



REVISÃO DO
**PLANO
DIRETOR**
PARANAÍ

2021

PREFEITURA MUNICIPAL DE
PARANAÍ-PR

O Plano Diretor é o instrumento básico da política de desenvolvimento do Município. O Plano Diretor compõe um conjunto de princípios e regras orientadoras da ação dos agentes que constroem e utilizam o espaço urbano e rural, a fim de garantir a oferta dos serviços públicos e assegurar melhores condições de vida para a população e o meio ambiente.

CONSULTORIA

FAUEL – Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Estadual de Londrina

❖ **Coordenadores do Plano Diretor Municipal (PDM)**

- João Baptista Bortolotti – Arquiteto e Urbanista CAU n.º 1163-0
- Fernando Fernandes, Dr. – Engenheiro Civil CREA-SP n.º 94790/D
- Ana Letícia Gonçalves – Arquiteta e Urbanista CAU n.º A142594-3

❖ **Equipe técnica da consultoria**

- Elisa Roberta Zanon – Arquiteta e Urbanista CAU n.º A40895-6
- Marcos Vinicius Costa Rodrigues – Engenheiro Ambiental CREA-PR n.º 155634/D
- Letícia Medeiros Gimenez – CREA-PR n.º 190910/D
- Danaê Fernandes – Arquiteta e Urbanista CAU n.º 157199-0
- Natália Rolim Gallerani – OAB-PR n.º 103.4445
- Lucas Martins – Economista CORECON/PR n.º 8768
- Sidnei Pereira do Nascimento – Economista

❖ **Equipe técnica de Apoio**

- Anne Caroline Nogueira Barbosa Almeida – Estagiária de Arquiteta e Urbanismo
- Daniele Rodrigues Marques – Estagiária de Arquitetura e Urbanismo
- Lino Antônio Batista Lemes – Geógrafo

PREFEITURA

❖ **Prefeito municipal de Paranavaí 2017 a 2020**

- Carlos Henrique Rossato Gomes

❖ **Vice-prefeita 2017 a 2020**

- Jeanne Maria Fujii Kato

❖ **Prefeito municipal de Paranavaí 2021 a 2024**

- Carlos Henrique Rossato Gomes

❖ **Vice-prefeita 2021 a 2024**

- Pedro Baraldi

CÂMARA DE VEREADORES

❖ **Vereadores – Legislatura de 2017 a 2020**

- Aldrey Fabiano Azevedo
- José Galvão
- Carlos Alberto João
- Leônidas Fávero Neto
- Claudemir Barini
- Lucas Barone de Oliveira
- Cláudio Joaquim da Costa
- Luiz Aparecido da Silva (Mancha)
- Milton Hipólito dos Santos Filho
- Zenaide Rosa Borges

❖ **Vereadores – Legislatura de 2021 a 2024**

- Amarildo Geraldo Costa
- Leônidas Fávero Neto
- Fernanda Maria Zanatta Eduarte de Souza
- José Galvão
- Josival Moreira da Silva
- Luís Paulo Mendonça Hurtado
- Luiz Aparecido da Silva
- Roberto Cauneto Picoreli
- Aparecida Silveira Gonçalves
- Antonio Valmir Trossini

CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO DE PARANAVAÍ – CODEP

O CODEP foi instituído pela Portaria n.º 074 de 11 de fevereiro de 2019 com representantes indicados pelo Poder Público e pela Sociedade Civil Organizada, tendo como atribuição o acompanhamento das ações do Plano Diretor Municipal, sendo formado pelos seguintes participantes:

- Carlos Henrique Rossato – Presidente de Honra
- Paula Teixeira Figueiredo Sanches –Secretariado Municipal
- Abílio Noronha Dias – Câmara Municipal
- Wendell Myler da Silva Gussoni – SEBRAE
- Hércules Alencar Arrais – Associação Comercial e Empresarial de Paranavaí – ACIAP
- Jorge Luiz Jacón – Coordenadoria Regional da Federação das Indústrias do Paraná – FIEP
- Ivo Pierin Junior – Sindicato Rural Patronal
- Edivaldo Cavalcante – Sindicato do Comércio Varejista de Paranavaí
- Leila Vanda Aguiar – Sindicatos de Trabalhadores no Comércio, Indústria e Agricultura
- João Paulo Ruvira Toneti – MICROPAR
- Rosângela Gomes Bigoto – Câmara Técnica – Assuntos Comunitários
- Renato Dultra – Câmara Técnica – Atração e Investimentos
- Edson Hedler – Câmara Técnica – Agropecuária e Agroindústria
- Carlos Emanuel Rodrigues – Câmara Técnica – Comércio e Serviço
- Andreia Martins de Souza – Câmara Técnica – Saúde
- Antônio Carlos Havro de Sá – Câmara Técnica – Urbanismo e Meio Ambiente
- Mary Gislaíne Gabriel – Câmara Técnica – Educação
- Ubiratan Ângelo Fernandes – SESC
- Amanda Marconi – SENAC

Conforme a RESOLUÇÃO 001/2021 do CODEP dispõe o novo quadro de representantes:

- Carlos Henrique Rossato – Presidente de honra
- Carlos Emanuel Rodrigues –
- David Grandi – Câmara Municipal
- Narliane de Melo Martins – SEBRAE
- Carlos Henrique Scarabelli – Associação Comercial e empresarial de Paranavaí – ACIAP
- Alexandre Destefano – Coordenadoria Regional da Federação das Indústrias do Paraná – FIEP
- Ivo Pierin Junior – Sindicato Rural Patronal
- Edivaldo Cavalcante Sindicato do Comércio varejista de Paranavaí
- Leila Vanda Aguiar – Sindicatos de trabalhadores no comércio, indústria e agricultura
- João Paulo Ruvira – MICROPAR
- Daniele dos Santos Alencar moreno – Câmara técnica – assuntos comunitários
- Sanatiel Hipólito dos Santos – Câmara técnica – atração e investimentos
- Karina Braga Andrade – Câmara técnica – agropecuária e agroindústria
- Everton Ferreira Leite – Câmara técnica – comércio e serviço
- Dayane Cristine Tino Cordeiro – Câmara técnica – saúde
- Rafael João Mariano Marques – Câmara técnica – urbanismo e meio ambiente
- Adriana Contrera – Câmara técnica – Educação
- Lidiane Cristine Galvan – SESC
- Viviane Reis de Almeida Oliveira – SENAC

PORTARIA N.º 074 /2019 – COMITÊ TÉCNICO DE COORDENAÇÃO E EXECUÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PARANAVAÍ

O Comitê Técnico de Coordenação e Execução do Plano Diretor Municipal de Paranavaí foi constituído para a revisão do plano através da Portaria n.º 074 de 11 de fevereiro de 2019, por representantes indicados pelo Poder Público, formado pelos seguintes participantes:

- Fernanda Lima Lanziani – Representante da Secretaria de Desenvolvimento Urbano
- Maria Cristina Alves - Gerente de Divisão – Representante da Secretaria de Desenvolvimento Urbano
- Fabio Silva Neves Havro de Sá – Representante da Secretaria de Desenvolvimento Urbano
- Patrícia Romera de Paula – Representante da Secretaria de Desenvolvimento Urbano
- Renata Carvalho Grade – Representante da Secretaria de Desenvolvimento Urbano
- Flávia Costa Tenório – Representante da Secretaria de Desenvolvimento Urbano
- Pauline Maria Machado de Oliveira – Representante da Secretaria de Desenvolvimento Urbano
- Fábio Yoneyama – Representante da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos
- Joaquim Mário de Paula Pinto Junior – Representante da Secretaria de Fazenda
- Fernando Henrique E. de Albuquerque – Representante da Secretaria de Fazenda
- Leonardo Frantini Xavier de Souza – Representante da Procuradoria Geral do Município
- Sueli Mieko Miamoto – Representante da Secretaria de Meio Ambiente
- Thais Marina Pereira – Representante da Secretaria de Meio Ambiente
- Cláudia Rosa Mendonça – Representante da Secretaria de Agricultura
- Luciano Gonçalves de Lima – Representante da Secretaria de Educação
- Sirlei Maria Schuroff Mira – Representante da Secretaria de Assistência Social
- Ieda Carla Candido – Representante da Secretaria de Esporte e Lazer
- Dayane Cristine Tino Cordeiro – Representante da Secretaria de Saúde
- Debora Amaral Duarte – Representante da Secretaria de Saúde
- Rosangela Gomes Bigoto – Representante da Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo
- Paula Teixeira Figueiredo Sanches – Representante do Gabinete
- Márcio Assakawa – Representante da Secretaria de Administração
- Rodolpho Hoffmann Roncaglio – Representante da Secretaria de Comunicação
- Carlos Alberto Vieira – Representante da Controladoria Geral
- Bianca Aducci dos Santos – Representante da Secretaria de Proteção à Vida, Patrimônio Público e Trânsito – Alterado por meio da Portaria Municipal 240/2021 pelo representante – Matheus Buchner Garcia.
- Rafael Torrente – Representante da Fundação Cultural
- Gustavo Spínola Mazaro – Representante da Secretaria de Desenvolvimento Urbano (Portaria Municipal 240/2021)

APRESENTAÇÃO

A elaboração da Revisão do Plano Diretor de Paranavaí-PR marca um momento importante para o planejamento do Município e seu desenvolvimento para os próximos dez anos. O **Plano Diretor** compõe um conjunto de princípios e regras orientadoras da atuação do poder público e da iniciativa privada na construção dos espaços urbano e rural, como também na oferta dos serviços públicos, visando assegurar melhores condições de vida para a população e o meio ambiente. O Plano Diretor deve ser realizado através da participação popular na busca por legitimar seus anseios e no compromisso de suas atividades junto ao poder público.

Planejar é organizar as ações a serem realizadas, e o planejamento está sempre presente em nossas vidas. Planejamos como será o nosso dia, semana, mês, ano. E o principal objetivo de nos organizarmos e de planejarmos, é priorizar aquilo que tem uma necessidade maior em ser resolvido primeiro. Portanto, o Plano Diretor é um dos principais instrumentos do Planejamento Urbano.

O Estatuto da Cidade (Lei Federal n.º 10.257/2001) estabelece o **Plano Diretor** como instrumento básico da política de desenvolvimento e ordenamento da expansão territorial urbana, possuindo a função de definir condições para que se cumpra a **função social da cidade e da propriedade**. Deve ser discutido e aprovado pela Câmara de Vereadores e sancionado pelo Poder Executivo, resultando em uma lei municipal que representa a expressão do pacto formado entre a sociedade e os poderes Executivo e Legislativo.

De acordo com o Art. 41 do Estatuto, devem ter planos diretores, obrigatoriamente, as cidades com mais de 20 mil habitantes e/ou aquelas que:

- são integrantes de regiões metropolitanas e grandes aglomerações urbanas;
- o poder público pretenda utilizar os instrumentos previstos no parágrafo 4º do Artigo 182 da Constituição Federal (parcelamento, edificação ou utilização compulsória, imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo, desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública);
- são integrantes de áreas de especial interesse turístico;
- são inseridas em áreas de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental, de âmbito regional ou nacional.

O Governo do Estado do Paraná, através do Decreto Estadual n.º 2.581 de 17 de fevereiro de 2004 determina que, todos os Municípios do Paraná deverão executar com recursos próprios ou financiar a elaboração de seus Planos Diretores – PD, para que tenham acesso aos investimentos disponibilizados pelo Governo do Estado para a execução de obras e investimentos municipais, com base na construção de um Programa de Ação e Investimentos (Locais e Setoriais do Município) que é resultante da implementação do processo de planejamento local durante a execução dos PD. Este decreto tornou-se a Lei Estadual n.º 15.229 em julho de 2006.

O Plano Diretor serve como instrumento orientador e articulador do Plano Plurianual – PPA, cuja duração deve estabelecer-se até o primeiro ano do mandato subsequente, fixando objetivos, diretrizes e metas para os investimentos; LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias, compreendendo as metas e prioridades que orientarão a elaboração do orçamento anual; LOA – Lei do Orçamento Anual, compreendendo o orçamento fiscal e o orçamento de investimento das empresas em que o Município detenha maior parte do capital social.

O plano deverá ser compatível com os conteúdos constantes: na Lei Orgânica do Município; nos Planos Setoriais do Governo do Estado do Paraná; no Plano de Desenvolvimento Regional em que o Município se insere; na Lei de Responsabilidade na Gestão Fiscal; e na Agenda 21 para o Estado do Paraná e a Agenda 21 Local, particularmente no que refere a: promoção do desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos; integração entre meio ambiente e desenvolvimento.

O conteúdo do Plano Diretor engloba o território do Município como um todo; observando as áreas de interesses especiais para o desenvolvimento econômico e turístico do Município, as áreas urbanas e as de expansão da sede. Deverá conter o resultado das etapas que o compõem, sendo:

- Coleta de dados e levantamento de informações dos diversos setores que compõem a área urbana e a rural, bem como dos aspectos geográficos, sociais e econômicos do Município; análise integrada das informações obtidas, produzindo um diagnóstico da situação e permitindo a identificação das condicionantes, deficiências e potencialidades atuais do Município em seus diversos aspectos;
- Diretrizes e proposições para o desenvolvimento municipal para os próximos 10 anos;
- Legislação básica;
- Plano de ação de investimentos.

Em Paranavaí, a presente revisão do Plano Diretor Municipal nos anos de 2019 e 2020 é um momento oportuno para o delineamento de propostas que direcionem o desenvolvimento do Município para os próximos dez anos.

Paranavaí, julho de 2021.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Regionalização das oficinas do Plano Diretor no Distrito Sede	31
Figura 1.2 – Regionalização das oficinas nos distritos	32
Figura 1.3 – Oficina Comunitária na Área Rural realizada em 23 de maio de 2019	34
Figura 1.4 – Palavras chave discutidas na Oficina Comunitária da Área Rural	34
Figura 1.5 – Oficina Comunitária nos distritos Graciosa e Deputado José Afonso	35
Figura 1.6 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária dos distritos Graciosa e Deputado José Afonso.....	36
Figura 1.7 – Síntese do CDP da Oficina de Graciosa.....	37
Figura 1.8 – Oficina Comunitária realizada em Mandiocaba no dia 04/05/19	38
Figura 1.9 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária de Mandiocaba.....	39
Figura 1.10 – Síntese do CDP da Oficina de Mandiocaba	40
Figura 1.11 – Oficina Comunitária de Piracema realizada no dia 25/05/19	41
Figura 1.12 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária de Piracema	41
Figura 1.13 – Oficina Comunitária do Centro.....	42
Figura 1.14 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do Centro	43
Figura 1.15 – Síntese do CDP da Oficina do Centro	45
Figura 1.16 – Oficina Comunitária do São Jorge.....	45
Figura 1.17 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do São Jorge.....	46
Figura 1.18 – Síntese do CDP da Oficina do São Jorge	47
Figura 1.19 – Oficina Comunitária do Morumbi	48
Figura 1.20 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do Morumbi	48
Figura 1.21 – Síntese do CDP da Oficina do Morumbi.....	50
Figura 1.22 – Oficina Comunitária no Setor 04 – Área Urbana	51
Figura 1.23 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do setor 04	51
Figura 1.24 – Síntese do CDP da Oficina do setor 04	53
Figura 1.25 – Oficina Comunitária do setor 5 – Três Conjuntos.....	54
Figura 1.26 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do setor 05	54
Figura 1.27 – Síntese do CDP da Oficina do setor 05.....	56
Figura 1.28 – Oficina Comunitária da Vila Operária no dia 16 de maio de 2019	57

Figura 1.29 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do Setor 6.....	57
Figura 1.30 – Oficina Comunitária do Jardim Ipê.....	59
Figura 1.31 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do Setor 07.....	59
Figura 1.32 – Síntese do CDP da Oficina do setor 07.....	61
Figura 1.33 – Oficina Comunitária do Distrito Sumaré.....	62
Figura 1.34 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do distrito de Sumaré.....	62
Figura 1.35 – Síntese do CDP da Oficina do distrito de Sumaré.....	64
Figura 1.36 – Oficina Comunitária das Vilas Rurais.....	65
Figura 1.37 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária das Vilas Rurais.....	65
Figura 1.38 – Síntese das oficinas da área urbana.....	67
Figura 1.39 – Participação no Plano Diretor.....	68
Figura 1.40 – Percepção dos moradores no bairro.....	69
Figura 1.41 – Principais problemas de Paranavaí.....	70
Figura 1.42 – Percepção da cidade de Paranavaí.....	71
Figura 1.43 – Observações realizadas pelos moradores de Paranavaí.....	72
Figura 1.44 - Primeira Audiência Pública da Revisão do Plano Diretor de Paranavaí.....	77
Figura 1.45 – Segunda audiência pública da Revisão do Plano Diretor de Paranavaí.....	77
Figura 1.46 – Terceira audiência pública da Revisão do Plano Diretor de Paranavaí.....	78
Figura 1.47 – Quarta audiência pública da Revisão do Plano Diretor de Paranavaí.....	78
Figura 2.1 – Condição de implementação das diretrizes previstas no Plano Diretor de Paranavaí (2008).....	81
Figura 2.2 – Distribuição das diretrizes nas políticas municipais do Plano Diretor de Paranavaí (2008).....	81
Figura 2.3 – Necessidade de continuidade das diretrizes previstas no Plano Diretor de Paranavaí (2008).....	82
Figura 2.4 – Natureza das diretrizes propostas no Plano Diretor de Paranavaí (2008).....	83
Figura 2.5 – Natureza das diretrizes propostas no Plano Diretor de Paranavaí (2008) distribuídas nas políticas municipais.....	83
Figura 2.6 – Mapa do macrozoneamento urbano 2008.....	97
Figura 2.7 – Alterações do perímetro urbano do distrito sede de Paranavaí.....	98
Figura 2.8 – ANEXO I da Lei do Sistema Viário.....	101

Figura 3.1 – Município de Paranavaí e municípios limítrofes	108
Figura 3.2 – Mapa da Microrregião de Paranavaí.....	110
Figura 3.3 – Mapa da Mesorregião do Noroeste Paranaense	111
Figura 3.4 – Mapa de hierarquia de municípios na Mesorregião Noroeste do Paraná (2007).....	114
Figura 3.5 – Mapa dos níveis de diversidade de atividades do comércio na Mesorregião (2007).....	115
Figura 3.6 – Mapa dos Níveis de Diversidade de Atividades de Serviços da Mesorregião Noroeste Paranaense, 2007	116
Figura 3.7 – Mapa dos níveis de diversidade de atividades de serviços de saúde na Mesorregião Noroeste Paranaense, 2007	118
Figura 3.8 – Processo de divisão política-administrativa de Paranavaí a partir da década de 1950 .	119
Figura 3.9 – Mapa da estruturação do Município de Paranavaí	121
Figura 3.10 – Localização das comunidades rurais de Paranavaí	122
Figura 3.11 – Proporção da população urbana e população rural no distrito sede e distritos de Paranavaí	124
Figura 3.12 – Perímetro das áreas urbanas dos distritos administrativos de Paranavaí	125
Figura 3.13 – Distrito de Deputado Jose Afonso e o limite municipal.....	126
Figura 3.14 – Gráfico do crescimento da população urbana e população rural de Paranavaí	128
Figura 3.15 – Pirâmides etárias da evolução da população feminina e masculina de Paranavaí	129
Figura 3.16 – Gráfico da composição do Valor Adicionado Fiscal para o Município de Paranavaí ...	131
Figura 3.17 – Gráfico da composição PIB para o Município de Paranavaí	132
Figura 3.18 – Gráfico da composição PIB no ano de 2016 para o Município de Paranavaí	133
Figura 3.19 – Setores da economia que mais empregam em Paranavaí, 2018	136
Figura 3.20 – Mapa do município de Paranavaí com a espacialização geográfica dos domicílios particulares permanentes, por setores censitários, com rendimento mensal domiciliar per capita de até 70 reais, com base no Censo 2010	138
Figura 3.21 – Gráfico comparativo da distribuição de área em hectares dos estabelecimentos Agropecuários em Paranavaí.....	140
Figura 3.22 – Mapa de classificação do porte dos lotes rurais em Paranavaí	141
Figura 3.23 – Condição de posse dos estabelecimentos da agricultura familiar em Paranavaí	142
Figura 3.24 – Uso do solo no município de Paranavaí	144
Figura 3.25 – PIB per capita x Empregos Totais em Paranavaí	152
Figura 4.1 – Organograma Geral da Prefeitura do Município de Paranavaí	154

Figura 4.2 – Organograma institucional do SEDUR	157
Figura 4.3 – Gráfico da evolução das despesas orçamentárias do município de Paranavaí.....	158
Figura 4.4 – Relação percentual das despesas municipais.....	159
Figura 4.5 – Gráfico das Receitas x Despesas Municipais.....	161
Figura 4.6 – Gráfico da composição das receitas tributárias	161
Figura 4.7 – Gráfico da evolução do Fundo de Participação dos Municípios (FPM).....	162
Figura 4.8 – Gráfico da composição das receitas municipais.....	162
Figura 5.1 – Temperatura Média Anual em Paranavaí	167
Figura 5.2 – Umidade Relativa Anual em Paranavaí	167
Figura 5.3 – Precipitação Média Anual em Paranavaí.....	168
Figura 5.4 – Evapotranspiração Anual em Paranavaí	168
Figura 5.5 – Classificação climática segundo Köppen para o Estado do Paraná	169
Figura 5.6 – Carta climática do município de Paranavaí	170
Figura 5.7 – Variação de temperatura, precipitação e vel. e dir. do vento para estação Paranavaí ..	172
Figura 5.8 – Mapa litológico do estado do Paraná.....	172
Figura 5.9 – Mapa geológico do Paraná	173
Figura 5.10 – Formação litológica no município	174
Figura 5.11 – Mapa pedológico do município de Paranavaí.....	175
Figura 5.12 – Planaltos próximos ao município de Paranavaí.....	178
Figura 5.13 – Mapa de Geomorfologia: Topos da Região de Paranavaí	179
Figura 5.14 – Mapa de Geomorfologia: Vertentes da RML e município de Paranavaí	180
Figura 5.15 – Mapa Hipsométrico do município de Paranavaí	181
Figura 5.16 – Mapa de Declividade do município de Paranavaí	182
Figura 5.17 – Hipsometria da área urbana da sede de Paranavaí	183
Figura 5.18 – Declividade da sede de Paranavaí	184
Figura 5.19 – Mapa fitogeográfico do estado do Paraná.....	185
Figura 5.20 – Formações fitogeográficas da região de Paranavaí	186
Figura 5.21 – Mapa das bacias hidrográficas do Paraná	188
Figura 5.22 – Bacias hidrográficas com contribuições em Paranavaí	189
Figura 5.23 – Unidades aquíferas do estado do Paraná	190

Figura 5.24 – Direção predominante dos ventos em Paranavaí.....	193
Figura 5.25 – Cores temáticas para as classes de fragilidade e por peso.	194
Figura 5.26 – Mapa da Fragilidade Potencial em Paranavaí	196
Figura 5.27 – Mapa de Fragilidade Emergente em Paranavaí	197
Figura 5.28 – Mapa da cobertura vegetal do município de Paranavaí	200
Figura 5.29 – Localização do Bosque Municipal na cidade Paranavaí	202
Figura 5.30 – Localização da APA do Ribeirão Araras.....	203
Figura 5.31 – Mapa de APP, Reserva Legal, Praças e Vegetação Nativa na sede de Paranavaí	205
Figura 5.32 – Análise por imagem de satélite de conflitos ambientais relacionados a APP na área urbana do município de Paranavaí	206
Figura 5.33 – Conflitos em áreas de APP próximo ao ponto 4.....	207
Figura 5.34 – Conflitos em áreas de APP próximo aos pontos de 11 a 13.....	207
Figura 5.35 – Conflitos em áreas de APP próximo ao ponto 14.....	208
Figura 5.36 – Conflitos em áreas de APP próximo aos pontos 18 e 19.....	208
Figura 5.37 – Conflitos em áreas de APP próximo aos pontos de 20 a 24	209
Figura 5.38 – Conflitos em áreas de APP próximo aos pontos de 24 a 26	209
Figura 5.39 – Mapa de Áreas Prioritárias para Conservação na ERPVI	212
Figura 5.40 – Mapa das bacias hidrográficas compreendidas pelo município de Paranavaí	215
Figura 5.41 – Mapa das bacias hidrográficas compreendidas na sede do município.....	216
Figura 5.42 – Gráfico da quantidade de área por tipo de solo na Bacia do Água do Tomé ou Serraria	219
Figura 5.43 – Gráfico da quantidade de área em km ² por intervalo de declividade na Bacia do Água do Tomé ou Serraria.....	219
Figura 5.44 – Distribuição da quantidade de área em km ² por intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia do Ribeirão Água do Tomé ou Serraria	220
Figura 5.45 – Gráfico da quantidade de área em km ² por tipo de solo na Bacia do Ribeirão Caiuá .	221
Figura 5.46 – Gráfico da quantidade de área em km ² por intervalo de declividade na Bacia do Ribeirão Caiuá	221
Figura 5.47 – Distribuição de área em km ² por intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia Ribeirão Caiuá.....	222
Figura 5.48 – Gráfico da quantidade de área e km ² por tipo de solo na Bacia do Ribeirão Coroa do Frade	223

Figura 5.49 – Gráfico da quantidade de área em km ² por intervalo de declividade na Bacia do Ribeirão Coroa do Frade	223
Figura 5.50 – Distribuição de área em km ² por intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia do Ribeirão Coroa do Frade	224
Figura 5.51 – Gráfico da quantidade de área em km ² por tipo de solo na Bacia do Ribeirão Paixão	225
Figura 5.52 – Gráfico da quantidade de área em km ² por intervalo de declividade na Bacia do Ribeirão Paixão.....	225
Figura 5.53 – Distribuição da área em km ² por intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia do Ribeirão Paixão	226
Figura 5.54 – Gráfico da quantidade de área em km ² por tipo de solo na Bacia do Ribeirão São Francisco	227
Figura 5.55 – Gráfico da quantidade de área em km ² por intervalo de declividade na Bacia do Água do Ribeirão São Francisco	227
Figura 5.56 – Distribuição de área em km ² por intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia do Ribeirão São Francisco	228
Figura 5.57 – Gráfico da quantidade de área em km ² por tipo de solo na Bacia do Ribeirão Paranavaí	229
Figura 5.58 – Gráfico da quantidade de área em km ² por intervalo de declividade na Bacia do Ribeirão Paranavaí	229
Figura 5.59 – Distribuição de área em km ² dos intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia do Ribeirão Paranavaí.....	230
Figura 5.60 – Gráfico da quantidade de área em km ² por tipo de solo na Bacia do Ribeirão Suruquá	231
Figura 5.61 – Gráfico da quantidade de área em km ² por intervalo de declividade na Bacia do Ribeirão Suruquá	231
Figura 5.62 – Distribuição de área em km ² dos intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia Ribeirão Suruquá	232
Figura 5.63 – Localização da captação superficial, poços, adutoras, reservatórios e demais estruturas do sistema público de abastecimento de água e esgotamento sanitário da sede de Paranavaí	238
Figura 5.64 – Localização da captação superficial, poços, adutoras, reservatórios e demais estruturas do sistema público de abastecimento de água do Distrito de Graciosa	240
Figura 5.65 – Localização da captação superficial, poços, adutoras, reservatórios e demais estruturas do sistema público de abastecimento de água do distrito de Mandiocaba	241
Figura 5.66 – Localização da captação superficial, poços, adutoras, reservatórios e demais estruturas do sistema público de abastecimento de água do Distrito Deputado José Afonso	242

Figura 5.67 – Bacias de esgotamento sanitário de Paranavaí	244
Figura 5.68 – Áreas de cobertura da rede de esgotamento sanitário em Paranavaí	246
Figura 5.69 – Localização do atual aterro sanitário	250
Figura 5.70 – Croqui de localização dos antigos lixões de Paranavaí	251
Figura 5.71 – Croqui de localização do Buracão da Vila Operária	252
Figura 5.72 – Obras de cercamento no Buracão da Vila Operária em agosto de 2019.....	253
Figura 5.73 – Mapa de problemas relacionados à drenagem urbana e odor em 2019 em Paranavaí	255
Figura 5.74 – Processo erosivo na área urbana: ponto 1 – Imagem de dezembro de 2018.	256
Figura 5.75 – Processo erosivo na área urbana: ponto 2 – imagem de dezembro de 2018.....	257
Figura 5.76 – Registro fotográfico da erosão próxima à entrada da cidade de Paranavaí	257
Figura 5.77 – Processos erosivos nos pontos 6, 7 e 8 – imagem de dezembro de 2018.....	258
Figura 5.78 – Processo erosivo na área urbana: ponto 11 – imagem de dezembro de 2018.....	259
Figura 5.79 – Processo erosivo na área urbana: ponto 16 – imagem de dezembro de 2018.....	259
Figura 5.80 – Processo erosivo identificado após a reunião de 28/09/2019	260
Figura 5.81 – Solapamentos encontrados as margens do Rio Paranapanema em confronto com o município de Paranavaí.....	262
Figura 5.82 – Distribuição Espacial dos empreendimentos de acordo com os tipos de licença	269
Figura 5.83 – Distribuição espacial dos empreendimentos categorizados como comércio	272
Figura 5.84 – Distribuição espacial das indústrias com cadastro no SGA do IAP	273
Figura 5.85 – Distribuição espacial de demais atividades registrados no sistema SGA do IAP	274
Figura 5.86 – Distribuição espacial de outros tipos de atividades registradas no IAP	275
Figura 5.87 – Distribuição de suinocultura, avicultura e bovinocultura registrados pelo IAP.....	276
Figura 5.88 – Gráfico da Modalidade de Licença por Bacia Hidrográfica.....	277
Figura 5.89 – Gráfico das atividades agropecuárias por Bacia Hidrográfica.....	278
Figura 5.90 – Gráfico das atividades industriais por Bacia Hidrográfica	278
Figura 5.91 – Gráfico do número de licenças por bacia hidrográfica para atividades de comércio ...	279
Figura 5.92 – Gráfico do número de licenças vigentes por bacia hidrográfica para as atividades outro	279
Figura 5.93 – Gráfico do número de licenças vigentes por bacia hidrográfica para a atividade outros 2	280

Figura 5.94 – Localização dos cemitérios na sede de Paranavaí	284
Figura 5.95 – Análise Temática Integrada do Meio Ambiente para a área urbana da sede de Paranavaí	291
Figura 5.96 – Análise Ambiental Integrada para o município de Paranavaí.....	293
Figura 6.1 – Mapa de expansão urbana da cidade de Paranavaí	296
Figura 6.2 – Expansão da mancha urbana da cidade de Paranavaí – décadas de 1950 a 2010.....	297
Figura 6.3 – Área urbana acumulada por década.....	297
Figura 6.4 – Vetores de crescimento da cidade de Paranavaí por períodos.....	298
Figura 6.5 – Intensidade de ocupação urbana em Paranavaí	299
Figura 6.6 – Comparativo entre os perímetros urbanos de 2008 e 2019 da cidade de Paranavaí	300
Figura 6.7 – Alterações do perímetro urbano no período de 2008 a 2019.....	301
Figura 6.8 – Áreas disponíveis para expansão urbana de Paranavaí	302
Figura 6.9 – Organização espacial das centralidades urbanas da cidade de Paranavaí.....	303
Figura 6.10 – Áreas verdes em potencial para lazer na cidade de Paranavaí	304
Figura 6.11– Macrozoneamento do distrito sede de Paranavaí e Sumaré	305
Figura 6.12 – Área urbanizada em cinza escuro e o zoneamento de uso e ocupação do solo disponível para expansão no perímetro urbano de Paranavaí	306
Figura 6.13 – Intervenções propostas pela prefeitura de Paranavaí	307
Figura 6.14 – Uso do solo urbano predominante no distrito sede de Paranavaí.....	310
Figura 7.1 – Desenho esquemático da área urbanizada de Paranavaí com limitações de acesso ...	312
Figura 7.2 – Proposta de rotas acessíveis na cidade de Paranavaí.....	315
Figura 7.3 – Principais vias com acidentes em Paranavaí	316
Figura 7.4 – Sistema de binário na cidade de Paranavaí	317
Figura 7.5 – Estacionamento rotativo na área central da cidade de Paranavaí	318
Figura 7.6 – Ciclovias implantadas na cidade de Paranavaí	319
Figura 8.1– Instituições de educação infantil em Paranavaí	325
Figura 8.2 – Instituições de educação infantil nos distritos.....	326
Figura 8.3 – Instituições de Ensino Fundamental I em Paranavaí	330
Figura 8.4 – Instituições de Ensino Fundamental II em Paranavaí	331
Figura 8.5 – Instituições de Ensino Fundamental I nos distritos.....	332
Figura 8.6 – Instituições de Ensino Fundamental II nos distritos.....	333

Figura 8.7 – Instituições de Ensino Médio em Paranavaí.....	337
Figura 8.8 – Instituição de Ensino Médio em Graciosa	338
Figura 8.9 – Instituições com Ensino de Jovens e Adultos (EJA) em Paranavaí	341
Figura 8.10 – Instituições com Ensino Profissionalizante em Paranavaí	343
Figura 8.11 – Instituições de Ensino Superior em Paranavaí.....	346
Figura 8.12 – Localização dos Equipamentos de saúde na cidade de Paranavaí	350
Figura 8.13 – Localização dos Equipamentos de saúde nos distritos	351
Figura 8.14 – Mapa da abrangência dos territórios dos CRAS em Paranavaí	355
Figura 8.15 – Equipamentos de assistência social no município de Paranavaí.....	361
Figura 8.16 – Mapa com a localização dos equipamentos de esporte e lazer em Paranavaí	367
Figura 8.17 – Mapa com a localização dos equipamentos culturais em Paranavaí.....	370
Figura 8.18 – Casa histórica em madeira – Parque Ouro Branco	371
Figura 8.19 – Troféu natalidade do FEMUP.....	372
Figura 8.20 – Localização das árvores protegidas por decreto municipal.....	373
Figura 8.21 – Principais atrativos turísticos de Paranavaí.....	374
Figura 8.22 – Mapa de regionalização de Paranavaí	376
Figura 8.23- Distribuição dos equipamentos públicos na cidade de Paranavaí	381
Figura 8.24 – Equipamentos públicos em Graciosa	382
Figura 8.25- Equipamentos públicos em Mandiocaba	383
Figura 8.26 – Equipamentos públicos em Piracema.....	384
Figura 8.27 – Equipamentos públicos em Deputado José Afonso	385
Figura 8.28 – Relação dos equipamentos públicos e da população residente em Paranavaí	387
Figura 9.1 – Relação de proporção entre os tipos de domicílios em Paranavaí – 2010	389
Figura 9.2– Cartograma da concentração de domicílios particulares improvisados ocupados em Paranavaí	390
Figura 9.3 – Cartograma da concentração de domicílios particulares permanentes vagos em Paranavaí	391
Figura 9.4 – Densidades habitacionais no município de Paranavaí	393
Figura 9.5 – Densidades habitacionais na cidade de Paranavaí	394
Figura 9.6 – Quadras tipo usadas no estudo das densidades habitacionais em Paranavaí	395
Figura 9.7– Estudo de densidade de quadra tipo do Centro da cidade de Paranavaí	396

Figura 9.8 – Estudo de densidade de uma quadra tipo do Jardim Morumbi	397
Figura 9.9 – Estudo de densidade de quadra tipo do Jardim Oasis	398
Figura 9.10 – Estudo de densidade de quadra tipo dos Conjunto Residencial Francisco Luís de Assis	399
Figura 9.11 – Estudo de densidade de quadra tipo do Jardim Ipê	400
Figura 9.12 – Estudo de densidade de quadra tipo do Jardim Ouro Branco.....	401
Figura 9.13 – Estudo de densidade de quadra tipo do Jardim São Jorge.....	402

LISTA DE TABELAS

Tabela 1.1 – Cronograma das Oficinas Comunitárias da revisão do Plano Diretor em Paranavaí.....	33
Tabela 1.2 – Síntese das reivindicações da população da Área Rural	35
Tabela 1.3 – Síntese da leitura comunitária dos distritos Graciosa e Deputado José Afonso	36
Tabela 1.4 – Síntese da leitura comunitária da população de Mandiocaba	39
Tabela 1.5 – Síntese da leitura comunitária de Piracema	42
Tabela 1.6 – Síntese da leitura comunitária da população do Centro da cidade de Paranavaí.....	43
Tabela 1.7 – Síntese da leitura comunitária da população do São Jorge	46
Tabela 1.8 – Síntese da leitura comunitária da população do Morumbi.....	49
Tabela 1.9 – Síntese da leitura comunitária da população do setor 04.....	52
Tabela 1.10 – Síntese da leitura comunitária da população do setor 05.....	55
Tabela 1.11 – Síntese da leitura comunitária da população do Setor 06	58
Tabela 1.12 – Síntese da leitura comunitária da população do Setor 07	60
Tabela 1.13 – Síntese da leitura comunitária da população do Distrito Sumaré.....	63
Tabela 1.14 – Síntese da leitura comunitária da população das Vilas Rurais.....	66
Tabela 1.15 – Reuniões e Audiências	74
Tabela 2.1 – Políticas municipais previstas no Plano Diretor de Paranavaí (2008)	80
Tabela 2.2 – Natureza das diretrizes propostas no Plano Diretor de Paranavaí (2008)	82
Tabela 3.1 – Informações geopolíticas do Município de Paranavaí	107
Tabela 3.2 – Informações sobre a inserção regional do Município de Paranavaí.....	109
Tabela 3.3 – Aspectos Socioeconômicos da Microrregião de Paranavaí	112
Tabela 3.4 – População municipal e distritos de Paranavaí.	123
Tabela 3.5 – População censitária urbana e rural de Paranavaí, municípios próximos e Curitiba.	127
Tabela 3.6 – População censitária para Paranavaí por sexo e grupos etários – 1991, 2000 e 2010.	128
Tabela 3.7 – População total e crescimento demográfico de Paranavaí, municípios próximos e Curitiba.	129
Tabela 3.8 – Taxa de crescimento geométrico anual populacional de Paranavaí, municípios próximos e a capital Curitiba.....	130
Tabela 3.9 – Produção dos setores da economia em Paranavaí e municípios próximos, 2016.	132
Tabela 3.10 – População Economicamente Ativa, 2010.	134

Tabela 3.11 – População Ocupada, 2010.....	135
Tabela 3.12 – Empregos em Paranavaí e municípios próximos – RAIS, 2018.....	135
Tabela 3.13 – Número de admitidos, desligados e saldo do emprego formal entre 2017 e 2018.	136
Tabela 3.14 – Síntese dos dados populacionais quanto ao emprego e ocupação em Paranavaí e municípios vizinho, anos 2010/2017.	137
Tabela 3.15 – População residente em domicílios particulares permanentes e proporção de pessoas residentes em domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio e classes selecionadas de rendimento mensal total domiciliar per capita nominal – Paranavaí.....	137
Tabela 3.16 – Condição do produtor rural em Paranavaí.....	139
Tabela 3.17 – Distribuição dos estabelecimentos e área segundo estratos de área – Paranavaí.....	140
Tabela 3.18 – Estabelecimentos segundo a Condição de Posse e Estratos de Área em Paranavaí.	142
Tabela 3.19 – Estabelecimentos Agropecuários em Paranavaí – Censo Agropecuário, 2017.....	143
Tabela 3.20 – Produção por área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola em Paranavaí – ano de 2017.	145
Tabela 3.21 – Produção por área colhida, produção e valor da produção agrícola em Paranavaí, de acordo com o levantamento da produção rural paranaense por município – DERAL.....	146
Tabela 3.22 – Valor da produção agrícola em Paranavaí, de acordo com o levantamento da produção rural paranaense por município – DERAL.	146
Tabela 3.23 – Cultivo de cana-de-açúcar por área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola na Microrregião Geográfica de Paranavaí e cidades destaque do Noroeste – 2018.	146
Tabela 3.24 – Cultivo de Laranja por área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola na Microrregião Geográfica de Paranavaí e cidades destaque da região Noroeste – 2018.	147
Tabela 3.25 – Cultivo de Mandioca por área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola na Microrregião Geográfica de Paranavaí e cidades destaque da região Noroeste – 2018.	148
Tabela 3.26 – Produção de origem animal em Paranavaí, de acordo com o levantamento da produção rural paranaense por município – DERAL.	149
Tabela 3.27 – Comercialização de animais em Paranavaí, de acordo com o levantamento da produção rural paranaense por município – DERAL.	149
Tabela 3.28 – Efetivo do Rebanho de Bovinos e Vacas Ordenhadas na Microrregião Geográfica de Paranavaí e cidades destaque da região Noroeste – ano de 2018.....	150
Tabela 3.29 – Efetivo de Galináceos na Microrregião Geográfica de Paranavaí e cidades destaque da região Noroeste – ano de 2018.....	151
Tabela 4.1 – Capacidade administrativa para gerenciamento do planejamento urbano	157

Tabela 4.2 – Despesas municipais discriminadas em 2017*	159
Tabela 4.3 – Composição das despesas Correntes para os anos de 2011, 2014 e 2017	160
Tabela 5.1 – Precipitação, Evaporação, Insolação e Temperatura médias para Paranavaí, período de 1975 a 2018.....	171
Tabela 5.2 – Direção predominante e velocidade dos ventos para Paranavaí	191
Tabela 5.3 – Fragilidade das classes de declividade	195
Tabela 5.4 – Classes de fragilidade dos tipos de solos	195
Tabela 5.5 – Classes de fragilidade de Uso e Ocupação do Solo.....	195
Tabela 5.6 – Cobertura vegetal e respectivas áreas	199
Tabela 5.7 – Rede hídrica e bacias hidrográficas no município	217
Tabela 5.8 – Habitantes presentes nas bacias hidrográficas	217
Tabela 5.9 – Proporção de tipo de solo, intervalos de declividade e fragilidade ambiental emergente por bacias presentes no município.....	218
Tabela 5.10 – Descrição dos poços de abastecimento de água na sede de Paranavaí	235
Tabela 5.11 – Descrição das estações elevatórias de água bruta (EEB) e água tratada (EET) na sede de Paranavaí	236
Tabela 5.12 – Descrição das adutoras de água bruta (AAB) e água tratada (AAT) para a sede de Paranavaí	236
Tabela 5.13 – Descrição dos reservatórios do sistema de abastecimento de água da sede de Paranavaí	237
Tabela 5.14 – Relação de poços instalados no distrito de Graciosa	239
Tabela 5.15 – Relação de estações elevatórias de água instaladas no distrito de Graciosa	239
Tabela 5.16 – Quantidade vendida de resíduos sólidos em 2018 e 2019 pela COOPERVAÍ	252
Tabela 5.17 – Maior chuva anual de acordo com a estação 2252017 – Fazenda Santo Antônio	263
Tabela 5.18 – Maior chuva anual de acordo com a estação 2252023 – Cristo Rei	264
Tabela 5.19 – Maior chuva anual na estação 2252027 – Aurora	265
Tabela 5.20 – Maior chuva anual estação 2352017	266
Tabela 5.21 – Maior chuva anual estação 2352052	267
Tabela 5.22 – Maior chuva anual estação 2352064	267
Tabela 5.23 - Quantidade de licenças ambientais SGA	268
Tabela 5.24 – Número de licenças por tipo de atividade	270
Tabela 5.25 – Quantidade de outorgas de acordo com o tipo	281

Tabela 5.26 – Outorgas, tipos e vigências.....	281
Tabela 5.27 – Atividades outorgadas e vigências.....	282
Tabela 5.28 – Outorgas para lançamento de efluente.....	282
Tabela 5.29 – Outorgas para obras e intervenções.....	283
Tabela 6.1 – Expansão urbana do distrito sede de Paranavaí por décadas	295
Tabela 7.1 – Trechos rodoviários com influência na área urbana de Paranavaí	312
Tabela 8.1 – Índice de Desenvolvimento Humano de Paranavaí e municípios próximos, 2010.....	321
Tabela 8.2 – Taxa de Analfabetismo, Censo 2010.....	322
Tabela 8.3 – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, 2015.....	323
Tabela 8.4 – Número de matrículas no Ensino Infantil no município de Paranavaí.....	323
Tabela 8.5 – Instituições de Ensino que ofertam Educação Infantil em Paranavaí.....	324
Tabela 8.6 – Número de matrículas no Ensino Fundamental no município de Paranavaí.....	328
Tabela 8.7 – Instituições que ofertam Ensino Fundamental em Paranavaí.....	329
Tabela 8.8 – Número de matrículas no Ensino Médio em Paranavaí.....	336
Tabela 8.9 – Instituições que ofertam Ensino Médio em Paranavaí.....	336
Tabela 8.10 – Instituições que ofertam Ensino de Jovens e Adultos em Paranavaí.....	340
Tabela 8.11 – Número de matrículas no Ensino Profissional em Paranavaí.....	342
Tabela 8.12 – Instituições de Ensino Profissionalizante em Paranavaí.....	342
Tabela 8.13 – Instituições de Ensino Superior em Paranavaí.....	345
Tabela 8.14 – Óbitos de Menores de 1 ano e Mortalidade Infantil a cada mil nascidos vivos, ano de 2018.....	348
Tabela 8.15 – Número de óbitos no município de Paranavaí no ano de 2018.....	349
Tabela 8.16 – Abrangência de atuação das unidades do CRAS em Paranavaí	354
Tabela 8.17 – Número de famílias cadastradas no sistema CadÚnico em Paranavaí	357
Tabela 8.18 – Atendimento da Assistência Social no município de Paranavaí de acordo com os programas Estaduais e Federais	358
Tabela 8.19 – Programas socioassistencial vinculada ao CMAS (rede Privada).....	359
Tabela 8.20 – Número de servidores na rede de assistência social	360
Tabela 8.21 – Equipamentos de assistência social no município de Paranavaí	360
Tabela 8.22 – Quadras poliesportivas públicas municipais em Paranavaí	363
Tabela 8.23 – Estádios e Campos de Futebol em Paranavaí	364

Tabela 8.24 – Eventos realizados pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer de Paranavaí	365
Tabela 8.25 – Equipamentos da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer em Paranavaí	366
Tabela 8.26 – Equipamentos da rede pública de ensino no município de Paranavaí.....	377
Tabela 8.27– Equipamentos de saúde no município de Paranavaí	378
Tabela 8.28 – Equipamentos de assistência social no município de Paranavaí	379
Tabela 8.29 – Equipamentos de esporte no município de Paranavaí	379
Tabela 8.30 – Equipamentos de cultura e lazer no município de Paranavaí	380
Tabela 8.31 – Distribuição dos equipamentos comunitários em Paranavaí.....	380
Tabela 9.1 – Tipos de domicílios em Paranavaí por situação – Censo Demográfico IBGE, 2010	389
Tabela 9.2 – Pessoas residentes em domicílios particulares permanentes ocupados em Paranavaí	391
Tabela 9.3 – Estudo das densidades habitacionais de quadras tipo em Paranavaí	395
Tabela 9.4 – Síntese dos dados das necessidades habitacionais em Paranavaí.....	404
Tabela 9.5 – Produção de habitação social em Paranavaí (de 1968 a 2019).....	405

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Leis que alteram a Lei complementar n.º 08/2008	85
Quadro 2.2– Instrumentos previstos na lei n.º 08/2008 que institui o Plano Diretor de Paranavaí	86
Quadro 2.3 – Alterações legislativas nas leis urbanísticas do Plano Diretor no período de 10 anos ..	96
Quadro 3.1 – Processos de delimitação do território de Paranavaí	119
Quadro 4.1 – Distribuição das atribuições do SEDUR – Paranavaí	156
Quadro 8.1 – Metas e Estratégias para o Ensino Infantil no município de Paranavaí.	327
Quadro 8.2 – Metas e Estratégias para o Ensino Fundamental no município de Paranavaí.	334
Quadro 8.3 – Metas e Estratégias para o Ensino Integral no município de Paranavaí.	335
Quadro 8.4 – Metas e Estratégias para o Ensino Profissional no município de Paranavaí.	339
Quadro 8.5 – Metas e Estratégias para EJA Integrada à Educação Profissional no município de Paranavaí.	340
Quadro 8.6 – Metas e Estratégias para Educação Profissional no município de Paranavaí.	344
Quadro 8.7 – Metas e Estratégias para Educação Superior no município de Paranavaí.	347
Quadro 8.8 – Eventos culturais em Paranavaí	368
Quadro 9.1 – Componentes de análise das necessidades habitacionais de Paranavaí	404
Quadro 10.1– Síntese da interpretação da realidade de Paranavaí – Sistemática CDP	408

SUMÁRIO – FASE II ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA

Metodologia para a Construção do Plano Diretor	27
1. A EXPERIÊNCIA PARTICIPATIVA	30
1.1. Oficinas do Plano Diretor	30
1.2. Consulta online à população de Paranavaí	68
1.3. Síntese da Participação Popular	73
1.4. Reuniões Técnicas	73
1.5. Audiências Públicas do Plano Diretor	76
2. REVISÃO E AVALIAÇÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE PARANAVAÍ	80
2.1. Diretrizes do Plano Diretor Municipal – Lei n.º 08/2008.....	80
2.1.1. Lei n.º 08/2008 – Plano Diretor Municipal de Paranavaí	84
2.1.2. Aplicação dos Instrumentos do Estatuto da Cidade e convergência entre as Leis Complementares	86
2.1.3. Avaliação da lei do plano diretor	88
2.1.4. Conselhos Municipais	94
2.2. Leis Complementares do Plano Diretor Municipal	96
3. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E TERRITORIAIS	106
3.1. Base Física	106
3.2. Paranavaí no Contexto Regional	109
3.3. Região de Influência de Paranavaí	113
3.4. Estrutura Municipal	119
3.5. Aspectos Socioeconômicos	127
3.5.1. População e Projeções Demográficas	127
3.5.2. Aspectos Econômicos e Sociais: Setores Produtivos e Renda	130
3.6. Estrutura Fundiária e Produção Rural	139
3.6.1. Caracterização da Agricultura	145
3.7. Potencialidades econômicas do município	151
4. CAPACIDADE INSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVA	154
4.1. Planejamento e Gestão Urbana	154
4.2. Capacidade de Investimentos do Município	158
4.2.1. Perfil das Despesas e Receitas	158
4.2.2. Estratégias Possíveis	162
5. MEIO AMBIENTE	166

5.1	Base territorial do município de Paranavaí	166
5.1.1	Características Climáticas Regionais.....	166
5.1.2	Característica Pluviais Locais	171
5.1.3	Geologia e Pedologia	172
5.1.4	Aspectos Geomorfológicos	177
5.1.5	Vegetação: Unidade Fitogeográfica.....	185
5.1.6	Características Hídricas e Bacias Hidrográficas	187
5.1.7	Direção dos Ventos e Poluição Atmosférica Local	191
5.1.8	Fragilidade Ambiental.....	194
5.2	Cobertura Vegetal	198
5.2.1	Cobertura Vegetal em Área Rural.....	201
5.2.2	Cobertura Vegetal em Áreas Urbanas	201
5.2.3	Arborização Urbana	210
5.2.4	Áreas Estratégicas para a Conservação da Biodiversidade no Estado do Paraná 210	
5.3	Fauna	213
5.4	Recursos Hídricos	213
5.4.1	Bacias Hidrográficas no Município.....	213
5.4.2	Mananciais de abastecimento.....	232
5.4.3	Sistema de abastecimento de água de Paranavaí e distritos.....	235
5.5	Esgotamento sanitário.....	243
5.5.1	Sistema de esgotamento sanitário.....	243
5.6	Resíduos sólidos	247
5.6.1	Componentes do Gerenciamento de Resíduos Sólidos.....	248
5.7	Drenagem de Águas Pluviais	254
5.7.1	Sistema de Drenagem na Área Rural	254
5.7.2	Sistema de Drenagem Área Urbana.....	254
5.8	Processos Erosivos	256
5.8.1	Processos Erosivos na Área Rural	256
5.8.2	Processos Erosivos na Área Urbana	256
5.8.3	Processos Erosivos as margens do Rio Paranapanema (SOLAPAMENTO).....	260
5.9	Desastres Naturais.....	263

5.10	Análise de Empresas Licenciadas pelo Sistema SGA do IAP	268
5.11	Outorgas emitidas pelo Águas Paraná.....	280
5.12	Cemitério	283
5.13	Aeroporto.....	284
5.14	Energias Renováveis	285
5.14.1	Energia Eólica	285
5.14.2	Energia Solar.....	286
5.15	Educação Ambiental como Instrumento de Gestão.....	287
5.16	Análise Ambiental Integrada	288
5.16.1	Uso e Ocupação do Solo Atual e a Capacidade de Suporte Ambiental: Infraestruturas, Equipamentos e Serviços Públicos	288
5.16.2	Expansão Urbana x Capacidade de Suporte Urbana e de Infraestruturas, Equipamentos e Serviços Públicos.....	292
6.	ANÁLISE DA ESTRUTURA URBANA DA CIDADE SEDE, DISTRITOS E COMUNIDADES	295
6.1.	Perímetro Urbano, Expansão e Vetores de Crescimento	295
6.3.	Uso e Ocupação do Solo Urbano.....	303
6.4.	Síntese da capacidade do uso do solo e áreas para expansão	308
7.	MOBILIDADE URBANA	311
7.1.	Infraestrutura Urbana para Mobilidade.....	313
8.	ASPECTOS SOCIAIS: Equipamentos Comunitários	321
8.1.	Educação.....	321
8.2.	Saúde	348
8.3.	Assistência Social.....	353
8.4.	Esporte e Lazer	362
8.5.	Aspectos Culturais	368
8.5.1.	Patrimônio Cultural e Atrativos Turísticos	371
8.6	Distribuição dos Equipamentos Sociais	375
9.	DENSIDADE HABITACIONAL, MORADIA E CONDIÇÕES FUNDIÁRIAS	389
9.1.	Densidade Habitacional	392
9.2.	Habitação Social.....	403
10.	SÍNTESE DA ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA DE PARANAVAÍ.....	407
11.	REFERÊNCIAS	415

Metodologia para a Construção do Plano Diretor

A metodologia para a elaboração da Revisão Plano Diretor Municipal de Paranavaí/ PR foi baseada na realização da **leitura técnica** no que consiste o diagnóstico dos diferentes temas e na **leitura comunitária** através das oficinas do plano diretor e das audiências públicas para complementar tanto as análises das condições do município como para direcionar as propostas para o desenvolvimento da política municipal.

A **leitura técnica**, por se tratar da visão dos profissionais de áreas específicas, é a elaboração do diagnóstico e das diretrizes a partir de visitas técnicas de campo e de setores da administração municipal; levantamento de dados estatísticos e marcos regulatórios existentes sobre a realidade local. A síntese da interpretação da realidade apresenta de modo geral os pontos de maior destaque nos temas analisados, tendo como base a sistematização de informações a partir do **CDP – Condicionantes, Deficiências e Potencialidades** com a finalidade de identificar as áreas prioritárias de ação, bem como a formulação de diretrizes e proposições. As condicionantes são os elementos físicos do ambiente urbano ou natural, planos e decisões existentes, podendo ser figuradas como características locais, e que, devem ser consideradas no planejamento territorial através da preservação, manutenção e conservação. As deficiências constituem-se como situações de dificuldades para o desempenho das funções urbanas, significando estrangulamentos de caráter qualitativo e quantitativo para o desenvolvimento das áreas urbanas, rurais e suas comunidades, sendo que sua eliminação ou recuperação implica normalmente em investimentos, gerando desta forma demandas de recuperação e melhoria. Potencialidades são elementos que possuem condições de gerar melhorias, com aproveitamento de recursos ou vantagens das características locais, podendo ser incorporados positivamente ao sistema territorial. A partir da síntese do CDP, pode-se estabelecer ações que indicam medidas necessárias frente às demandas apresentadas e posteriormente classificá-las em ordem de prioridade, em:

- Diretrizes Políticas que direcionam os aspectos legais para atendimento das ações propostas;
- Medidas técnicas que direcionam ações.

Já a **leitura comunitária** é um procedimento de participação popular para aproximar as informações da realidade municipal com o objetivo de confrontar os resultados com dados técnicos e dessa forma contribuir para a análise. A participação popular deve ser plena em qualquer situação e de todos os segmentos da sociedade, para garantir o controle social e a transparência nas decisões políticas. O contato com a comunidade pressupõe a contribuição de representantes da população, setores públicos, privados, técnicos, sindicatos, instituições de pesquisa e outros, como universidades, associações de moradores, entidades e população em geral. O caráter participativo do plano deve mobilizar a sociedade e estimular a organização dos segmentos para compor os conselhos comunitários.

Formulação de Diretrizes

Para cada área prioritária de ação – diretrizes –, são identificadas as medidas segundo grupos de demanda. Portanto, as diretrizes devem considerar as alternativas para as demandas e a ordem de grandeza das medidas, assim como a sua caracterização em termos de urgência, sua relevância para a área em questão e para estrutura global da cidade, sendo estas:

- Diretrizes políticas que direcionam a lei do Plano Diretor;
- Medidas urbanísticas que direcionam planos de ação;
- Legislação específica que direcionam as leis urbanísticas.

Medidas urbanísticas são ações desenvolvidas e priorizadas de acordo com os seguintes critérios:

- Abrangência social;
- Custo de investimento e manutenção;
- Capacidade técnica de execução;
- Atendimento dos objetivos do Plano Diretor.

1.



**EXPERIÊNCIA
PARTICIPATIVA**

A participação popular faz parte da construção do Plano Diretor, o que vem a legitimar o processo de planejamento municipal. A experiência participativa deve ser entendida como parte intrínseca da sistemática de planejamento através de instrumentos de gestão democrática como o conselho municipal de desenvolvimento, reuniões técnicas, conferências municipais, audiências públicas, referendos, consultas públicas, iniciativa popular e plebiscito.

O controle social realizado através do sistema de acompanhamento do Plano Diretor deve ser assegurado pela Lei Orgânica do Município e Estatuto da Cidade – Lei Federal n.º 10.257/ 2001 – Art. 43 que prevê instâncias de gestão democrática no processo de implementação e revisão do Plano Diretor. Também, no parágrafo 4º, incisos I, II e III do artigo 40, o Estatuto da Cidade define que “os poderes Legislativo e Executivo deverão garantir a promoção de Audiências Públicas, debates com a população e associações representativas dos vários segmentos da comunidade, a publicidade quanto aos documentos e informações produzidas”.

A revisão do Plano Diretor Municipal de Paranavaí foi elaborado em quatro etapas com a participação da população através de audiências públicas, oficinas nos bairros e a capacitação do Comitê Técnico de Coordenação e Execução do Plano Diretor Municipal (Portaria n.º 074/2019).

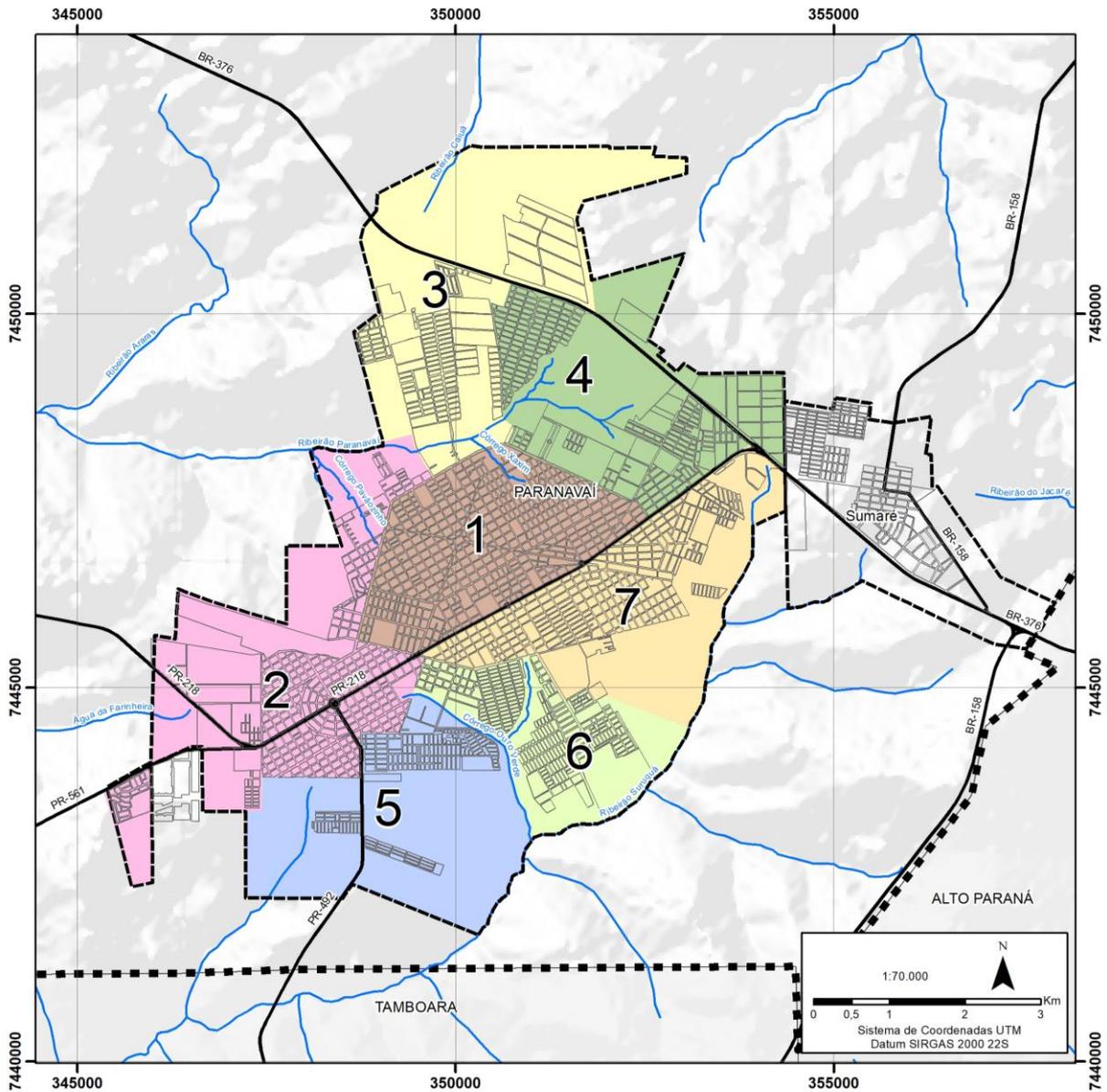
1.1. OFICINAS DO PLANO DIRETOR

No processo de desenvolvimento do Plano Diretor é fundamental a participação popular. Dessa forma, são realizadas Oficinas Comunitárias de modo a abranger todas as regiões do município no processo. Assim, foram previstas treze oficinas comunitárias nos meses de abril a maio de 2019 nas seguintes localidades:

- Área Rural;
- Graciosa;
- Mandiocaba;
- Piracema;
- Setor 01 – Área Central;
- Setor 02 – São Jorge;
- Setor 03 – Morumbi;
- Setor 04 – Oasis;
- Setor 05 – Três Conjuntos;
- Setor 06 – Vila Operária;
- Setor 07 – Jardim Ipê;
- Sumaré;
- Vilas Rurais.

A Figura 1.1 mostra a setorização do distrito sede de Paranavaí em sete oficinas comunitárias. E também, em cada uma das demais áreas urbanas dos distritos será realizada a oficina do Plano Diretor, somando treze.

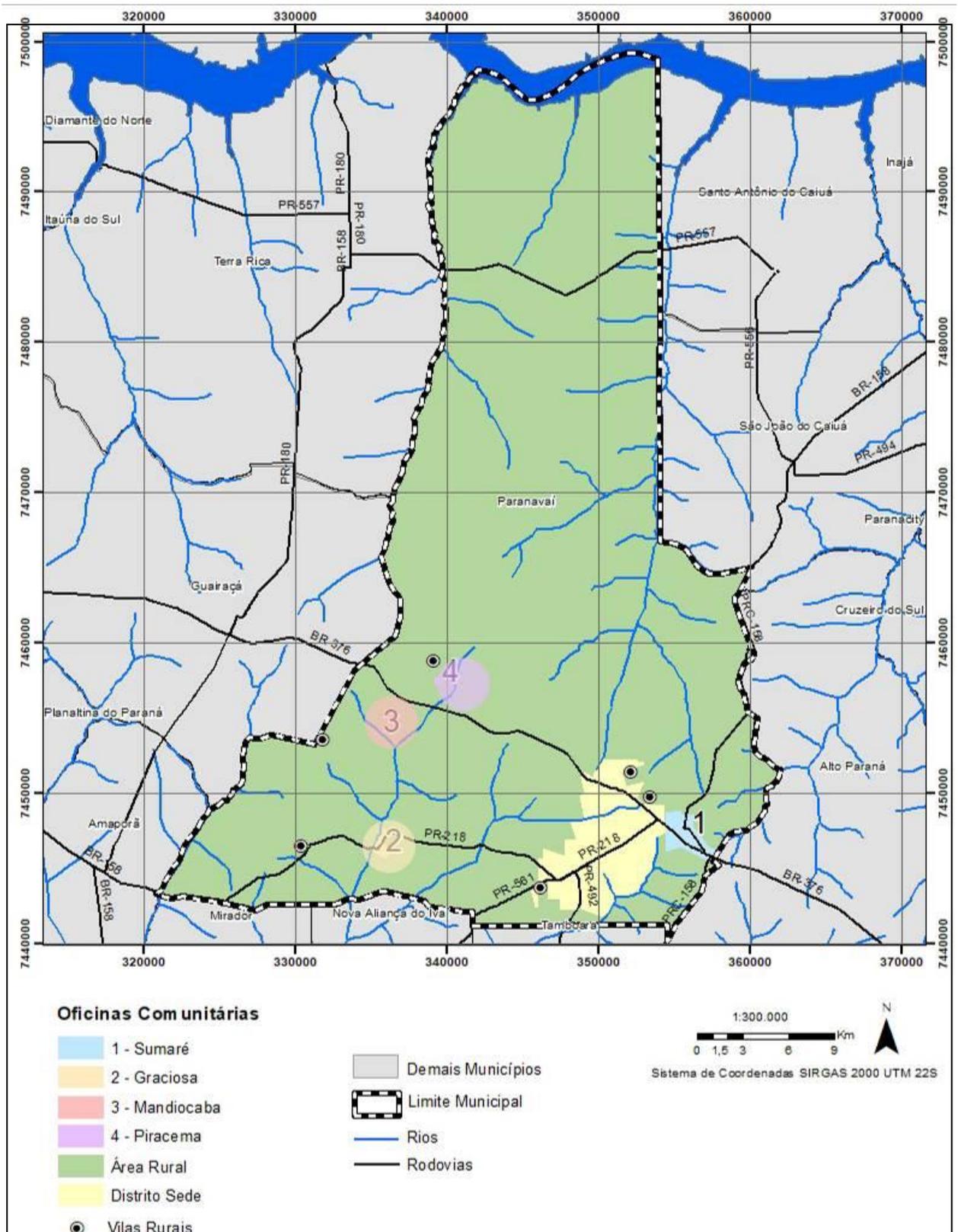
Figura 1.1 – Regionalização das oficinas do Plano Diretor no Distrito Sede



-  Limite Municipal
-  Perímetro Urbano
-  Demais Municípios
-  Vias
-  Rodovias
-  Rios

Fonte: FAUEL (2019)

Figura 1.2 – Regionalização das oficinas nos distritos



Fonte: FAUEL (2019)

As oficinas foram realizadas nos meses de abril e maio de 2019. Todavia, as oficinas que não obtiveram uma presença significativa da população foram refeitas no mês de setembro. A Tabela 1.1 mostra o cronograma de Oficinas Comunitárias em Paranavaí divulgado pela Prefeitura.

Tabela 1.1 – Cronograma das Oficinas Comunitárias da revisão do Plano Diretor em Paranavaí

Região	Data	Horário/local
Setor 03 – Área Urbana	25/04/19	18h30 – Salão da Igreja Católica – Av. Domingos Sanches, 635
Vilas Rurais	27/04/19	09h00 – Câmara dos Vereadores – R. Bahia, 565
Setor 05 – Área Urbana	02/05/19	18h30 – Escola Municipal Deusdete Ferreira de Cerqueira – R. Mario Miola, 900 – Conj. Residencial Luiz Lorenzetti
Distrito de Mandiocaba	04/05/19	09h00 – Escola Municipal Clemente Niehues – R. dos Pioneiros
Setor 07 – Área Urbana	07/05/19	18h30 – Escola Municipal Santa Teresina – R. Wladislau Gaida, 920
Setor 04 – Área Urbana	09/05/19	18h30 – Guarda Mirim – Av. Presidente Tancredo Neves, 4455
Setor 02 - Área Urbana	14/05/19	18h30 – Escola Municipal Neusa Pereira Braga – R. Tiradentes, 903
Setor 06 - Área Urbana	16/05/19	18h30 – Salão da Igreja Católica – Av. Marin Luther King, 4025
Distrito Graciosa e Deputado José Afonso	18/05/19	09h00 – Escola Estadual do Campo José Anchieta – R. Rui Barbosa, 1331
Distrito de Sumaré	21/05/19	18h30 – Salão da Igreja Católica – R. Ângelo Bigoto, 1118
Área Rural	23/05/19	18h30 – Câmara dos Vereadores – R. Bahia, 565
Distrito de Piracema	25/05/19	09h00 – Salão da Igreja Católica
Setor 01 – Área Urbana	28/05/19	18h30 – Câmara dos Vereadores – R. Bahia, 565
Setor 03 – Área Urbana	09/09/19	19h00 – Salão da Igreja Católica – Av. Domingos Sanches, 635
Setor 02 – Área Urbana	11/09/19	19h00 – Salão da Igreja Católica – Av. Heitor Furtado (em frente à Praça dos Expedicionários)
Distritos de Mandiocaba e Piracema	14/09/19	09h00 – Escola Municipal Clemente Niehues – Rua dos Pioneiros
Setor 06 – Área Urbana	16/09/19	19h00 – Salão da Igreja Católica – Av. Martin Luther King, 4025
Setor 01 – Área Urbana	19/09/19	19h00 – Câmara dos Vereadores – Rua Bahia, 565

Fonte: Prefeitura de Paranavaí (2019)

A metodologia para as oficinas comunitárias foi constituída em dois momentos, sendo estes, primeiramente, a apresentação geral da importância do Plano Diretor, as etapas de sua elaboração e os itens relevantes da realidade municipal e, num segundo momento, a discussão de temas relacionados à localidade da oficina. Em cada oficina comunitária foi realizado um relatório detalhado sobre as informações indicadas pela população.

Oficina Comunitária: Área Rural

A Oficina Comunitária da Área Rural ocorreu no dia 23 de maio de 2019 às 09:00 na Câmara dos Vereadores, na qual assinaram a lista dezesseis pessoas, dentre técnicos e população. A Figura 1.3 mostra um relato da participação popular nesta oficina.

Figura 1.3 – Oficina Comunitária na Área Rural realizada em 23 de maio de 2019



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí (2019)

Na oficina da área rural foram discutidos os assuntos relacionados à economia, meio ambiente e aspectos sociais. As palavras mais citadas estão apresentadas na Figura 1.4 em que a população levantou apenas as deficiências, sendo estas, ligadas à infraestrutura, como mostra a Tabela 1.2. Os pontos mais citados para reivindicações foram segurança e mobilidade.

Figura 1.4 – Palavras chave discutidas na Oficina Comunitária da Área Rural



Fonte: FAUEL (2019)

Tabela 1.2 – Síntese das reivindicações da população da Área Rural

SOCIAL
DEFICIÊNCIAS
Falta segurança;
Não existe patrulha rural;
Necessita de monitoramento por câmera em pontos estratégicos (por ex.: em pontos com estrada Volpato, cruzamento com cristo rei/na Fazenda Marília);
Necessita de cascalho nas estradas rurais, estão sem manutenção;
Falta transporte público diário ou semanal;
Estudo de viabilidade da instalação de monitoramento. Sugestão: projeto CEP rural georreferenciado (Exemplo: Botucatu).
AMBIENTAL
DEFICIÊNCIAS
Não tem coleta de lixo doméstico e reciclado;
Falta incentivo para projetos sustentáveis;
Falta fiscalização, orientação e autuação para correção e construção de curvas de nível;
Projeto de evitar erosões;
Intensificar a fiscalização e eventual parceria com Estado e União;
Intensificar projeto de Microbacia.
ECONÔMICO
DEFICIÊNCIAS
Falta atrair indústrias para processamento da produção da região;
Falta a implantação de um sistema semelhante ao CEASA;
Falta planejamento para desenvolvimento de turismo rural;
Não existe sinalização nas vias;
Necessita de um mercado municipal e/ou do produtor;
Falta de restaurante popular com preferência a produção local.

