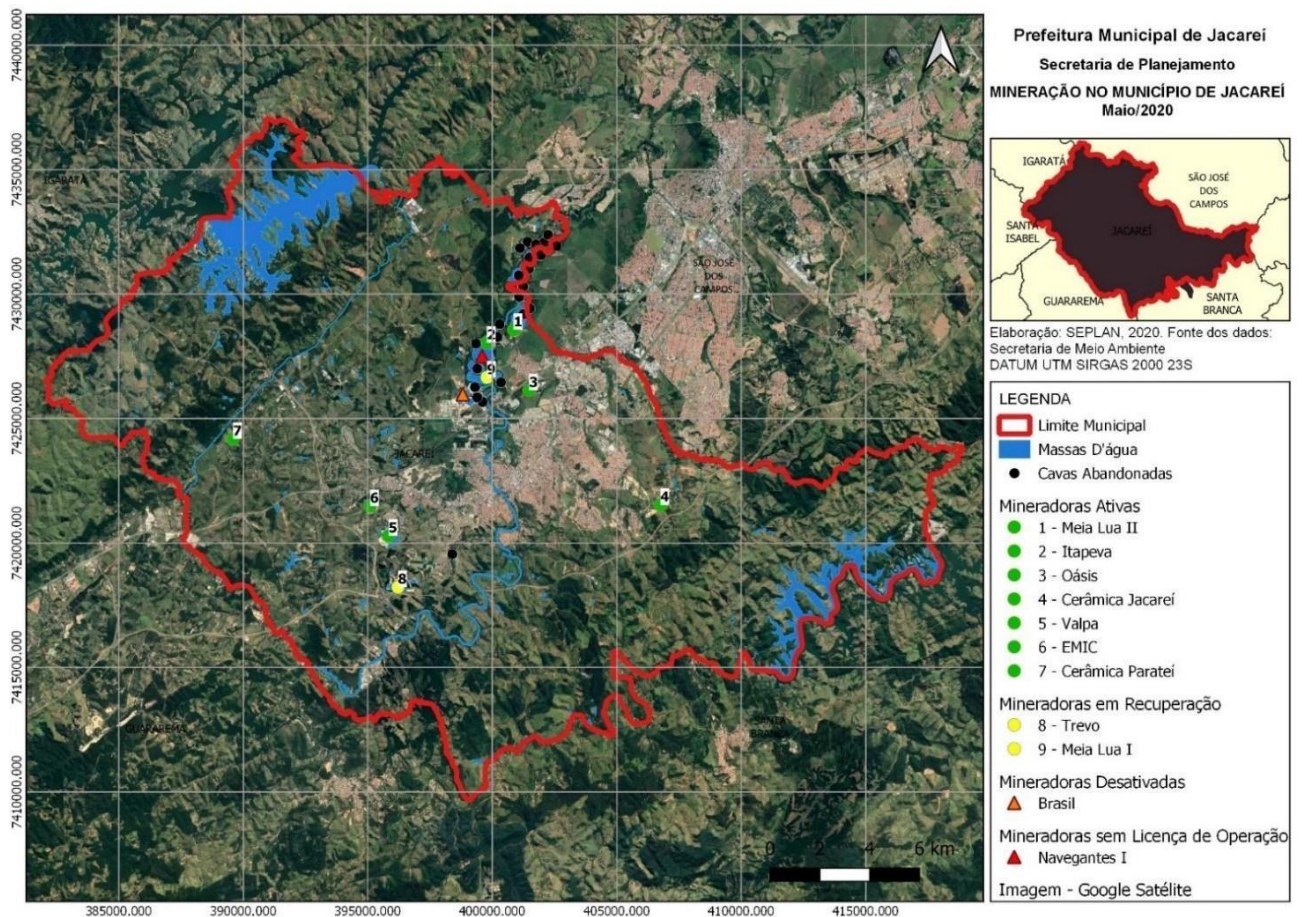
O Plano Diretor de 2003 delimitou uma macrozona exclusiva para mineração. No entanto, essa delimitação foi baseada no zoneamento estadual (Resolução SMA nº 28/1999), que não engloba os empreendimentos fora da área de várzea do Rio Paraíba do Sul. As atividades que estão fora da Macrozona de Mineração foram, então, contempladas pelo artigo 147 da Lei Complementar nº 49/2003 (Plano Diretor):

Art. 147 Poderá o minerador continuar a lavra em áreas fora da porção territorial destinada a atividade de extração de minerais descrita no artigo 22 desta Lei Complementar, até o esgotamento do respectivo potencial mineral nos casos em que já expedida licença específica pelo Município, anteriormente a esta Lei Complementar. Parágrafo Único. As licenças específicas mencionadas no “caput” deste artigo poderão ser renovadas após os respectivos vencimentos, desde que sem aumento da área de lavra. (JACAREÍ, 2003)

Em 2006, a Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo emitiu a nova resolução SMA nº 51, que disciplina o licenciamento ambiental das atividades minerárias no Estado de São Paulo, integrando os procedimentos dos órgãos públicos responsáveis. A Resolução mais atual sobre esse tema é a SMA nº 55/2019, que disciplina o licenciamento ambiental dos empreendimentos minerários de extração de areia na várzea da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Nessa resolução, a Secretaria do Estado legitima as normas técnicas da CETESB para as extrações em leito de rio (D7.010/2016) e para desmonte hidráulico (D7.011/2018).

Em 2017, o município sofreu uma Ação Direta de Inconstitucionalidade 2211306-55.2017.8.26.0000 (ADIN), que julgou procedente a declaração de inconstitucionalidade do artigo 147, parágrafo único, da Lei Complementar nº 49 de 2003 e das Leis Complementares nº 62/2007, 76/2012 e 77/2013. Dessa forma, os empreendimentos que estão fora da Macrozona de Mineração encontram-se com um impedimento de ordem jurídica. Enquanto vigorar a Ação Direta de Inconstitucionalidade, não há mais a previsão legal para as atividades minerárias fora da Macrozona de Mineração, mesmo para as mineradoras que já estavam instaladas no município desde a década de 1990.

Em Jacareí, há um total de 27 mineradoras, das quais sete encontram-se fora da Macrozona de Mineração. Desse total, sete estão em funcionamento com Licença de Operação (LO) da CETESB, uma opera sem LO da CETESB, duas estão cumprindo o Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental (TCRA) acordado com a CETESB, 16 estão abandonadas e apenas uma está encerrada, apresentando parecer técnico da CETESB que declara o encerramento de atividade. O **Mapa 80** apresenta a localização das mineradoras.



*Mapa 80 – Localização das mineradoras em Jacareí
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.*

O processo de desativação de uma cava de mineração envolve os órgãos estadual e federal (CETESB e Agência Nacional de Mineração – ANM). Como há 16 mineradoras abandonadas em Jacareí, o município apresenta inúmeras lagoas de mineração (cavas abandonadas) distribuídas em sua grande maioria na planície aluvial do Rio Paraíba do Sul, sem a realização da devida recuperação ambiental.

As atividades de extração mineral – que, do ponto de vista físico, são as mais degradantes em curto prazo –, vêm decrescendo no município ao longo dos últimos anos. Contudo, como São José dos Campos, município vizinho, eliminou a possibilidade de extrativismo mineral em seu território, é possível que novos empreendedores desse ramo apresentem interesse no território de Jacareí.

ARBORIZAÇÃO URBANA

A arborização urbana é um importante elemento na composição da paisagem urbana. SCHUTZER (2012) relata que a vegetação nos meios urbanos, principalmente de porte arbóreo, produz alterações no escoamento superficial, no assoreamento e no armazenamento de água, além de interferir na temperatura, na umidade do ar, nos ventos e na emissão de calor.

O autor também destaca os benefícios que a vegetação arbórea pode trazer ao ambiente urbano, tais como: conservação dos recursos hídricos, em especial mananciais e matas ciliares; preservação e melhoria das condições climáticas – regularização micro e macroclimática, equilíbrio da umidade do ar, estabilização da temperatura, filtragem do ar e barreira contra ventos; conservação e melhoria das condições do solo – estabilização do solo de taludes, vertentes e áreas degradadas através do sistema radicular das árvores, proteção contra assoreamento e erosão e melhoria na fertilidade do solo; conservação da biodiversidade – desenvolvimento de habitats apropriados para fauna e flora diversas; fonte de alimento para diferentes espécies; enriquecimento da biota e polinização; integração social – melhoria das condições paisagísticas e de conforto urbano, redução de ruídos e da poluição do ar; estímulo à saúde psíquica e combate ao estresse.

Ainda conforme o mesmo autor, a presença das árvores nas cidades ainda não se tornou um consenso, tampouco uma necessidade. Ele cita que, para o senso comum, a presença de árvore na cidade mais atrapalha do que colabora, pois faz sujeira com suas folhas, danifica o calçamento, interfere na fiação elétrica e nas tubulações subterrâneas, atrapalha a sinalização e a visibilidade viária e prejudica, com sua sombra, a insolação de quintais, piscinas e parquinhos.

Desse modo, ao inserir árvores em área urbana, além de avaliar dados sobre a saúde de cada exemplar, é importante analisar as estruturas próximas à árvore, que, direta ou indiretamente, são afetadas por ela. Como exemplos, podemos citar a presença de fiação, o tipo de pavimento, a largura da calçada, a distância de equipamentos públicos (postes, hidrantes, bocas de lobo etc.), entre

outros.

A arborização urbana é composta de exemplares arbóreos, nativos e exóticos, localizados tanto em áreas públicas quanto particulares. Em áreas públicas, a arborização pode ser classificada como viária, que compreende calçadas e canteiros viários, ou como arborização de praças, parques e áreas verdes. As duas classes apresentam características distintas, principalmente no que tange à influência exercida pelo ambiente ao redor, o que, por sua vez, influencia a formação e a manutenção de uma arborização de qualidade.

A arborização constitui elemento de suma importância para a obtenção de níveis satisfatórios de qualidade de vida. No entanto, poucas cidades brasileiras têm planejamento efetivo para a arborização de suas vias públicas. Um dos problemas referentes à arborização de vias públicas sem a realização de um prévio planejamento é o plantio de espécies de grande porte em lugares inadequados. Esse procedimento é muito comum nas cidades brasileiras, causando, muitas vezes, sérios prejuízos, como rompimento de fios de alta tensão, interrupções no fornecimento de energia elétrica, entupimento em redes de esgoto, obstáculos para circulação e acidentes envolvendo pedestres, veículos ou edificações.

A Lei Municipal nº 4.549/2001 determinou a elaboração de um Plano de Arborização para nortear a substituição das árvores impróprias em logradouros públicos, disciplinando o plantio, a supressão, a poda, o transporte e a derrubada de espécies vegetais. A Lei Complementar nº 49/2003 estabeleceu no artigo 135 a elaboração do Plano de Arborização das ruas e demais espaços públicos no prazo de um ano a partir da publicação da lei. O Plano Municipal de Arborização foi instituído em 2008 pelo Decreto nº 1.149, cumprindo a determinação com quatro anos de atraso. Tal plano carece de atualizações, tanto devido à evolução de técnicas e procedimentos de avaliação e manejo das árvores quanto para a conciliação da arborização com outras normas legais, em especial aquelas que versam sobre a mobilidade de pedestres nas calçadas.

Conforme o Plano Diretor, a Zona Especial do Centro (ZEC) tem 2.087.208,85 m². Nessa área, há 2.994 árvores plantadas em 132 ruas. Segundo informações repassadas pela Prefeitura, em 2010 ainda precisavam ser plantadas na ZEC 630 árvores.

Além disso, uma das diretrizes do Programa Município Verde Azul (PVMA) é relacionada à arborização urbana. Esse tema encontra-se descrito detalhadamente no Anexo II da Resolução SMA nº 44/2017. Entre outros aspectos, como ações de educação ambiental e capacitação de agentes, tem-se o plano de arborização urbana, um documento completo que contém, minimamente, diagnóstico quantitativo e qualitativo, quantificação das árvores existentes no perímetro urbano por zonas, indicação de espécies e quantidades, critérios para implantação, cronogramas e áreas prioritárias, e definição de manejo de podas e remoções considerando a área urbana total ou parcial.

Atualmente, o registro dos serviços de poda, supressão, reparo de calçada, entre outros serviços relacionados à arborização urbana em Jacareí, são feitos de forma manual em campo, sem posterior transcrição em planilhas eletrônicas. Não há o componente de localização geográfica das árvores, mas há indicação do logradouro e do número das casas, o que pode inferir sobre a localização dos exemplares em campo.

Para realizar uma arborização de qualidade, que traga resultados satisfatórios, é necessário conhecer a vegetação da região, dentro da cidade e nos arredores, selecionando espécies que são recomendadas para a arborização urbana de acordo com seu porte e sua adequação aos locais, e que apresentem crescimento e vigor satisfatórios. Dessa forma, como ponto de partida desse planejamento, deve ser realizado algum tipo de inventário da arborização na cidade, seja via censo arbóreo ou por amostragem sistemática.

ÁREAS PROTEGIDAS

Além das Áreas de Preservação Permanente (APP) e das Áreas de Reserva Legal (RL), existem no município outras áreas protegidas denominadas Unidades de Conservação (UC), definidas pela Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que também instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) e estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das Unidades de Conservação (UC).

Unidade de Conservação é uma área com limites definidos, legalmente instituída pelo Poder Público, que tem como objetivo a conservação de seus

recursos ambientais (incluindo suas águas) sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. As UCs se dividem em dois grupos, compostos de diversas categorias:

- Unidades de Proteção Integral: Áreas com mais restrições, onde não é permitida a ocupação humana, apresentando diversos graus de restrições e diversas finalidades. As categorias de Unidades de Proteção Integral são: I - Estação Ecológica; II - Reserva Biológica; III - Parque Nacional; IV - Monumento Natural; e V - Refúgio de Vida Silvestre. As categorias I, II e III devem ser obrigatoriamente implantadas em áreas de domínio público, já as IV e V podem eventualmente ser implantadas em áreas particulares, com o devido cumprimento das restrições e finalidades. Em todos os casos, se for necessário, as áreas particulares serão desapropriadas pelo setor público para a implantação da Unidade de Conservação (UC).

- Unidades de Uso Sustentável: Áreas com menos restrições, onde é permitida a ocupação humana, apresentando diversos graus de restrições e diversas finalidades. As categorias de Unidades de Uso Sustentável são: I - Área de Proteção Ambiental (APA); II - Área de Relevante Interesse Ecológico; III - Floresta Nacional; IV - Reserva Extrativista; V - Reserva de Fauna; VI - Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e VII - Reserva Particular do Patrimônio Natural. As categorias I e II podem ser implantadas em áreas de domínio público e privadas, com o devido cumprimento das restrições e finalidades; já as categorias III, IV, V e VI devem ser implantadas somente em áreas públicas. A categoria VII tem implantação somente em áreas particulares, respeitando as suas restrições e finalidades. Da mesma forma, se necessário, áreas particulares serão desapropriadas para a implantação da Unidade de Conservação (UC).

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) contempla a inclusão de Unidades de Conservação (UC) Federais, Estaduais e Municipais. A níveis municipal e estadual é possível, com anuência do Órgão Gestor Federal, a adaptação da concepção das UC às peculiaridades regionais ou locais.

Para a implantação de uma Unidade de Conservação de qualquer categoria, deve-se delimitar a área de abrangência da UC e realizar estudos

ambientais que justifiquem essa implantação e possibilitem a elaboração de um Plano de Manejo da UC, a fim de elaborar medidas que promovam a integração da UC à vida econômica e social das comunidades vizinhas. O Plano de Manejo deve contemplar, também, uma área vizinha no entorno da divisa da UC, denominada Zona de Amortecimento, a fim de amenizar os impactos negativos sobre a UC, além de propiciar sua interligação (corredores ecológicos) a outras áreas que possuam significativa cobertura vegetal.

Em Jacareí, há somente Unidades de Conservação de Uso Sustentável da categoria Área de Proteção Ambiental (APA). No processo de formação da APA, deve ser realizada consulta pública sobre sua implantação e formado o Conselho Gestor da Unidade de Conservação. Nesse processo, bem como na elaboração do Plano de Manejo, deve ser garantida a ampla participação popular. É importante frisar que a devida regularização das Unidades de Conservação, além de garantir a preservação ambiental, propicia a arrecadação de recursos para sua gestão.

Áreas de Proteção Ambiental (APA)

Áreas de Proteção Ambiental (APA) são áreas, em geral, extensas, com um certo grau de ocupação humana, dotadas de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas. Seus objetivos básicos são proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

Conforme já exposto, os usos e as restrições aplicadas nas APAs devem seguir o que dispõe o Plano de Manejo de cada unidade. Esse plano deve ser elaborado de acordo com o que dispõe o SNUC e o Decreto Federal nº 4.340/2002. Em Jacareí, apesar de a legislação municipal estabelecer APAs municipais, elas não estão devidamente regulamentadas por não existirem Plano de Manejo e Conselho Gestor. A única APA municipal legalmente instituída (registrada no SNUC) é a APA Mananciais do Vale do Rio Paraíba do Sul.

APA Mananciais do Vale do Rio Paraíba do Sul

O Decreto Presidencial nº 87.561 de 13 de setembro de 1982, em seu artigo 6º, declara como Áreas de Proteção Ambiental as áreas de proteção de mananciais, bem como as encostas, as cumeadas e os vales da vertente valeparaibana da Serra da Mantiqueira e da Região Serrana de Petrópolis. A APA Mananciais do Vale do Paraíba tem, ao todo, cerca de 367.000 hectares (3.670 km²) e abrange 33 municípios do Estado de São Paulo. Em Jacareí, essa APA compreende uma área de aproximadamente 38,72 km², com perímetro de 33,65 km, e abrange o entorno da Represa do Jaguari e da Represa de Santa Branca, conforme indicado no Mapa 85.

Ressalta-se que essa APA foi implantada anteriormente à legislação que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Em consulta ao Órgão Gestor Federal, verifica-se que não existe um Plano de Manejo e um Conselho Gestor instituído. A gestão dessa APA é feita, especificamente, de maneira conjunta pelos governos estadual e federal, sendo que o município exige a anuência dos órgãos superiores nos processos de aprovação de projetos implantados nessas áreas.