Fonte: Prefeitura de Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2019)

Oficina Comunitária: Distrito Graciosa e Distrito José Afonso

A Oficina Comunitária do Distrito Graciosa ocorreu no dia 17 de maio de 2019 às 09:00 na Escola Estadual do Campo José Anchieta, na qual assinaram a lista dezenove pessoas, dentre técnicos e população. A Figura 1.5 mostra um relato da participação popular nesta oficina.

Figura 1.5 – Oficina Comunitária nos distritos Graciosa e Deputado José Afonso



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí (2019)

ECONÔMICO		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Indústrias no Distrito Graciosa	Bom cenário turístico;	Falta capacitação/turismo;
	Boa estrutura de tráfego;	Falta sinalização viária;
	Boa oferta de empregos;	Viabilizar uma área para instalar empresas metal mecânicas e marcenarias;
	Boa oferta de comércio, inclusive metal mecânica.	Falta moradias;
		Pouca oferta de hortifrutigranjeira;
		Incentivar a criação de centro gastronômico local;
	Reorganizar as atividades culturais, visando agregar valor às famílias rurais;	
		Melhorar pavimentação nas estradas rurais;

Fonte: Prefeitura de Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2019)

A Figura 1.7 apresenta a síntese da Oficina de Graciosa pela metodologia CDP. Observa-se que a atividade industrial é um diferencial do distrito e que deve ser fomentada, a fim de desenvolver a economia local. O distrito também dispõe de equipamentos públicos de educação e saúde. Observou-se que a UBS necessita de melhorias no atendimento.

Figura 1.7 – Síntese do CDP da Oficina de Graciosa



Fonte: FAUEL (2019)

Oficina Comunitária: Comunidade de Mandiocaba

A Oficina Comunitária na comunidade de Mandiocaba ocorreu no dia 4 de maio de 2019 às 09:00 na Escola Municipal Clemente Niehues, na qual assinaram a lista doze pessoas, dentre técnicos e população. Como não obteve grande participação popular, a oficina foi realizada novamente no dia 14 de maio de 2019 às 09:00 no mesmo local, na qual assinaram a lista dezesseis pessoas, dentre técnicos e população. A Tabela 1.4 apresenta a síntese das duas oficinas realizadas.

Figura 1.8 – Oficina Comunitária realizada em Mandiocaba no dia 04/05/19

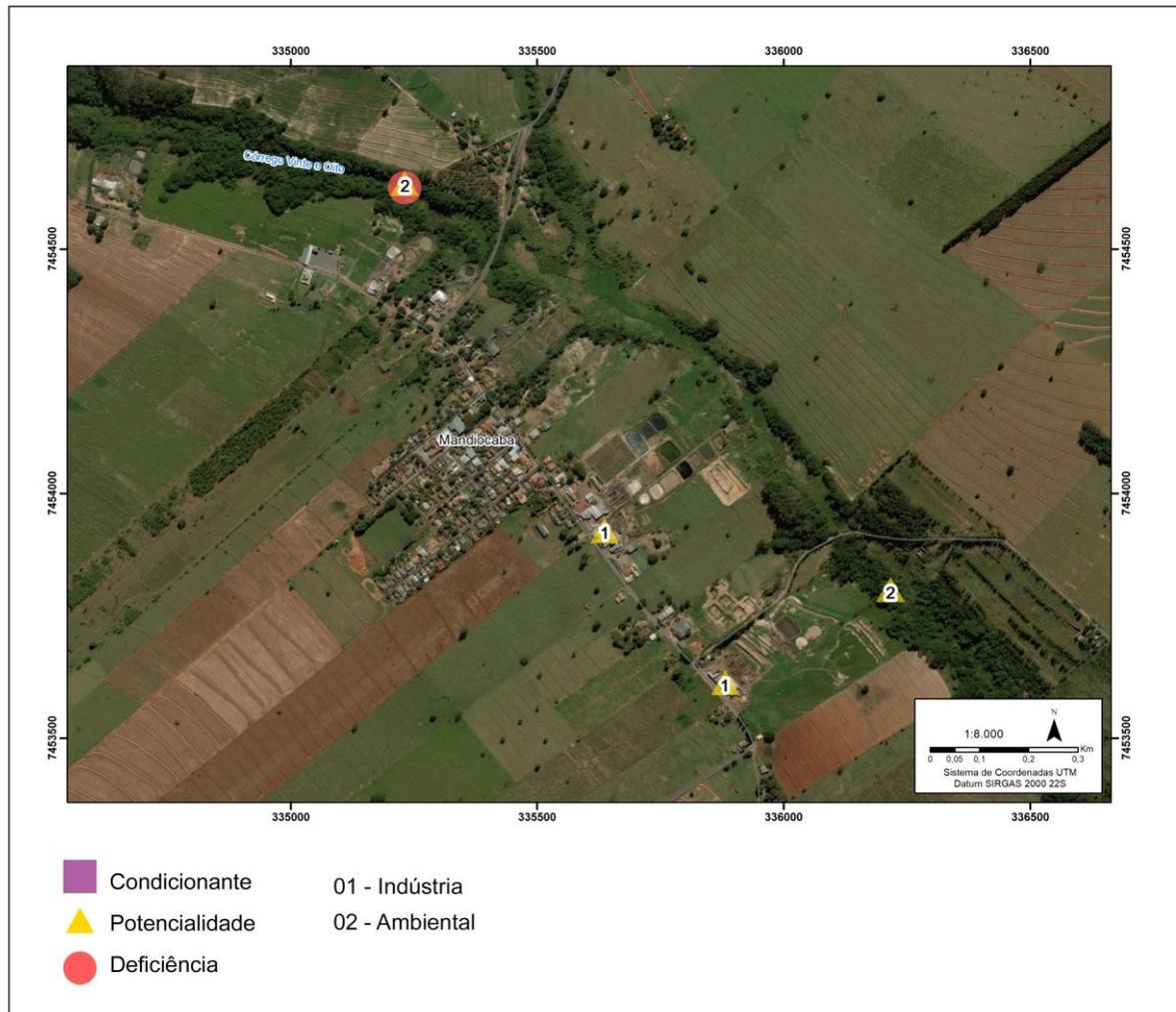


Fonte: Prefeitura de Paranavaí (2019)

Na oficina da comunidade de Mandiocaba foram discutidos os assuntos relacionados à economia, meio ambiente e aspectos sociais. As palavras mais citadas estão apresentadas na Figura 1.9, em que houve destaque a deficiência quanto às áreas de lazer em Mandiocaba. A população enfatizou a importância da indústria de fecularia e a potencialidade de desenvolver outras atividades como a piscicultura. Outras deficiências indicadas foram o atendimento médico, más condições das vias e estradas, falta de rede de esgoto, como mostra a Tabela 1.4.

A Figura 1.10 apresenta a síntese da Oficina de Mandiocaba pela metodologia CDP. Observa-se que a população apontou a área industrial como o grande potencial de desenvolvimento da comunidade, que pode gerar mais empregos e melhorar a economia local. Destaca-se também a mina próxima da área urbana que tem o potencial para desenvolver o turismo rural na região.

Figura 1.10 – Síntese do CDP da Oficina de Mandiocaba



Fonte: FAUEL (2019)

Oficina Comunitária: Comunidade de Piracema

A Oficina Comunitária na comunidade de Piracema ocorreu no dia 25 de maio de 2019 às 09:00 no Salão da Igreja Católica, na qual assinaram a lista seis pessoas, dentre técnicos e população. Como não obteve grande participação popular, a oficina foi realizada novamente no dia 14 de maio de 2019 às 09:00 no mesmo local, na qual assinaram a lista quatro pessoas, dentre técnicos e população. A Tabela 1.5 apresenta a síntese das duas oficinas realizadas.

Figura 1.11 – Oficina Comunitária de Piracema realizada no dia 25/05/19



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí (2019)

Na oficina da comunidade de Piracema foram discutidos assuntos relacionados à economia, meio ambiente e aspectos sociais. As palavras mais citadas estão apresentadas na Figura 1.12. A população levantou pontos deficientes quanto aos equipamentos sociais, como o prédio da escola que está abandonado, e a saúde em que o atendimento médico ocorre apenas uma vez por semana.

Figura 1.12 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária de Piracema



Fonte: FAUEL (2019)

Tabela 1.5 – Síntese da leitura comunitária de Piracema

SOCIAL		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Prédio da Escola;	Praça da igreja;	Falta escola;
UBS;	Dar utilidade ao prédio público que está abandonado (oficina de música, trabalhos manuais, o próprio posto de saúde).	Atendimento médico uma vez por semana;
Campo de futebol.		Não tem lazer para crianças;
		Não tem atividade da Assistência Social;
		Academia da terceira idade;
		Escola fechada e abandonada;
		Ronda policial noturna.
AMBIENTE		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Nascentes protegidas.	Fundos de vale preservados;	Fuligem da cana;
	Arborização;	Criação de porco;
		Coleta seletiva apenas uma vez por semana
ECONÔMICO		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
	Comércio;	Não há transporte público;
	Agricultura;	Condição dos Asfaltos nas vias;
	Pecuária;	Tem habitação, mas não tem escritura;
	Citricultura;	
	Avicultura.	

Fonte: Prefeitura de Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2019)

Oficina Comunitária: Setor 1 - Área Central

A Oficina Comunitária da Área Central ocorreu, primeiramente, no dia 28 de maio de 2019, mas como compareceu apenas um cidadão, a oficina foi realizada novamente no dia 19 de setembro de 2019 às 19:00 na Câmara dos Vereadores, na qual assinaram a lista sessenta e quatro pessoas, dentre técnicos e população.

Figura 1.13 – Oficina Comunitária do Centro



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí (2019)

Na oficina do Centro foram discutidos assuntos sobre economia, meio ambiente e aspectos sociais. As palavras mais citadas estão na Figura 1.14 e na Tabela 1.6 que apresentam uma síntese da discussão da oficina. Os participantes relataram que as áreas verdes como os parques e o Bosque Municipal são potenciais locais, mas que precisam de melhoras na infraestrutura. Também indicaram a necessidade de melhorias nas vias urbanas e no atendimento à saúde.

Figura 1.14 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do Centro



Fonte: FAUEL (2019)

Tabela 1.6 – Síntese da leitura comunitária da população do Centro da cidade de Paranavaí

SOCIAL		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Escolas;	Implantar um terminal Urbano;	Limpeza da cidade é deficiente;
	Iluminação;	Falta segurança;
	Praças;	Falta de ciclovias;
	Teatro;	Acessibilidade;
	Divulgar atividades físicas e eventos.	Falta de vagas nas creches;
	Estrutura para ciclovias, passarelas, calçadas e áreas verdes;	Falta de viaturas;
	Academia da Terceira Idade;	UBS do centro; Falta médicos, consultas mínimas;
	Área de lazer nos bairros;	Lazer;
		Mais cursos universitário e técnico;
		Praças para crianças, ambiente para conversar, ambiente para idosos (infraestrutura não está adequada);

AMBIENTE		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Nascente do riacho no Jd. Ouro Branco.	Praças;	Falta arborização;
	Parque Ouro Branco;	Rede de esgoto;
	Bosque municipal.	Proibição fossa séptica;
	Transformar o estádio em área de lazer;	Fiscalização da área ambiental;
	Sistema de drenagem nas áreas de permeabilidade;	Preservação das fontes;
	Paisagismo;	Nos bairros, a coleta seletiva é deficiente
		Falta implantação de lixeiras ecológicas nos bairros;
		Poluição, fuligem das indústrias, restaurantes, etc.;
		Manter corte limpo, além de um tipo de isenção (por ex.: no IPTU total ou parcial)
		Reflorestar mananciais;
		Falta conscientização ambiental;
		Falta legislação municipal para obrigatoriedade de calçadas e terraços drenantes;
		Abandono do bosque;
ECONÔMICO		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Áreas residenciais;	Divulgação do potencial público;	Falta fiscalização da qualidade do asfalto;
Comércio;	Espaço físico existente para estacionamento nas vias públicas;	Falta de empregos;
Agroindústria.	Possível polo industrial, educacional;	Incentivo macro para indústrias;
	Melhorar o que já está em andamento;	Falta de utilização de energia solar nas escolas públicas e privadas;
	Áreas industriais para Mandiocaba e Graciosa;	Incentivo para a adesão ao sistema solar residencial, comercial, industrial e institucional religiosa.
		Ruas muito estreitas;
		Falta estacionamento;
		Melhoria da sinalização das vias
		Falta ciclovias
		Melhoria do terminal e das rodovias;
		Conscientizar/ incentivar jovens a fazerem cursos técnicos para melhores oportunidades;
		Falta flexibilidade na implantação de novos negócios em qualquer área da cidade, condicionando à apenas as áreas industriais.
		Revitalização da área industrial.

Fonte: Prefeitura de Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2019)

A Figura 1.15 apresenta a síntese da Oficina do Centro pela metodologia CDP, em que a população apontou diversos potenciais na área de lazer como a revitalização das praças e da implantação de parques próximos aos córregos. As escolas públicas necessitam de melhorias de infraestrutura e as UBS necessitam de melhoria no atendimento, com mais médicos.

Figura 1.15 – Síntese do CDP da Oficina do Centro



Fonte: FAUEL (2019)

Oficina Comunitária: Setor 02 – São Jorge

A Oficina Comunitária do Setor 02 – São Jorge ocorreu no dia 11 de setembro de 2019 às 19:00 no Salão da Igreja Católica – Av. Heitor Furtado, na qual assinaram a lista oito pessoas dentre técnicos e população.

Figura 1.16 – Oficina Comunitária do São Jorge



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí (2019)

Na oficina do São Jorge foram discutidos os assuntos sobre economia, meio ambiente e aspectos sociais. A Figura 1.17 mostra as palavras mais citadas, dentre essas, itens relacionados ao lazer e a mobilidade. A população levantou a necessidade de melhoria nas infraestruturas de lazer, com as praças e os equipamentos ATI (Academia da Terceira Idade).

Figura 1.17 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do São Jorge



Fonte: FAUEL (2019)

Tabela 1.7 – Síntese da leitura comunitária da população do São Jorge

SOCIAL		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Praças;	Associação de bairros, porém estão sem recursos;	Falta de parquinhos nas praças;
Escolas;	Esporte nas quadras e praças do Jd. São Jorge.	Manutenção das ATI;
		Falta de cursos e atividades para a Terceira Idade.
		Estudos para: ampliar as vagas nas creches;
		Centro esportivo abandonado no Jd. São Jorge.
AMBIENTE		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Buracão do CENSE	Calçadas largas;	Melhorar arborização na Av. Heitor Furtado;
	Arborização.	Criar unidade de conservação e parques (próximo ao aeroporto/)
		Maior fiscalização nos Fundos de Vale.
ECONÔMICO		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Aeroporto;	Mão-de-obra;	Sinalização de trânsito;
Av. Heitor Furtado;	Criação de parque industrial.	Falta emprego e empresas;
		Falta de zoneamento;
		Não há acessibilidade nas calçadas.
		Aeroporto poderia ser transferido para fora da área urbana.
		Precisa de estudos para rever a mobilidade de modo geral;
		Transporte público deficiente.

Fonte: Prefeitura de Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2019)

A Figura 1.18, apresenta a síntese da Oficina do São Jorge pela metodologia CDP, em que a população levantou pontos deficientes quanto aos fundos de vale e a arborização. Os participantes apontaram as praças como potencialidade para desenvolver atividades voltadas ao lazer e ao esporte.

Figura 1.18 – Síntese do CDP da Oficina do São Jorge



Fonte: FAUEL (2019)

Oficina Comunitária: Setor 03 – Morumbi

A Oficina Comunitária do Setor 03 ocorreu no dia 9 de setembro de 2019 às 19:00 no Salão da Igreja Católica – Av. Domingos Sanches, 635, na qual assinaram a lista vinte pessoas, dentre técnicos e população.

Figura 1.19 – Oficina Comunitária do Morumbi



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí (2019)

Na oficina do Morumbi foram discutidos assuntos sobre economia, meio ambiente e aspectos sociais. As palavras mais citadas estão apresentadas na Figura 1.20 e na Tabela 1.8 que mostram os relatos da oficina. Os participantes comentaram sobre a dificuldade de mobilidade do bairro com as demais regiões da cidade e os problemas relacionados ao meio ambiente, como descarte de lixo em locais inadequados e ligação irregular de esgoto.

Figura 1.20 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do Morumbi



Fonte: FAUEL (2019)

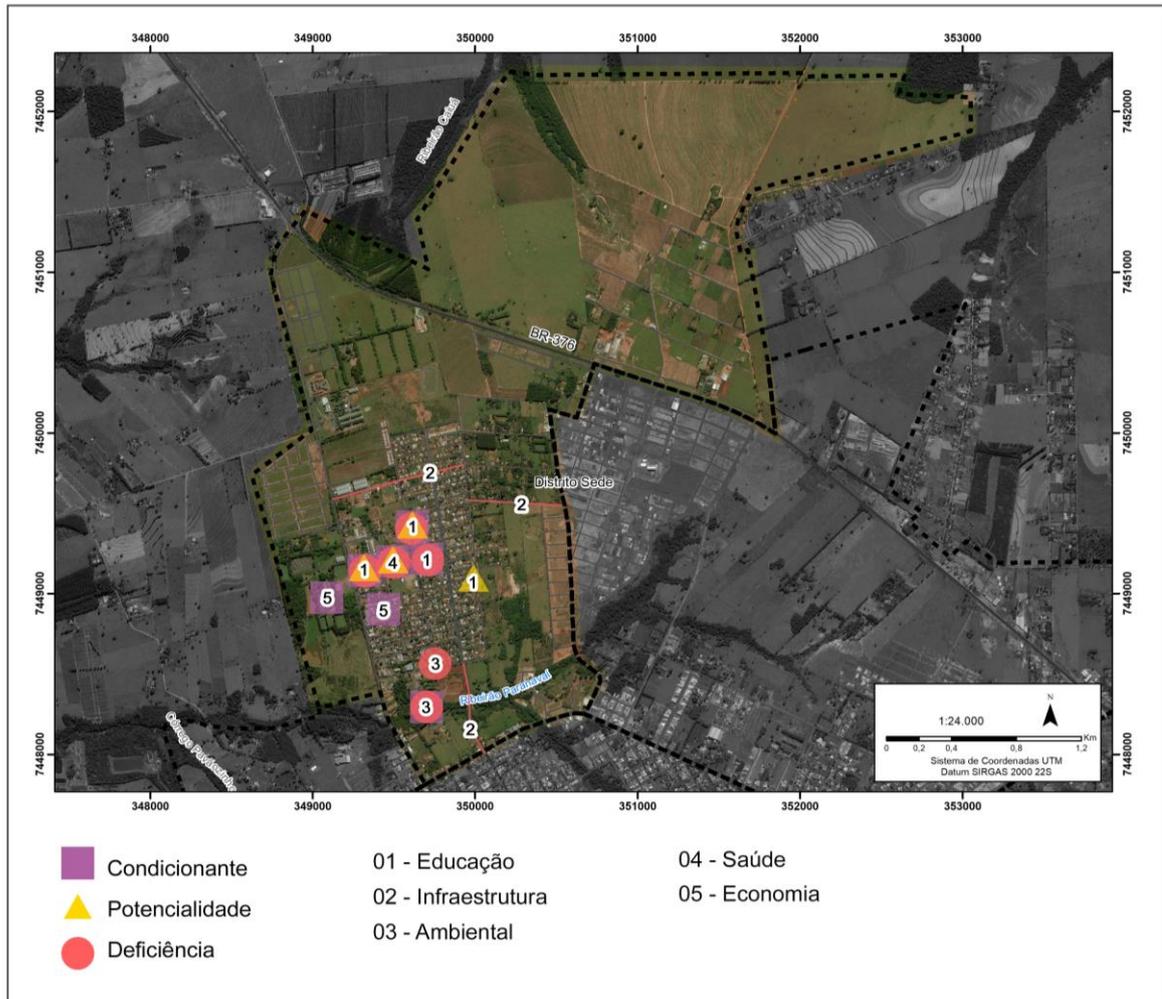
Tabela 1.8 – Síntese da leitura comunitária da população do Morumbi

SOCIAL		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Posto de saúde;	Criação de um CRAS para o bairro;	Dificuldade para agendar exames;
Escolas;	Igreja.	Transporte;
Praça;	Melhorar a escola para o período Integral;	Falta banheiros no posto de saúde;
Avenida.	Hospital;	Não tem lazer;
Escola;	Creches;	Limpeza das ruas;
	Salão comunitário para uso da população;	CRAS: distância (atendimento de emergência) – não temos
	Capela mortuária.	Projeto direcionado para a participação de crianças de 8 a 14 anos;
		Pista de atletismo oficial (tem gente que pratica esporte e as outras pistas são distantes e não há transporte);
		Segurança;
AMBIENTE		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Mata próxima ao Rio;	Deficiência da tubulação;	Não se recicla o lixo (poucas pessoas fazem); falta educação na separação do lixo;
Córrego de Paranavaí com preservação adequada;	Os horários do recolhimento do lixo são feitos regularmente em dias alternados.	Ligação clandestina de esgoto próxima a APA
Rio Paranavaí.	Coleta de lixo;	Deficiência da tubulação das galerias;
	Esgoto.	Adequação do Sistema de galerias OBS: Adequar a mata próxima ao rio para área de lazer;
		Aprimoramento de um projeto quanto a reciclagem do lixo;
		Descarte de móveis e materiais ao ar livre.
		Falta arborização;
		Proteção do fundo de vale.
		Alagamentos na esquina das ruas 9 e da rua 10 com a rua x.
		Ligamento das ruas 16 e 12 até o Oásis;
ECONÔMICO		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Clube Campestre;	Uso de espaços para realizar cursos;	Conflito de motos e carros;
Empresa Garoto;	Aumentar as larguras das ruas quando a calçada permitir;	Falta de sinalização de trânsito;
Fábrica de sacolas.	Ruas estreitas e calçadas largas.	Difícil acesso ao bairro e ligação fáceis para os outros bairros.
	Mão de obra para construção de móveis.	Criação de cursos profissionalizantes;
		Criação de centro da Juventude.
		Asfalto em algumas ruas de necessidades.
		Duplicação da Guaporé sentido Domingo Sanches até a BR.
		Melhoria da ponte e criar estrutura próxima ao rio;
		Falta empresas para gerar empregos;
		Mais horários do transporte municipal;
		Ciclovias.
		Falta empregos;
		Falta de calçadas;
		Iluminação pública;
		Canteiro central: limpeza e revitalização.

Fonte: Prefeitura de Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2019)

A Figura 1.21 apresenta a síntese da Oficina do Morumbi pela metodologia CDP. A região é marcada por considerável densidade habitacional e ser conectada ao centro apenas por duas vias, o que leva a população a reivindicar a duplicação viária e a melhoria das pontes. Há necessidade de melhorias nos equipamentos públicos de saúde e mais investimentos em atividades para as crianças e os adolescentes.

Figura 1.21 – Síntese do CDP da Oficina do Morumbi



Fonte: FAUEL (2019)

Oficina Comunitária: Setor 04 – Jardim Oásis

A Oficina Comunitária do Setor 04 – Jardim Oásis ocorreu no dia 09 de maio de 2019 às 18:30 na Guarda Mirim, na qual assinaram a lista vinte e sete pessoas, dentre técnicos e população. A Figura 1.22 mostra um relato da participação popular nesta oficina.

Tabela 1.9 – Síntese da leitura comunitária da população do setor 04

SOCIAL		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
BR 376;	U.B.S., posto; médicos e equipe;	Falta de vagas na creche e mal atendimento;
Área Verde;	IFPR (Jd. Oasis);	Praça esportiva;
Av. Tancredo Neves;	Espaços públicos para lazer próximos a IFPR;	U.B.S.;
8º Batalhão;	CRAS;	Segurança pública;
Rod. Heitor Alencar Furtado;	Escola Enira (Zona Leste);	Áreas de lazer;
BR 376;	Espaços p/ construção de escolas;	Escola Ensino Fundamental;
R. Guerino Pomin	Usar terreno p/ construção de escolas/ áreas verdes/ áreas de lazer.	Implantar Ciclovia;
		Segurança pública;
		Burocracia e falta de atendimento do CRAS;
		Áreas comerciais
		Problemas no cruzamento Av. Tancredo Neves/ R. Guerino Pomin
AMBIENTE		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Córrego;	Arborizado;	Entulho R. João Bergamine (Novo Ouro Branco);
BR 376;	Área verde e Praças	Acesso ponte até Oasis;
	Coleta de lixo reciclável e orgânico;	Boca de lobo Guerino (aberta);
	Drenagem boa;	Lixo sendo queimado na Vila Paris por empresas e residências;
	Armazenamento para água da chuva através de calha e caixa d'água;	Falta de árvores nas ruas;
	Fundo de vale preservado;	Reposição de árvores cortadas;
	Tem área disponível para parque.	Falta de fiscalização nos itens do Código de Postura;
		Mato e lixo em terrenos vazios;
ECONÔMICO		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
BR 376;	Valorização imobiliária (asfalto valorizou o local);	Falta áreas para comércio;
IFPR;	Área para ampliação de terrenos para indústria;	Deficiência de emprego devido à falta de comércio e indústria no bairro;
As Leis municipais: Código de Posturas e Sistema Viário.	Novo centro cívico;	Transporte público;
	Transporte público;	Falta calçadas;
		Semáforo no cruzamento Tancredo Neves com Guerino Pomin;
		Sinalização de trânsito e viária;
		Transporte público sem abrigos e no mato e horários incertos;
		Emprego, a princípio todos, e garante morar no bairro;
		Aumentar a oferta de emprego através de pequenos serviços;
		Permitir desmembramento de lotes para que as pessoas possam construir como desejam;
		Permitir que individualize o lote com 6m de frente para lote de 12m e 7m nos terrenos de 14m. Para regularizar casos de construções existentes.

Fonte: Prefeitura de Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2019)

A Figura 1.24 apresenta a síntese da Oficina da região do Jardim Oásis pela metodologia CDP, na qual a população destaca os conflitos viários na BR- 376 e as vias que ligam o bairro ao centro e outras regiões como Guerino Pomin e Tancredo Neves. A região está localizada em uma área de expansão e necessita de áreas comerciais, visto que está sendo ocupada e tem potencialidade para parques de lazer.

Figura 1.24 – Síntese do CDP da Oficina do setor 04



Fonte: FAUEL (2019)

Oficina Comunitária: Setor 05 – Três Conjuntos

A Oficina Comunitária do Setor 05 ocorreu no dia 2 de maio de 2019 às 18:30 na Escola Municipal Deusdete Ferreira de Cerqueira, na qual assinaram a lista de vinte e nove pessoas, dentre técnicos e população. A Figura 1.25 mostra o relato da participação popular nesta oficina.

Tabela 1.10 – Síntese da leitura comunitária da população do setor 05

SOCIAL		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Cemitério;	Asfalto novo, houve qualidade de vida;	Insegurança no cruzamento entre as ruas do Jequitibá: R. Paulo Roberto de Araújo Rocha e Rua Visto Alegre;
Esgoto;	Posto de Saúde;	Motoristas passam em velocidade alta; sugestão de redutor de velocidade
CRAS.	Campo de futebol;	Rua Paulo Roberto Araújo Rocha por ser estreita, ao estacionarem carros em um dos lados na rua, fica muito perigoso.
Rodovia;	Projeto social;	Falta cobertura p/ os pontos de ônibus do Jardim Jequitibá.
Escola;		ATI;
		Lazer para jovens e idosos;
		Ciclovias;
		Local para entrega do leite para as crianças;
		Segurança para todos;
		Atendimento social (palestras/ supletivo para jovens e adultos);
		Placas de sinalização de vias
		Posto policial;
		Uma passarela para a rodovia.
		Identificação das ruas;
		U.B.S (melhoria no atendimento);
		Rua da Escola Maria Miola deveria ser sentido único;
AMBIENTE		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Cemitério;	Asfalto novo;	Faltam bocas de lobo para captar a água das chuvas.
Esgoto;	Coleta de lixo e seletiva;	Queimadas frequentes;
CRAS;	Fundo de Vale abandonado;	Arborização;
Terrenos vazios ao redor dos conjuntos;		Barulho/som;
Fundo de vale		Buscar árvores doadas pelo IAP;
		Roçadas;
		Descarte incorreto de lixo orgânico, reciclável e entulho;
		Escorpião, cobra, aranha, carrapatos;
		Animal, lixo, animais mortos nos bairros.
		Ampliar rede de esgoto;
ECONÔMICO		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Cemitério;	Asfalto novo;	Não há faixas de pedestres;
CRAS.		Não há faixa para o circular parar;
		Não há placas de velocidade na Rua Paulo Roberto de Araújo Rocha.
		Falta emprego;
		Verbas para comunicação;
		Fazer fábricas de pão e bolos, bolachas;
		Um espaço para apresentação com abrangência do turismo.
		Criar uma associação para a proteção de animais abandonados;
		Falta de pontos de ônibus;
		Ter horários de ônibus nos feriados e domingo, pois não tem;
		Valor abusivo de comércios dos conjuntos;
		Cursos profissionalizantes;
		Falta representante de Bairro;
		Instrutores na área econômica;
		Instalações de mercados;

Fonte: Prefeitura de Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2019)

A Figura 1.27 apresenta a síntese da Oficina da região dos Três Conjuntos pela metodologia CDP. A região tem dificuldades de mobilidade pela PR-492 e entre os conjuntos, sendo que a problemática se intensifica pela concentração de equipamentos sociais, como a escola. Os participantes também apontaram outros aspectos como: o custo de implantar um comércio na região e a falta de cursos para incentivar a economia local de comércio e serviços.

Figura 1.27 – Síntese do CDP da Oficina do setor 05



Fonte: FAUEL (2019)

Oficina Comunitária: Setor 06 – Vila Operária

A Oficina Comunitária do Setor 06 – Vila Operária ocorreu no dia 16 de maio de 2019 às 19:00 no Salão da Igreja Católica – Av. Martin Luther King, na qual quinze pessoas assinaram a lista de presença, sendo que desse total, apenas dez era da equipe técnica. Dessa forma, foi realizado novamente a oficina no dia 16 de setembro de 2019 em que não compareceu nenhum morador.

Figura 1.28 – Oficina Comunitária da Vila Operária no dia 16 de maio de 2019



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí (2019)

Na oficina da Vila Operária foram discutidos os assuntos relacionados à economia, meio ambiente e aspectos sociais. Os participantes comentaram sobre a necessidade de revitalização do bosque e de mais cuidados com as áreas verdes e os espaços públicos localizados nas proximidades.

Figura 1.29 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do Setor 6



Fonte: FAUEL (2019)

Tabela 1.11 – Síntese da leitura comunitária da população do Setor 06

SOCIAL		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Avenidas;	Estrutura física UBS;	Mais atividades de lazer para jovens;
Eixo comercial.	Ginásios;	Adequação da equipe da UBS e do CRAS;
	CRAS;	Atendimento odontológico;
	ILPI;	Equipes qualificadas;
	Ginástica CRAS;	Ampliação do número de vagas nas creches e nos ILPI;
	Centro de atendimento à criança;	Segurança;
	Escolas;	Maiores cuidados com os espaços públicos existentes no bairro;
	Centro Juventude;	Falta iluminação na quadra.
	Detran;	Associação de bairros abandonadas.
	Bosque;	
	Tiro de guerra;	
	Possibilidade de carteira social (viabilização com governo);	
AMBIENTE		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Bosque.	Cooperativa;	Queimadas;
	Bosque;	Descarte de lixo;
	Secretaria Meio Ambiente.	Rede de esgoto;
		Mal cheiro: buracão e rede de tratamento de esgoto;
		Boca de lobo sem tampas;
		Terrenos vazios do município que servem p/ descarte;
		Falta arborização;
		Erosão no bosque;
		Recuperação das áreas verdes existentes.
ECONÔMICO		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Indústria Agro Comercial Cassava.	Comércio;	Asfalto de qualidade e para todos;
		Arborização em parto da Av. Martin Luther King atrapalha iluminação e oferece risco;
		Identificação das ruas;
		Estrutura das placas de identificação (nas ruas que possui);
		Falta padronização de quebra-molas;
		Falta cobertura e bancos em todos os pontos de ônibus;
		Ciclovias;
		Fomentar programas ou projetos econômicos para que despertem interesse em outros comerciantes;
		Falta acesso entre os conjuntos sóis nascentes e Hélio Lopes (Vila Nova, residencial III).

Fonte: Prefeitura de Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2019)

Oficina Comunitária: Setor 07 – Jardim Ipê

A Oficina Comunitária do Setor 07 – Jardim Ipê ocorreu no dia 7 de maio de 2019 às 18:30 na Escola Municipal Santa Teresina, na qual assinaram a lista dezesseis pessoas, dentre técnicos e população. A Figura 30 mostra um relato da participação popular nesta oficina.

Figura 1.30 – Oficina Comunitária do Jardim Ipê



Fonte: Prefeitura de Paranavaí (2019)

Na oficina do setor 07 foram discutidos os assuntos sobre a economia, meio ambiente e aspectos sociais. As palavras mais citadas estão apresentadas na Figura 1.31, como o comércio, saúde com a necessidade de melhorias no atendimento e problemas quanto à coleta de lixo e queimadas.

Figura 1.31 – Palavras-chave discutidas na Oficina Comunitária do Setor 07



Fonte: FAUEL (2019)

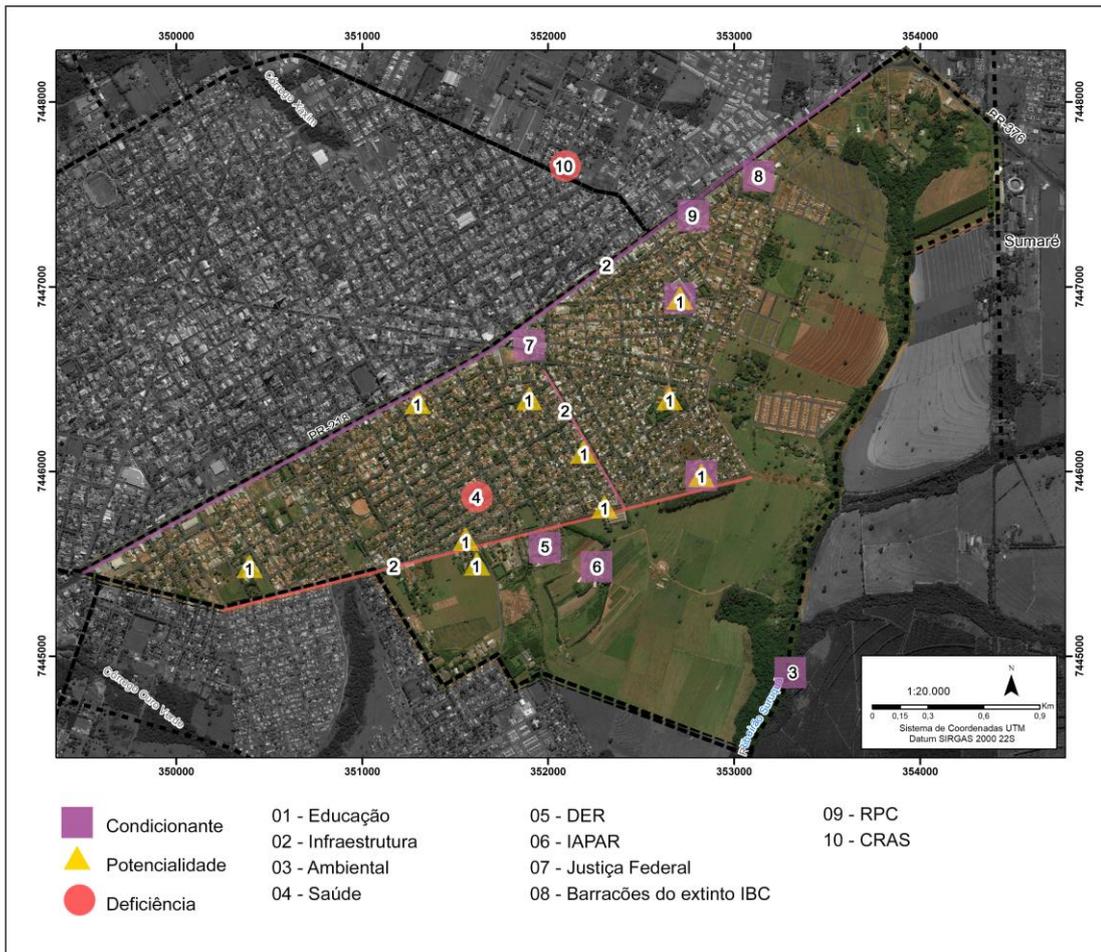
Tabela 1.12 – Síntese da leitura comunitária da população do Setor 07

SOCIAL		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Conjunto Hab. Ettore Giovine;	A Faculdade UNIPAR;	Mudança do posto de saúde dificulta o atendimento da população local devido à sua distância;
IBC;	Comércio bom, porém;	Falta área de lazer aberta ao público (esportes, etc.);
IAPAR-DER;	Creches e escolas de qualidade;	O acesso ao local é deficiente (iluminação, etc.);
UNIPAR;	Sede da Pastoral Saúde;	O projeto escola profissional.
Justiça federal.	Fundação Bradesco.	Posto de saúde (UBS);
Posto de saúde (UBS);		Esporte para crianças;
Área de lazer fechada ao público;		Segurança pública;
		CRAS.
AMBIENTE		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Ribeirão Suruquá;	O bairro é organizado quanto ao tratamento do lixo;	Queimada do lixo; Lixo nas ruas;
Nascente do Suruquá preservada.	A arborização local é boa.	Não há preservação necessária - poluição;
		Coleta de lixo;
		Erosão, fundo do conjunto;
ECONÔMICO		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Av. Heitor Furtado;	Comércio forte;	Supermercado;
R. Sineval Fortes;	Fundação Bradesco;	Falta indústria;
Bradesco;	Localização;	Ampliação do horário do comércio com funcionário e eixo comercial;
UNIPAR;	Bairro autônomo;	Liberação do comércio maior no mesmo horário dos comércios familiar e informal;
RPC.	Facção de roupa e malharias.	Investimento na Rua Sineval Fortes na geração de emprego;
		Reutilização da praça;
		Sinalização viária precária;
		Redutor de velocidade;
		Fomentar empregos com deficiência;
		Apoiar as feiras.
		Pavimentar o prolongamento R. Amador Aguiar até a área industrial.

Fonte: Prefeitura de Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2019)

A Figura 1.32 apresenta a síntese da Oficina da região do Jardim Ipê pela metodologia CDP. Na visão dos participantes, a região possui como potencial a centralidade do bairro que é importante para a economia local, além da existência de equipamentos públicos.

Figura 1.32 – Síntese do CDP da Oficina do setor 07



Fonte: FAUEL (2019)

Oficina Comunitária: Distrito Sumaré

A Oficina Comunitária do distrito Sumaré ocorreu no dia 21 de maio de 2019 às 18:30 no Salão da Igreja Católica, na qual assinaram a lista trinta e seis pessoas, dentre técnicos e população. A Figura 1.33 mostra o relato da participação popular nesta oficina.

Tabela 1.13 – Síntese da leitura comunitária da população do Distrito Sumaré

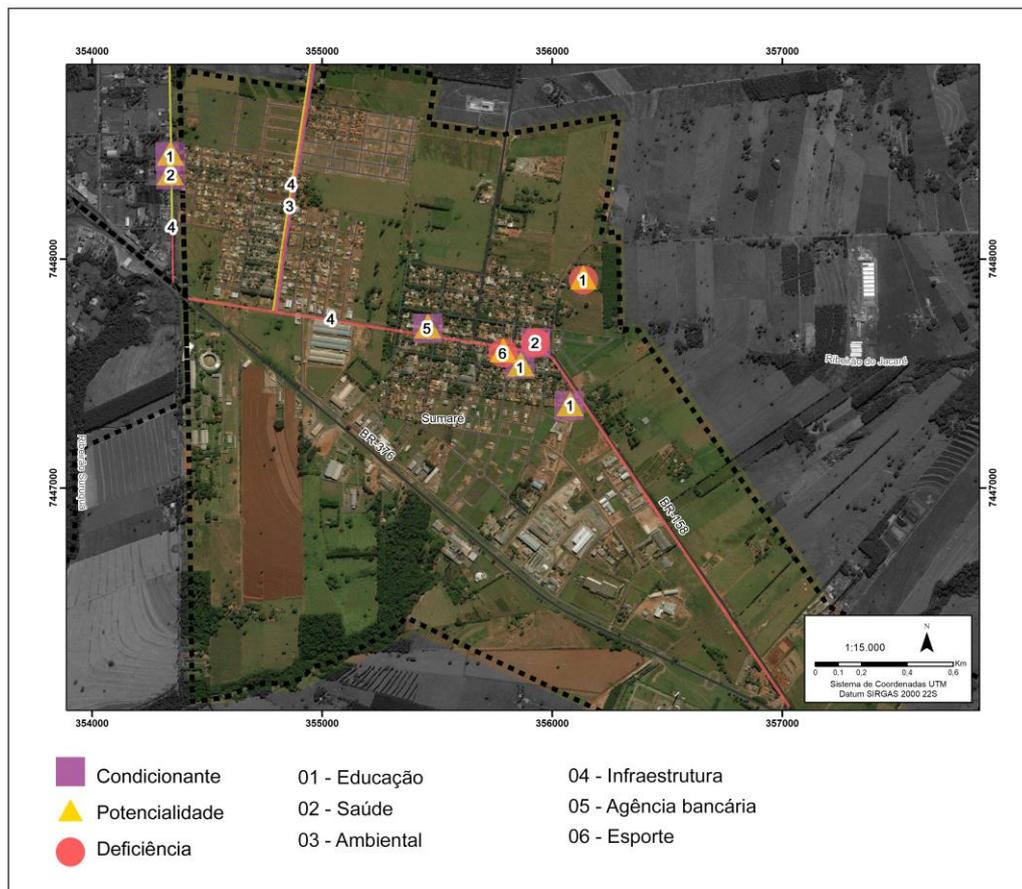
SOCIAL		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Escolas;	Acesso (Posto de saúde)	Deficiência no CEI e falta de CMEI;
Igreja;	2 escolas municipais e 1 escola estadual;	Área de Lazer;
Avenida principal;	2 UBS;	Reforma completa do Ginásio e de Campo de futebol;
Praça;	1 agência bancária e um posto de arrecadação;	Reforma das UBS;
Igreja;	1 CEI;	Reforma da ATI;
	1 ginásio de esporte;	Salão da associação fechado;
	1 campo de futebol;	CRAS;
	Praça com ATI;	Escola Edith Ebner Eckert: faltam salas de aula, quadro de esportes e área de recreação;
	2 Sedes municipais;	Ginásio de esportes para atendimento à escola e comunidade (interditado);
		Faltam vagas de Centro de Educação infantil;
	1 Escola Estadual;	Veículos e acesso de pedestres à Escola José Vaz de Carvalho pela PR 158 (continuidade da Av. Militão Rodrigues de Carvalho) é inseguro/perigoso;
		Falta de área de lazer e praças na região das Chácaras Jaraquá, Jd. Canaã, Jd. das Américas e Jd. Itália;
	Via comercial do Sumaré (Av. Principal).	Falta de iluminação pública na Rua Odilon próxima ao terreno de acesso à Paranavaí (insegurança e perigo de acidentes). Rua Itatiba também não possui iluminação pública;
	Há áreas institucionais disponíveis para instalação de praças;	Prolongar a Rua Mirassol com acesso até a BR 376;
	Rua Mirassol nas Chácaras Jaraquá (larga, escoamento bom)	Ruas Esburacadas;
	Creche;	Estreitamento da Av. Militão Rodrigues de Carvalho no acesso à BR 158.
	Associação de moradores.	Escola tempo integral;
		Vestiários na quadra esportes da escola;
		Cadastro – CRAS no Sumaré;
		Pediatria e ginecologia no Posto de saúde;
		Redutor de velocidade em frente à creche;
		Reforma e manutenção do ginásio de esporte;
		Revitalizar campo de futebol.
		Promover atividades de esporte, cultura e lazer (convivência) para crianças e adolescentes e também para idosos;
		Faltam salas de aula, quadra de esportes e área de recreação na Escola Edith Ebner;
		O ginásio de esportes para o atendimento à Escola e da comunidade encontra-se interditado;
		Faltam vagas no Centro de educação infantil;
		Há necessidade de ações para a prevenção de uso e abuso de drogas e combate ao tráfico. Alto consumo de drogas por adolescentes e jovens.
AMBIENTE		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Áreas verdes.	Qualidade do ar;	Falta de Fiscalização – Cortes indiscriminados de árvores; Planejamento para a rearborização de Sumaré (árvores antigas);
	Poço artesiano com água de qualidade;	Policimento efetivo;
	Boa arborização;	Descarte de rejeitos das indústrias inadequados (mal cheiro);
	Rede de esgoto;	Ausência de galerias pluviais e saneamento básico (esgoto) nas Chácaras Jaraquá. Falta de esgoto no Jd. Canaã;
	Coleta de lixo seletiva;	Revitalização e Paisagismo da Av. Honorato Tertó Rodrigues (retirar árvores do canteiro central);
	Área industrial separada;	Depósito de lixo e entulhos em terrenos vazios (Jd. Canaã e Jd. das Américas);
	Coleta de lixo;	Necessidade de menor espaçamento entre os bueiros e aumento do diâmetro das tubulações das galerias pluviais;
	Abastecimento de água.	Preservar manancial de águas do Distrito;
		A criação de loteamentos que impactam o meio ambiente e deverão ser discutidas em audiência pública.
		Não permitir que a cidade urbana cresça na mesma direção das indústrias;
		Ocupar área urbana com indústria;
		Abrir residências e condomínio urbano próximo às áreas

		industriais;
		Arborização nos novos loteamentos;
		Captação de água pluvial nas partes altas;
ECONÔMICO		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Avenida comercial;	Área Industrial a ser ampliada;	Falta de emprego;
Agência bancária;	Área Industrial;	Demanda por funções especializadas (qualificação);
Central arrecadação.	Comércio;	Transporte público;
Parque Industrial;	Supermercados;	Falta sinalização de trânsito horizontal e vertical;
	Área agrícola;	Falta investimento e incentivos no parque industrial;
	Avenida principal;	Falta ciclovia na BR 158;
		Limitar o número de casas geminadas na construção de novas moradias;
	Gastronomia;	Na abertura de novos loteamentos prever construção de vias de acesso fácil aos demais loteamentos;
	Comunidade Católica Emanuel.	Calçadas ocupadas;
		Oferecer vantagens e oportunidades para novas indústrias;
		Estabilidade da energia elétrica, principalmente para as indústrias;

Fonte: Prefeitura de Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2019)

A Figura 1.35 apresenta a síntese da Oficina do distrito Sumaré pela metodologia CDP, destacando-se a boa infraestrutura das escolas e as potencialidades de melhorar o ensino e a infraestrutura. A presença do parque industrial no distrito gera empregos, devendo-se manter a atenção para a distinção entre as áreas residenciais e as industriais, a fim de evitar eventuais problemas.

Figura 1.35 – Síntese do CDP da Oficina do distrito de Sumaré



Fonte: FAUEL (2019)

Tabela 1.14 – Síntese da leitura comunitária da população das Vilas Rurais

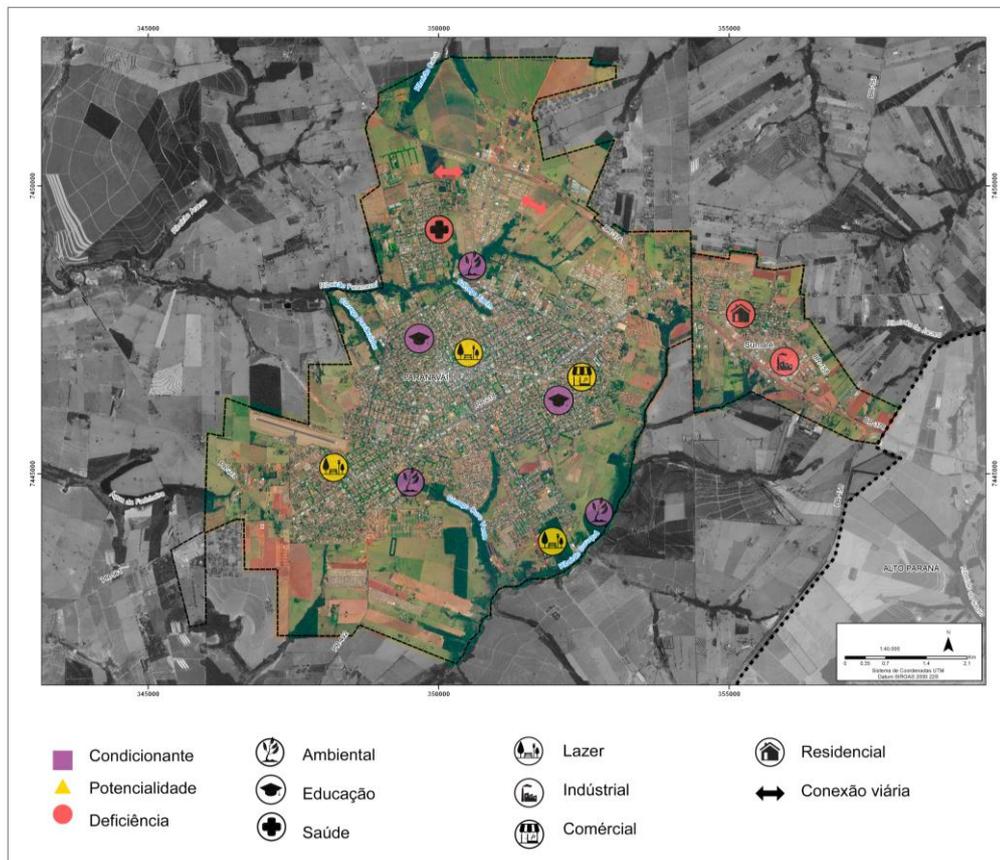
SOCIAL		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Proximidade com o IFPR;	Associação de moradores;	Melhor estrutura do posto de saúde; Postinho de saúde (U.B.S) para atendimento da população. Só temos no Jardim Morumbi e para as pessoas que não possuem transporte fica difícil o acesso;
Barracão social;	Área disponível para lazer.	Presença da sec. ação social;
Academia da Terceira Idade;	Água de rio próximo;	Necessidade de ATI;
Campo de futebol suíço;	Ponto final quatro marcos, subir na vila;	Transporte público só na entrada da Vila Rural três vezes por dia;
	Lazer;	Falta de segurança;
	Academia;	Falta de ciclovias;
	Posto de saúde;	Falta de lazer. Precisamos de projetos de lazer como ATI, campo de futebol;
	Horta;	Falta de uma cozinha comunitária;
	Agricultura;	Falta manutenção do salão, escuro demais;
	Tanque de peixe.	Academia para idosos, praça para crianças e toda a comunidade abandonada.
AMBIENTE		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
Reserva ambiental;	Proximidade com o novo centro cívico;	Aproveitamento e manutenção das reservas existentes;
Solo;	Muitas árvores;	Combate a formiga saúva;
Poço artesiano (Vila Rural Santa Mônica Graciosa)	Terreno fértil;	Curvas de nível;
Rio em frente à Vila Rural Santa Mônica Graciosa;	Poço novo ou captação da água no rio em frente à Vila Rural Santa Mônica Graciosa.	Falta de um maior empenho dos órgãos como Emater e Secretaria da Agricultura.
	Solo;	Empenho do IBAMA e moradores na reserva legal;
	Não são todos os terrenos que tem reserva florestal;	Assistência para arborização;
	Muitos terrenos e casas abandonadas;	Assistência técnica para plantio;
	Iluminação;	Poço condenado;
		Captação de água do rio para irrigação (Vila Rural Santa Mônica Graciosa.
		O solo não é tratado;
		Terra seca;
		Limpeza dos terrenos;
ECONÔMICO		
CONDICIONANTES	POTENCIALIDADES	DEFICIÊNCIAS
	Capacidade de organização para cooperativismo;	Falta de pavimentação interna;
	Aspectos de agricultura (Hoats, manol)	Logística dos ônibus escolares;
	Poço artesiano ou captação de água do rio próximo (Vila Rural Santa Mônica Graciosa);	Disponibilidade de tratores;
	Plantação como renda às famílias.	Cursos e oficinas de aperfeiçoamento;
	Estradas internas;	
	Locomoção;	Sec. Agrícola mais atuante.
	Saída da Vila Rural;	Condições de trabalho e falta de fomento;
	Ajuda para o plantio para ter uma renda para a família;	Falta de sinalização de trânsito;
	Aspecto de agricultura;	Falta agrônomo ou técnico;
	Horta;	Condições econômicas;
	Tanque de peixe.	Mandar técnicos para auxiliar plantação, criação de peixe, etc.
		Captação de água no rio da frente da Vila para irrigação;
		Poço artesiano coordenado: novo poço;
		Curso de culinário no barracão para mulheres.
		Com a duplicação da BR, foi trancada a estrada;
		Ruas das Vila estão precárias (Vila Rural Nova Vida);
		Recursos/financiamento;

Fonte: Prefeitura de Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2019)

Síntese das Oficinas

De modo geral, a participação popular nas oficinas da revisão do Plano Diretor de Paranavaí foi efetiva, levando a população a discutir a cidade, e desta forma, elencar as prioridades e pensar no bem coletivo. Na área rural e nas vilas, onde a agricultura familiar é presente, houve relatos similares, porém, há necessidade de incentivos e fomento para o desenvolvimento de novas culturas como, por exemplo, a piscicultura e a melhoria das condições das estradas rurais. Os distritos têm destaque na economia pela presença de indústrias que geram emprego, sendo relevante a comunidade de Mandiocaba que possui Farinheiras e Graciosa com potencial para a implantação de um distrito industrial. No entanto, a área urbana de Mandiocaba necessita de equipamentos e infraestrutura para o desenvolvimento da cultura da Fecularia e no distrito de Sumaré os moradores levantaram uma preocupação da área residencial em conflito com a área industrial, ainda que o distrito tenha relevante centralidade e equipamentos públicos. Na área urbana do distrito sede, todas as regiões, com exceção do centro, necessitam de melhorias na assistência de saúde, com mais médicos e ampliação do horário de atendimento. Na educação foram observadas as atividades no período integral e a capacitação dos adolescentes. Um item comum, identificado em todas as oficinas, foi a falta de lazer, áreas de recreação e esportes, ao mesmo tempo em que os moradores apontam as praças e a criação de parques nos fundos de vale como potencialidade. A Figura 1.38 apresenta os principais pontos da área urbana.

Figura 1.38 – Síntese das oficinas da área urbana



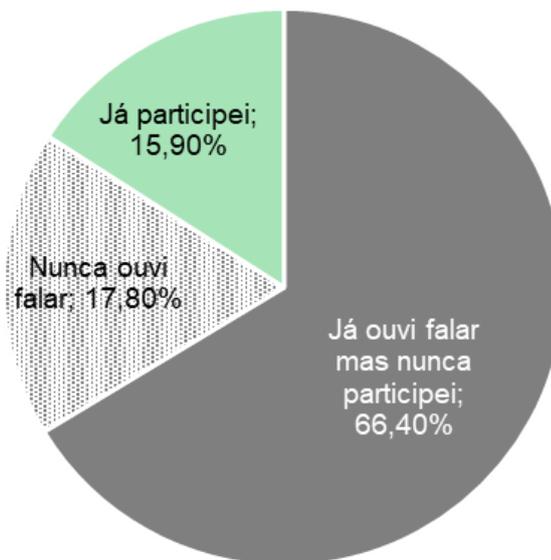
Fonte: FAUEL (2019)

As regiões do Morumbi e Oásis possuem problemas quanto à conexão com outros bairros da cidade. No Morumbi, os equipamentos públicos estão saturados devido a densidade populacional e no Oásis, por ser uma área de expansão, a região necessita de um planejamento específico, a fim de evitar problemas futuros. O Jardim Ipê tem destaque como centralidade de bairro, o que corrobora na geração de emprego e renda.

1.2. CONSULTA ONLINE À POPULAÇÃO DE PARANAVAÍ

A consulta online ficou disponível no período da Análise temática integrada, um modo de complementar os relatos das oficinas comunitárias. No total foram **529 respostas**, em que 66,40% das pessoas já ouviram falar do plano diretor, mas nunca participaram de reuniões ou algo similar, como apresenta a Figura 1.39.

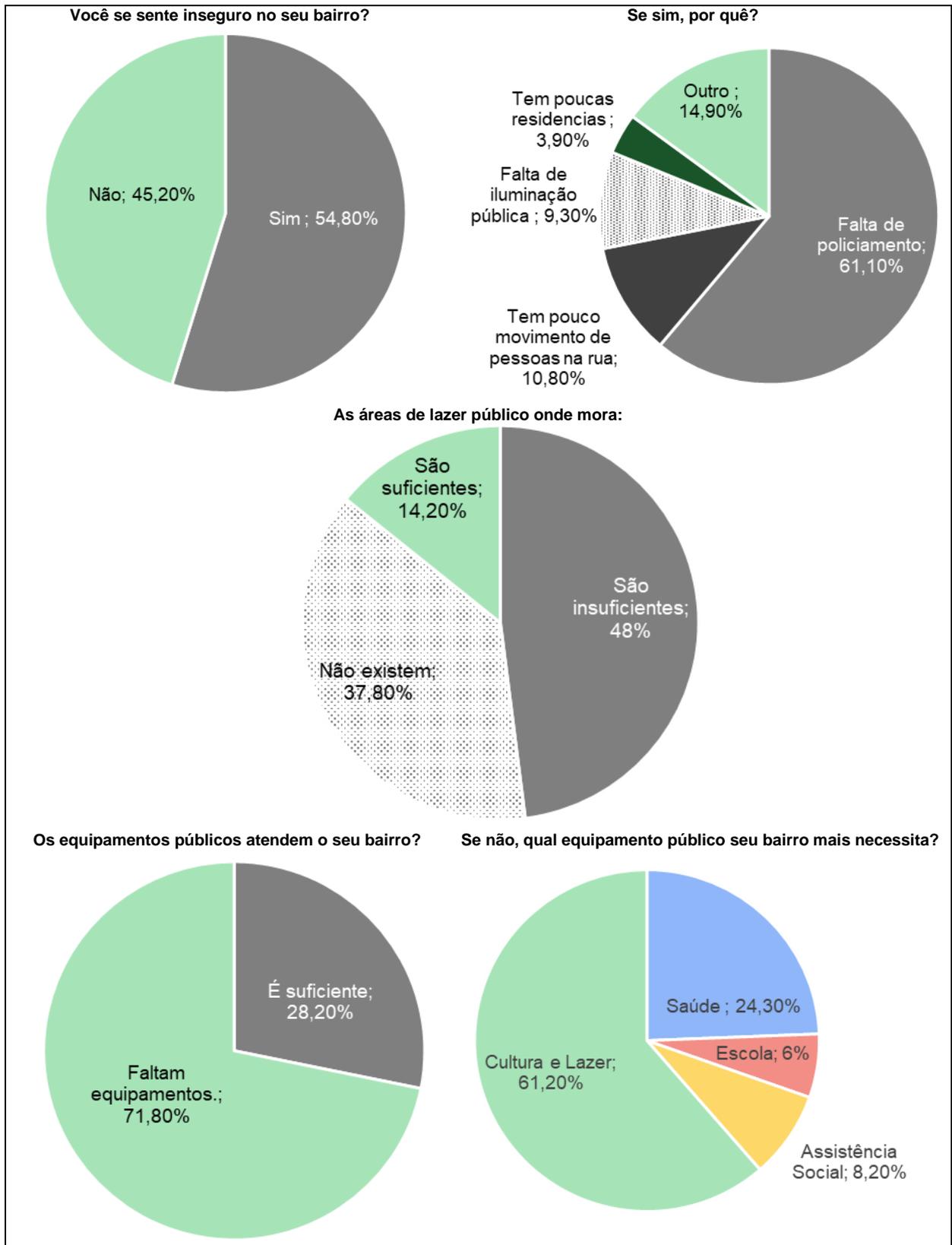
Figura 1.39 – Participação no Plano Diretor
O que você sabe sobre o Plano Diretor Municipal



Fonte: FAUEL (2019)

Na percepção dos moradores que responderam o questionário, quase a metade destes, ou seja, 45% não se sentem seguros no próprio bairro, e 61,1% destes assimilam a insegurança à falta de policiamento. Para eles, os bairros não possuem ou são insuficientes de áreas de lazer, desprovidos de equipamentos de cultura, o que revela um reflexo da falta de áreas públicas de lazer. A Figura 1.40 apresenta os gráficos.

Figura 1.40 – Percepção dos moradores no bairro



Fonte: FAUEL (2019)

A população levantou que os principais problemas de Paranavaí estão relacionados à falta de áreas de lazer, segurança pública e atividades extracurriculares nas escolas. Estes apontamentos indicam a falta de equipamentos públicos, políticas sociais e de segurança nos bairros.

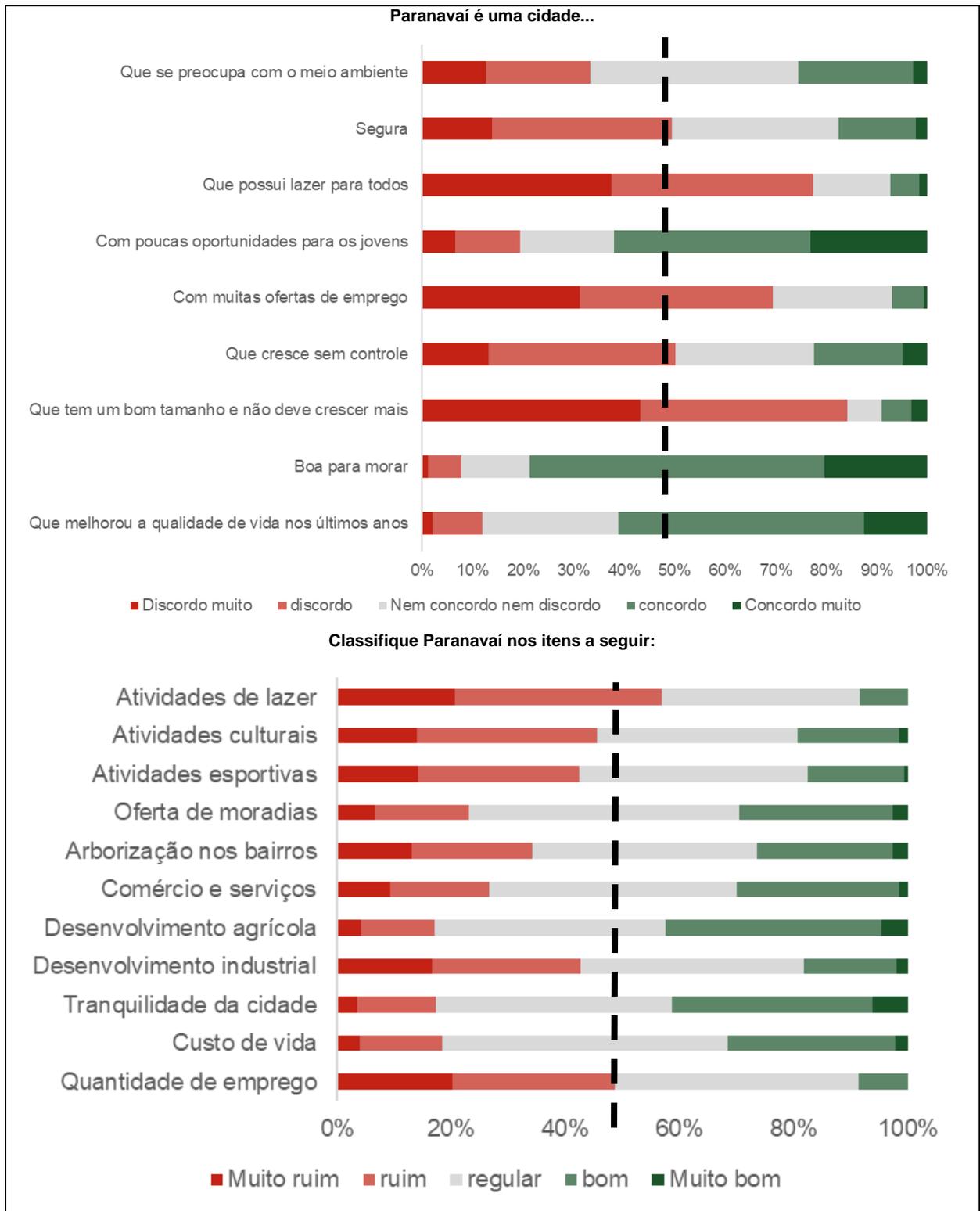
Figura 1.41 – Principais problemas de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

Em síntese, para a população de Paranavaí, a cidade é boa de se morar, que tem apresentado qualidade de vida nos últimos anos, porém, necessita de atividades voltadas ao lazer e aos jovens. Quanto às atividades econômicas de comércio e indústria, a pesquisa mostra que a cidade busca incentivos para ampliar a oferta de empregos e assim, movimentar a economia local.

Figura 1.42 – Percepção da cidade de Paranavaí

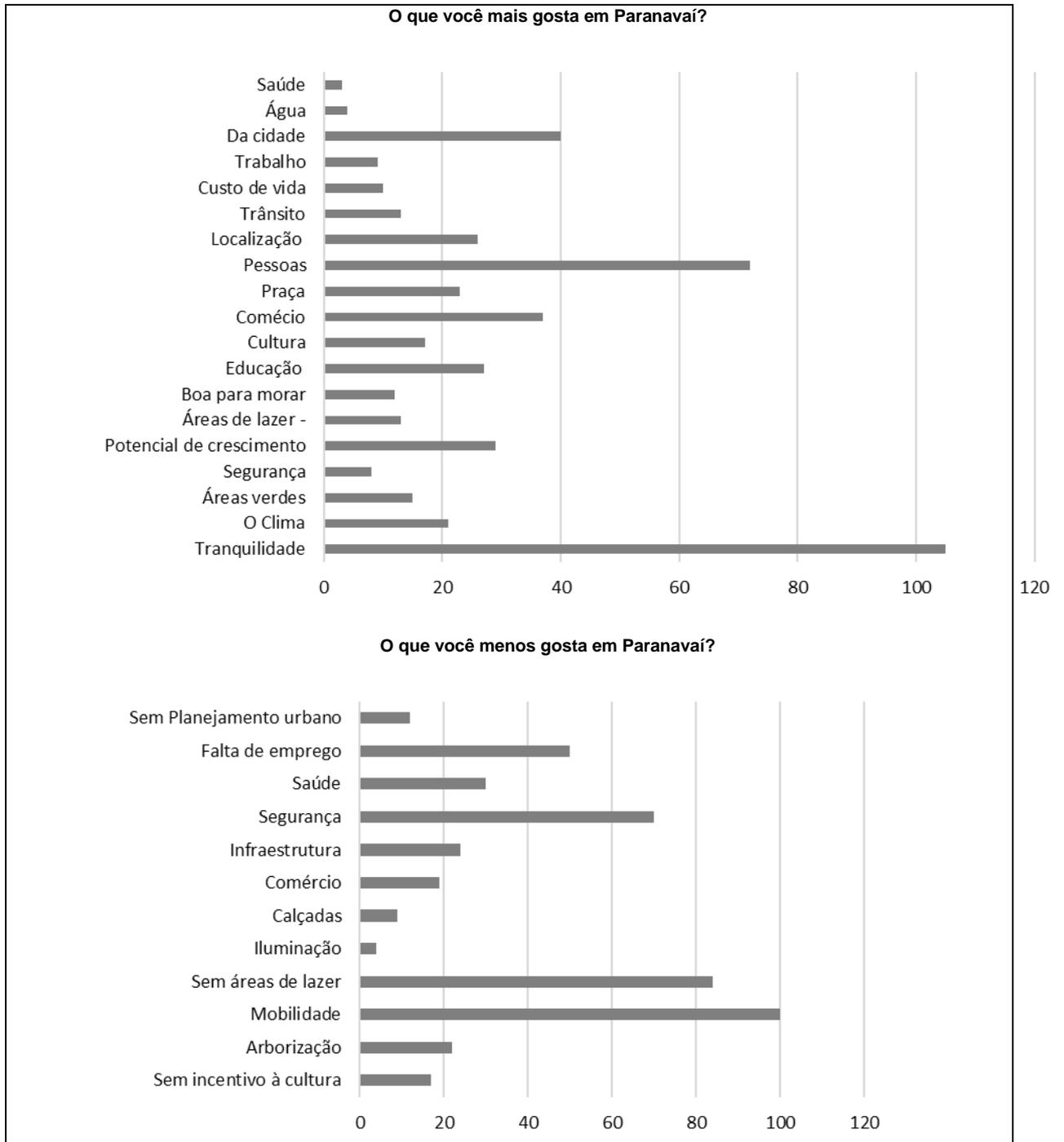


Fonte: FAUEL (2019)

A consulta online teve questões abertas que levaram os moradores a refletir sobre seu bairro e a cidade. Para efeito de tabulação, as respostas foram agrupadas por similaridade de tema. A

Figura 1.43 apresenta um resumo das considerações, em que grande parte da população acredita que é uma cidade tranquila, acolhedora e com pessoas receptivas. Sua localização é estratégica por estar próxima de rodovias e cidades importantes do noroeste paranaense.

Figura 1.43 – Observações realizadas pelos moradores de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

A população de Paranavaí criticou a falta de planejamento urbano, em razão de vias desconexas que geram problemas de mobilidade e o zoneamento que não condiz com a realidade. A falta de segurança e poucas áreas de lazer foram relatadas novamente.

1.3. SÍNTESE DA PARTICIPAÇÃO POPULAR

Os relatos das oficinas comunitárias e da consulta online se complementam, sendo possível delimitar os desejos e as necessidades dos moradores de Paranavaí. Um tema recorrente nas oficinas e na consulta online foi a falta de áreas de lazer, com pouca infraestrutura de parques e praças com equipamentos. Os assuntos mais comentados e criticados na consulta online foram: lazer, segurança pública e mobilidade urbana. Já nas oficinas, houve diversas considerações a respeito do atendimento de saúde, problemas com queimadas, falta de rede de esgoto e deficiência na coleta de lixo.

Apesar dos apontamentos de deficiência, o município de Paranavaí é percebido de maneira positiva pelos moradores que veem potencialidades locais, qualidade de vida e possibilidade de desenvolvimento socioeconômico.

1.4. REUNIÕES TÉCNICAS

Foram realizadas várias reuniões com os técnicos das secretarias da prefeitura, câmara de vereadores e conselhos municipais, compreendendo diferentes temáticas. A Tabela 1.15 apresenta as reuniões realizadas até o período de finalização da Fase II da Análise Temática Integrada. As demais reuniões constam nos volumes subsequentes.