APA Municipal de Jacareí

De acordo com a Lei Complementar nº 45 de 31 de janeiro de 2002, a Área de Proteção Ambiental de Jacareí tem uma área de 220.402,539 m², de propriedade do Governo do Estado de São Paulo, e está localizada no Bairro do Campo Grande. Apesar de essa lei indicar as características e confrontações dessa unidade de conservação, esta não possui poligonal definida, uma vez que não está regulamentada (não possui Plano de Manejo e Conselho Gestor). Segundo a Secretaria de Meio Ambiente de Jacareí, parte do Viveiro Municipal “Seo Moura” encontra-se nessa APA.

APA Várzeas da Bacia do Rio Paraíba do Sul e APA da Escola Agrícola Estadual de Jacareí

De acordo com a Lei Orgânica de Jacareí (Lei Municipal nº 2.761, de 31 de março de 1990), em seu artigo 172, são definidos como Área de Proteção

Ambiental as várzeas da Bacia do Rio Paraíba do Sul, a área da Escola Agrícola Estadual e os ecossistemas de interesse ambiental situados no município. Tal legislação, porém, é anterior à lei de criação do SNUC e não apresenta memorial descritivo delimitando o polígono dessas áreas.

Localizada no centro da cidade de Jacareí e às margens do Rio Paraíba do Sul, em uma área de 33 alqueires (798.600 m²), a Escola Técnica Estadual Cônego José Bento, tradicionalmente conhecida como Escola Agrícola, foi fundada como orfanato e mantida pelo Cônego José Bento, que forneceu abrigo e formação profissional a crianças de baixo poder aquisitivo até 1887. Em julho de 1935, foi criada a Escola Profissional Agrícola Industrial Mista de Jacareí, que, em 1936, iniciou suas atividades escolares, mantidas até a presente data.

Áreas de Preservação Permanente (APP)

Jacareí localiza-se na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, mais precisamente no alto curso do Rio Paraíba do Sul, o qual corta o município ao meio, passando pela zona urbana da cidade. O município também abrange diversos outros cursos d'água que são afluentes do Rio Paraíba do Sul.

Segundo o Código Florestal Brasileiro (Lei Federal nº 12.651/2012), Áreas de Preservação Permanente (APP) são áreas “cobertas ou não por vegetação nativa, 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”. APPs são diferenciadas das áreas de Reserva Legal, também definidas no mesmo Código Florestal, por não serem objeto de exploração de nenhuma natureza, como é o caso da Reserva Legal, a partir de um planejamento de exploração sustentável. O artigo 4º do Código Florestal considera de preservação permanente as seguintes áreas, cobertas ou não por vegetação nativa, localizadas nas áreas rurais e urbanas:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;

- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros
- II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:
- a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;
- b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;
- III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento;
- IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros;
- V - as encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;
- VI - as restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- VII - os manguezais, em toda a sua extensão;
- VIII - as bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;
- IX - no topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°, as áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a 2/3 (dois terços) da altura mínima da elevação sempre em relação à base, sendo esta definida pelo plano horizontal determinado por planície ou espelho d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota do ponto de sela mais próximo da elevação;
- X - as áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação;
- XI - em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura

mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado.

§ 1º Não será exigida Área de Preservação Permanente no entorno de reservatórios artificiais de água que não decorram de barramento ou represamento de cursos d'água naturais.

§ 2º (Revogado)

§ 3º (VETADO)

§ 4º Nas acumulações naturais ou artificiais de água com superfície inferior a 1 (um) hectare, fica dispensada a reserva da faixa de proteção prevista nos incisos II e III do caput, vedada nova supressão de áreas de vegetação nativa, salvo autorização do órgão ambiental competente do Sistema Nacional do Meio Ambiente - Sisnama.

§ 5º É admitido, para a pequena propriedade ou posse rural familiar, de que trata o inciso V do art. 3º desta Lei, o plantio de culturas temporárias e sazonais de vazante de ciclo curto na faixa de terra que fica exposta no período de vazante dos rios ou lagos, desde que não implique supressão de novas áreas de vegetação nativa, seja conservada a qualidade da água e do solo e seja protegida a fauna silvestre.

§ 6º Nos imóveis rurais com até 15 (quinze) módulos fiscais, é admitida, nas áreas de que tratam os incisos I e II do caput deste artigo, a prática da aquicultura e a infraestrutura física diretamente a ela associada, desde que:

I - sejam adotadas práticas sustentáveis de manejo de solo e água e de recursos hídricos, garantindo sua qualidade e quantidade, de acordo com norma dos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente;

II - esteja de acordo com os respectivos planos de bacia ou planos de gestão de recursos hídricos;

III - seja realizado o licenciamento pelo órgão ambiental competente;

IV - o imóvel esteja inscrito no Cadastro Ambiental Rural - CAR;

V - não implique novas supressões de vegetação nativa.

A partir dos parâmetros definidos no Código Florestal, foram delimitadas as APPs de Jacareí, indicadas no Mapa 85. As principais Áreas de Preservação Permanente hídricas são as das bacias hidrográficas dos rios, apresentadas a seguir.

APP do Rio Paraíba do Sul

O Rio Paraíba do Sul possui largura média de 100 m, de modo que sua

APP corresponde a 100 m a partir de suas margens. Atravessa todo o território de Jacareí, sendo responsável por grande parte do processo de desenvolvimento da região. Grande parte da extensão municipal do rio está inserida na Macrozona de Destinação Urbana, ocorrendo também nas suas margens a Macrozona de Mineração, a de Destinação Rural e a Industrial. Como esse rio também atravessa áreas urbanas, parte-se da premissa de que suas matas já foram exploradas de alguma forma, encontrando-se, então, em estágios secundários de desenvolvimento, quando presentes.

APP da Represa do Jaguari

Para definição das áreas de APP de reservatórios artificiais destinados à geração de energia, há que se considerar o artigo 62 do Código Florestal, que define a área compreendida entre o nível máximo normal de operação e a cota máxima (maximorum) dos reservatórios como área de preservação permanente. No caso dessa represa, esses valores são 623,0 m e 625,80 m, respectivamente.

A área alagada da Represa do Jaguari situa-se na região norte de Jacareí, na divisa com o município de Igaratá, e está inserida na Macrozona de Interesse Ambiental. Como é bem comum de se encontrar nesse tipo de área, são poucos os fragmentos de vegetação nativa existentes ao longo da represa, devendo existir para esse caso um plano ambiental de uso e ocupação que incentive, entre outras práticas, a recomposição florestal da APP visando a garantir a manutenção da qualidade da água e a estabilidade do solo.

APP da Represa Santa Branca

A Represa de Santa Branca é formada pelo represamento do Rio Paraíba do Sul para a geração de energia, e suas águas inundam as áreas ao leste de Jacareí, na divisa com o município de Santa Branca. Para essa represa, também foi verificada a necessidade de um Plano de Uso que incentive a recomposição de mata ripária e promova a melhoria da estabilidade de suas margens.

As APPs acima mencionadas, por integrarem cursos d'água, estão subordinadas à legislação de recursos hídricos. Nesse contexto, o Decreto Estadual nº 41.258 de 31 de outubro de 1996, determina, em seu artigo 1º, o

deferimento de outorga pelo DAEE na execução de obras ou serviços que possam alterar o regime, a quantidade e a qualidade de recursos hídricos.

Para atender ao objetivo de fundamentar medidas e ações do Poder Público de Jacareí para o uso e a ocupação de várzeas e terraços fluviais¹² do Rio Paraíba do Sul no município, propõem-se diretrizes gerais para medidas e ações necessárias à mitigação de problemas resultantes da ocupação das áreas de várzea e de terraços fluviais do Rio Paraíba do Sul.

A vegetação nativa tem grande importância para a conservação e segurança dos recursos hídricos, para a manutenção e recuperação da conectividade entre fragmentos florestais, visando a conservação da biodiversidade, além de assegurar, no mínimo, a equivalência em importância ambiental entre as áreas de supressão autorizada de vegetação e as áreas para a respectiva compensação ou reposição. Verifica-se, na Resolução SMA nº 07/2017, que o percentual de 14,2% de cobertura vegetal nativa no município o enquadra em prioridade “muito alta” para restauração da vegetação nativa.

Sobre as florestas nativas, são poucos os fragmentos em estágios mais avançados de regeneração. A vegetação original foi totalmente descaracterizada, principalmente nas áreas com maior desenvolvimento e atividades antrópicas (urbanização, agropecuária, indústria, entre outras). Quando presente em estágios mais avançados, esses fragmentos de vegetação estão em locais inaptos a outras atividades, seja por impedimento legal (APP, por exemplo) ou pela dificuldade de exploração alternativa do local (grande declividade, dificuldade de acesso, presença de afloramentos rochosos etc.).

Uma estratégia assertiva para restauração dos fragmentos de vegetação é a implantação de corredores ecológicos: áreas que unem os remanescentes florestais, possibilitando o livre trânsito de animais e a dispersão de sementes das espécies vegetais. Dessa forma, permite-se o fluxo gênico¹³ entre as espécies da

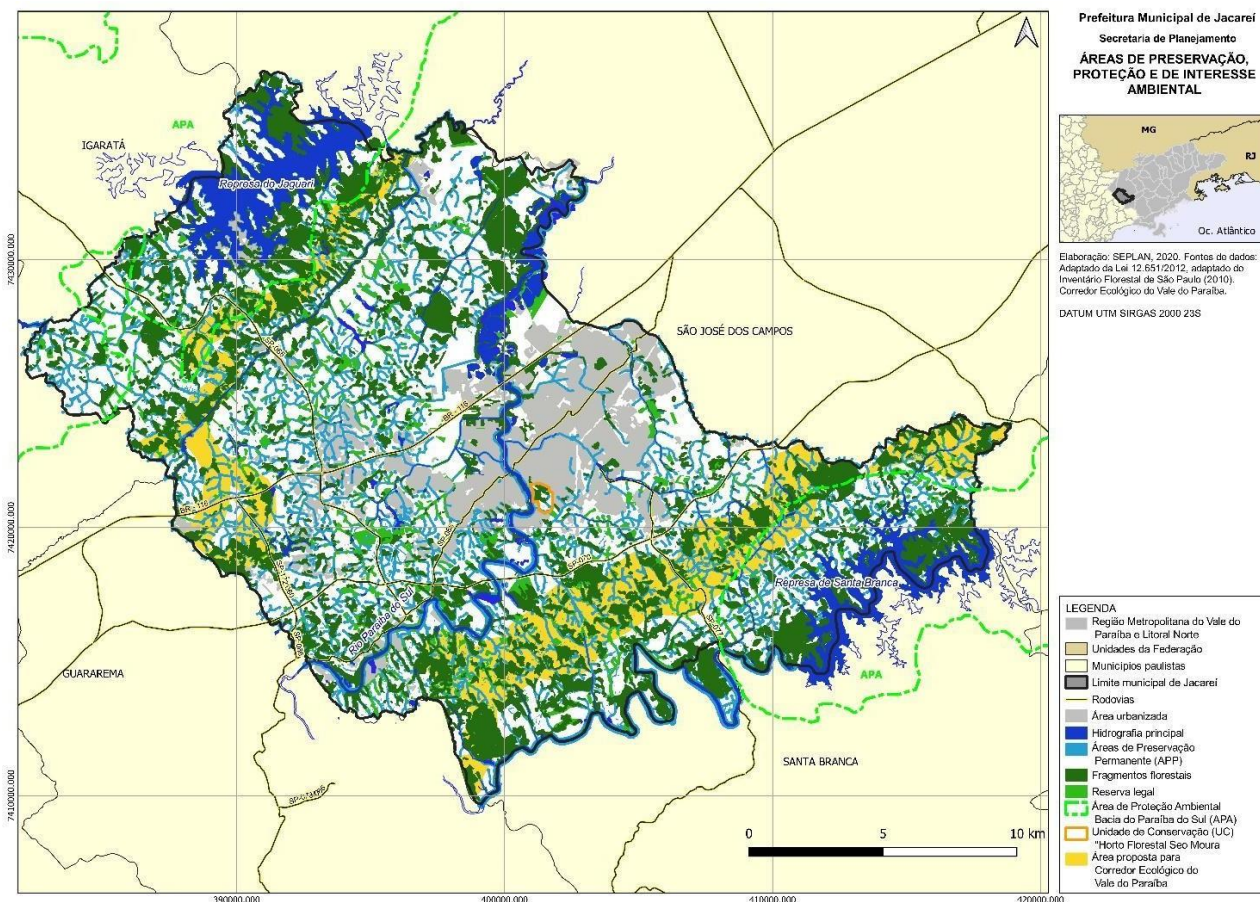
¹² Terraços fluviais são antigas planícies de inundação que foram abandonadas, ou seja, são áreas às margens do curso d'água que tiveram seu nível elevado devido ao depósito de sedimentos e, por isso, não mais inundam com as cheias do curso d'água. Sua formação está ligada às alterações climáticas e geológicas

¹³ Migração de genes entre populações.

fauna e flora e a conservação da biodiversidade, garante-se a conservação dos recursos hídricos e do solo, e contribui-se para o equilíbrio do clima e da paisagem. A partir dessas informações, são estabelecidas as regras de utilização dessas áreas e a busca ao ordenamento da ocupação humana para a manutenção das funções ecológicas.

Os corredores ecológicos são de extrema importância para a recuperação e a preservação do bioma da Mata Atlântica, uma vez que seus remanescentes estão espalhados por milhares de pequenos e médios fragmentos florestais. Em Jacareí, a situação não é diferente: os fragmentos de vegetação identificados concentram-se principalmente nas áreas do embasamento cristalino, que, por sua gênese, apresentam maior densidade de drenagem. Nota-se que a única conexão viável entre essas áreas ocorre por meio dos cursos de drenagem, evidenciando a importância da manutenção e conservação das áreas de preservação permanente para o município.

O **Mapa 81** reúne todas as áreas de interesse ambiental descritas: as APPs mapeadas no município, as APAs, o Viveiro Municipal, os fragmentos florestais e a proposta de corredor ecológico.



Mapa 81 – Áreas de preservação de interesse ambiental
 Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

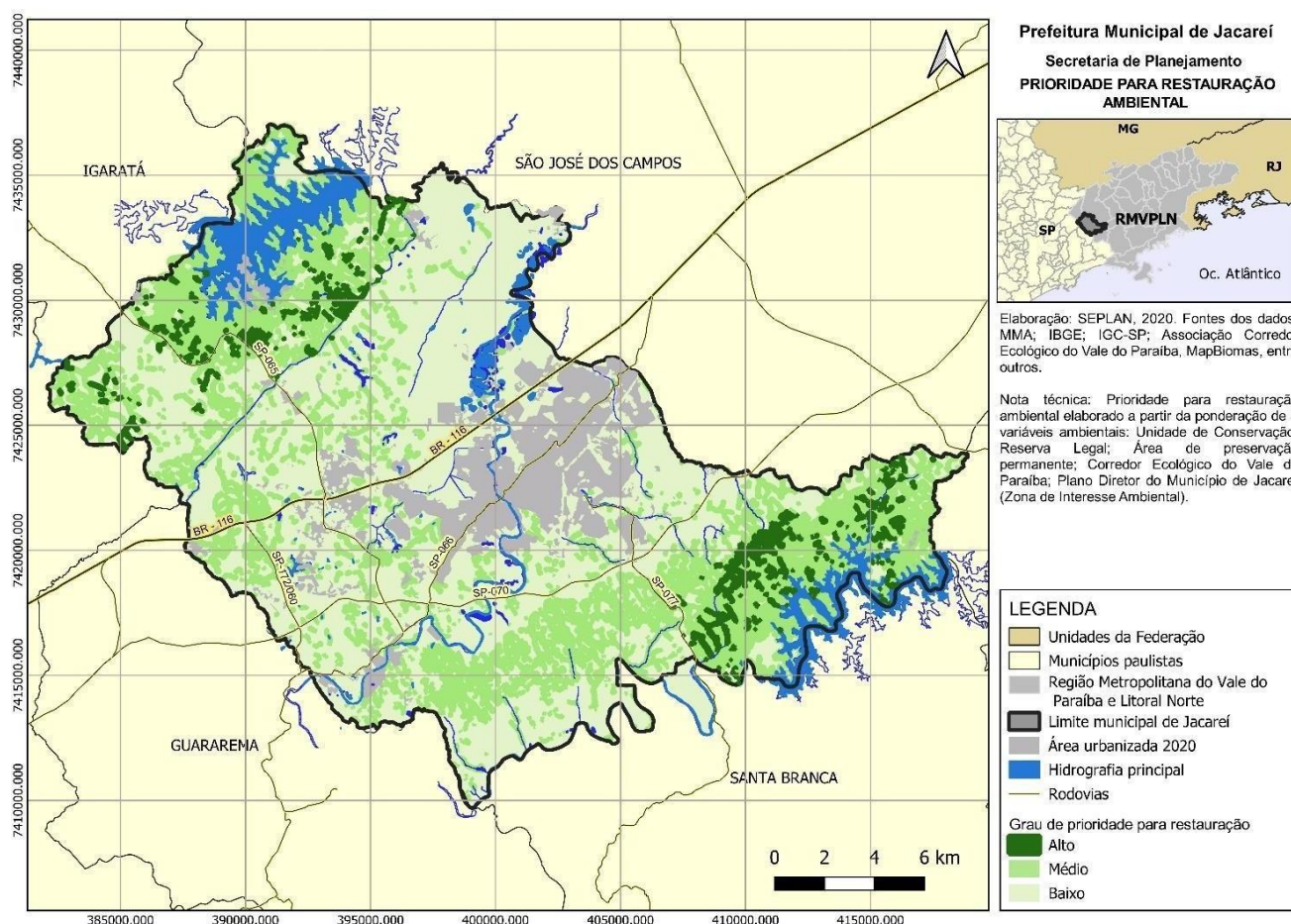
A partir da junção dos dados de bases cartográficas oficiais do Ministério do Meio Ambiente, IBGE, Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), Instituto Geográfico e Cartográfico de São Paulo (IGC-SP), Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), Associação Corredor Ecológico do Vale do Paraíba e Prefeitura de Jacareí, foi gerado o **Mapa 82**, que apresenta áreas prioritárias para restauração ambiental. Para estabelecer essa classificação entre graus (baixo, médio e alto) de prioridade para restauração, foi aplicada uma álgebra de mapas e atribuíram-se pesos, de acordo com os graus de importância, às variáveis de interesse. Para cada área, foram estipulados valores de 1 a 3 referentes ao grau de importância de cada um dos aspectos, conforme maior ou menor prioridade de restauração ambiental:

- APP (Área de Preservação Permanente) e Reserva Legal: grau 3;
- Unidade de Conservação e Áreas Protegidas (ex.: parques

urbanos): grau 2;

- Corredor Ecológico: grau 1;
- Demais áreas do município: grau 0.

A soma espacial desses valores gerou uma nota, e o espectro de notas foi dividido em três níveis de prioridade para restauração ambiental. Os locais com maior nota são os mais importantes de serem recuperados (prioridade alta), ou seja, são as áreas que estão ao mesmo tempo em APA (Área de Proteção Ambiental – Lei Federal nº 9.985/2000, artigo 15), APP e Corredor Ecológico. APP fora de APA e Corredor Ecológico foram classificados como média prioridade para restauração ambiental. As demais áreas do município, em geral antropizadas ou sem outros atributos que exijam restauração ambiental, foram classificadas como baixa prioridade para restauração ambiental. Ou seja, mesmo que haja algum tipo de restauração ambiental nessas áreas, o impacto ambiental será menor se comparado a ações de restauração em outros locais.



Mapa 82 – Prioridade para restauração ambiental
 Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

POLÍTICAS PÚBLICAS

Município VerdeAzul

Jacareí integra o Programa Município VerdeAzul (PMVA), iniciativa do Governo Estadual criada em 2007 cujo propósito é medir e apoiar a eficiência da gestão ambiental com a descentralização e a valorização da agenda ambiental nos municípios. O objetivo principal é estimular políticas públicas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do estado de São Paulo.

O programa é regulamentado pela Resolução SMA nº 33 que “estabelece procedimentos operacionais e os parâmetros de avaliação da Qualificação para Certificação no âmbito do Programa Município VerdeAzul”. Nessa resolução, estão dispostas as 10 diretrizes propostas pelo PMVA e acordadas com os interlocutores e suplentes dos municípios que são divididas em “tarefas” que o

município deve realizar para obter a nota para a qualificação e certificação. São distribuídas de três formas: Atitude (15%), relacionada à vontade, desempenho e envolvimento direto do Executivo e da Câmara de Vereadores; Gestão (60%), associada ao conhecimento e à competência da equipe técnica; e Resultado (25%), que é a síntese de uma gestão eficiente. A Proatividade, que está relacionada a ações das diretivas que não foram propostas pelo programa, ou seja, que são realizadas pelo município, valem 10% da nota final de cada diretiva.

As 10 diretivas são: Arborização Urbana (AU), Biodiversidade (BIO), Conselho Ambiental (CA), Esgoto Tratado (ET), Estrutura e Educação Ambiental (EEA), Gestão das Águas (GA), Município Sustentável (MS), Qualidade do Ar (QA), Resíduos Sólidos (RS) e Uso do Solo (US). Em todas as diretivas existem ações de educação ambiental a serem cumpridas pelo município.

O PMVA não compete apenas à Secretaria de Meio Ambiente, pois consiste em ações que devem ser pensadas e executadas de forma intersetorial, para que haja um maior alcance da população. Como exemplos de ações que devem ser realizadas em parceria entre as secretarias do município, pode-se citar a diretiva US7, na qual é solicitado ao município uma ação de educação ambiental com foco em “fragilidades e potencialidades do uso do solo”, e a tarefa MS7, que consiste em uma ação de educação ambiental com foco em “difusão e capacitação de técnicas e boas práticas sustentáveis em energia e/ou alimentação, e/ou habitação”.

Em relação às atividades de competência da Secretaria de Meio Ambiente, uma das vertentes do programa diz respeito a políticas públicas para a proteção animal. Em Jacareí, essas políticas são desenvolvidas pela Diretoria de Proteção Animal (DPA), da Secretaria de Meio Ambiente, responsável por executar ações que estimulam a tutela responsável dos animais domésticos, promovendo seu bem-estar por meio de medidas educativas e até mesmo punitivas, visando a diminuir o abandono e os maus tratos aos animais domésticos de estimação, de produção, e silvestres.

Esse trabalho é realizado por meio das seguintes atividades: controle populacional (castração e microchipagem) de animais domésticos de estimação (cães e gatos), palestras educativas, verificação de denúncias de maus tratos,

apreensão de animais de grande porte em via pública ou vítima de maus tratos, e resgate e encaminhamento de animais silvestres.

Entre os 574 municípios paulistas inscritos no PMVA em 2019, Jacareí ficou em 239º lugar, com nota 33,48, apresentando evolução de 28,28% em relação a 2018. O primeiro colocado é o município de São José do Rio Preto, com nota 97. Ao observar a situação dos municípios vizinhos de Jacareí no PMVA 2019, nota-se que Igaratá tem nota 33,31 (240º lugar), Santa Isabel tem nota 22,54 (292º lugar), Guararema tem nota 90,70 (20º lugar), Santa Branca tem nota 13,22 (342º lugar), Jambeiro tem nota 19,53 (304º lugar) e São José dos Campos tem nota 64,99 (132º lugar).

Em 2020, Jacareí avançou na gestão ambiental pública por meio da preservação da qualidade ambiental ao subir no ranking estadual para o 180º lugar entre 645 municípios. Esse resultado demonstra planejamento e realização de ações efetivas na busca pela melhoria da qualidade de vida das pessoas da cidade de maneira sustentável e com o olhar voltado para a preservação do meio ambiente. Em 17 de dezembro, Jacareí recebeu o “Certificado da Qualificação Município VerdeAzul I” – Ciclo 2020.

Educação ambiental

Segundo a Lei Municipal nº 6.229/2018, entende-se por “educação ambiental o processo contínuo, transdisciplinar e intersetorial de formação, sensibilização e mobilização individual e coletiva, voltado para a construção de valores, conhecimentos, competências e atitudes, com vistas à melhoria da qualidade de vida e à construção de uma sociedade sustentável para a presente e as futuras gerações”. A referida legislação instituiu a Política Municipal de Educação Ambiental (PMEA) e o Programa Municipal de Educação Ambiental (ProMEA), em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental, a Política Estadual de Educação Ambiental e demais leis federais e estaduais pertinentes.

Em 2019, com a promulgação da Lei Municipal nº 6.279, a estrutura administrativa da Secretaria de Meio Ambiente foi alterada, e a Gerência de Educação Ambiental passou a ser denominada Diretoria de Sustentabilidade e Educação Ambiental (DSEA), cujas atribuições são: elaborar, implantar e

coordenar políticas públicas de incentivo à sustentabilidade e promoção da educação ambiental; desenvolver políticas públicas para a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas relações, envolvendo aspectos intersetoriais; incentivar a participação permanente e responsável da comunidade na proteção, preservação e conservação do equilíbrio do meio ambiente; executar outras atividades correlatas ou que lhe venham a ser atribuídas pelo Secretário. A DSEA é formada pelo Núcleo de Educação Ambiental (NEA) e pela Sala Verde, ambos localizados no Viveiro Municipal “Seo Moura”.

A Política Municipal de Educação Ambiental (PMEA) envolve, em sua esfera de ação, órgãos e entidades públicas do município, do Estado e da União, instituições de ensino, empresas privadas e organizações da sociedade civil. O Programa Municipal de Educação Ambiental (ProMEA) é implementado por meio de dois vieses: educação formal e educação não formal.

O “ProMEA em Ação” tem foco na educação não formal, nas ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre questões ambientais e à sua organização e participação na defesa pela qualidade do meio ambiente. As ações são realizadas mensalmente desde dezembro de 2019, sob coordenação da DSEA, e compreende grupos de estudos, diálogos, reflexões e trabalhos formados por representantes de diversos setores e segmentos: empresas (de pequeno, médio e grande porte), instituições de ensino (da creche à universidade), institutos, secretarias municipais, diretorias de ensino, alunos de graduação e cursos técnicos, cooperativas, ONGs, autarquias, lideranças comunitárias e sociedade civil atuantes e/ou responsáveis por iniciativas referentes às questões ambientais.

Os encontros contemplam o acesso e o estudo de leis e documentos; a socialização de atividades, campanhas e intervenções realizadas pelos participantes dos grupos e suas instituições; a organização e definição do objetivo de cada reunião; os diálogos sobre os eixos temáticos presentes no programa (Cidadania Ambiental; Resíduos Sólidos, Água/Recursos Hídricos e Sustentabilidade); a indicação, elaboração e realização de projetos e iniciativas coletivas e/ou individuais abordando essas temáticas, entre outras demandas pontuais.

O “ProMEA na Escola” tem foco na educação formal, nas ações desenvolvidas no âmbito dos currículos das instituições escolares públicas e privadas, englobando: a educação básica (Educação Infantil, Educação Fundamental – anos iniciais e finais, Ensino Médio), o Ensino Médio técnico, o Ensino Superior e a Pós-Graduação e a Educação para Jovens e Adultos. Destaca-se que, segundo a Lei Municipal nº 6.229/2018:

A educação ambiental será desenvolvida como prática educativa integrada, transversal, transdisciplinar, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino formal. A educação ambiental não será implantada como disciplina específica no currículo escolar da rede pública. A dimensão socioambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.
(JACAREÍ, 2018)

Ressalta-se, portanto, a necessidade de estreitar a parceria entre Secretaria de Meio Ambiente e Secretaria de Educação para melhor desenvolveras iniciativas sobre educação ambiental e sustentabilidade, buscando a participação efetiva dos responsáveis diretos pelo aprendizado de crianças, jovens e adultos na construção e implementação de um trabalho transversal, inter e transdisciplinar junto ao currículo formal, ou seja, com o envolvimento de professores, coordenadores, gestores e supervisores das redes municipal, estadual, federal e particular do município.

A participação dos responsáveis acima mencionados é essencial para a utilização de metodologias ativas e participativas imprescindíveis para a realização dos encontros educativos, que irão abranger: socialização de leis e documentos sobre meio ambiente; apresentação e adesão aos programas, projetos e iniciativas de educação ambiental e/ou tecnologias sustentáveis; levantamento de dados e questões ambientais referentes aos diversos contextos e entornos escolares; além de estratégias e metodologias propícias para o trabalho com a área socioambiental.

Também compõe a proposta do “ProMEA na Escola” o trabalho com algumas instituições escolares em projetos pilotos temáticos a partir do interesse/necessidade/adesão destas, alinhado com demais projetos e ações da Secretaria de Meio Ambiente e da DSEA, como as mobilizações sociais para a

arborização urbana, o cumprimento da lei de compensação ambiental e as campanhas envolvendo resíduos sólidos e seu correto descarte.

Prefeitura Municipal de Jacareí e Associação Corredor Ecológico do Vale do Paraíba

Trata-se de uma política pública voltada à preservação de recursos florestais por meio da formação de corredores ecológicos em áreas prioritárias e consequente proteção e preservação de recursos hídricos.

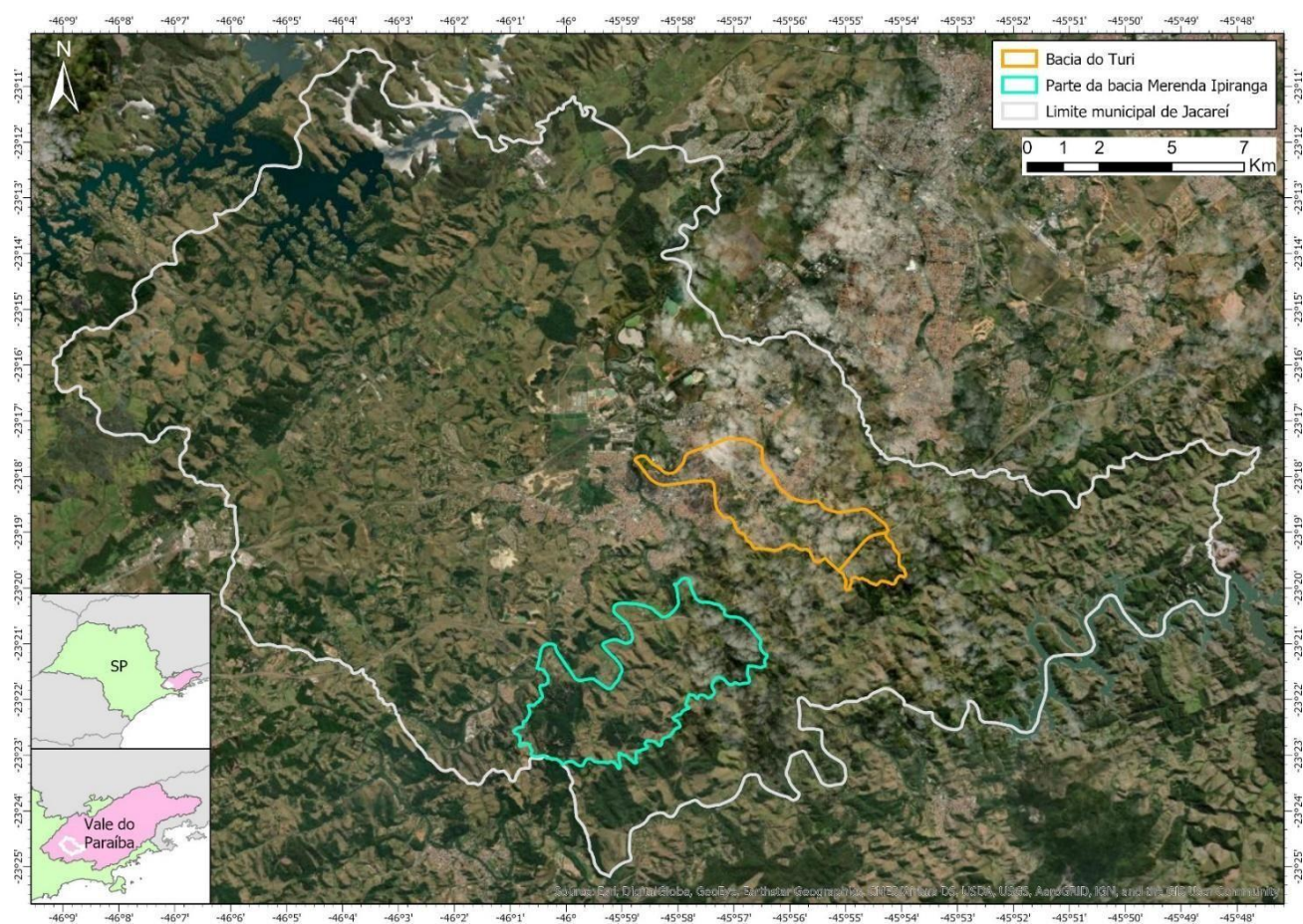
Em agosto de 2020, foi firmado um termo de colaboração com a Associação Corredor Ecológico do Vale do Paraíba, que estabeleceu um cronograma de atuação de quatro anos. O principal objetivo do corredor consiste no planejamento estratégico da paisagem do município de Jacareí por meio do diagnóstico dos fragmentos de vegetação nativa remanescentes; da indicação de áreas prioritárias para conservação e restauração; da mobilização de produtores rurais como ações preventivas aos desmatamentos de remanescentes florestais, visando à restauração e à conservação de forma sustentável da Mata Atlântica no município; e da mobilização de produtores rurais para a restauração florestal de suas áreas de preservação permanente e Reserva Legal, em acordo com a Legislação Ambiental vigente e segundo indicação pela Prefeitura de Jacareí de áreas prioritárias existentes nas microbacias de abastecimento hídrico do município (Mapa 83).

Atualmente, a vegetação apresenta uma pequena quantidade de fragmentos de floresta desconectados entre si por vastos campos abertos que antes serviram de áreas de cultivo e hoje são utilizados como áreas de pastagem. A fisionomia rala dos pastos com capões de mato estende-se ao longo do Vale entre a Serra do Mar e as baixadas da Serra da Mantiqueira (FREITAS JUNIOR e MARSON, 2007). Os resquícios de Mata Atlântica que ainda resistem são encontrados, em sua grande maioria, nas áreas serranas. A formação de corredores ecológicos em áreas ciliares promove a conexão entre os fragmentos isolados de forma a atender e cumprir a função ecológica das áreas de preservação permanente prevista na legislação florestal vigente.

Segundo informações já coletadas e sistematizadas pelo projeto

desenvolvido em parceria entre o Corredor Ecológico e a TNC Brasil, a análise da sobreposição de mapas e priorização de proteção e conservação das microbacias importantes na área urbana e a montante da captação de água do município indicam como prioritárias para implantação de projetos de reflorestamento as Microbacias do Córrego do Turi e do Córrego Merenda Ipiranga (**Mapa 83**).

O planejamento estratégico da paisagem também se estenderá para a região urbana, promovendo a recuperação das áreas de preservação permanente de nascentes e córregos de maneira estratégica, considerando o conflito de uso das áreas públicas e as faixas de manutenções de redes e córregos. A vegetação será incorporada na paisagem urbana para conectar as vegetações por meio de corredores ecológicos, permitindo a migração da fauna e contribuindo para o conforto térmico, diminuindo as ilhas de calor na região urbana.



Mapa 83 – Delimitações das Microbacias Hidrográficas córregos do Turi e Merenda Ipiranga

Fonte: ACEVAP.

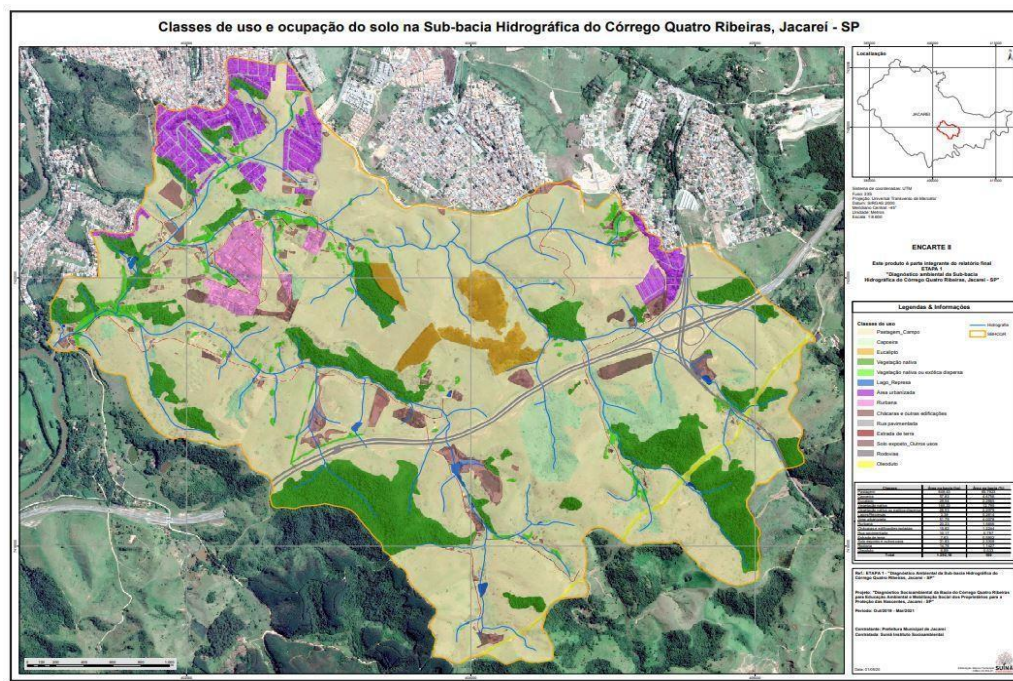
Diagnóstico socioambiental da Microbacia dos Quatro Ribeiras para educação ambiental e mobilização social dos proprietários para proteção das nascentes

Trata-se de mais uma política pública de conservação de recursos naturais por meio da proteção florestal de áreas de nascentes das propriedades inseridas na microbacia do córrego Quatro Ribeiras.