Tabela 1.15 – Reuniões e Audiências

	Fase	Atividade	Participantes	Local	Data / hora	N.º de Participantes
01	Fase I	Assinatura do contrato de prestação de serviços.	Prefeito, secretários e Consultoria	Gabinete da Prefeitura Municipal	14/02/2019	19
02	Fase I	1ª reunião técnica de capacitação e preparatória	ETM e consultoria	Câmara Municipal	14/02/2019	28
03	Fase I	3ª reunião técnica de capacitação e preparatória	ETM	Anfiteatro do Centro de Eventos	08/03/2019	16
04	Fase I	Discussão do Contrato e Visita in loco	Coordenadores e consultoria	Prefeitura Municipal	21/03/2019	06
05	Fase I	1ª audiência - Mobilização	ETM, Consultoria e População	Câmara Municipal de Paranavaí	21/03/2019	150
06	Fase II	Capacitação para as oficinas (CDP)	ETM e consultoria	Câmara Municipal de Paranavaí	22/03/19	14
07	Fase II	Setor 03 – Área Urbana	ETM e população	Salão da Igreja Católica	25/04/2019	20
08	Fase II	Vilas Rurais	ETM e população	Câmara dos Vereadores	27/04/2019	34
09	Fase II	Setor 05 – Área Urbana	ETM e população	Escola Municipal Deusdete Ferreira de Cerqueira	02/05/2019	29
10	Fase II	Distrito de Mandiocaba	ETM e população	Escola Municipal Clemente Niehues	04/05/2019	12
11	Fase II	Setor 07 – Área Urbana	ETM e população	Escola Municipal Santa Teresina	07/05/2019	16
12	Fase II	Setor 04 – Área Urbana	ETM e população	Guarda Mirim	09/05/2019	27
13	Fase II	Setor 02 - Área Urbana	ETM e população	Escola Municipal Neusa Pereira Braga	14/05/2019	8
14	Fase II	Setor 06 - Área Urbana	ETM e população	Salão da Igreja Católica	16/05/2019	15
15	Fase II	Distrito Graciosa e Deputado José Afonso	ETM e população	Escola Estadual do Campo José Anchieta	18/05/2021 9	19
16	Fase II	Distrito de Sumaré	ETM e população	Salão da Igreja Católica	21/05/2019	36
17	Fase II	Área Rural	ETM e população	Câmara dos Vereadores	23/05/2019	16
18	Fase II	Distrito de Piracema	ETM e população	Salão da Igreja Católica	25/05/2019	6
19	Fase II	Setor 01 – Área Urbana	ETM e população	Câmara dos Vereadores	28/05/2019	8
20	Fase II	Discussão oficinas e análise ambiental	ETM e consultoria	Prefeitura Municipal	28/08/2019	26
21	Fase II	Andamento da Revisão do PDM	Coordenadores, prefeito e consultoria	Prefeitura Municipal	28/08/2019	06
22	Fase II	Setor 03 – Área Urbana	ETM e população	Salão da Igreja Católica	09/09/2019	20
23	Fase II	Setor 02 – Área Urbana	ETM e população	Salão da Igreja Católica	11/09/2019	11
24	Fase II	Distritos de Mandiocaba e Piracema	ETM e população	Escola Municipal Clemente Nieheus	14/09/2019	16
25	Fase II	Setor 06 – Área Urbana	ETM e população	Salão da Igreja Católica	16/09/2019	8
	Fase II e III	Reunião técnica capacitação	ETM e consultoria	Câmara Municipal	12/11/2019	16
26	Fase II	2ª audiência - ATI	ETM, Consultoria e População	Câmara Municipal de Paranavaí	12/11/2019	37
27	Fase III	Reunião técnica - Propostas	ETM e Consultoria	Câmara Municipal de Paranavaí	13/11/2019	18
28	Fase II	Correções e alterações da ATI	ETM e Consultoria	SEDUR, Secretaria do desenvolvimento econômico e secretaria da agricultura v/ SEDUR / SEMAS	21/11/2019	6
28	Fase II	Correções e alterações da ATI	ETM	SEDUR, SEMAS, SESAU	29/11/2019	5
28	Fase II	Correções e alterações da ATI	ETM	SEDUR, SEMAS, SESAU	02/12/2019	8
	Fase III	Propostas - Uso e ocupação	ETM e consultoria	SEDUR	03/12/2019	9
29	Fase III	Propostas - Uso e ocupação	ETM e consultoria	SEDUR	04/12/2019	17
30	Fase III	Propostas de Macrozoneamento	ETM e consultoria	Câmara Municipal de Paranavaí	29/01/2020	20
31	Fase III	Diretrizes	ETM	SEDUR	04/03/2020	9

32	Fase IV	Legislação	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	07/05/2020	
33	Fase IV	Legislação – Código de Obras	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	14/05/2020	
34	Fase IV	Legislação -Código de Obras	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	21/05/2020	
35	Fase IV	Legislação – Sistema Viário	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	28/05/2020	
36	Fase IV	Legislação – Parcelamento do Solo	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	01/06/2020	
37	Fase IV	Legislação – Uso e Ocupação do Solo	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	04/06/2020	
38	Fase III	Diretrizes e Propostas	Secretários e consultoria	Online, Google Meet	05/06/2020	
39	Fase IV	Legislação – Perímetro Urbano	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	31/08/2020	
40	Fase IV	Legislação – Parcelamento	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	04/09/2020	
41	Fase IV	Legislação – Parcelamento	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	10/09/20	
42	Fase IV	Legislação – Parcelamento	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	15/09/2020	
43	Fase IV	Legislação – Parcelamento	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	24/09/2020	
44	Fase IV	Legislação – Parcelamento	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	01/10/2020	
45	Fase IV	Legislação – Parcelamento	SEDUR e consultoria	Online, Google Meet	28/10/2020	
46	Fase III	3ª Audiência Pública	ETM, Consultoria e População	Centro de Eventos Paranavaí	29/10/2020	38
47	Fase IV	Legislação	ETM, sociedade organizada e consultoria	Centro de Eventos Paranavaí	30/10/2020	28
48	Fase IV	Legislação	ETM, sociedade organizada e consultoria	Online, Google Meet	11/11/2020	19
49	Fase IV	Legislação – Código de Posturas	ETM, Câmara Municipal, sociedade organizada	Centro de eventos	08/02/2021	23
50	Fase IV	Legislação – Uso e Ocupação do Solo	ETM, Câmara Municipal, sociedade organizada	Centro de eventos	11/02/2021	10
51	Fase IV	Legislação – uso e ocupação / perímetro urbano	ETM, Câmara Municipal, sociedade organizada	Centro de eventos	18/02/2021	12
52	Fase IV	Legislação – sistema viário	ETM, Câmara Municipal, sociedade organizada	Centro de eventos	22/02/2021	12
53	Fase IV	Legislação – parcelamento do solo	ETM, Câmara Municipal, sociedade organizada	Centro de eventos	24/02/2021	7
54	Fase IV	Legislação – parcelamento do solo	ETM, Câmara Municipal, sociedade organizada	Online, google meet	01/0320/21	14
55	Fase IV	Legislação – Código de Obras	ETM, Câmara Municipal, sociedade organizada	Online, google meet	03/03/2021	20
56	Fase IV	Legislação – Código de Obras	ETM, Câmara Municipal, sociedade organizada, CODEP	Online, google meet	05/03/2021	19

57	Fase IV	Legislação – perímetro urbano	ETM	ETM	29/03/2021	8
58	Fase IV	Legislação – Uso e Ocupação do solo	ETM	Online, google meet	16/04/2021	10
59	Fase IV	Legislação – Uso e Ocupação do solo	ETM	Online, google meet	19/04/2021	10
60	Fase IV	Legislação – parcelamento do solo	ETM, sociedade organizada	Online, google meet	22/04/2021	9
61	Fase IV	Legislação – Código de Obras	ETM, sociedade organizada	Online, google meet	23/04/2021	9
62	Fase IV	Legislação – Código de Posturas	ETM	Online, google meet	26/04/2021	4
63	Fase IV	Legislações	ETM, sociedade organizada e consultoria	Online, google meet	28/04/2021	30
64	Fase IV	4 Audiência Pública	ETM, Consultoria e População	Centro de eventos / online	19/06/2021	16 presenciais / 11 online
65	Fase IV	Fechamento Fase IV	ETM, CODEP, consultoria	Online, google meet	30/06/2021	16
66	Fase IV	Legislações	ETM	Casa da cultura	06/07/2021	6
67	Fase IV	Legislações	ETM	Casa da cultura	07/07/2021	5
68	Fase IV	Legislações	ETM	SEDUR	07/07/2021	4
69	Fase IV	Plano Diretor	Prefeito, coordenação e consultoria	Online, google meet	08/07/2021	5
70	Fase IV	Conferência Municipal	ETM, Consultoria e População	Casa da Cultura / online	10/07/2021	

Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí; Organização: FAUEL (2021)

1.5. AUDIÊNCIAS PÚBLICAS DO PLANO DIRETOR

Foram realizadas quatro audiências públicas referentes às fases do plano. A revisão foi coordenada pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e pela Fundação de Apoio ao desenvolvimento da UEL (FAUEL) vinculada à Universidade Estadual de Londrina (UEL).

A Secretaria de Desenvolvimento Urbano fez a convocação da população para a primeira audiência pública da Revisão do Plano Diretor de Paranavaí realizada no dia 21 de março de 2019, às 19:00, na Câmara Municipal de Paranavaí, na Rua Bahia, 208. A primeira audiência pública teve como objetivo a apresentação e aprovação da proposta de trabalho e cronograma. Também foi feita uma apresentação prévia da avaliação do Plano Diretor vigente. A Figura 1.44 mostra o registro da primeira audiência pública, na qual estiveram presentes 150 participantes.

Figura 1.44 - Primeira Audiência Pública da Revisão do Plano Diretor de Paranavaí



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí, (2019)

A segunda audiência pública foi realizada no dia 12 de novembro de 2019, às 19:00, na Câmara Municipal de Paranavaí, na Rua Bahia, 208. A audiência teve como objetivo a apresentação da Análise Temática Integrada pelos temas e a discussão das ações estratégicas e diretrizes políticas. Houve grande participação da população, com 37 moradores. A Figura 1.45 apresenta um registro da audiência.

Figura 1.45 – Segunda audiência pública da Revisão do Plano Diretor de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

A terceira audiência pública foi realizada no dia 29 de outubro de 2020, às 19:00, no Centro de Eventos de Paranavaí, na Av. Deputado Heitor Alencar Furtado, 3260. A audiência teve como objetivo a apresentação das propostas de macrozoneamento, hierarquia viária, zona de adensamento e as ações estratégicas e diretrizes políticas. Estiveram presentes 38 pessoas. A Figura 1.46 apresenta um registro da audiência.

Figura 1.46 – Terceira audiência pública da Revisão do Plano Diretor de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2020)

A quarta audiência pública foi realizada no dia 19 de junho de 2021, às 19:00, no Centro de Eventos de Paranavaí, na Av. Deputado Heitor Alencar Furtado, 3260. A audiência teve como objetivo a apresentação do Plano de Ação e Investimentos, e a Legislação Urbanística. Estiveram presentes 38 pessoas. A Figura 1.47 apresenta um registro da audiência.

Figura 1.47 – Quarta audiência pública da Revisão do Plano Diretor de Paranavaí.



Fonte: FAUEL (2021)



2.

REVISÃO E AVALIAÇÃO DO PDM DE PARANAVAÍ

O trabalho de revisão do Plano Diretor tem como proposta o seu aperfeiçoamento e adequação aos anseios da população. Para isto devem ser identificados os pontos de conflito do Plano Diretor vigente (2008). A revisão deve atender princípios democráticos, resultando num instrumento de orientação da política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana, visando o bem-estar da comunidade paranavaense. A Revisão do PDM deverá levar em conta outros planos específicos já elaborados: Plano Municipal de Habitação de Interesse Social, Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, Plano de Assistência Social, Plano de Educação Municipal e Plano de Saúde Municipal.

2.1. DIRETRIZES DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL – LEI N.º 08/2008

Para análise da implementação das diretrizes da Lei n.º 08/2008 que trata do Plano Diretor de Paranavaí foi repassado às secretarias municipais um questionário contendo três perguntas básicas:

- Implementação da diretriz: sim ou não;
- Se a resposta foi “não”, por que a diretriz não foi implementada;
- Há necessidade de continuidade da diretriz?

O objetivo foi fazer uma breve avaliação das políticas municipais quanto às diretrizes e às ações estratégicas do Plano Diretor Municipal do ano de 2008. Ao todo foram identificadas 191 propostas, distribuídas em 22 políticas municipais, como mostra a Tabela 2.1.

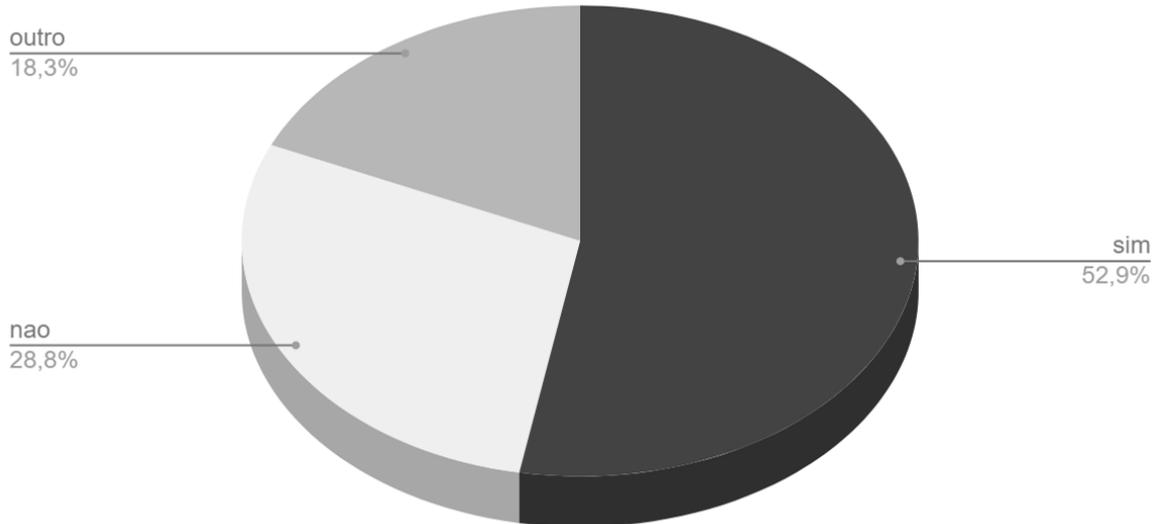
Tabela 2.1 – Políticas municipais previstas no Plano Diretor de Paranavaí (2008)

POLÍTICAS MUNICIPAIS PREVISTAS NO PLANO DIRETOR DE PARANAVAÍ (2008)	PROPOSTAS
1 Distribuição e qualificação dos equipamentos e políticas sociais	23
2 Conscientização e construção do conhecimento sobre os direitos e deveres sociais	7
3 Garantia do direito à moradia no espaço urbano e rural	6
4 Processos participativos de controle social e decisão sobre a gestão municipal fortalecendo as associações e organizações comunitárias	8
5 Fortalecimento do poder público municipal	24
6 Educação e educação profissionalizante	19
7 Cooperativismo, associativismo, pequenos e médio produtores	4
8 Fortalecimento, valorização e diversificação das atividades produtivas	11
9 Transporte público e sistema viário urbano e rural	14
10 Saneamento ambiental	10
11 Planejamento e gestão ambiental	10
12 Macrozonas municipais	10
13 Macrozona urbana de consolidação	6
14 Macrozona urbana de indústrias e serviços de grande porte	5
15 Macrozona urbana de expansão orientada	3
16 Macrozona urbana de qualificação	6
17 Setor especial de proteção ambiental – APA do Ribeirão Araras	3
18 Setor especial de recuperação ambiental	3
19 Setor especial das vilas rurais	6
20 Setor especial de centralidades urbanas	7
21 Eixo de comércio e serviços de grande porte	3
22 Eixo de comércio e serviços	3
TOTAL DE PROPOSTAS	191

Fonte: Paranavaí (2008)

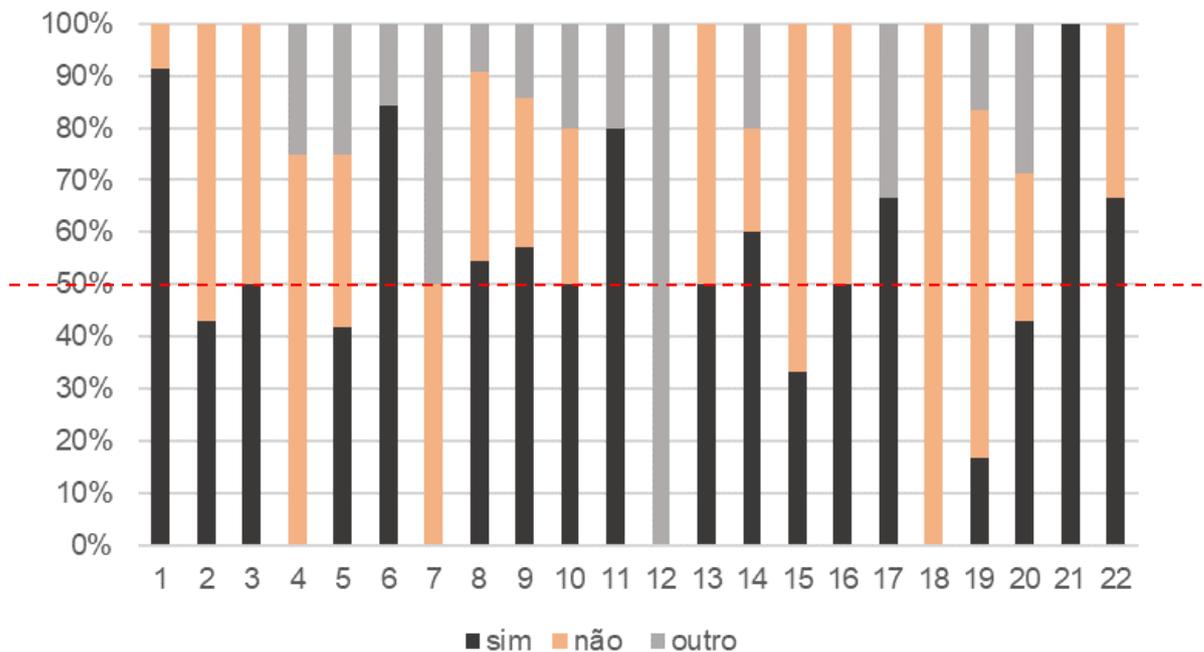
De acordo com as secretarias municipais, do total de 191 propostas previstas no Plano Diretor de Paranavaí, 136 diretrizes foram implementadas ou estão em processo de execução. As demais 55 diretrizes não foram implementadas, na maioria dos casos, devido incompatibilidade das diretrizes com a realidade atual do município. As figuras 2.1 e 2.2 mostram o percentual de execução das propostas previstas para cada política municipal.

Figura 2.1 – Condição de implementação das diretrizes previstas no Plano Diretor de Paranavaí (2008)



Fonte: FAUEL (2019)

Figura 2.2 – Distribuição das diretrizes nas políticas municipais do Plano Diretor de Paranavaí (2008)



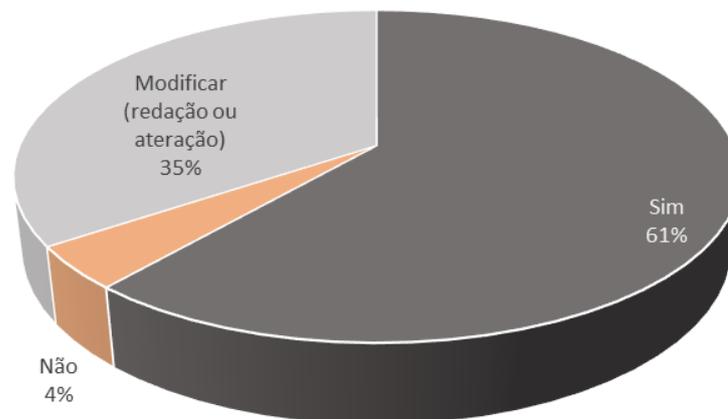
- 1 Distribuição e qualificação dos equipamentos e políticas sociais
- 2 Conscientização e construção do conhecimento sobre os direito e deveres sociais
- 3 Garantia do direito à moradia no espaço urbano e rural

- 4 Processos participativos de controle social e decisão sobre a gestão municipal fortalecendo as associações e organizações comunitárias
- 5 Fortalecimento do poder público municipal
- 6 Educação e educação profissionalizante
- 7 Cooperativismo, associativismo, pequenos e médio produtores
- 8 Fortalecimento, valorização e diversificação das atividades produtivas
- 9 Transporte público e sistema viário urbano e rural
- 10 Saneamento ambiental
- 11 Planejamento e gestão ambiental
- 12 Macrozonas municipais
- 13 Macrozona urbana de consolidação
- 14 Macrozona urbana de indústrias e serviços de grande porte
- 15 Macrozona urbana de expansão orientada
- 16 Macrozona urbana de qualificação
- 17 Setor especial de proteção ambiental – APA do Ribeirão Araras
- 18 Setor especial de recuperação ambiental
- 19 Setor especial das vilas rurais
- 20 Setor especial de centralidades urbanas
- 21 Eixo de comércio e serviços de grande porte
- 22 Eixo de comércio e serviços

Fonte: FAUEL (2019)

Do total das propostas, grande parte teve o indicativo de continuidade para o novo Plano Diretor, como mostra o gráfico da Figura 2.3.

Figura 2.3 – Necessidade de continuidade das diretrizes previstas no Plano Diretor de Paranavaí (2008)



Fonte: FAUEL (2019)

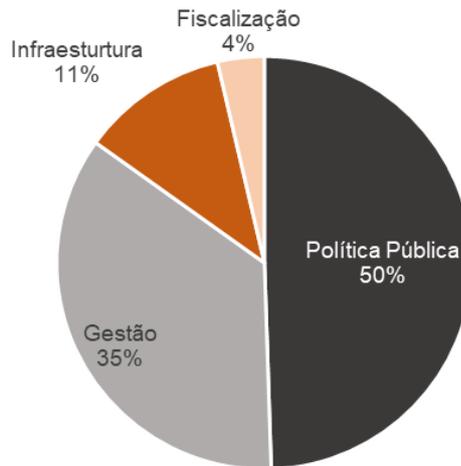
Quanto à natureza das diretrizes propostas no Plano Diretor de Paranavaí em 2008, é significativa a demanda quanto às políticas públicas, assim como outras ligadas à gestão das secretarias municipais, como mostram a Tabela 2.2 e os gráficos 2.4 e 2.5.

Tabela 2.2 – Natureza das diretrizes propostas no Plano Diretor de Paranavaí (2008)

NATUREZA DAS DIRETRIZES	GESTÃO	INFRAESTRUTURA/SERVIÇOS	POLÍTICA PÚBLICA	FISCALIZAÇÃO	TOTAL
	68	22	95	7	191
	35,0%	11%	50%	4%	100%

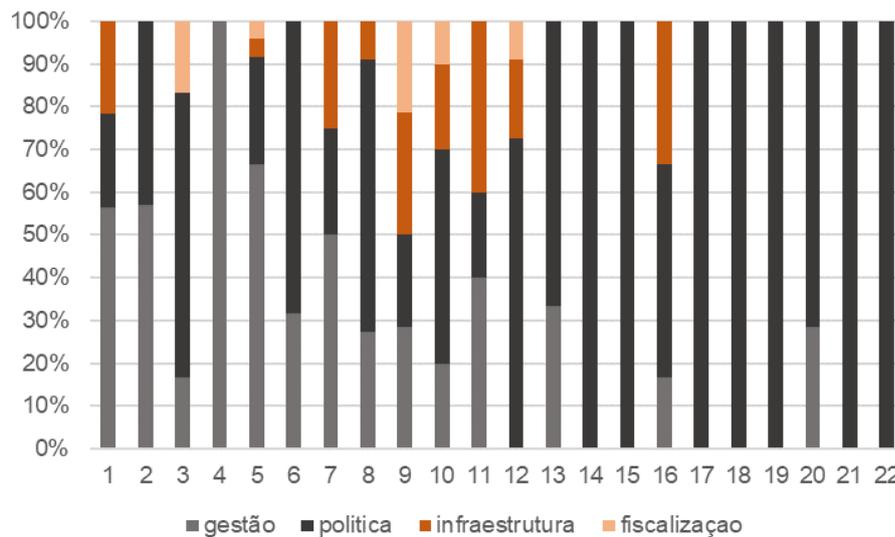
Fonte: Base Paranavaí (2008)

Figura 2.4 – Natureza das diretrizes propostas no Plano Diretor de Paranavaí (2008)



Fonte: FAUEL (2019)

Figura 2.5 – Natureza das diretrizes propostas no Plano Diretor de Paranavaí (2008) distribuídas nas políticas municipais



- 1 Distribuição e qualificação dos equipamentos e políticas sociais
- 2 Conscientização e construção do conhecimento sobre os direitos e deveres sociais
- 3 Garantia do direito à moradia no espaço urbano e rural
- 4 Processos participativos de controle social e decisão sobre a gestão municipal fortalecendo as associações e organizações comunitárias
- 5 Fortalecimento do poder público municipal
- 6 Educação e educação profissionalizante
- 7 Cooperativismo, associativismo, pequenos e médio produtores
- 8 Fortalecimento, valorização e diversificação das atividades produtivas
- 9 Transporte público e sistema viário urbano e rural
- 10 Saneamento ambiental
- 11 Planejamento e gestão ambiental
- 12 Macrozonas municipais
- 13 Macrozona urbana de consolidação
- 14 Macrozona urbana de indústrias e serviços de grande porte
- 15 Macrozona urbana de expansão orientada
- 16 Macrozona urbana de qualificação
- 17 Setor especial de proteção ambiental – APA do Ribeirão Araras
- 18 Setor especial de recuperação ambiental
- 19 Setor especial das vilas rurais
- 20 Setor especial de centralidades urbanas
- 21 Eixo de comércio e serviços de grande porte
- 22 Eixo de comércio e serviços

Fonte: FAUEL (2019)

A partir de todos os dados apresentados, nota-se que as diretrizes que estruturam o município de Paranavaí, dispostas pela Lei n.º 08/2008, são políticas de ação e gestão contínua da prefeitura, faltando propostas pontuais relacionadas às macrozonas e aos eixos de desenvolvimento.

2.1.1. Lei n.º 08/2008 – Plano Diretor Municipal de Paranavaí

O artigo 182, em seu parágrafo primeiro, da Constituição Federal dispõe ser obrigatória a elaboração do plano diretor em cidades com mais de 20.000 (vinte mil) habitantes, sendo o mesmo instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana. Paranavaí se enquadra nos casos em que o plano diretor é instrumento obrigatório, sendo que o intuito da presente lei é a materialização do disposto constitucionalmente.

A Constituição Federal delega a União em seu artigo 21, inciso XX, a competência de instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, sendo que as principais diretrizes do desenvolvimento urbano estão dispostas no Estatuto da Cidade lei 10.257, de 10 de julho de 2001. Pelo Estatuto da Cidade, o Plano Diretor faz parte do processo de planejamento, vinculado ao orçamento público administrativo, que deve englobar o território municipal como um todo, necessitando ser revisto a cada dez anos.

De acordo com o Estatuto da Cidade, o Plano Diretor Municipal deve conter no mínimo: A delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de infraestrutura e de demanda para utilização; previsão legal dos instrumentos do Direito de Preempção, da Outorga Onerosa do Direito de Construir, alterações no Uso do Solo de áreas determinadas previamente (mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário), Operações Urbanas Consorciadas e da Transferência do Direito de Construir; implementação de um sistema de acompanhamento e controle.

Em Paranavaí, a Lei do Plano Diretor é tratada em 7 títulos:

Título I – Da fundamentação do plano diretor: Composto por quatro capítulos: Capítulo I – Das disposições preliminares; Capítulo II – Dos princípios fundamentais; Capítulo III – Da função social da cidade e da propriedade e Capítulo IV – Das políticas, programas e ações estratégicas.

Título II – Sistema municipal de planejamento e gestão: Composto por quatro capítulos: Capítulo I – Do conselho de desenvolvimento de Paranavaí – CODEP; Capítulo II – Do fundo municipal de desenvolvimento urbano; Capítulo III – Do sistema de informações municipais; Capítulo IV – Dos instrumentos de participação direta.

Título III – Da organização territorial: Composto por dois capítulos: Capítulo I – Do macrozoneamento e Capítulo II – Dos bens naturais.

Título IV – Dos instrumentos para o desenvolvimento municipal: Composto por três capítulos: Capítulo I – Dos instrumentos de regularização fundiária; Capítulo II – Da ocupação do solo nas macrozonas e Capítulo III – Dos instrumentos para o desenvolvimento territorial.

Título V – Do parcelamento do solo

Título VI – Dos planos setoriais complementares

Título VII – Das disposições finais e transitórias

Diagnóstico de Alterações

Desde a sua promulgação, há mais de dez anos, a Lei do Plano Diretor Municipal de Paranavaí passou por algumas mudanças, as quais estão relacionadas no Quadro 2.1:

Quadro 2.1 – Leis que alteram a Lei complementar n.º 08/2008

Ano	Lei	Assunto
2010	013/2010 de 11 de março de 2010	Altera o anexo V – parâmetros construtivos
	014/2010 de 15 de junho de 2010	Altera anexo I, II, III e IV (anexos ausentes), artigo 54-a e inclui incisos XIII e XIV
2011	017/2011 de 18 de abril de 2011	Altera o anexo V – parâmetros construtivos
	018/2011 de 26 de maio de 2011	Altera o anexo XIV – macrozoneamento e perímetro urbano
	019/2011 de 18 de julho de 2011	Acrescenta o artigo 131-a
2012	20/2012 de 16 de julho de 2012	Altera o anexo XIV – macrozoneamento (ilegível)
	22/2012 de 14 de novembro de 2012	Altera o anexo XIV – macrozoneamento (ilegível)
2013	027/2013 de 28 de março de 2013	Altera o anexo XIV – macrozoneamento (ilegível)
2014	4293/2014 de 09 de setembro de 2014	Altera o anexo XIV – macrozoneamento (ilegível)
2015	034/2015 de 06 de julho de 2015	Altera o anexo XIV – macrozoneamento (ilegível)
	37/2015 de 22 de dezembro de 2015	Altera o anexo XIV – macrozoneamento (ilegível)
2016	038_2016 de 29 de julho de 2016	Altera o anexo XIV – macrozoneamento (ilegível)
	40/2016 de 21 de julho de 2016	Altera o anexo XIV – macrozoneamento (ilegível)
	41/2016 de 16 de setembro de 2016	Altera o anexo XIV – macrozoneamento (ilegível)
	39/2016 de 29 de julho de 2016	Altera o anexo XIV – macrozoneamento (ilegível)
2017	43/2017 de 02 de março de 2017	Altera o anexo XIV – macrozoneamento (ilegível)
	45/2017 de 23 de maio de 2017	Altera anexo XIV e XV e artigos 96 e 97
2018	47/2018 de 26 de abril de 2018	Altera o anexo XIV – macrozoneamento (sem mapa anexado na lei)
2019	049/2019 de 17 de junho de 2019	Altera o anexo XII e XIV – macrozoneamento (sem mapa anexado na lei)

Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí (2019)

A maioria das alterações que ocorreram no período de 10 anos foi no anexo XIV, mapa de macrozoneamento urbano da sede de Paranavaí, sendo difícil a sua verificação, pois os mapas disponibilizados pela prefeitura estão em preto e branco, e possivelmente, não mantém coerência, o que leva ao questionamento de legitimidade da lei. As alterações que ocorreram em artigos e outros anexos foram a respeito de:

- Lei Complementar n.º 013/2010 de 11 de março de 2010: Altera o anexo 5 (parâmetros para construção e parcelamento) e acrescentou a expressão vias coletoras.
- Lei Complementar n.º 14/2010 de 15 de junho de 2010: Artigo 54 aumenta 2 unidades de planejamento e gestão, unidade de planejamento urbano 10 e centralidade Urbana 11 - Distrito de Sumaré. Acresce o artigo 54-A. Altera os anexos I, II, III e XIV, que estão ausentes na lei publicada.

- Lei complementar n.º 017/2011 de 18 de abril de 2011:
 - Macrozona urbana de consolidação: aumentou o coeficiente máximo de aproveitamento e taxa de ocupação máxima.
 - Macrozona de expansão orientada: aumentou o coeficiente máximo de aproveitamento, alterou o número máximo de pavimentos.
 - Eixo de comércio e serviços e vias coletoras: aumentou o coeficiente máximo de aproveitamento e taxa de ocupação máxima.
- Lei Complementar n.º 019/2011 de 18 de julho de 2011: Acrescenta o artigo 131-A, que trata das habitações coletivas em áreas de interesse social. O artigo descreve parâmetros para tais construções: recuo mínimo, número máximo de quartos privativos, altura, número de máximo de pavimentos, e número máximo de apartamentos por andar.
- Lei Complementar n.º 45/2017 de 23 de maio de 2017: Altera os artigos 96 e 97, e os anexos 4 e 5. A Redação anterior do artigo 96 era descritiva, e passa a descrever um objetivo de desenvolvimento das Macrozona Urbana de Qualificação. O artigo 97 que descrevia os objetivos das políticas de desenvolvimento passa a descrever as marazonas de qualificação. Subdivide a Macrozona de qualificação em 2: Macrozona de qualificação I e Macrozona de qualificação II.

2.1.2. Aplicação dos Instrumentos do Estatuto da Cidade e convergência entre as Leis Complementares

A Lei n.º 08/2008 que trata do Plano Diretor Municipal de Paranavaí traz os instrumentos previstos na Lei Federal n.º 10.257/2001 do Estatuto da Cidade, o que, no entanto, nem todos foram aplicados nos últimos dez anos.

O Quadro 2.2, traz a relação dos instrumentos e sua aplicação no município:

Quadro 2.2– Instrumentos previstos na lei n.º 08/2008 que institui o Plano Diretor de Paranavaí

Instrumentos Urbanísticos Estatuto da Cidade (Lei n.º 10.257/2001)	Fundamento – Estatuto Da Cidade	Previsão no Plano diretor de Paranavaí	Implementação Instrumento no Município de Paranavaí
PEUC – Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios	Art. 5º e 6º, EC	Art. 135, I, 136, 137,138, 140, 141, 145, II, 148, II e 191.	Não há lei específica para regulamentar o instrumento
IPTU – Progressivo no Tempo	Art. 7º, EC	Art. 135, I, 145 e 146.	Não há lei específica para regulamentar o instrumento, mas há previsão no código tributário Art. 149 e 150 e ss.
Desapropriação com Pagamento em Títulos	Art. 8º, EC	Art. 148.	Não há lei específica para regulamentar o instrumento
Usucapião Especial de Imóvel Urbano	Art. 9º-14, EC	Não consta	Não consta
Direito de Superfície	Art. 21-24, EC		
Direito de Preempção	Art. 25-27, EC	Art.35, VI, 163, 164, 165, 166, 167 e 168	Não há lei específica para regulamentar o instrumento
OODC – Outorga Onerosa do Direito de Construir	Art. 28-31, EC	Art.66, VII, 135, VIII, 173, 175, 176, 177, 178 e 179	Lei n.º 4.494/2016 (trata de do caso específico do

			aeroporto)
Operações Urbanas Consorciadas	Art. 32-34, EC	Art. 62, VI, 135, VII, 170, 171 e 172.	Lei Municipal n.º 4.616/2017 Altera Lei n.º 3.300/2008 trata de maneira implícita. Mas o correto seria ter uma lei específica
Transferência do Direito de Construir	Art. 35, EC	Art. 135, IV,	Não há lei específica para regulamentar o instrumento
EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança	Art. 36-38, EC	Art. 149 a 156	Anexo I, Lei PDM
EIA – RIMA	Art. 4º, VI EC Art. 38, EC	Art. 25, I e 116	Não consta
ZEIS – Zonas Especiais de Interesse Social	Art. 4º, IV, f, EC Art. 42A, V, EC	Seção I do Capítulo I	Lei n.º 3.547/2009

Fonte: FAUEL (2019)

PEUC – Parcelamento, edificação ou utilização compulsórios: para a utilização do instituto, o imóvel dever ser subutilizado conforme artigo Art. 5º O Estatuto da Cidade, o qual aduz que são considerados imóveis subutilizados aqueles “cujo aproveitamento seja inferior ao mínimo definido no plano diretor ou em legislação dele decorrente”.

No artigo 139 do plano diretor há a definição de imóvel subutilizado “§ 3º Entende-se por subutilizado o imóvel que apresenta coeficiente de aproveitamento inferior ao mínimo definido nas Macrozonas”. O artigo 140 vai definir quais Macrozonas estão aptas a utilização do referido instituto, tratado como mecanismo de indução de urbanização conforme artigo 137.

Para viabilizar o uso do instituto, seria interessante a utilização do Programa Sistema Único de Informações disposto no artigo 28, que em seu inciso VIII, atribui ao programa obrigação de atualizar os cadastros imobiliários. Se for possível integrar as informações dos imóveis a esse sistema, ficaria mais fácil de identificar os imóveis subutilizados para aplicação do presente instrumento. Tal medida de gestão, também facilitaria a aplicação de outros instrumentos previstos no Estatuto da Cidade.

O IPTU – Progressivo no Tempo não possui lei específica, mas há previsão no art. 147 da lei do Plano diretor e no Código Tributário do município Lei n.º 2.384/2002:

Código tributário: Art. 149. O Imposto Predial e Territorial Urbano será devido anualmente e calculado mediante a aplicação, sobre o valor venal dos imóveis respectivos, das seguintes alíquotas :I -para imóvel edificado -1% (um por cento);II - para imóvel não edificado :a)quando localizado no quadro urbano central -6% (seis por cento);b)quando localizado nos bairros ou periferia:1 –única propriedade imobiliária urbana –2% (dois por cento), ficando isento da progressividade;2 –mais de uma única propriedade imobiliária urbana não edificada –4% (quatro por cento).§ 1ºA alíquota prevista no inciso II será progressiva, desde que o imóvel permaneça sem construção e em nome de um mesmo proprietário, à razão de 0,5% (meio por cento) ao ano, até atingir a 10,0% (dez por cento), em área a ser definida pelo Executivo.

Como foi apontado, a inclusão de dados atualizados no cadastro imobiliário viabilizado no sistema único poderia facilitar a implementação do PEUC – Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios. Os demais instrumentos estão previstos, porém, necessitam também de leis

específicas e políticas públicas que incentivam a sua aplicação. Cada instrumento tem a sua função, devendo ser analisada a sua aplicabilidade para cada caso no município, o que, de qualquer forma devem estar previstos em lei.

2.1.3. Avaliação da lei do plano diretor

O plano diretor deve obedecer ao conteúdo mínimo estabelecido tanto pelo Estatuto da Cidade quanto pelas resoluções do conselho nacional das cidades. **Os princípios para a defesa dos interesses sociais** são definidos dentro da referida lei, no capítulo III, em que são elencados 3 (três) artigos para tal propósito. Não obstante, vale ressaltar que seria importante acrescentar o direito ao transporte no Art. 7º da referida lei, pois figura como direito fundamental e essencial para a concretização do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana o transporte seguro e livre.

O plano diretor estabelece no Capítulo IV **diretrizes de políticas públicas e temas prioritários dentro do município**. Todavia, é necessário melhorar a redação do parágrafo Único do Artigo 12, pois não descreve muito bem a função social da propriedade, visto que, critérios objetivos são muito difíceis de serem aferidos por princípios. Assim, uma definição mais restritiva poderia facilitar a aplicação de instrumentos descritos no Estatuto da Cidade, como por exemplo o IPTU progressivo e a desapropriação com pagamento títulos da dívida pública.

É de suma importância que o plano diretor garanta uma auto **aplicabilidade com relação aos instrumentos regulamentados**, sendo que o referido plano diretor estabelece, no artigo 15 e 16, programas e ações estratégicas, para melhorar a aplicabilidade. Os Programas são:

- I. Programa de Ampliação e Melhoria de Equipamentos Públicos e Infraestrutura;
- II. Programa de Desenvolvimento Institucional e Qualificação das Políticas Sociais.

Todavia, resta saber se há aplicabilidade quanto aos instrumentos elencados.

No que diz respeito a **função social da propriedade**, no capítulo III são colocados 3 (três) artigos que dispõem sobre o assunto, mas é essencial verificar os interesses especulativos, principalmente, por conta das várias mudanças realizadas no perímetro da cidade. Seria adequada a regulamentação de um quadro de profissionais designados para fiscalizar o cumprimento da função social das propriedades na cidade.

O artigo 27 do Estatuto da Cidade prevê o programa reforma urbana como instrumento para **solucionar o problema da retenção especulativa de terras imóveis ociosos**, o qual deveria ficar encarregado de verificar os imóveis urbanos desocupados ou subutilizados, para regulamentar e pôr em prática os instrumentos. Esses dados obtidos deveriam alimentar o Sistema Único de Informações conforme indicado no artigo 22, I, alínea A, que trata do programa Paranavaí Habitação.

Art. 27. O programa Reforma Urbana e Direito à Cidade compreenderá as seguintes ações estratégicas: I - identificar e notificar imóveis vazios ou subutilizados de acordo com os critérios estabelecidos no Plano Diretor; II - regulamentar e colocar em prática os instrumentos do Estatuto da Cidade conforme objetivos do Plano Diretor Municipal;

Outro artigo que dispõe sobre o tema, é o Artigo 91, que trata da Macrozona Urbana de Consolidação, e orienta a o Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios em terrenos e edificações subutilizados, no seu inciso IV.

O artigo 157 também trata dos imóveis subutilizados, prevendo a possibilidade de consórcio imobiliário para levar infraestrutura nesses locais. Nesse ponto é importante verificar se a ampliação do perímetro urbano não tem sido utilizada para viabilizar o consórcio imobiliário e eximir o loteador de suas responsabilidades contidas na lei de parcelamento do solo, alterada pela lei n.º 4.616/2017, que em seu Artigo 16, §3º dispõe: Caso a infraestrutura existente não atenda a nova demanda, será de responsabilidade do empreendedor todas as obras necessárias para atendimento do empreendimento. Já o artigo 198 que dispõe a respeito da regularização fundiária também, trata dos vazios urbanos no seu inciso II.

Quanto a retenção especulativa, o plano indica os instrumentos para evitar a ocorrência da retenção, como o Parcelamento, a Edificação ou Utilização Compulsórios, seguido do IPTU progressivo no tempo e a desapropriação com pagamento em títulos da dívida pública. Porém, para esses instrumentos funcionarem é essencial que o Sistema Único de Informações seja implementado e alimentado corretamente.

O plano diretor prevê programas para **ocupação de áreas bem localizadas**, e dispõe sobre os instrumentos do Estatuto da Cidade, como se pode observar nos artigos 137 e 138:

Art. 137. O Parcelamento, a Edificação e a Utilização Compulsória do solo urbano visam garantir o cumprimento da função social da cidade e da propriedade por meio da indução da ocupação de áreas vazias ou subutilizadas, onde o Plano Diretor considerar prioritárias. Consideram-se prioritárias, para efeito de aplicação do instrumento constante no *caput* desse artigo, as áreas vazias ou subutilizadas localizadas em porções do território onde a urbanização e a ocupação devam ser induzidas. A indução da ocupação deve ocorrer nas áreas já dotadas de infraestrutura, equipamento e serviços básicos. Art. 138. A utilização do Parcelamento, da Edificação e da Utilização Compulsória do solo urbano, objetiva: aumentar a oferta de lotes urbanizados nas regiões já consolidadas da malha urbana de Paranavaí, combatendo o processo de periferização; inibir o processo de retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;

Do ponto de vista legal, há incentivo para uma ocupação bem localizada, contudo, é essencial verificar se os Programas Reforma Urbana, Paranavaí Legal e Paranavaí Habitação foram implementados. Outro ponto importante é verificar se há uma previsão legal específica para aplicação dos instrumentos constantes no Estatuto da Cidade, visto que pelo material levantado não é possível verificar se houve uma materialização das intenções propostas nos Plano Diretor.

As diretrizes para a estruturação territorial estão presentes no título III “da organização territorial, Capítulo I – do macrozoneamento”, em que o plano descreve as macrozonas e orienta as políticas públicas. Nesse ponto é importante fazer uma análise técnica das mudanças ocorridas no macrozoneamento, para verificar se estão de acordo com o proposto legalmente. Exemplo: Subseção VII – Macrozona Urbana de Qualificação: Art. 96. A Macrozona Urbana de Qualificação

compreende áreas do São Jorge, Sumaré, Vila Operária, Residencial Fazenda Simone, Jardim Morumbi e Jardim Santos Dumont e tem as seguintes características:

- I. Menor incidência de infraestrutura e equipamentos públicos;
- II. Distrito conurbado com a sede urbana;
- III. Localizado próximo à área de concentração industrial;
- IV. Predominância de moradores de baixo poder aquisitivo;
- V. Alta vulnerabilidade social dos moradores;
- VI. Condição habitacional precária e irregularidade fundiária.

Art. 97. A Macrozona Urbana de Qualificação tem como objetivos orientar as políticas públicas no sentido de:

- I. Priorizar investimentos de urbanização e políticas sociais;
- II. Implementar e complementar a infraestrutura básica;
- III. Ampliar a oferta de equipamentos urbanos e comunitários, espaços verdes e de lazer;
- IV. Promover o desenvolvimento humano dos seus ocupantes;
- V. Promover a regularização fundiária sustentável dos assentamentos ocupados pela população de baixa renda;
- VI. Promover a integração social, econômica e espacial da população com maior vulnerabilidade social.

A lei tem previsão para regulamentação **dos instrumentos urbanísticos**, mas poderia ser mais específica, principalmente, a partir do artigo 135:

Art. 135. São Instrumentos de indução do Desenvolvimento Territorial:

- Parcelamento, edificação e utilização compulsórios;
- IPTU progressivo no tempo;
- Transferência do direito de construir;
- Consórcio imobiliário;
- Direito de preferência;
- Operações urbanas consorciadas;
- Outorga onerosa do direito de construir;
- Estudo de impacto de vizinhança;
- Arrecadação de imóveis abandonados.

Nesse capítulo chama a atenção o artigo 140, parágrafo único, que trata do Parcelamento, a Edificação ou Utilização Compulsórios:

Art. 140. O Parcelamento, a Edificação ou Utilização Compulsórios poderão ser aplicados:

- I. na Macrozona Urbana de Consolidação;
- II. na Macrozona de Qualificação;
- III. na Macrozona Urbana de Indústrias e Serviços de Grande Porte;

IV. no Eixo de Comércio e Serviço;

Parágrafo único. Ficam excluídos da obrigação estabelecida no *caput* deste artigo, após comprovação técnica pelo órgão municipal competente, os imóveis:

- I. Utilizados para a instalação das seguintes atividades econômicas, devidamente regulamentadas:
 - a) transportadoras;
 - b) garagem de veículos de transporte de passageiros;
 - c) estacionamentos no Eixo de Comércio e Serviço.

Não é raro que imóveis centrais tenham sua subutilização mascarada, principalmente, quando se trata de garagens. Na lei não consta nenhuma indicação de qual órgão seria competente para julgar se realmente há a necessidade de garagens particulares.

O programa Reforma Urbana deveria dispor sobre as ações estratégicas e colocar em prática os instrumentos citados, nesse sentido aponta o Artigo 27:

Art. 27. O programa Reforma Urbana e Direito à Cidade compreenderá as seguintes ações estratégicas: I - Identificar e notificar imóveis vazios ou subutilizados de acordo com os critérios estabelecidos no Plano Diretor; II - Regulamentar e colocar em prática os instrumentos do Estatuto da Cidade conforme objetivos do Plano Diretor Municipal;

É importante verificar se isso realmente foi implementado, e se sim, qual o grau de eficácia dessa implementação. No capítulo III, são definidos o **uso e ocupação de solo** por meio de macrozonas. Oportuno analisar que são previstas **áreas para equipamentos públicos** no art. 16, *in verbis*:

Art. 16. A partir do Programa de Ampliação e Melhoria de Equipamentos Públicos e Infraestrutura preveem-se as seguintes ações estratégicas: I - Definir as políticas de saúde, com o objetivo de priorizar a promoção e a prevenção de saúde no Município de Paranavaí; II - Ampliar o acesso à rede básica de saúde e aos serviços especializados, através de mais unidades de atendimento, equipamentos e medicamentos; III - ampliar a oferta de centros de educação infantil no Município a fim de atender a demanda da população de 0 a 5 anos de idade; IV - Melhorar e ampliar a frota de veículos da rede de saúde; V - Construir local adequado para o lixo hospitalar nas unidades de saúde; VI - Construir e adequar os espaços e os equipamentos públicos de lazer, esporte e cultura, garantindo acessibilidade a pessoas portadoras de necessidades especiais; VII - construir equipamentos de esporte e lazer priorizando as regiões de baixa renda e maior densidade populacional; VIII - ampliar os Centros de Referência da Assistência Social – CRAS. IX - Promover políticas que melhore os indicadores da área de saúde como: a) índice de gravidez na adolescência; b) número de casos de transmissão de doenças sexualmente transmissíveis (DST e HIV/AIDS); c) coeficiente de mortalidade por causas externas (acidentes, doenças curáveis, disparo de armas de fogo, etc.); d) percentual de nascimentos vivos com baixo peso ao nascer (<2500gr) em relação ao total de nascidos vivos no Município de Paranavaí; e) Coeficiente de Mortalidade infantil.

É necessário verificar se esse programa foi implantado e se surtiu efeitos para, posteriormente, propor algum tipo de melhoria, e não obstante, deve-se colocar o direito de preempção.

O plano diretor também é responsável por realizar **o planejamento da zona rural**, definidos no art. 54 e seguintes:

Art. 54. O Sistema Municipal de Planejamento e Gestão de Paranavaí terá como referência espacial de planejamento as seguintes unidades de planejamento conforme os Anexos 01 e 02 da presente Lei Complementar, bem como a seguinte classificação: UNIDADE DE PLANEJAMENTO RURAL 01 – NORTE, UNIDADE DE PLANEJAMENTO RURAL 02 – CENTRO, UNIDADE DE PLANEJAMENTO RURAL 03 – SUL **Parágrafo único.** As Unidades de Planejamento são delimitações de porções de territórios urbanos ou rurais que possuem características ou objetivos comuns e serão referência para a gestão e o planejamento municipal, de modo que possibilite o desenvolvimento considerando os aspectos socioeconômicos e ambientais, fundamentado em políticas redistributivas e de justiça social.

O plano também disciplina as áreas de transição pelas macrozonas, trata das vilas rurais e traça o perfil dos imóveis rurais.

Subseção III - Setor Especial das Vilas Rurais (zona de urbanização específica.)

Art. 102. O Setor Especial das Vilas Rurais se sobrepõe a Macrozona no qual se insere, e se caracteriza pelo: programa de colonização da área rural, com propriedades contendo em média 5.000 m² (cinco mil metros quadrados); proximidade com o fenômeno urbano, facilitando acesso a serviços públicos.

Art. 103. O Setor Especial das Vilas Rurais, além dos objetivos da Macrozona Rural Sul em que se insere, tem como objetivos orientar as políticas públicas no sentido de: ampliar a área atual, permitindo maior autonomia econômica e a viabilidade dos produtores; incentivar o uso de tecnologias adequadas à recuperação ambiental e manejo ambiental de forma sustentável; promover educação agroecológica; assessorar tecnicamente os produtores para autonomia política e econômica; agregar valor ao produto agropecuário e ao trabalho; aprimorar a infraestrutura interna e de escoamento da produção.

São estabelecidos **limites quanto a expansão da zona urbana** por meio do denominado perímetro urbano. Todavia, foi alterado diversas vezes o limite, o que pode não ser um bom indicativo. No capítulo V, são estabelecidos **diretrizes para o parcelamento do solo**, sendo que o município também possui uma outra lei complementar que trata do mesmo assunto. Quanto à **proteção à comunidades tradicionais e às suas terras**, não foram identificadas nenhuma reserva ou algo semelhante. Logo, não se faz necessário a regulamentação em lei. **A preservação às áreas de interesse histórico e cultural** relevantes para a identidade da cidade é disciplinada brevemente no artigo 13, XII, no artigo 27, IV que trata da reforma urbana e artigo 164 que trata do direito de preferência nas aquisições de imóveis pelo poder público. No que se refere às **áreas ambientalmente frágeis e que precisam de proteção**, na Seção X, o plano dispõe sobre o Saneamento Ambiental e sobre questões ambientais ligadas ao ambiente humano construído,

principalmente, no que se refere ao saneamento básico. Também, dispõe na Subseção I, sobre o Setor Especial de Proteção Ambiental APA do Ribeirão Araras e na subseção II, tratará do Setor Especial de Recuperação Ambiental.

Quanto à **regularização de assentamentos irregulares e à permanência dos moradores nesses espaços**, não há dispositivos correspondentes. Contudo, há a previsão de dois programas que seriam essenciais para possibilitar a regularização fundiária, o programa Paranavaí legal e Paranavaí Habitação que é referente à moradia digna e políticas públicas relacionadas à habitação:

Art. 20. Para a concretização política de garantia do direito à moradia no espaço urbano e rural com qualidade e melhor aproveitamento da infraestrutura e serviços existentes será intensificado o Plano Municipal de Habitação e Regularização Fundiária, através dos seguintes programas: I - Programa Paranavaí Legal; II - Programa Paranavaí Habitação; Art. 21. O Programa Paranavaí Legal terá como ação estratégica a Regularização Fundiária, incluindo assessoria urbanística, social e jurídica, bem como parcerias com cartórios e demais instituições.

Inclusive há um fundo que deve ser aplicado com a finalidade de regularizar:

Art. 67. Os recursos do Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano serão aplicados: I - Na execução de programas e projetos habitacionais **de interesse social, incluindo a regularização fundiária** e a aquisição de imóveis para constituição de reserva fundiária;

As disposições sobre transporte **e mobilidade urbana**, dentro do plano diretor, uma parte própria, na seção IX que dispõe sobre Transporte Público e Sistema Viário Urbano e Rural, prevê a criação de 2 programas: Programa de Desenvolvimento e Controle Social do Transporte de Paranavaí e Programa de Mobilidade de Paranavaí. Prevê também ações estratégicas no artigo 42.

Art. 40. Para a concretização da política de Qualificação e Ampliação do Transporte Público e do Sistema Viário Urbano e Rural, considerando a Acessibilidade Universal serão adotados os seguintes programas: I - Programa de Desenvolvimento e Controle Social do Transporte de Paranavaí; II - Programa de Mobilidade de Paranavaí.

Art. 42. O Programa de Mobilidade de Paranavaí compreenderá as seguintes ações estratégicas: I - Promoção de campanhas de educação no trânsito; II - Ampliação, qualificação e padronização da sinalização de trânsito; III - monitoramento e fiscalização da circulação livre e acessível; IV - Distribuição e execução de investimentos nas unidades de planejamento, priorizando os trajetos de transporte coletivo e hierarquização viária; V - Ampliação e melhoria do sistema ciclo viário; VI - Execução de melhorias de pavimentação de vias, drenagem e transposições de fundos de vale; VII - desenvolvimento de projetos específicos para revitalização urbana, priorizando a circulação de pedestres e acessibilidade universal, promovendo incentivos e parcerias; VIII - execução de estudo de planejamento viário e de transporte para melhoria do mesmo e viabilização de projeto e recursos para a pavimentação do acesso da Vila Operária à rodovia BR-158; IX - Intensificação das ações visando o cumprimento da NBR-9050 melhorando a acessibilidade dos portadores de necessidades especiais.

Por fim, na lei não consta nenhum artigo sobre o prazo para a **vigência e revisão do plano diretor**, entretanto, o Estatuto da Cidade delimita o tempo de revisão em 10 anos. A lei n.º 08/2008 contempla todas as considerações elencadas como necessárias segundo o estatuto, no entanto, obteve diversas alterações no anexo XIV (Macrozoneamento Urbano) e artigos relacionados por este ser um dos poucos instrumentos de planejamento aplicados.

2.1.4. Conselhos Municipais

Em Paranavaí constam conselhos municipais em áreas distintas para fiscalizar e consultar as atividades desenvolvidas no município: Assistência Social, Políticas Culturais, Meio Ambiente, Desenvolvimento Rural Sustentável e CODEP.

Na Secretaria de Assistência Social constam sete conselhos relacionados à área, de acordo com o site da Prefeitura de Paranavaí, sendo que seis estão atuantes, como o **Conselho Municipal de Assistência Social** que está representado por 18 membros da sociedade civil e 18 de representação governamental (entre titulares e suplentes), com gestão entre 2019 a 2021.

Os outros conselhos de apoio social são:

- Conselho Municipal da Criança e do Adolescente – CMDCA;
- Conselho Municipal do Idoso – CMDI;
- Conselho Municipal de Segurança Alimentar – COMSEA;
- Conselho Municipal de Políticas Anti Drogas – COMUD;
- Conselho Municipal dos Direitos da Mulher – CMDM;
- Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência – CMDPD;
- Fórum das Entidades de Paranavaí.

A respeito da Fundação Cultural, existe o **Conselho Municipal de Políticas Culturais** que possui 32 representantes, destes 16 titulares e 16 suplentes, sendo uma distribuição paritária da composição entre administração pública e sociedade civil organizada. Esse conselho tem a atribuição de caráter normativo, consultivo, deliberativo e fiscalizador. A Fundação cultural aponta a necessidade de reavaliar seu funcionamento e até mesmo unificar com outro conselho já existente. Vale ressaltar que a fundação conta com o fórum regional que acontece anualmente e promove conferências culturais a cada dois anos.

A Lei n.º 2.662/2005 cria o **Conselho Municipal de Meio Ambiente** e dá outras providências - auxílio sobre aplicação dos recursos provenientes do Fundo Municipal de Meio Ambiente.

A agricultura possui o **Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável** (COMDRUS), homologado pela Lei municipal n.º 3.690/2010 em que possui seis representantes do poder público e oito representantes dos produtores rurais. O conselho visa fomentar a agricultura e o desenvolvimento rural, repassando as propostas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento aos produtores.

O **Conselho de Desenvolvimento de Paranavaí – CODEP** foi instituído pela Lei n.º 2.057 de 1998, com o caráter consultivo, para auxiliar na formulação e execução das políticas de desenvolvimento socioeconômico, atuando nos termos desta Lei e do Regulamento aprovado pelo plenário. O conselho é composto por plenário, Grupo Técnico – GT, Grupo de Marketing (NR) e câmaras técnicas as quais são divididas em:

- I – De Assuntos Comunitários;
- II – De Educação;
- III – De Atração de Investimentos;
- IV – De Agropecuária e Agroindústria;
- V – De Comércio e Serviços;
- VI – De Saúde;
- VII – De Urbanismo “e Meio Ambiente;
- VIII- de Turismo;
- IX – Jovem – CATEJ (NR).

Atualmente, o conselho é vigente e constituído pela Portaria n.º 074 de 11 de fevereiro de 2019, formado por representantes indicados pelo Poder Público e pela Sociedade Civil Organizada, formado pelos seguintes participantes:

- Chefe do poder executivo;
- Secretariado Municipal;
- Câmara Municipal;
- SEBRAE;
- Associação Comercial e Empresarial de Paranavaí – ACIAP;
- Coordenadoria Regional da Federação das Indústrias do Paraná – FIEP;
- Sindicato Rural Patronal;
- Sindicato do Comércio Varejista de Paranavaí;
- Sindicatos de Trabalhadores no Comércio, Indústria e Agricultura;
- MICROPAR;
- Representante da Câmara técnica – assuntos comunitários;
- Representante da Câmara técnica – atração e investimentos;
- Representante da Câmara técnica – agropecuária e agroindústria;
- Representante da Câmara técnica – comércio e serviço;
- Representante da Câmara técnica – saúde;
- Representante da Câmara técnica – urbanismo e meio ambiente;
- Representante da Câmara técnica – educação;
- Representante do SESC;
- Representante do SENAC.

2.2. LEIS COMPLEMENTARES DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL

As leis urbanísticas formam um conjunto de normas inter-relacionadas com a função de complementar a lei do Plano Diretor Municipal. Para tanto, a aplicabilidade de instrumentos urbanísticos, tanto os previstos no Estatuto da Cidade – Lei Federal n.º 10.257/2001 como outros criados pelo município dependem de parâmetros indicados nas leis complementares. O conjunto da legislação urbanística é composto, minimamente, por sete leis, podendo ter leis específicas conforme a necessidade do município. As sete leis urbanísticas do conjunto do Plano Diretor são:

- Lei do Plano Diretor Municipal;
- Lei do Perímetro Urbano;
- Lei do Uso e Ocupação do Solo Urbano;
- Lei do Sistema Viário;
- Lei do Parcelamento do Solo;
- Código de Obras;
- Código de Posturas.

O Quadro 2.3 apresenta as leis que foram alteradas nos 10 anos. Nos itens a seguir, estão listadas as alterações de cada uma das leis vigentes do Plano Diretor Municipal de Paranavaí.

Quadro 2.3 – Alterações legislativas nas leis urbanísticas do Plano Diretor no período de 10 anos

	Plano Diretor	Código de Obras	Código de Posturas	Uso e Ocupação	Perímetro Urbano	Sistema Viário	Parcelamento do Solo
2008	08/2008	09/2008	583/1971	3297/2008	3298/2008	3299/2008	3300/2008
2009							
2010	013/2010 014/2010			3670/2010	3626/2010		
2011	017/2011 018/2011	17/2011			3779/2011		
2012	20/2012 022/2012				4014/2012 4016/2012 4063/2012 4062/2012		
2013	027/2013	26/2013 28/2013	026/2013		4282/2014 4287/2014	4158/2013	
2014	4293/2014						
2015	034/2015 37/2015	34/2015 37/2015					
2016	38/2016 40/2016 39/2016 41/2016						4616/2017
2017	43/2017 45/2017						
2018	47/2018		48/2018				
2019	049/2019				4750/2019		

Fonte: FAUEL (2019)

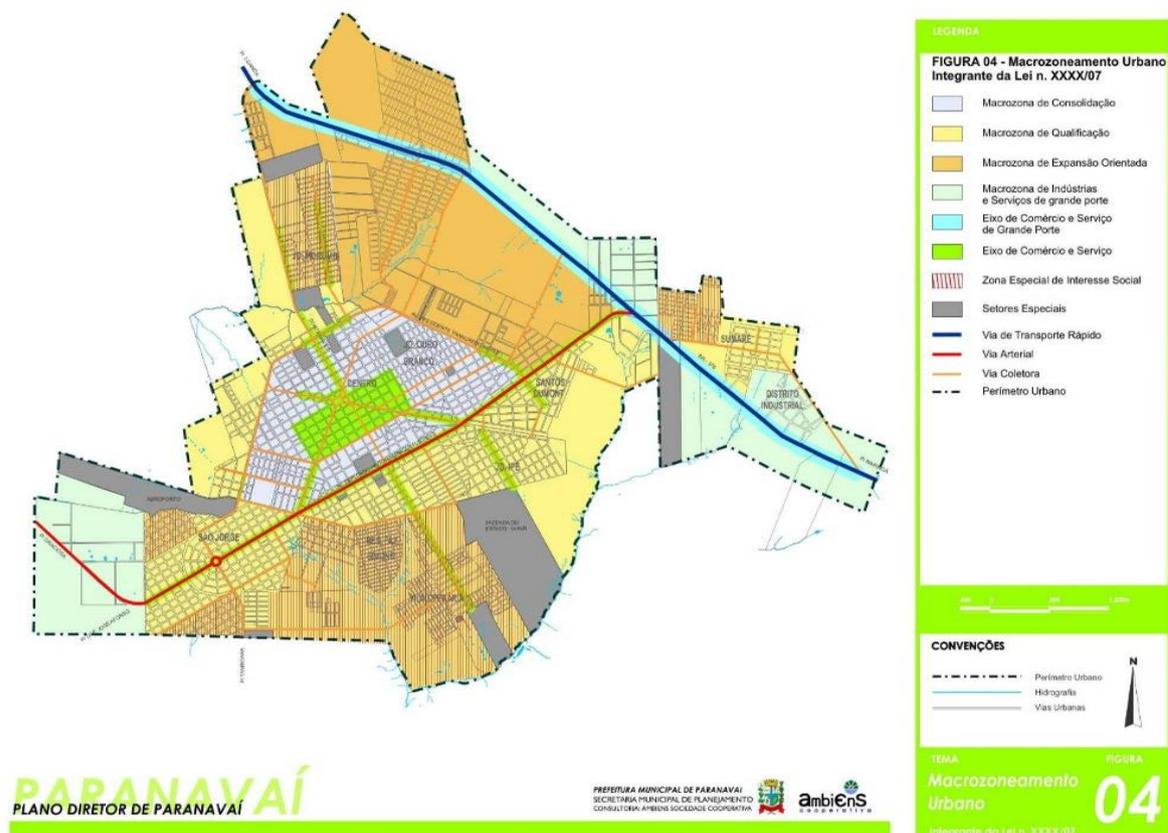
Lei Complementar n.º 3.298/2008 – Perímetro Urbano

Situação Original

Institui o Perímetro Urbano do Município de Paranavaí.

A lei é composta por 3 artigos, **I.** As macrozonas e os setores do anexo III de macrozoneamento urbano, memorial descritivo do perímetro urbano e o mapa de macrozoneamento urbano; **II.** Os anexos que compõe a lei: memorial descritivo do perímetro urbano, mapa de macrozoneamento municipal e mapa de macrozoneamento urbano; **III.** Impõe prazo que a lei entra em vigor, revogando todas as disposições em contrário. A Figura 2.6 apresenta o mapa de anexo da lei do perímetro urbano da sede de Paranavaí.

Figura 2.6 – Mapa do macrozoneamento urbano 2008



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí (2008)

Observações e Diagnóstico de Alterações

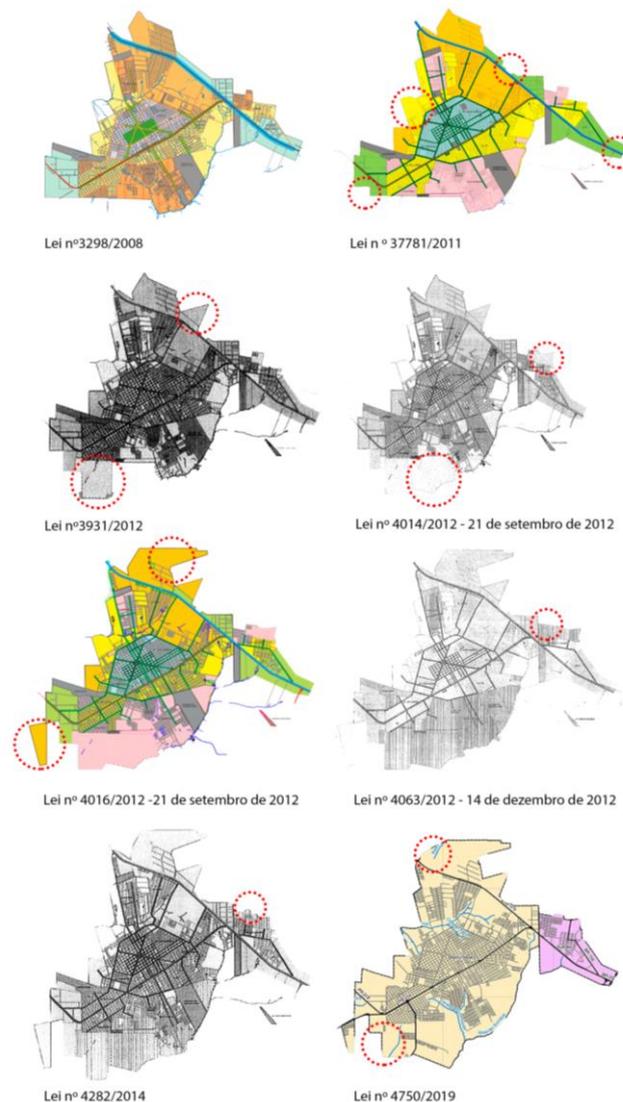
Segundo o levantamento realizado em 2019, a Lei Complementar n.º 3.298/2008 foi alterada sete vezes desde quando foi sancionada:

- Lei n.º 3.626/2010
- Lei n.º 3.779/2011
- Lei n.º 4.014/2012

- Lei n.º 4.016/2012
- Lei n.º 4.063/2012
- Lei n.º 4.062/2012 (Perímetro do distrito de Graciosa)
- Lei n.º 4.282/2014
- Lei n.º 4.287/2014 (Perímetro do distrito de Sumaré)
- Lei n.º 4750/2019

A Figura 2.7 apresenta o comparativo das alterações que ocorreram nos últimos dez anos, demarcando as localidades. Semelhante às alterações na lei do Plano Diretor, as modificações do perímetro são de difícil identificação, pois os mapas disponibilizados pela prefeitura estão em preto e branco. Outra problemática é que o uso do mapa de macrozoneamento urbano para o perímetro urbano não traz os pontos de coordenadas e nem memorial descritivo. As alterações mostram a falta de planejamento, pois as modificações ocorreram em sequência de tempo, sem analisar a tendência de ocupação do território. Vale ressaltar que as modificações do perímetro urbano, conforme o Estatuto da Cidade, devem conter EIV e ter audiência pública para sua validação.

Figura 2.7 – Alterações do perímetro urbano do distrito sede de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

Lei Complementar n.º 3.297/2008 – Uso e Ocupação do Solo

Situação Original

Institui as normas de uso e ocupação do solo e aponta a organização do espaço urbano do município e as disposições em relação a:

- I - realização de obras de infraestrutura;
- II - construção, reforma e ampliação de edificações;
- III - concessão de alvarás de construção;
- IV - concessão de alvarás de localização e funcionamento de usos e atividades;
- V - urbanização de áreas,
- VI - parcelamento do solo;
- VII - emissão de certidões e habite-se.

A estrutura da lei é composta pelos seguintes títulos: I. Da fundamentação da lei de uso e ocupação do solo, II. Dos usos do solo, III. Do estudo prévio do impacto de vizinhança, IV da ocupação do solo, V. Processo administrativo, VI. Disposições finais e transitórias.

Observações e diagnóstico de Alterações

Na lei de uso e ocupação do solo de 2008 houve apenas a Lei n.º 3.670/2010 que alterou o art. 99 que dispõe sobre os recuos frontais, laterais, fundos.

Redação da lei n.º 3.297/2008:

NÚMERO DE PAVIMENTOS	LATERAIS	FUNDOS
(*) Até 02 pavimentos	1,50	1,5
De 03 a 04 pavimentos	2,0	3,0
De 05 a 08 pavimentos	2,5	4,0
De 09 a 12 pavimentos	3,0	5,0
De 13 a 15 pavimentos	3,5	6,0

Alteração da lei n.º 3670/2010:

NÚMERO DE PAVIMENTOS	FRONTAL	LATERAL	FUNDOS
ATÉ 04 PAV.	Comercial – disp.	s/ abertura: disp. c/ abertura 1,50	s/ abertura: disp. c/ abertura: 1,50
	Residencial – disp. (1)		
05 A 08 PAV.	Comercial – disp.	2,50	4,00
	Residencial – 3,00		
09 A 16 PAV.	Comercial – disp.	3,00	5,00
	Residencial – 4,00		
17 A 21 PAV.	Comercial – disp.	3,50	5,00
	Residencial – 4,00		
ACIMA 21 PAV.	Comercial – disp.	4,00	5,00
	Residencial – 4,00		

(1) Sendo o térreo comercial

A modificação específica recuos para as áreas residencial e comercial e aponta que em edificações até 4 pavimentos sem abertura são dispensados os recuos de fundo e lateral. Essa alteração deve ser analisada e revisada, visto que o Corpo de Bombeiros dispõe de norma técnica quanto o afastamento de torres refletindo no recuo mínimo das edificações.

A lei deve conter disposições sobre uso e ocupação, sendo que alguns itens descritos na lei cabem ao código de obras e ao código de posturas, a fim de normatizar as atividades. A lei aponta a aplicação de EIV e RIV que são pertinentes e autoaplicáveis. No entanto, é deficiente quanto aos parâmetros de ocupação, em que, na lei federal n.º 6.766/1979 o artigo 4 aponta que o requisito mínimo urbanístico para loteamento é:

Art.4. I. as áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem.

§ 1º A legislação municipal definirá, para cada zona em que se divida o território do Município, os usos permitidos e os índices urbanísticos de parcelamento e ocupação do solo, que incluirão, obrigatoriamente, as áreas mínimas e máximas de lotes e os coeficientes máximos de aproveitamento.

Para atender a legislação federal, a lei de uso e ocupação do solo deveria ter especificado os parâmetros quanto ao tamanho de lote, coeficiente de aproveitamento e densidade conforme a zona. Consta somente na lei geral, que o anexo V apresenta os parâmetros de ocupação e construção alinhados no macrozoneamento. Desta forma, o ordenamento territorial de Paranavaí nesses 10 anos teve pouca estruturação, por ter como único instrumento de planejamento o macrozoneamento, sem diretrizes específicas para cada região, o que acarretou em diversas alterações nesse período, ao passo que na Lei do Plano Diretor deveria conter as diretrizes políticas e assuntos correlacionados.

Lei Complementar n.º 3.299/2008 – Sistema Viário

Situação Original

Define a estruturação e classificação do sistema viário e divide em sistema viário urbano e sistema viário rural.

Observações e Diagnóstico de Alterações

A única alteração foi no art. 11 que aponta que as vias locais poderão ser dotadas com uma faixa de 12m quando o Poder Executivo Municipal determinar. A lei n.º 4.158/2013 renumera o parágrafo único para § 1º e acrescenta §2º, passando a vigorar a seguinte redação:

§ 1º As vias locais que forem interrompidas deverão possuir balão de retorno com raio mínimo de 10 m (dez metros) de faixa de domínio.