Em agosto de 2019, foi assinada a ordem de serviço para execução do diagnóstico socioambiental da microbacia dos Quatro Ribeiras (**Mapa 84**). O objetivo era a mobilização social dos proprietários das áreas das nascentes para fins de preservação florestal e proteção e conservação de recursos hídricos da importante microbacia localizada montante do principal ponto de captação de água do município de Jacareí no Rio Paraíba do Sul. O diagnóstico permitirá o planejamento das áreas de reflorestamento e a mobilização dos proprietários de terra da microbacia hidrográfica inserida na região sul do município, com características urbanas e rurais.

Durante a abordagem aos proprietários, foram distribuídas cartilhas e feitas orientações sobre a conservação florestal e o saneamento, com informações sobre o sistema de tratamento de esgotos e resíduos sólidos, além de divulgação do Núcleo de Educação Ambiental – NEA no Viveiro “Seu Moura”.

O diagnóstico está em andamento, em elaboração pelo Instituto Suinã, com previsão de término para setembro de 2021.



Mapa 84 – Uso do solo na Microbacia Quatro Ribeiras

Fonte: Instituto Suinã.

Questões e debates do EIXO 3

| EIXO 3 – MEIO FÍSICO E AMBIENTE | |
|--|---|
| QUESTÕES | DEBATES |
| Características do meio físico. | Potencial para ocupação. |
| Várzeas. | Uso e ocupação adequados dessas áreas/Delimitação da Zona Especial de Várzea/Áreas de risco de alagamento e inundação. |
| Relevo. | Limitações à urbanização e áreas de risco de deslizamentos. |
| Áreas de risco e vulnerabilidade social. | Ações emergenciais. |
| Proteção, preservação, conservação e recuperação ambiental. | Delimitação de Macrozonas e conflito de interesses, ferramentas de proteção e preservação ambiental, políticas e ações. |
| Áreas contaminadas. | Quais ações são cabíveis? |
| Mineração. | Possibilidades de programas de recuperação ambiental para as cavas. |
| Áreas de Proteção Ambiental (APA) e Áreas de Preservação Permanente (APP). | Possibilidades de programas de educação ambiental, iniciativas de recuperação ambiental. |
| Arborização urbana. | Identificação de localidades menos servidas. |

Tabela 12 – Meio Físico e Ambiente.

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'SABER, Aziz Nacib. O sítio urbano de Jacareí: Estado de São Paulo. **Geomorfologia**. São Paulo, n. 12, p. 6-7, 1969.

AB'SABER, Aziz Nacib. Uma revisão do quaternário paulista: do presente para o passado. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, v. 31, n. 4, p. 1-47, out./dez. 1969.

ALMEIDA, Cássia. Brasil só se recupera da última recessão em 2024, após novo tombo do PIB este ano, diz economista da FGV. **O GLOBO**. Rio de Janeiro, 30 jun. 2020. Economia. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/brasil-so-se-recupera-da-ultima-recessao-em-2024-apos-novo-tombo-do-pib-este-ano-diz-economista-da-fgv-24506525>. Acesso em: 6 out. 2020.

ANDRADE, Antônio Luiz Dias de; MOTTA, Guilherme L. **Jacareí através dos tempos**. Tremembé: [s. n.], 1999. 128 p.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. **Base de dados – Censo Demográfico (1991, 2000 e 2010)**. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/acervo/biblioteca>. Acesso em: 1º out. 2020.

BRASIL. [Código Florestal Brasileiro]. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa [...] e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2012]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm#:~:text=1%C2%BA%20\(VETADO\).- ,Art.,n%C2%BA%20571%2C%20de%202012](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm#:~:text=1%C2%BA%20(VETADO).- ,Art.,n%C2%BA%20571%2C%20de%202012). Acesso em: 23 set. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 1º out. 2020.

BRASIL. **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, DF: Presidência da República, [2001]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 1º out. 2020.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, [2019?]. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/rais>. Acesso em: 6 out. 2020.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 6 nov. 2015. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/rais/rais-anos-anteriores>. Acesso em: 6 out. 2020.

BUENO, Jefferson Reis. Mas afinal, o que é empreendedorismo? **SEBRAE**. Santa Catarina, nov. 2019. Disponível em: <https://blog.sebrae-sc.com.br/o-que-e-empreendedorismo/>. Acesso em: 6 out. 2020.

CACCIAMALI, Maria Cristina; PIRES, Julio; LACERDA, Guilherme; PIRES, Elson Luciano; PORTELA, André. Crescimento econômico e geração de empregos: considerações sobre políticas públicas. **Planejamento e Políticas Públicas**. [s. l.], n. 12, p. 167-197, jun./dez. 1995. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/145/0>. Acesso em: 6 out. 2020.

CAMPOS, Luana Cristina da Silva. Sítio Arqueológico. In: GRIECO, Bettina; TEIXEIRA, Luciano; THOMPSON, Analucia (Orgs.). **Dicionário IPHAN de Patrimônio Cultural**. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro, Brasília: IPHAN/DAF/Copedoc, 2018. (verbete). ISBN 978-85-7334-299-4. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/dicionarioPatrimonioCultural/detalhes/91/sitio-arqueologico>. Acesso em: 2 out. 2020.

CASADO, Fabio da Costa; ETCHEBEHERE, Mario Lincoln de Carlos; STEVAUX, José Cândido; OLIVEIRA, Paulo Eduardo de; SAAD, Antônio Roberto. Estratigrafia e Paleoambiente Neóquaternário da Calha aluvial do Rio Paraíba do Sul entre os municípios de São José dos Campos e Taubaté, SP. **Geociências**. São Paulo, v. 30, n. 2, p. 125-145, 2011.

CHAUÍ, Marilena. A memória. In: **Convite à filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2003. p. 138-142.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Áreas cadastradas no Estado de São Paulo**. São Paulo: CETESB, dez. 2019. 40 p.

FÓRUM DA AGRICULTURA DE JACAREÍ, 1. 2018, Jacareí. **Ata**. Jacareí: [s.n.], 2018. 4 p.

FÓRUM DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE JACAREÍ. 2018, Jacareí. [Demandas e propostas dos setores econômicos para o Plano de Desenvolvimento Econômico]. Jacareí: [s.n.], 2018.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Webinar discute perspectivas para o agronegócio brasileiro. **Portal FGV**. [s. l.], 1º jun. 2020. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/webinar-discute-perspectivas-agronegocio-brasileiro>. Acesso em: 6 out. 2020.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. **Tabelas PIB Municipal 2002-2017**. Disponível em: <https://www.seade.gov.br/produtos2/pib-municipal/>. Acesso em: 6 out. 2020.

GARCIA, Diego. Informalidade supera 50% em 11 estados do país, diz IBGE. **Folha de S.Paulo**. São Paulo, 14 fev. 2020. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2020/02/informalidade-atinge-recorde-em-19-estados-e-no-df-diz-ibge.shtml>. Acesso em: 6 out. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua: Principais destaques da evolução do mercado de trabalho no Brasil 2012-2019**. Rio de Janeiro: IBGE, vários anos. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_d_e_Domicilios_continua/Principais_destaque_PNAD_continua_2012_2019/PNA_D_continua_retrospectiva_2012_2019.pdf. Acesso em: 6 out. 2020.

JACAREÍ. **Decreto nº 936, de 13 de dezembro de 2019**. Fica determinado o reinício do processo de revisão da Lei Complementar nº 49, de 12 de dezembro de 2003, que institui o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Município de Jacareí. Boletim Oficial do Município de Jacareí, Jacareí, ano XX, n. 1289, p. 12, 13 dez. 2019. Disponível em: <https://boletinsoficiais.geosiap.net/pmjacarei/public/publicacoes>. Acesso em: 1º out. 2020.

JACAREÍ. **Lei Complementar nº 49, de 12 de dezembro de 2003**. Institui o Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Município de Jacareí, nos termos do Estatuto da Cidade, Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências. Jacareí: Prefeitura Municipal, [2003]. Disponível em: <http://legislacao.jacarei.sp.gov.br:85/jacarei/images/leis/html/C492003.html>. Acesso em: 1º out. 2020.

JACAREÍ. **Lei Complementar nº 62, de 20 de abril de 2007**. Altera a Lei Complementar nº 49, de 12 de dezembro de 2003, Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Município de Jacareí. Jacareí: Prefeitura Municipal, [2007]. Disponível em: <http://legislacao.jacarei.sp.gov.br:85/jacarei/images/leis/html/L622007.html>. Acesso em: 1º out. 2020.

JACAREÍ. **Lei Complementar nº 76, de 14 de dezembro de 2012**. Altera a Lei Complementar nº 49, de 12 de dezembro de 2003, Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Município de Jacareí. Jacareí: Prefeitura Municipal, [2012]. Disponível em: <http://legislacao.jacarei.sp.gov.br:85/jacarei/images/leis/html/C762012.html>. Acesso em: 1º out. 2020.

JACAREÍ. **Lei Complementar nº 77, de 20 de maio de 2013**. Altera a Lei Complementar nº 49, de 12 de dezembro de 2003, Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Município de Jacareí. Jacareí: Prefeitura Municipal, [2013]. Disponível em: <http://legislacao.jacarei.sp.gov.br:85/jacarei/images/leis/html/C772013.html>. Acesso em: 1º out. 2020.

JACAREÍ. Secretaria de Assistência Social. **Diagnóstico Socioassistencial**. Jacareí: Secretaria de Assistência Social, 2017. 180 p.

JACAREÍ. Secretaria de Desenvolvimento Econômico. **Hábitos e comportamentos de compra da população de Jacareí (SP)**. Jacareí: Secretaria de Desenvolvimento Econômico, fev. 2019. 43 p. Disponível em: <http://www.jacarei.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/08/PESQUISA-SOBRE-H%C3%81BITOS-DOS-CONSUMIDORES-POWER-POINT-PDF.pdf>. Acesso em: 6 out. 2020.

JACAREÍ. Secretaria de Segurança e Defesa do Cidadão. **Plano de Contingência de Defesa Civil de Jacareí: Ano 2019-2020**. Jacareí: Secretaria de Segurança e Defesa do Cidadão, [2018?]. 19 p.

KUPFER, David. Indústria 4.0 no Brasil. **Valor Econômico**. Rio de Janeiro, ago. 2016. Disponível em: <https://valor.globo.com/opiniao/coluna/industria-4-0-brasil.ghtml>. Acesso em: 6 out. 2020.

LINDER, Larissa. Brasil caminha para maior crise econômica de sua história. **DW Brasil**. [s. l.], 19 mai. 2020. Economia. Disponível em:

<https://www.dw.com/pt-br/brasil-caminha-para-maior-crise-econ%C3%B4mica-de-sua-hist%C3%B3ria/a-53488177>. Acesso em: 6 out. 2020.

MENEGUIN, Fernando B.; BUGARIN, Maurício S. A informalidade no mercado de trabalho e o impacto das instituições: uma análise sob a ótica da teoria dos jogos. **Economia aplicada**. Ribeirão Preto, v. 12, n. 3, jul/set. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-80502008000300001. Acesso em: 6 out. 2020.

MENEZES, Wilson F.; DEDECCA, Cláudio S. A informalidade no mercado de trabalho brasileiro: Rendimentos e principais características. **Nexos Econômicos**. Salvador, v. 6, n. 2, p. 11-41, dez. 2012. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revnexeco/article/view/9247>. Acesso em: 6 out. 2020.

MOREIRA, Maria da Graça Santos Antunes. Requalificação urbana: alguns conceitos básicos. **Artitextos**. Lisboa, n. 5, p.117-129, dez. 2007. Disponível em: http://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/1802/1/FAUTL_13_D_GMoreira.pdf. Acesso em: 5 out. 2020.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **PNUD explica transição dos Objetivos do Milênio aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. [s. l.], dez. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pnud-explica-transicao-dos-objetivos-do-milenio-aos-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 15 jul. 2020.

NOGUEIRA, Mauro Oddo; CARVALHO, Sando Sacchet; PEREIRA, Larissa de Souza. Remédio ou veneno? As políticas de formalização de negócios e a precarização do trabalho em um contexto de crise. **Mercado de Trabalho: conjuntura e análise**. Brasília, ano 25, n 66, p. 1-13, abr. 2019. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9931/1/bmt_66_politica_em_foco_emedio_ou_veneno.pdf. Acesso em: 6 out. 2020.

O PALACETE do Barão. **Blog de Jacareí**. il. p&b. Disponível em: <https://blogdejacarei.com.br/2011/09/10/o-palacete-do-barao/>. Acesso em: 31 mar. 2020.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Estatísticas** [Simples Nacional]. Brasília: DF, vários anos. Disponível em: <http://www8.receita.fazenda.gov.br/SimplesNacional/Arrecadacao/EstatisticasArrecadacao.aspx>. Acesso em: 6 out. 2020.

SAHAROVSKY, Ludmila. Colegio Antonio Afonso. **Jacaré Tempo e Memória**. il. p&b. Disponível em: <https://www.jacareitempoememoria.com.br/2013/10/>. Acesso em: 2 out. 2020.

SAHAROVSKY, Ludmila. Praça Conde Frontin. **Jacaré Tempo e Memória**. il. p&b. Disponível em: <http://www.jacareitempoememoria.com.br/search/label/imagens>. Acesso em: 31 mar. 2020.

SAHAROVSKY, Ludmila. Rua Alfredo Schurig. **Jacaré Tempo e Memória**. il. p&b. Disponível em: <http://www.jacareitempoememoria.com.br/search/label/imagens>. Acesso em: 31 mar. 2020.

SAHAROVSKY, Ludmila. Rua Rui Barbosa. **Jacaré Tempo e Memória**. il. p&b. Disponível em: <http://www.jacareitempoememoria.com.br/search/label/imagens>. Acesso em: 31 mar. 2020.

SÃO PAULO (Estado). **Conheça São Paulo**. São Paulo, jan. 2019. Disponível em: <https://www.seade.gov.br/conhecasp/#page/1>. Acesso em: 6 out. 2020.

SÃO PAULO (Estado). **Decreto no 59.263, de 5 de junho de 2013**. Regulamenta a Lei nº 13.577, de 8 de julho de 2009, que dispõe sobre diretrizes e procedimentos para a proteção da qualidade do solo e gerenciamento de áreas contaminadas, e dá providências correlatas. São Paulo: Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo, [2013]. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2013/decreto-59263-05.06.2013.html#:~:text=Artigo%201%C2%BA%20%2D%20Este%20decreto%20regulamenta,forma%20a%20tornar%20seguros%20seus>. Acesso em: 28 set. 2020.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Governo. **1º Relatório de Acompanhamento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável do Estado de São Paulo: ODS SP no PPA 2016-2019**. São Paulo, jun. 2019. Disponível em: <https://fapesp.br/publicacoes/odssp.pdf>. Acesso em: 6 out. 2020.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Governo. **PIB municípios paulistas 2002-2016**. São Paulo, jul. 2017. Disponível em: https://portalgeo.seade.gov.br/wp-content/uploads/2019/02/PIB_Municipal_ed2019.pdf. Acesso em: 6 out. 2020.

SÃO PAULO. Tribunal de Justiça de São Paulo. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 2211306-55.2017.8.26.0000**. Constitucional.

Administrativo. Urbanístico. Ambiental. Ação direta de inconstitucionalidade do art. 147 e parágrafo único, da Lei Complementar nº 49, 12 de dezembro de 2003, que instituiu o Plano Diretor do Município de Jacareí, Leis Complementares nº 62, de 20 de abril de 2007, nº 76, de 14 de dezembro de 2012, e nº 77, de 20 de maio de 2013, que alteraram a Lei Complementar nº 49/2003, do município de Jacareí [...]. São Paulo, SP: Tribunal de Justiça de São Paulo, [2017]. Relator: Antonio Carlos Malheiros, 14 de março de 2018.

SETTI, Rennan; ALMEIDA, Cássia; COSTA, Vitor da. Geração perdida: Pandemia fará economia ter pior desempenho em 120 anos, com ameaça a futuro dos jovens. **O GLOBO**. Rio de Janeiro, 16 jul. 2020. Economia. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/geracao-perdida-pandemia-fara-economia-ter-pior-desempenho-em-120-anos-com-ameaca-futuro-dos-jovens-1-24408351>. Acesso em: 6 out. 2020.

SILVA, Camila Monaro; FILHO, Naércio Aquino Menezes; KOMATSU, Bruno Kawaoka. Uma Abordagem sobre o Setor de Serviços na Economia Brasileira. **Policy Paper**. São Paulo, n. 19, p. 1-34, ago. 2016. Disponível em: <https://www.insper.edu.br/wp-content/uploads/2018/09/Abordagem-sobre-Setor-Servicos-Economia-Brasileira.pdf>. Acesso em: 6 out. 2020.

TOLEDO. Secretaria do Planejamento Estratégico. **Manual de Drenagem Urbana**. Toledo: Secretaria do Planejamento Estratégico, 2017. v. 1. 37 p. Disponível em: https://www.toledo.pr.gov.br/sites/default/files/manual_de_drenagem_urbana_-_volume_i.pdf. Acesso em: 25 set. 2020.

WEIS, Ivonne Tessin; SANTOS, Benedito Vianna dos. **Nossa Senhora da Conceição de Jacarehy**. Jacareí: Indústrias de Papel Simão S. A., 1990.

YAMAMOTO, Marcos; TOMASULO, Pedro; IARTELLI, Rodnei. **Inventário e caracterização da fauna e flora em área do Viveiro Municipal de Jacareí**. Jacareí: [s.n.], 2010. 66 p.

ANEXO – ANÁLISE DAS CALÇADAS DO MUNICÍPIO DE JACAREÍ – REGIÃO SUL

Para este caderno, foi feita uma análise visual geral por bairro ou loteamento que permitisse a construção de uma leitura prévia da criticidade das calçadas, tendo em vista a inexistência de medições de campo para todas as ruas ou mesmo para as principais vias. Para isso, foram considerados os seguintes critérios:

Largura média da calçada:

Inexistente – calçadas não pavimentadas, como no loteamento Mirante do Vale, que se configura como condomínio e cujo espaço para as calçadas é revestido com grama;

Estreita – calçadas com largura inferior a 1,20 m, mal permitindo a passagem de uma pessoa, como ocorre principalmente no Centro e em loteamentos implantados há mais tempo;

Padrão tipo 1 – calçadas com largura aproximada de 1,20 m que não conseguem preservar a faixa livre do passeio para uso por pedestres sem qualquer obstáculo;

Padrão tipo 2 – calçadas com largura aproximada de 1,20 m a 1,50 m que permitem uma condição limitada de circulação de pessoas com deficiência;

Confortável – calçadas com largura mínima livre de 1,50 m ou mais, que, pela sua dimensão, têm condições de comportar pessoas andando em sentidos opostos sem precisarem desviar umas das outras.

Inclinação transversal da calçada:

Plana;

Levemente inclinada – como nos casos em que os terrenos têm testada um pouco acima do nível da via, e por isso, a calçada apresenta certa inclinação;

Inclinada – como nos casos mais críticos de terrenos em aclave ou em declive, em que é recorrente a construção de rampas para vencer a diferença de nível entre o meio fio e a testada do imóvel.

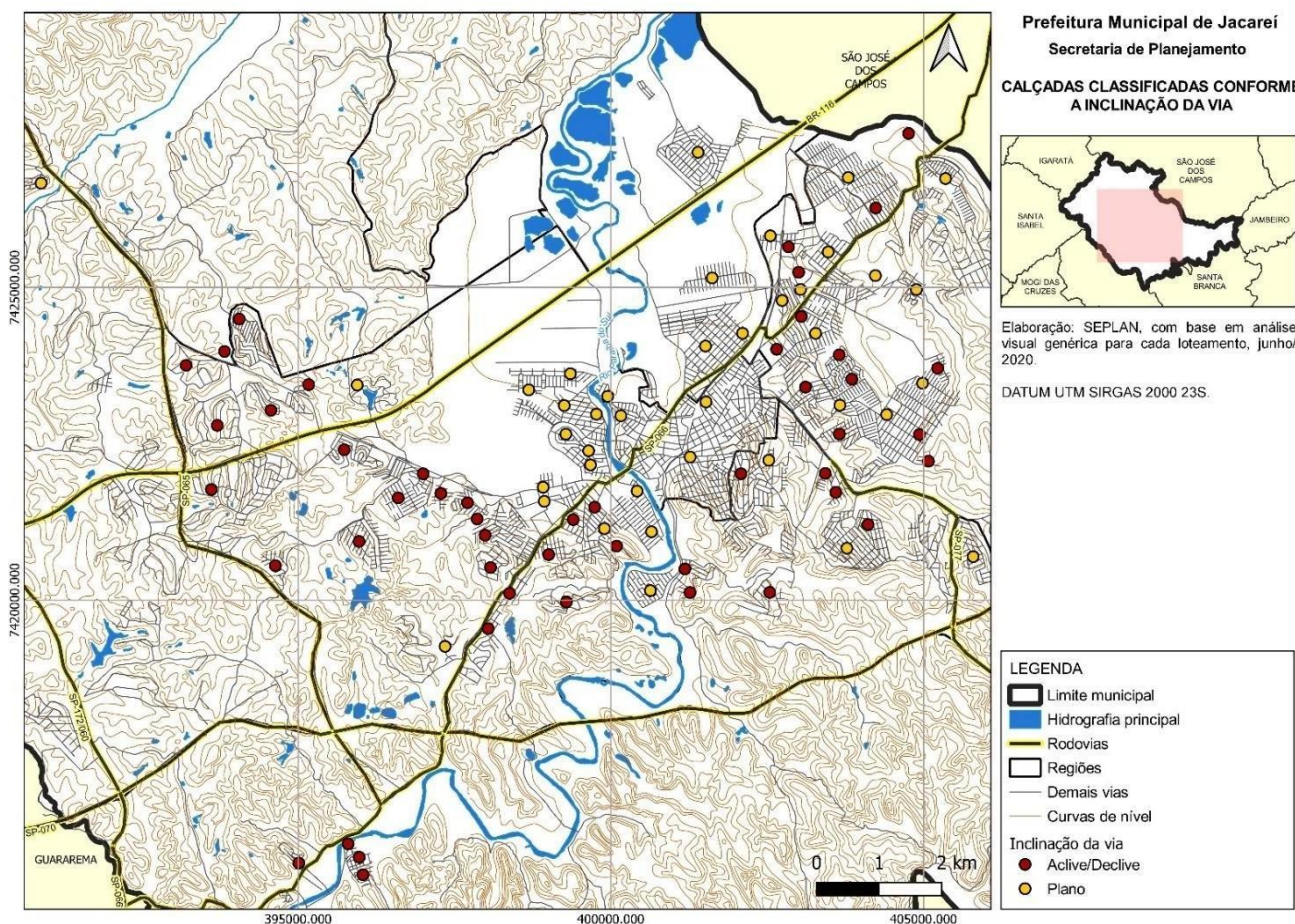
Influência do relevo – caso de muitos loteamentos que foram implantados em área de topografia extremamente acidentada, com imóveis com testada

estreita e largura da calçada igualmente estreita, acarretando grandes desníveis entres os imóveis e dificultando a continuidade da calçada.

Tipo de piso – ausente, cimentado, ladrilho hidráulico, blocos de cimento intertravado;

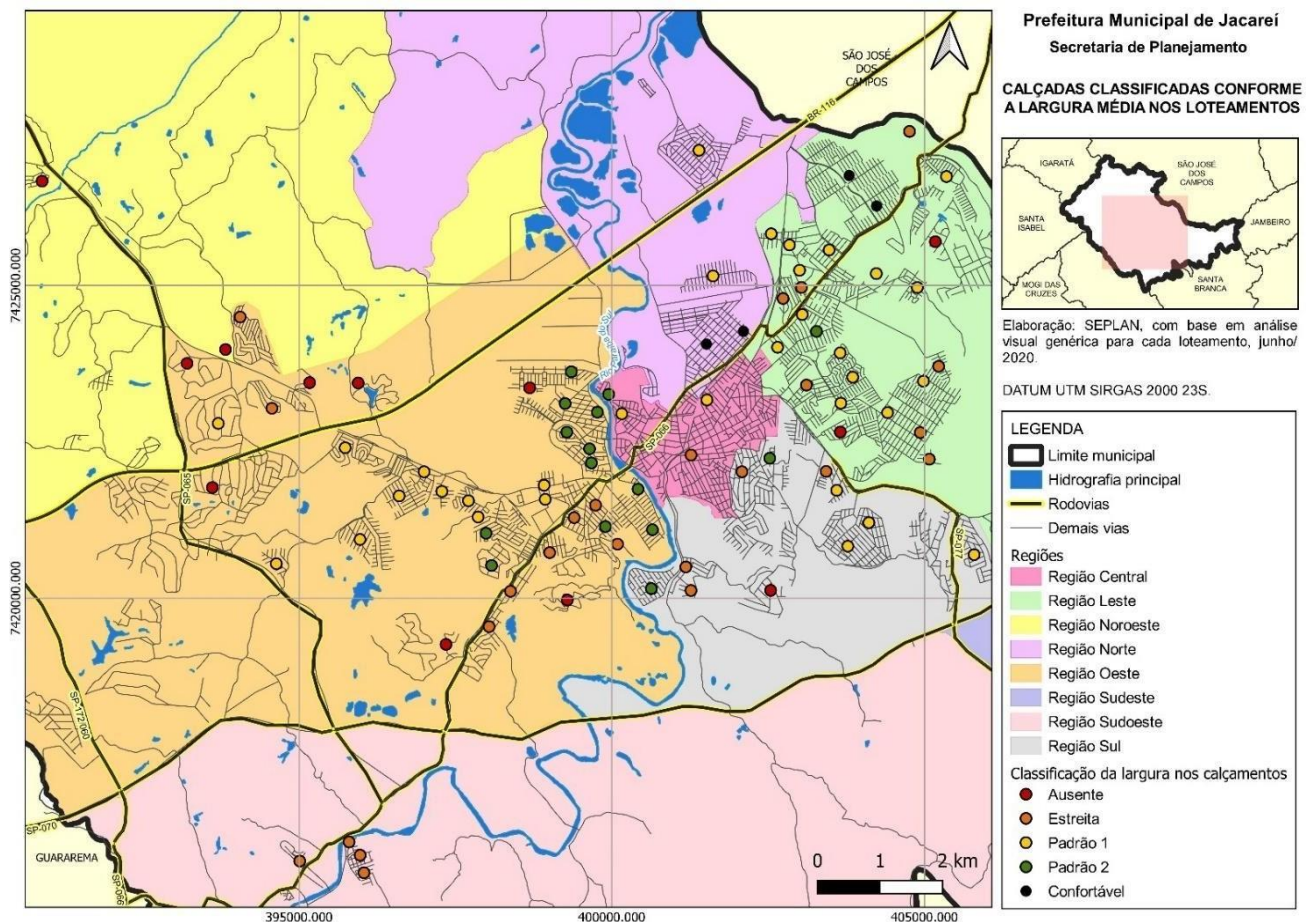
Existência de obstáculos que impedem a circulação de pedestres – postes, árvores, degraus ou outros. Pode-se dizer que calçadas com obstáculos, especialmente as mais estreitas, são as que apresentam maior dificuldade para se tornarem acessíveis. Isso ocorre porque a adequação delas pode envolver desde obras civis para adequação do acesso aos lotes, com movimentação de terra e relocação de mobiliário urbano, postes e placas de sinalização, até o redesenho das calçadas, nos casos em que há árvores a serem preservadas ou em que não seja possível a readequação da calçada com a largura existente, o que envolve obras ainda mais custosas que impactam o sistema de drenagem e a circulação de veículos.

No **Mapa 85**, os pontos vermelhos representam os bairros e loteamentos com calçadas predominantemente inclinadas e de difícil circulação de pedestres, enquanto os pontos amarelos representam os locais com calçadas mais planas. Os pontos vermelhos coincidem com os locais de topografia mais acidentada, o que é visível pela maior presença de curvas de nível.



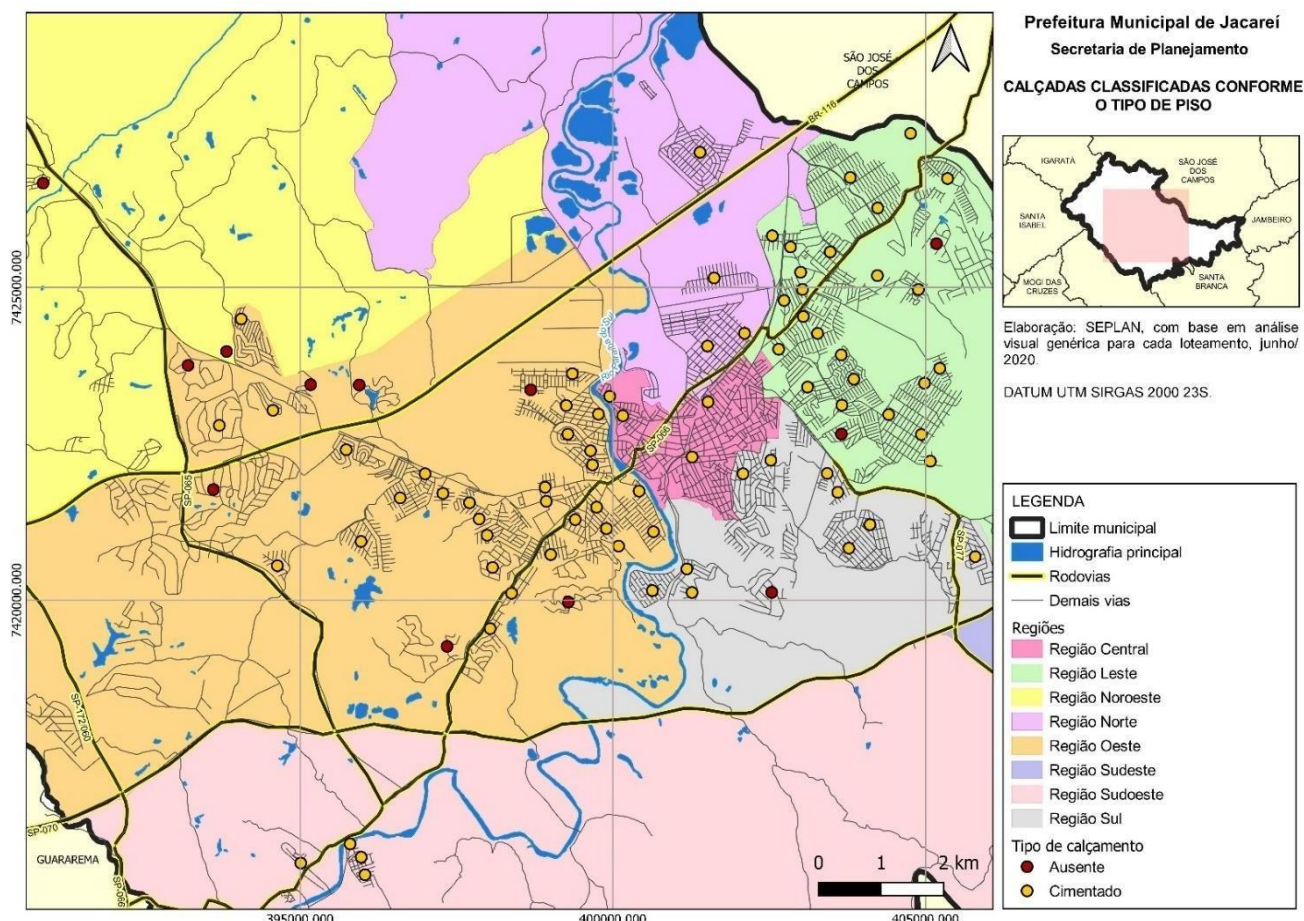
*Mapa 85 – Condição das calçadas quanto à declividade e existência de obstáculos
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.*

Quanto à largura das calçadas, ilustrada no **Mapa 86** abaixo, não existe uma predominância geográfica de locais com calçadas mais largas ou mais estreitas, mas há certa relação entre esse aspecto e a idade do bairro. No Centro, as calçadas são bastante estreitas, como se vê, por exemplo, nos arredores do edifício da Secretaria de Educação, da Santa Casa de Misericórdia, da R. Leitão, em ruas ao redor da Praça Padre Anchieta, entre outros. Essa questão é particularmente crítica na região central por se tratar de uma área que concentra muitos prédios públicos, equipamentos de saúde, educação, lazer e cultura, além de comércio varejista, o que atrai muitos pedestres.



*Mapa 86 – Calçadas classificadas conforme sua largura média
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.*

Nos loteamentos distantes da área urbanizada consolidada, verifica-se a inexistência de calçadas, sendo que alguns nem sequer têm pavimentação nas ruas, como é o caso do Jardim Olímpia, Veraneio Ijal e Veraneio Irajá. Loteamentos fechados voltados à população de alta renda também não possuem calçadas pavimentadas, como é o caso do Mirante do Vale, Terras de Sant’Anna, Terras de Santa Clara e outros.



Mapa 87 – Calçadas conforme o tipo de pavimento
Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

O tipo de pavimento é uma informação mais uniforme para o município todo, predominando o cimentado nos loteamentos residenciais (**Mapa 87**). No Centro, em especial nos arredores dos equipamentos públicos e em praças, predomina o bloco intertravado de concreto, que oferece uma permeabilidade mínima. Em vias do Centro que não chegaram a passar por remodelação, há presença maciça de ladrilho hidráulico e de mosaico com pedra portuguesa. Esta última, de difícil reposição, oferece risco de queda aos pedestres quando malconservada.

Região central



Calçada com ladrilho hidráulico branco e preto, de difícil visibilidade para indivíduos com baixa visão por usar duas cores tão distintas sem que elas tenham como objetivo o direcionamento do pedestre.



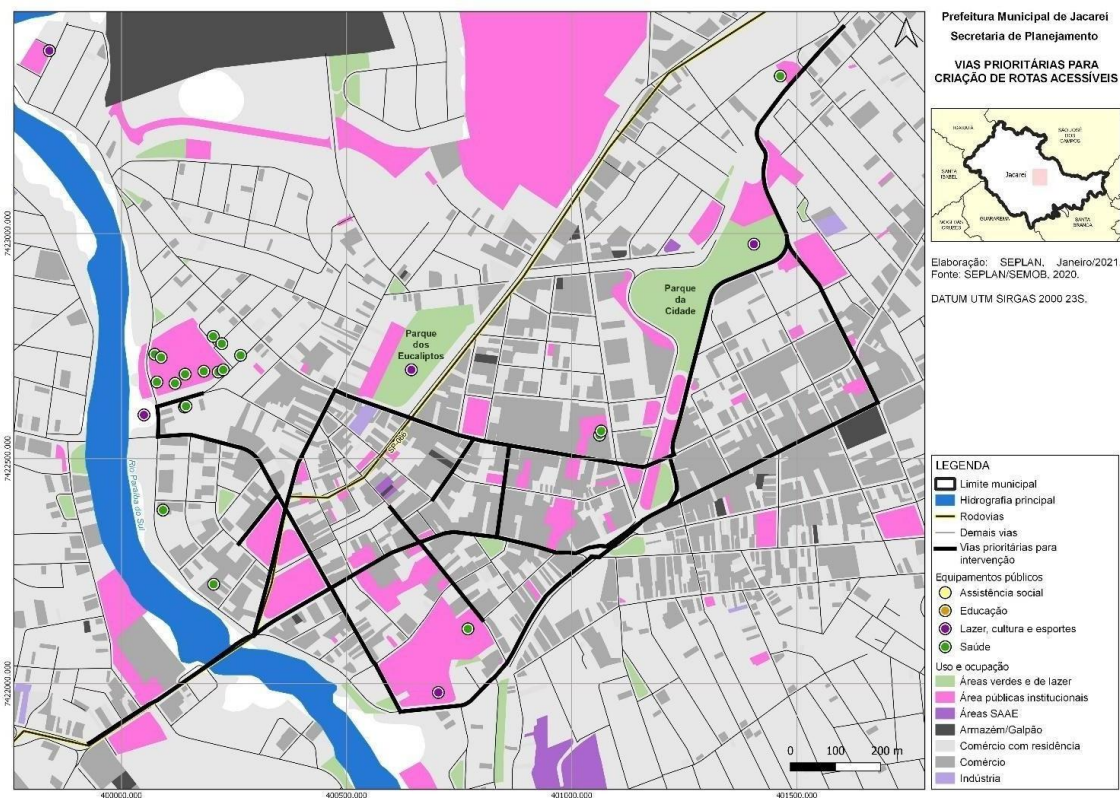
Calçada com pedra portuguesa, revestimento típico da década de 1950, apresentando grande dificuldade de manutenção.