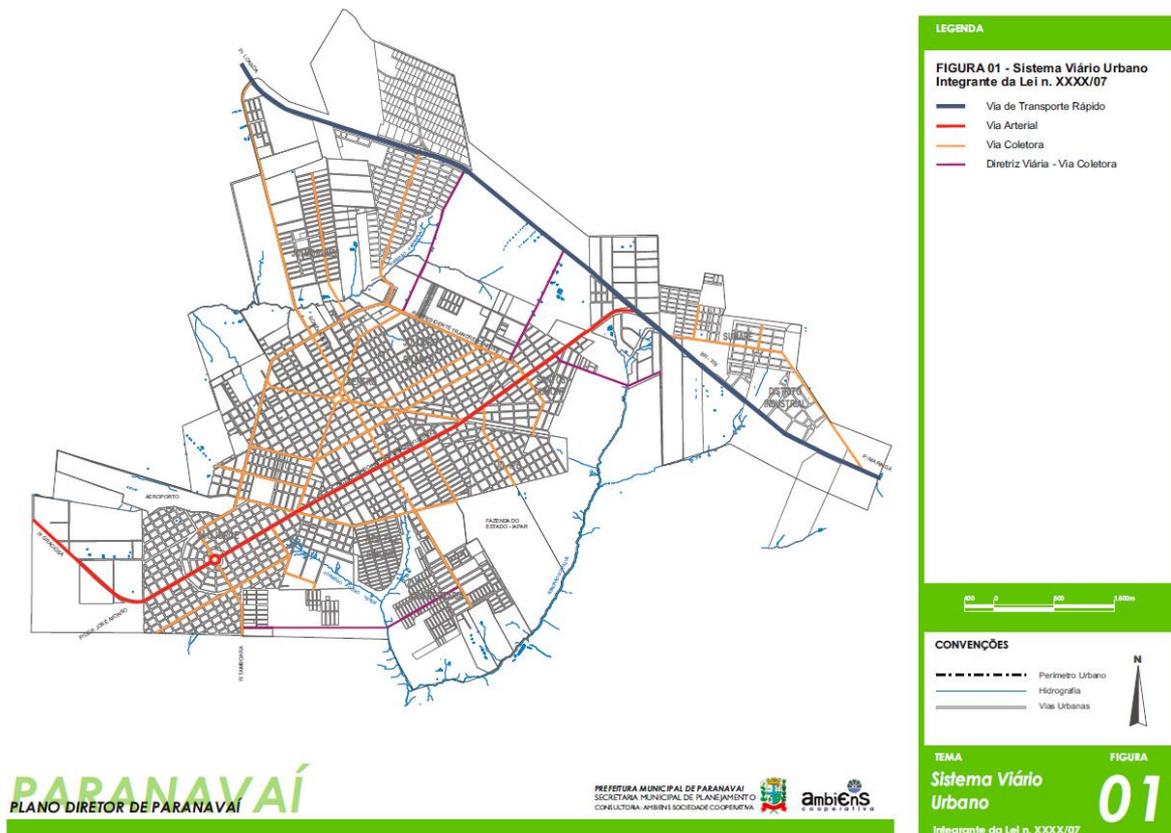
§ 2º Quando se tratar de condômino de terreno para edificações residenciais fechados, onde o fluxo é individualizado, não comprometendo a mobilidade urbana as vias locais que foram interrompidas deveram possuir balão de retorno com raio mínimo de 7,5m (sete metros e cinquenta centímetros de faixa de domínio. (CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAVAÍ, Lei n.º 4.158/2013)

O acréscimo na lei do sistema viário tem pertinência, porém, deveria ter detalhamento quanto aos bolsões de retorno e não ser exclusivo para condomínios fechados. Essa alteração foi muito pontual e específica, visto que a lei do sistema viário não deve incentivar a implantação de vias interrompidas. Por exemplo, um condomínio fechado pode decretar falência e suas vias passam a ser problema do poder público, se aplicado do modo que está descrito na lei. Algumas áreas podem ficar sem conexão viária, dependendo da oferta viária nas proximidades.

A lei dispõe de considerações gerais, sem muitas restrições ou recomendações a respeito da estruturação viária do município. Os artigos referentes aos passeios não contém as dimensões mínimas e a lei não aponta nenhuma orientação para seguir a norma de acessibilidade 9050/2015, ou seja, sem diretrizes de padronização de calçadas.

As larguras de faixa de domínio referem-se às vias de transporte rápido, vias arteriais 1, vias arteriais 2, vias marginais, vias coletoras e vias locais, porém, no Anexo I – Mapa do Sistema Viário Urbano, como mostra na Figura 2.8, o mapa não apresenta essa classificação, não possuindo as vias arteriais 1 e 2 e as vias marginais.

Figura 2.8 – ANEXO I da Lei do Sistema Viário



Fonte: Lei n.º 3.299/2008 Paranavaí (2008)

A hierarquia viária do município deve ser estruturante e seguir uma classificação para melhor distribuição do tráfego urbano. O mapa disposto na lei n.º 3.299/2008 não apresenta essa estruturação, possuindo apenas uma via arterial. Tais diretrizes viárias propostas não foram

suficientes para a orientação territorial nos passados 10 anos. A consequência dessa falta de planejamento é que Paranavaí possui diversos bairros dependentes de uma única via para deslocamento na cidade, não possuindo hierarquização quanto à caixa de via, tornando a cidade desconexa e desarticulada.

Lei Complementar n.º 3.300/2008 – Parcelamento do Solo

Situação Original

Dispõe sobre o Parcelamento do Solo no Município de Paranavaí, Condomínios Horizontais e dá outras providências. A presente lei está organizada em 10 capítulos: I - Das Disposições Preliminares; II - Das Áreas Parceláveis E Não Parceláveis; Capítulo III - Dos Requisitos Urbanísticos; Capítulo IV - Do Condomínio Horizontal; V - Da Consulta Prévia; VI - Dos Projetos de Loteamento e Condomínios Horizontais; VII - Do Projeto, Aprovação e Registro do Desmembramento; VIII - Da Aprovação e do Registro de Loteamento e Condomínio Horizontal; IX - Das Penalidades Administrativas; X - Das Disposições Finais.

Observações e diagnóstico de Alterações

A lei dispõe sobre as modalidades de parcelamento e os seus requisitos para aprovação, sendo que um ponto relevante da lei é que contém um artigo sobre o quantitativo mínimo de área pública a ser doada:

Art. 15. Em loteamentos que resultem em um total de áreas públicas a serem transferidas, inferior a 1.800 m² (uns mil e oitocentos metros quadrados), excetuando-se as áreas de vias, poderá haver transferência para área fora da área do parcelamento, atendida a equivalência de valores verificada por órgão competente do Poder Executivo Municipal. Parágrafo único. A localização da área a ser transferida será definida pelo órgão municipal competente que poderá consultar o CODEP.

A lei aponta que para fins de parcelamento, os loteamentos fechados não existem, sendo comum os condomínios horizontais que utilizam a fração ideal. Todavia, esse tipo de produção do espaço não gera doação de áreas públicas, o que dificulta a urbanização da região.

Nesses 10 anos, a Lei n.º 4.616/2017 foi a única alteração da lei de parcelamento do solo, na qual modificou os artigos 1º, 5º, 16º, 19º, 28º, 34º, 35º, 37º, 38º, 41º e 42º, acrescentando o art. 19º-A. No art. 1º acrescentou as disposições preliminares a redação que as modalidades de parcelamento são através de loteamentos ou desmembramentos, com fulcro na Lei Federal n.º 6.766/1979, bem como os condomínios horizontais, de casas térreas ou assobradadas. As alterações se estruturam em consolidar requisitos para essa primeira alteração a respeito dos condomínios horizontais e casas térreas ou assobradadas. Os artigos referem-se às leis de âmbito nacional como a Lei Federal n.º 4.591/1964 que dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias e a Lei Federal n.º 6.015/1973 que regulamenta as questões legais quando a registros e matrícula.

Por fim, a lei acrescenta o artigo 19º-A:

“Art. 19-A Nos casos de loteamento ou desmembramentos, bem como nos casos de condomínio horizontal que necessite de ligação com a rede externa de infraestrutura, o empreendedor garantirá e responderá pela solidez, qualidade, durabilidade e segurança de todas as infraestruturas públicas realizadas, durante os seguintes prazos: I – pavimentação asfáltica: 10 (dez) anos, contados do atestado de conclusão de todas as obras de infraestrutura; II – drenagem: 10 (dez) anos, contados da expedição do atestado de conclusão de todas as obras de infraestrutura; III – iluminação pública (luminárias): 5 (cinco) anos, contados da expedição do atestado de conclusão de todas as obras de infraestrutura. §1º Verificado por laudo de vistoria do Município que as obras de infraestrutura apresentaram defeitos de qualidade durante o prazo de garantia, o empreendedor será notificado para, entre 15 (quinze) a 90 (noventa) dias, conforme a complexidade das obras, proceder a imediata restauração da obra de infraestrutura, cuja restauração devesse obedecer a solução técnica definida pelo Município. §2º O prazo estabelecido no parágrafo anterior poderá ser prorrogado a 180 (cento e oitenta) dias se acolhido pelo órgão competente do Poder Executivo Municipal justificativa apresentada pelo empreendedor. §3º Caso o empreendedor não proceda o cumprimento da notificação no prazo assinalado pelo Município, incidirá multa mensal equivalente à seguinte fórmula: R\$1.000,00 (mil reais), multiplicado pela quantidade de lotes do loteamento, ou unidades do condomínio, cujo valor será objeto de posterior cobrança judicial. §4º O valor de R\$1.000,00 (mil reais) estabelecido no parágrafo anterior deverá ser corrigido anualmente pelo INPC – Índice nacional de preços ao Consumidor, tendo como base a data da publicação desta Lei; §5º Concluídas as obras de reparação, de acordo com a solução técnica exigida pelo Município, deverá o empreendedor protocolar pedido de vistoria junto ao Município. §6º Recebido o pedido de vistoria, caberá ao Município realizar o laudo de vistoria, com a finalidade de verificar se a reparação foi efetivada adequadamente. §7º O não cumprimento da notificação e a incidência da multa mensal não impede que o Município ingresse com ação judicial de obrigação de fazer contra o loteador. Lei n.º 4616/2017.

Lei Complementar n.º 09/2008 – Código de Obras

Situação Original

Dispõe sobre o Código de Obras do Município de Paranavaí e das outras providências.

Trata a matéria em 12 capítulos, de I - **disposições preliminares**; II - **Classificação das Edificações**; III - **Direito e responsabilidades**; IV - **Disposições administrativas e técnicas**; V - Execução e segurança das obras; VI - **Edificações em geral**; VII - **Instalações em geral**; VIII - **Edificações residenciais**; IX - Edificações para o trabalho; X - Edificações especiais; XI - Infrações e penalidades; XII - Disposições finais e transitórias¹.

Diagnóstico de Alterações

Segundo o levantamento realizado, a Lei Complementar n.º 09/2008 foi alterada **quatro vezes por Lei Complementar**:

- Lei Complementar n.º 17/2011 altera artigos e adiciona incisos no que se refere aos: beirais; áreas de recreação; residências no alinhamento predial, em série, transversais e quitinetes;

¹ Na redação da lei consta como XIII.

- Lei Complementar n.º 26/2013, altera o anexo VI o valor da multa de infração quanto a terrenos com matos ou lixos; E altera um artigo do código de posturas de 1971 no que se refere a higiene das habitações aplicando multa aos infratores;
- Lei Complementar n.º 28 /2013, altera e acrescenta artigos no que se refere aos: tapumes; sacadas; áreas de estacionamento; área de recreação; passeios e muros; iluminação e ventilação; residências geminadas e conjuntos residenciais; altera o anexo IX, incluindo a quitinete como tipologia residencial e sua quantidade de vagas de estacionamento;
- Lei Complementar n.º 36/2015, acrescenta um artigo quanto à obrigação e adequação para que todos os acessos sigam a NBR 9050/2015 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. E no anexo VI apresenta o valor da multa para infração de acessibilidade em desconformidade com a legislação.

Observações

As alterações de modo geral são condizentes, sendo que duas delas se referem à tipologia de Quitinetes que não existia na lei, por isso, a necessidade de modificação. A complementação torna a lei mais rígida quanto à obrigatoriedade de normas de acessibilidade e modificam o anexo VI quanto às infrações e multas.

Lei Complementar n.º 048/2018 – Código de Posturas

Situação Original

Dispõe sobre o Código de Posturas do Município de Paranavaí.

A lei está disposta em oito títulos, subdivididos em seções específicas. Os títulos são: I - disposição gerais, II - do município e sua divisão, III - das posturas municipais, IV - da polícia de costumes, segurança e ordem pública, V - atos normativos, VI - dos cemitérios públicos VII - dos atos administrativos, VIII - das disposições finais.

Observações

A Lei n.º 048/2018 que dispõe sobre o Código de Posturas do Município de Paranavaí substituiu a antiga Lei n.º 583/1971 que estava defasada e inaplicável aos dias atuais. O atual Código de Posturas apresenta-se reestruturado, com disposições quanto à conduta e costumes dos municípios, bem como os atos do poder público municipal.

3

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E TERRITORIAIS



Uma breve análise de cidades e regiões no Brasil revela que o planejamento territorial como ciência ainda está em construção. A complexidade urbana tem mostrado que soluções simplistas não dão condições de qualidade de vida para a população. Ao longo de todo o século XX, as escalas do planejamento ficaram restritas em grande parte ao nível das cidades, sendo que a discussão do regional embora tenha avançado como necessidade econômica nas décadas de 1950 e 1960, resultou em aplicações tecnocratas da ação autoritária do Estado e, posteriormente, sem avanços significativos.

Com a aprovação do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) e a criação do Ministério das Cidades em 2003, houve grande expectativa quanto a real aplicação de uma Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. Nesse sentido, foram realizadas conferências municipais, estaduais e nacionais, totalizando seis edições, de 2003 a 2016. Com as ações promovidas pelo Ministério das Cidades em consonância com outros setores do governo foi proposto em 2006 pelo Ministério da Integração Nacional, o PNOT (Programa Nacional de Ordenamento Territorial). Houve propostas de discussão, porém, o documento não saiu do estudo preliminar e conceitos ainda vagos.

Ainda que o ordenamento territorial seja uma disciplina nova e com diferentes interpretações no Brasil, este se encontra mais aprimorado em outras realidades, principalmente, a europeia e em países como Japão. Todavia, a importância do ordenamento territorial está no planejamento que visa a integração entre as ações das esferas públicas, ou seja, uma correlação coerente entre o planejamento urbano (de cidades) com o planejamento regional (de regiões). Para Pujadas e Font (2010, p. 13), o Ordenamento Territorial deve ser a expressão espacial das políticas econômicas, sociais, culturais e ecológicas da sociedade, sendo está uma disciplina científica, uma técnica administrativa e uma política de caráter interdisciplinar e global, cujo objetivo é o desenvolvimento equilibrado das regiões e da organização física do espaço, de acordo com as diretrizes estabelecidas.

No nível estadual, a política regional com viés urbano é de competência da SEDU-Paranacidade – Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Paraná que tem como missão fomentar e executar atividades e serviços não exclusivos do Estado, relacionados necessariamente ao desenvolvimento regional, urbano e institucional dos Municípios, bem como administrar recursos e de fundos financeiros públicos, destinados ao desenvolvimento urbano, regional e institucional, em especial o Fundo Estadual de Desenvolvimento Urbano – FDU.

As informações, a seguir, apresentam a inserção do Município de Paranavaí nas escalas de planejamento e organização do Estado do Paraná.

3.1. BASE FÍSICA

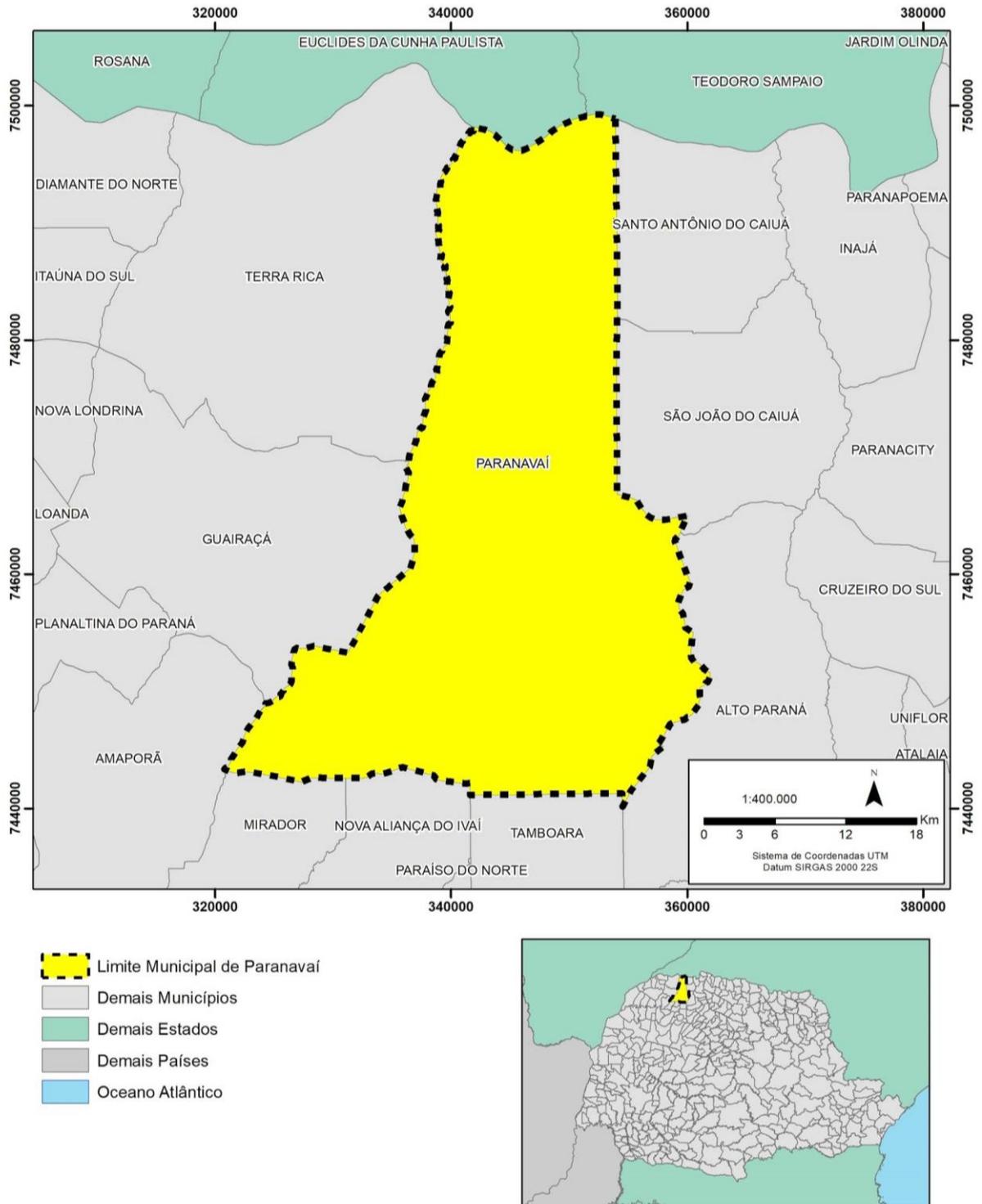
A Tabela 3.1 mostra as informações geopolíticas de Paranavaí referentes à posição geográfica, municípios limítrofes, inserção regional, dimensões, população censitária e demais dados gerais que caracterizam o município.

Tabela 3.1 – Informações geopolíticas do Município de Paranavaí

Características Municipais		Fontes
Altitude	470	IPARDES, 2018
Longitude	52°27'55" W	IPARDES, 2018
Latitude	23°04'23" S	IPARDES, 2018
Municípios Limítrofes	Norte: Euclides da Cunha Paulista (São Paulo) Sul: Amaporã, Mirador, Nova Aliança do Ivaí, Tamboara, Leste: Alto Paraná, Santo Antônio do Caiuá, São João do Caiuá Oeste: Terra Rica e Guairaçá	IPARDES, 2018
Bacias Hidrográficas	Bacia do Ribeirão Caiuá, Coroa de Frade, Paixão, Paranavaí, Suruquá, São Francisco ou do Diabo, Rio Água do Tomé ou Serraria	Base Cartográfica IBGE
Área do Município	1202,151 km ²	IPARDES, 2018
População Censitária - Total	81.590	IBGE, 2010
População Censitária - Urbana	77.728	IBGE, 2010
População Censitária - Rural	3.862	IBGE, 2010
População Estimada 2019	88.374 hab.	IBGE, 2019
Grau de Urbanização	95,27%	IPARDES, 2018
Densidade Demográfica	73,05 hab./km ²	IPARDES, 2018
População Economicamente Ativa	43835	IPARDES, 2018
Número de Eleitores	60.172 pessoas	IPARDES, 2018
Distância da Sede Municipal à Capital	493,00 km	IPARDES, 2018
Ano Instalado	14/12/1952	IPARDES, 2018
Data de Comemoração	14 de dezembro	IPARDES, 2018
Distritos Administrativos	Paranavaí (sede), Graciosa, Sumaré, Cristo Rei, Deputado José Afonso, Mandiocaba e Piracema	Lei orgânica do município (1990) / Emenda n.º 21/2004

A Figura 3.1 mostra Paranavaí e os municípios limítrofes: Amaporã, Mirador, Nova Aliança do Ivaí, Tamboara, Alto Paraná, Santo Antônio do Caiuá, São João do Caiuá, Terra Rica, Guairaçá.

Figura 3.1 – Município de Paranaíba e municípios limítrofes



Fonte: IBGE; Organização: FAUEL (2019)

3.2. PARANAÍ NO CONTEXTO REGIONAL

O município no espaço regional pode ser estudado em diferentes escalas de abrangência. De acordo com o IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social), as divisões regionais no Estado do Paraná são: 10 mesorregiões, 39 microrregiões geográficas e 18 associações de municípios. Paranavaí é uma Microrregião que está inserida na Mesorregião Noroeste Paranaense, composta por 61 municípios, o que representa uma população total de 678.319 habitantes (IBGE, 2010), ou seja, a mesorregião possui 6,49% da população paranaense. Mesorregião é um conceito definido pelo IBGE desde 1976 que estabelece recortes territoriais, considerando como critério fundamental para definição a estrutura produtiva, sendo que estas visam traduzir ainda que de maneira sintética, as diferenças na organização do território nacional quanto às questões sociais e políticas. Dentre as demais mesorregiões do Estado do Paraná, a mesorregião Noroeste Paranaense está localizada no Terceiro Planalto Paranaense e abrange uma área de 24.758,084 Km², que corresponde a cerca de 12,4% do território estadual. Esta região faz divisa ao norte com o Estado de São Paulo, a oeste com o Estado do Mato Grosso do Sul, ao sul com a mesorregião Oeste, a sudeste com a mesorregião Centro-Ocidental e a leste com a mesorregião Norte Central. Na Mesorregião Noroeste Paranaense se destacam os municípios de Umuarama, Paranavaí e Cianorte em função de suas dimensões populacionais e níveis de polarização.

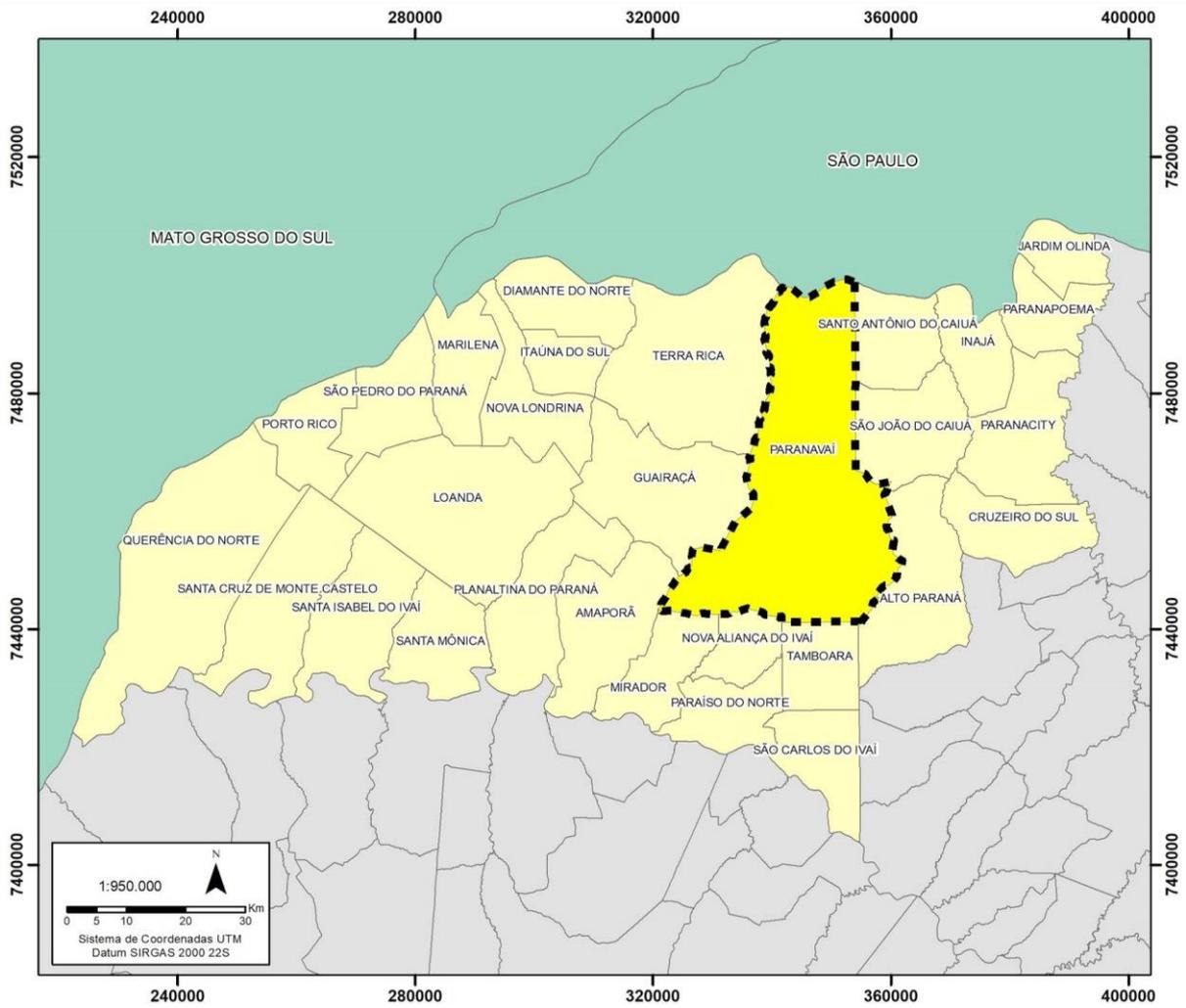
A Tabela 3.2 e as figuras 3.2 e 3.3 mostram a inserção do Município de Paranavaí nas regiões de planejamento do Paraná.

Tabela 3.2 – Informações sobre a inserção regional do Município de Paranavaí

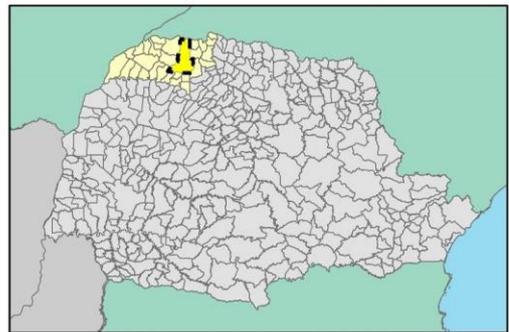
CARACTERÍSTICAS MUNICIPAIS		Fontes de Pesquisa
Microrregião Paranavaí	Paranavaí, Loanda, Terra Rica, Alto Paraná, Nova Londrina, Paraíso do Norte, Paranacity, Santa Isabel do Ivaí, Santa Cruz de Monte Castelo, Marilena, São Carlos do Ivaí, Guairaçá, São João do Caiuá, Diamante do Norte, Amaporã, Tamboara, Cruzeiro do Sul, Planaltina do Paraná, Itaúna do Sul	IPARDES (2019)
Mesorregião Noroeste Paranaense	Umuarama, Paranavaí, Cianorte, Loanda, Altônia, Cruzeiro do Oeste, Terra Rica, Iporã, Tapejara, Alto Paraná, Nova Londrina, Paraíso do Norte, Querência do Norte, Cidade Gaúcha, Paranacity, Mariluz, Pérola, Alto Piquiri, Rondon, Icaraíma, Santa Isabel do Ivaí, Tuneiras do Oeste, Japurá, Santa Cruz de Monte Castelo, Ivaté, Douradina, Marilena, Jussara, Francisco Alves, São Carlos do Ivaí, Guairaçá, São Jorge do Patrocínio, Xambrê, Maria Helena, São João do Caiuá, Tapira, Perobal, Diamante do Norte, Nova Olímpia, Amaporã, São Tomé, Tamboara, Cruzeiro do Sul, Indianópolis, Cafezal do Sul, Planaltina do Paraná, Itaúna do Sul, Santa Mônica, Brasilândia do Sul, Alto Paraíso, Inajá, Paranapoema, Santo Antônio do Caiuá, Porto Rico, São Pedro do Paraná, Mirador, Guaporema, São Manoel do Paraná, Esperança Nova, Nova Aliança do Ivaí, Jardim Olinda	IPARDES (2019)
Região Geoeconômica do Paraná	Amunpar (Associação dos Municípios do Noroeste do Paraná) Alto Paraná, Amaporã, Cruzeiro do Sul, Diamante do Norte, Guairaçá, Inajá, Itaúna do Sul, Jardim Olinda, Loanda, Marilena, Mirador, Nova Aliança do Ivaí, Nova Londrina, Paraíso do Norte, Paranapoema, Paranavaí, Planaltina do Paraná, Porto Rico, Querência do Norte, Santa Cruz de Monte Castelo, Santa Izabel do Ivaí, Santa Monica, Santo Antônio do Caiuá, São Carlos do Ivaí, São João do Caiuá, São Pedro do Paraná, Tamboara, Terra Rica	AMP (Associação dos Municípios do Paraná)

Fonte: IPARDES, (2019); AMP (2019)

Figura 3.2 – Mapa da Microrregião de Paranavaí

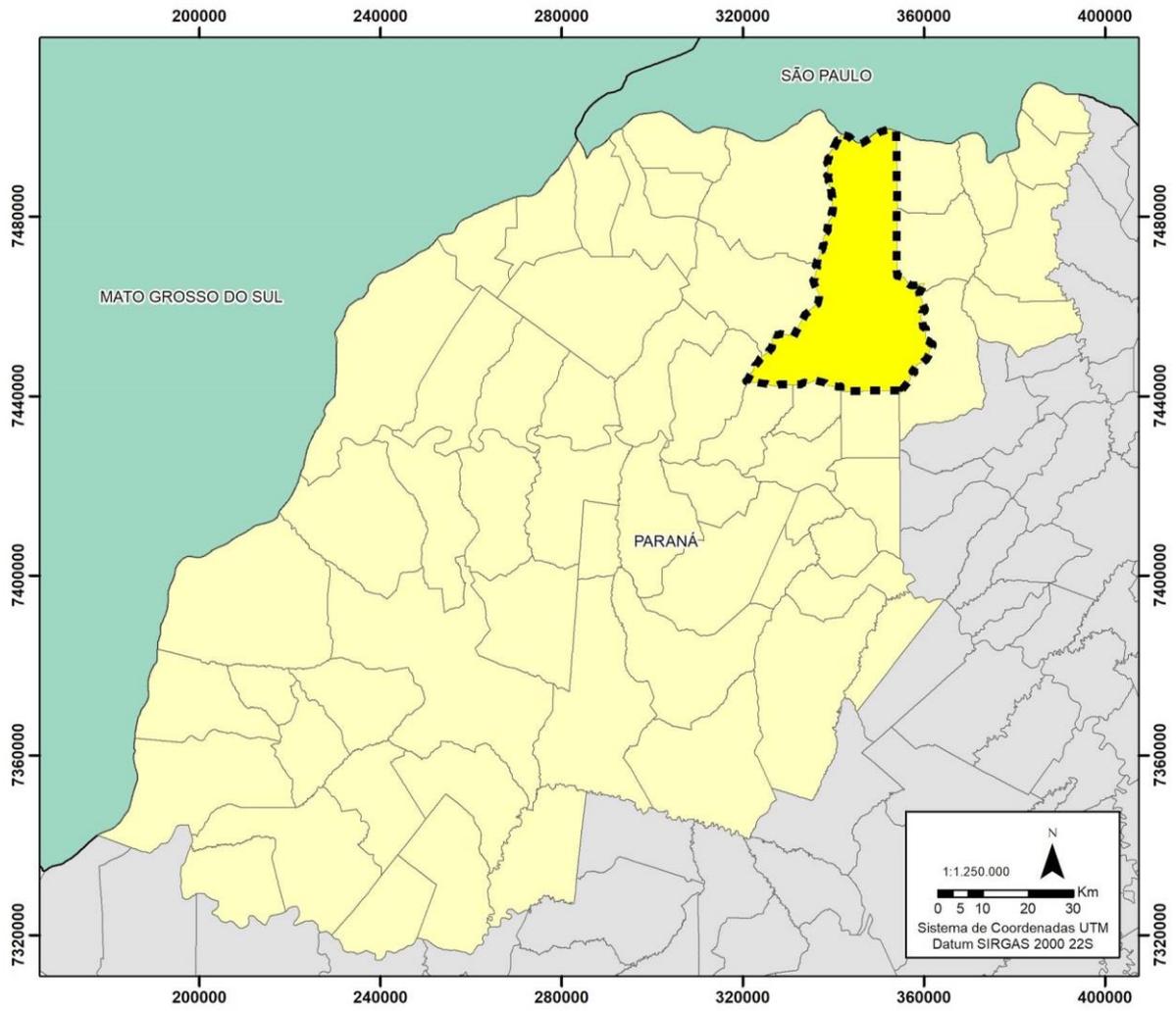


-  Limite Municipal de Paranavaí
-  Microrregião de Paranavaí
-  Demais Municípios
-  Demais Estados
-  Demais Países
-  Oceano Atlântico

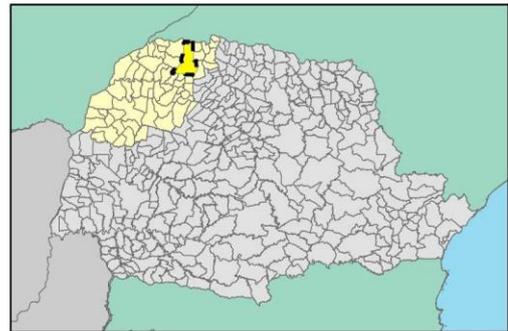


Fonte: IBGE; Organização: FAUEL (2019)

Figura 3.3 – Mapa da Mesorregião do Noroeste Paranaense



-  Limite Municipal de Paranaíba
-  Mesorregião Noroeste Paranaense
-  Demais Municípios
-  Demais Estados
-  Demais Países
-  Oceano Atlântico



Fonte: IBGE; Organização: FAUEL (2019)

Tabela 3.3 – Aspectos Socioeconômicos da Microrregião de Paranavaí

MUNICÍPIOS	População Estimada (IBGE, 2019)	Extensão Territorial (Km²) (IPARDES, 2018)	PIB Per Capita (R\$1.00) (IBGE, 2017)	PIB Preço Corrente - R\$1.000 (IBGE, 2017)
Alto Paraná	14.770	407,79	26.736	392.829
Amaporã	6.257	384,02	19.292	117.371
Cruzeiro do Sul	4.469	258,76	43.021	198.715
Diamante do Norte	5.087	242,15	56.813	306.166
Guairaçá	6.581	495,77	44.943	296.218
Itaúna do Sul	2.865	127,18	23.757	76.711
Loanda	23.086	722	23.347	534.706
Nova Londrina	13.213	270,57	24.864	335.316
Paraíso do Norte	13.830	204,16	23.808	317.719
Paranacity	11.472	348,01	27.492	307.027
Paranavaí	88.374	1.197,23	30.151	2.648.763
Planaltina do Paraná	4.263	356,68	24.561	105.688
S. Cruz de Monte Castelo	7.800	442,93	31.162	252.814
Santa Isabel do Ivaí	8.562	348,58	21.430	189.826
São João do Caiuá	5.855	305,38	23.485	141.498
Tamboara	5.120	193,12	22.387	113.366
Terra Rica	16.789	698,46	22.592	374.533

Fonte: IPARDES; IBGE

Associação de Municípios do Paraná

A Associação de Municípios do Paraná (AMP) é uma entidade que existe desde 1964, composta por 19 associações microrregionais de municípios, com a finalidade de coordenar a divisão geoeconômica dos municípios no Paraná em associações para a defesa dos interesses comuns, proporcionando aos municípios serviços de consultoria e assessoria nas áreas jurídica e tributária. Congrega os 399 municípios do Estado e é sua representante oficial. A AMP possui caráter privado, é apartidária, filiada à CNM (confederação Nacional dos Municípios) e lidera o movimento municipalista estadual.

AMUNPAR – Associação dos Municípios do Noroeste Paranaense

Em relação à divisão do Estado do Paraná em regiões **geoeconômicas**, Paranavaí pertence à Associação dos Municípios do Noroeste Paranaense (AMUNPAR), fundada em 04 de julho de 1971 e declarada de Utilidade Pública pela Lei Estadual n.º 6.627 de 1974 com a finalidade de promover o desenvolvimento econômico, social e administrativo dos municípios que a compõem, abrange uma expressiva área territorial, abarcando 28 municípios: Alto Paraná, Amaporã, Cruzeiro do Sul, Diamante do Norte, Guairaçá, Inajá, Itaúna do Sul, Jardim Olinda, Loanda, Marilena, Mirador, Nova Aliança do Ivaí, Nova Londrina, Paranapoema, Paraíso do Norte, Planaltina do Paraná, Porto Rico, Querência do Norte, Santa Cruz do Monte Castelo, Santa Isabel do Ivaí, Santa Mônica, Santo Antônio do Caiuá, São João do Caiuá, São Carlos do Ivaí, São João do Caiuá, São Pedro do Paraná, Tamboara e Terra Rica.

Associação Comercial e Empresarial de Paranavaí

A Associação Comercial e Empresarial de Paranavaí, fundada em 1955, defende a livre iniciativa, fortalecimento econômico do município e a representação da classe empresarial, discutindo políticas de fomento da economia e propondo, às autoridades públicas, ações de interesse comum, nas quais possam promover o desenvolvimento econômico e social da cidade. Junto à comunidade, a associação preza pelo interesse em promover projetos e ações nas áreas culturais, sociais, artísticas, educacionais, esportivas, filantrópicas, focadas no meio ambiente e em muitas outras áreas, que por meio de convênios e parcerias, públicas e/ou privadas, fortalecem o seu desenvolvimento.

Filiada à sua entidade de representação FACIAP – Federação das Associações Comerciais e Empresarias do Estado do Paraná, fundada em 1959, a entidade é uma das maiores instituições do sistema no Brasil, com atuação em 75% dos municípios paranaenses, representando o empresariado, junto aos governos municipal, estadual e federal, além de entidades privadas que interferem na ação das empresas. Hoje, com 290 associações comerciais e um universo de mais de 50 mil empresas em todo o Estado, a entidade continua crescendo com agências de desenvolvimento econômico e social de suas comunidades, atuando em todos os setores, dentre estes o sistema financeiro, segurança, responsabilidade social, meio ambiente e comércio exterior.

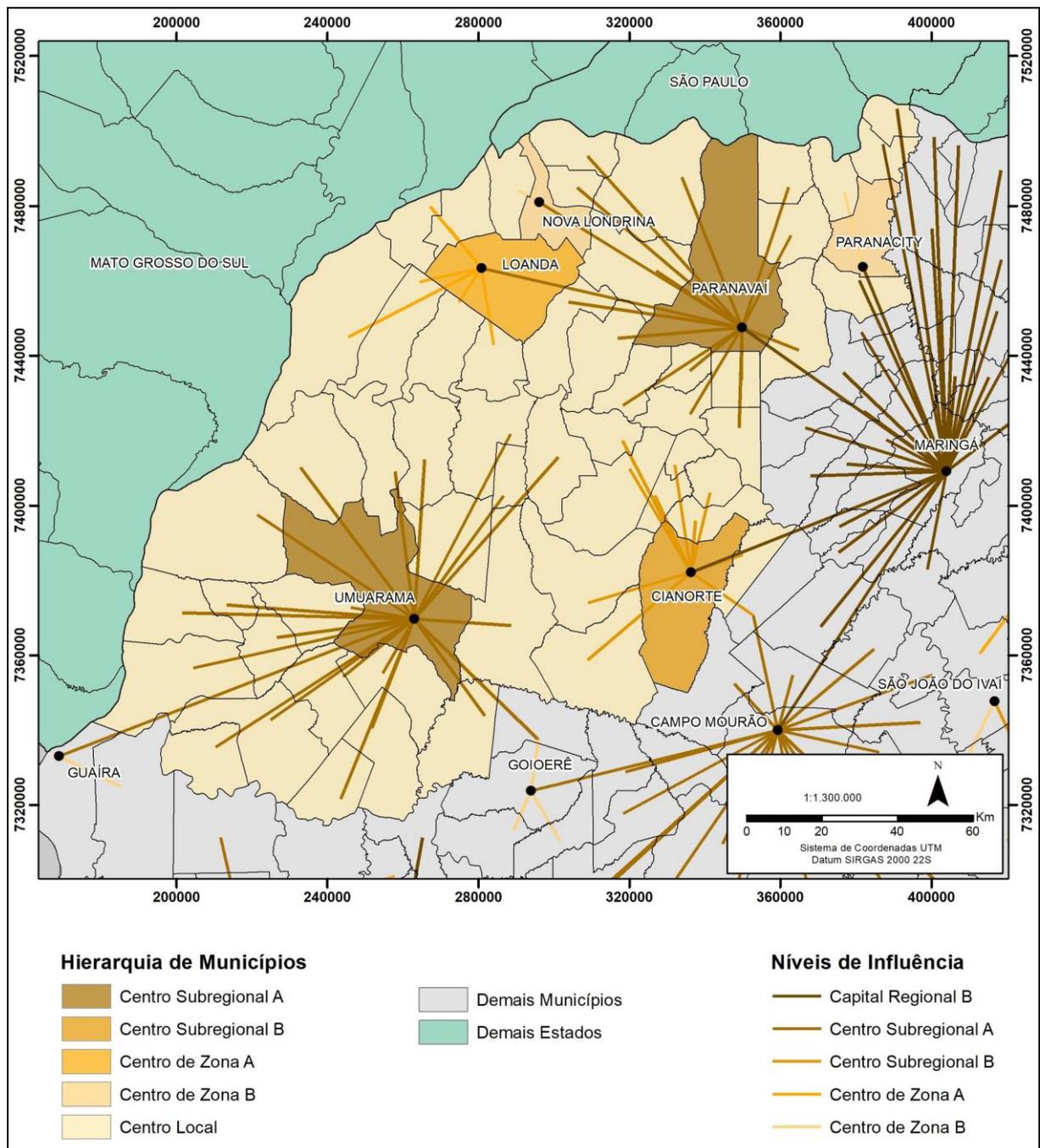
3.3. REGIÃO DE INFLUÊNCIA DE PARANAVAÍ

A partir da publicação “Regiões de Influência das Cidades” do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE de 2007, formado com base em pesquisas específicas e complementadas com dados secundários, foi possível traçar um panorama da Mesorregião Noroeste Paranaense, tendo como referência a rede urbana brasileira.

Ao se classificar os municípios como centros, delimita-se suas áreas de atuação, sua função de gestão em relação ao seu território, avaliando níveis de centralidade do poder executivo e do judiciário no nível federal, e de centralidade empresarial, bem como a presença de diferentes equipamentos e serviços. Avaliando as ligações entre as cidades, estabelece assim as áreas de maior influência e articulação das redes no território, delineando os centros urbanos, a intensidade de relacionamentos e a dimensão da região de influência de cada uma. As cidades foram classificadas em cinco grandes níveis, por sua vez subdivididos em dois ou três subníveis, sendo esses: Metrôpoles, Capital Regional, Centro sub-regional, Centro de zona e Centro local. O Centro sub-regional, no qual Paranavaí está inserido demonstra sua influência em relação aos seus municípios próximos, exercendo um domínio de bens e serviços sobre eles (IBGE, 2007). Polariza-se diretamente 16 municípios: Santo Antônio do Caiuá, São João do Caiuá, Alto Paraná, Tamboara, Nova Aliança do Ivaí, São Carlos do Ivaí, Paraíso do Norte, Mirador, Amaporã, Planaltina do Paraná, Guairaçá, Terra Rica, Diamante do Norte e Itaúna do Sul. No seu influxo destacam-se também os municípios, influenciados diretamente, definidos como centros de zona, Loanda e Nova Londrina, que exercem atividades de gestão menos complexas, com campo de atuação restrita à sua área imediata, desempenham funções de gestão elementares. Classificando suas relações de centro sub-regional,

Paranavaí apresenta dependência de influências de Maringá, cidade definida como Capital regional B, cidade polo de Região Metropolitana, em que sua coordenação funciona como escritório político a serviço do governo estadual, que faz dela mediadora entre o governo estadual e os municípios, tanto da região metropolitana como da região de influência do município-polo. O mapa representado abaixo caracteriza os municípios e suas centralidades da Mesorregião Noroeste Paranaense, demonstrando suas interligações em relação à comércio, saúde e questões, onde o município de Paranavaí se encontra como centralidade, dependente de Maringá, Capital Regional B, no qual apresenta área de influência de âmbito regional, sendo referidas como destino, para um conjunto de atividades.

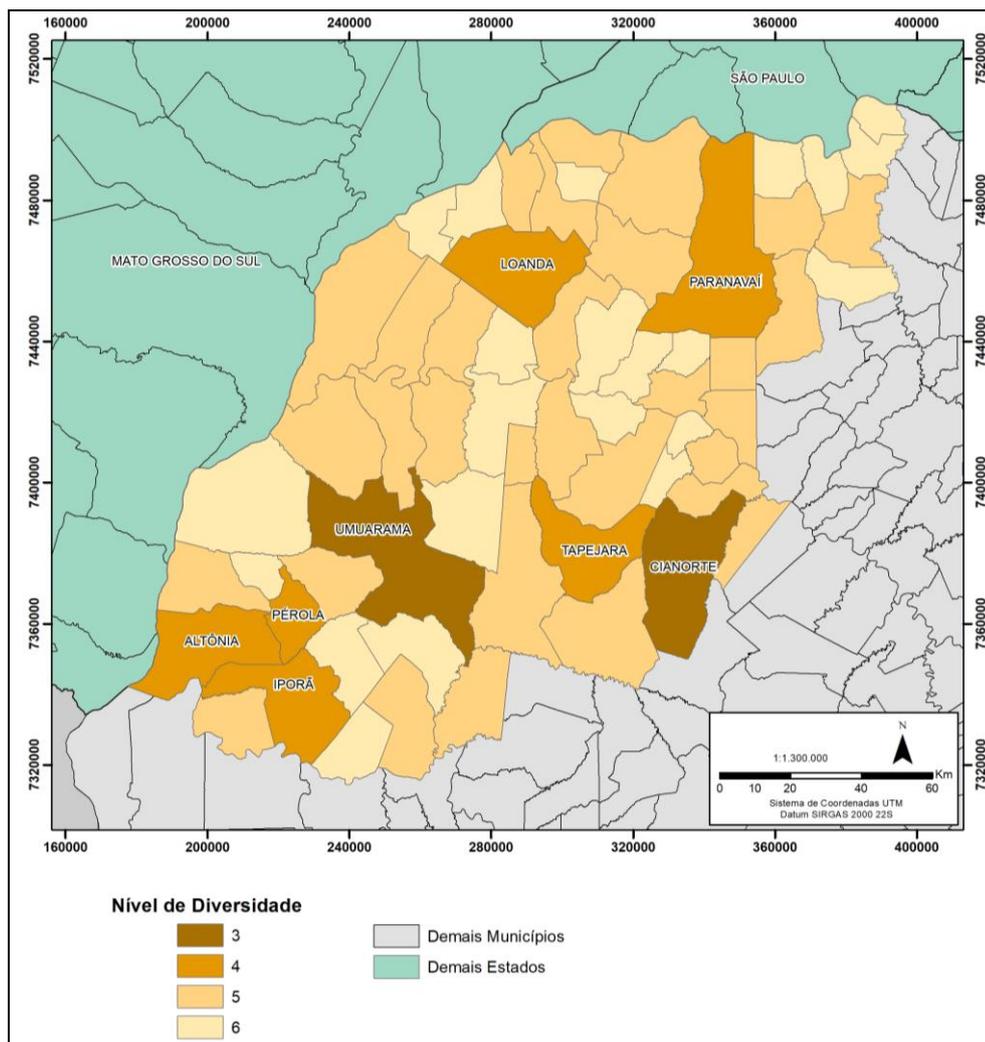
Figura 3.4 – Mapa de hierarquia de municípios na Mesorregião Noroeste do Paraná (2007)



Fonte: IBGE (2007); Organização: FAUEL (2019)

Partindo da análise da avaliação da oferta de bens e serviços feita pelo Cadastro de Empresas – CEMPRE (2004) do IBGE, estima-se que, a partir da Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE, quanto maior o número de classes de atividades presentes, maior a diversidade de oferta dessas, sendo superior a centralidade exercida pela cidade. Os municípios são classificados em um nível de diversidade que parte de 1 para máxima diversidade; 2 para diversidade muito elevada; 3 elevada; 4 intermediárias; 5 baixas; e 6 muito baixa. As áreas com grande diversidade de comércio estão relacionadas aos maiores centros urbanos, são áreas que ofertam produtos para um volume maior de população local ou são responsáveis pela distribuição para uma região em seu entorno. Em relação ao deslocamento para compras, considerando o comércio varejista, a população se predispõe a viajar pequenas distâncias para suprir as necessidades cotidianas, forma-se uma rede com ligações relativamente curtas. Avaliando o mapa da Figura 3.5, estipula-se um comparativo entre os municípios da Mesorregião Noroeste Paranaense, onde Paranavaí se insere, que varia entre muito baixo à elevado, com Umuarama e Cianorte com classificação elevada, nível 3 e Paranavaí como intermediário, nível 4, ponderando as centralidades que passam a ser oferecidas por cada cidade.

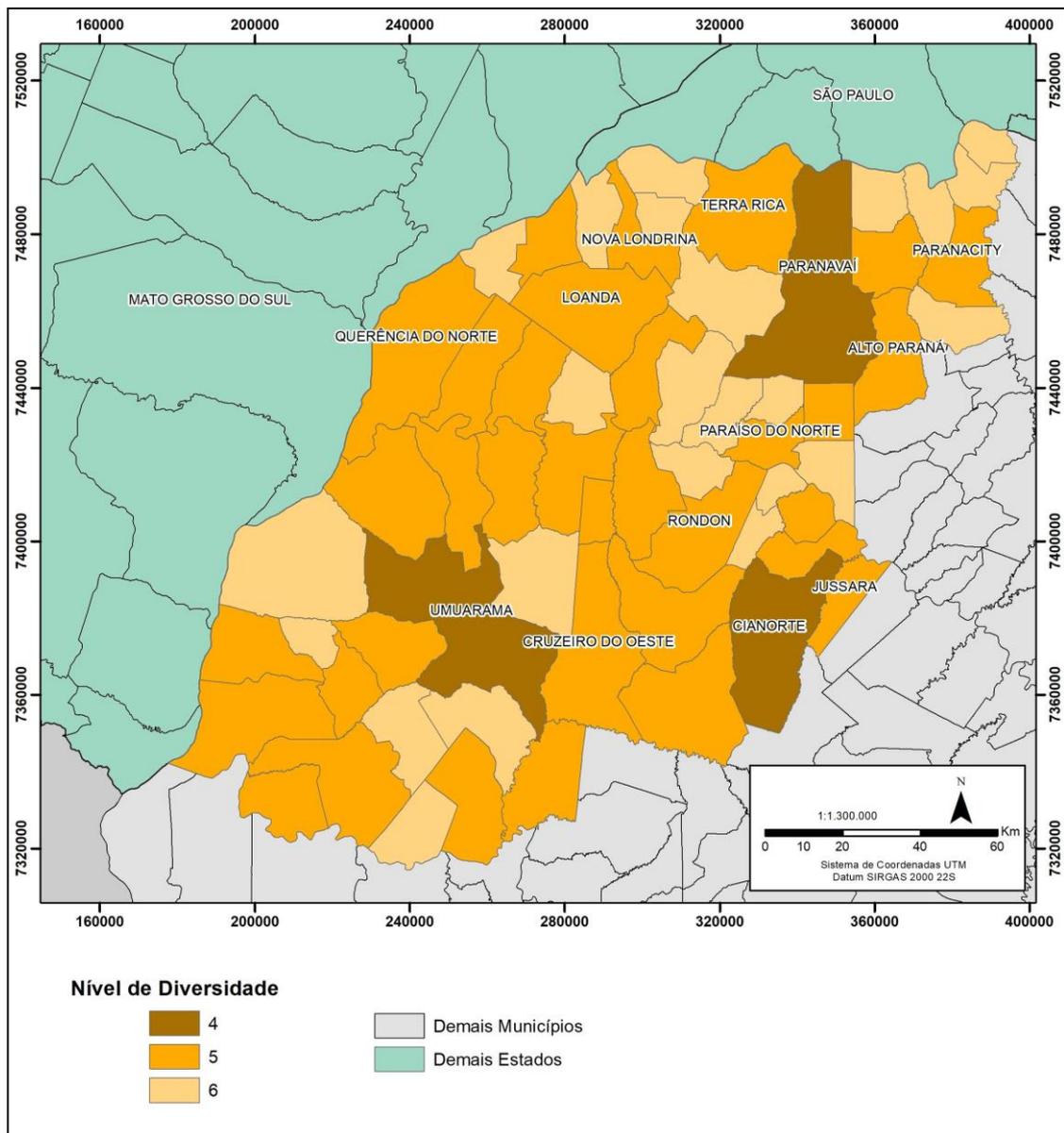
Figura 3.5 – Mapa dos níveis de diversidade de atividades do comércio na Mesorregião (2007)



Fonte: IBGE (2007); Organização: FAUEL (2019)

Comparando com o setor de comércio, os serviços apresentam-se espacialmente mais concentrados e diversificados em Paranaíba, juntamente com Cianorte e Umuarama na Mesorregião. As áreas com ocupação mais densa tendem a apresentar maior diversidade de oferta de serviços, uma vez que, quanto maior o número de população, tanto maior a demanda de serviços de transporte, comunicação, atividades imobiliárias, educação, saúde e serviços sociais, limpeza urbana, atividades recreativas, culturais e esportivas, serviços pessoais, serviços domésticos, entre outros. A diversidade do setor de serviços também está relacionada com a presença de atividades industriais e agropecuárias. Neste caso, os municípios igualmente são classificados em um nível de diversidade que parte de 1 para máxima diversidade; 2 para diversidade muito elevada; 3 elevada; 4 intermediária; 5 baixa; e 6 muito baixa.

Figura 3.6 – Mapa dos Níveis de Diversidade de Atividades de Serviços da Mesorregião Noroeste Paranaense, 2007

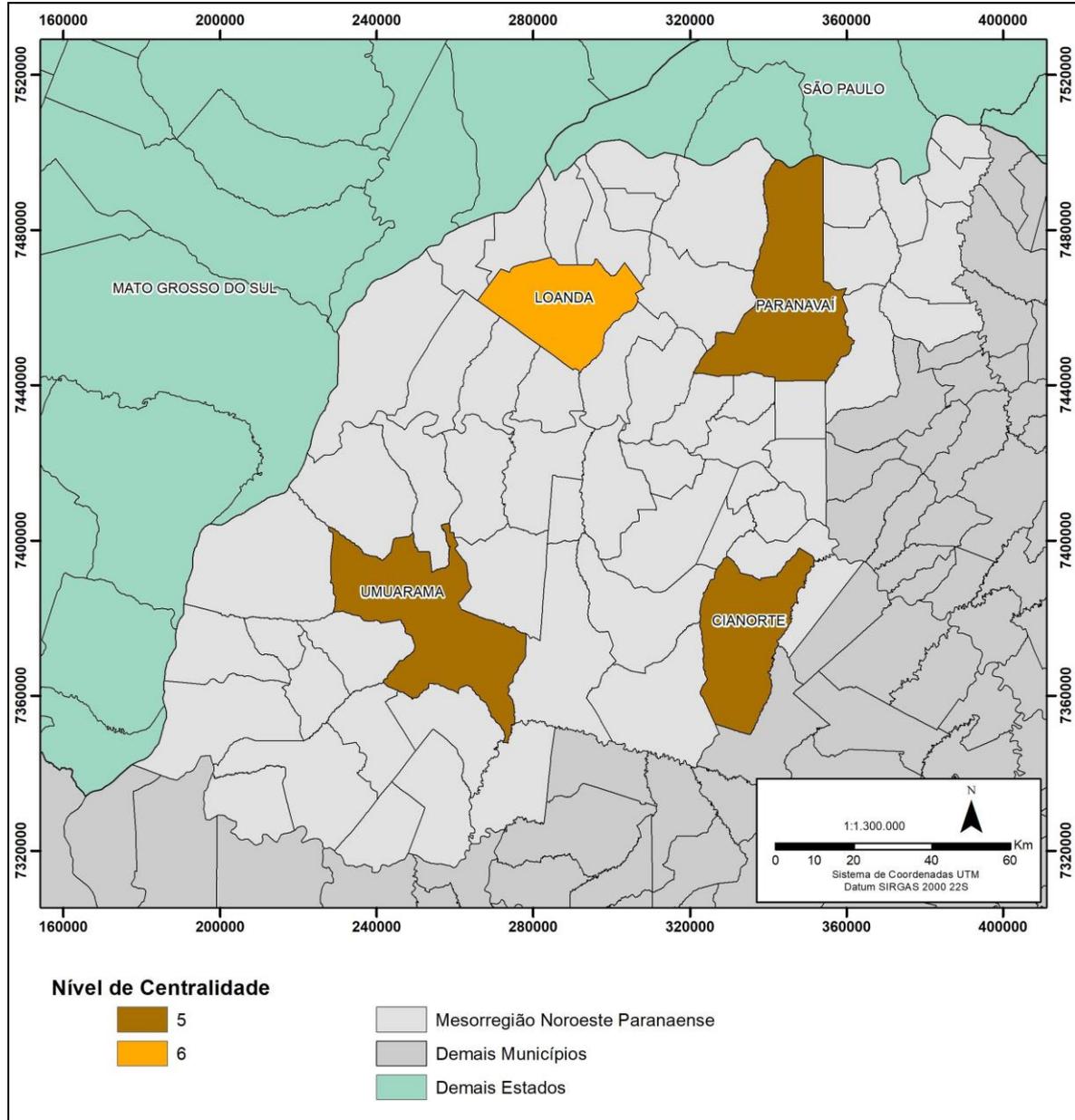


Fonte: IBGE (2007); Organização: FAUEL (2019)

No mapa dos níveis de centralidade de Serviços de Saúde da Mesorregião, foram utilizados dados que estipulam o grau de complexidade a partir da Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária - MAS (2005) do IBGE. Observam-se os estabelecimentos de saúde existentes, o número de internações hospitalares pelo Sistema Único de Saúde - SUS em 2005, as especialidades informadas pelos estabelecimentos e a frequência da distribuição dos equipamentos. Com esses dados traçou-se os indicadores do nível de complexidade e diversidade dos municípios em uma mesma região que servem de apoio, sendo destacadas as cidades que apresentam os equipamentos de ressonância magnética, de circulação extracorpórea, para hemodiálise, bomba de cobalto, mamógrafo com estereotaxia, tomógrafo computadorizado, eletroencefalógrafo, mamógrafo com comando simples, ultrassom doppler colorido, ultrassom ecógrafa e eletrocardiógrafa.

Em relação à saúde, os municípios são classificados em níveis de centralidade. No primeiro nível estão as metrópoles nacionais com maior porte e complexidade. O segundo e o terceiro níveis correspondem aos centros capazes de prestar atendimentos mais complexos, distinguindo-se entre si pelo tamanho. No quarto nível, os centros são de menor porte, mas ainda predominam condições de atendimento de mais alta complexidade. No quinto nível os centros possuem condições de atender casos de média complexidade, sendo caracterizados pelo pequeno porte. O sexto e último nível é constituído por cidades de menor porte e complexidade. A Mesorregião Noroeste Paranaense apresenta atendimentos concentrados em cidades polos, com maior número de pessoas, como Umuarama, Cianorte e Paranavaí com nível 6 de centralidade, o que, demonstra a necessidade do apoio destes centros.

Figura 3.7 – Mapa dos níveis de diversidade de atividades de serviços de saúde na Mesorregião Noroeste Paranaense, 2007



Fonte: IBGE (2007); Organização: FAUEL (2019)

3.4. ESTRUTURA MUNICIPAL

O processo de ocupação do noroeste do Paraná iniciou nas décadas de 1910 e 1920 com a colonizadora Braviaco na Gleba Pirapó. A ocupação da localidade onde hoje está o município de Paranavaí foi iniciada efetivamente em 1944 na chamada Colônia Paranavaí, uma junção dos nomes dos rios Paraná e Ivaí que cortam a região. O município foi instalado oficialmente em 14 de dezembro de 1952. O Quadro 3.1 apresenta os processos de emancipação político-administrativo de Paranavaí e destaca as seguintes datas para a delimitação do município.

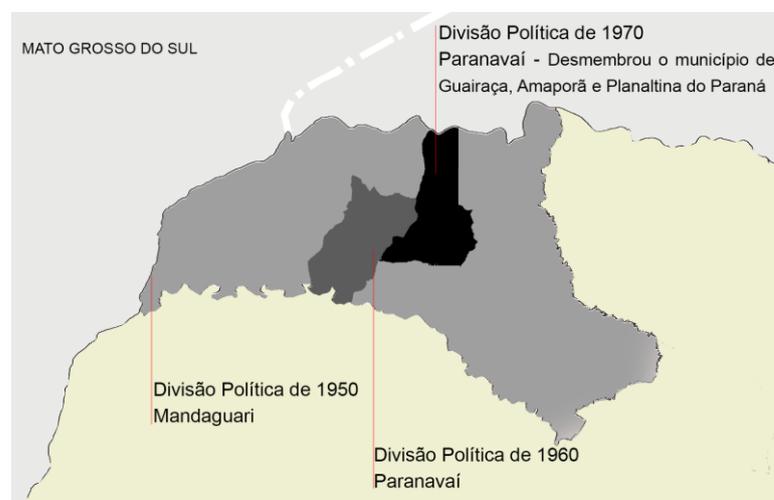
Quadro 3.1 – Processos de delimitação do território de Paranavaí

Década de 1940	- Lei Estadual n.º 2 - 11 de outubro de 1947: Dispõe sobre a divisão administrativa do Estado. Delimitado o Distrito de Paranavaí do município de Mandaguari.
Década de 1950	- Lei Estadual n.º 613 de 27 de janeiro de 1951: criação do município de Paranavaí, desmembrado do município de Mandaguari. Constituído de 3 distritos: Paranavaí, Catarinense e Porto São José. - Lei municipal n.º 13 de 05 de agosto de 1953: Cria o distrito de Guairaçá. - Lei estadual n.º 253 de 26 de novembro de 1954: Desmembra o distrito de Porto São José para criação do município de Loanda. - Lei municipal n.º 116 de 23 agosto de 1955 é criado o distrito de Jurema - Lei municipal n.º 157 de 01 de outubro de 1956, é criado o distrito de Planaltina do Paraná - Lei municipal n.º 165 de 15 de dezembro de 1957, é criado o distrito de Comur.
Década de 1960	- Lei estadual n.º 4245 de 25 de julho de 1960, desmembra do município de Paranavaí os distritos de Jurema, Guairaçá e Planaltina do Paraná elevando-os à categoria de município, sendo que o distrito Jurema. Elevado a município com denominação Amaporã pela lei estadual acima citada o distrito de Comur foi transferido do município de Paranavaí, para constituir o novo município de Planaltina do Paraná. - Lei estadual n.º 4717 de 21 de maio de 1963, Paranavaí adquiriu do município Alto Paraná o distrito de Sumaré. - Lei estadual n.º 5269 de 24 de janeiro de 1966, é criado o distrito de Deputado José Alonso e anexado ao município de Paranavaí. - Lei estadual n.º 5941 de 08 de maio de 1969, o distrito de Catarinense tomou a denominação de Graciosa.
Década de 1970	Em divisão territorial 1-I-1979, o município é constituído de 5 distritos: Paranavaí, Cristo Rei, Deputado José Alonso, Graciosa (ex-Catarinense) e Sumaré.

Fonte: IBGE (2007)

A Figura 3.8 mostra a divisão política do Paraná das décadas de 1950 a 1970 e o atual limite municipal de Paranavaí.

Figura 3.8 – Processo de divisão política-administrativa de Paranavaí a partir da década de 1950

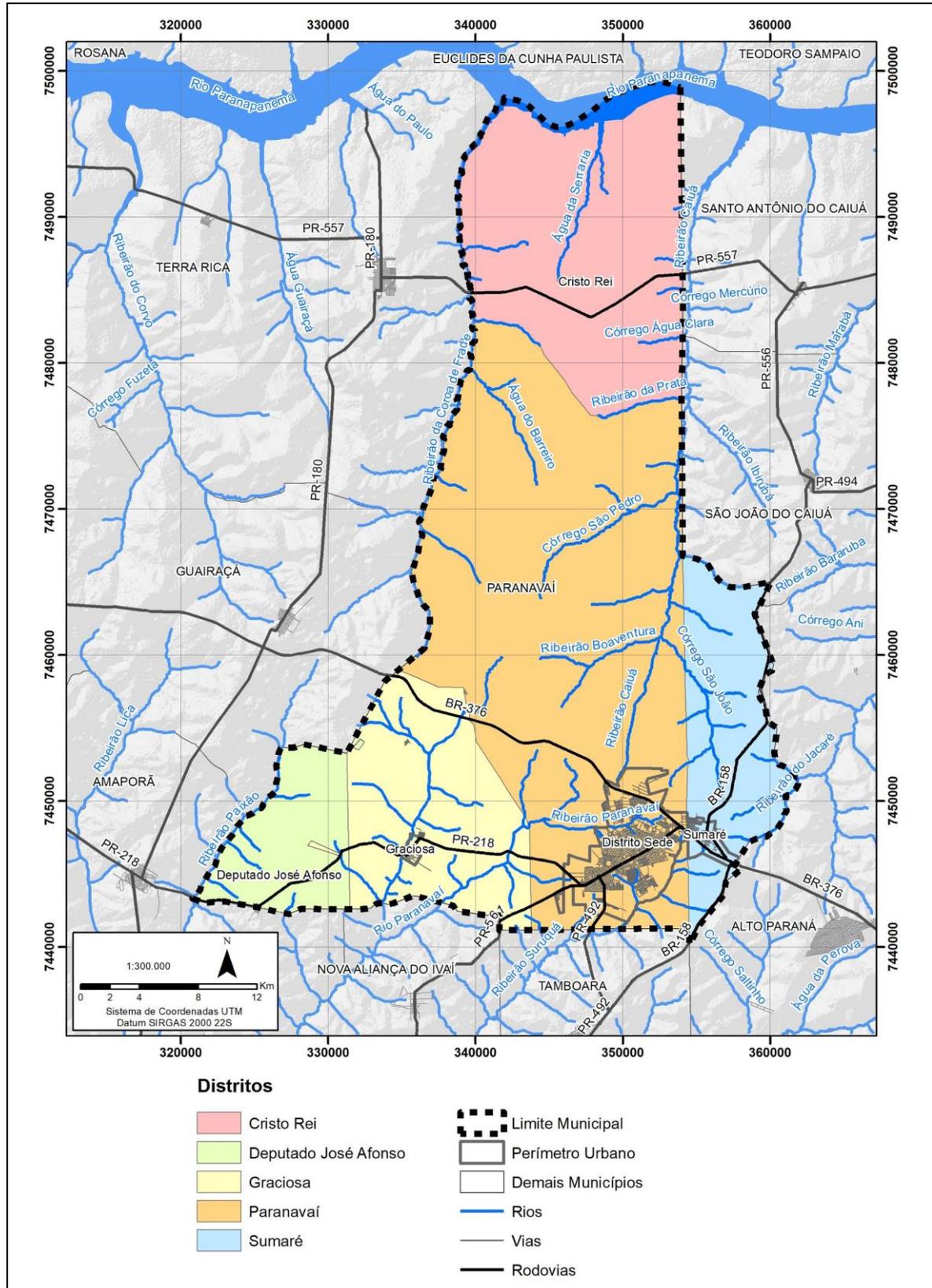


Fonte: IPARDES; Organizado: FAUEL (2019)

A estrutura municipal de Paranavaí configura-se basicamente pela organização do território em quatro áreas urbanas delimitadas por perímetros (Distrito Sede na porção centro-sul do município e distritos de Sumaré a leste, com sua área urbana conurbada à sede municipal; Mandiocaba, Graciosa e Deputado José Afonso ambos na porção oeste); comunidades rurais (Piracema na porção central e Cristo Rei no extremo norte do município); áreas de urbanização específica (Vila Rural Água Dourada, Santa Mônica, José Divino Garcia, Monte Alto, São João, Nova Vida), tendo em vista a determinação do Governo do Paraná para este programa de habitação rural; parques industriais; e localidades de referência espacial, como sede de fazenda (Cristo Rei). A articulação destes se dá pelas conexões regionais através de rodovias e estradas municipais. A rodovia BR-376 promove o acesso de Paranavaí aos municípios de Alto Paraná a leste e Guairaçá a oeste, a BR-158 acessa São João do Caiuá e Santo Antônio do Caiuá a norte. A rodovia estadual PR-218 é o acesso a Amaporã e Mirador a sudoeste. As rodovias BR-158, PR-561 e PR-492 fazem a ligação a Tamboara e Nova Aliança do Ivaí a sul. A rodovia PR-557 interliga as cidades de Terra Rica e Santo Antônio do Caiuá, passando pelo Distrito de Cristo Rei ao norte, mas sem ligação asfáltica pelo interior do município à sede. As estradas municipais promovem as ligações entre as áreas urbanas com as comunidades rurais e demais localidades.

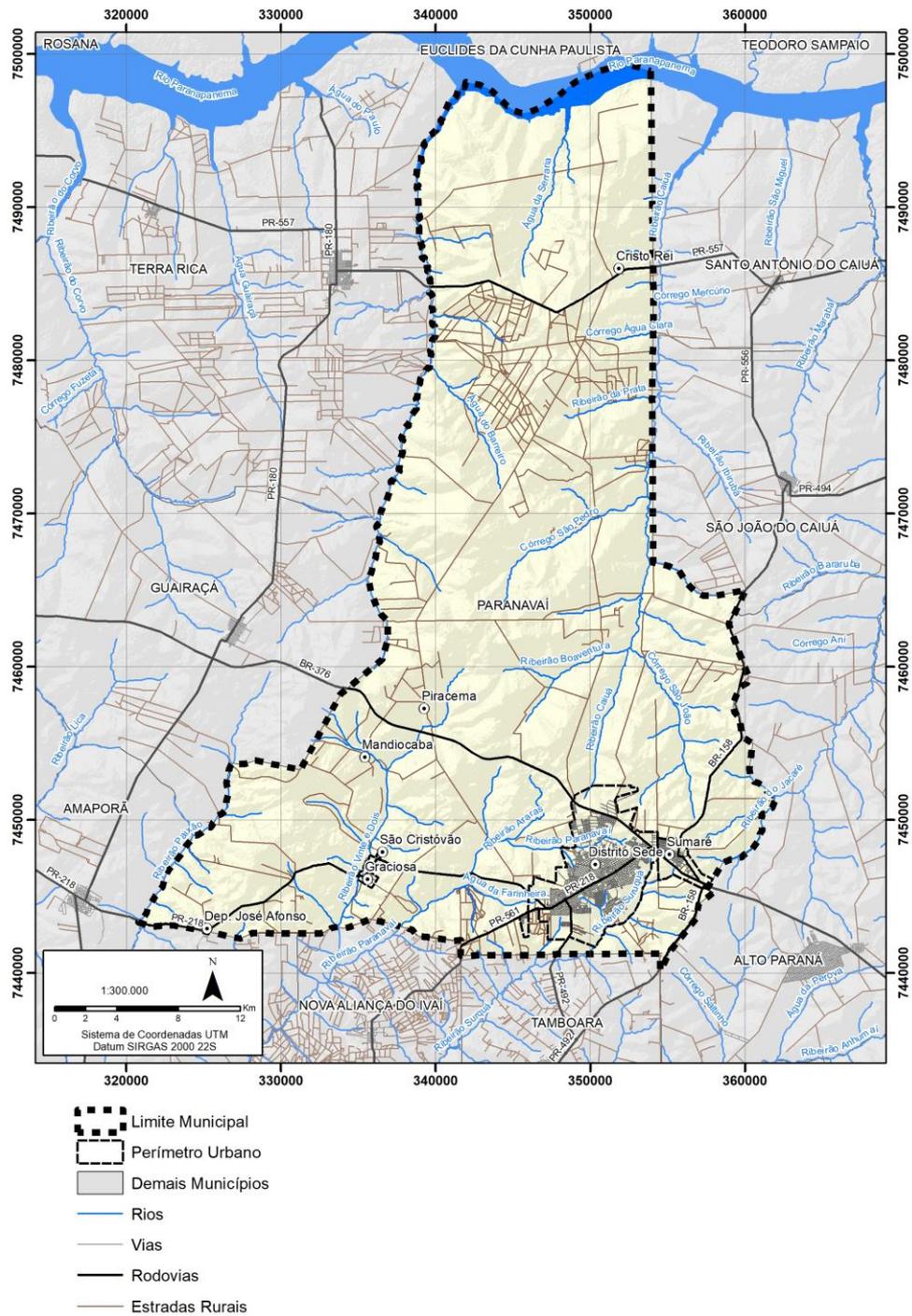
A divisão administrativa do território municipal apresenta informações díspares, sendo que para o IBGE (2018), consta que Paranavaí tem cinco distritos administrativos, sendo o Distrito Sede de Paranavaí e os distritos de Cristo Rei, Deputado José Afonso, Graciosa e Sumaré. Entretanto, de acordo com a Lei Orgânica de Paranavaí, com redação dada pela Emenda n.º 21/2004, o Art. 4º do capítulo II, inclui-se também Mandiocaba e Piracema como distritos administrativos. O mapa da Figura 3.9 mostra a organização do território do Município de Paranavaí, segundo dados do IBGE (2018) e a Figura 3.10 apresenta a localização das comunidades.