Exemplos de calçadas da região central
Fonte: Secretaria de Planejamento (2019).

Na região central, a possibilidade de deslocamento de pedestres é favorecida pelo relevo, no entanto, as calçadas dessa região têm a particularidade da ocupação urbana do início da formação da cidade, apresentando ruas

estreitas, revestidas com diversos tipos de materiais. Pode-se afirmar que o perímetro total dessa região coincide com a área de predominância das atividades comerciais e de serviços, portanto o fluxo de pedestres é prejudicado. Grande parte dos passeios tem largura inadequada, com equipamentos urbanos ocupando parte da faixa destinada a pedestres, e a maioria deles foi executado em ladrilho hidráulico preto e branco ou em pedra portuguesa, com necessidade de reposição. Para permitir melhores condições de caminhabilidade no Centro, a Secretaria de Mobilidade Urbana elaborou um levantamento das vias prioritárias para execução de rotas acessíveis, considerando os possíveis caminhos que ligam os principais pontos de interesse da região. Outros loteamentos da região Centro, como o Jardim Bela Vista, não apresentam essa mesma condição de topografia, havendo muitas ruas inclinadas.

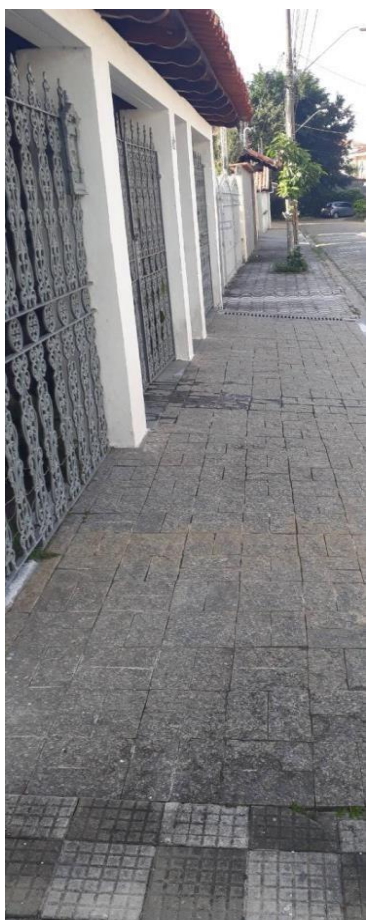
O **Mapa 88** abaixo apresenta a região central, destacando-se as áreas institucionais e os equipamentos públicos que atraem grande fluxo de pedestres. Em preto, estão destacadas as vias onde é prioritária a implantação de rotas acessíveis.



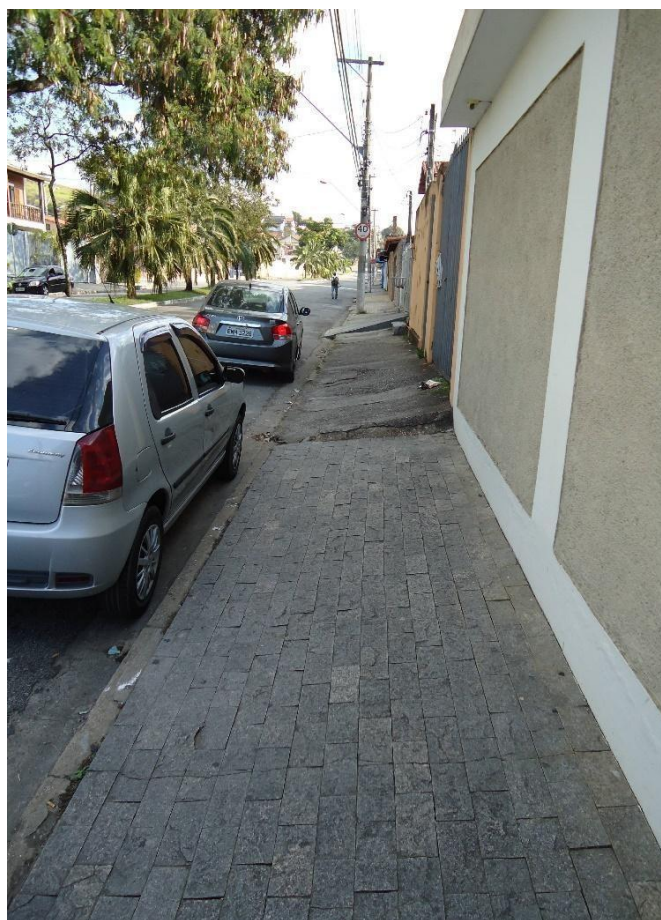
Mapa 88 – Vias prioritárias para criação de rotas acessíveis

Elaboração: Secretaria de Governo e Planejamento.

Região leste



Calçadas com revestimentos inadequados segundo Decreto nº 742/2019 (Decreto de Calçadas).



Calçadas com inclinação transversal inadequada segundo Decreto nº 742/2019 (Decreto de Calçadas).

Exemplos de calçadas da região leste.
Fonte: Secretaria de Planejamento (2019).

Na região leste, há diversas condições de ocupação, desde locais com topografia mais plana até locais com topografia mais acidentada, como é o caso das vias ao sul da Av. São Jorge, em Cidade Salvador, que apresenta declive em direção ao córrego Guatinga. Outros loteamentos com topografia bastante acidentada são, por exemplo, o Jardim Pitoresco, Jardim do Marquês, Parque dos Príncipes e Vila Zezé. Nos loteamentos mais novos, a circulação é favorecida pelo fato de as vias terem dimensões mais adequadas do que as observadas em outras regiões. As calçadas apresentam, em sua maioria, boa manutenção, entretanto, há vários loteamentos fechados, o que dificulta a circulação de

pedestres e a interligação do tecido urbano.



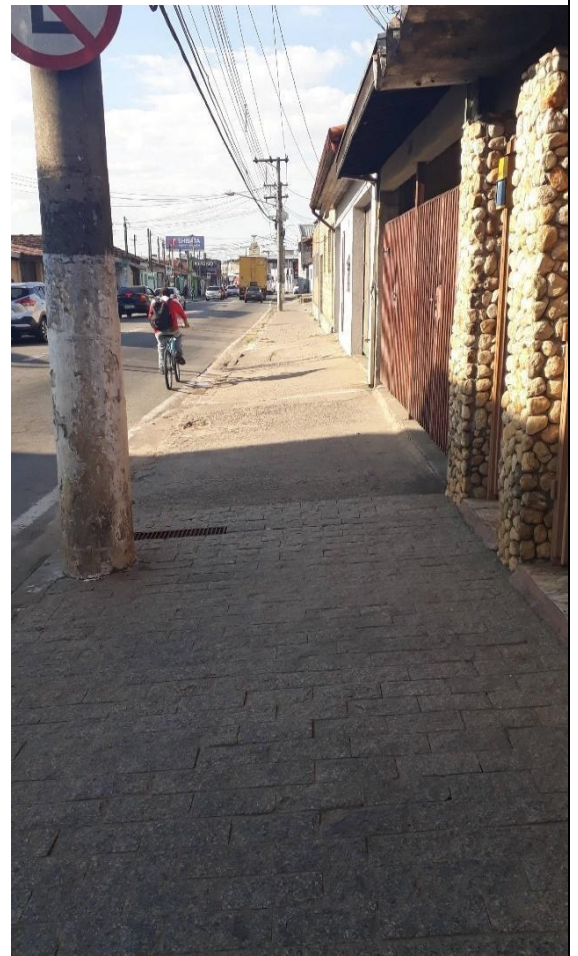
Exemplos de calçadas da região sul
Fonte: Secretaria de Planejamento (2019).

A região sul apresenta topografia predominantemente acidentada, lotes com pequenas dimensões, vias tortuosas e calçadas com obstáculos, sem condição de trânsito de pedestres. Devido à topografia desfavorável, não houve a adequação das calçadas, impossibilitando a livre circulação de pessoas, principalmente daquelas que necessitam usar cadeiras de rodas ou circular com carrinhos de bebê. A exceção a essa condição de topografia é o Jardim do Vale, mais plano devido à proximidade do Rio Paraíba do Sul.

Região oeste



Calçada em cimento, com falta de manutenção, sem obstrução.

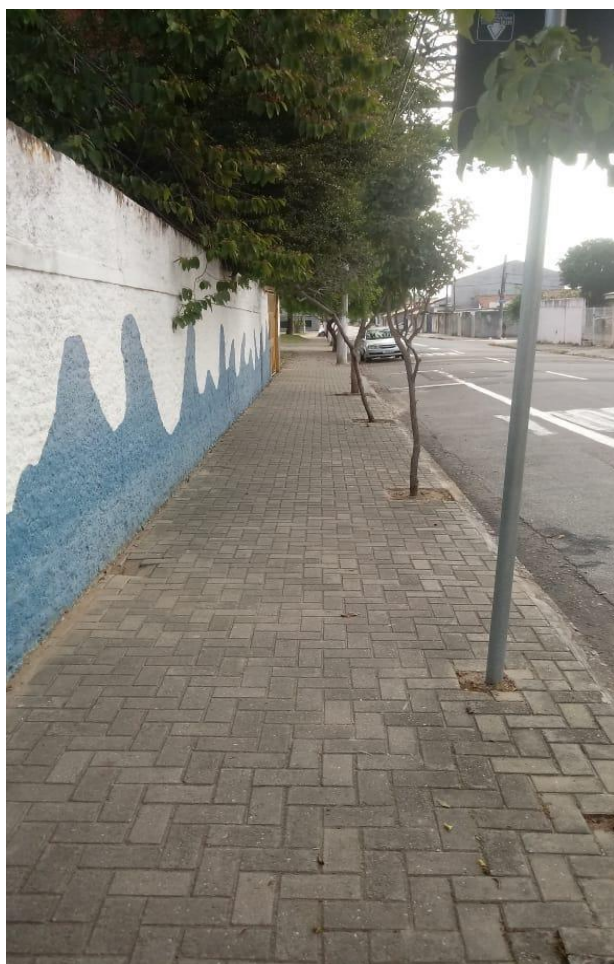


Calçada larga, sem vegetação, com revestimentos diversos.

Exemplos de calçadas da região oeste
Fonte: Secretaria de Planejamento (2019).

Na região oeste, o predomínio é de loteamentos residenciais dos mais variados tipos, desde antigos com calçadas relativamente estreitas até novos com calçadas adequadas. São residências de padrão médio e baixo, com a grande maioria dos passeios feita com cimento desempenado e manutenção deficitária. Nessa região, ainda há grande ausência de calçadas, além de casos em que o lote está vazio e a calçada lindeira não está construída.

Região norte



Calçada em piso intertravado de concreto, com canteiros próximos à guia (faixa de serviço) e faixa central desobstruída.



Calçada larga, com árvore antiga na faixa de circulação e poste distante da guia (faixa de serviço).

Exemplos de calçadas da região norte
Fonte: Secretaria de Planejamento (2019).

Na região norte, predominam loteamentos antigos de topografia plana e calçadas com dimensões adequadas, com população que tradicionalmente utiliza a calçada como meio de circulação. Há, também, loteamentos mais novos igualmente planos.

A arborização mais antiga ocupa a faixa central das calçadas, entretanto, a grande maioria das novas calçadas são desprovidas de vegetação. Além do pavimento danificado das calçadas, causado pelo plantio de árvores de raízes

aéreas, a execução da calçada em si, o uso de materiais inapropriados e a falta de manutenção ampliam o problema dos buracos e de partes invadidas pelo mato, comprometendo ainda mais o conforto no caminhar, a acessibilidade e a segurança pelo risco de quedas. Portanto, esse é o panorama geral das calçadas no município, o qual fica mais evidente nos mapas apresentados anteriormente.

ANEXO – REGIÕES – UNIDADE DE PLANEJAMENTO E LOTEAMENTO

Região sul

| Região | Unidade de Planejamento | Loteamentos/Bairros | |
|--------|-------------------------|--------------------------------|-----------------|
| Sul | S1 | Parque Santo Antônio | |
| | | Jd. das Oliveiras | |
| | | Jd. Santa Mônica | |
| | | Jd. Nova Aliança | |
| | S2 | Jd. Coleginho | |
| | | Jd. Maria Amélia | |
| | S3 | Jd. Olímpia | |
| | | Jd. Boa Vista | |
| | | Jd. do Vale | |
| | | Jd. Colinas | |
| | | Vila Santa Rita | |
| | S4 | Jd. do Cruzeiro | |
| | | Jd. Paraíso | |
| | | Jd. Yolanda | |
| | | Jd. Novo Amanhecer | |
| | S5 | Vila Romana | |
| | | Jd. Colônia | |
| | | Jd. Santo Antônio da Boa Vista | |
| | | | Parque Siqueira |

Região leste

| Região | Unidade de Planejamento | Loteamentos/Bairros |
|--------|-------------------------|--------------------------------|
| Leste | E1 | Rio Comprido |
| | | Villa Branca |
| | | Sunset Garden |
| | E2 | Mirante do Vale |
| | | Parque Residencial Santa Paula |
| | E3 | Jd. Primavera |
| | | Jd. Califórnia |
| | | Jd. Luiza |
| | | Jd. Vera Lúcia |
| | | Jd. Nicélia |
| | | Jd. Dora |
| | | Jd. Marcondes |
| | | Vila Lopes |
| | E4 | Parque Nova América |
| | | Jd. das Indústrias |
| | | Altos de Sant'anna I/II |
| | | Condomínio Terras de Sant'anna |
| | | Villas de Sant'anna |
| | | BNH |
| | E5 | Conjunto São Benedito |
| | | Vila Zezé |
| | | Parque dos Príncipes |
| | E6 | Jd. do Marquês |
| | | Villa D'Itália |
| | | Pedras Preciosas |
| | | Parque Califórnia |
| | E7 | Jd. Rosana |
| | | Cidade Salvador |
| | | Jd. Santa Marina |
| | | Jd. Real |
| | | Jd. Pitoresco |
| | E8 | Bairro do Pedregulho |

Região oeste

| Região | Unidade de Planejamento | Loteamentos/Bairros |
|--------|-------------------------|------------------------------|
| Oeste | W1 | Jd. Emília |
| | | Jd. Terras da Conceição |
| | | Vila Ita |
| | | Vila Machado |
| | | Jd. Flórida |
| | | Jd. Siesta |
| | | Jd. Jacinto |
| | | Jd. Marister |
| | | Jd. Independência |
| | | Jd. Beira Rio |
| | W2 | Jd. Elza Maria |
| | | Jd. América |
| | | São João |
| | | Jd. Paulistano |
| | | Residencial e Com. São Paulo |
| | | Santa Cruz dos Lázarus |
| | | Jd. Didinha |
| | | Jd. Panorama |
| | W3 | Vila Santa Tereza |
| | | Balneário Paraíba |
| W4 | Cidade Jardim | |
| | Jd. Terras de São João | |
| | W5 | Jd. Terras de Santa Helena |
| | | Jd. São Luís |
| | | Jd. Esperança |
| | | Jd. do Portal |
| | | Jd. Nova Esperança |
| | W6 | Vila São Judas Tadeu |
| | | Cidade Nova Jacareí |
| | W7 | Portal Alvorada |
| | | Chácaras Rurais Bela Vista |
| | | Chácaras Reunidas Igarapés |
| | | Conjunto 1º de Maio |
| | | Conjunto 22 de Abril |
| | W8 | Veraneio Ijal |
| | | Veraneio Irajá |
| | W9 | Parque Imperial |
| | | Jd. Pedramar |

| | | |
|-----|-----------------------------|------------------------------|
| | W10 | Parque Vale dos Lagos |
| | W11 | Estância Porto Velho |
| | | CDHU |
| | | Bandeira Branca |
| | | Jd. Vista Verde |
| | W12 | Jd. Siesta |
| | W13 | Bairro dos Remédios |
| | W14 | Parque Residencial Jequitibá |
| | W15 | Chácaras Guararema |
| | W16 | Bairro Mandi |
| W17 | Próx. Fazenda Três Moleques | |
| W18 | Condomínio Lagoinha | |

Região sudoeste

| Região | Unidade de Planejamento | Loteamentos/Bairros |
|----------|-------------------------|--------------------------------------|
| Sudoeste | SW | Vila Garcia (São Silvestre) |
| | | Jd. São Gabriel (São Silvestre) |
| | | Vila São João II (São Silvestre) |
| | | Vila Chácara Marília (São Silvestre) |
| | | Vila São Simão Vila (São Silvestre) |

Região norte

| Região | Unidade de Planejamento | Loteamentos/Bairros |
|--------|-------------------------|---|
| Norte | N1 | Parque Meia lua |
| | | Jd. Conquista |
| | | Lagoa Azul |
| | N2 | Jd. Santa Maria |
| | | Prolongamento Chácaras Rurais Santa Maria |
| | | Parque Brasil |
| | | Terras de Santa Clara |
| | | Avareí |
| | | Jd. Santa Terezinha |
| | N3 | Parque dos Sinos |
| | N4 | Pagador Andrade |
| | N4 | Bairrinho |
| | N6 | Rio Abaixo |