Figura 3.9 – Mapa da estruturação do Município de Paranavaí



Fonte: IBGE (2018); Organização: FAUEL (2019)

Figura 3.10 – Localização das comunidades rurais de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

Baseando-se nas informações disponibilizadas pelo Censo do IBGE para os anos de 2000 e 2010, demonstrado na Tabela 3.4, é possível verificar que a população do município de Paranavaí concentra-se principalmente nas áreas urbanas. No período analisado, houve aumento da população urbana e total, como no Distrito Sede, com destaque para ampliação significativa da população do distrito de Sumaré, devido a sua proximidade a sede municipal, além de Deputado José Afonso, que passou a ser predominantemente urbano. Também houve acréscimo do número de pessoas na área

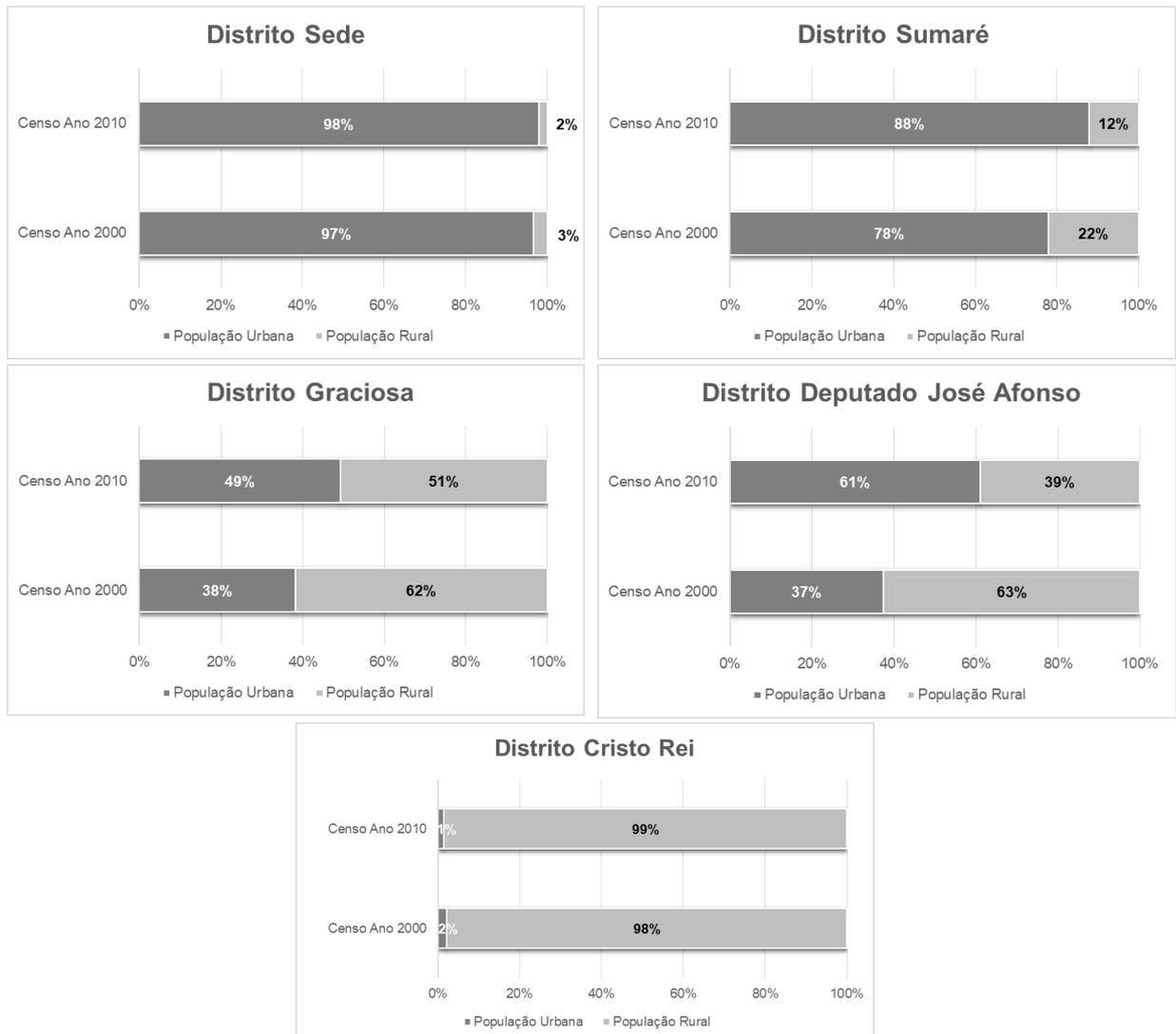
urbana de Graciosa, mas a redução na zona rural foi mais expressiva, reduzindo o total. Cristo Rei evidencia uma tendência na redução da população rural, já que, atualmente, não possui uma vila ou algo próximo de uma área urbana especificamente.

Tabela 3.4 – População municipal e distritos de Paranavaí.

Município e Distritos	Situação do domicílio	Censo Ano 2000	Censo Ano 2010
Município de Paranavaí	TOTAL	75.663	81.590
	Urbana	70.245	77.728
	Rural	5.418	3.862
Distrito Sede	Total	68.559	73.540
	Urbana	66.259	72.013
	Rural	2.300	1.527
Distrito Sumaré	Total	3.662	4.645
	Urbana	2.854	4.076
	Rural	808	569
Distrito Graciosa	Total	2.823	2.707
	Urbana	1.080	1.336
	Rural	1.743	1.371
Distrito Deputado José Afonso	Total	342	492
	Urbana	128	300
	Rural	214	192
Distrito Cristo Rei	Total	364	206
	Urbana	8	3
	Rural	356	203

Fonte: IBGE (2000); IBGE (2010)

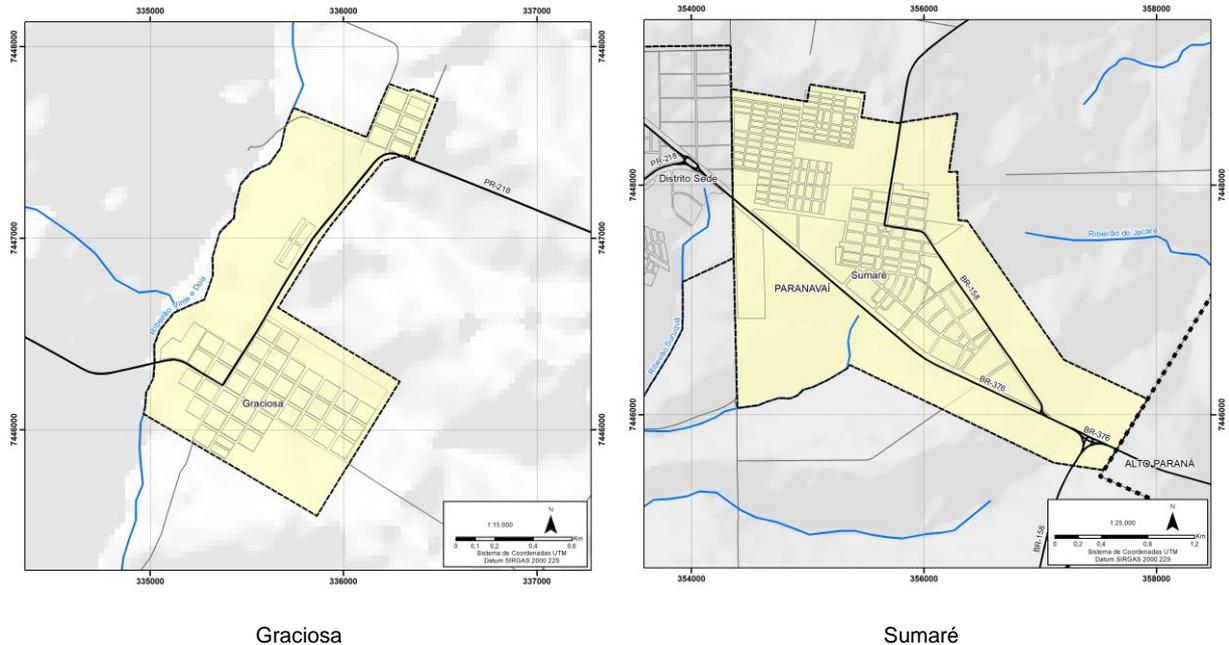
Figura 3.11 – Proporção da população urbana e população rural no distrito sede e distritos de Paranavaí



Fonte: IBGE (2010); Organização: FAUEL (2019)

Nem todas as áreas urbanas dos distritos apresentam perímetro urbano, sendo que a Lei n.º 3.298/2008 delimita a área urbana da sede, a Lei n.º 4.062/2012 delimita a área urbana de Graciosa, a Lei n.º 4.287/2014 delimita a área urbana do distrito de Sumaré e a Lei n.º 3.155/2008 que delimita a área urbana de Mandiocaba.

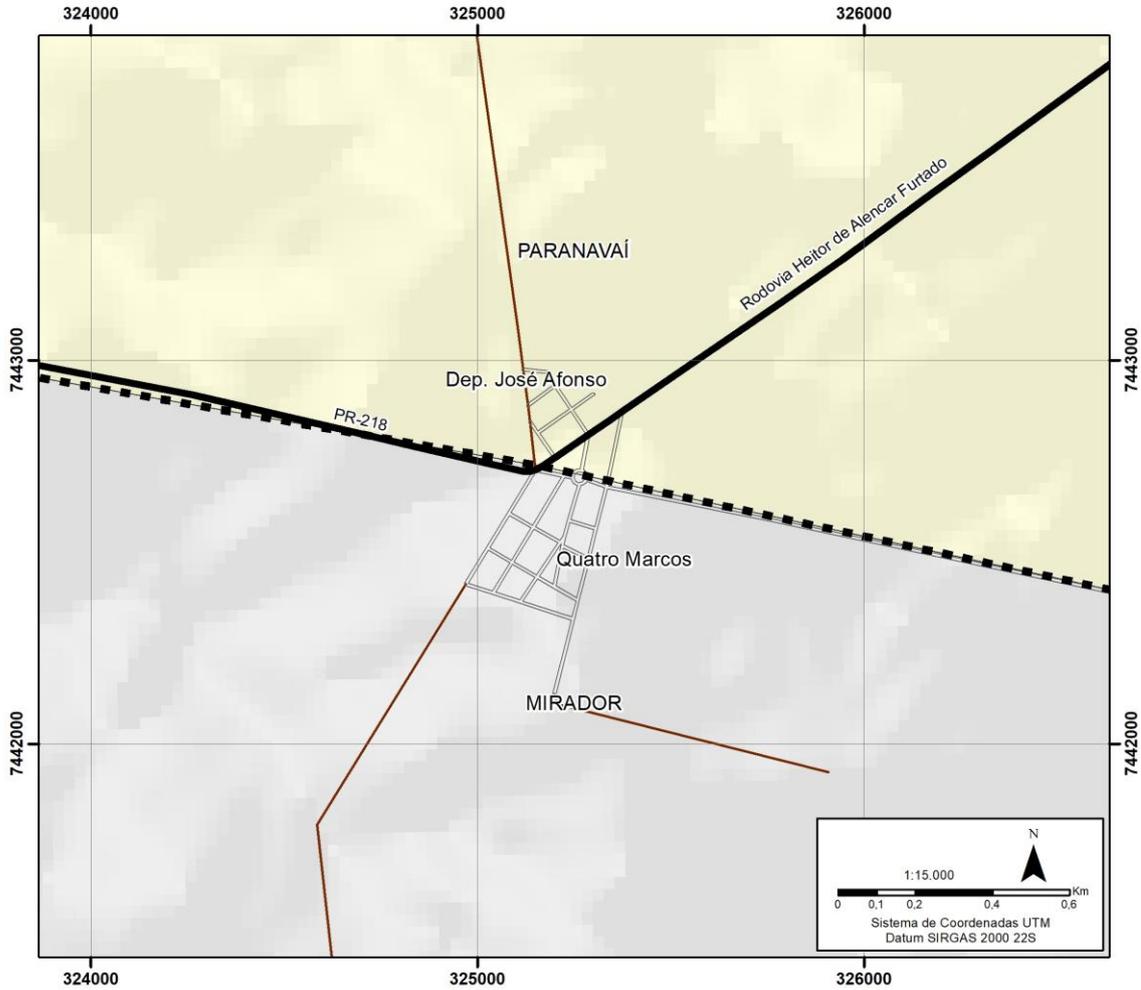
Figura 3.12 – Perímetro das áreas urbanas dos distritos administrativos de Paranavaí



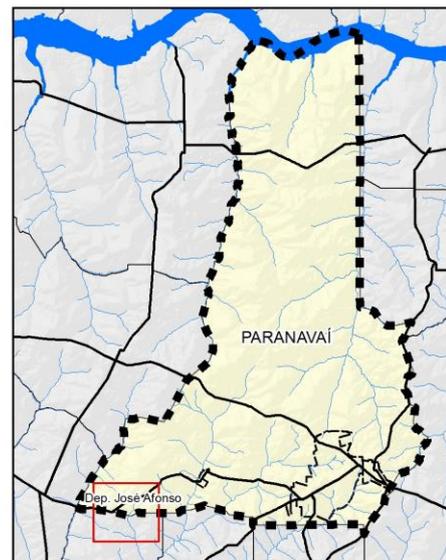
Fonte: FAUEL (2019)

Graciosa e Sumaré possuem autonomia, com equipamentos públicos, vias pavimentadas, comércio local e indústrias. A área urbana do distrito de Deputado José Afonso é composta por poucas residências e não possui equipamentos públicos, porém, está localizado próximo ao limite municipal e possui o apoio do distrito de Quatro Marcos do município de Mirador como mostra na Figura 3.11. Cristo Rei, distrito apontado pelo IBGE, atualmente, não possui ocupação significativa, sendo classificado como comunidade, segundo a Prefeitura Municipal.

Figura 3.13 – Distrito de Deputado Jose Afonso e o limite municipal



-  Limite Municipal de Paranavaí
-  Demais Municípios
-  Vias Urbanas
-  Vias Rurais
-  Rodovias



Fonte: FAUEL (2019)

3.5. ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS

Para compreensão da realidade municipal de Paranavaí, faz-se necessário o estudo dos aspectos populacionais, no qual estão relacionados os seguintes itens de análise: crescimento populacional, dinâmica demográfica e perfil socioeconômico da população, como também os aspectos sociais relacionados a renda, educação e saúde, tendo como base os Censos Demográficos do IBGE, de 1980 a 2010.

3.5.1. População e Projeções Demográficas

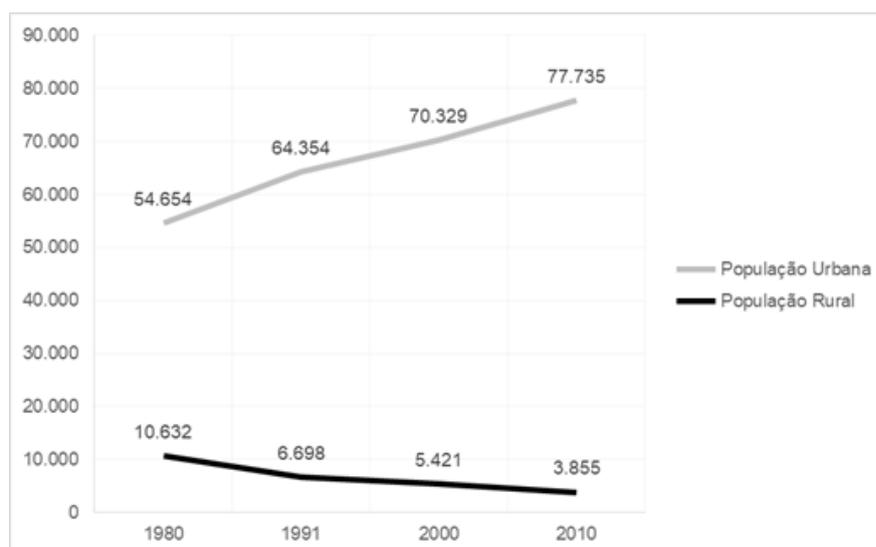
Na dinâmica populacional, a análise trata da concentração e dispersão mediante a localidade. A Tabela 3.5 mostra que em 1980 nos municípios selecionados, apenas Paranavaí, Cianorte, Umuarama e São João do Caiuá possuíam um número significativo de pessoas residentes na área urbana, superior à área rural, de acordo com o Censo do IBGE. Os demais municípios apresentavam dados equilibrados entre a população urbana e a população rural, exceto Guairaçá, Mirador e Terra Rica, nos quais a inversão de população rural para urbana ocorreu na década seguinte. Atualmente, Paranavaí possui proporcionalmente um alto grau de urbanização, 95,28% (IBGE, 2010) e com uma **estimativa de 88.374 habitantes** (IBGE, 2019).

Tabela 3.5 – População censitária urbana e rural de Paranavaí, municípios próximos e Curitiba.

LOCALIDADE	População	Populaçã	População	População	População	População	População	População
	Urbana	o Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
	1980	1980	1991	1991	2000	2000	2010	2010
Alto Paraná	6.783	6.565	8.359	3.688	10.114	2.603	11.221	2.442
Amaporã	1.825	1.431	3.087	861	3.587	1.068	4.330	1.113
Guairaçá	2.642	4.457	3.129	2.427	4.098	1.800	4.959	1.238
Mirador	853	1.184	1.420	917	1.576	924	1.579	748
Nova Aliança do Ivaí	545	535	766	440	904	434	1.041	390
Paranavaí	54.654	10.632	64.354	6.698	70.329	5.421	77.735	3.855
Santo Antônio do Caiuá	2.128	1.915	1.927	1.184	2.118	760	2.123	604
São João do Caiuá	4.302	2.897	4.874	1.134	5.070	1.021	5.039	872
Tamboara	2.333	2.934	2.850	1.729	3.384	871	3.996	668
Terra Rica	7.603	9.388	10.212	3.697	10.516	3.281	12.370	2.851
Cianorte	28.810	19.991	37.850	11.996	49.644	7.757	62.282	7.676
Umuarama	59.879	40.676	77.541	22.708	82.625	8.065	93.455	7.221
Curitiba	1.024.980	-	1.315.035	-	1.587.315	-	1.751.907	-

Fonte: IBGE (2010)

Figura 3.14 – Gráfico do crescimento da população urbana e população rural de Paranavaí



Fonte: IBGE (2010); Organização: FAUEL (2019)

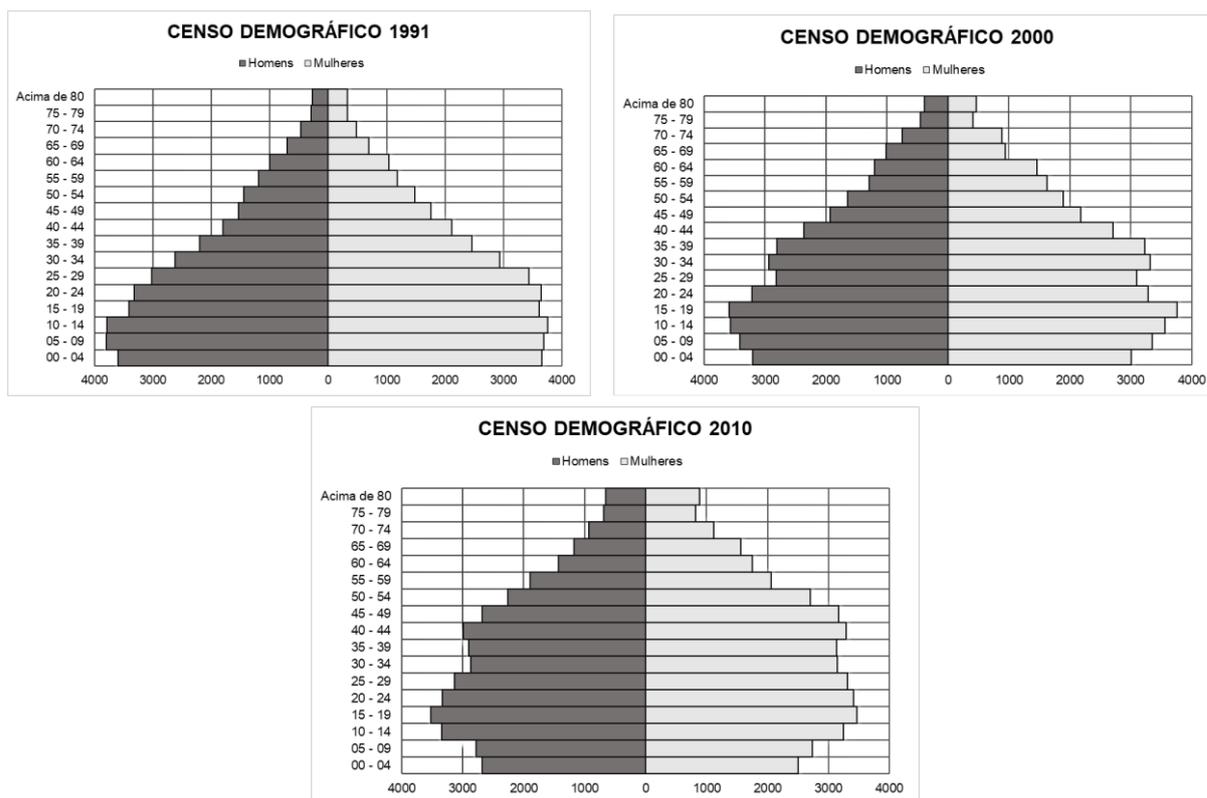
Tendo em vista a evolução das pirâmides etárias da população de Paranavaí elaboradas a partir dos Censos Demográficos do IBGE de 1991, 2000 e 2010, avalia-se a tendência da diminuição das taxas de natalidade, a contínua ascensão proporcional da população adulta e o envelhecimento da população do município, seguindo a tendência nacional. Enquanto no ano de 1991 a faixa etária predominante era de jovens entre 0 e 19 anos, no ano de 2010, como uma sequência natural, a faixa de idade de maior concentração populacional ficou entre 10 e 19 anos. Nota-se também o envelhecimento da população com o alargamento em direção ao topo e o estreitamento da base da pirâmide etária. No município, a população feminina é superior a masculina, 52% e 48%, respectivamente. Essa diferença entre o número de homens e mulheres é evidenciada nos grupos a partir dos 30 anos. A maior expectativa de vida das mulheres, é expressa principalmente na população idosa.

Tabela 3.6 – População censitária para Paranavaí por sexo e grupos etários – 1991, 2000 e 2010.

Grupo Etário	Censo 1991			Censo 2000			Censo 2010		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
00 - 04	7.255	3.599	3.656	6.221	3.208	3.013	5.182	2.678	2.504
05 - 09	7.487	3.801	3.686	6.762	3.408	3.354	5.520	2.781	2.739
10 - 14	7.538	3.789	3.749	7.122	3.566	3.556	6.588	3.349	3.239
15 - 19	7.020	3.411	3.609	7.353	3.595	3.758	6.995	3.528	3.467
20 - 24	6.962	3.318	3.644	6.499	3.210	3.289	6.749	3.335	3.414
25 - 29	6.450	3.023	3.427	5.908	2.817	3.091	6.445	3.132	3.313
30 - 34	5.558	2.625	2.933	6.257	2.940	3.317	6.008	2.868	3.140
35 - 39	4.663	2.204	2.459	6.027	2.803	3.224	6.036	2.907	3.129
40 - 44	3.921	1.804	2.117	5.066	2.359	2.707	6.282	2.989	3.293
45 - 49	3.290	1.536	1.754	4.110	1.934	2.176	5.844	2.677	3.167
50 - 54	2.929	1.444	1.485	3.532	1.640	1.893	4.961	2.257	2.704
55 - 59	2.377	1.191	1.186	2.925	1.294	1.630	3.950	1.891	2.059
60 - 64	2.042	1.002	1.040	2.663	1.208	1.456	3.181	1.432	1.749
65 - 69	1.393	704	689	1.957	1.014	943	2.742	1.179	1.564
70 - 74	954	476	478	1.633	747	886	2.049	933	1.116
75 - 79	614	288	326	865	453	411	1.510	688	823
Acima de 80	599	270	329	851	390	461	1.547	657	889
TOTAL	71.052	34.485	36.567	75.750	36.586	39.164	81.590	39.282	42.308

Fonte: IBGE (2010)

Figura 3.15 – Pirâmides etárias da evolução da população feminina e masculina de Paranavaí



Fonte: IBGE (2010); Organização: FAUEL (2019)

Entre as décadas de 1980 e 1990, devido às políticas nacionais de incentivo à mecanização da agricultura, houve reduções expressivas no número da mão-de-obra no campo de modo que esta população passou a se deslocar aos centros urbanos, impactando significativamente nos pequenos municípios. Paranavaí, Cianorte e Umuarama polos centralizadores da Região Noroeste absorveram parte dessa população, tendo em vista o percentual de crescimento populacional positivo nas últimas três décadas. Em 2010, a tendência da redução da população total se manteve estável em municípios como Santo Antônio do Caiuá, São João do Caiuá e Mirador.

Tabela 3.7 – População total e crescimento demográfico de Paranavaí, municípios próximos e Curitiba.

Localidade	População Total 1980	População Total 1991	Crescimento no período (%)	População Total 2000	Crescimento no período (%)	População Total 2010	Crescimento no período (%)
Alto Paraná	13.348	12.047	-9,7%	12.717	5,6%	13.663	7,4%
Amaporã	3.256	3.948	21,3%	4.655	17,9%	5.443	16,9%
Guairaçá	7.099	5.556	-21,7%	5.898	6,2%	6.197	5,1%
Mirador	2.037	2.337	14,7%	2.500	7,0%	2.327	-6,9%
Nova Aliança do Ivaí	1.080	1.206	11,7%	1.338	10,9%	1.431	7,0%
Paranavaí	65.286	71.052	8,8%	75.750	6,6%	81.590	7,7%
S. Antônio do Caiuá	4.043	3.111	-23,1%	2.878	-7,5%	2.727	-5,2%
S. João do Caiuá	7.199	6.008	-16,5%	6.091	1,4%	5.911	-3,0%
Tamboara	5.267	4.579	-13,1%	4.255	-7,1%	4.664	9,6%
Terra Rica	16.991	13.909	-18,1%	13.797	-0,8%	15.221	10,3%
Cianorte	48.801	49.846	2,1%	57.401	15,2%	69.958	21,9%
Umuarama	100.555	100.249	0,3%	90.690	-9,5%	100.676	11,0%
Curitiba	1.024.975	1.315.035	28,3%	1.587.315	20,7%	1.751.907	10,4%
Paraná	7.629.392	8.448.713	10,7%	9.563.458	13,2%	10.444.526	9,2%

Fonte: IBGE (2010)

De acordo com o Censo Demográfico (IBGE) para o ano de 2010, a população total de Paranavaí representava 81.590 habitantes, em 2019 o IBGE estima que esse número chegue a 88.374 pessoas. A Tabela a 3.8 mostra as taxas de crescimento geométrico anual para a população de Paranavaí, municípios vizinhos, Cianorte, Umuarama, a capital Curitiba e o Estado do Paraná. Nota-se que a maioria dos municípios apresentaram valores positivos no ano do Censo Demográfico de 2010, referente ao crescimento populacional urbano. Observa-se também, a tendência na perda de população rural, à exceção de Amaporã. Em Mirador, Santo Antônio do Caiuá, e São João do Caiuá houve redução da população total.

Tabela 3.8 – Taxa de crescimento geométrico anual populacional de Paranavaí, municípios próximos e a capital Curitiba.

Localidade	População Total 2000	População Total 2010	Crescimento Geométrico Total (%)	Crescimento Geométrico Urbano (%)	Crescimento Geométrico Rural (%)
Alto Paraná	12.717	13.663	0,72	1,04	-0,64
Amaporã	4.655	5.443	1,58	1,90	0,41
Guairaçá	5.898	6.197	0,50	1,93	-3,67
Mirador	2.500	2.327	-0,71	0,02	-2,09
Nova Aliança do Ivaí	1.338	1.431	0,67	1,42	-1,06
Paranavaí	75.750	81.590	0,75	1,01	-3,35
Santo Antônio do Caiuá	2.878	2.727	-0,54	0,02	-2,27
São João do Caiuá	6.091	5.911	-0,30	-0,06	-1,57
Tamboara	4.255	4.664	0,92	1,68	-2,62
Terra Rica	13797	15.221	0,99	1,64	-1,39
Cianorte	57.401	69.958	2,00	2,29	-0,10
Umuarama	90.690	100.676	1,05	1,24	-1,10
Curitiba	1.587.315	1.751.907	0,99	0,99	-
Paraná	9.563.458	10.444.526	0,89	1,36	-1,48

O crescimento populacional é baseado em dois aspectos: na diferença dos que nascem menos os que morrem (crescimento vegetativo) e na migração no território (crescimento geométrico).

Fonte: IBGE (2010); Organização: FAUEL (2019)

3.5.2. Aspectos Econômicos e Sociais: Setores Produtivos e Renda

Para a análise do perfil produtivo do município usa-se como base alguns estimadores, como, Valor Agregado Fiscal (VAF), Composição do PIB e análises a respeito dos multiplicadores das Matrizes de Insumo e Produto do Paraná. O VAF de um município corresponde ao valor que se acrescenta (adiciona) nas operações de entradas/saídas de mercadorias e/ou prestações de serviços de transporte e de comunicação em seu território, em determinado ano civil.

Para apuração do Valor Adicionado Fiscal – VAF, inicialmente, é necessário entender a filosofia do mesmo, ou seja, compreender seu mecanismo de apuração. O VAF consiste no valor econômico/financeiro apurado a partir das operações realizadas com mercadorias ou produtos e/ou prestação de serviços de transportes (interestadual/ intermunicipal/internacional) e de comunicação, realizadas por determinada empresa, num determinado ano civil.

O VAF, portanto, corresponderá para cada município à diferença apurada entre as saídas de mercadorias, e/ou prestações de serviços de transportes (intermunicipal interestadual/internacional) e

comunicação e as entradas de mercadorias, insumos e/ou serviços de transportes (interestadual/intermunicipal/internacional) e comunicação, em cada estabelecimento do contribuinte situado em seu território.

O movimento econômico do município é representado por:

A-) nas empresas não optantes do Simples Nacional:

VAF

= Saídas de mercadorias e prestações de serviços de transporte e de comunicação
– Entradas de mercadorias e serviços de transporte e de comunicação

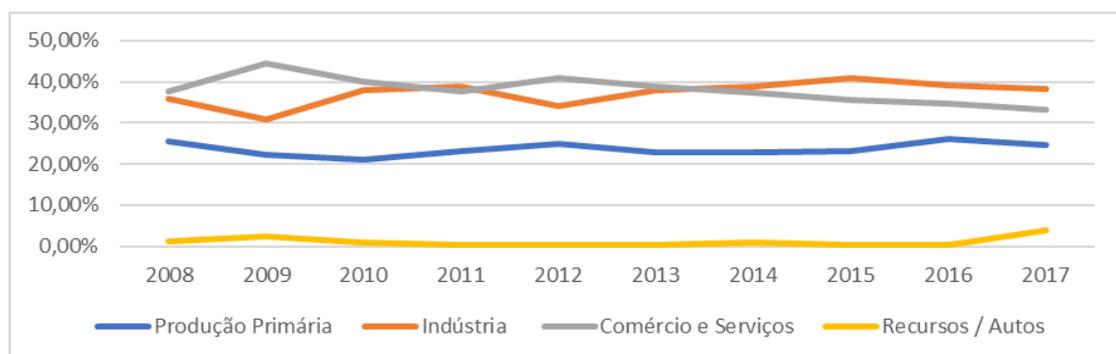
B-) nas empresas optantes pelo Simples Nacional:

$$VAF = \left(\frac{\text{Receita Bruta de operações com mercadorias e prestações de serviços de transporte e comunicação}}{\text{transporte e comunicação}} \right) 32\%$$

Portanto, para o VAF, serão consideradas todas as operações com mercadorias/produtos que constituem fato gerador do ICMS, desde que caracterizadas como mercadorias ou insumos utilizados na produção ou comercialização e as prestações de serviços de transportes (interestadual/intermunicipal/internacional) e comunicação (inciso I, § 1º, art. 3º, LC 63/90) e as isentas/ imunes, tipificadas no inciso II, § 1º, art. 3º, LC 63/90, (operações com mercadorias ao exterior, as prestações de serviços de transporte e de comunicação para o exterior, a remessa, para outra unidade da Federação, de petróleo, inclusive lubrificantes e combustíveis dele derivados, e de energia elétrica, quando destinados à comercialização ou à industrialização e a circulação de livros, jornais, periódicos e papel destinado a sua impressão). Assim, conclui-se que nem tudo que é tributável será considerado para VAF ou nem tudo que não é tributável não será considerado.

Para os municípios o VAF é importante pois serve para espelhar o movimento econômico municipal e, conseqüentemente, o potencial que tem para gerar receitas públicas, além de ser um indicador econômico-contábil utilizado pelo Estado para calcular o repasse de receita do ICMS e do IPI nas operações de exportação, aos municípios. No caso de Paranavaí, o gráfico da composição do Valor Adicionado Fiscal é representado da seguinte forma:

Figura 3.16 – Gráfico da composição do Valor Adicionado Fiscal para o Município de Paranavaí



Fonte: FAUEL, dados IPARDES (2019)

A série histórica representada pelo gráfico, indica uma mudança no comportamento econômico da cidade, no início da série, em 2008, era possível verificar que a maior contribuição por intermédio do valor agregado fiscal se dava pelo setor de comércio e serviços, contudo, ao longo da série e com o passar do tempo a indústria vai tomando destaque, isso indica uma maior exportação dos produtos, o que pode ser explicado pelo crescimento da produção de laranja e sucos para a exportação e, além disso, a chegada de alguns frigoríficos de médio porte para a cidade.

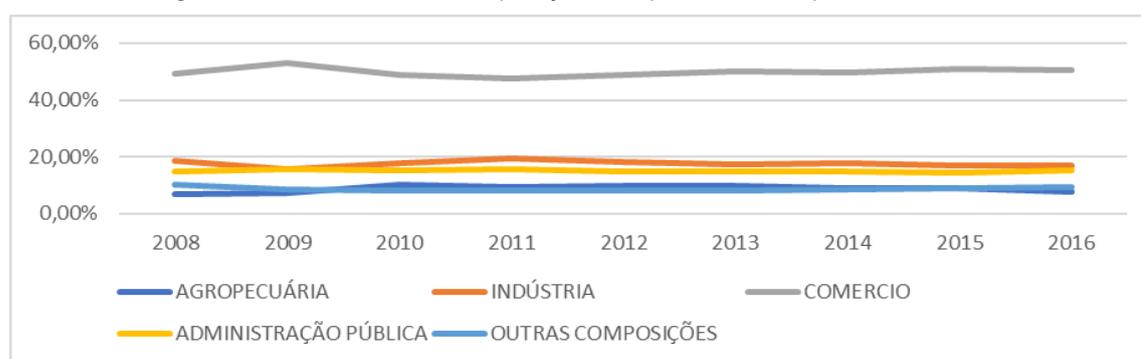
Apesar das mudanças verificadas nesse indicador, o nível de industrialização da cidade permanece constante, e, na composição do PIB, o comércio ainda representa a maior participação, é o que se pode observar na Tabela 3.9 e na Figura 3.17. Esses setores se sobressaem devido a centralidade que o município exerce sobre os demais, atraindo grandes indústrias e consumidores. Característica observadas também em Cianorte e Umuarama.

Tabela 3.9 – Produção dos setores da economia em Paranavaí e municípios próximos, 2016.

MUNICÍPIOS	PIB – PRODUTO INTERNO BRUTO					Impostos sobre produtos líquidos de subsídios a preços correntes (R\$ 1.000,00 reais)
	PIB a preços correntes (R\$ 1.000,00 reais)	Valor Adicionado Bruto (R\$ 1.000,00 reais)				
		Agropecuária (Primário)	Indústria (Secundário)	Serviços (Terciário)	Administração Pública	
Alto Paraná	269.870	80.269	36.343	81.286	57.630	14.342
Amaporã	102.760	34.138	4.667	30.360	26.026	7.569
Guairaçá	187.530	85.461	18.397	44.066	30.720	8.887
Mirador	86.920	56.352	2.806	11.152	14.171	2.438
Nova Aliança do Ivaí	39.168	16.425	1.519	8.506	11.191	1.527
Paranavaí	2.230.013	172.461	380.592	1.126.148	344.083	206.729
Santo Antônio do Caiuá	45.365	15.456	2.045	10.435	15.891	1.538
São João do Caiuá	106.954	31.089	13.516	27.675	27.063	7.610
Tamboara	105.113	32.724	13.201	25.851	24.137	9.200
Terra Rica	328.704	75.986	51.331	110.462	72.297	18.628
Cianorte	2.490.045	172.251	646.227	1.096.469	337.372	237.726
Umuarama	3.156.625	113.843	481.350	1.817.653	433.529	310.250

Fonte: IPARDES (2016)

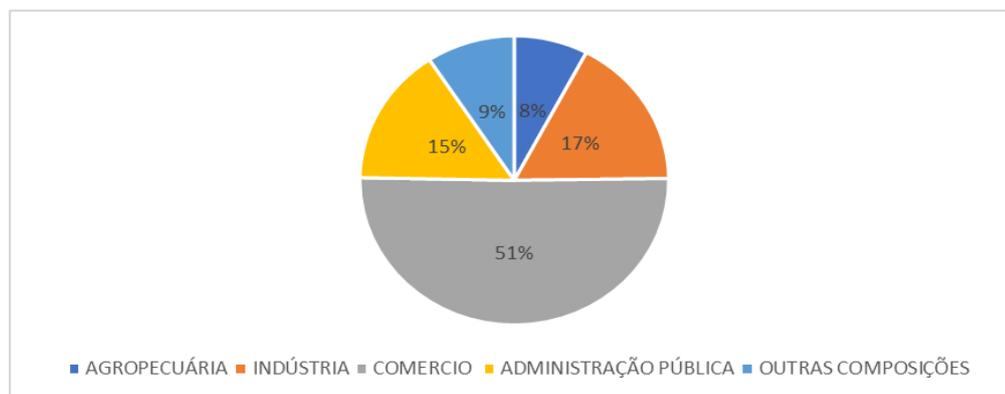
Figura 3.17 – Gráfico da composição PIB para o Município de Paranavaí



Fonte: FAUEL, dados IPARDES (2019)

A Figura 3.18 demonstra com maior clareza a composição do PIB para o ano de 2016. Nota-se que a indústria ocupa o segundo lugar, atrás somente do comércio. É possível verificar também que a agropecuária indica uma participação que à primeira vista tende a ser considerada baixa, contudo, os estudos efetuados através da matriz de coeficientes técnicos para o Brasil e para o Paraná, explicam os motivos destes valores.

Figura 3.18 – Gráfico da composição PIB no ano de 2016 para o Município de Paranavaí



Fonte: FAUEL, dados IPARDES (2019)

A matriz de coeficientes técnicos fornece a participação relativa de cada item de despesa com bens intermediários no valor da despesa total por setor, dessa forma sua forma genérica é indicada da seguinte forma:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}$$

Cada linha e cada coluna da matriz representa um setor de análise, o que, dessa forma cada membro da matriz indica o valor de impacto de cada setor no valor adicionado total do setor vizinho. Por exemplo, o membro a_{12} indica o percentual de impacto médio que o setor pré-definido como 1, impacta no valor agregado final do setor 2. Sendo assim, é possível calcular através desse estudo de matrizes, um valor de multiplicador setorial para cada setor da economia, através do processo conhecido como Matriz Inversa de Leontief. Esses multiplicadores setoriais fornecem o chamado efeito de transbordamento do setor.

Ou seja, analisando as matrizes foi possível concluir que, o setor agrícola possui multiplicador de 1,95 e, a pecuária representa um multiplicador de 2,35, sendo assim a agropecuária em média possui um multiplicador setorial médio para o Paraná de 2,15. Na prática significa dizer que a Agropecuária, no caso de Paranavaí, indica uma participação total no PIB de cerca de 19,35%, sendo que seu efeito direto representa apenas 9% e os demais representam os efeitos de transbordamento nos demais setores (ou seja, a cada 100 unidades financeiras adicionadas no processo produtivo dos outros setores da economia, a agropecuária é responsável por cerca de 10 destas unidades). Sendo assim, pode-se dizer que o setor é de extrema importância e impacta diretamente no resultado

produtivo do município. Esses efeitos podem ser confirmados pela literatura científica em artigos como Porsse (2014), Sesso Filho e Borges (2019), Sesso Filho e Lopes (2018).

Vale ressaltar que é possível a construção municipal das matrizes insumo produto, o que, dessa forma pode-se obter os resultados econômicos dos setores, por período, no município. Sendo assim, é extremamente interessante que os gestores públicos incentivem a construção da Matriz Insumo Produto (MIP) municipal, para mensurarem com exatidão as correspondências que a cidade gera para o Paraná e para o Brasil, a fim de servirem de ferramentas para a elaboração de políticas públicas.

Além da produção nos setores da economia, faz-se necessária a análise quanto aos empregos, PEA (População Economicamente Ativa) e PO (População Ocupada). Cabe destacar que nos casos de PEA e PO, os valores disponíveis ainda estão referentes ao Censo Demográfico do IBGE (2010), o que de acordo com o IPARDES (2010), a PEA em Paranavaí era de 43.835 pessoas, o que equivale a cerca de 54% da população total no mesmo ano de referência. A PEA retrata a parcela da população de uma determinada localidade na faixa etária com potencial para o trabalho, sendo de 18 a 60 anos para mulheres e 65 para homens. A Tabela 3.10 mostra que a maior parte da PEA em Paranavaí em 2010 era urbana e masculina.

Tabela 3.10 – População Economicamente Ativa, 2010.

MUNICÍPIOS	População Total	PEA – População Economicamente Ativa				
		TOTAL PEA	Urbana	Rural	Masculina	Feminina
Alto Paraná	13.663	6.539	5.653	886	3.961	2.578
Amaporã	5.443	2.675	2.135	540	1.588	1.087
Guairaçá	6.197	3.025	2.499	526	1.934	1.091
Mirador	2.327	949	673	275	597	352
Nova Aliança do Ivaí	1.431	724	544	180	437	287
Paranavaí	81.590	43.835	41.463	2.372	24.258	19.577
Santo Antônio do Caiuá	2.727	1.204	922	282	719	485
São João do Caiuá	5.911	2.745	2.347	398	1.593	1.152
Tamboara	4.664	2.420	2.080	340	1.420	1.000
Terra Rica	15.221	7.896	6.345	1.551	4.758	3.138
Cianorte	69.958	42.033	37.791	4.242	22.451	19.582
Umuarama	100.676	55.922	51.979	3.943	30.633	25.289

Fonte: IPARDES (2010)

A Tabela 3.11 informa a população ocupada (PO) de Paranavaí, a qual compreende não apenas os empregos formais, como também os trabalhadores por conta própria, empregadores e pessoas que trabalharam sem remuneração em ajuda à membros da unidade familiar. No município a PO representa 51% da população total, o que representa 94% da PEA, sendo que o setor do comércio e o de serviços foram o que mais empregaram, confirmando o aspecto de centralidade que o município exerce.

Tabela 3.11 – População Ocupada, 2010.

MUNICÍPIOS	População Total	PO – População Ocupada				
		TOTAL PO	Urbana	Rural	Setor de Destaque	Total
Alto Paraná	13.663	6.238	5.394	844	Agricultura, Pecuária, Pesca etc.	1.955
Amaporã	5.443	2.541	2.001	540	Agricultura, Pecuária, Pesca etc.	1.117
Guairaçá	6.197	2.888	2.393	495	Agricultura, Pecuária, Pesca etc.	1.343
Mirador	2.327	910	641	268	Agricultura, Pecuária, Pesca etc.	322
Nova Aliança do Ivaí	1.431	701	525	176	Indústrias de Transformação	191
Paranavaí	81.590	41.266	38.972	2.294	Comércio; Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	8.887
Santo Antônio do Caiuá	2.727	1.169	889	280	Agricultura, Pecuária, Pesca etc.	499
São João do Caiuá	5.911	2.539	2.162	377	Agricultura, Pecuária, Pesca etc.	1.169
Tamboara	4.664	2.337	1.998	340	Agricultura, Pecuária, Pesca etc.	806
Terra Rica	15.221	7.614	6.113	1.501	Indústrias de Transformação	2.161
Cianorte	69.958	40.451	36.289	4.162	Indústrias de Transformação	11.158
Umuarama	100.676	52.659	48.874	3.785	Comércio; Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	12.182

Fonte: IPARDES (2010)

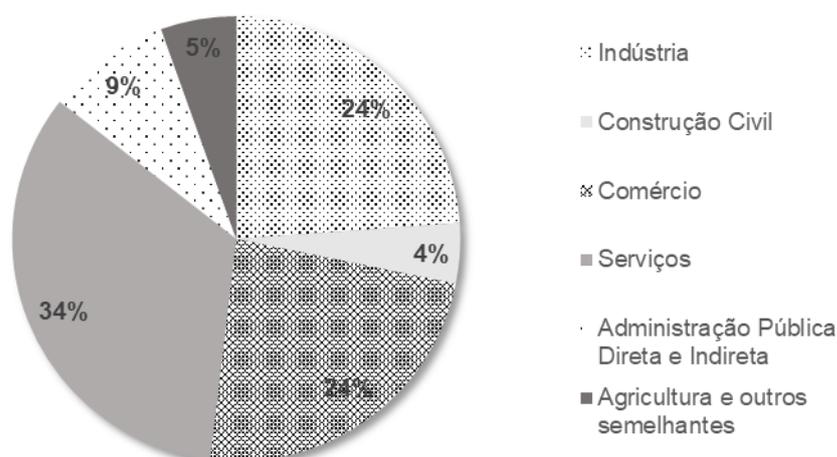
Com dados mais atuais da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) do ano de 2018, contabiliza-se 22.400 pessoas empregadas formalmente, o que representa 26% da população estimada para o mesmo ano considerado. Esses empregos estão concentrados primeiramente no setor de serviços, seguido do setor industrial e comercial, como demonstra a Tabela 3.12 e o gráfico da Figura 3.19.

Tabela 3.12 – Empregos em Paranavaí e municípios próximos – RAIS, 2018.

MUNICÍPIOS	EMPREGOS FORMAIS						
	TOTAL	Indústria em geral	Construção Civil	Comércio	Serviços	Administração Pública Direta e Indireta	Agricultura e outros semelhantes
Alto Paraná	2.295	535	108	444	354	460	460
Amaporã	665	113	5	72	39	294	142
Guairaçá	1.007	112	9	159	109	289	329
Mirador	464	0	55	13	3	184	209
Nova Aliança do Ivaí	260	56	-	1	8	154	41
Paranavaí	22.355	5.864	809	5.777	6.328	2.170	1.407
Santo Antônio do Caiuá	408	4	1	39	268	236	96
São João do Caiuá	734	69	29	120	71	282	163
Tamboara	774	225	13	82	112	246	96
Terra Rica	3.482	1.645	16	480	411	618	312
Cianorte	23.201	9.929	373	5.248	4.979	2.102	570
Umuarama	29.940	5.069	1.407	9.569	9.957	3.284	654

Fonte: IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Social), 2018 de acordo com a classificação do RAIS (Relação Anual de Informações Sociais)

Figura 3.19 – Setores da economia que mais empregam em Paranavaí, 2018



Fonte: IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Social), 2018; Organização: FAUEL (2019)

O saldo de empregos formais em Paranavaí, calculados a partir da diferença entre admitidos e desligados, em 2017, foi positivo, criando 584 empregos formais. Já em 2018 o resultado foi menor, tendo-se a geração de 332 novos empregos, mas ainda satisfatório, comparativamente aos municípios do entorno, como mostra a Tabela 3.13.

Tabela 3.13 – Número de admitidos, desligados e saldo do emprego formal entre 2017 e 2018.

MUNICÍPIOS	EMPREGO FORMAL					
	Admitidos		Desligados		Saldo	
	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2017	Ano 2018	Ano 2017	Ano 2018
Alto Paraná	1.322	1.175	1.061	1.199	261	-24
Amaporã	120	161	120	164	-	-3
Guairaçá	482	632	460	659	22	-27
Mirador	83	82	48	109	35	-27
Nova Aliança do Ivaí	89	55	88	88	1	-33
Paranavaí	8.407	8.891	7.823	8.559	584	332
Santo Antônio do Caiuá	96	96	108	81	-12	15
São João do Caiuá	224	227	158	220	66	7
Tamboara	330	340	299	368	31	-28
Terra Rica	883	660	808	789	75	-129
Cianorte	8.457	9.551	8.546	9.172	-89	379
Umuarama	10.605	11.266	10.299	11.605	306	-339

Fonte: IPARDES (2010)

A Tabela 3.14 apresenta a síntese dos dados com os comparativos da população total com a PEA (População Economicamente Ativa) e a PO (População Ocupada), de acordo com IPARDES. A maior diferença está entre a PO e o número de empregos formais, que embora a maior parte da população ocupada tenha emprego formal, é significativo o valor do trabalho informal.

Tabela 3.14 – Síntese dos dados populacionais quanto ao emprego e ocupação em Paranavaí e municípios vizinho, anos 2010/2017.

MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO TOTAL – Ano 2010	PEA – Ano 2010	PO – Ano 2010	Empregos formais (RAIS) – Ano 2010	Empregos formais (RAIS) – Ano 2017
Alto Paraná	13.663	6.539	6.238	1.736	2.640
Amaporá	5.443	2.675	2.541	647	674
Guairaçá	6.197	3.025	2.888	745	1.059
Mirador	2.327	949	910	411	474
Nova Aliança do Ivaí	1.431	724	701	262	301
Paranavaí	81.590	43.835	41.266	18.615	22.400
Santo Antônio do Caiuá	2.727	1.204	1.169	465	408
São João do Caiuá	5.911	2.745	2.539	693	742
Tamboara	4.664	2.420	2.337	668	790
Terra Rica	15.221	7.896	7.614	4.104	3.585
Cianorte	69.958	42.033	40.451	20.210	22.768
Umuarama	100.676	55.922	52.659	26.679	29.625

PEA (População Economicamente Ativa); PO (População Ocupada).

Fonte: IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Social), 2010/2015

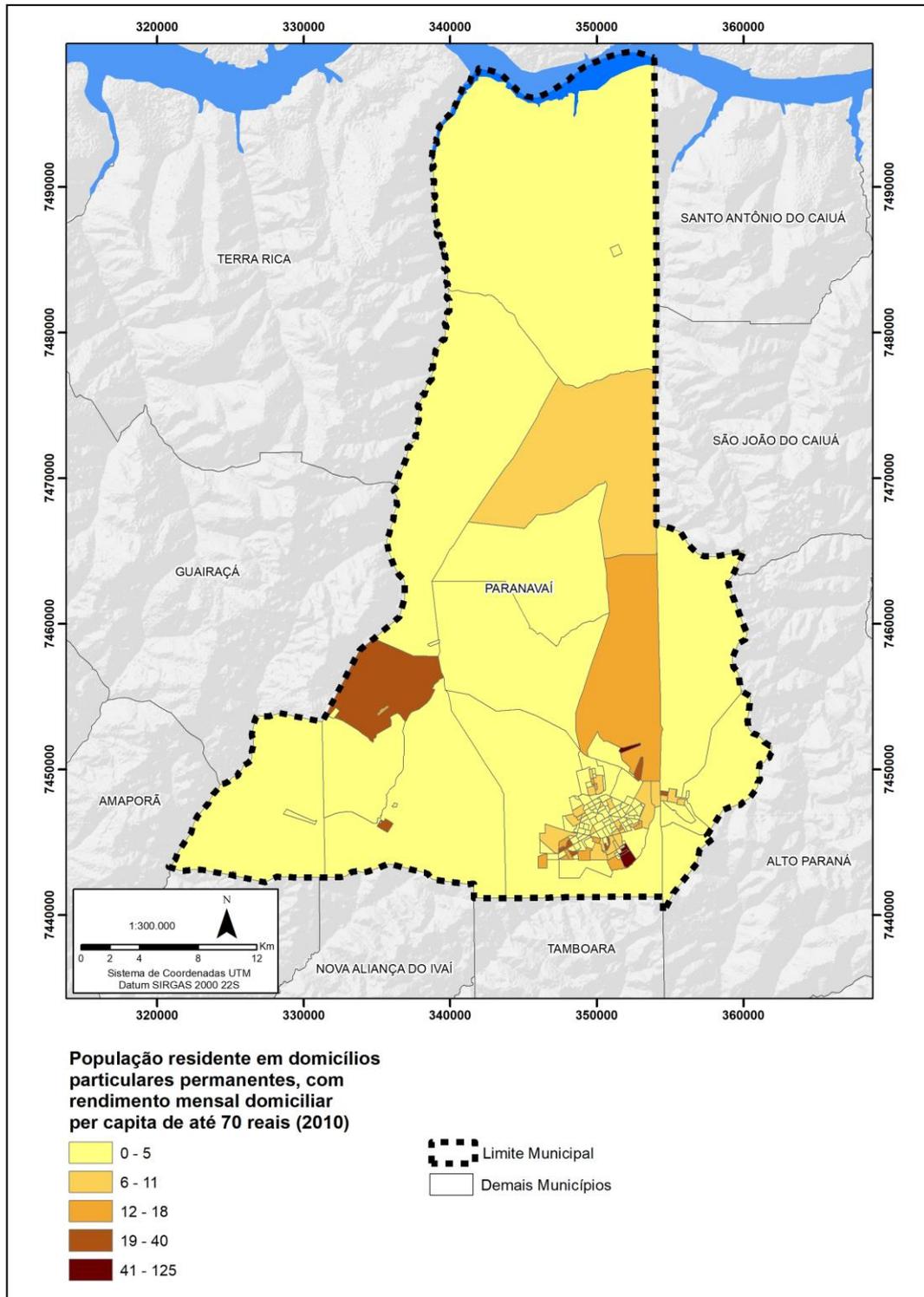
Os dados referentes aos aspectos sociais de renda no município de Paranavaí estão associados ao rendimento médio mensal domiciliar per capita, que de acordo com o IPARDES (2019) em 2010 era de R\$ 848,46. A Tabela 3.15 mostra a população residente em domicílios particulares permanentes e a proporção de pessoas pela classe de renda mensal. De acordo com IBGE, no ano de 2010, em Paranavaí, 0,7% da população residente em domicílios particulares permanentes eram indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 70,00 mensais, classificados como extremamente pobres; 4,0% dos residentes em domicílios particulares permanentes eram indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 140,00 mensais, ou seja, ¼ salário mínimo, sendo considerados pobres; já 18,8% estavam entre as pessoas vulneráveis à pobreza, indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 255,00 mensais, ½ salário mínimo a preço de agosto de 2010.

Tabela 3.15 – População residente em domicílios particulares permanentes e proporção de pessoas residentes em domicílios particulares permanentes, por situação do domicílio e classes selecionadas de rendimento mensal total domiciliar per capita nominal – Paranavaí.

MUNICÍPIOS	População residente em domicílios particulares permanentes	Proporção de pessoas residentes em domicílios particulares permanentes, por classes selecionadas de rendimento mensal total domiciliar <i>per capita</i> nominal (%)		
		Até 70,00 R\$	Até 1/4 salário mínimo (127,50 R\$)	Até 1/2 salário mínimo (255,00 R\$)
Alto Paraná	13.144	1,4	8,3	30,4
Amaporá	5.219	4,2	13,7	37,1
Guairaçá	5.992	0,9	21,1	26,7
Mirador	2.267	1,6	24,2	31,9
Nova Aliança do Ivaí	1.408	0,9	4,3	24,0
Paranavaí	80.267	0,7	4,0	18,8
Santo Antônio do Caiuá	2.673	1,8	9,3	32,3
São João do Caiuá	5.684	2,2	9,7	35,2
Tamboara	4.634	0,1	2,8	19,9
Terra Rica	15.603	0,2	2,5	16,4
Cianorte	69.100	0,2	1,9	12,1
Umuarama	97.991	0,5	2,9	16,6
Curitiba	1.706.180	0,3	2,0	10,5

Fonte: IBGE (2010)

Figura 3.20 – Mapa do município de Paranavaí com a espacialização geográfica dos domicílios particulares permanentes, por setores censitários, com rendimento mensal domiciliar per capita de até 70 reais, com base no Censo 2010



Fonte: IBGE, Censo (2010); Organização: FAUEL (2019)

3.6. ESTRUTURA FUNDIÁRIA E PRODUÇÃO RURAL

Devido as potencialidades locais, o setor agropecuário merece destaque, compreendendo tais informações no Censo Agropecuário. O recenseamento é realizado pelo IBGE em estabelecimentos agropecuários, florestais e/ou aquícolas de todos os municípios do país a cada dez anos, sendo que a última coleta de dados disponíveis é referente ao ano de 2017. Historicamente, Paranavaí tem estreita dependência com a produção agrícola. A cultura do café apresentou relevância econômica entre as décadas de 1930 a 1970. Todavia, na década de 1970, com a decadência do café, o município enfrentou a substituição do plantio por culturas temporárias de cana-de-açúcar e mandioca; e culturas permanentes como laranja que avançaram substancialmente nos últimos anos. Além da criação de pastagens, devido à penetração da pecuária.

Verificando a condição dos produtores rurais de Paranavaí, conforme dados do Censo Agropecuário (IBGE, 2007), nota-se que mais de 83% dos produtores são proprietários de suas terras, o que também corresponde a 72% do total da área agrícola, sendo também destacável o número de produtores arrendatários que representam 9,51% do total de estabelecimentos rurais, corresponde a 10,9% do total da área, como mostra a Tabela 3.16.

Tabela 3.16 – Condição do produtor rural em Paranavaí.

Condição do produtor rural	ESTABELECIMENTOS				
	Números	%	Área (Hectares)	Área (Alqueires)	%
Proprietário	1.165	83,33	76.421	31.578,91	72,02
Assentado sem Titulação Definitiva	2	0,14	X	X	-
Arrendatário	133	9,51	11.584	4.786,78	10,9
Parceiro	58	4,15	17.230	7.119,83	16,24
Comodato	28	2,00	319	131,82	0,30
Ocupante	12	0,86	497	205,37	0,47
Produtor sem área	4	0,29	-	-	-
TOTAL	1.398	100	106.114	43.848,75	100

(-) - Dado Inexistente

X - Dado Sigiloso

Fonte: IBGE, 2017. Censo Agropecuário. (Tabela 6635)

Contraditoriamente, a maior parte dos estabelecimentos rurais de Paranavaí, isto é, 77% é formada por agricultores familiares, com áreas abaixo de 50 hectares, o que corresponde apenas ao percentual de 12,92% da área de produção rural, como mostra a tabela abaixo. Enquanto o grupo de empresários rurais (propriedades acima de 100 hectares), que embora em menor número de estabelecimentos, cerca de 23%, sua área de produção corresponde a 92.399 hectares, ou seja, 87,08% do total.

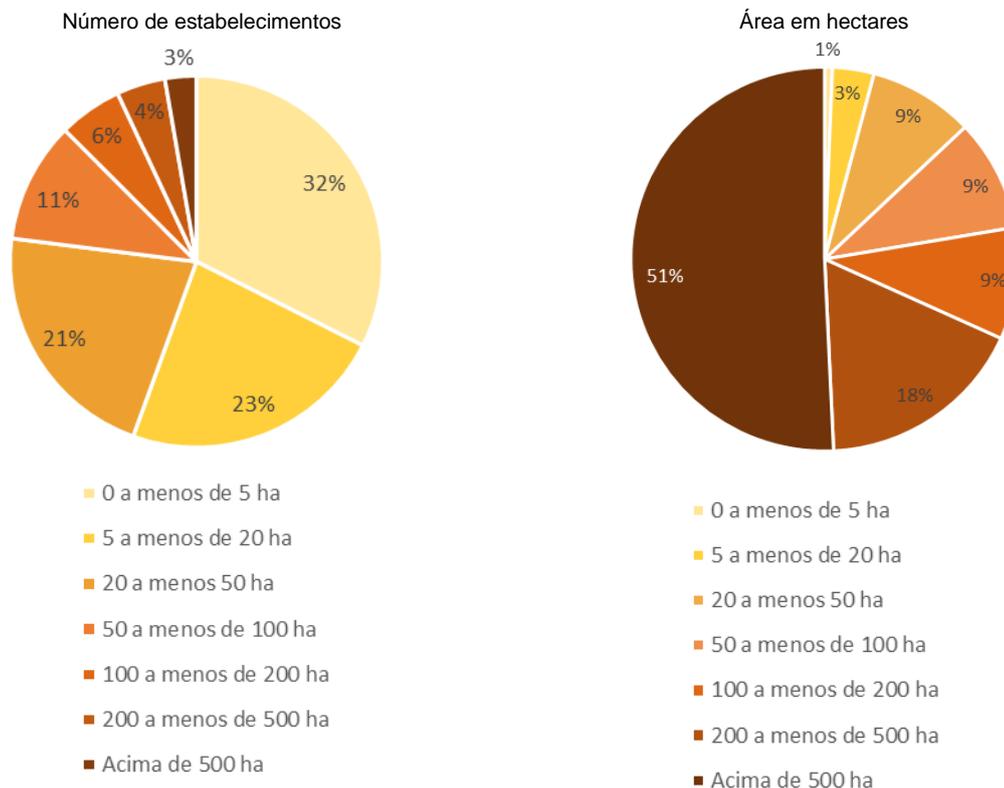
Tabela 3.17 – Distribuição dos estabelecimentos e área segundo estratos de área – Paranavaí.

Grupos de Áreas	ESTABELECIDIMENTOS					
	Quantidade	%	Área (Hectares)	Área (Alqueires)	%	
Produtor sem área	-	-	-	-	-	
Agricultura Familiar	0 a menos de 5 ha	429	32,45	690	285,12	0,65
	5 a menos de 20 ha	305	23,07	3.683	1.521,90	3,47
	20 a menos 50 ha	284	21,48	9.342	3.860,33	8,80
Empresários Rurais	50 a menos 100 ha	139	10,51	9.990	4.128,10	9,41
	100 a menos 200 ha	73	5,52	10.018	4.139,67	9,44
	200 a menos 500 ha	56	4,24	18.550*	7.665,29*	17,48*
	Acima de 500 ha	36	2,72	53.841*	9.773,14*	50,74*
TOTAL	1.322	100	106.114	43.848,75	100	

*Valor inibido pelo Censo Agropecuário de 2017 para não identificar o informante.

Fonte: IBGE (2017). Censo Agropecuário. (Tabela 6722)

Figura 3.21 – Gráfico comparativo da distribuição de área em hectares dos estabelecimentos Agropecuários em Paranavaí

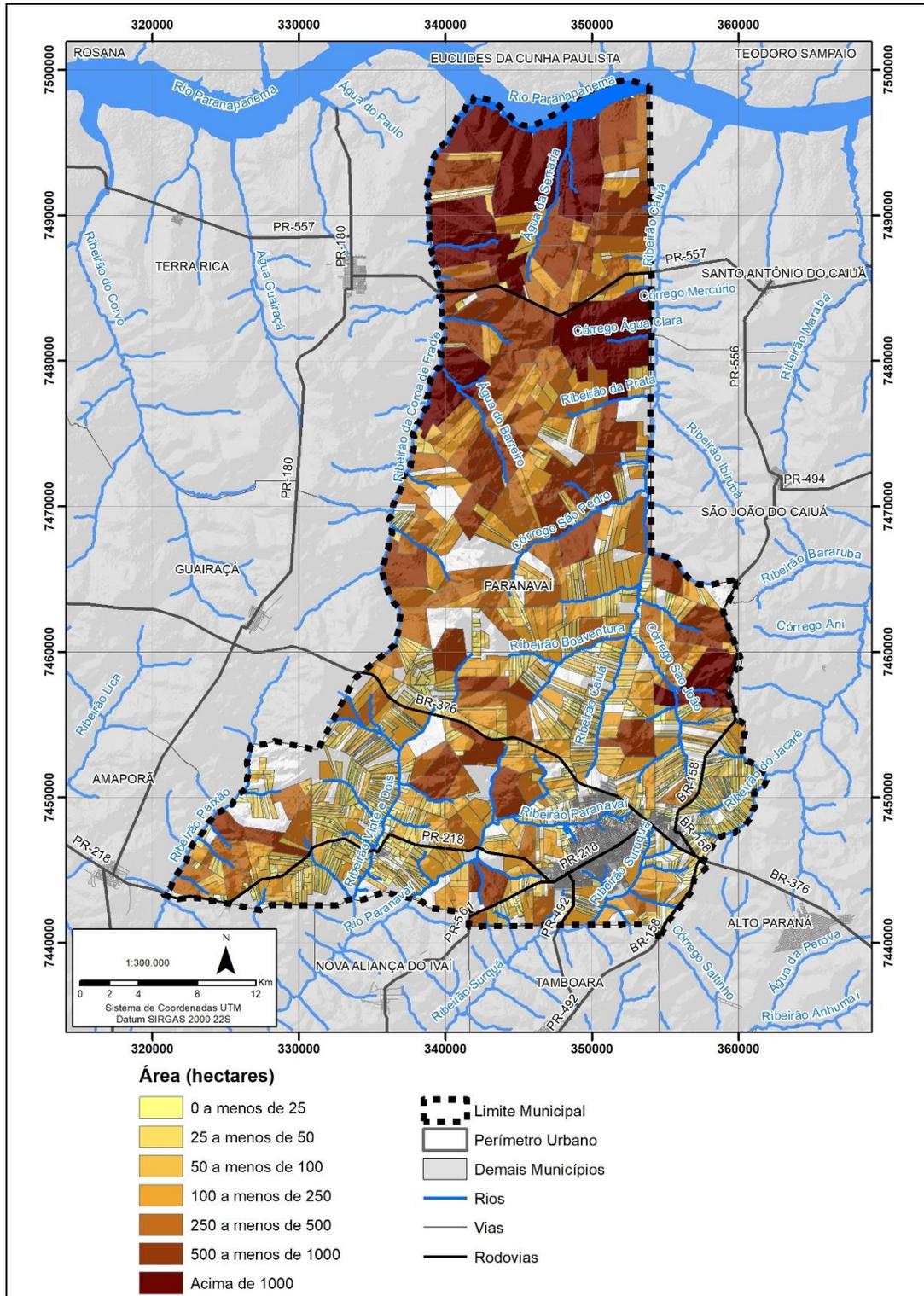


Fonte: IBGE (2017); Organização: FAUEL (2019)

A agricultura familiar ainda é preponderante e fundamental para ocupação rural, pois tem capacidade de absorver mão de obra e gerar renda. Considerando que o setor primário é responsável por parte da população ocupada no município, e que esta população ainda não possui qualificação para outras atividades, deve ser objetivo do governo municipal oferecer apoio aos pequenos produtores rurais.

No mapa da Figura 3.22, tem-se a classificação dos lotes rurais em pequenas propriedades (até 50 hectares) e as de médio e grande porte. Observa-se que há uma concentração de pequenas propriedades nas porções sul, leste e oeste do município de Paranavaí; já ao norte estão presentes maiores propriedades.

Figura 3.22 – Mapa de classificação do porte dos lotes rurais em Paranavaí



No município, o maior número de estabelecimentos rurais pertence a agricultores familiares, sendo que destes 85% possuem suas propriedades na condição legal, de acordo com Censo Agropecuário (IBGE, 2017).

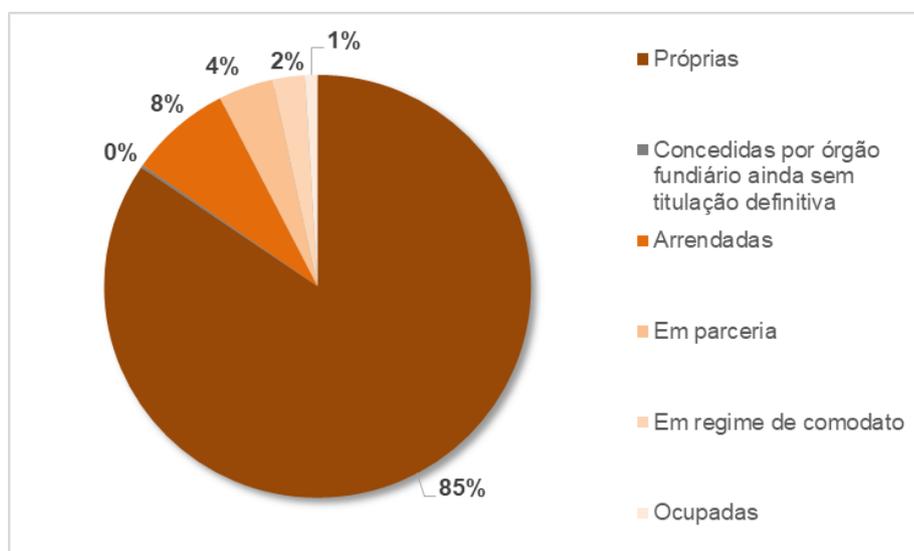
Tabela 3.18 – Estabelecimentos segundo a Condição de Posse e Estratos de Área em Paranavaí.

Divisão Socioeconômica	Condição Legal das Terras						TOTAL
	Própria	Sem Titulação	Arrendada	Parceria	Em regime de comodato	Ocupada	
Agricultores familiares (até 50 ha)	895	2	82	44	26	10	1059
Empresários familiares (50 a 100 ha)	120	-	26	7	1	-	154
Empresários rurais (acima de 100 ha)	150	-	25	7	1	2	185
TOTAL	1165	2	133	58	28	12	1398

(-) - Dado Inexistente

Fonte: IBGE (2017). Censo Agropecuário (Tabela 6710)

Figura 3.23 – Condição de posse dos estabelecimentos da agricultura familiar em Paranavaí



Fonte: IBGE (2017); Organização: FAUEL (2019)

Para o IBGE (2017), havia em Paranavaí o total de 3.296 estabelecimentos agropecuários numa área total de 106.114 hectares. De acordo com a tabela a seguir, o uso do solo predominantemente apresentado é o de pastagens, considerando as áreas plantadas em boas condições, más condições e naturais, para 1007 estabelecimentos em 54.506 hectares. Na sequência, há 629 propriedades com lavouras temporárias e permanentes em 37.196 hectares, e 477 com matas e/ou florestas, entre as naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal, naturais e plantadas, distribuídas em 11.003 hectares.

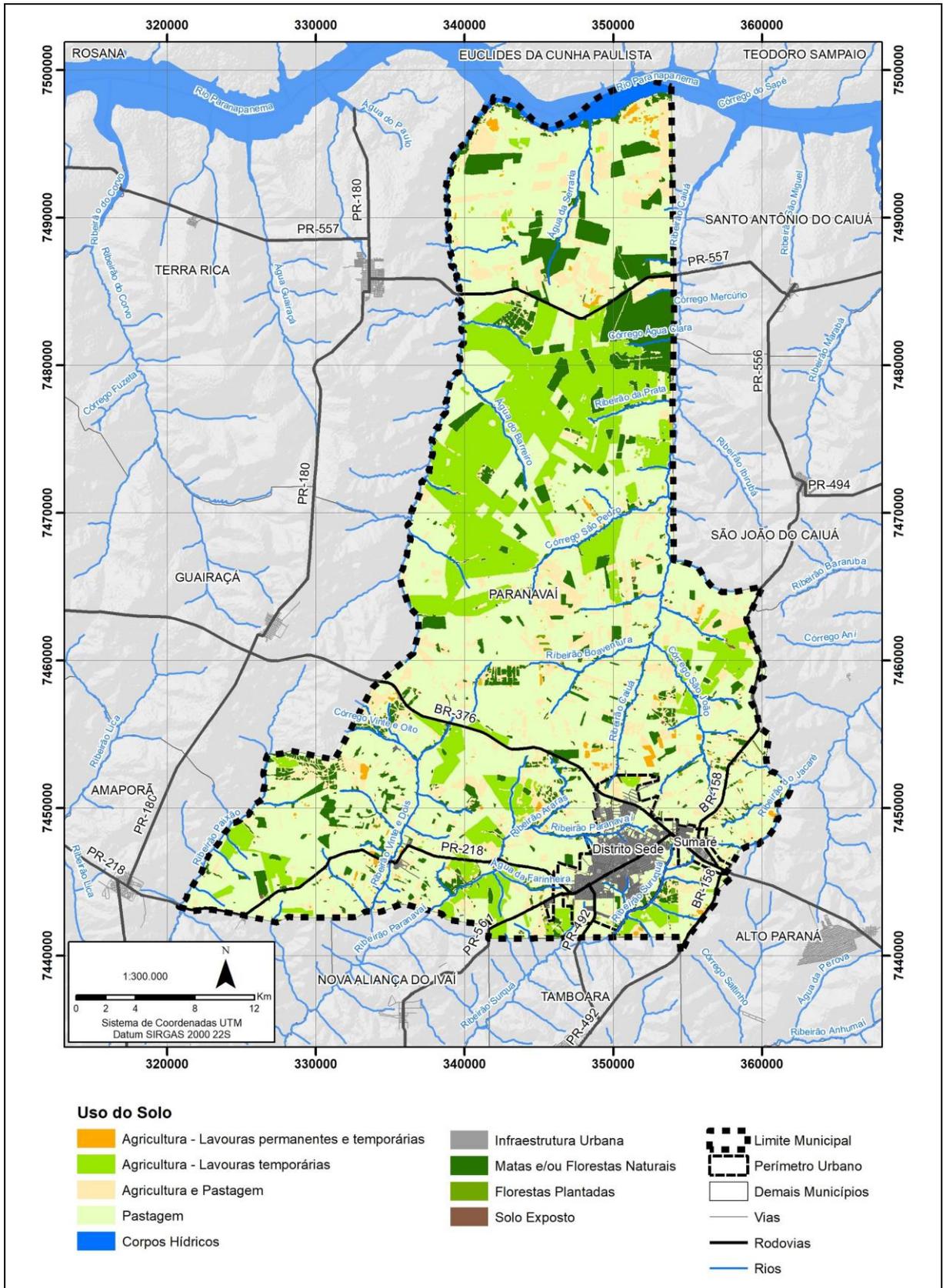
Tabela 3.19 – Estabelecimentos Agropecuários em Paranavaí – Censo Agropecuário, 2017.

Estabelecimentos Agropecuários	Quantidade (Unidades)	Área (Hectares)	Área (Alqueires)
Lavouras permanentes	120	4.882	2017,35
Lavouras temporárias	509	32.314	13.352,89
Lavouras - área para cultivo de flores	8	13	5,37
Pastagens naturais	259	9.228	3.813,22
Pastagens - plantadas em boas condições	675	44.076	18213,22
Pastagens - plantadas em más condições	73	1.202	496,69
Matas e/ou florestas - Naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal	410	9.456	3.907,44
Matas e/ou florestas - Naturais (exclusive área de preservação permanente e agroflorestais)	17	575	237,60
Matas e/ou florestas - Florestas plantadas	50	972	401,65
Sistemas agroflorestais - espécies florestais também usadas lavouras e pastoreio por animais	166	548	226,45
Tanques, lagos, açudes e/ou área de águas públicas para aquicultura, de construções, benfeitorias ou caminhos, de terras degradadas ou inaproveitáveis	1.009	2.850	1.177,69
TOTAL	3.296	106.114	43.848,75

Fonte: IBGE (2017). Censo Agropecuário (Tabela 6722)

A Figura 3.24 apresenta um estudo por imagem de satélite que aponta os tipos de atividades no solo. No município da Paranavaí, a predominância é de áreas de pastagem e agricultura temporária. Destacam-se as grandes extensões de matas nativas preservadas ao norte.

Figura 3.24 – Uso do solo no município de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

3.6.1. Caracterização da Agricultura

De acordo com o Censo Agropecuário do IBGE de 2017, as culturas que apresentam maior valor de produção em Paranavaí são as lavouras temporárias de cana-de-açúcar e mandioca. Entre os produtos de lavouras permanentes, destaca-se a produção de frutas cítricas como a laranja e a tangerina, conforme descrito na Tabela 3.20.

Tabela 3.20 – Produção por área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola em Paranavaí – ano de 2017.

Produtos Lavoura Temporária	Área Plantada (ha.)	Área Colhida (ha.)	Produção (toneladas)	Valor da produção (R\$1.000,00)
Abacaxi	1	1	30	60
Amendoim	293	293	1.211	5.450
Batata-doce	3	3	45	23
Cana-de-açúcar	17.742	17.742	983.864	63.991
Mandioca	5.140	5.140	113.300	60.338
Melancia	7	7	210	105
Milho (em grão)	70	70	287	89
Soja (em grão)	390	390	980	956
Tomate	2	2	120	180
TOTAL	23.648	23.648	1.100.047	131.192
Produtos Lavoura Permanente	Área destinada à colheita (ha.)	Área Colhida (ha.)	Produção (toneladas)	Valor da produção (R\$1.000,00)
Abacate	1	1	20	10
Borracha (látex coagulado)	70	70	140	420
Café (em grão)	8	8	6	42
Coco-da-baía	1	1	3	2
Laranja	3.650	3.650	164.250	122.366
Limão	30	30	360	180
Manga	2	2	30	15
Maracujá	1	1	11	17
Tangerina	100	100	4.560	2.736
Uva	1	1	12	36
TOTAL	3.864	3.864	169.392	125.824

Fonte: IBGE (2017). (Tabela 1612 e Tabela 1613)

Segundo o levantamento da produção rural paranaense por município, disponibilizado pelo Departamento de Economia Rural – DERAL da Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento – SEAB, em 2018, a cana-de-açúcar se manteve como a maior cultura do município, apesar da redução da área cultivada e da diminuição da produção. Destaca-se a produção de laranja, com significativa ampliação do valor de produção entre 2016 e 2017, mantendo a regularidade entre os anos de 2017 e 2018. Essa cultura possui o maior rendimento, por área, dentre as culturas do município. Já a mandioca sofreu uma expressiva redução em área destinada para a produção em 2018, impactando na produção, mas ainda se mantém como a terceira maior atividade do município, como demonstram as tabelas a seguir.

Tabela 3.21 – Produção por área colhida, produção e valor da produção agrícola em Paranavaí, de acordo com o levantamento da produção rural paranaense por município – DERAL.

Produtos	Área (ha.)			Produção (toneladas)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Amendoim	145	293	145	524,90	1.210,68	524,18
Cana-de-açúcar	17.267	17.742	16.979,40	1.053.666,88	983.971,31	780.518,00
Mandioca	4.000	5.420	2.760	108.000,00	130.600,32	63.198,50
Soja	727	390	727	1.261,34	980,46	1.261,34
Laranja	3.650	3.750	3.650	109.500,00	168.750,00	146.000,00

Fonte: Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (2019)

Tabela 3.22 – Valor da produção agrícola em Paranavaí, de acordo com o levantamento da produção rural paranaense por município – DERAL.

Produtos	Valor da produção		
	2016	2017	2018
Amendoim	1.125.385,60	2.026.678,32	948.556,13
Cana-de-açúcar	70.701.047,65	66.427.903,14	51.740.538,22
Mandioca	39.301.200,00	71.574.199,37	28.973.352,33
Soja	1.441.295,38	1.002.687,03	1.441.295,38
Laranja	23.806.395,00	94.056.187,50	88.265.760,00

Fonte: Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (2019)

Em 2018, a plantação de cana-de-açúcar apresentou a maior participação no conjunto de áreas cultivadas e de produção, que colocou Paranavaí 6ª colocação em produção no Paraná, em 2017. Já em 2018, Paranavaí ficou na 10ª colocação. Porém, entre os municípios selecionados, Paranavaí obtém o menor rendimento médio da produção, como demonstra a tabela a seguir.

Tabela 3.23 – Cultivo de cana-de-açúcar por área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola na Microrregião Geográfica de Paranavaí e cidades destaque do Noroeste – 2018.

Localidade	Área Colhida (ha.)	Produção (toneladas)	Rendimento Médio (kg/ha)	Valor da Produção (R\$ 1.000,00)
Alto Paraná	3.337	182.497	54.689	9.490
Amaporã	7.499	471.259	62.843	24.505
Cianorte	17.800	1.406.200	79.000	90.672
Cruzeiro do Sul	8.263	408.531	49.441	26.228
Diamante do Norte	1.307	98.439	75.317	6.891
Guairaçá	11.708	662.056	56.547	34.427
Inajá	6.708	322.464	48.072	20.702
Itaúna do Sul	2.714	189.669	69.885	13.277
Jardim Olinda	2.646	200.132	75.636	12.808
Loanda	6.233	351.508	56.395	24.606
Marilena	2.971	203.921	68.637	14.274
Mirador	9.043	609.244	67.372	33.508
Nova Aliança do Ivaí	3.422	206.609	60.377	10.744
Nova Londrina	5.903	390.691	66.185	27.348
Paraíso do Norte	7.482	519.236	69.398	28.558
Paranacity	17.996	1.017.985	56.567	65.355
Paranapoema	5.402	307.082	56.846	19.346
Paranavaí	16.979	780.518	45.970	40.587
Planaltina do Paraná	2.232	113.248	50.738	5.889
Porto Rico	-	-	-	-
Querência do Norte	-	-	-	-
Santa Cruz de Monte Castelo	-	-	-	-

Santa Isabel do Ivaí	717	46.266	64.527	3.239
Santa Mônica	3.962	231.852	58.519	16.230
Santo Antônio do Caiuá	1.651	64.993	39.366	3.380
São Carlos do Ivaí	9.426	752.899	79.875	41.409
São João do Caiuá	3.349	163.547	48.835	8.504
São Pedro do Paraná	379	24.004	63.335	1.680
Tamboara	4.797	337.793	70.418	18.579
Terra Rica	10.905	676.824	62.065	35.195
Umuarama	12.352	616.814	49.936	41.141
MRG de Paranavaí	157.031	9.333.267	59.436	546.759

Fonte: IPARDES (2019)

O município de Paranavaí tem destaque na produção de laranja, sendo o maior produtor do estado e com melhor rendimento médio, com indústrias que processam toda a produção. A laranja é produzida em maior parte em grandes propriedades, apesar de um conjunto considerável de pequenas propriedades investir na cultura. A explicação para esta característica, é de que a laranja possui um tempo muito longo para o retorno do investimento realizado, o que inviabiliza a maioria dos pequenos agricultores. A cultura da laranja possui um grande índice de processamento industrial, em função das indústrias instaladas no município que demandam boa parte da oferta da região, o que evidencia a caracterização do arranjo produtivo da laranja, ou seja, um conjunto de fatores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, desenvolvendo atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos de produção, interação e cooperação.

Tabela 3.24 – Cultivo de Laranja por área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola na Microrregião Geográfica de Paranavaí e cidades destaque da região Noroeste – 2018.

Localidade	Área Colhida (ha.)	Produção (toneladas)	Rendimento Médio (kg/ha)	Valor da Produção (R\$ 1.000,00)
Alto Paraná	2.300	110.400	48.000	55.200
Amaporã	-	-	-	-
Cianorte	30	1.230	41.000	812
Cruzeiro do Sul	513	23.598	46.000	12.507
Diamante do Norte	-	-	-	-
Guairaçá	2.154	90.468	42.000	45.234
Inajá	23	667	29.000	334
Itaúna do Sul	-	-	-	-
Jardim Olinda	-	-	-	-
Loanda	140	4.760	34.000	3.094
Marilena	20	400	20.000	240
Mirador	180	7.200	40.000	6.336
Nova Aliança do Ivaí	114	4.560	40.000	2.280
Nova Londrina	8	200	25.000	180
Paraíso do Norte	60	2.400	40.000	2.160
Paranacity	5	175	35.000	88
Paranapoema	-	-	-	-
Paranavaí	3.650	182.500	50.000	91.250
Planaltina do Paraná	-	-	-	-
Porto Rico	-	-	-	-
Querência do Norte	-	-	-	-
Santa Cruz de Monte Castelo	4	82	20.500	74
Santa Isabel do Ivaí	80	2.240	28.000	2.016
Santa Mônica	25	750	30.000	675
Santo Antônio do Caiuá	-	-	-	-
São Carlos do Ivaí	270	11.340	42.000	10.206

São João do Caiuá	684	27.360	40.000	13.680
São Pedro do Paraná	-	-	-	-
Tamboara	77	3.080	40.000	2.772
Terra Rica	48	1.728	36.000	864
Umuarama	27	810	30.000	729
MRG de Paranavaí	10.355	473.908	45.766	249.190

Fonte: IPARDES (2019)

Assim como no caso da laranja, a experiência do arranjo produtivo da mandioca mostra que a articulação da produção de matéria prima ao beneficiamento obtém-se êxito, consumindo a oferta de muitos produtores do município e região, além da industrialização em Paranavaí, de diversas formas de mercadorias elaboradas. Desta forma, reduz-se custos de transporte e assim aumenta-se o rendimento. Em relação à produção, de acordo com os dados do IPARDES (2019), Paranavaí reduziu seu destaque na Microrregião Geográfica no ano de 2018.

Tabela 3.25 – Cultivo de Mandioca por área colhida, produção, rendimento médio e valor da produção agrícola na Microrregião Geográfica de Paranavaí e cidades destaque da região Noroeste – 2018.

Localidade	Área Colhida (ha.)	Produção (toneladas)	Rendimento Médio (kg/ha)	Valor da Produção (R\$ 1.000,00)
Alto Paraná	1.160	33.900	29.224	16.466
Amaporã	305	9.980	32.721	4.750
Cianorte	3.700	84.786	22.915	41.189
Cruzeiro do Sul	2.210	54.150	24.502	23.316
Diamante do Norte	607	15.205	25.049	7.655
Guairaçá	805	26.475	32.888	12.528
Inajá	920	22.300	24.239	8.920
Itaúna do Sul	546	11.590	21.227	5.840
Jardim Olinda	587	11.705	19.940	5.081
Loanda	3.326	55.290	16.624	23.613
Marilena	1.235	26.033	21.079	13.076
Mirador	685	18.675	27.263	8.087
Nova Aliança do Ivaí	275	7.950	28.909	3.909
Nova Londrina	1.358	26.220	19.308	11.570
Paraíso do Norte	432	10.617	24.576	4.676
Paranacity	620	14.150	22.823	6.099
Paranapoema	477	9.515	19.948	4.086
Paranavaí	920	25.800	28.043	13.121
Planaltina do Paraná	395	11.775	29.810	5.594
Porto Rico	927	16.833	18.159	7.224
Querência do Norte	4.532	89.976	19.853	45.228
Santa Cruz de Monte Castelo	2.862	65.445	22.867	32.813
Santa Isabel do Ivaí	1.026	22.290	21.725	9.829
Santa Mônica	1.328	26.520	19.970	13.320
Santo Antônio do Caiuá	805	26.475	32.888	12.528
São Carlos do Ivaí	45	885	19.667	437
São João do Caiuá	305	9.075	29.754	4.320
São Pedro do Paraná	480	10.642	22.171	4.629
Tamboara	1.615	38.025	23.545	16.866
Terra Rica	415	13.025	31.386	6.263
Umuarama	5.471	132.322	24.186	71.286
MRG de Paranavaí	31.203	710.521	22.771	331.844

Fonte: IPARDES (2019)

De acordo com o levantamento da produção rural paranaense por município disponibilizado pelo Departamento de Economia Rural (DERAL), na produção de origem animal, devido ao significativo número de bovinos e vacas ordenhadas, o leite é o produto que apresenta o maior rendimento, cerca de 27.500 litros, com o maior valor de produção, R\$ 35.475.000,00 reais no ano de 2018. A partir dos dados, indica-se uma tendência no aumento de produtividade do rebanho leiteiro, como demonstrado na Tabela 3.26.

Tabela 3.26 – Produção de origem animal em Paranavaí, de acordo com o levantamento da produção rural paranaense por município – DERAL.

Produtos	Produção			Valor da produção (R\$)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Leite (MLT)	21.000	20.500	27.500	26.250.000,00	24.805.000,00	35.475.000,00
Mel (KG)	5.500	5.000	5.000	66.825,00	77.150,00	63.400,00
Ovos de galinha (DZ)	378.300	416.000	413.690	900.354,00	1.031.680,00	951487,00

Fonte: Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (2019)

O levantamento da produção rural paranaense, de acordo com DERAL, aponta uma forte redução no número de aves de corte no município. Em relação aos dados de novilhas, vacas para corte e vacas para cria, indica-se certa estabilidade.

Tabela 3.27 – Comercialização de animais em Paranavaí, de acordo com o levantamento da produção rural paranaense por município – DERAL.

Produtos	Produção/Abatidos/comercializados			Valor da produção (R\$)		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Frango de Corte (Aves De Corte) (KG)	3.000.000,00	3.160.000,00	1.237.330,00	149.040.000,00	141.871.500,00	53.384.094,40
Novilhas (CAB)	7.038,00	8.471,00	8.633,00	11.131.300,80	12.700.485,59	11.985.280,23
Vaca para Corte (KG)	16.928,00	13.786,00	17.458,00	31.664.162,56	23.636.510,58	32.752.075,66
Vaca para Cria (CAB)	2.738,00	3.690,00	4.098,00	6.239.874,62	7.333.247,70	7.769.521,14

Fonte: Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento (2019)

Em 2018 destaca-se o rebanho efetivo de bovinos de Paranavaí que o foi segundo maior do estado do Paraná, à frente de Umuarama que esteve na quarta posição estadual. Em relação ao número de vacas ordenhadas, em 2018 havia uma pequena superioridade do tamanho do rebanho de Paranavaí em relação à Umuarama, refletindo na maior produção de leite. Mas, apesar deste resultado, o dado não influenciou o valor de produção, que colocou Paranavaí atrás de Umuarama.

Tabela 3.28 – Efetivo do Rebanho de Bovinos e Vacas Ordenhadas na Microrregião Geográfica de Paranavaí e cidades destaque da região Noroeste – ano de 2018.

Localidade	Efetivo do Rebanho de Bovinos	Efetivo do Rebanho de Vacas Ordenhadas	Leite - Quantidade Produzida (mil l)	Leite - Valor da Produção (R\$ 1.000,00)
Alto Paraná	41.554	3.000	5.400	6.210
Amaporã	33.902	3.110	5.615	6.177
Cianorte	53.707	6.000	6.000	7.680
Cruzeiro do Sul	13.930	850	1.210	1.500
Diamante do Norte	24.838	1.750	2.858	3.430
Guairaçá	43.973	3.950	7.708	8.864
Inajá	8.561	275	310	384
Itaúna do Sul	13.915	1.650	3.494	3.494
Jardim Olinda	6.613	537	710	880
Loanda	92.234	4.600	7.291	8.020
Marilena	24.803	2.570	5.190	5.709
Mirador	15.181	1.475	3.800	4.370
Nova Aliança do Ivaí	11.887	600	1.010	1.263
Nova Londrina	30.883	2.349	5.175	6.210
Paraíso do Norte	6.483	650	1.400	1.610
Paranacity	7.617	550	720	893
Paranapoema	11.886	195	290	360
Paranavaí	131.167	8.700	27.500	30.250
Planaltina do Paraná	43.546	3.850	7.276	8.004
Porto Rico	24.809	2.900	6.206	7.137
Querência do Norte	77.497	8.900	16.059	18.468
Santa Cruz de Monte Castelo	54.466	8.780	13.022	14.975
Santa Isabel do Ivaí	44.664	5.400	13.100	15.065
Santa Mônica	21.782	1.650	2.444	2.688
Santo Antônio do Caiuá	26.645	1.490	2.565	2.950
São Carlos do Ivaí	4.642	190	250	288
São João do Caiuá	33.662	1.520	3.040	3.344
São Pedro do Paraná	33.459	3.750	5.384	6.192
Tamboara	13.618	1.350	2.350	2.703
Terra Rica	66.557	5.200	8.612	9.473
Umuarama	125.241	8.000	26.500	34.185
MRG de Paranavaí	964.774	81.791	159.989	180.911

Fonte: IPARDES (2019)

A avicultura de corte também representa um segmento forte na economia local, Paranavaí possui o terceiro maior número de galináceos de sua microrregião geográfica. Na Mesorregião Noroeste Paranaense, Cianorte apresenta o maior número de galináceos.

Tabela 3.29 – Efetivo de Galináceos na Microrregião Geográfica de Paranavaí e cidades destaque da região Noroeste – ano de 2018.

Localidade	Efetivo de Galináceos - Galinhas	Efetivo de Galináceos - Total
Alto Paraná	1.400	1.612.021
Amaporã	5.700	61.200
Cianorte	16.000	11.662.655
Cruzeiro do Sul	965.802	1.412.988
Diamante do Norte	26.200	293.037
Guairaçá	1.010	683.440
Inajá	750	2.680
Itaúna do Sul	8.100	175.875
Jardim Olinda	1.010	437.000
Loanda	5.010	383.523
Marilena	270.663	602.302
Mirador	195.875	357.636
Nova Aliança do Ivaí	1.200	54.064
Nova Londrina	4.250	103.080
Paraíso do Norte	967	3.195
Paranacity	35.500	170.000
Paranapoema	250	530
Paranavaí	17.022	1.258.852
Planaltina do Paraná	1.900	173.999
Porto Rico	2.820	412.360
Querência do Norte	12.400	45.400
Santa Cruz de Monte Castelo	2.650	473.041
Santa Isabel do Ivaí	13.300	257.652
Santa Mônica	2.150	230.548
Santo Antônio do Caiuá	300	145.177
São Carlos do Ivaí	490	2.490
São João do Caiuá	750	202.654
São Pedro do Paraná	3.720	322.395
Tamboara	910	496.000
Terra Rica	274.291	700.949
Umuarama	37.500	1.040.270
MRG de Paranavaí	1.856.390	11.074.088

Fonte: IPARDES (2019)

A partir dos dados coletados, observou-se que Paranavaí apresenta especialização em criação de gado, para corte e vacas leiteiras, cultivo de cana-de-açúcar, laranja e mandioca; além da vocação para centros de industrialização da produção primária da região.

Concluindo, as culturas de destaque no município encontram-se bem colocadas em razão do desempenho da região no nível estadual, do ponto de vista de área, produtividade e geração de valor. Em 2018, a produção de laranja foi a maior do estado, a cana-de-açúcar esteve na décima posição e o rebanho de bovinos se encontrava na segunda posição estadual. Pode-se constatar que arranjos produtivos bem estabelecidos como a industrialização de produtos advindos da carne, laranja e mandioca têm sido importantes para a economia local.

3.7. POTENCIALIDADES ECONÔMICAS DO MUNICÍPIO

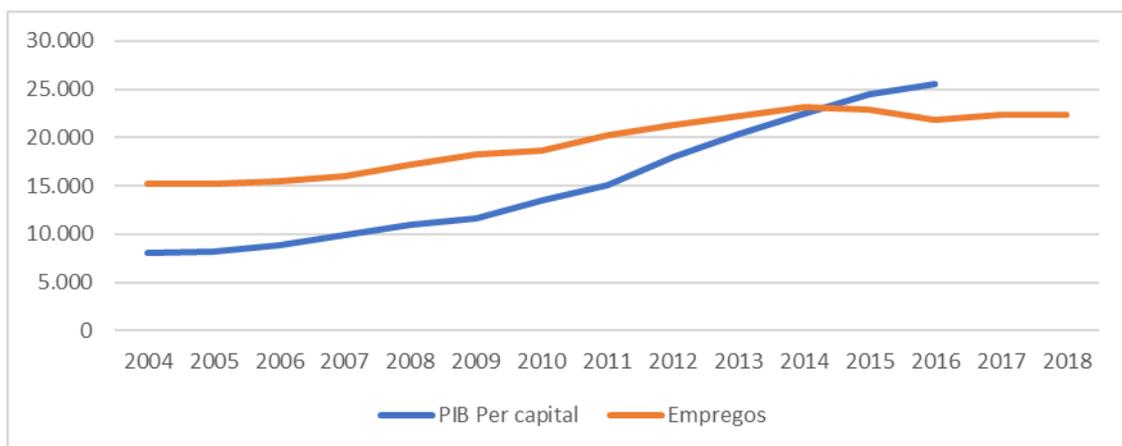
As características produtivas atuais do município têm como o principal impulsionador da economia de Paranavaí a agricultura, sendo esta a responsável por atrair a maioria das empresas do município, o que colabora de forma significativa para o comércio e para a Indústria. Sendo assim, a

agricultura no município, apesar de não representar resultados expressivos por si só, é fundamental para a produção industrial local.

A produção de laranja conta com o beneficiamento de algumas indústrias multinacionais e nacionais e quase toda a produção é destinada para a exportação do suco concentrado e de alguns subprodutos como os óleos essenciais e compostos químicos. A produção de mandioca também conta com a presença de indústrias de grande porte e multinacionais para o seu beneficiamento, desta forma, parte da produção é vendida para o mercado nacional como para o mercado internacional. Apesar do significativo desempenho agrícola no município, 75% de suas áreas são destinadas a pecuária de gado de corte e, desta forma, justifica-se a presença de dois grandes frigoríficos instalados na cidade, um destaque que se dá pela produção de bovinos e aves.

Toda essa diversidade produtiva fez com que o município apresentasse índices elevados para a média nacional nos indicadores de PIB per capita e de empregos totais. Contudo, a recente crise no ano de 2013 fez com que tais dados piorassem, sendo notada uma diminuição no número de empregos, e uma diminuição do acréscimo do PIB per capita, como exemplifica a Figura 3.25 .

Figura 3.25 – PIB per capita x Empregos Totais em Paranavaí



Fonte: FAUEL dados IPARDES (2019)

No gráfico é possível verificar que após 2013 houve uma queda no número de empregos, e que perdura até o fim da série avaliada. Com a redução no aumento do PIB per capita, é possível concluir que houve uma diminuição dos postos de trabalho e que tal fato impactou diretamente na produção individual e municipal. Nesse sentido, é preciso buscar estratégias para melhorar os índices de emprego e renda no município, bem como as demais variáveis produtivas e de receita, melhorando assim, a qualidade de vida da população e o desenvolvimento municipal.

4.

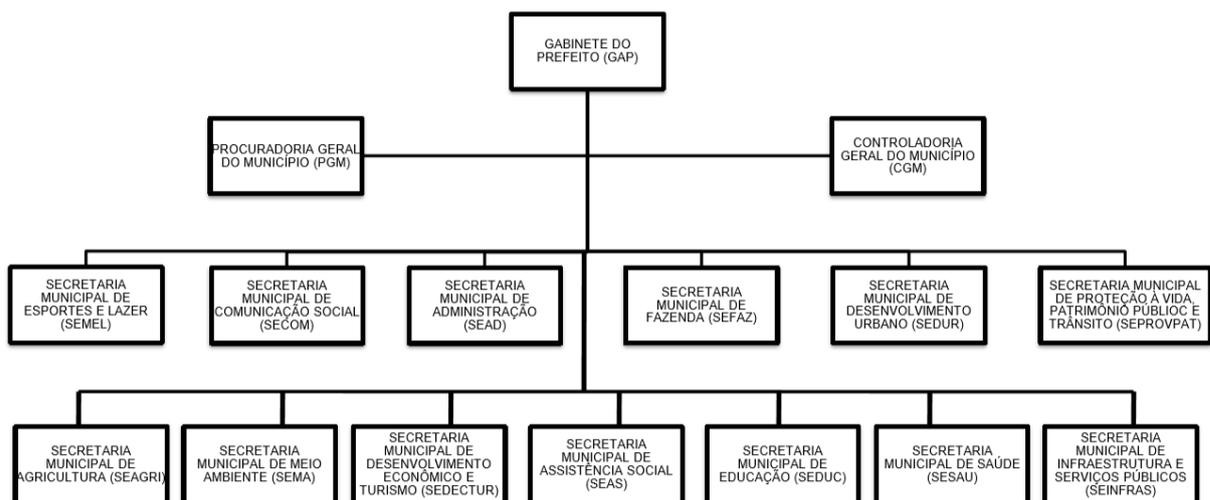
CAPACIDADE INSTITUCIONAL E ADMINISTRATIVA

Na estrutura administrativa do Município de Paranavaí o setor responsável pela gestão e planejamento urbano é o **SEDUR** – Secretária Municipal de Desenvolvimento Urbano, que tem como meta a implementação do Plano Diretor para os próximos 10 anos, mediante a capacidade de investimento do município.

4.1. PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA

A análise da capacidade técnico-administrativa do município tem como objetivo apresentar a estrutura do poder executivo local, destacando os setores e servidores públicos que têm relação direta com o planejamento urbano. A estrutura administrativa é regida pela Lei Municipal n.º 4.396/2015 que dispõe sobre a estrutura administrativa da Prefeitura do Município de Paranavaí e estabelece competências aos setores da administração pública. A Figura 4.1, apresenta o atual organograma geral da Prefeitura municipal, considerando as alterações realizadas nos últimos anos.

Figura 4.1 – Organograma Geral da Prefeitura do Município de Paranavaí



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí (2019)

Segundo a Lei n.º 4.396/2015, o SEDUR tem atribuições ligadas às ações do Plano Diretor e é responsável pela busca de mecanismos para explicitar e compatibilizar as políticas públicas pretendidas pelo governo municipal e as pleiteadas pela comunidade.

Art. 29 A Secretária Municipal de Desenvolvimento Urbano é o órgão da estrutura organizacional do Poder Executivo responsável pelo planejamento urbano, elaboração de projetos e fiscalização de obras públicas, desempenhando atividades relacionadas com a busca de mecanismos para explicitar e compatibilizar as políticas públicas pretendidas pelo governo municipal e as pleiteadas pela comunidade e procurando racionalizar o uso do solo, proporcionando ordenamento territorial, bem como definir as políticas municipais de habitação, trânsito, sistema viário, transporte, mobilidade urbano executando o Plano Diretor Municipal. (CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAVAÍ, Lei n.º 4.396/2015)

Atualmente, a secretaria é responsável pela elaboração de projetos arquitetônicos, complementares e orçamentos, assim como a fiscalização de obras. Quanto ao trânsito, transporte e mobilidade urbana é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Proteção à Vida, Patrimônio Público e Trânsito.

Os itens descritos abaixo é a atribuição disposta pelo Art. 30 da lei n.º 4.396/2015 que compete a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano:

- I. Promover e executar em parceria com as demais secretarias, a elaboração, monitorização e implementação do Plano Diretor Municipal;
- II. Assistir aos demais órgãos de instituição na elaboração de projetos de capitação de recursos, inclusive arquitetônicas;
- III. Acompanhar e executar tecnicamente o gerenciamento das extensões de rede elétrica, da malha de distribuição de energia pública, bem como rebaixamento de iluminação ornamental;
- IV. Analisar irregularidades constatadas em projetos e obras municipais e propor medidas corretivas;
- V. Propor a elaboração de laudos técnicos no âmbito de suas atividades, coordenar e controlar a sua execução;
- VI. Fiscalizar o desenvolvimento dos serviços e obras públicas contratadas, concedidas ou permitidas à luz dos respectivos contratos, emitindo relatórios;
- VII. Promover a elaboração de projetos e programas de infraestrutura urbana e sobre eles emitir parecer;
- VIII. Promover a permanente atualização da base cartográfica do Município;
- IX. Desenvolver e gerenciar o sistema municipal de informação relativo ao cadastro imobiliário mantendo o mesmo
- X. Cuidar do zoneamento urbano, do parcelamento e do solo urbano, do código de obras e posturas, do sistema viário, dos espaços livres, das áreas de preservação e das áreas de reservadas para os equipamentos urbanos e comunitários e de assuntos afins, que assegurem desenvolvimento urbano harmônico;
- XI. Promover o desenvolvimento de estudos, planos e projetos para viabilizar o atendimento da demanda habitacional;
- XII. Providenciar a elaboração de pesquisa, levantamento e mapeamento de áreas públicas e particulares para regularizar a situação fundiária de ocupações irregulares;
- XIII. Providenciar o desenvolvimento de projetos de moradia econômica, fornecendo plantas e projetos das habitações e a fiscalização das referidas obras (planta padrão);
- XIV. Elaborar estudos, e administrar do sistema viário da área urbana, em conjunto com os outros órgãos competentes
- XV. Formular, coordenar e executar a política de captação de recursos externos às finanças municipais;
- XVI. Elaborar e manter atualizado o cadastro de fontes de financiamento;
- XVII. Negociar convênios e parcerias com órgãos ou entidades externas para implementação de planos, programas e projetos elaborados pelos órgãos municipais;
- XVIII. Acompanhar em conjunto com a Controladoria Geral a execução de convênios e parcerias e avaliar seus resultados;
- XIX. Promover a execução do Plano Diretor;
- XX. Elaborar, em conjunto com a Secretaria Municipal de Administração, o PPA, a LDO e a LOA;
- XXI. Promover a atualização da base cartográfica do Município e manter atualizado o cadastro imobiliário e acervo de projetos do Município;
- XXII. Elaboração e a gestão de projetos junto aos órgãos conveniados;
- XXIII. Promover a elaboração de projetos orçamentários de construção, recuperação, ampliação e manutenção de prédios públicos municipais, bem como de obras de infraestrutura;
- XXIV. Promover o controle e a fiscalização da rede de infraestrutura de serviços públicos existentes no Município de Paranavaí;
- XXV. Fiscalizar e aprovar os projetos de construção, reforma ou demolição executados no âmbito do Município de Paranavaí;
- XXVI. Emitir laudos e pareceres técnicos no âmbito de suas áreas de atuação;
- XXVII. Emitir laudos de avaliação de imóveis de interesse do município;

- XXVIII. Fiscalizar as obras do município, com a emissão de relatórios;
- XXIX. Dar suporte técnico às demais Secretarias, dentro de sua área de atuação;
- XXX. Promover, coordenar e executar a elaboração de projetos para a captação de recursos. Planejar os investimentos e obras do município, de acordo com as diretrizes do plano Diretor, PPA, LDO e LOA;
- XXXI. Fiscalizar e aprovar os projetos de construção, reforma ou demolição executados no âmbito do município de Paranavaí;
- XXXII. Emitir laudos e pareceres técnicos no âmbito de suas áreas de atuação;
- XXXIII. Emitir laudos de avaliação de imóveis de interesse do Município;
- XXXIV. Fiscalizar as obras do Município;
- XXXV. Dar suporte técnico às demais secretarias, dentro de sua área de atuação;
- XXXVI. Promover e coordenar a elaboração de projetos para a captação de recursos.

Dentre essas atribuições, a secretaria fez a distribuição organizacional entre as diretorias do SEDUR. Os itens que não constam são de responsabilidade da Secretaria de Infraestrutura. A lei n.º 4.396/2015 apresenta atribuições que, atualmente, não competem ao SEDU, o que, nesse sentido, a redação de alguns itens deve ser revista.

Quadro 4.1 – Distribuição das atribuições do SEDUR – Paranavaí

Diretoria de Planejamento e Habitação)	Diretoria de Projetos	Diretoria Especial de iluminação pública	Geral
I; VIII; IX; X; XI; XII; XIII; XIX; XXI;	II; V; VI; XV; XVI; XVII; XVIII; XXII; XXIII; XXX; XXXVIII;	III;	XX; XXVI; XXIX; XXXI; XXXIII; XXXVI;

Fonte: FAUEL (2019)

A Tabela 4.1 apresenta o número de profissionais vinculados ao SEDUR. A prefeitura possui profissionais com capacidade técnica e que estão envolvidos com a questão do planejamento urbano, como também o auxílio de profissionais de outras secretarias, como assistente social, engenheiro civil e arquiteto e urbanista.

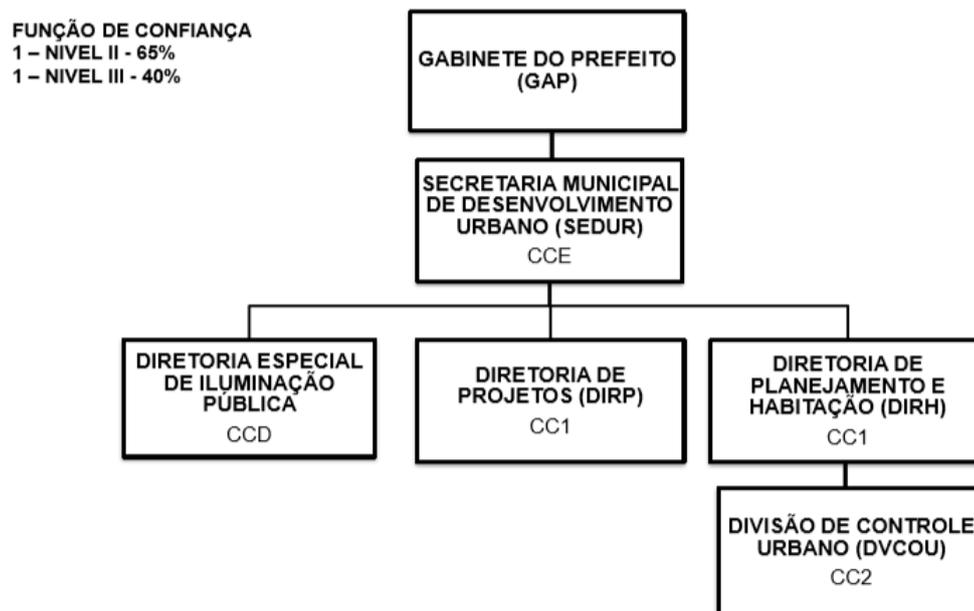
Tabela 4.1 – Capacidade administrativa para gerenciamento do planejamento urbano

Cargo	SEUDR	Diretoria de Projetos	Diretoria Especial de Iluminação Pública	Diretoria de Planejamento e Habitação	Divisão de Controle Urbano
Secretário	1	-	-	-	-
Auxiliar Administrativo:	1	-	-	-	-
Auxiliar de Engenharia	1	-	-	-	-
Diretor	-	1	1	1	-
Auxiliar de serviços gerais	-	2	-	-	-
Assistente Social	-	1	-	-	-
Assistente administrativo	-	1	-	-	-
Fiscal de Obra	-	6	-	-	-
Engenheiros Civis	-	5	-	-	-
Gerente	-	-	-	-	1
Arquiteto	-	1	-	-	1

Fonte: Secretária Municipal do Desenvolvimento Urbano (2019)

No organograma institucional, como mostra a Figura 4.2, é possível verificar a relação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e as diretorias.

Figura 4.2 – Organograma institucional do SEDUR



Fonte: Secretária Municipal do Desenvolvimento Urbano (2019)

Segundo a SEDUR, atualmente, é necessário a revisão das atribuições dispostas na Lei nº 4.396/2015 algumas funções estão sendo desenvolvidas, e não há um setor ativo e responsável pelo Plano Diretor e suas demandas, como seu acompanhamento e atualização dos indicadores e base cartográfica. No entanto, há um grupo técnico permanente para analisar alterações do Plano, porém, pouco atuante. Os setores estão saturados, necessitando de uma reestruturação que visa estabelecer uma padronização de serviços garantindo o fluxo contínuo de trabalho. Assim como toda a estrutura administrativa da prefeitura, observa-se no organograma apresentado na Figura 4.1 que

não existe conexão entre as secretarias, dificultando o trabalho interno da prefeitura com problemas relacionados.

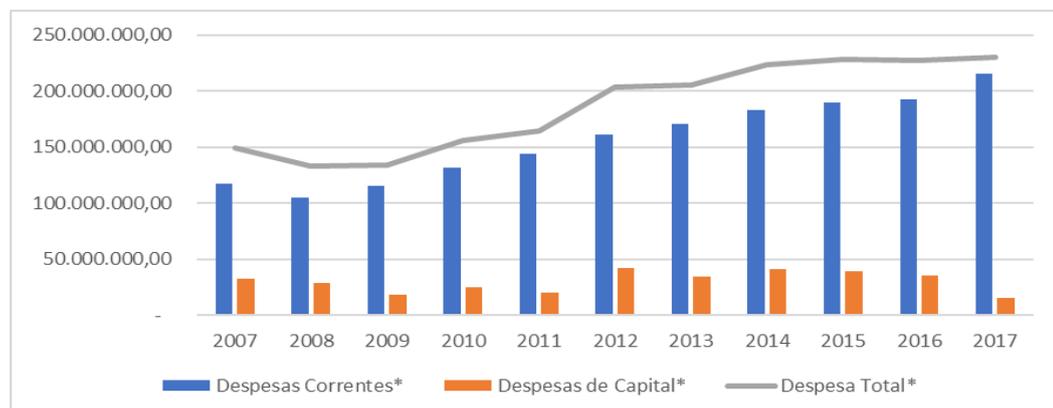
4.2. CAPACIDADE DE INVESTIMENTOS DO MUNICÍPIO

Por ser um município atrativo regionalmente, a economia da cidade se beneficia destes aspectos e possui grandes possibilidades de crescimento. O que se comprova pela grande força da industrial e do comércio. Este estudo abordou alguns destes aspectos econômicos, sendo composto pelo levantamento dos dados de despesas e de receitas com vistas a verificar a condição financeira do município, suas fontes de renda e outras composições. Por fim, propõe-se algumas ações para o município aumentar a arrecadação e as oportunidades e emprego e renda para seus habitantes.

4.2.1. Perfil das Despesas e Receitas

As despesas públicas devem obedecer aos pré-requisitos da utilidade, legitimidade, discussão pública, possibilidade contributiva, oportunidade, hierarquia e previsão. As despesas orçamentárias classificam-se em duas categorias: i-) despesas correntes, compostas pelas despesas de custeio, transferências correntes, subvenções sociais e econômicas; ii-) despesas de capital, compostas pelas despesas de investimentos, inversões financeiras e transferências de capital. A Figura 4.6, indica a evolução das despesas para o município de Paranavaí com os valores estão atualizados para 2019 através dos métodos de correção monetária divulgados pelo Banco Central.

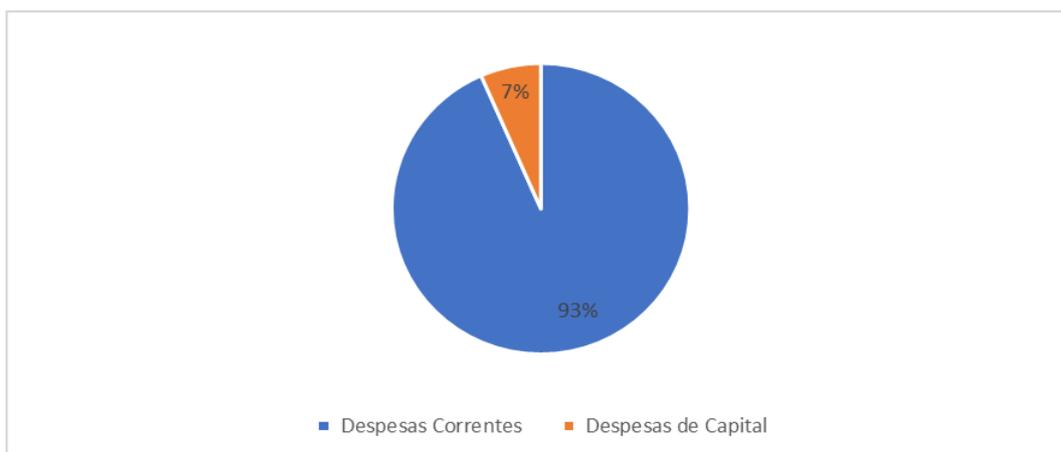
Figura 4.3 – Gráfico da evolução das despesas orçamentarias do município de Paranavaí



Fonte: FAUEL, dados IPARDES (2019)

Além da evolução do valor das despesas é possível verificar que os maiores gastos da cidade envolvem as despesas correntes, tendo em vista que essa categoria envolve os gastos com pessoal e o custeio, os maiores gargalos verificados no município. A Figura 4.4 demonstra a relação entre os dois segmentos de despesas.

Figura 4.4 – Relação percentual das despesas municipais



Fonte: FAUEL, dados IPARDES (2019)

A tabela 4.2 exemplifica os gargalos das despesas municipais para o ano de 2017.

Tabela 4.2 – Despesas municipais discriminadas em 2017*

Despesas Correntes	215.143.405,63
Pessoal e Encargos Sociais	128.998.233,19
Juros e Encargos da Dívida	6.232.148,16
Outras Despesas Correntes	79.913.024,28
Despesas de Capital	15.150.089,00
Investimentos	9.414.549,34
Inversões Financeiras	-
Amortização da Dívida	5.735.539,66

*Valores atualizados para 2019

Fonte: IPARDES (2019)

Os valores destacados indicam o maior comprometimento das despesas, e, como já observado, os maiores valores se encontram nas despesas com pessoal e de custeio, indicadas na Tabela 4.2 como outras despesas correntes, os segmentos das despesas estão expostos na Tabela 4.3.

Tabela 4.3 – Composição das despesas Correntes para os anos de 2011, 2014 e 2017

Itens	2011*	%	2014*	%	2017*	%
Educação	R\$ 22.834.840,76	21,59%	R\$ 35.857.713,50	21,24%	R\$ 50.675.012,97	24,86%
Saúde	R\$ 22.751.282,08	21,51%	R\$ 38.170.186,02	22,61%	R\$ 47.474.362,45	23,29%
Urbanismo	R\$ 13.475.035,18	12,74%	R\$ 31.982.010,69	18,94%	R\$ 19.835.668,79	9,73%
Previdência Social	R\$ 6.133.005,66	5,80%	R\$ 10.169.645,48	6,02%	R\$ 17.843.498,60	8,75%
Administração	R\$ 7.654.834,08	7,24%	R\$ 10.882.179,27	6,45%	R\$ 13.202.837,32	6,48%
Encargos Especiais	R\$ 5.921.550,16	5,60%	R\$ 7.189.170,19	4,26%	R\$ 12.619.991,97	6,19%
Intraorçamentária	R\$ 5.171.917,00	4,89%	R\$ 6.780.207,51	4,02%	R\$ 8.277.806,52	4,06%
Assistência Social	R\$ 4.340.339,51	4,10%	R\$ 7.213.507,25	4,27%	R\$ 8.254.300,81	4,05%
Energia	R\$ 5.151.630,64	4,87%	R\$ 5.310.193,33	3,15%	R\$ 6.814.551,81	3,34%
Legislativa	R\$ 1.942.060,19	1,84%	R\$ 3.013.189,36	1,78%	R\$ 3.631.301,18	1,78%
Segurança Pública	R\$ 590.889,70	0,56%	R\$ 404.223,61	0,24%	R\$ 2.790.963,09	1,37%
Desporto e Lazer	R\$ 2.130.846,71	2,01%	R\$ 2.207.640,52	1,31%	R\$ 2.627.760,87	1,29%
Gestão Ambiental	R\$ 1.387.743,77	1,31%	R\$ 1.667.262,82	0,99%	R\$ 2.320.354,09	1,14%
Judiciária	R\$ 970.793,37	0,92%	R\$ 1.482.179,53	0,88%	R\$ 2.064.683,16	1,01%
Agricultura	R\$ 1.251.543,10	1,18%	R\$ 1.718.718,60	1,02%	R\$ 1.867.877,02	0,92%
Cultura	R\$ 1.129.243,46	1,07%	R\$ 1.326.877,24	0,79%	R\$ 1.473.250,78	0,72%
Ciência e Tecnologia	R\$ 520.354,43	0,49%	R\$ 759.053,65	0,45%	R\$ 972.448,15	0,48%
Comunicações	R\$ 1.259.435,73	1,19%	R\$ 1.341.925,25	0,79%	R\$ 714.810,80	0,35%
Direitos da Cidadania	R\$ 153.547,97	0,15%	R\$ 219.003,98	0,13%	R\$ 237.772,42	0,12%
Defesa Nacional	R\$ 176.439,37	0,17%	R\$ 145.064,24	0,09%	R\$ 174.071,57	0,09%
Comércio e Serviços	R\$ 13.499,00	0,01%	R\$ 623.650,17	0,37%	R\$ 4.031,44	0,00%
Habitação	R\$ 18.543,45	0,02%	R\$ 210.921,83	0,12%	R\$ 320,00	0,00%
Indústria	R\$ 724.888,22	0,69%	R\$ 159.360,00	0,09%	R\$ -	0,00%
Trabalho	R\$ 68.698,57	0,06%	R\$ -	0,00%	R\$ -	0,00%
Despesas Totais	R\$ 105.772.962,11	100,00%	R\$ 168.833.884,04	100,00%	R\$ 203.877.675,81	100,00%

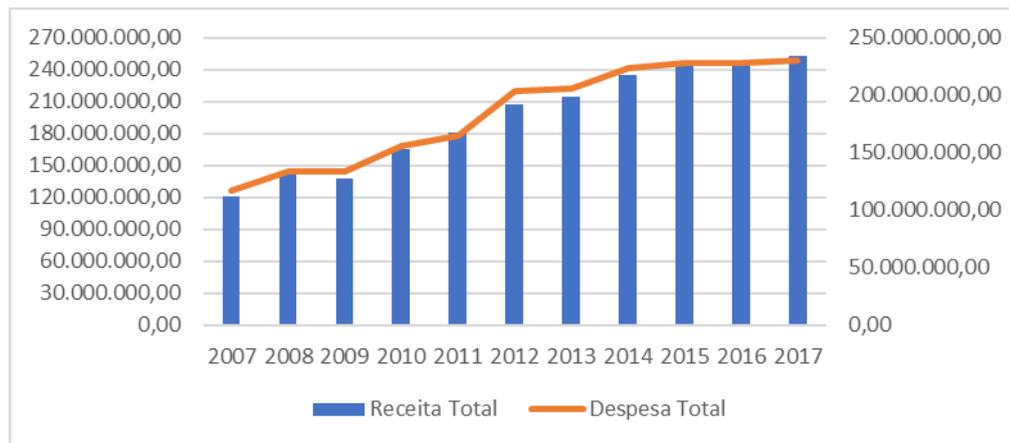
*Valores atualizados para 2019

Fonte: IPARDES (2019)

Os maiores gastos verificados, em ordem crescente são: educação, saúde, urbanismo, previdência social e administração. Os gastos para saúde e educação envolvem determinação constitucional² mínima para serem definidos. Os menores gastos envolvem as categorias de Comércio e Serviço, Habitação, Indústria e Trabalho. Até então, foram identificadas as despesas municipais, contudo o respaldo destas despesas é dado pelas receitas. A Figura 4.5 representa a comparação dos dados de receita e de despesas para a cidade, a fim de verificar o comprometimento com as contas municipais. Nota-se que tais valores estão corrigidos, utilizando a metodologia de correção monetária divulgada pelo Banco Central.

² A Constituição exige que os municípios apliquem ao menos 25% de sua receita resultante de impostos e transferências na manutenção e no desenvolvimento da Educação. A lei é a mesma para os estados e, no caso da União o percentual mínimo era de 18% até 2017. Os gastos com saúde não devem ser inferiores a 15% sobre a receita corrente líquida de cada exercício.

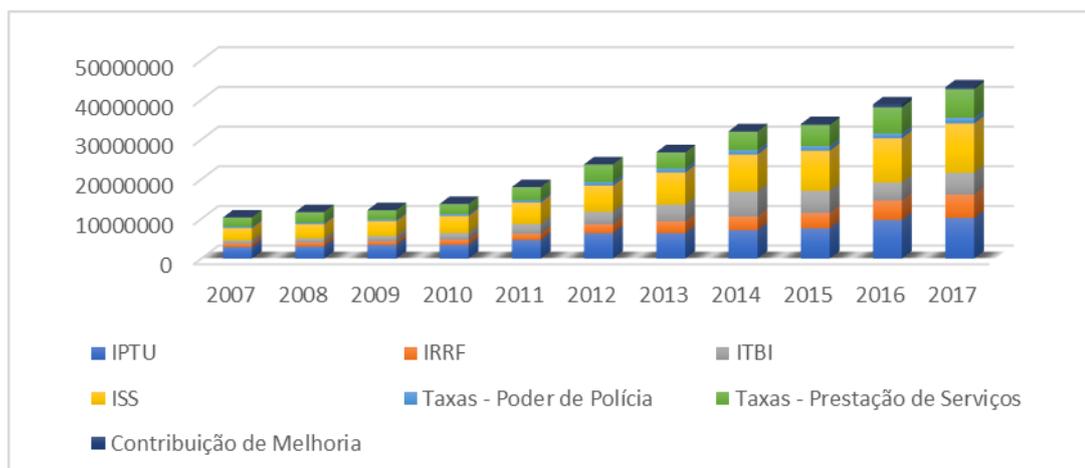
Figura 4.5 – Gráfico das Receitas x Despesas Municipais



Fonte: FAUEL, dados IPARDES (2019)

A partir deste gráfico é possível detectar que, em todos os períodos, o município possui uma arrecadação maior do que as despesas, o que indica um bom controle das finanças públicas. A Figura 4.6 demonstra a composição das receitas tributárias municipais.

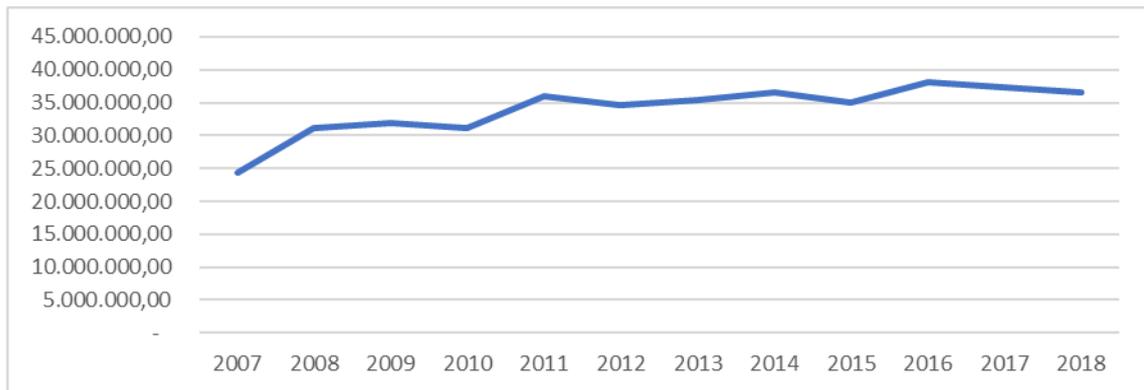
Figura 4.6 – Gráfico da composição das receitas tributárias



Fonte: FAUEL, dados IPARDES (2019)

A Figura 4.7 nos informa visualmente a importância das receitas tributárias, sendo possível verificar que as principais receitas se dão na arrecadação via IPTU e ISS. Pode-se analisar também um aumento constante do IRRF (o IRRF em questão não é transferido via Fundo de Participação Municipal, sendo este representado apenas pelo Imposto de Renda Retido na Fonte dos funcionários públicos e que permanecem no município) e das Taxas de prestação de serviços. A Figura 4.6 indica o comportamento do Fundo de Participação Municipal, sendo formado, principalmente, pelos repasses do IPI e pelo IR.

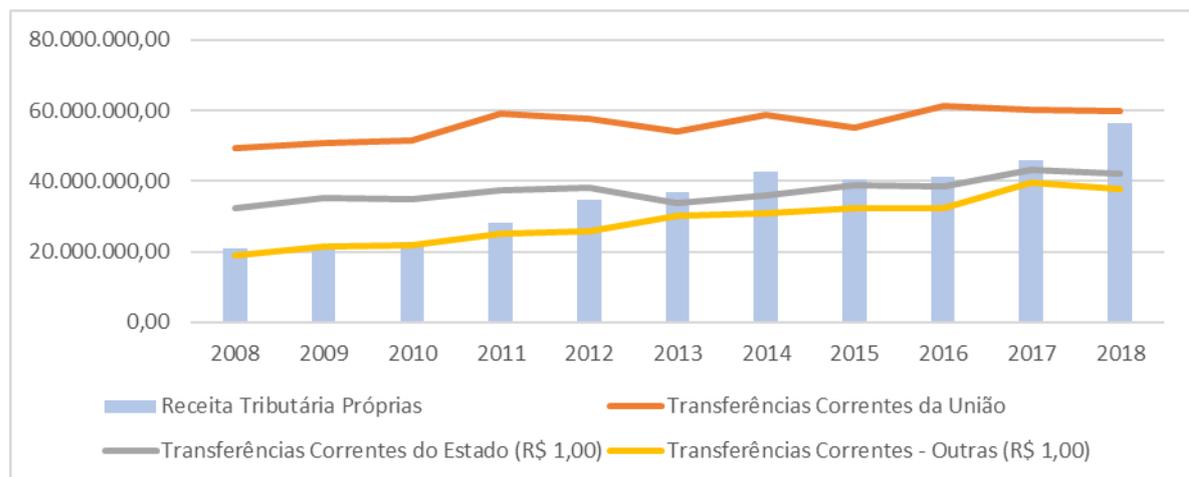
Figura 4.7 – Gráfico da evolução do Fundo de Participação dos Municípios (FPM)



Fonte: FAUEL, dados IPARDES (2019)

Além das arrecadações próprias, as receitas municipais contam com as transferências correntes oriundas da União e do Estado, além de outras transferências correntes que possam existir.

Figura 4.8 – Gráfico da composição das receitas municipais



Fonte: FAUEL, dados IPARDES (2019)

Paranavaí possui uma situação atípica, visto que normalmente as receitas tributárias próprias não representam um valor tão alto. Isto se dá pela composição produtiva do município e dos níveis de exportação, sendo que a indústria no valor agregado fiscal tem maior participação, além do valor arrecado com IPTU que justificam este nível de arrecadação.

4.2.2. Estratégias Possíveis

Ao analisar os dados de produtividade e da capacidade de investimentos da Prefeitura é possível enxergar de forma sucinta o comportamento da economia local de Paranavaí nos últimos anos. Essas análises trouxeram noções de suma importância para entender como que as receitas municipais são obtidas e dessa forma foi possível analisar as despesas posteriormente.

A análise das despesas indicou que os maiores gastos no município se dão com Administração, Previdência Social, Saúde, Educação e Urbanismo. Tais gastos, apesar de utilizarem um grande montante das receitas municipais, são fundamentais para o desenvolvimento do município e para a qualidade da vida da população. Contudo, principalmente no caso da saúde, verificou-se que o município gasta mais do que o estipulado pela constituição federal. Esse fato não indica que a Prefeitura de Paranavaí deva diminuir os gastos com saúde, mas sim, um possível argumento para o convencimento dos gestores públicos estaduais e federais a respeito da necessidade de maiores repasses para o setor, desafogando assim o orçamento municipal. Outro gargalo observado se deu nas despesas com a Administração. Faz-se interessante uma redução em gastos administrativos, sendo este possível através de reformas administrativas, ou seja, diminuindo a linha hierárquica, com a eliminação de alguns cargos comissionados ou integrando atividades com finalidades semelhantes.

Ainda sobre a concepção das despesas municipais foi possível verificar três possibilidades de adequação dos gastos nos setores de gestão ambiental, agricultura, indústria comércio e serviços. Os gastos com gestão ambiental se aumentados e adequados às leis de cidades sustentáveis, ou seja, aumentando-se os gastos com a manutenção dos mananciais, reservas, entre outros, o município aumenta o valor a ser recebido pelo ICMS ecológico, gerando assim, receitas de longo prazo. As despesas com agricultura e indústria comércio e serviços indicam baixos índices, o que, dessa forma abre possibilidades para que o município invista na criação de subsídios para a vinda de novas indústrias intensivas em trabalho. Assim, o município poderia aumentar o número de empregos gerados.

Hoje o município possui uma estrutura agrícola que cada vez mais se torna dependente da produção de soja e pecuária. As grandes produções agrícolas apesar de serem grandes produtos de exportação, não geram empregos diretos, e muito menos riqueza para a cidade. Dessa forma os gastos com agricultura afim de melhorar as vias, facilitar o comércio e gerar mercados para culturas como o bicho da seda, hortaliças e produção de frutas, são necessários.

Tendo em vista que o município tem destaque na produção de cítricos, com cerca de 182.500 toneladas de laranjas por ano, tal potencialidade pode ser estimulada, a fim de gerar mais empregos e arrecadação. Segundo Pizano (2018), apenas 55% da laranja é utilizada no processo de transformação da polpa em concentrado, produto foco de exportação. Por outro lado, 45% da produção é desperdiçada. Supondo que o município atraia uma indústria para a produção de poupa cítrica em *pellets* para a utilização em ração animal, esta empresa teria disponível 82.215 toneladas de matéria prima para a utilização. Sendo que desse montante disponível, segundo a literatura, ao se produzir os *pellets*, o processo de retirada de líquidos faz com que o volume final seja 74% menor, o que geraria 21.352,4 toneladas do produto final. O preço final do produto é em média de R\$ 0,42 por quilo, o que, dessa forma, uma indústria ao se instalar na cidade poderia obter rendimento bruto de até R\$ 8,97 milhões de reais. Este exemplo elucida uma das opções que poderiam ser incentivadas pelo município, além de que, algumas empresas já utilizam estes produtos para a produção de óleos essenciais e compostos químicos como o limoneto.

A produção de mandioca segue a mesma lógica. Apesar da brusca redução na produção no último período (5.140 ha em 2017 para 920 ha em 2018), devido aos preços praticados e a contração do mercado, os subprodutos da mandioca se demonstram nutritivos e servem de excelente matéria prima, assim como a laranja, para a produção de rações animais. O incentivo à transformação industrial de excedentes de produção em subprodutos é fundamental, independentemente do tipo de indústria, visto que o processo de agregação de valor, gera renda aos habitantes e para o município.

5.



ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA DO MEIO AMBIENTE

Pensar a cidade de forma integrada implica em considerar de forma articulada os componentes naturais, sociais e econômicos que estruturam a vida dos cidadãos. Em decorrência da tecnologia empregada, as cidades têm apresentado um crescimento acima da capacidade natural de suporte do seu meio físico, o que, no caso de metrópoles, a dependência de sistemas tecnológicos tem implicado no aumento de custos em infraestrutura, além de estarem sujeitas a diversos riscos ambientais.

O termo “capacidade natural de suporte”, tratado neste capítulo, está relacionado aos limites ambientais de ocupação do território, sendo este carente de estudos e de dados físicos, bióticos e antrópicos. Entretanto, é inegável que, quando o processo de urbanização considera as capacidades ambientais do meio, os resultados expressam melhor qualidade de vida e menores custos de manutenção dos equipamentos urbanos.

A preservação dos recursos hídricos, por exemplo, está relacionada à segurança hídrica – que se exprime tanto a disponibilidade de água quanto os custos de tratamento e distribuição, e conseqüentemente, à saúde da população. Por outro lado, a má gestão dos recursos hídricos pode repelir as atividades econômicas e piorar a qualidade de vida, como foi observado em 2016 nas crises hídricas que afetaram grandes cidades brasileiras, como São Paulo, Belo Horizonte e Rio de Janeiro.

Neste trabalho foi feito um esforço considerável para apresentar as condições ambientais de Paranavaí, a partir de dados e conhecimentos disponíveis. A metodologia empregada neste capítulo, num primeiro momento apresenta as grandes características bióticas e do meio físico do município e, em seguida, delimita as áreas mais favoráveis às várias funções do meio urbano, levando em conta os limites ambientais. Estas considerações se refletem depois no zoneamento urbano, código de obras e demais partes do Plano Diretor.

5.1 BASE TERRITORIAL DO MUNICÍPIO DE PARANAÍ

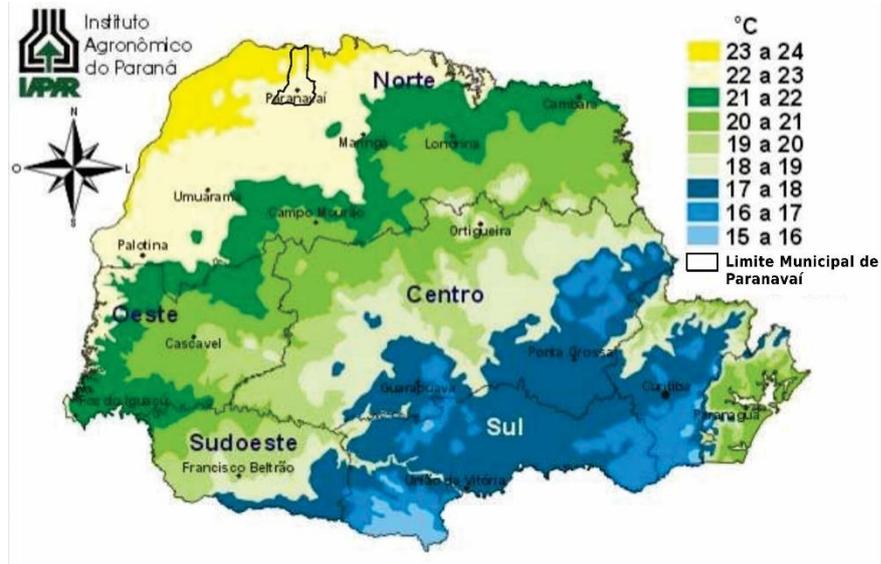
O meio físico e biótico é uma condicionante natural para o assentamento de uma cidade, sendo que a expansão urbana deve considerar os limites ambientais das várias regiões do território municipal. Embora nas áreas urbanizadas muitos componentes naturais foram modificados e alguns removidos, a constatação da situação do meio físico é a base para o reconhecimento do suporte ambiental do território.

5.1.1 Características Climáticas Regionais

A temperatura média anual para Paranavaí varia entre 22°C a 24°C (Figura 5.1). Contudo, outra variável importante é a escala higrométrica que representa a umidade relativa. A Figura 5.2

representa as médias anuais no estado do Paraná, e mostra que no município de Paranavaí o índice da umidade relativa do ar varia entre 65% a 70%.

Figura 5.1 – Temperatura Média Anual em Paranavaí



Fonte: IAPAR (2000)

Figura 5.2 – Umidade Relativa Anual em Paranavaí

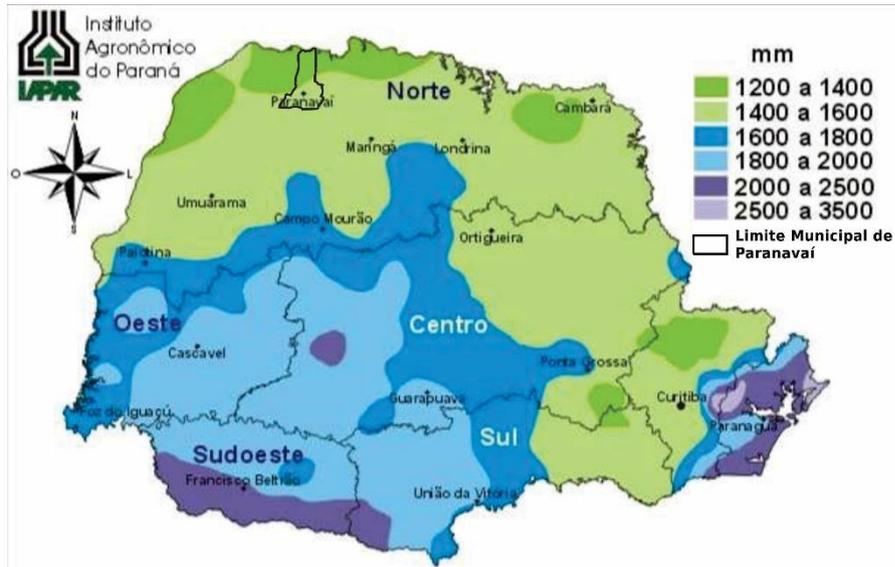


Fonte: IAPAR (2000)

É relevante a compreensão da quantidade e distribuição da precipitação que incide no município para o planejamento urbano e, principalmente, para o sistema de drenagem urbana,

estendendo também para áreas rurais. Conforme pode ser observado na Figura 5.3, a precipitação média anual no município apresenta uma variação de 1.200 mm a 1.600 mm.

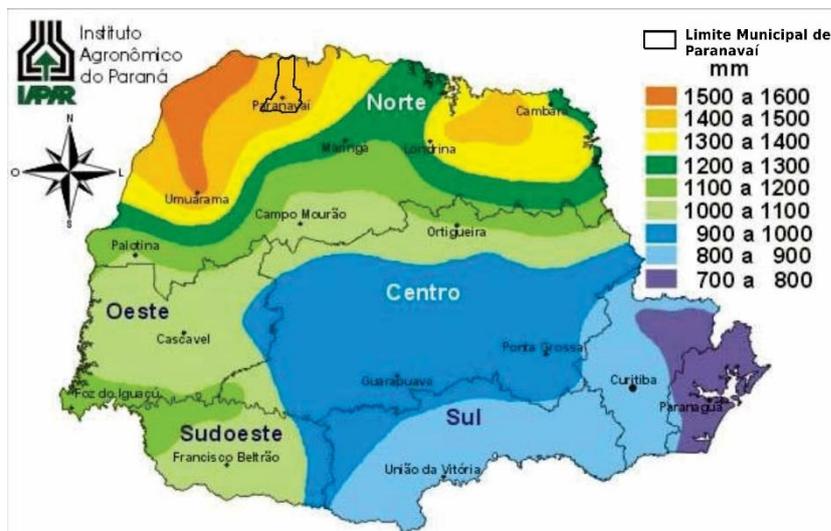
Figura 5.3 – Precipitação Média Anual em Paranavaí



Fonte: IAPAR (2000)

Também é necessário considerar as médias de evapotranspiração no município. Para compreender o comportamento do balanço hídrico da região, é necessário ter conhecimento da quantidade de água perdida para a atmosfera. As taxas de evapotranspiração variam consideravelmente no decorrer dos meses em função das médias de temperatura. A Figura 5.4 mostra que a média anual de evapotranspiração encontra-se na faixa entre 1.400 e 1.500 mm.

Figura 5.4 – Evapotranspiração Anual em Paranavaí



Fonte: IAPAR (2000)

Os diferentes tipos de clima ocorrem sob influência das diferentes formas de relevo, altitude, movimento da terra, continentalidade e cobertura vegetal. Segundo a classificação climática de Köppen para o Estado do Paraná, a região onde se localiza o município de Paranavaí é do tipo climático Cfa (Figura 5.5), o qual representa o clima temperado, com temperaturas que variam em média entre 18° e 30°C, com o mês mais quente apresentando temperaturas acima dos 22°C e o mês mais frio inferior a 18°C, e apresentam verão e inverno bem definidos. O tipo climático Cfa é caracterizado pela concentração das chuvas nos meses de verão e poucos casos de geadas, sem estação seca definida.