Região central

| Região | Unidade de Planejamento | Loteamentos/Bairros |
|---------|-------------------------|--|
| Central | C | <p>Centro</p> <p>Jd. Rio Paraíba/Jd. Paraíba</p> <p>Jd. São José/Vila São José</p> <p>Jd. Leonídia</p> <p>Jd. Mesquita</p> <p>Jd. Sper</p> <p>Vila Pinheiro</p> |
| | | <p>Parque Itamaraty</p> <p>Jd. São Manoel</p> <p>Jd. Bela Vista</p> <p>Vila Denise</p> <p>Vila Nossa Senhora de Fátima</p> <p>Jd. Liberdade</p> <p>Jd. Pereira do Amparo</p> <p>Vila Aprazível</p> <p>Vila Maria</p> <p>Vila Formosa</p> <p>Conjunto Residencial Brasília</p> <p>Vila Emidia Costa</p> <p>Jd. Guarani</p> <p>Vila Vilma</p> <p>Jd. Nossa Senhora de Lourdes</p> <p>Vila Martinez</p> |

ANEXO – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS POR REGIÃO NO MUNICÍPIO DE JACAREÍ

Região central

| <i>REGIÃO CENTRAL – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS</i> | | |
|--|---|--|
| | <i>Equipamento</i> | <i>Endereço</i> |
| <i>EDUCAÇÃO</i> | <i>Creche Cantinho da Providência</i> | <i>R. Ramira Cabral, 226 - Centro</i> |
| | <i>Creche Cecília Barbosa de Mello</i> | <i>R. Francisco de Lima Sobrinho, 161 - Centro</i> |
| | <i>Creche Instituto Educacional do Caminho</i> | <i>R. Carlos de Campos, 447 - Parque Itamarati</i> |
| | <i>Creche Therezinha de Lourdes Vieira Recco</i> | <i>R. Ramira Cabral, 135 - Centro</i> |
| | <i>EMEI Thiago Silva Santos</i> | <i>R. Vitória, 400 - Vila Formosa</i> |
| | <i>EMEF Hugo Del Mônaco</i> | <i>R. Santa Terezinha, 1100 - Jd. Bela Vista</i> |
| | <i>EMEF Lamartine Delamare</i> | <i>R. Capitão João José de Macedo, 90 - Centro</i> |
| | <i>EMEF Santa Rosa</i> | <i>R. São Sebastião, 25 - Centro</i> |
| | <i>E. E. Prof. Benedicto Mauro dos Santos</i> | <i>Av. São Matheus, 474 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>E. E. Coronel Carlos Porto</i> | <i>R. Leitão, 88 - Centro</i> |
| <i>E. E. Prof. Francisco F. F. da Silva “Chico Ferreira”</i> | <i>Av. Nove de Julho, 473 - Jd. Pereira do Amparo</i> | |

| | | | |
|----------------------|----------|--|--|
| | | <i>E. E. Dr. Francisco Gomes da Silva Prado</i> | <i>R. Barão de Jacareí, 910 - Centro</i> |
| | | <i>E. E. Profª Hermínia Silva de Mesquita</i> | <i>R. José Benedito Duarte, 59 - Vila Pinheiro</i> |
| | | <i>E. E. João Feliciano</i> | <i>R. Alfredo Ramos, 40 - Centro</i> |
| | | <i>E. E. Profª Maria Helena Denis Figueiredo</i> | <i>Av. Darcy de Oliveira Reis, 530 - Jd. Bela Vista</i> |
| | | <i>ETEC Cônego José Bento</i> | <i>Av. Nove de Julho, 745 - Jd. Pereira do Amparo</i> |
| | | <i>EducaMais Centro</i> | <i>R. Alfredo Schurig, 20 - Centro</i> |
| | | <i>EducaMais Lamartine</i> | <i>R. Capitão João José de Macedo, 90 - Centro</i> |
| <i>CULTURA</i> | | <i>Casarão “Quatro Cantos”</i> | <i>Esquina da R. XV de Novembro com a R. Antonio Afonso - Centro</i> |
| | | <i>Arquivo Público e Histórico de Jacareí</i> | <i>R. Alfredo Schurig, 300 - Centro</i> |
| | | <i>Museu de Antropologia do Vale do Paraíba</i> | <i>R. XV de Novembro, 143 - Centro</i> |
| | | <i>Cine Teatro “Mário Lago”</i> | <i>Pátio dos Trilhos, 122 - Centro</i> |
| <i>ESPORTE LAZER</i> | <i>E</i> | <i>Centro Comunitário Vila Formosa</i> | <i>R. Aliança, 367 - Vila Formosa</i> |
| | | <i>Praça de Esportes</i> | <i>Av. Santos Dumont - Jd. Liberdade</i> |
| | | <i>Praça de Esportes</i> | <i>R. Major Acácio Ferreira, 165 - Jd. Paraíba</i> |

| | | |
|-------|---|---|
| | <i>Academia ao ar livre</i> | <i>Av. Engenheiro Davi Monteiro Lino - Centro</i> |
| | <i>Campo de futebol</i> | <i>Av. Darci de Oliveira Reis - Jd. Bela Vista</i> |
| | <i>Salão (espaço esportivo)</i> | <i>R. Paraibuna, 119 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>Parque da Cidade</i> | <i>Av. Eng. Davi Monteiro Lino - Centro</i> |
| | <i>Parque dos Eucaliptos</i> | <i>Av. Nove de Julho - Centro</i> |
| | <i>Parque Linear Cassununga</i> | <i>R. Prof. Antônio Martins da Silva - Centro</i> |
| SAÚDE | <i>UPA Dr. Thelmo – Atendimento Clínico</i> | <i>R. Antônio Afonso, 119 - Centro</i> |
| | <i>UPA III Dr. Thelmo de Almeida Cruz</i> | <i>Av. Eng. Davi Monteiro Lino, 577 - Centro</i> |
| | <i>Serviço Integrado de Medicina (SIM)</i> | <i>Praça Prof. Luiz Araújo Máximo, 50 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>Ambulatório de Infectologia</i> | <i>R. Purus, 79 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>Laboratório Municipal de Análises Clínicas</i> | <i>Praça Prof. Luiz Araújo Máximo, 92 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>Centro de Reabilitação</i> | <i>Praça Prof. Luiz Araújo Máximo, 50 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>Casa do Abraço</i> | <i>R. Purus, 79 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>Centro de Especialidades Odontológicas (CEO)</i> | <i>Praça Prof. Luiz Araújo Máximo, 50 - Jd. Paraíba</i> |

| | | |
|---------------------------|--|--|
| | <i>CAPS Infantojuvenil</i> | <i>Av. Major Acácio Ferreira, 804 - Jd. Paraíba</i> |
| | | <i>Paraíba</i> |
| | <i>CAPS AD III Álcool e Drogas</i> | <i>Av. Major Acácio Ferreira, 620 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>Vigilância de Zoonoses</i> | <i>Praça Prof. Luiz Araújo Máximo, 98 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>Vigilância Epidemiológica</i> | <i>Praça Prof. Luiz Araújo Máximo, 98 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>Vigilância Sanitária</i> | <i>Praça Prof. Luiz Araújo Máximo, 98 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>Farmácia Municipal</i> | <i>R. Purus, 79 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>Setor de Transporte Ambulatorial</i> | <i>Av. Sen. Joaquim Miguel de Siqueira, 75 - Jd. Pereira do Amparo</i> |
| | <i>Central de Regulação de Saúde</i> | <i>Av. Major Acácio Ferreira, 854 - Jd. Paraíba</i> |
| | <i>SAMU 192 Regional SJC – Base Jacareí Centro</i> | <i>Av. Sen. Joaquim Miguel de Siqueira, 75 - Jd. Pereira do Amparo</i> |
| ASSISTÊNCIA SOCIAL | <i>CRAS Centro</i> | <i>R. Dr. Waldemar Berardineli, 251 - Centro</i> |
| | <i>CREAS Centro</i> | <i>R. Dr. Pompilho Mercadante, 598 - Centro</i> |
| | <i>Central de Cadastro Bolsa Família</i> | <i>R. Juca de Azevedo, 11 - Centro</i> |

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| | <i>Conselho Tutelar</i> | <i>R. Armando Sales de Oliveira, 55 - Centro</i> |
| | <i>Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua (Centro Pop)</i> | <i>R. dos Ferroviários, 126 - Centro</i> |
| | <i>Centro de Convivência do Idoso (CCI Viva Vida)</i> | <i>R. Itapira, 260 - Jd. Mesquita</i> |
| | <i>Posto de Atendimento ao Trabalhador (PAT)</i> | <i>R. Barão de Jacareí, 839 - Centro</i> |
| | <i>Serviço de Abordagem Social</i> | <i>R. Dr. Paulo de Oliveira Costa, 51 - Centro</i> |
| | <i>Setor de Acessibilidade/Remissão de Débitos</i> | <i>Praça dos Três Poderes, 08 - Centro</i> |
| | <i>Comunidade de Ação Social Fanuel</i> | <i>R. Azevedo Sampaio, 88 - Vila Formosa</i> |
| | <i>Mantenedora Vicente Decária – Acolhimento Provisório Institucional de Crianças</i> | <i>R. Miguel Esper, 95 - Jd. Pereira do Amparo</i> |
| SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO | <i>Casa Família Segura</i> | <i>Av. Major Acácio Ferreira, nº432 - Centro</i> |
| | <i>Guarda Civil</i> | <i>Av. Siqueira Campos, 1338 – Jd. Esper</i> |
| | <i>Corpo de Bombeiros</i> | <i>Av. Siqueira Campos, s/n – Vila Martinez</i> |
| | <i>1º DP – Polícia Civil</i> | <i>Av. Siqueira Campos, 1150 - Centro</i> |
| | <i>3º DP – Polícia Civil</i> | <i>Rua Prudente de Moraes, 63 - Centro</i> |

| | | |
|--|---------------------------------|--|
| | <i>1ª CIA – Polícia Militar</i> | <i>Rua Dom Pedro II, 290 – Jd. Leonídia</i> |
| | <i>2ª CIA – Polícia Militar</i> | <i>Praça Raul Chaves, 95 Centro</i> |
| | <i>DDM Delegacia da Mulher</i> | <i>Rua Prof. Job Ayres Dias, 201 Centro</i> |
| | <i>PROCON</i> | <i>Av. Capitão Joaquim Pinheiro do Prado, 222 - Centro</i> |

Região norte

| REGIÃO NORTE – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS | | |
|--------------------------------------|--|--|
| | Equipamento | Endereço |
| EDUCAÇÃO | Creche Maria de Nazaré I | R. Arthur Cazarino, 245 - Parque Meia Lua |
| | Creche Maria de Nazaré II | Estrada José Maria Salgado, 149 - Parque Meia Lua |
| | EMEI Antonio Joaquim Mesquita | R. José Maria Salgado, 113 - Parque Meia Lua |
| | EMEI Maria José de Carvalho Ferreira | Av. Orual Salvador, 543 - Jd. Santa Maria |
| | EMEF Beatriz Junqueira da Silveira Santos | R. Alcides Arnaldo Taino, 1240 - Parque Meia Lua |
| | EMEF Silvio Silveira Mello Filho | R. Danton Siqueira Malta, 380 - Jd. Santa Maria |
| | EMEIF Alfredo Leite de Macedo | R. Clara Rezende Cesar, 385 - Pagador Andrade |
| | EMEIF Otília Arouca | Estrada Municipal Biagino Chieff, 850 - Rio Abaixo |
| | E. E. Prof. Amaury Teixeira Vasques | Av. Migrantes, 1380 - Parque Meia Lua |
| | E. E. Profª Maria Aparecida Rico | R. Antônio Alves, 226 - Pagador de Andrade |
| | E. E. Profª Olivia do Amaral Santos Canettieri | R. Rosa Monteiro Lino, 507 - Parque Meia Lua |
| | EducaMais Parque Meia Lua | R. Joaquim Machado Gomes Sobrinho, 151 - Parque Meia Lua |
| CULTURA | Estação Cidadania – Cultura | R. Joaquim Machado Gomes Sobrinho, 151 - Parque Meia Lua |
| ESPORTE E LAZER | Centro Comunitário | R. Takeo Ota, 141 - Parque Meia Lua |
| | Praça de Esportes | R. 4 - Lagoa Azul |
| | Praça de Esportes | R. Bruno Decária, 210 - Parque Brasil |
| | Quadra esportiva | R. José Carlos Lamana, 160 - Jd. Conquista |
| | Academia ao ar livre | Praça Júlio de Mesquita - Parque Brasil |
| | Academia ao ar livre | Av. Bruno Decária - Parque Brasil |
| | Academia ao ar livre | R. João Freire de Menezes - Parque Meia Lua |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| | Campo de futebol | Av. Carlos Drummond de Andrade - Jd. Santa Maria |
| | Campo de futebol | Av. dos Imigrantes, 1694 - Parque Meia Lua |
| | Raia de malha | Av. José Pereira de Andrade - Jd. Santa Maria |
| SAÚDE | UPA Parque Meia Lua | R. da Imprensa, 394 - Parque Meia Lua |
| | UMSF Parque Brasil | Av. Bruno Decária, 200 - Parque Brasil |
| | UMSF Pagador Andrade | R. Antônio Alves, 169 - Pagador Andrade |
| | UMSF Parque Meia Lua | R. da Imprensa, 394 - Parque Meia Lua |
| | SAMU 192 Regional SJC – Base Jacareí Parque Meia Lua | R. da Imprensa, 396 - Parque Meia Lua |
| ASSISTÊNCIA SOCIAL | CRAS Norte | R. Joaquim Machado Gomes, 151 - Parque Meia Lua |
| | Núcleo Socioeducativo | Av. Lourenço da Silva, 230 - Parque Meia Lua |
| | Associação Humanitária Amor e Caridade (AHAC) | R. Cônego José Bento, 579 - Parque Meia Lua |
| MEIO AMBIENTE | Local de Entrega Voluntária (LEV) | Av. Malek Assad, 725 - Jd. Santa Maria |
| | Local de Entrega Voluntária (LEV) | Av. José Maria Salgado, 101 - Parque Meia Lua |
| SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO | 4º DP – Delegacia de Polícia | Av. Lourenço da Silva, 183 – Pq. Meia Lua |

Região sul

| REGIÃO SUL – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS | | |
|------------------------------------|---|--|
| | Equipamento | Endereço |
| EDUCAÇÃO | Creche Campo Grande | R. Teóphilo Teodoro Resende, s/n - Jd. Colinas |
| | Creche Jardim Colônia | R. Venezuela, 168 - Jd. Colônia |
| | Creche Johery Correa de Azevedo | R. das Margaridas, 190 - Parque Santo Antonio |
| | Creche Lindolpho Moreira | R. Hilário Villar, 285 - Jd. Paraíso |
| | Creche Maria Clara Machado | R. dos Lotus, 230 - Jd. Santo Antonio da Boa Vista |
| | Creche Sueli Maria Duque Silva | R. Profª Olinda de Almeida Mercadante, 1835 - Jd. Maria Amélia |
| | EMEI Jardim Paraíso | R. João de Brito, 390 - Jd. Paraíso |
| | EMEI João Lino Filho | Av. Suzana de Castro Ramos, 826 - Jd. do Vale |
| | EMEI Maria Amélia Mercadante Turci | R. dos Ibiscos, 580 - Parque Santo Antonio |
| | EMEI Santo Antonio da Boa Vista | R. dos Jacintos, 419 - Jd. Santo Antonio da Boa Vista |
| | EMEF Adélia Monteiro | Estrada Municipal Eugênio Bicudo, 35 - Jd. Colinas |
| | EMEF Conceição Aparecida Magalhães Silva | R. Expedicionário Lourenço Nogueira, 211 - Jd. Paraíso |
| | EMEF Maria Thereza Ganassali de Oliveira | R. Finlândia, 425 - Jd. Colônia |
| | EMEF Tito Máximo | Praça Luiz Sípúlio Filho, 81 - Parque Santo Antonio |
| | E. E. Profª Darci Lopes | R. Professora Olinda de Almeida Mercadante, 3925 - Jd. Paraíso |
| | E. E. Prof. José Simplício | Estrada Municipal Francisco Eugenio Bicudo, 61 - Jd. do Vale |
| | E. E. Profª Maria Umbelina Rodrigues de Azevedo | Rodovia Nilo Máximo, 4390 - Jd. Santo Antonio da Boa Vista |
| | EducaMais Jardim Paraíso | R. Expedicionário Lourenço Nogueira, 211 - Jd. Paraíso |
| | EducaMais Parque Santo Antonio | R. dos Ibiscos, 108-274 - Parque Santo Antonio |
| ESPORTE E LAZER | Praça de Esportes | R. das Margaridas - Parque Santo Antonio |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| | Campo de areia | R. Julião Stver Brison, 66 - Jd. Maria Amélia |
| | Campo de areia | Av. Augusto Rodrigues, 400 - Jd. Maria Amélia |
| | Academia ao ar livre | Av. Pedra Santa - Parque Santo Antonio |
| | Academia ao ar livre | R. das Margaridas - Parque Santo Antonio |
| | Academia ao ar livre | R. Reynaldo Gonçalves Acessor - Jd. Paraíso |
| | Academia ao ar livre | R. Rômulo Rossi - Jd. Santo Antonio da Boa Vista |
| | Academia ao ar livre | Av. Lafayette Benedito Briant - Jd. do Vale |
| | Campo de futebol | R. Pedro Ribeiro Moreira - Jd. Paraíso |
| | Campo de futebol | Av. Rômulo Rossi, 600 - Jd. Santo Antonio da Boa Vista |
| | Campo de futebol | R. Venezuela, 128 - Jd. Colônia |
| | Campo de futebol | Estrada Francisco Eugênio Bicudo - Vila Santa Rita |
| | Pista de Bicicross | Av. Pedra Santa, 251 - Parque Santo Antonio |
| | Viveiro Municipal | Estrada Teófilo Teodoro Resende, 39 - Jd. Colinas |
| SAÚDE | UMSF Jardim do Vale | Av. Lafayette Benedito Briant, 1360 - Jd. do Vale |
| | UMSF Jardim Yolanda | R. João Capelli, 51 - Jd. Yolanda |
| | UMSF Santo Antonio da Boa Vista | R. dos Jacintos, 470 - Jd. Santo Antonio da Boa Vista |
| | UBS Parque Santo Antonio | Praça Luiz Sipúlio Filho, 60 - Parque Santo Antonio |
| ASSISTÊNCIA SOCIAL | CRAS Sul | R. Julieta Mancilha Passos, 45 - Jd. Novo Amanhecer |
| | Associação de Pais e Amigos do Down (Nova ASPAD) | R. Hum, 180 - Campo Grande |
| MEIO AMBIENTE | Local de Entrega Voluntária (LEV) | Av. Lafayette Benedito Briant, 263 - Jd. do Vale |
| | Local de Entrega Voluntária (LEV) | R. Guilherme Flessatti, 100 - Jd. Paraíso |
| SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO | Defesa Civil | Praça Luís Sepúlio Filho, 57 - Pq. Santo Antônio |