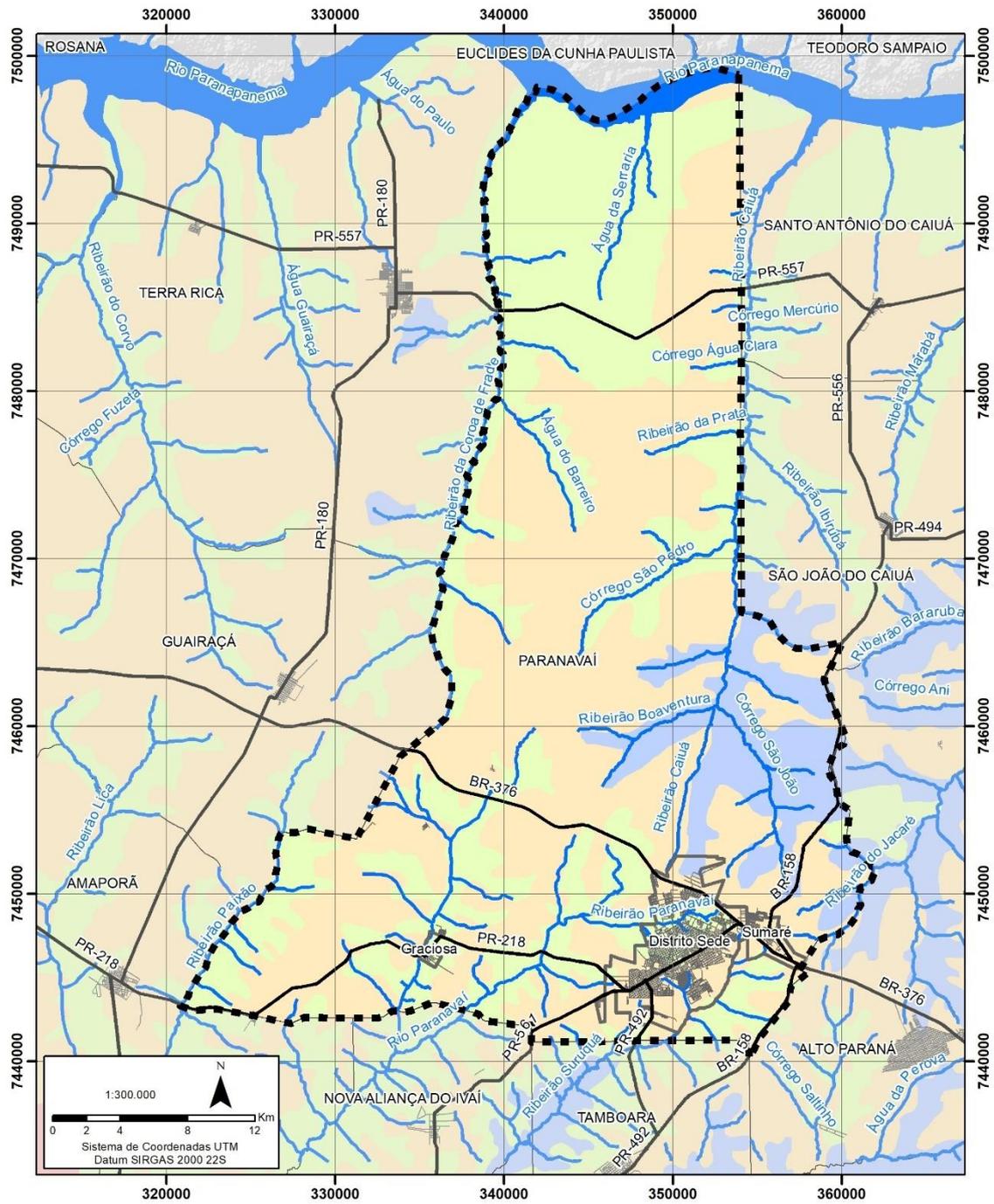
Figura 5.5 – Classificação climática segundo Köppen para o Estado do Paraná



Fonte: IAPAR (2000)

Já a Figura 5.6 mostra a unidade climática do município de Paranavaí. É possível identificar nesta carta o tipo de clima predominante Cfa em toda a região, com ocorrência de Cfa/Cwa e Cwa em algumas regiões do município, todas próximas aos corpos hídricos.

Figura 5.6 – Carta climática do município de Paranavaí



Tipos de Clima segundo Köppen

- Cfa
- Cfb
- Cwa
- Cwa/Cfa

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Rios
- Vias
- Rodovias

Fonte: IBGE (2019); ANA (2015); ITCG (2008)

5.1.2 Característica Pluviais Locais

Para compreender o comportamento da região em questões como temperatura, pluviosidade, utilizou-se base de dados do IAPAR. A Tabela 5.1 mostra dos dados da estação meteorológica de Paranavaí, com um período de dados entre 1975 e 2018, sendo feitas as médias para todos os meses dentro desse período para precipitação, evaporação, insolação e temperaturas máximas e mínimas. Os dados da Tabela 5.1 podem ser analisados graficamente pela Figura 5.7.

Tabela 5.1 – Precipitação, Evaporação, Insolação e Temperatura médias para Paranavaí, período de 1975 a 2018.

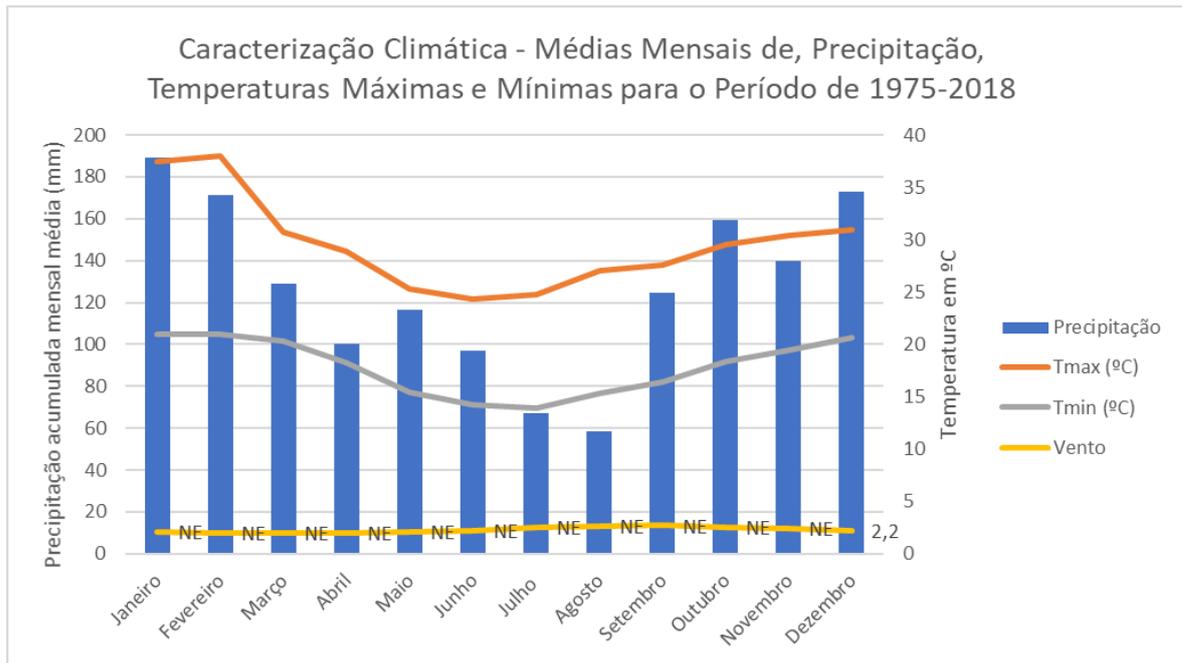
MÊS	PRECIPITAÇÃO			EVAPORAÇÃO		INSOLAÇÃO		Temperatura	
	Total (mm)	Max 24 h	Dias chuva	Total (mm)	Total (horas)	Min	Max		
Janeiro	189,1	90,8	14	101,7	218,5	21,0	37,4		
Fevereiro	171,2	116,2	13	88,7	199,2	21,0	38,0		
Março	128,7	101,4	10	103,3	231,3	20,3	30,7		
Abril	100,3	78,0	7	98,1	226,8	18,3	28,9		
Mai	116,6	90,0	8	85,9	210,8	15,4	25,3		
Junho	97,2	135,1	7	83,8	199,5	14,2	24,3		
Julho	67,2	73,0	6	113,7	227,9	13,9	24,8		
Agosto	58,4	94,2	5	149,3	234,3	15,3	27,0		
Setembro	124,7	110,3	9	138,3	198,7	16,4	27,6		
Outubro	159,1	129,5	10	132,8	222,5	18,4	29,5		
Novembro	139,8	97,7	10	128,2	233,6	19,4	30,4		
Dezembro	172,7	119,0	13	116,8	223,0	20,6	30,9		
	1642		115	1.341	2.626	28,5	17,8		

Fonte: IAPAR (2019). Estação Paranavaí, Código 02352017, Lat 23,05°S e Lon 52,26°O, Alt 480m.

Verifica-se que as maiores taxas de evaporação são encontradas entre os meses de agosto e novembro para Paranavaí, sendo que os meses de setembro a dezembro coincidem com o período de chuvas. A menor taxa de evaporação, é identificada no mês de junho, próximo ao início do inverno. Quanto à insolação, o mês de agosto possui o maior valor, seguido de novembro e março.

De acordo com a Figura 5.7, é visto que os períodos de maiores quantidades mensais de chuva concentram-se de dezembro a fevereiro, o que coincide com as temperaturas mais altas, tanto para as temperaturas máximas (linha laranja) médias mensais, quanto para as temperaturas mínimas (linha cinza) médias mensais. Além disso, logo em março é possível analisar que há um decaimento da quantidade mensal de chuvas até agosto, e apenas em setembro o regime de chuvas volta a aumentar iniciando o período chuvoso. Também é possível analisar que as menores temperaturas concentram-se junho e agosto, período do inverno, juntamente com a estação de menor quantidade de chuvas. A predominância dos ventos é sentido nordeste->sudoeste.

Figura 5.7 – Variação de temperatura, precipitação e vel. e dir. do vento para estação Paranavaí

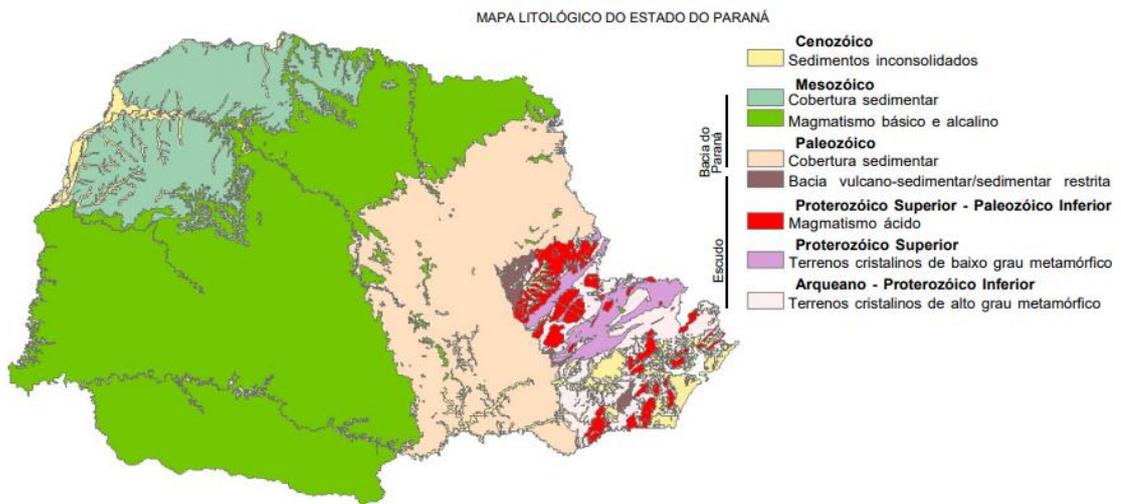


Fonte: IAPAR (2019)

5.1.3 Geologia e Pedologia

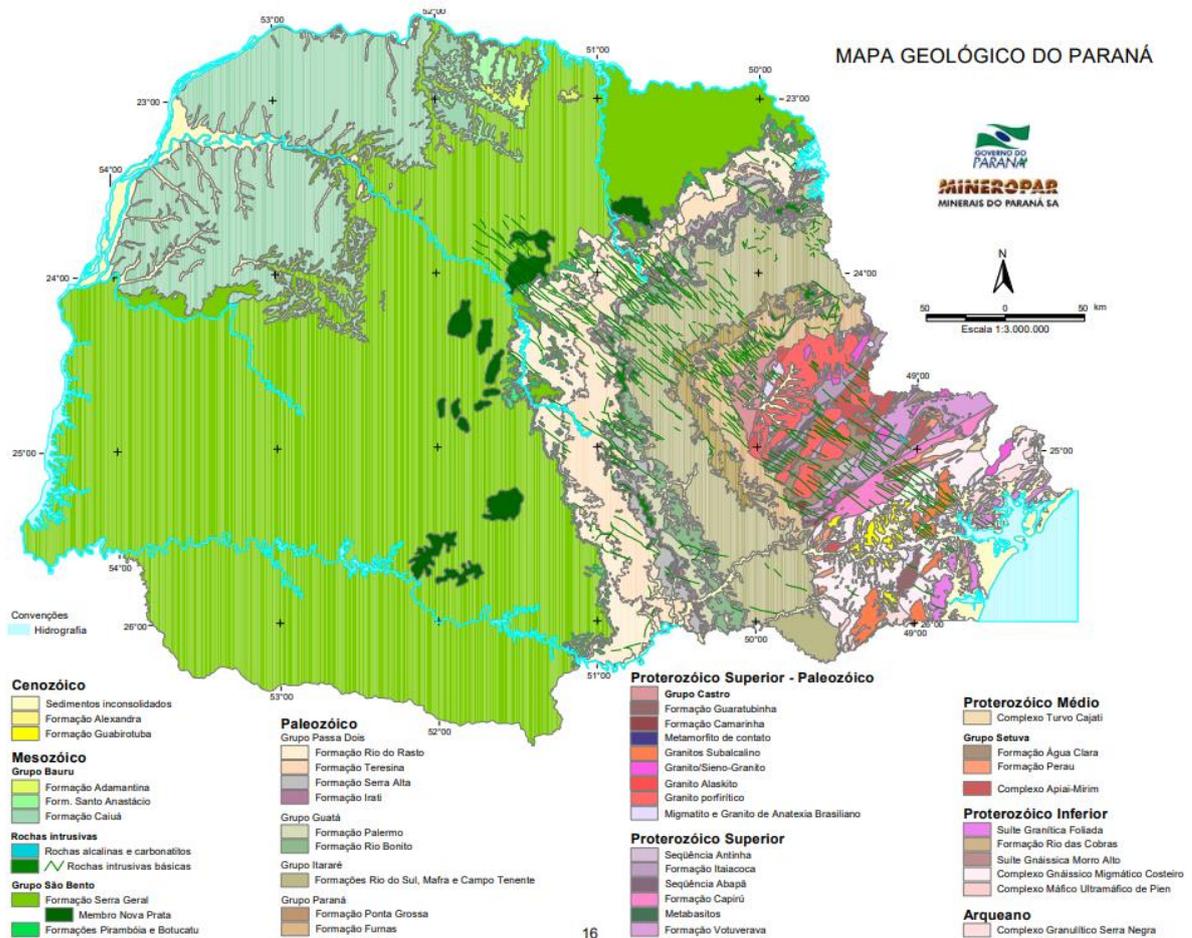
Dentre as características de composição geológica em Paranavaí, são identificadas as litologias pertencentes à Formação Caiuá, referente ao Grupo Bauru. A Figura 5.8 apresenta o mapa litológico do Paraná e a Figura 5.9 o mapa geológico do Paraná.

Figura 5.8 – Mapa litológico do estado do Paraná



Fonte: Mineropar (2001)

Figura 5.9 – Mapa geológico do Paraná

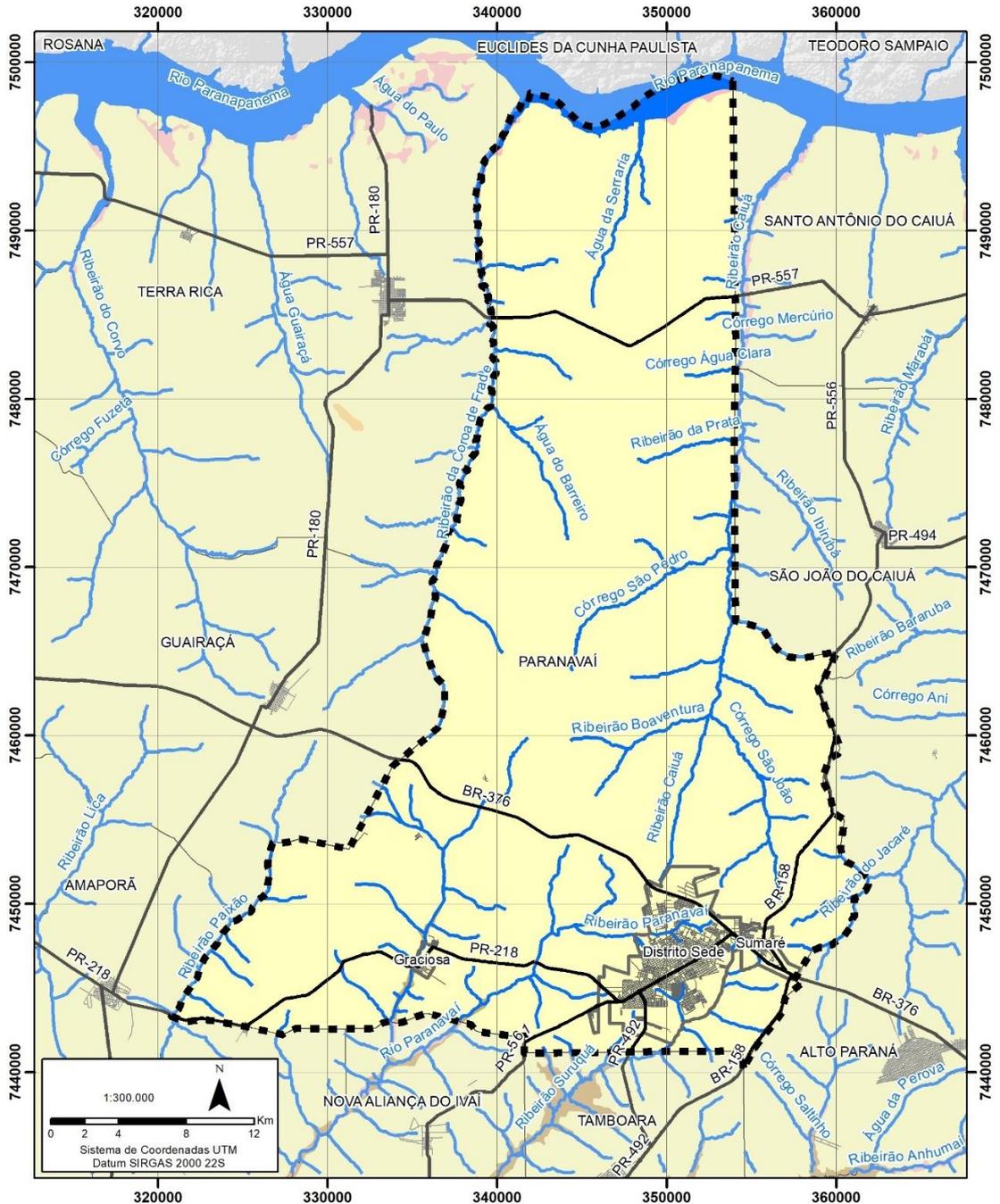


Fonte: Mineropar (2001)

Paranavaí faz parte da litologia Mesozóica, que são rochas sedimentares de origem continental, bem como ígneas extrusivas, responsáveis pelas feições do Terceiro Planalto Paranaense. Segundo a Mineropar, é uma unidade Jurássico-Cretácea, que deu origem à Formação Caiuá, que é constituída por depósitos eólicos e fluviais, composto por arenitos finos a médios, arroxeados. A Formação Caiuá, representa a base do Grupo Bauru, e seu embaciamento restrito, sobrepõe às eruptivas da Formação Serra Geral. Caracteriza-se por sua uniformidade litológica e marcante estratificação cruzada de grande porte. Ainda, destaca-se como uma sucessão sedimentar delimitada, através da discordância erosiva da superfície basáltica na parte inferior. Na subsuperfície, há um pacote, constituído de arenitos vermelho-vinho a marrom acastanhados, com granulometria variando de muito fina a média, grãos com boa esfericidade, subarredondados, pouco argilosos em geral, localmente calcíferos. Os arenitos são muito porosos, e possuem uma degradabilidade elevada. Já as camadas sedimentares, possuem alternância nas camadas escuras e mais claras, em virtude das concentrações dos hidróxidos de ferro. As rochas sedimentares, são formadas pela desagregação de rochas pré-existentes, seguido de transporte e deposição de detritos, ou as vezes, por acumulação química. Possuem porosidade e permeabilidade, marcante estratificação e baixa

resistência mecânica, além de serem difíceis de serem polidas. A Figura 5.10, mostra a formação litológica no município de Paranavaí.

Figura 5.10 – Formação litológica no município



Formação Litológica

- | | |
|--|---|
| Aluviões Atuais | Limite Municipal |
| Grupo Bauru - Formação Adamantina | Perímetro Urbano |
| Grupo Bauru - Formação Caiuá | Demais Municípios |
| Grupo São Bento - Formação Serra Geral | Rios |
| | Vias |
| | Rodovias |

Fonte: IBGE (2019); Mineropar (2006)

Em geral os Latossolos são solos muito intemperizados, profundos e de boa drenagem. Caracterizam-se por grande homogeneidade de características ao longo do perfil, mineralogia da fração argila predominantemente caulinitica ou caulinitica-oxidica. Distribuem-se por amplas superfícies no Território Nacional, ocorrendo em praticamente todas as regiões, diferenciando-se entre si, principalmente, pela coloração e teores de óxidos de ferro, que determinaram a sua separação em quatro classes distintas ao nível de sub-ordem no Sistema brasileiro de classificação de solos.

A classe de Latossolos ocorre em relevos com pouco declive. Esses solos, geralmente, possuem propriedades morfológicas e físicas que facilitam o manejo agrícola e a aplicação de corretivos e fertilizantes que garantam elevadas produtividades. Apresentam baixa propensão à erosão quando comparados a outras classes de solos. Quando bem manejados, os Latossolos podem refletir em elevada produtividade agrícola.

De acordo com o IBGE (2007), os Latossolos Vermelhos aluminoférricos, acriférricos, distroférricos e eutroférricos, assim como os demais latossolos, têm também grande homogeneidade de características ao longo do perfil, são bem drenados e de coloração vermelho-escura, geralmente bruno-avermelhado escuro. A estrutura é quase sempre do tipo forte pequena granular com aparência de “pó de café”. A presença de quantidade significativa de óxidos de ferro faz com que, em campo, apresente atração moderada a forte pelo imã (quando secos e pulverizados). Têm baixa e alta fertilidade natural (são distróficos ou eutróficos) e muitas vezes apresentam relativa riqueza em micronutrientes. Sua principal importância está no elevado potencial agrícola, sendo responsável por grande parcela da produção agrícola nacional, com destaque para a produção de cana-de-açúcar em São Paulo e uma grande variedade de grãos na Região Sul.

Já os argissolos também são intemperizados, mas sua principal característica é seu gradiente textural e a nítida separação entre os horizontes quanto à cor. Além disso, variam na questão da drenagem, sendo considerado de moderado a bem drenado. São muito susceptíveis à erosão, quando a textura é arenosa ou média e, principalmente, quando há presença de cascalho e relevo com fortes declives. Apresentam coloração mais forte (amarelada, brumada ou avermelhada), e devido ao seu teor de argila, possuem maiores, coesão, plasticidade e pegajosidade em profundidade. Em geral, são pouco profundos e profundos, e juntamente com os latossolos, são os mais expressivos do Brasil.

Os neossolos, são constituídos por material mineral ou material orgânico pouco espesso (menos que 30cm de espessura), e não apresenta horizonte B. Existe uma insuficiência para caracterização dos diversos processos de formação dos solos, e apresentam características herdadas do material originário, sendo definidos como solos pouco evoluídos e sem presença de horizonte diagnóstico. Ainda, podem apresentar alta (eutroférricos) ou baixa (distróficos) saturação por bases, acidez, e altos teores de alumínio e de sódio.

Podem ser rasos, neossolo litólicos, ou profundos e arenosos, neossolos quartzarênicos, ou ainda, profundos e arenosos com presença considerável de minerais primários de fácil

intemperização, neossolos regolíticos e por fim, solos constituídos por sucessão de camadas da natureza aluvionar, sem relação pedogenética, neossolos flúvicos.

São comuns em todo o Brasil, sem ter uma representatividade expressiva, ocorrendo de forma dispersa. Por exemplo, os neossolos flúvicos, costumam ocorrer em planícies à margem de rios e córregos, o litólico, em relevos acidentados de morrarias e serras, já o quartzarênicos, em regiões litorâneas, e os regolíticos, por sua vez, são encontrados em regiões serranas do Sudeste, mas também em zonas do semiárido Nordeste e Mato Grosso do Sul.

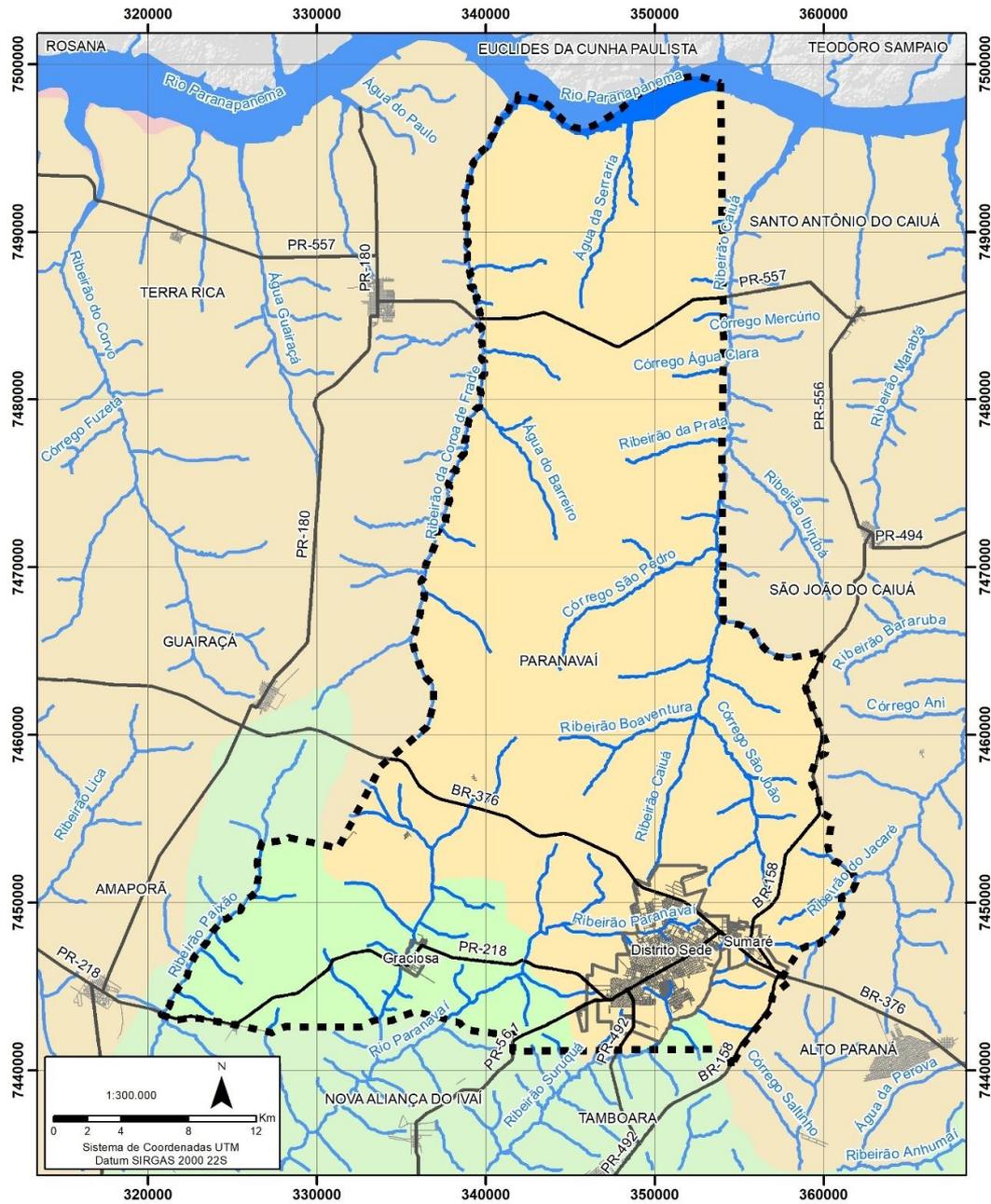
5.1.4 Aspectos Geomorfológicos

Com relação às características geomorfológicas do município de Paranavaí, está localizado na subunidade morfoescultural do Planalto Paranavaí e ao sul Planalto de Umuarama (Figura 5.12). Planalto de Paranavaí na maior parte do município, e parte da região sul, o planalto de Umuarama. O primeiro apresenta dissecação baixa e ocupa uma área de 1.859,80 km², com uma classe de declividade predominante menor que 6%, e o relevo apresenta um gradiente de 260 metros com altitudes variando entre 220 (mínima) e 480 (máxima). Com formas predominantes em topos aplainados, vertentes convexas e vales em “V” aberto, modeladas em rochas da Formação Caiuá.

Já o Planalto de Umuarama apresenta dissecação média e ocupa uma área de 11.592,61km², sendo que as classes de declividade predominantes são menores do que 6%, e parte está no intervalo de 6% a 12%. Em relação ao relevo, apresenta um gradiente de 380, com altitude mínima de 240m e máxima de 620m. Com formas predominantes em topos alongados e aplainados, vertentes convexas e vales em “V”.

A Figura 5.13 ilustra a predominância de morros com topos aplainados e uma pequena porção na parte sul de alongados e aplainados. Em todo o município as vertentes apresentam a forma convexa, como mostra a Figura 5.14.

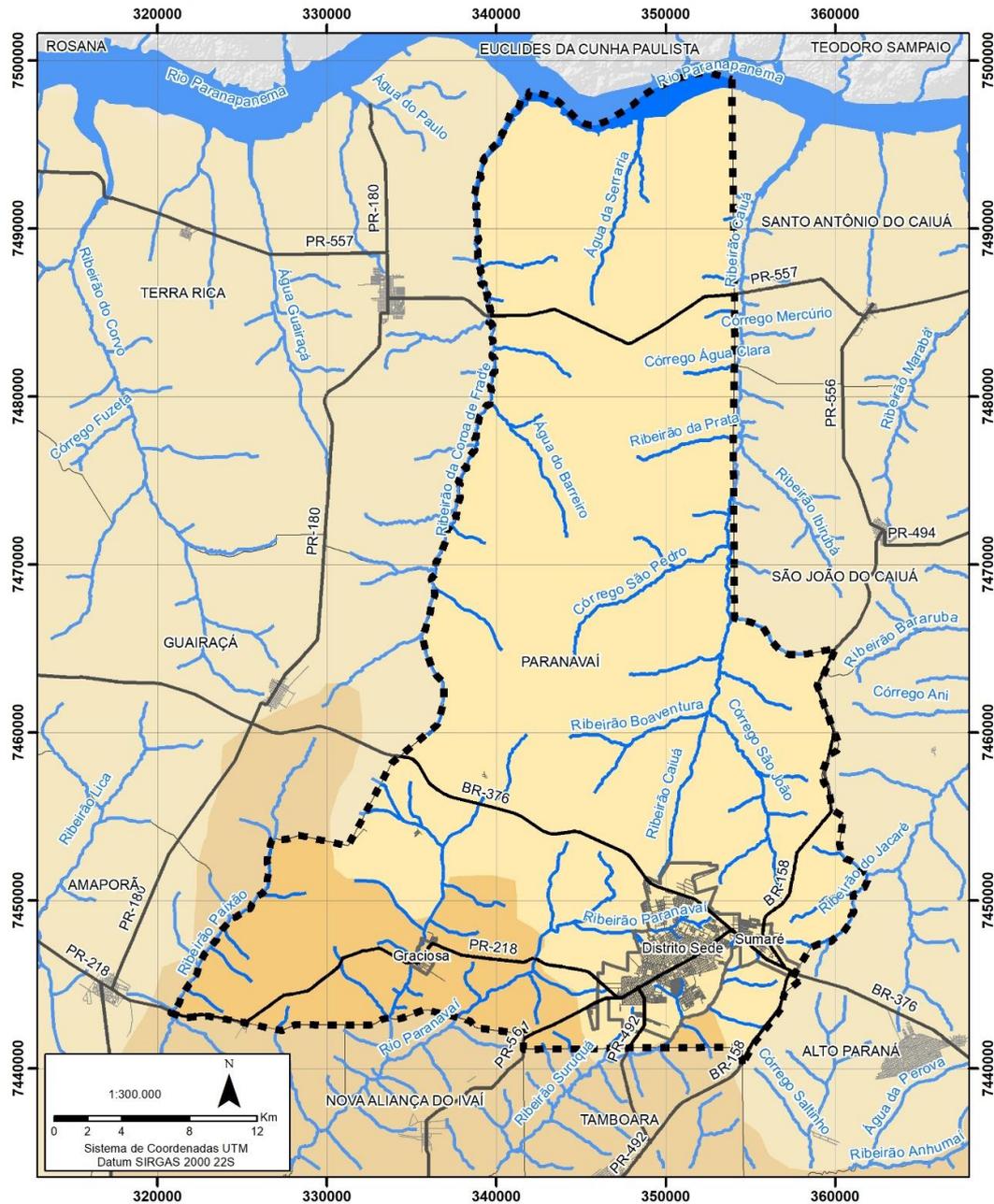
Figura 5.12 – Planaltos próximos ao município de Paranavaí



- Planalto de Paranavaí
- Planalto de Umuarama
- Planícies Fluviais
- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Rios
- Vias
- Rodovias

Fonte: IBGE (2019); ANA (2015); ITCG (2008)

Figura 5.13 – Mapa de Geomorfologia: Topos da Região de Paranavaí



Topos

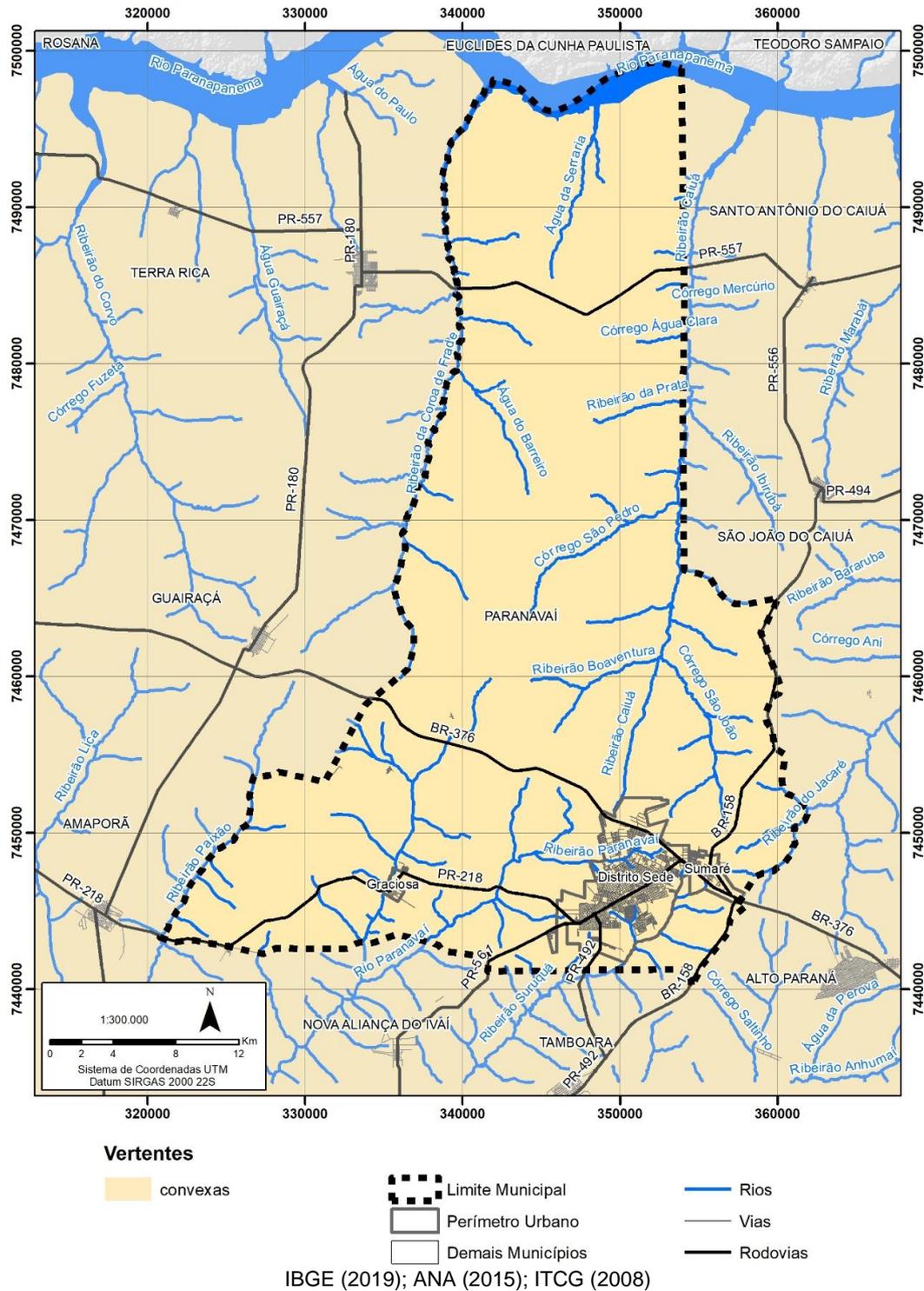
- alongados e aplainados
- aplainados

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios

- Rios
- Vias
- Rodovias

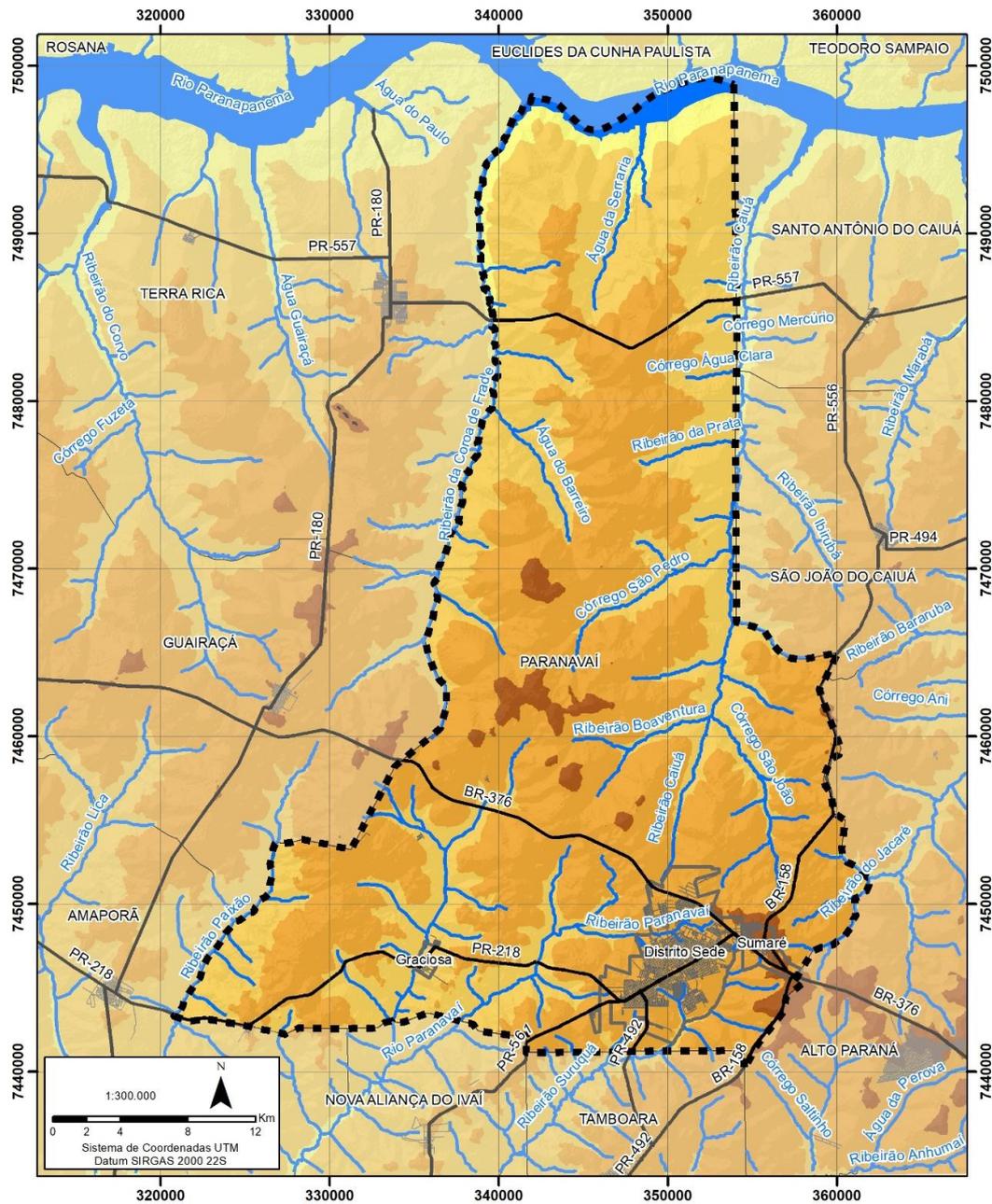
IBGE (2019); ANA (2015); ITCG (2008)

Figura 5.14 – Mapa de Geomorfologia: Vertentes da RML e município de Paranavaí



A hipsometria do município é caracterizada pelo ponto mais alto acima de 479 metros, próximo a BR-376, na direção leste da sede e também na região central do seu território. O ponto mais baixo se encontra ao norte, no contato com o Rio Paranapanema (Figura 5.15).

Figura 5.15 – Mapa Hipsométrico do município de Paranavaí



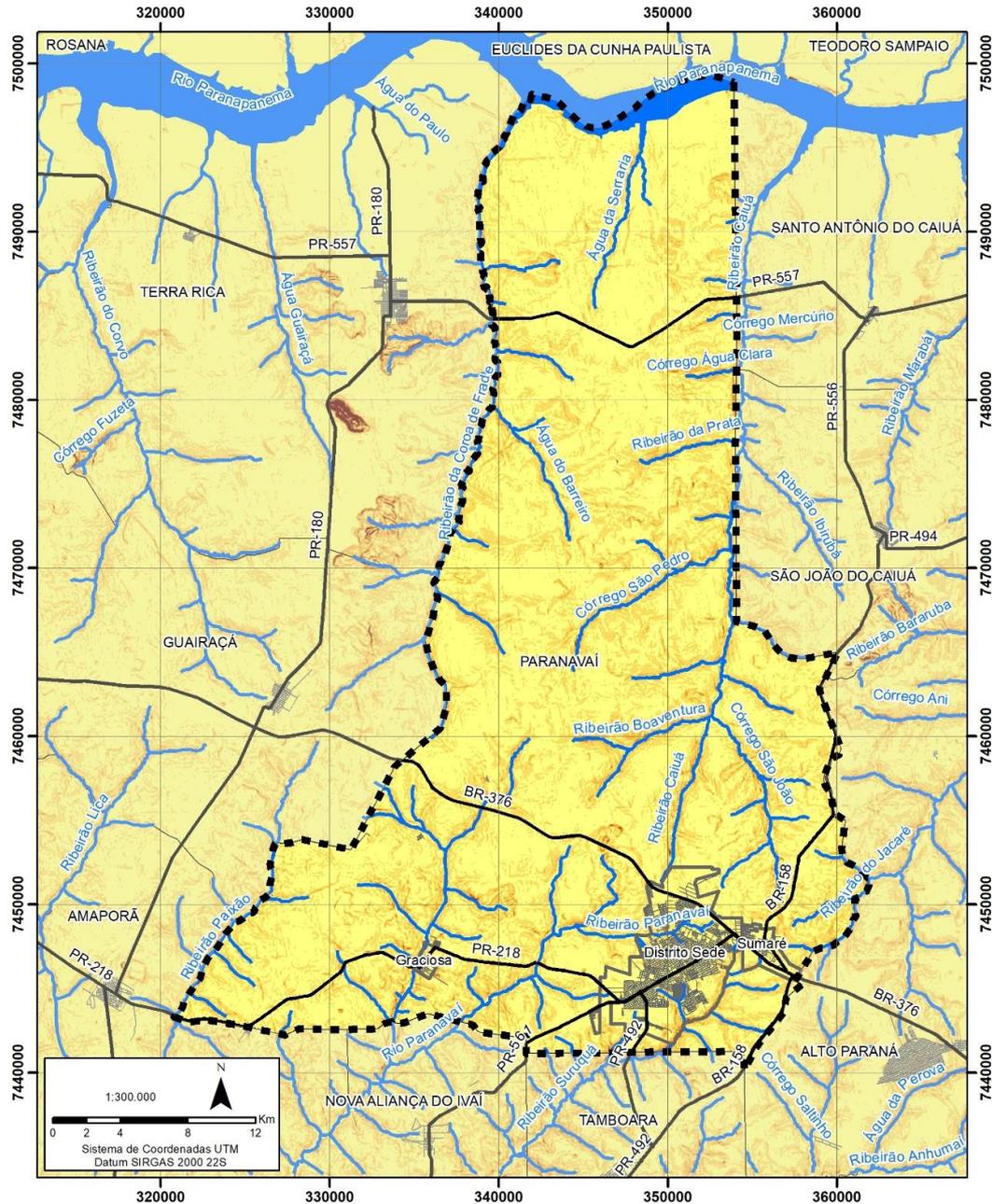
- | | | |
|---------------------|--|-------------------|
| Hipsometria | | Limite Municipal |
| Altitude (m) | | Perímetro Urbano |
| | | Demais Municípios |
| 200 - 300 | | Rios |
| | | Vias |
| 300 - 400 | | Rodovias |
| | | |
| 400 - 500 | | |
| | | |
| 500 - 600 | | |

Fonte: IBGE (2019); ANA (2015); INPE (2011)

Na parte sul e limites do município a sudoeste, noroeste e nordeste, existem interflúvios entre as bacias hidrográficas de drenagem, sendo uma superfície antiga posicionada em altitudes entre 311 e 423 metros, submetida a erosão hídrica. Ainda, a base regional encontra-se marcada por relevo aplainado, com altitudes próximas a 255 metros, nível do Rio Paranapanema e demais corpo

hídricos. Contudo, em geral, as declividades são baixas em todo o município, menores do que 7%. Apenas próximo aos corpos hídricos são encontradas declividades entre 6% e 15% (Figura 5.16), que é uma característica dos Planaltos de Paranavaí e Umuarama.

Figura 5.16 – Mapa de Declividade do município de Paranavaí



Declividade

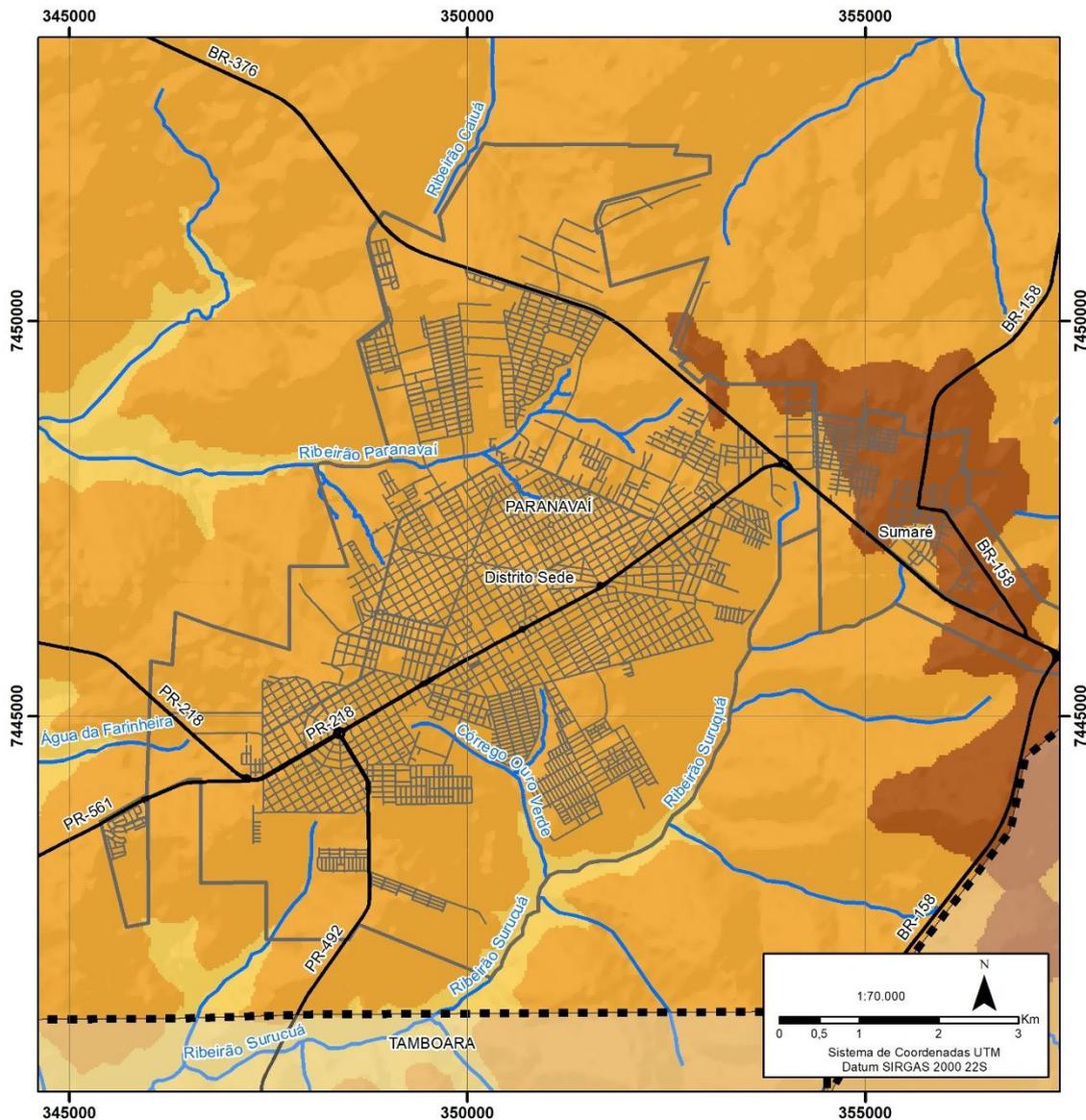
- 0 a 6%
- 6 a 10%
- 10 a 15%
- 15 a 20%
- 20 a 30%
- Acima de 30%

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Rios
- Vias
- Rodovias

Fonte: IBGE (2019); ANA (2015); INPE (2011)

Em relação a área urbana da sede do município, a hipsometria varia entre 538m e 376m, chegando a 322m nas proximidades dos corpos hídricos presentes no perímetro urbano da sede. Contudo, na Figura 5.17, é possível visualizar que grande parte da malha urbana está locada em uma única categoria hipsométrica (430m-484m), com a categoria entre 376m-430m, predominantemente na região dos corpos hídricos. Já a nordeste, no distrito de Sumaré, há o intervalo de maiores altitudes (484m-538m).

Figura 5.17 – Hipsometria da área urbana da sede de Paranaíba



Hipsometria

Altitude (m)

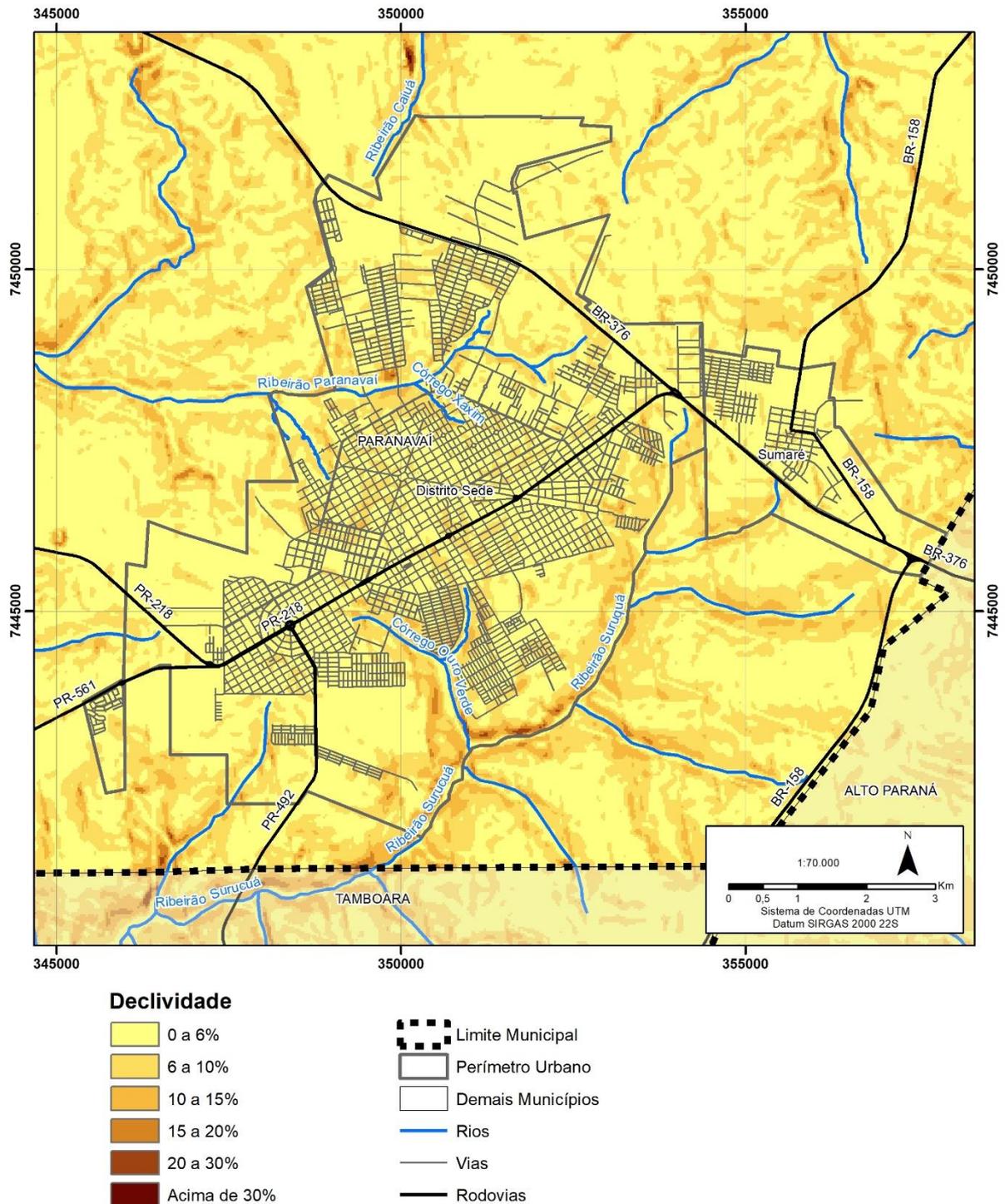
- 200 - 300
- 300 - 400
- 400 - 500
- 500 - 600

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Rios
- Vias
- Rodovias

Fonte: IBGE (2019); ANA (2015); INPE (2011)

Ainda, no mapa de declividade (Figura 5.18) cuja categoria máxima chega aos 6% na malha urbana, nota-se que cidade está posicionada em uma área plana em que as declividades acima de 6% são encontradas próximas aos corpos hídricos e fundos de vale com a ocorrência de pequenos pontos isolados de declividades acima de 30%.

Figura 5.18 – Declividade da sede de Paranavaí

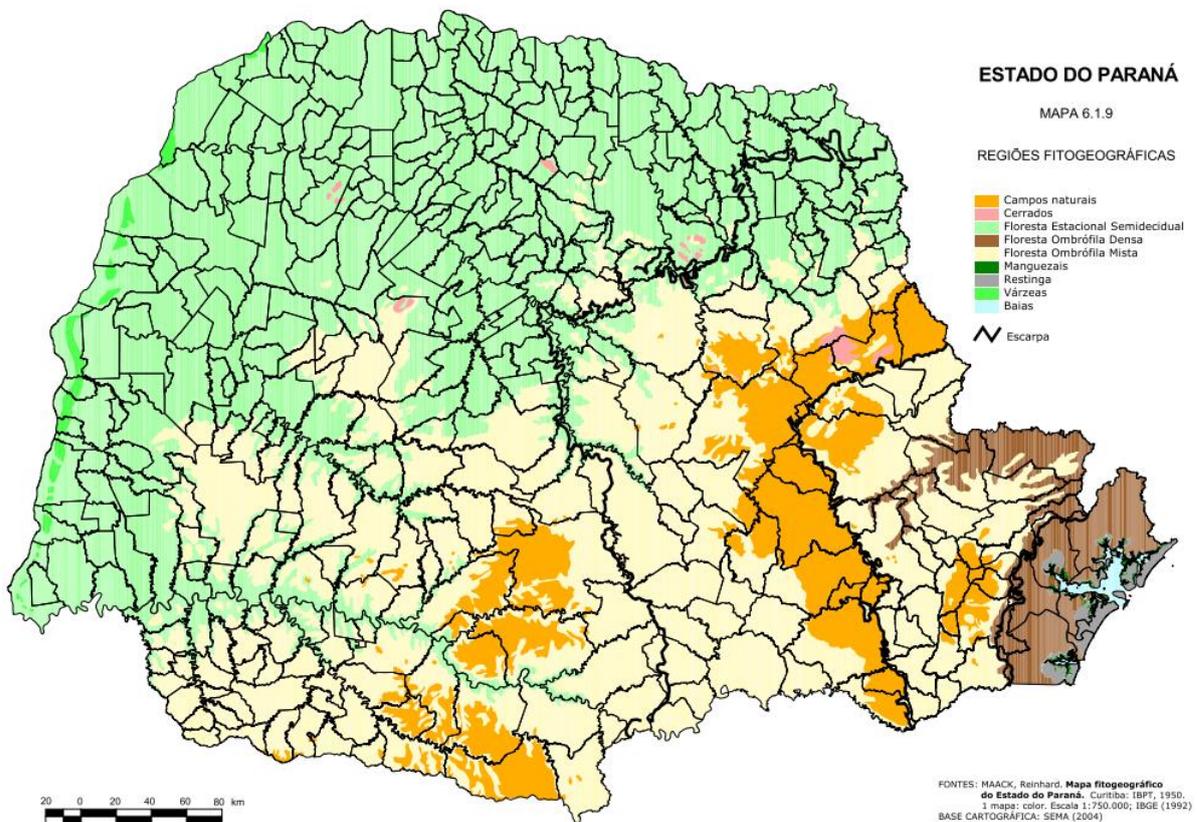


Fonte: IBGE (2019); ANA (2015); INPE (2011)

5.1.5 Vegetação: Unidade Fitogeográfica

O estado do Paraná, juntamente com grande parte da faixa litorânea da região sudeste, extensa porção da região sul e parte de alguns estados da região nordeste, fazem parte do Bioma Mata Atlântica. Segundo dados fornecidos pelo IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social, os tipos de coberturas vegetais nativas presentes no Paraná são (Figura 5.19): Floresta Ombrófila Densa (Mata Atlântica) com algumas partes de Restinga e Manguezais localizados na região litorânea; Floresta Ombrófila Mista (Floresta de Araucárias) em grande parte da porção sul e centro do Estado; **Floresta Estacional Semidecidual** (Floresta Pluvial) predominante na parte norte e oeste do Estado; Campos Naturais com algumas partes de Cerrados em uma faixa na porção leste do estado.

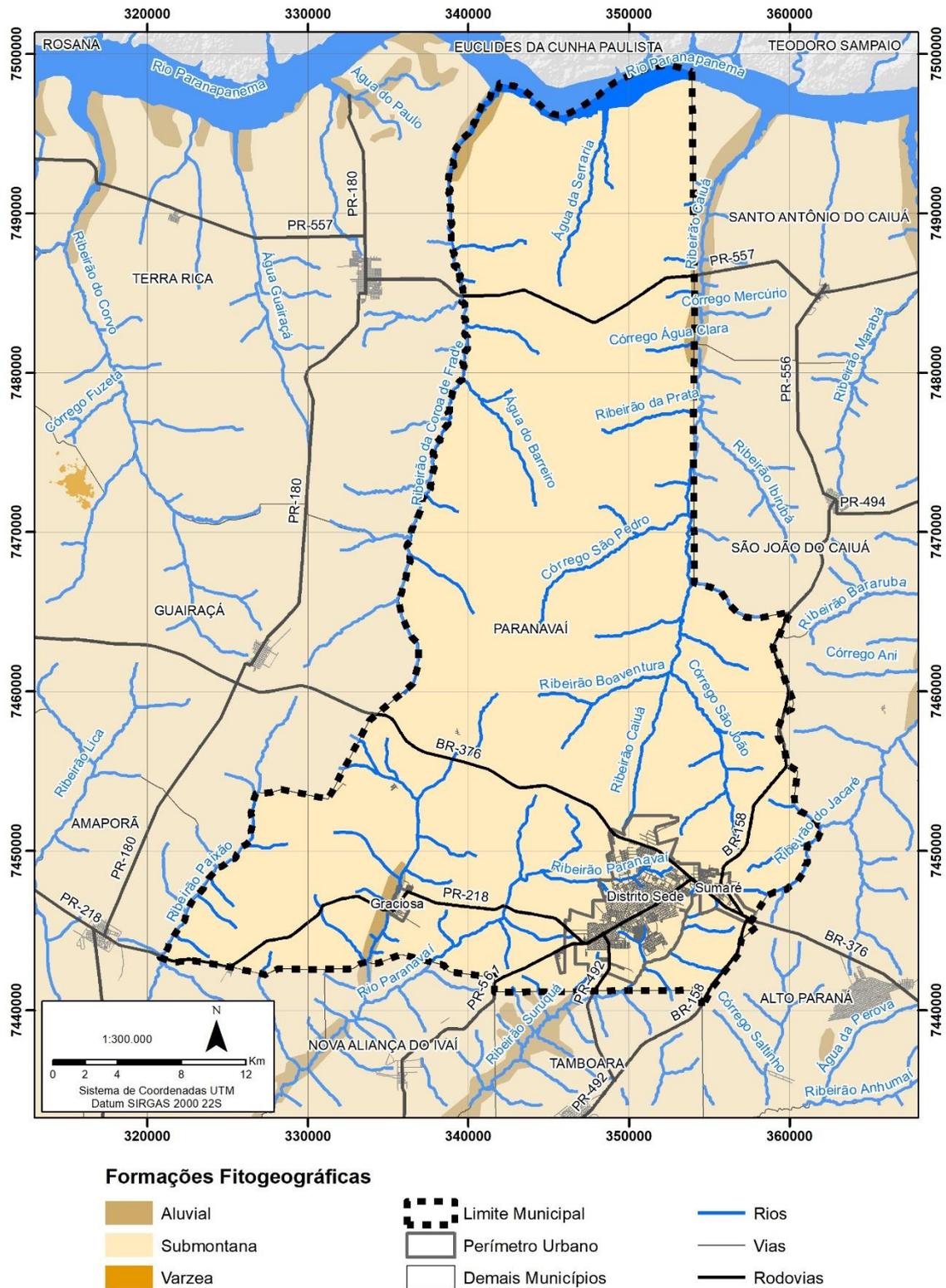
Figura 5.19 – Mapa fitogeográfico do estado do Paraná



Fonte: IPARDES (2005) / (Anuário Estatístico do Estado do Paraná).

Nesse sentido, tem-se que o município de Paranavaí e grande parte da região norte, noroeste e oeste apresentam características fitogeográficas de Floresta Estacional Semidecidual (**FES**) ou Floresta Pluvial, como mostra o mapa da Figura 5.19. Além disso, os fatores físicos como clima e solos são influenciados pelas diferenças de temperatura, chuva e relevo, o que gera as divisões apresentadas no mapa de formações fitogeográficas da região na Figura 5.20.

Figura 5.20 – Formações fitogeográficas da região de Paranavaí



De acordo com o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a FES (Floresta Estacional Semidecidual) é típica do bioma da Mata Atlântica e está condicionada a estacionalidade climática (verão chuvoso e inverno seco ou clima subtropical sem seca, mas com intenso frio, e

temperaturas médias abaixo de 15°C). Outra característica própria é a queda das folhas durante o período seco em 20% a 50% das árvores caducifólias da floresta. Hoje, as pequenas extensões de florestas estacionais semidecíduas correspondem às Unidades de Conservação e às matas residuais encontradas em propriedades privadas.

A FES é estruturada em camadas, apresentando um estrato arbóreo com copa elevada, com árvores de até 40 metros de altura. Já no estrato arbustivo, existe uma diversidade abundante de plantas, e por fim, na camada herbácea há uma vasta composição de espécies de pequeno porte. Além disso, há bactérias e fungos decompositores, reciclando a biomassa presente em troncos, galhos, folhas e sementes.

A formação aluvial é característica de terraços mais antigos das calhas de rios, originalmente composta por árvores de grande porte (25-30m de altura), com grande quantidade de espécies margeando os rios. Já a formação sub-montana é encontrada na faixa altimétrica entre 50 e 500m, com indivíduos de grande porte (25 à 30m de altura), com predominância de espécies caducifólias e ocorre em solo mais secos. Era comum encontrar espécies como perobas (*Aspidosperma poíyneuron* e *A. cyiindrocarpon*), pau marfim (*Balfourodendron riedelii* num), grápia (*Apuleia leiocarpa*), ipê-roxo (*Tabebuia heptaphylla*), paineira (*Chorisia speciosa*), estopeira (*Cariniana estrlíensis* e *O. íegalis*), canafístula (*Peltophorium dubium*), pé-amarelo (*Tibouchina chrysotrycha*), alecrim (*Hoícacalyx balan.sae*), além do palmito (*Euterpe edulis*). Todas estas espécies com alto valor econômico. Já a formação montana ocorre em áreas montanhosas com elevação média acima de 400 metros.

Todas essas informações eram advindas das características originais da região, a qual vêm sofrendo a intervenção antrópica. Isso descaracterizou muitas áreas, substituindo a camada composta por espécies nativas por outros tipos coberturas, por exemplo, pastagens e agricultura intensiva.

5.1.6 Características Hídricas e Bacias Hidrográficas

O estado do Paraná encontra-se sobre duas regiões hidrográficas brasileiras, sendo: Região Hidrográfica do Atlântico Sudeste e a Região Hidrográfica do Paraná, de maior dimensão. Cada uma das regiões hidrográficas é, por sua vez, composta por mais de uma bacia hidrográfica, entendida como a área drenada por um rio específico, incluindo todas as nascentes e todos seus afluentes. As bacias hidrográficas são conformadas a partir do relevo, sendo as áreas mais altas consideradas como limites ou divisores de águas. A bacia recebe o nome de seu corpo de água principal, o qual recebe a contribuição de seus afluentes alimentados por nascentes.

De acordo com o Instituto das Águas do Paraná, o território estadual do Paraná está dividido em 16 Bacias Hidrográficas, instituídas pela Resolução no. 024/2006/SEMA, a saber: Litorânea, Iguaçu, Ribeira, Itararé, Cinzas, Tibagi, Ivaí, Paranapanema 1, Paranapanema 2, Paranapanema 3, Paranapanema 4, Pirapó, Paraná 1, Paraná 2, Paraná 3 e Piquiri. A Figura 5.21 ilustra a divisão do

Estado do Paraná nas bacias hidrográficas. A Figura 5.21 apresenta o mapa das bacias hidrográficas do Paraná.

Figura 5.21 – Mapa das bacias hidrográficas do Paraná

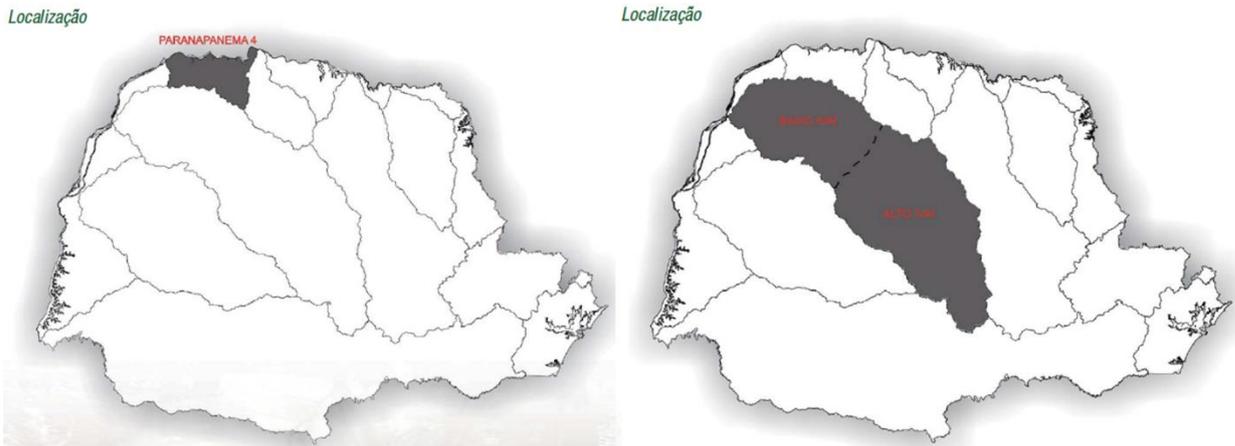


Fonte: SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Curitiba (2015)

O município de Paranavaí, em relação aos comitês de bacias hidrográficas, está inserido no Comitê da Bacia do Paranapanema, o qual foi instituído pelo Decreto Estadual n.º 2.245, de 03 de março de 2008 e compõe as Bacias dos Rios Pirapó, Paranapanema 3 e Paranapanema 4. Contudo, faz parte do município também, a bacia do Rio Ivaí, o qual não possuía um Comitê até o ano de 2019.

A bacia do Paranapanema 4, localizada a oeste do rio Pirapó, conta com 15 afluentes do rio Paranapanema até a foz do Ribeirão do Tigre. Ainda, de acordo com a Série Histórica das Bacias Hidrográficas do Estado do Paraná, a bacia possui uma área total de 4.134,90 km², aproximadamente 2% da área do estado, e uma população de 80.808 habitantes. Da área total do município de Paranavaí (1.197,234 km²), 782,10km² estão dentro da bacia do Paranapanema 4 (Figura 5.22).

Figura 5.22 – Bacias hidrográficas com contribuições em Paranavaí



Fonte: SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Curitiba (2010)

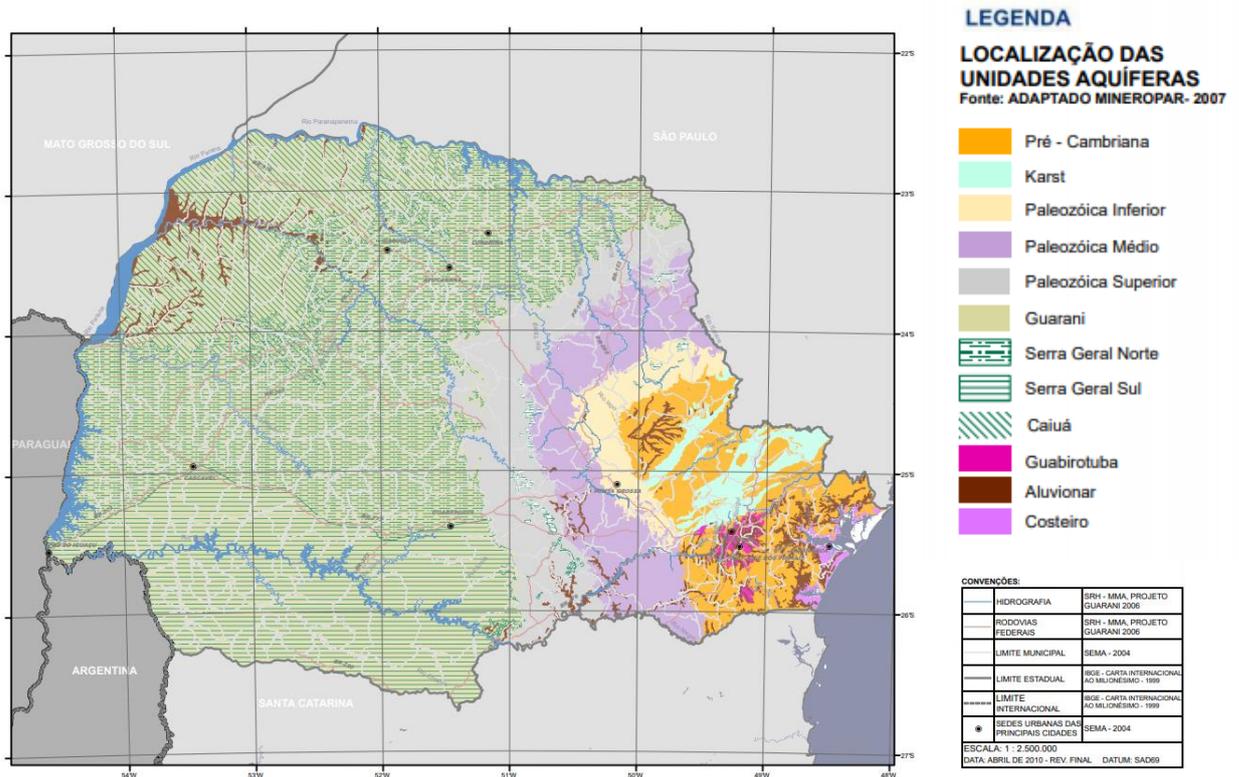
O uso de solo na bacia é predominantemente de pastagem artificial e campos naturais, com poucas áreas de agricultura intensiva e cobertura florestal. Conta também com uma grande parte de corredores de biodiversidade com origem na região central até o extremo oeste da bacia. Na parte noroeste há uma pequena faixa de Unidades de Conservação. As culturas mais importantes são soja, milho, trigo e cana-de-açúcar. O uso intensivo da terra gerou rápida eliminação das matas para ocupação agrícola, corroborando para o desequilíbrio ambiental através de problemas com erosões e assoreamento até hoje dos cursos d'água e deterioração dos mananciais.