Região leste

| REGIÃO LESTE – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS | | |
|--------------------------------------|---|---|
| | Equipamento | Endereço |
| EDUCAÇÃO | Creche Profª Antonia Blois | R. Mogi das Cruzes, 397 - Cidade Salvador |
| | Creche EducaMais Jacareí | Av. Eng. Davi Monteiro Lino, 3595 - Jd. Marcondes |
| | Creche Estância Feliz | R. Emídio Pereira de Mesquita, 240 - Jd. das Indústrias |
| | Creche Geralda Pinheiro | Rua das Eulálias, 105 - Jd. Primavera |
| | Creche Jardim das Indústrias | R. São Jerônimo, 1100 - Jd. das Indústrias |
| | Creche Maria José de Araújo Capelli | R. Princesa Maria Jose, 480 - Parque dos Príncipes |
| | Creche Maria Julia de Araújo Schevano | R. Jose Mauricio Arloche, 415 - Parque Residencial Santa Paula |
| | Creche Odette Tertuliano | Av. Tarsila do Amaral, 191 - Villa Branca |
| | Creche Yolanda Barbosa da Silva | Av. Dante Siani, 1210 - Jd. Santa Marina |
| | EMEI Afonsino Vilhena da Silva | R. Santo Ivo, 338 - Cidade Salvador |
| | EMEI Antonio Lellis Vieira | Av. Dr. João Vítor Lamana, 72 - Parque Califórnia |
| | EMEI Guaraci da Rocha Simplício | Est. do Limoeiro, 250 - Bloco B - Jd. Dora |
| | EMEI Maria Alice Marcondes Gomes Pereira | R. das Eulálias, 105 - Jd. Primavera |
| | EMEI Paulo Renato Souza | R. Prof. Alfredo Sedalyrio de Moraes, 130 - Conjunto São Benedito |
| | EMEI Rio Comprido | Est. do Imperador, 150 - Rio Comprido |
| | EMEI Vicentina das Dores Queiroz | R. São Jerônimo, 1100 - Jd. das Indústrias |
| | EMEI Zilda Arns | Av. Dante Siani, 1228 - Jd. Santa Marina |
| | EMEF Célia Guedes | R. dos Amarantos, 313 - Jd. Primavera |
| | EMEF Cláudia Maria Gaspar Queiroz do Prado | R. Junqueira Freire, 60 - Jd. Santa Marina |
| | EMEF Décio Moreira | Est. do Limoeiro, 250 - Jd. Dora |
| EMEF Dely Gaspar dos Santos | Av. Papa João XXIII, 95 - Conjunto São Benedito | |

| | | |
|-----------------|---|--|
| | EMEF Joaquim Passos e Silva | R. Mogi das Cruzes, 441 - Cidade Salvador |
| | EMEF Maria Luiza de Souza Pinto Vasques | Estrada do Imperador, 150 - Rio Comprido |
| | EMEF Neusa Teodoro de Azevedo | R. Francisca Júlia, 158 - Vila Zezé |
| | EMEF Verano Câmara | Rod. Nilo Máximo, 1613 - Jd. Pitoresco |
| | E. E. Prof. Adherbal de Castro | R. Hollywood, 30 - Jd. Califórnia |
| | E. E. Prof. Antonio Martins da Silva | R. Santo Ivo, 368 - Cidade Salvador |
| | E. E. Prof. Dorothoveo Gaspar Vianna | R. Expedicionário Paulo de Oliveira Branco, 130 - Jd. das Indústrias |
| | E. E. Prof. João Cruz | Av. José Ribeiro Moreira, 100 - Parque Califórnia |
| | E. E. Prof. Sílvio José Secco | R. Junqueira Freire, 60 - Jd. Santa Marina |
| | EducaMais Jacareí | Av. Eng. Davi Monteiro Lino, 3595 - Jd. Marcondes |
| ESPORTE E LAZER | Centro Comunitário | R. das Prímulas, 105 - Jd. Primavera |
| | Centro Comunitário | Av. Gonçalves Dias, s/n - Vila Zezé |
| | Centro Comunitário | Praça Mauro Chaves - BNH |
| | Praça de esportes | Av. das Indústrias, 10 - Parque dos Príncipes |
| | Praça de esportes | Est. do Limoeiro, s/n - Villa Branca |
| | Praça de esportes | R. Expedicionário Pedro Paulo Moreira - Jd. Pitoresco |
| | Praça de esportes | R. Saadallah José Assad, 320 - Parque Califórnia |
| | Campo de areia | R. Expedicionário Paulo de Oliveira Branco, 207 - Jd. das Indústrias |
| | Campo de areia | Av. Paulo Setubal - Conjunto São Benedito |
| | Campo de areia | R. Zilda Arns - Jd. Real |
| | Campo de areia | Av. São Jorge - Cidade Salvador |
| | Quadra esportiva | R. Pindamonhangaba, 555 - Cidade Salvador |
| | Academia ao ar livre | Av. Gilda Parente Grecco - Altos de Sant'anna |

| | | |
|--------------------|--|--|
| | Academia ao ar livre | R. Anésia Ruston - BNH |
| | Academia ao ar livre | R. São Diego - Jd. Califórnia |
| | Academia ao ar livre | R. Dona Maria I - Parque dos Príncipes |
| | Academia ao ar livre | Av. Getúlio Vargas - Jd. Primavera |
| | Academia ao ar livre | Av. São Jorge - Jd. Santa Marina |
| | Academia ao ar livre | R. Rondônia - Jd. Marcondes |
| | Academia ao ar livre | Av. das Letras - Villa Branca |
| | Academia ao ar livre | Av. Expedicionário Pedro Paulo Moreira - Jd. Pitoresco |
| | Academia ao ar livre | R. Caçapava - Jd. das Indústrias |
| | Campo de futebol | Av. Elvira Martins Moreira - Jd. das Indústrias |
| | Campo de futebol | Av. Paulo Setúbal - Conjunto São Benedito |
| | Raia de malha | R. Carlos Brison, 171 - Jd. Santa Marina |
| | Estádio | Av. Geraldo Scavone, 2199 - Villa Branca |
| SAÚDE | UMSF Cidade Salvador | R. Cruzeiro, 361 - Cidade Salvador |
| | UMSF Jardim das Indústrias | R. Anésia Ruston, 507 - Jd. das Indústrias |
| | UMSF Rio Comprido | R. Sergipe, 154 - Rio Comprido |
| | UMSF Vila Zezé | R. Machado de Assis, s/ nº - Vila Zezé |
| | SAMU 192 Regional SJC – Base Jacareí Cidade Salvador | R. Cruzeiro, 365 - Cidade Salvador |
| ASSISTÊNCIA SOCIAL | CRAS Leste | R. Mogi das Cruzes, 426 - Cidade Salvador |
| | Associação Criança Especial de Pais e Companheiros (CEPAC) | R. Catarina Magela Ramos, 59 - Jd. das Indústrias |
| | Lar Fraternal da Acácia | R. Cruzeiro, 207 - Cidade Salvador |
| MEIO AMBIENTE | Local de Entrega Voluntária (LEV) | Av. Gilda Parente Greco, 95 - Altos de Sant'anna II |
| | Centro de Tratamento de Resíduos – Eco Parque | R. Bom Jesus - Cidade Salvador |

| | | |
|-------------------------------|----------------------------|--|
| SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO | Projeto Tocando o Futuro | Rua Walt Disney, 59 – Conj. São Benedito |
| | 41º BPMI – Polícia Militar | Av Getúlio Vargas Dorneles Vargas, 530 – Jd. Primavera |

Região oeste

| REGIÃO OESTE – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS | | |
|--------------------------------------|---|---|
| | Equipamento | Endereço |
| EDUCAÇÃO | Creche Centro de Convivência Brasil - Japão | Estrada do Jamic, 265 - Parateí do Meio |
| | Creche Dirce de Miranda | Praça da Independência, 104 - São João |
| | Creche Evanil França | R. Joaquim Simões Pires, 54 - Bandeira Branca |
| | Creche Pré-Escola Geraldina de Oliveira | R. Abrahão Roismamm , 125 - Cidade Jardim |
| | Creche Igarapés | R. Eng. Flávio da Silva Freitas, 1131 - Chácaras Reunidas Ygarapés |
| | Creche Lar São José | R. Ceriaco Costa, 130 - Cidade Nova Jacareí |
| | Creche Nova Esperança | R. Sebastião Lopes, 95 - Jd. Nova Esperança |
| | Creche Zulmira de Oliveira | Av. Lucas Nogueira Garcez, 395 - Jd. Esperança |
| | EMEI Alto Esperança II | Av. Joaquim Machado de Lima, 1.115 - Jd. Nova Esperança |
| | EMEI Clélia de Moraes Areão | R. Luis de Moura, 30 - Cidade Nova Jacareí |
| | EMEI Comendador Antonio Loureiro Cardoso | R. Engenheiro Flávio da Silva Freitas, 870 - Chácaras Reunidas Ygarapés |
| | EMEI Irineu Idalgo Sanches Filho | Av. Lucas Nogueira Garcez, 395 - Jd. Esperança |
| | EMEI Jean Jacques Rosseau | R. Joaquim Simões Pires, 18 - Bandeira Branca |
| | EMEI Márcio Aparecido de Moraes | R. Santa Filomena, 89 - Vila São Judas Tadeu |
| | EMEI Maria José Neves Marino | R. Nenê Namura Abib, 57 - Residencial São Paulo |
| | Creche/EMEI Oswaldo Piris de Oliveira | R. Orlandina de Lima Maciel, 115 - Jd. Emília |
| | EMEI Paulo Freire | R. Panorama, 151 - Jd. Panorama |
| | EMEF Aluizio do Amaral Campos | R. Oswaldo Turci, 955 - Bandeira Branca I |

| | | |
|---------|---|---|
| | EMEF Aristeu José Turci | R. Engenheiro Flávio da Silva Freitas, 300 - Chácaras Reunidas Ygarapés |
| | EMEF Barão de Jacareí | Praça Independência, 369 - São João |
| | EMEF Maria Regina Cachuté | Av. Nilo David, nº 65 - Parque Imperial |
| | EMEF Ricardina dos Santos Moraes | R. Graça Aranha, 121 - Jd. Nova Esperança |
| | EMEF Silvia Aparecida Rezende Barreto | Av. Lucas Nogueira Garcez, 395 - Jd. Esperança |
| | EMEIF Luiz Carlos Maiola Covre | R. Prof. Hélio Augusto de Souza, 105 - Jd. Emília |
| | EMEIF Presbítero Mabito Shoji | R. Cecília Meireles, 10 - Veraneio Ijal |
| | EMEIF Roberto Donizete de Souza | R. Montana, 317 - Jd. Flórida |
| | EMEIF Tarcísio Francisco Barbosa | R. dos Professores, 120 - Conjunto 1º de Maio |
| | E. E. Profª Alcina Moraes Salles | R. Tariana, 106 - Chácaras Reunidas Ygarapés |
| | E. E. Profª Amância Dias Sampaio | R. Ary D'Avila, 200 - Jd. Terras de São João |
| | E. E. Dona Benedita Freire de Macedo | R. Luciana de Souza Magalhães, 305 - Vila Machado |
| | E. E. Profª Celisa Mercadante Faria | R. Jacinto Pimentel, 70 - Cidade Nova Jacareí |
| | E. E. Prof. Dirceu Junqueira de Souza | Av. Jorge Malaquias Pereira, 62 - Jd. Nova Esperança |
| | E. E. Profª Helia Divino de Souza | Av. Nilo David, 55 - Parque Imperial |
| | E. E. Dr. João Victor Lamanna | R. Clara Fogaça de Almeida Jr., s/n - Jd. América |
| | E. E. Profª Laura Augusta de Carvalho Rosas | Estrada Hondo Japão, 243 - Parateí do Meio |
| | E. E. Profª Maria de Lourdes Vilela | R. Hum, 161 - Bandeira Branca II |
| | E. E. Dr. Pompílio Mercadante | R. Almirante Tamandaré, 141 - São João |
| | EducaMais Esperança | Av. Lucas Nogueira Garcez, 395 - Jd. Esperança |
| | EducaMais São João | R. Chiquinha Schurig, 169 - São João |
| CULTURA | Centro da Juventude de Jacareí | R. New Jersey, 420 - Jd. Flórida |

| | | |
|----------------------|--|--|
| ESPORTE E LAZER | Praça de Esportes | R. Colorado - Jd. Flórida |
| | Praça de Esportes | R. Nenê Namura Abib, 156 - Jd. Paulistano |
| | Praça de Esportes | Av. Nurimar Fazoral de Freitas - Parque Imperial |
| | Campo de areia | Av. Marginal, 4000 - Bandeira Branca |
| | Campo de areia | R. João Batista Santana - Bandeira Branca |
| | Campo de areia | R. Luiz Gonzaga da Silva - Bandeira Branca |
| | Campo de areia | Av. Rodrigo Melo Franco Andrade - Jd. Nova Esperança |
| | Campo de areia | R. Luis de Moura - Cidade Nova Jacaré |
| | Campo de areia | Av. Amaury Teixeira Vasques, 225 - Jd. Emília |
| | Campo de areia | R. 1º de Julho - Conjunto 22 de Abril |
| | Quadra esportiva | Praça Teotônio Vilela, 369 - Jd. Didinha |
| | Quadra esportiva | Estrada do Tanquinho - Jd. Pedramar |
| | Quadra esportiva | Av. Sebastião Lopes - Jd. Nova Esperança |
| | Quadra esportiva | R. Benedito Pires de Almeida - Portal Alvorada |
| | Academia ao ar livre | R. Luiz Gonzaga Rosa da Silva - Bandeira Branca |
| | Academia ao ar livre | Praça Benedicto Baptista Nogueira - Jd. Emília |
| | Academia ao ar livre | Praça Presidente Kennedy - Jd. Flórida |
| | Academia ao ar livre | Av. Nurimar Fazolari de Freitas - Parque Imperial |
| | Academia ao ar livre | Av. Nove de Julho - Jd. do Portal |
| | Academia ao ar livre | Av. Wilson Nogueira Soares - Jd. São Luís |
| Academia ao ar livre | R. Potiguara - Chácara Reunidas Ygarapés | |
| Academia ao ar livre | R. Novo Horizonte - Jd. Panorama | |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| | Campo de futebol | R. Potiguara - Chácaras Reunidas Ygarapés |
| | Campo de futebol | Av. Wilson Nogueira Soares - Jd. São Luís |
| SAÚDE | UMSF Bandeira Branca | R. Luiz Gonzaga Rosa da Silva, 727 - Bandeira Branca |
| | UMSF Esperança | R. Jorge Malaquias Pereira, s/nº - Jd. Nova Esperança |
| | UMSF Igarapés | R. Xucuru, 366 - Chácaras Reunidas Ygarapés |
| | UMSF Jardim Emília | R. Leonardo Gonçalves Caramuru, 234 - Jd. Emília |
| | UMSF Parque Imperial | R. Jorge Urashima, 58 - Parque Imperial |
| | UBS Santa Cruz dos Lázaros – Ana Luisa Pinheiro | Av. Maria Augusta Fagundes Gomes, 1055 - Santa Cruz dos Lázaros |
| | CAPS II – Novos Caminhos | R. Nenê Namura Abib, 134 - São João |
| | SAMU 192 Regional SJC – Base Jacareí Santa Cruz | Av. Maria Augusta Fagundes Gomes, 915 - Santa Cruz dos Lázaros |
| | ASSISTÊNCIA SOCIAL | CRAS Oeste |
| Casa de Passagem | | Rod. General Euryale de Jesus Zerbine, 6.235 - São Silvestre |
| Centro da Juventude | | R. New Jersey, 420 - Jd. Flórida |
| CREAS Santa Cruz dos Lázaros | | Av. Maria Augusta Fagundes Gomes, 925 - Santa Cruz dos Lázaros |
| acareí Ampara Menores (JAM) | | Praça Independência, 126 - São João |
| MEIO AMBIENTE | Local de Entrega Voluntária (LEV) | Av. Pensilvânia, 793 - Jd. Flórida |
| | Local de Entrega Voluntária (LEV) | R. Antônio Ferreira Rizzini, 750 - Jd. Elza Maria |
| | Local de Entrega Voluntária (LEV) | Av. Nurimar Fazzolari de Freitas, 105 - Parque Imperial |
| SEGURANÇA E DEFESA DO CIDADÃO | 2º DP – Polícia Civil | AV Pensilvânia, 84 - Jd Flórida |
| | Tiro de Guerra | Rua Nenê Namura Abibe |

Região sudoeste

| REGIÃO SUDOESTE – EQUIPAMENTOS PÚBLICOS | | |
|---|--------------------------------------|--|
| | Equipamento | Endereço |
| EDUCAÇÃO | Creche São Silvestre | R. Paulo Yazzetti, 34 - Vila São João |
| | EMEI São Silvestre | R. Paulo Yazzetti, 64 - Vila São João |
| | EMEF José Eboli de Lima | Rod. General Euryale de Jesus Zerbini, 1.023 - São Silvestre |
| | E. E. Prof. Antonio Jose de Siqueira | Rod. Gen. Euryale de Jesus Zerbine, 7.019 - São Silvestre |
| ESPORTE E LAZER | Centro Comunitário | R. Paulo Lazzetti, 100 - Vila Garcia |
| | Campo de areia | R. Cesariana Ribeiro Casemiro - Vila Chácara Marília |
| | Quadra esportiva | Av. São Gabriel, s/n - Jd. São Gabriel |
| | Academia ao ar livre | Est. da Servidão - Vila Garcia |
| SAÚDE | UMSF São Silvestre | R. Paulo Iazzetti, 64 - Vila São João |
| ASSISTÊNCIA SOCIAL | Lar Frederico Ozanam | Rod. General Euryale de Jesus Zerbine, 6.235 - Jd. São Gabriel |
| MEIO AMBIENTE | Local de Entrega Voluntária (LEV) | Est. da Servidão, 100 - Vila Garcia |