Já a bacia do Rio Ivaí, a qual o município de Paranavaí também possui contribuição pela Unidade Hidrográfica de Gestão de Recursos Hídricos Baixo Ivaí (Figura 5.22), não há um Comitê de Bacia. Contudo, a bacia possui uma área total de 36.540,00 km², aproximadamente 19% da área do estado, e uma população de 1.229.767 habitantes. Da área total do município de Paranavaí (1.197,234 km²), 420km² estão dentro da bacia do Rio Ivaí. Os principais afluentes dessa bacia são os rios Alonso, Paranavaí e das Antas pela margem direita e os rios Corumbataí, Mourão, Ligeiro e dos Índios pela margem esquerda.

O uso do solo na região do Alto Ivaí tem maior frequência o uso misto, com faixas de agricultura intensiva na região central e no extremo noroeste da região. Já no Baixo Ivaí há predominância de pastagens artificiais e campos naturais, com uma porção de agricultura extensiva a sudeste. Os corredores de biodiversidade e unidades de conservação concentram-se na parte leste da bacia, não ocorrendo em Paranavaí.

Outro viés a ser considerado na caracterização hidrográfica é a questão sobre as águas subterrâneas. O município de Paranavaí está localizado sobre a Unidade Aquífera Caiuá, como mostra a Figura 5.23.

Figura 5.23 – Unidades aquíferas do estado do Paraná



Fonte: Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado do Paraná (2010)

Segundo informações do Plano Estadual de Recursos Hídricos (2010), o Aquífero Caiuá é representado, predominantemente, por arenitos finos a médios. Esta unidade ocorre na região noroeste do Paraná, e ocupa uma área de 28.447,96 km², com espessuras que variam entre 250m e 270m. Ainda, o plano salienta a importância desse aquífero, visto que 80% da população que vive sobre este é abastecida com águas deste reservatório subterrâneo. Além disso, o Aquífero Caiuá está localizado sobre as bacias hidrográficas do Ivaí, Paraná 1 e 2, Paranapanema 3 e 4, e Piquiri, Pirapó que contam com uma ótima qualidade de água para consumo humano, irrigação e atividade industrial. Contudo, deve ser levado em consideração a susceptibilidade à contaminação por agroquímicos, bem como erosão do solo, sendo que o plano cita que é praticamente inexistente a proteção através da mata original e pouco se tem feito para reposição das matas ciliares. O seu arcabouço é a fonte principal de sedimentos que são erodidos pelas chuvas e carregados para os rios Ivaí e Paraná.

Portanto, a qualidade da água para consumo humano na região, alinhada ao baixo custo de captação por se tratar de um aquífero poroso favorece, na maioria dos casos, que poços possam ser perfurados próximos aos reservatórios elevados, sendo desnecessário grandes aduções do ponto de captação até o ponto de reservação e distribuição. As profundidades variam entre 150m e 200m, e extração de vazões entre 20 e 40 m³/h.

5.1.7 Direção dos Ventos e Poluição Atmosférica Local

Para caracterização da direção do vento em Paranavaí, dados do IAPAR para o município foram utilizados, contemplando desde o ano 1975 até 2018. A Tabela 5.2 apresenta a direção predominante e a velocidade dos ventos.

Tabela 5.2 – Direção predominante e velocidade dos ventos para Paranavaí

Mês	Parana	
	m/s	Dir
Janeiro	2,1	NE
Fevereiro	2,0	NE
Março	2,0	NE
Abril	2,0	NE
Maio	2,1	NE
Junho	2,2	NE
Julho	2,5	NE
Agosto	2,6	NE
Setembro	2,7	NE
Outubro	2,5	NE
Novembro	2,4	NE
Dezembro	2,2	NE

Fonte: IAPAR (2019) / (Estação Paranavaí, Código 02352017, Lat 23,05°S e Lon 52,26°O, Alt 480m).

As informações obtidas a partir desta estação mostram que os ventos dominantes: sentido nordeste -> sudeste devem ser considerados para as ações de planejamento. Portanto, dos dados obtidos, a velocidade média mensal atingiu a média máxima para os três municípios nos meses de setembro e agosto.

Os impactos da urbanização podem trazer diversas mudanças no ambiente, inclusive no clima, como: diminuição da velocidade do vento, redução da umidade relativa do ar, aumento da temperatura em áreas de concentração de edificações, poluição, em geral por gases e materiais particulados e a redução da radiação solar em alguns casos.

Na inter-relação entre o ar, a água e solo, alguns gases industriais, principalmente, dióxido de enxofre e óxidos de nitrogênio podem causar chuva ácida, atingindo o solo e as águas. Portanto, a chuva pode carrear os materiais suspensos na atmosfera, levando-os ao solo e aos rios. Por outro lado, no ciclo da água, a evapo-transpiração é mais propensa em parques e jardins, beneficiando estas áreas com temperaturas estáveis. Já em locais desprovidos de vegetação e expostos ao sol, tais como grandes estacionamentos, os dias são mais quentes e as noites mais frias. Em ruas estreitas com edifícios altos, a circulação do ar e a insolação ficam restritas. Cada edifício é responsável por uma alteração micro-climática, que ao se somar às demais, redefinem o clima de uma localidade. Para tanto, a presença da vegetação através da arborização, parques e jardins pode influenciar favoravelmente na qualidade do ar e do clima, seja retendo sólidos em suspensão, melhorando a umidade relativa do ar, minimizando o efeito da insolação intensa ou diminuindo o nível de ruído de carros, ônibus e caminhões.

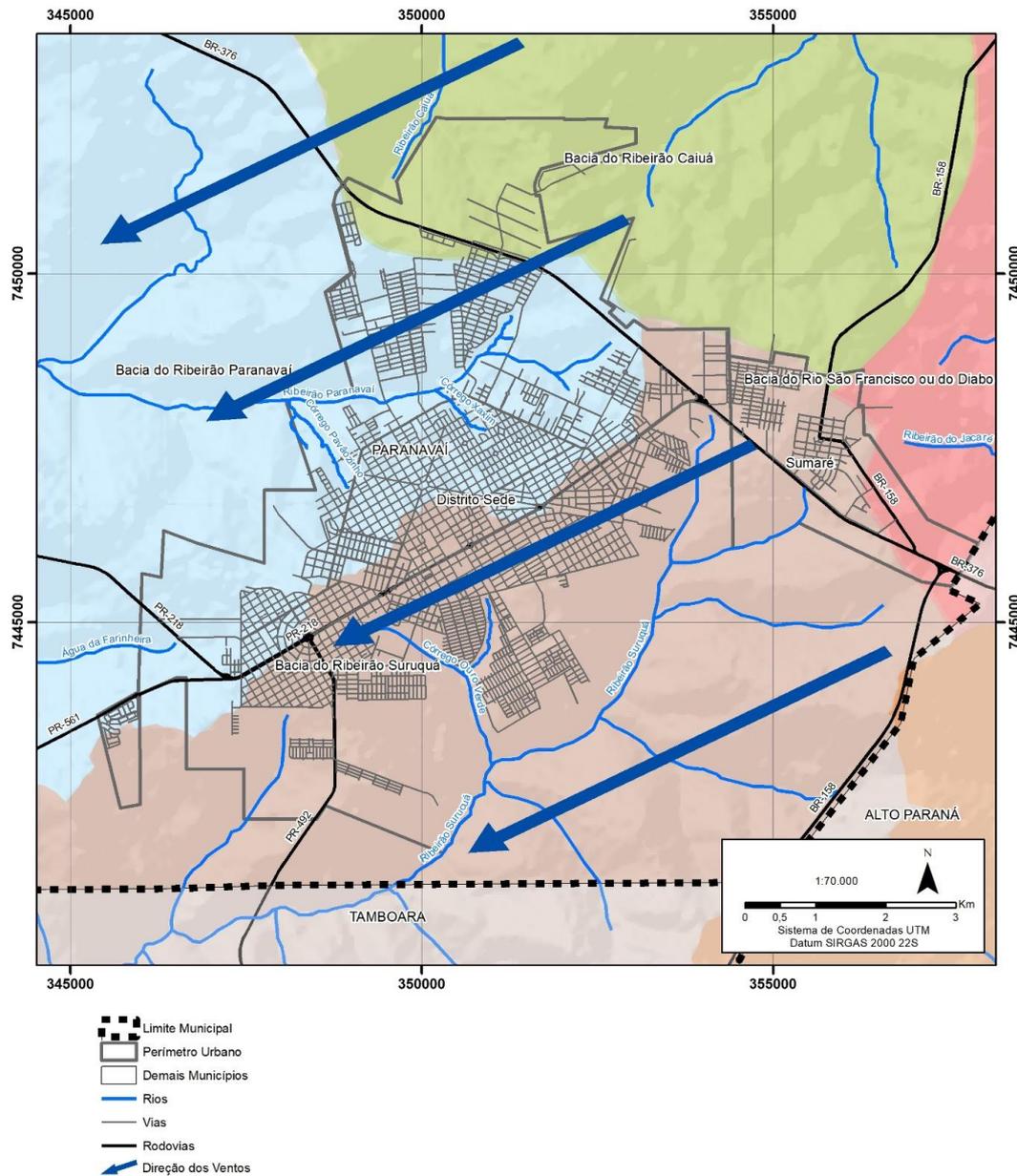
Áreas com intensa verticalização impactam pela alta capacidade térmica gerada pelas superfícies de concreto. Nas grandes cidades, ilhas de calor podem criar zonas específicas de clima mais quente, provocando desconforto e aumento do uso de energia, principalmente, para os equipamentos de ar condicionado.

Os fundos de vale e divisores de água são locais importantes de deslocamentos de massas de ar, daí a necessidade de critérios construtivos bem definidos para que os edifícios de vários pavimentos não formem uma muralha compacta, dificultando a circulação do ar. Deve-se prever um distanciamento entre as construções, bem como estabelecer restrições de verticalização nos fundos de vale e evitar edifícios baixos nos divisores de águas. O espaçamento entre os edifícios deve permitir a formação de espaços livres como jardins, dotados de áreas permeáveis para facilitar a infiltração de águas pluviais e acomodar a vegetação.

No caso de empreendimentos industriais com emissões gasosas, a implantação e a operação ficam sujeitas ao Licenciamento Ambiental e à regulação das quantidades máximas de poluentes que podem ser emitidos. Nestes, os ventos dominantes devem ser considerados no zoneamento urbano, pois deve-se avaliar a capacidade de dissipar os poluentes do ar e afastá-los das áreas residenciais e centrais. Um empreendimento que tenha emissão de gases, mas que de fato trate estes gases, pode ser instalado mesmo que os ventos dominantes em geral tragam as emissões para o centro da cidade.

Levando em conta a questão dos ventos dominantes do município de Paranavaí, a Figura 5.24 mostra as regiões e seus ventos dominantes permitindo analisar sob este ponto de vista algumas regiões mais favoráveis que outras para a dissipação de poluição, portanto, para a instalação de empreendimentos industriais que possam emitir efluentes gasosos. Recomenda-se priorizar, para instalação de indústrias com potencial poluidor do ar pequeno e leve, a direção sudeste/leste, já as de médio e alto potencial poluidor atmosférico, na parte oeste e sudoeste do município, nas bacias do Ribeirão Paranavaí e Ribeirão Suruquá (na parte sul). Por outro lado, a bacia do Paranavaí contém o seu afluente, o Ribeirão Araras, que é o manancial de abastecimento público do município, ou seja, as indústrias ali instaladas deverão possuir controle ou não emissão de seus efluentes. Já o incentivo do crescimento industrial na direção oeste (sentido Graciosa, Paraíso do Norte) poderia causar menores impactos devido à direção de ventos predominantes, visto que o centro da cidade encontra-se a leste e os ventos sopram na direção contrária. Único cuidado seria a não instalação ou maior fiscalização e controle das indústrias, caso sejam instaladas, no Ribeirão Araras. Aliado a isso, não há resquícios de urbanização no entorno. Entretanto, na porção leste do município devem ser permitidas somente as indústrias não poluidoras do ar, devendo-se preocupar com a exigência de uma faixa sanitária de no mínimo 50 metros das habitações.

Figura 5.24 – Direção predominante dos ventos em Paranavaí



Fonte: IBGE (2019); IAPAR (2019); ANA (2019)

Nas zonas de verticalização, o princípio é de não colar os edifícios uns nos outros, pois pode resultar numa barreira que impeça a circulação das massas de ar. Neste caso, do ponto de vista da circulação do ar, deve-se prever um distanciamento entre os edifícios, bem como implantar restrições de verticalização nos fundos de vale e edifícios mais baixos nos divisores de águas. Mediante o potencial poluidor pequeno ou leve, devem ser estabelecidos afastamentos mínimos entre 100 e 300 metros. Se estiver contra o vento predominante estes afastamentos devem ser maiores. Na bacia do Ribeirão Paranavaí, mais especificamente, no Ribeirão Araras, só devem ser instaladas indústrias que não produzam efluentes líquidos ou então que apresentem apenas efluentes de esgotamento sanitário, lançados em rede coletora de esgoto, pois esta bacia deve ser preservada tendo em vista sua importância para o abastecimento de água da cidade.

A instalação de indústrias potencialmente poluidoras do ar ou com potencial médio devem ser instaladas na região oeste do Município. No entanto, é relevante que se estiverem no sentido do vento predominante, o afastamento mínimo das habitações é de 1.500 metros (potencialmente poluidora do ar) e 500 metros (potencial médio de poluição do ar). Da mesma forma, se estiverem no sentido contrário ao vento predominante este afastamento terá que ser aumentado, bem como haver barreiras naturais no entorno da propriedade da indústria.

5.1.8 Fragilidade Ambiental

Uma das metodologias desenvolvidas para este trabalho foi o estudo das fragilidades ambientais. Essa metodologia tem por objetivo combinar informações de caracterização de uso e ocupação do solo, declividade, advinda do Satélite Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) e pedologia, com dados originados do Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná (ITCG).

A metodologia é baseada no conhecimento do relevo, geologia, solos, cobertura vegetal, uso da terra e clima, a fim de diferenciar em duas classes de fragilidade, potencial e emergente (ROSS, 1994). A primeira seria uma situação sem a ação do homem, ou seja, vulnerabilidade natural que o ambiente apresenta em relação as suas características físicas como declividade, tipo de solo, clima e vegetação (KAWAKUBO *et al.*, 2005). Já na segunda, o fluxo natural e o ambiente natural seriam modificados pela presença do ser humano com suas atividades antrópicas, surtindo efeitos temporários ou permanentes no que tange as condições do solo, vegetação e etc. (SPORL, 2001).

Portanto, as variáveis declividade, pedologia e uso e ocupação do solo, classificam os níveis de fragilidade em muito baixo (1) (verde escuro), baixo (2) (verde claro), médio (3) (amarelo), alto (4) (laranja) e muito alto (5) (vermelho) (ROSS, 1994) (Figura 5.25).

A declividade, tipos de solo, e uso e ocupação do solo seguem os mesmos pesos de acordo com os intervalos apresentados pela Tabela 5.3, Tabela 5.4 e Tabela 5.5, respectivamente. Aplicados os pesos, os produtos fragilidade potencial (Figura 5.26) e emergente (Figura 5.27) foram elaborados.

Figura 5.25 – Cores temáticas para as classes de fragilidade e por peso.

Coors Temáticas	Classes de Fragilidade	Peso
	Muito Baixa	1
	Baixa	2
	Moderada	3
	Alta	4
	Muito Alta	5

Fonte: Adaptado de ROSS (1994)

Tabela 5.3 – Fragilidade das classes de declividade

Classes de Declividade	Classes de Fragilidade
0 a 6%	Muito Baixo (1)
6 a 12%	Baixo (2)
12 a 20%	Médio (3)
20 a 30%	Alto (4)
Acima de 30%	Muito Alto (5)

Fonte: Ross (1994, p. 66). Adaptado pelo autor.

Tabela 5.4 – Classes de fragilidade dos tipos de solos

Classes de Solo	Classes de Fragilidade
Latossolos Vermelhos	Muito Baixo (1)
Argissolos Vermelhos	Baixo (2)
Neossolo Flúvico	Muito Alto (5)

Fonte: Ross (1994, p. 68). Adaptado pelo autor.

Tabela 5.5 – Classes de fragilidade de Uso e Ocupação do Solo

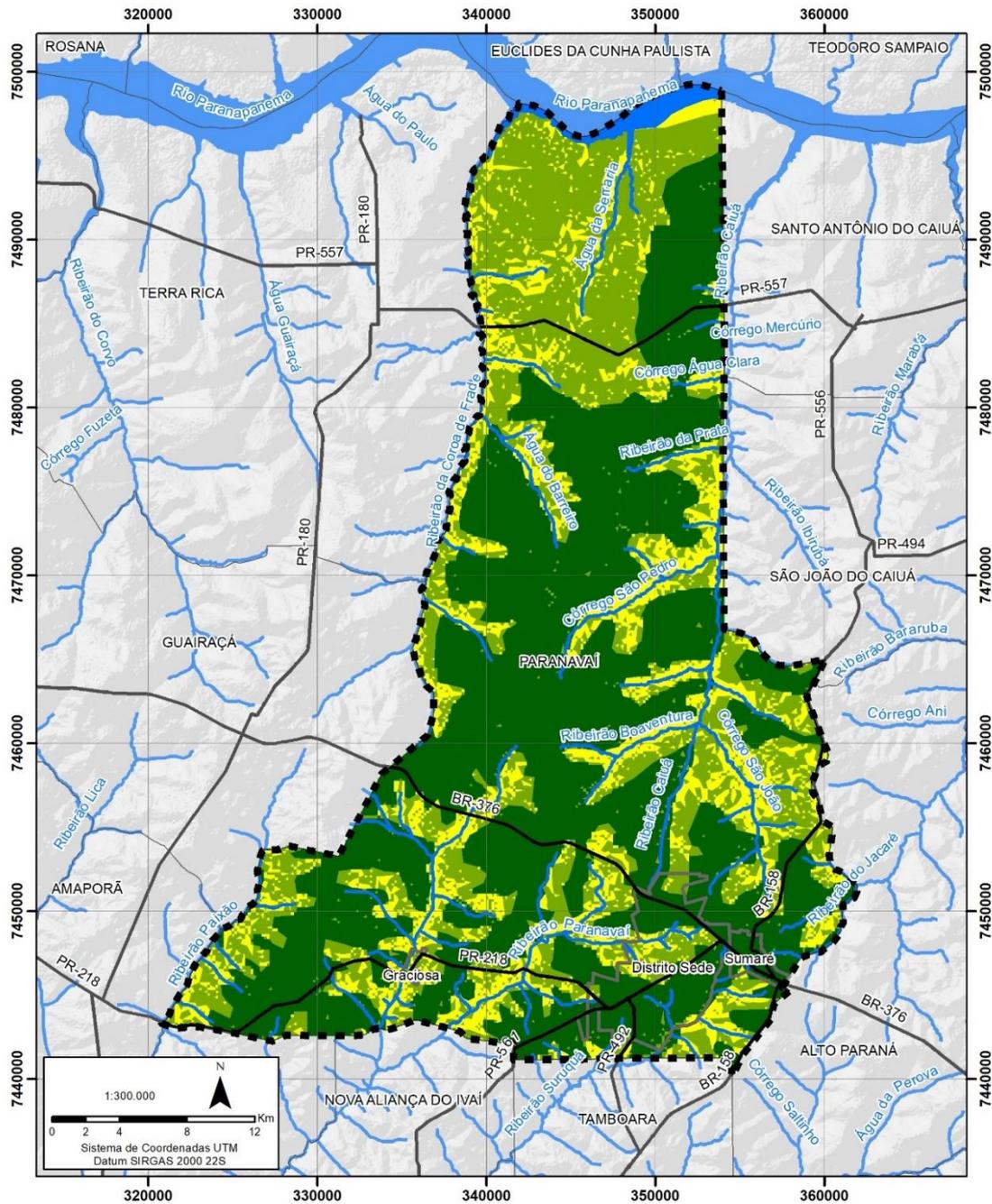
Classes de Uso e Ocupação do Solo	Classes de Fragilidade
Vegetação Nativa, APP, RPPN, Reserva Legal e Corpo de Hídrico	Muito Baixo (1)
Agricultura e Pastagem	Médio (3)
Área Urbana, Solo Exposto e Estradas	Muito Alto (5)

Fonte: Ross (1994, p. 68-69). Adaptado pelo autor.

A análise dos mapas nos permite ver a diferença em relação a ocupação humana. Ao observar o mapa da fragilidade potencial (Figura 5.26) não há no município fragilidades em classes acima da “média (amarelo)”. Contudo, provavelmente, a fragilidade potencial chegou a essa classificação de média, pelo tipo de solo, o argissolo e latossolo, bem como declividades maiores, próximas aos corpos hídricos.

Já a Fragilidade Emergente (Figura 5.27), ou seja, adicionado o uso e ocupação do solo, na região Distrito sede e Sumaré, por compreender a maior parte de argissolo e latossolo, aliada a alta declividade nas proximidades dos corpos hídricos, obtivemos valores altos de fragilidade, variando entre a classificação média, na maior parte da Sede e Sumaré, e fragilidade muito alta, em alguns pontos do Ribeirão Paranavaí, o que pode ser um indicativo de existência de processo erosivos.

Figura 5.26 – Mapa da Fragilidade Potencial em Paranavaí



Fragilidade Potencial

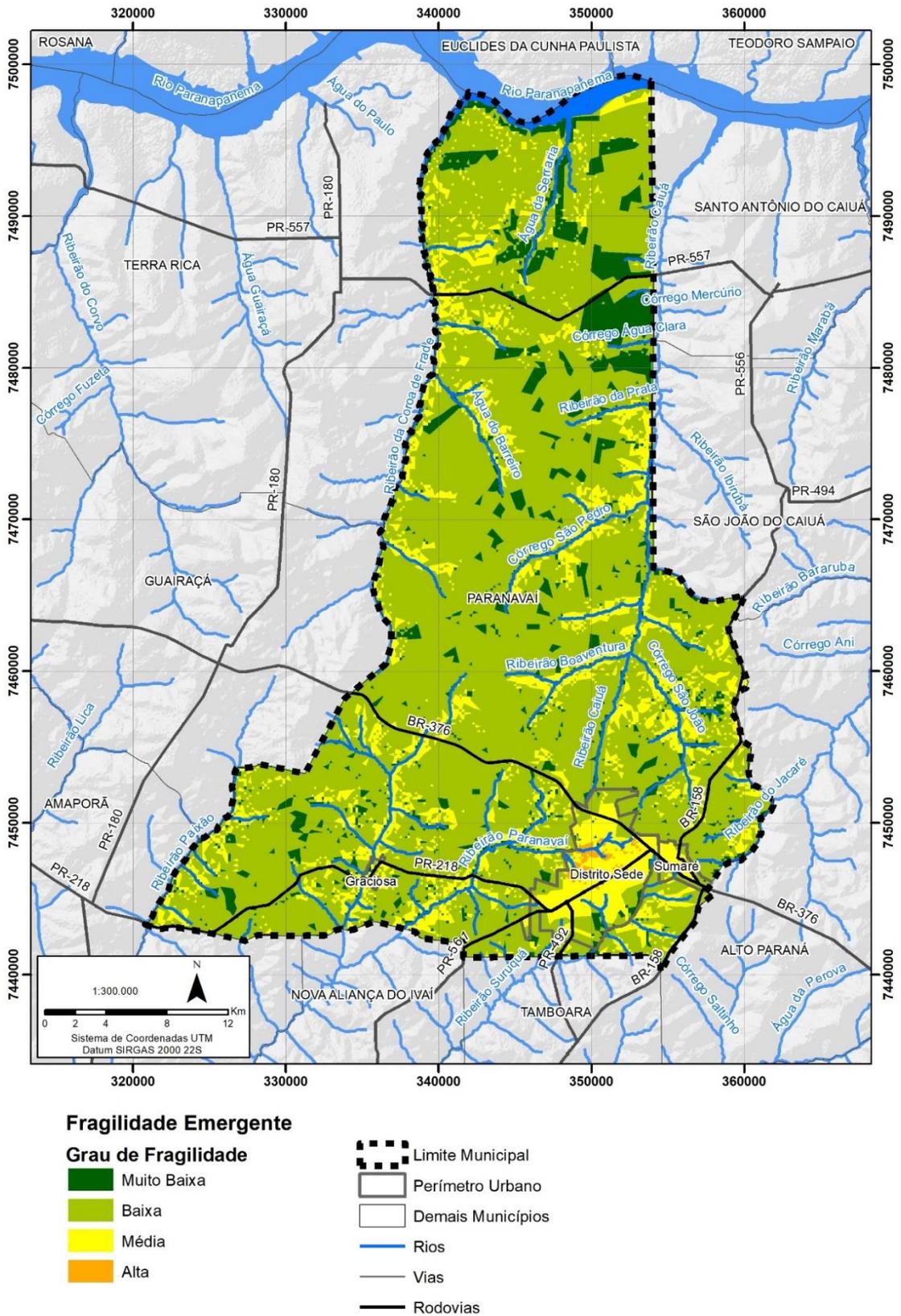
Grau de Fragilidade

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Rios
- Vias
- Rodovias

Fonte: IBGE (2019); SICAR (2019); IAP (2014); INPE (2011); ITCG (2008)

Figura 5.27 – Mapa de Fragilidade Emergente em Paranavaí



Fonte: IBGE (2019); SICAR (2019); IAP (2014); INPE (2011); ITCG (2008)

Uma abordagem para diretrizes de macrozoneamento poderia ser da seguinte maneira: áreas em que o valor da fragilidade emergente seja um grau “muito baixo” e tendo a presença de vegetação consolidada, tais áreas devem ser preservadas, pois podem estar relacionadas aos corpos d’água, florestas, APP ou RPPN. Já para áreas com valor “baixo” podem ser zonas aptas à urbanização, provavelmente, por conta da presença de latossolo vermelho em áreas que não apresentam problemas com erosões e nem às declividades altas.

5.2 COBERTURA VEGETAL

A cobertura vegetal num município está diretamente ligada à ocupação mais sustentável do meio e às reservas naturais diretamente ligadas à biodiversidade, manutenção da qualidade do ar, infiltração das águas pluviais e balanço hídrico por meio da evapotranspiração. No meio urbano a cobertura vegetal também propicia benefícios semelhantes, porém, de uma forma mais diluída e na maioria das vezes ligada ao lazer e recreação. A criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental deve ser por intermédio da Lei n.º 6.902 de 27 de abril de 1981, bem como do Decreto n.º 4.340 de 22 de agosto de 2002.

Área de Preservação Permanente (APP): área protegida, coberta ou não por vegetação nativa. Com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Unidade de Conservação (UC): O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei n.º 9.985 de 18 de julho de 2000) define a unidade de conservação como sendo o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com característica naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

Reserva Legal (RL): Instituída pelo Novo Código Florestal (Lei 12.651 de 25 de maio de 2012) como sendo a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e proteção da própria fauna silvestre e da flora nativa. É uma área com cobertura nativa, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente.

Área de Proteção Ambiental (APA): Segundo a Lei n.º 9.985 de 18 de julho de 2000 (Sistema de Unidades de Conservação), a APA é definida pelo Art. 14 como uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável e pelo Art. 15 como uma área geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais, especialmente importantes, para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidades biológicas, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. Pode ser constituída por terras públicas ou privadas.

As Reservas Particulares de Preservação Natural (RPPN): é também estipulada pela Lei n.º 9.985 de 18 de julho de 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e é regulamentada pelo Decreto n.º 5.746 de 5 de abril de 2006 que define a RPPN como sendo uma unidade de conservação de domínio privado, com o objetivo de conservar a diversidade biológica, gravada com perpetuidade, por intermédio de Termo de Compromisso averbado a margem da inscrição no Registro Público de Imóveis.

Recuperação: Restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada a uma condição não degradada, que pode ser diferente de suas condições originais.

Restauração: restituição de um ecossistema ou de uma população silvestre degradada o mais próximo possível da sua condição original.

Zona de amortecimento: refere-se ao entorno de uma unidade de conservação em que as atividades humanas estão sujeitas às normas e restrições específicas, com propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

Conservação *in situ*: conservação de ecossistemas e *habitats* naturais, além da manutenção e recuperação de populações viáveis de espécies em seus meios naturais e, no caso de espécies domesticadas ou cultivadas, nos meios onde tenham desenvolvido suas propriedades características.

Paranavaí conta com reservas nativas no meio rural e vários espaços que podem ser melhor aproveitados no meio urbano. O Instituto Ambiental do Paraná (IAP) é o órgão executor estadual que gerencia as Unidades de Conservação nos âmbitos Federal, Estadual e Municipal. De acordo com o cadastro do Governo do Estado do Paraná, dos 96 municípios paranaenses que têm unidades de conservação, Paranavaí conta com 1 Unidade de Conservação, localizada em área urbana e 2 Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) em áreas rurais. Entretanto, no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação e no Sistema Informatizado de Monitoramento de RPPN não foram encontradas informações para o município de Paranavaí.

Dito isto, com os dados referentes ao anexo I da Resolução Conjunta SEMA/IAP n.º 005/2009 que estabelece e define o mapeamento das Áreas Estratégicas para a Conservação e a Recuperação da Biodiversidade no estado do Paraná e dá outras providências, juntamente com o cadastro de reservas legais junto ao SICAR, foi possível obter as proporções de área (Tabela 5.6) de Reserva Legal, Vegetação Nativa, APP, Restauração, Conservação e Área Urbana, as quais foram representadas espacialmente pela Figura 5.28, juntamente com áreas de Agricultura e Pastagem.

Tabela 5.6 – Cobertura vegetal e respectivas áreas

Tipologia	Área (km²)
Reserva Legal	72,55
Vegetação Nativa	75,14
APP	42,00
Restauração	187,64
Conservação	55,43
Área urbana (Sede + Distritos)	16,83

Fonte: SICAR (2019); IAP (2014)

Ainda, a vegetação nativa ocupa a segunda maior proporção de área, seguida das reservas legais que também, em sua composição, devem ter vegetação nativa, importante para a manutenção da flora e fauna no local. É interessante dar destaque às áreas de APP, pois são fundamentais para a gestão e prevenção contra impactos ambientais negativos que possam vir a surgir nos corpos hídricos presentes em Paranavaí. Contudo, há um predomínio de agricultura e pastagem como uso do solo no município.

No dia da audiência de 21/03/2019 houve comentários a respeito de irregularidades e prejuízos na APP do Ribeirão Pavãozinho que, com o passar do tempo, suas oito nascentes foram sofrendo o processo de aterramento.

5.2.1 Cobertura Vegetal em Área Rural

Na área rural, foram identificadas duas RPPN, sendo estas:

- a) RPPN Sítio São Sebastião, cadastro número 173, criada em 2003, regida pela portaria 186/04, com uma área de 10,28ha – Localizada na Estrada Alto Café.
- b) RPPN Sítio Avelar, cadastro número 174, criada em 2003, regida pela portaria 187/04, com uma área de 6,05ha – Localizada na Estrada Alto Café.

Não foram identificadas demais unidades de conservação, reservas naturais e eventuais parques em zona rural. Em relação ao ICMS Ecológico, de acordo com os dados do IAP e Governo do Estado, o Sítio Avelar tem valor acumulado de janeiro a setembro de 2019 de R\$842,96, e o Sítio São Sebastião de R\$1.433,03.

5.2.2 Cobertura Vegetal em Áreas Urbanas

Reservas nativas em áreas urbanas são interessantes para preservação da qualidade de água em fundos de vale e podem funcionar como corredores de biodiversidade, espaços públicos para uso recreativo e também como meio para separação de áreas públicas de privadas, por meio de faixas sanitárias nos fundos de vale. Em Paranavaí consta a Unidade de Conservação do Bosque Municipal, cadastrada junto ao Governo do Estado, com uma área de 20,20ha localizada ao sul do município (Figura 5.29), tendo contato com o Rio Suruquá ao fundo. Em relação ao ICMS Ecológico, de acordo com dados do IAP e do Governo do Estado, o acumulado para esta unidade, entre os meses de janeiro e setembro de 2019, chega a R\$53.410,61. Entretanto, também é possível ver que já existem no Bosque Municipal algumas áreas de vazios de vegetação, além da presença da Cooperativa de Materiais Recicláveis nos limites dessa unidade de conservação.

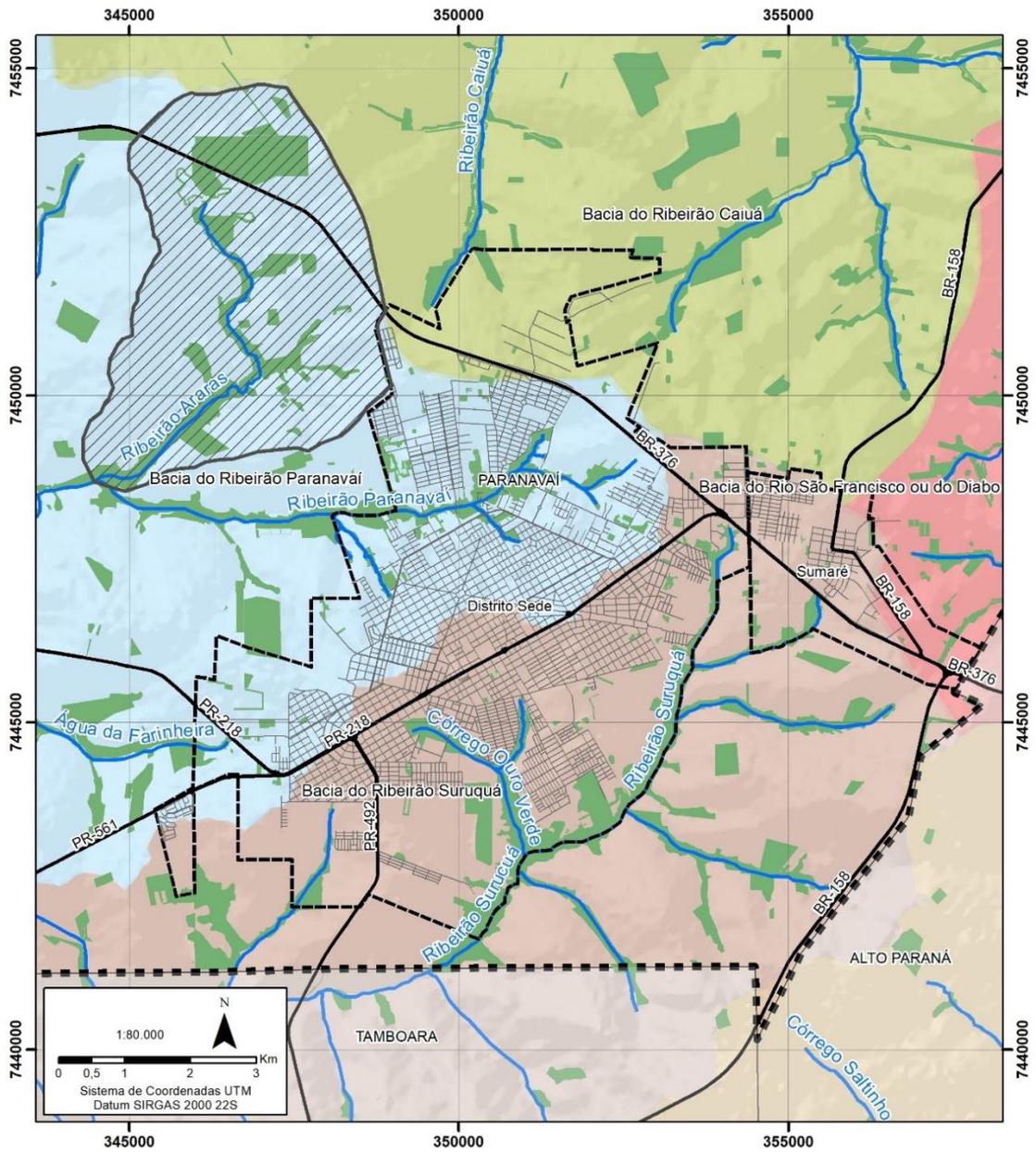
Figura 5.29 – Localização do Bosque Municipal na cidade Paranavaí



Fonte: Google Earth (2019)

O município de Paranavaí também possui uma Área de Proteção Ambiental (APA) na zona urbana (Figura 5.30), que é justamente a área de proteção do manancial de abastecimento do Ribeirão Araras. A APA é regida pela Lei n.º 2.436/2003 que “cria a Área de Proteção Ambiental do Ribeirão Araras e dá outras providências”, seguida da Lei n.º 2.718/2006 que altera algumas redações de artigos da anterior. Com uma área de 1.922 hectares, a APA tem com o objetivo a proteção do manancial hídrico de abastecimento do município, assim como controlar a expansão urbana e os usos do solo, recuperar áreas degradadas e erodidas, a fim de evitar assoreamento e promover o ecoturismo, a implantação de política municipal eficiente e desenvolvimento de práticas econômicas compatíveis com a realidade ambiental existente e o monitoramento da qualidade da água dos recursos hídricos existentes na área da APA. São **proibidas** as atividades de parcelamento urbano, terraplanagem, mineração, drenagem, escavação, desmatamento e outros que venham a causar danos ou degradação ao meio ambiente, perigo a população ou para a biota, atividades que provoquem ou acelerem processos erosivos ou assoreamento de recursos hídricos, exercício de atividades que ameacem as espécies raras da biota regional, construção de represas ou lagos artificiais a qualquer título, excetuando-se aqueles para uso exclusivo de abastecimento público do município, desmatamento de áreas naturais, mesmo degradadas e em qualquer estágio de regeneração e exploração florestal de áreas de reflorestamento sem a autorização da entidade competente.

Figura 5.30 – Localização da APA do Ribeirão Araras



-  APA - Área de Proteção Ambiental - Ribeirão Araras
-  Vegetação
-  Limite Municipal
-  Perímetro Urbano
-  Demais Municípios
-  Rios
-  Vias
-  Rodovias

Fonte: IBGE (2019); SICAR (2019); ANA (2015); PARANAÍ (2003) / Lei Municipal n.º 2.436/2003

Também é proibida a deposição de resíduos sólidos como lixo doméstico, lançamento nos corpos d'água, de resíduos agrícolas e pecuários provenientes de granjas, esterqueiros, lavagem de bois e outros resíduos de lavagem de estalagens e recipientes de agrotóxicos, biocidas ou fertilizantes.

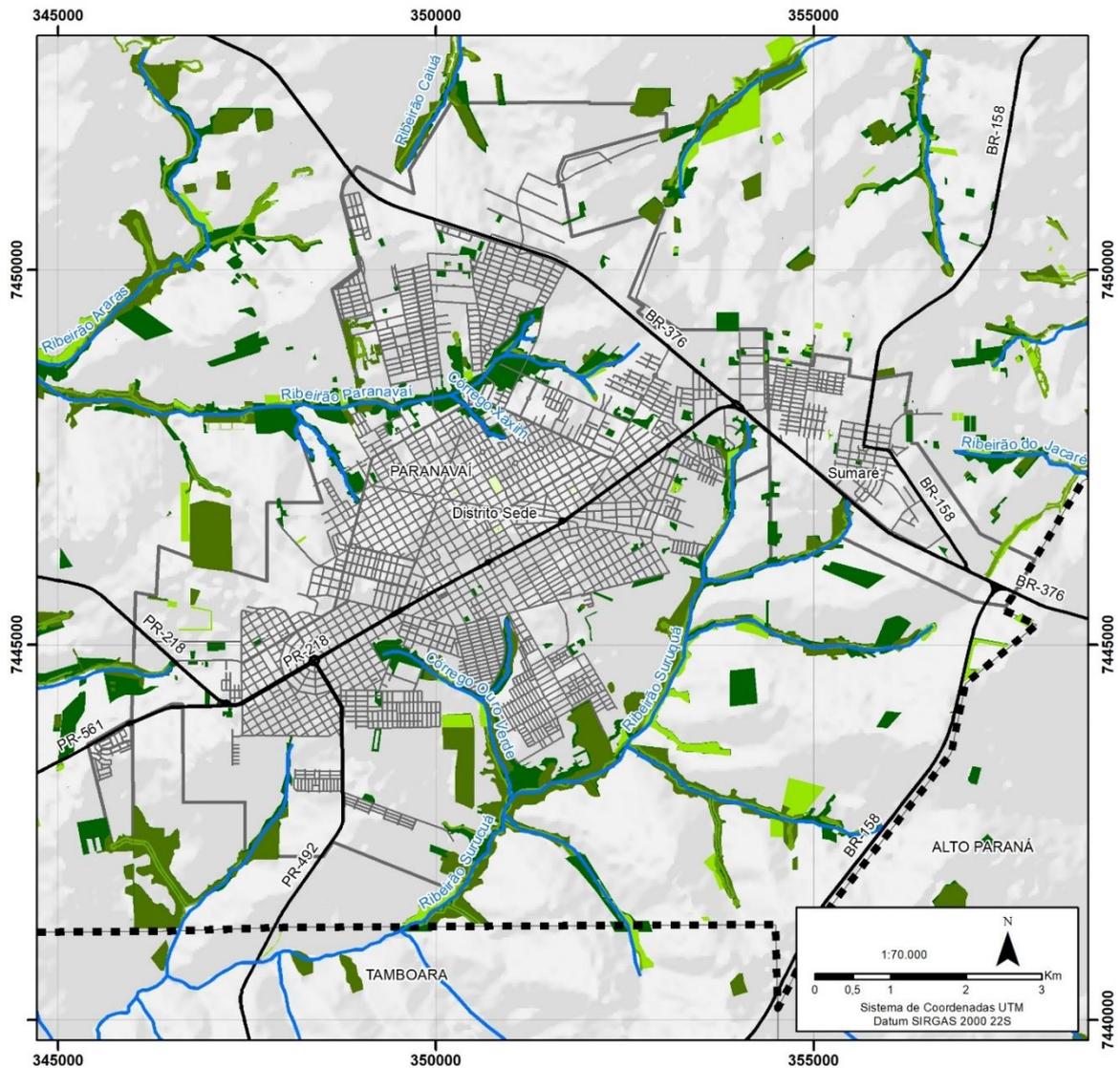
O Conselho Deliberativo da APA é presidido pelo órgão responsável por sua administração, contendo representantes do poder executivo municipal, poder legislativo municipal, SEAB, IAPAR, EMATER, SUDERHSA, organização governamental ambientalista com atuação comprovada no município, Sindicato Rural Patronal, Sociedade Rural do Noroeste do Paraná e Associação dos produtores do Ribeirão Araras.

Além disso, o órgão ou empresa responsável pelo abastecimento de água no município, ou que faça uso dos recursos hídricos, deverá contribuir financeiramente para proteção e implementação da unidade, de acordo com o estabelecido no plano de manejo, e todo o recurso advindo, de qualquer esfera, taxas, impostos, contribuições, fundos de destinação para preservação da APA, deverá ser revertido em sua integralidade, sendo que sua aplicação dependerá de decisões do Conselho Deliberativo da APA.

5.2.2.1 Fundos de vale e faixas de APP

De acordo com o novo Código Florestal Brasileiro – Lei n.º 12.651/2012 que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, a formação de matas ciliares ao longo de cursos hídricos como preservação ambiental é uma prerrogativa fundamental. Além da APA do Ribeirão Araras, foram levantados por meio de dados de satélite, os corpos hídricos municipais, bem como a vegetação adjunta da área de preservação permanente numa análise via imagem de satélite dos conflitos presentes nas áreas de APP do município. É possível observar por meio da Figura 5.31 que a parte mais ao sul do Ribeirão Suruquá possui uma defasagem em relação à constituição de sua APP, na área próxima ao município de Tamboara. Além disso, por meio de imagens de satélite e análise temporal pelo Google Earth Pro, foram identificadas áreas de conflito relacionados as APP em áreas urbanas (Figura 5.32), ou seja, áreas em que faltavam a APP dentro das distância estipuladas pelo Código Florestal e processos erosivos. Os processos erosivos estão comentados no item 5.8.

Figura 5.31 – Mapa de APP, Reserva Legal, Praças e Vegetação Nativa na sede de Paranavaí



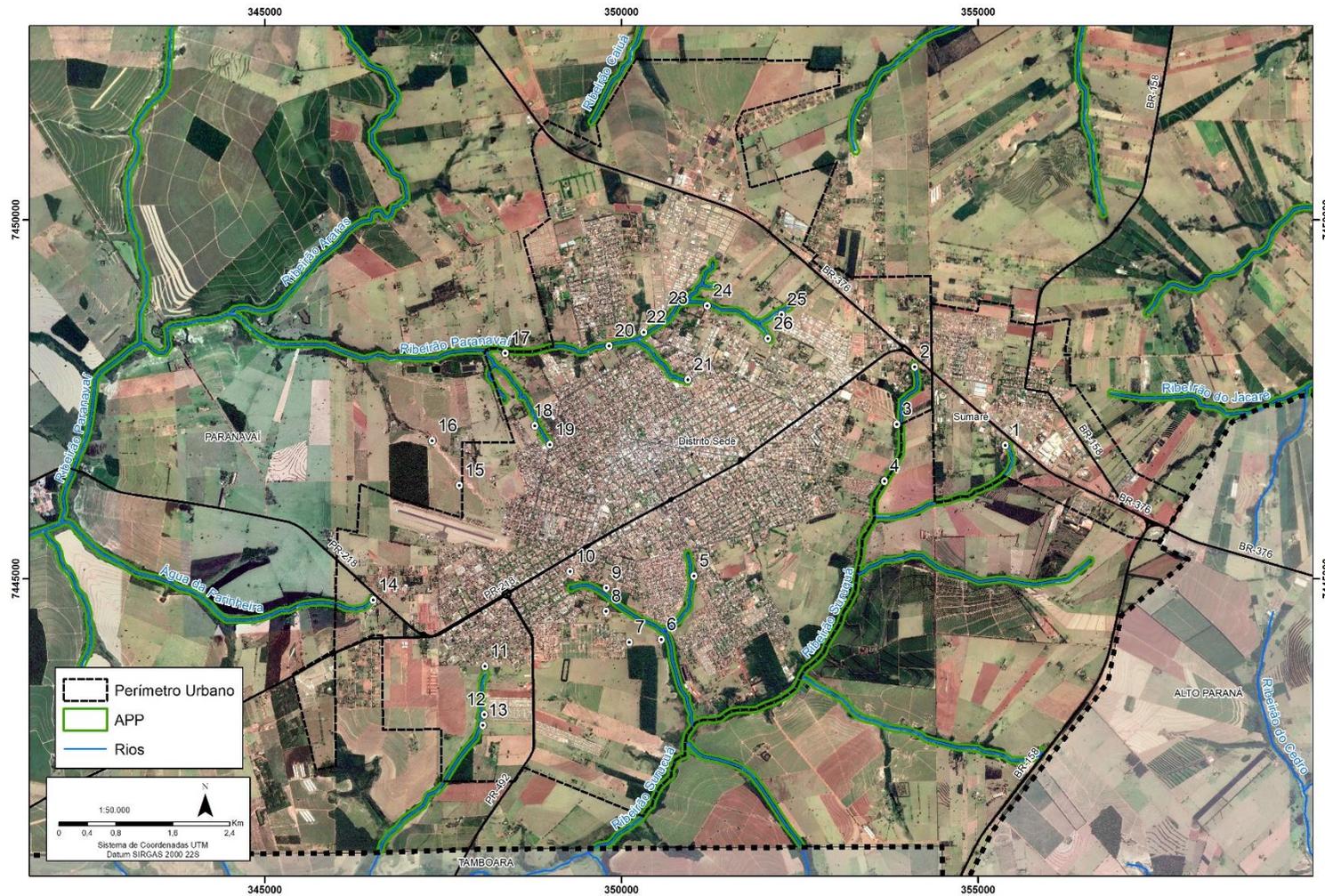
Vegetação

- Vegetação Nativa
- Reserva Legal
- APP
- Praça
- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Rios
- Vias
- Rodovias

Fonte: IBGE (2019); SICAR (2019); ANA (2015); IAP (2014)

Por meio da Figura 5.32 é possível analisar 26 pontos de conflitos e os de maior expressividade são apresentados na Figura 5.33, Figura 5.34, Figura 5.35, Figura 5.36, Figura 5.37 e Figura 5.38.

Figura 5.32 – Análise por imagem de satélite de conflitos ambientais relacionados a APP na área urbana do município de Paranavaí



Fonte: Google Earth Pro (2019)

Figura 5.33 – Conflitos em áreas de APP próximo ao ponto 4



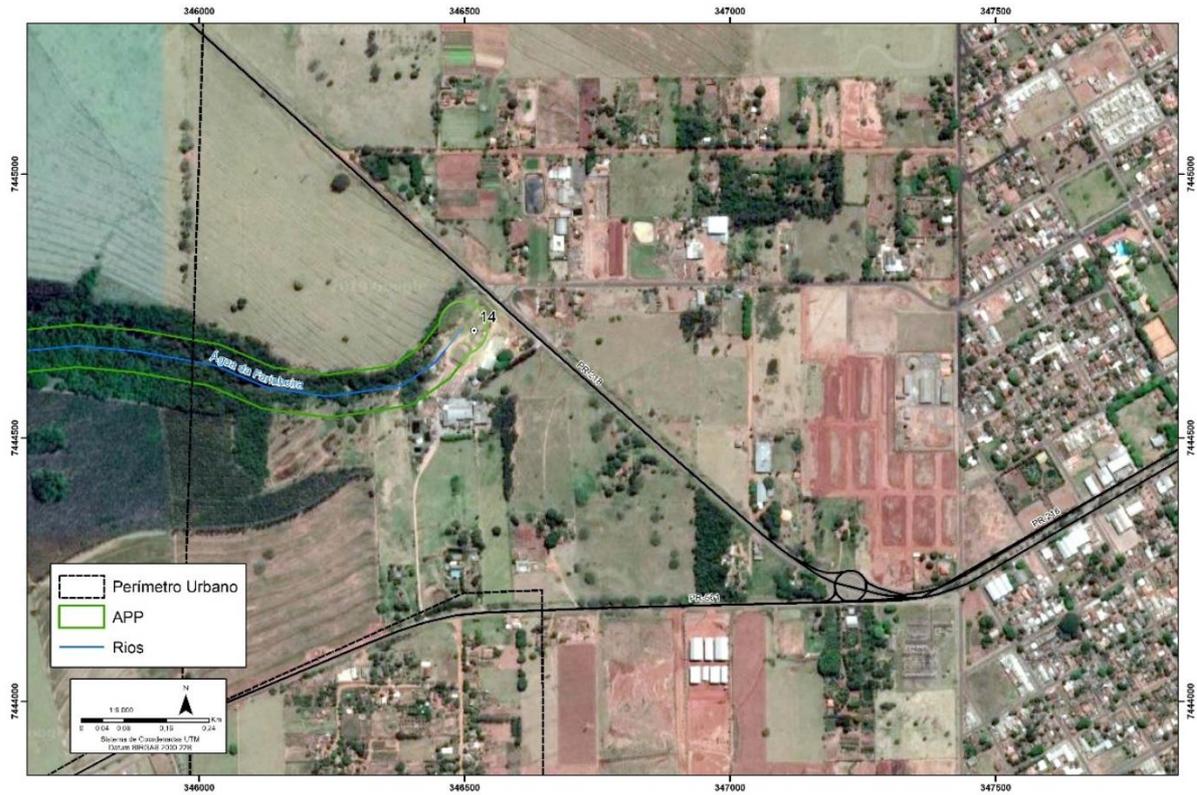
Fonte: Google Earth Pro (2019)

Figura 5.34 – Conflitos em áreas de APP próximo aos pontos de 11 a 13



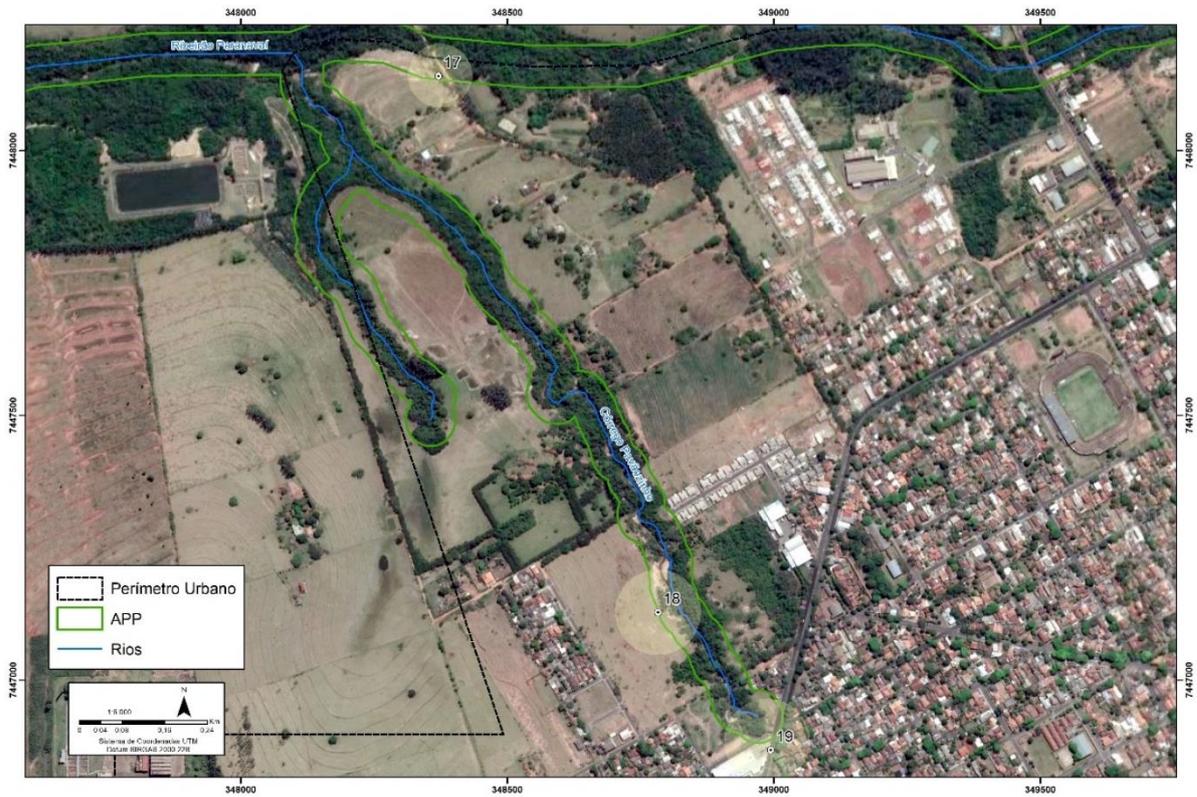
Fonte: Google Earth Pro (2019)

Figura 5.35 – Conflitos em áreas de APP próximo ao ponto 14



Fonte: Google Earth Pro (2019)

Figura 5.36 – Conflitos em áreas de APP próximo aos pontos 18 e 19



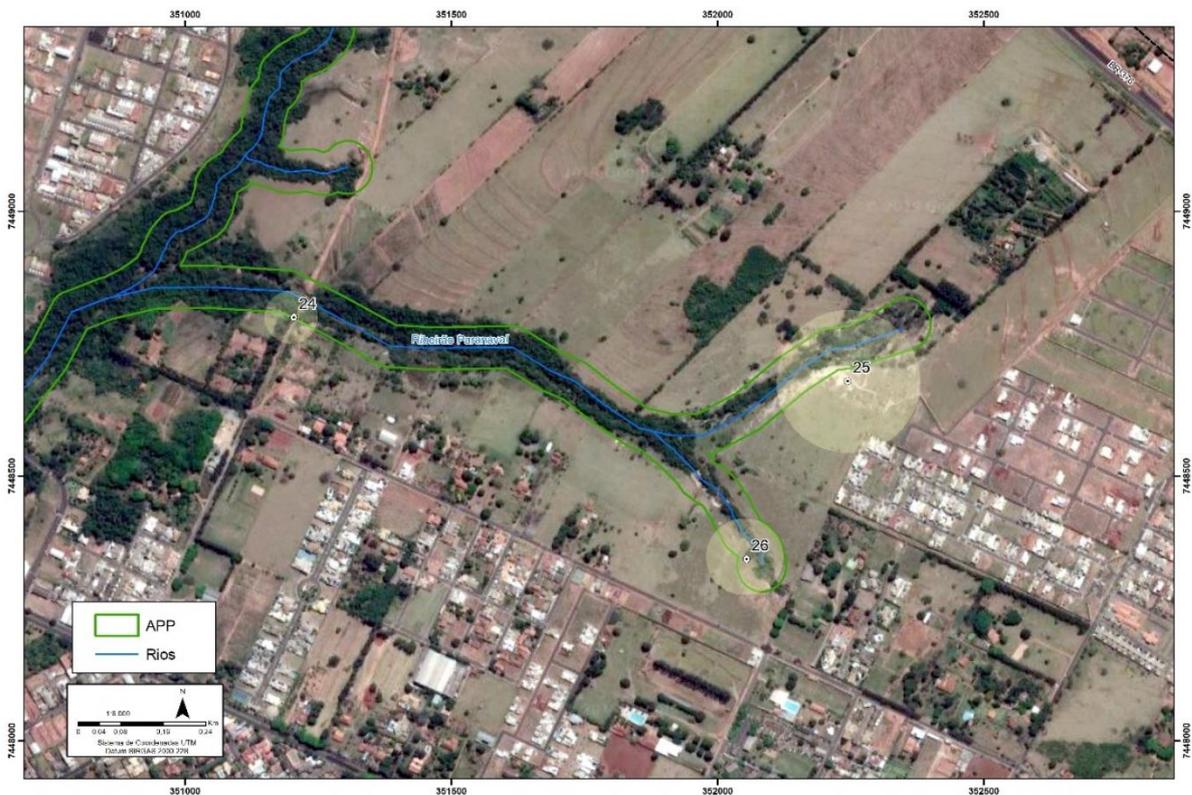
Fonte: Google Earth Pro (2019)

Figura 5.37 – Conflitos em áreas de APP próximo aos pontos de 20 a 24



Fonte: Google Earth Pro (2019)

Figura 5.38 – Conflitos em áreas de APP próximas aos pontos de 24 a 26



Fonte: Google Earth Pro (2019)

Portanto, é possível analisar pelo ponto 4 que fica próximo ao bairro Santos Dumont, pontos 12 e 13 próximos ao Jardim São Jorge, ponto 14 próximo a Zona 7 e Zona 8, ponto 18 (Córrego Pavãozinho) próximo ao Jardim Maringá e Vila Prudêncio, pontos 20 e 22 (Ribeirão Paranavaí) entre os bairros Parque Morumbi e Jardim Maravilha e pontos 25 e 26, próximos a zona 4 e Jardim Guanabara, que em todos estes faltam matas ciliares em seus corpos hídricos e que existem conflitos em relação às propriedades que estão utilizando a APP como áreas para produção.

5.2.3 Arborização Urbana

A arborização urbana é um componente importante para a qualidade ambiental urbana: além do aspecto visual agradável, as árvores amenizam o calor, melhoram a qualidade do ar, retendo material particulado e por meio da fotossíntese, libera oxigênio à atmosfera, além de reduzir ruídos no meio urbano e abrigo para fauna, como por exemplo, pássaros.

De acordo com informação dos técnicos da prefeitura, o município não possui o Plano de Arborização Urbana (PMAU), o qual define as providências de manejo e substituição de árvores por espécies recomendadas, os cuidados de plantio e podas, bem como as distâncias a serem observadas no plantio de mudas. Ainda que não tenha lei específica, Paranavaí conta com a Lei Municipal n.º 2.628/2005 que dispõe sobre o Código de Arborização do Município de Paranavaí – Estado do Paraná. A lei disciplina a arborização urbana e as áreas verdes do perímetro urbano, impondo ao munícipe a corresponsabilidade com o poder público local na proteção da flora, e estabelece critérios e padrões relativos à arborização urbana. Ainda, cita que é competência privativa da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, por meio da Diretoria de Meio Ambiente, o manejo e cadastramento técnico da arborização de ruas, áreas verdes e áreas de preservação permanente em logradouros públicos, respeitando as normas técnicas adequadas. Todavia, faz-se necessária a sua atualização, visto que o código é de 2005, sendo importante um diagnóstico atual.

Paranavaí não possui um viveiro municipal, sendo que o corte das árvores é realizado por empresa terceirizada. Quando o corte de árvores é feito pela própria prefeitura, a lenha vai para um depósito local.

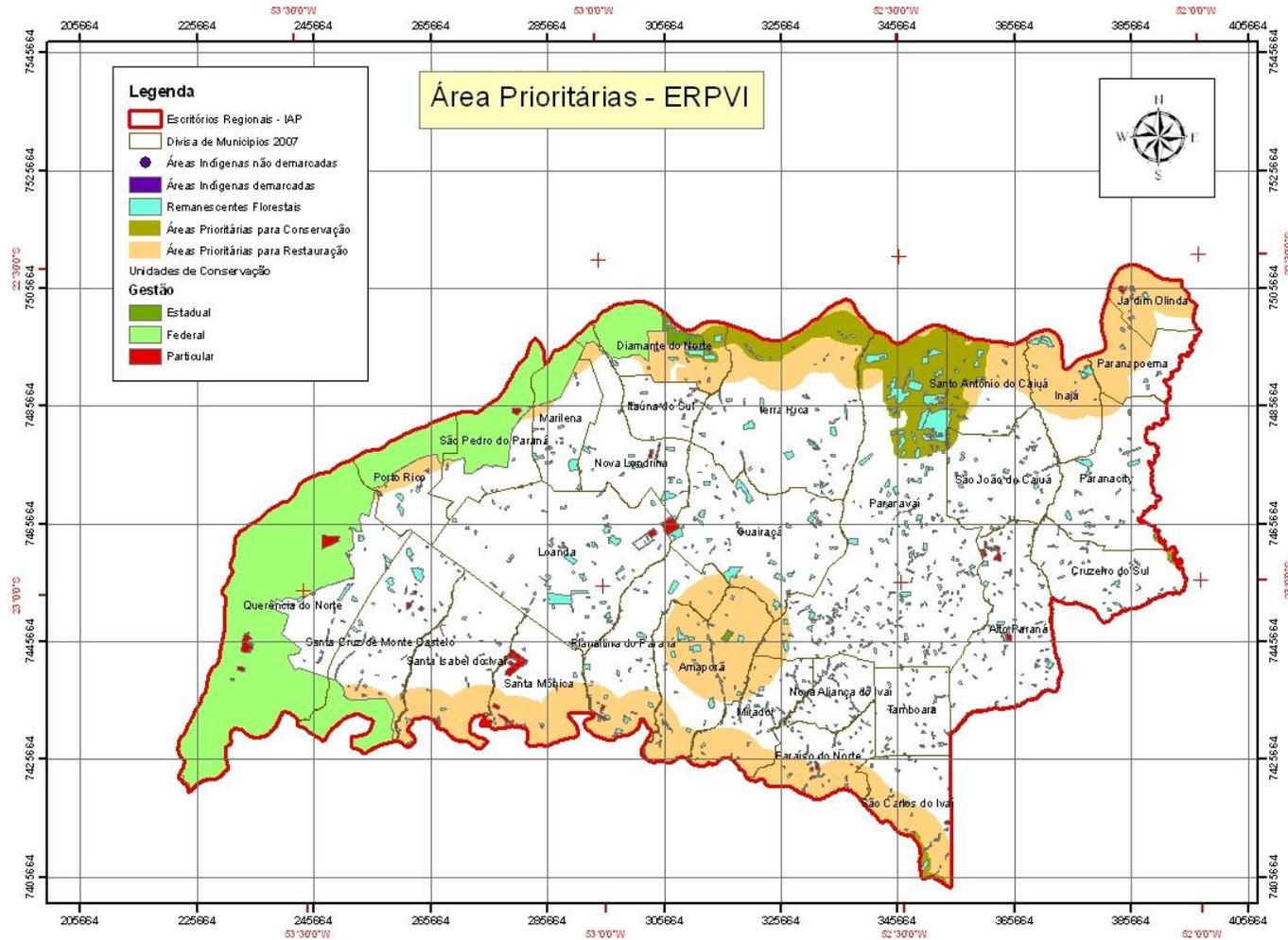
5.2.4 Áreas Estratégicas para a Conservação da Biodiversidade no Estado do Paraná

A resolução conjunta SEMA/IAP n.º 005 de setembro de 2009 “estabelece e define o mapeamento das Áreas Estratégicas para a Conservação e a Recuperação da Biodiversidade no Estado do Paraná e dá outras providências”. Este mapeamento pode ser visualizado para o município de Paranavaí na Figura 5.39.

A resolução estabelece as diretrizes para a gestão ambiental no estado do Paraná, bem como a **priorização** de áreas a serem conservadas e recuperadas para a proteção dos recursos hídricos e da biodiversidade, a fim de aumentar a conectividade entre os remanescentes florestais e integrar as Unidades de Conservação através de uma malha ou rede de corredores de comunicação.

É possível analisar pela Figura 5.39 que ao norte do município de Paranavaí, junto às margens do Rio Paranapanema, existe um corredor de Área Prioritária de Conservação e Restauração (parte laranja e verde musgo) e remanescentes de vegetação nativa (azul claro). Esta legislação considera **prioritário e estratégico** para a conservação da biodiversidade no estado do Paraná todos os remanescentes de **vegetação nativa** em estágio primário e nos estágios secundário médio e avançado de regeneração, sendo que os proprietários de imóveis situados nas Áreas Estratégicas, por meio do artigo 6º, terão atendimento preferencial nas Unidades da SEMA e do IAP, tendo seus processos de avaliação preferencial, bem como análise prioritária e diferenciadas dos licenciamentos ambientais pelo IAP.

Figura 5.39 – Mapa de Áreas Prioritárias para Conservação na ERPVI



Fonte: IAP (2005)

5.3 FAUNA

A Lei n.º 5.197/1967, que dispõe sobre a proteção à fauna, também estabelece a proibição da caça e panha. Ela define os animais silvestres como bens públicos, sendo estes de quaisquer espécies, em qualquer fase de desenvolvimento, vivendo naturalmente fora de cativeiro e que, constituem uma fauna silvestre, ninhos, abrigos e criadouros naturais, são propriedade do Estado e, por isso, é proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou panha.

A Fauna tem o papel de componente ecossistêmico da biodiversidade, sendo repositório de patrimônio genético e, ainda, a própria Constituição Federal em seu artigo 225, inciso VII, comenta sobre a proteção da fauna e da flora, vedando em forma de lei, práticas que coloquem em risco a sua função ecológica, provoquem extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

O Paraná possui a Política Estadual de Proteção à Fauna Nativa, regida pelo Decreto n.º 3.148/2004 em que demonstra que o estado defenderá a fauna nativa, os ecossistemas, e as condições necessárias para a preservação da biodiversidade. Sua finalidade é assegurar a manutenção da diversidade biológica e do fluxo gênico, bem como integridade biótica e abiótica dos ecossistemas. Ademais, a norma regulamentadora para levantamento faunístico é a Instrução Normativa (IN) IBAMA n.º146/2007, seguido da IN Ministério do Meio Ambiente (MMA) n.º 03/2003 e 05/2004 que definem as listas de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção e invertebrados aquáticos e peixes em extinção, respectivamente.

5.4 RECURSOS HÍDRICOS

5.4.1 Bacias Hidrográficas no Município

A demanda por água potável para o abastecimento público é uma das grandes preocupações para o desenvolvimento de qualquer cidade. No Brasil, a ideia popular de fartos recursos hídricos, gerou, de certo modo, o descaso com o uso adequado da água, o que levou grandes cidades do país, como São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, a enfrentar crises hídricas em 2015 e 2016.

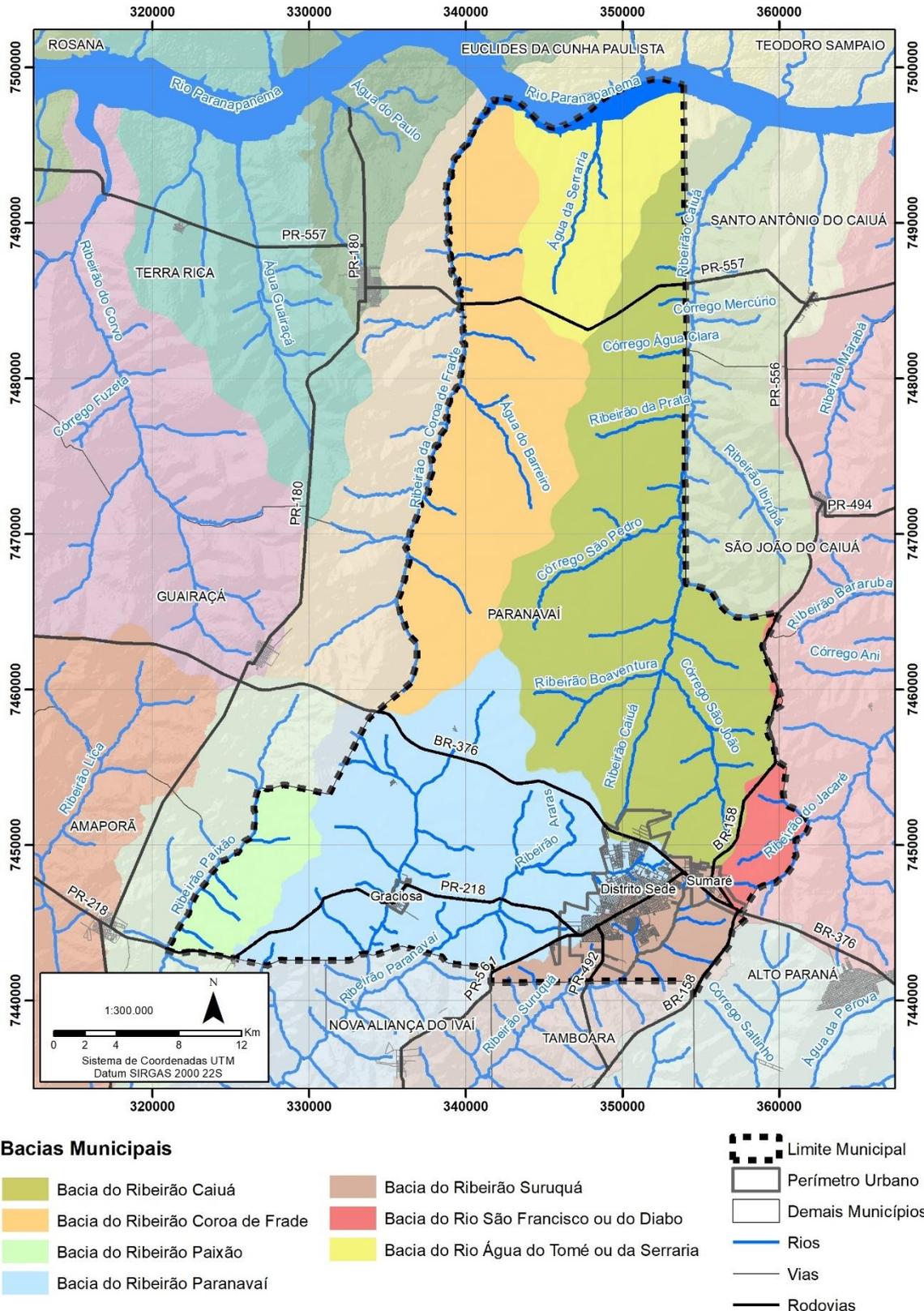
Todavia, a demanda por água potável apresenta outra face: a geração de esgoto sanitário e efluentes industriais, o que, além destes, as águas pluviais também demandam por corpos receptores de drenagem, gerando, portanto, impactos à preservação dos recursos hídricos.

A magnitude de um determinado impacto ambiental resulta da inter-relação entre as condições do meio físico e o evento considerado: o lançamento de um efluente líquido num rio de grande vazão e cujas águas não são usadas para abastecimento provoca um impacto totalmente diferente, caso o mesmo efluente seja lançado num rio de baixa vazão e cujas águas forem usadas para abastecimento. Tal raciocínio de uso dos recursos hídricos mostra a importância do conceito de sensibilidade ambiental de uma área e seu conceito oposto: a resiliência ambiental, entendida aqui como a capacidade que o meio natural apresenta de suportar e absorver eventos que possam provocar impactos ambientais.

A bacia hidrográfica, por ser uma unidade natural de divisão do solo, condiciona o escoamento das águas e deve ser um dos fatores básicos no planejamento urbano, definindo inclusive as sensibilidades ambientais de várias áreas. Portanto, deve haver uma articulação clara entre as diretrizes e metas dos Planos de Bacias Hidrográficas e do Plano Diretor Municipal, definindo as aptidões de cada bacia hidrográfica para daí estabelecer diretrizes de gestão territorial. Esse pressuposto deve tornar-se base para elaboração do Zoneamento Urbano, observando as delimitações das zonas com áreas adequadas ao assentamento dos diversos usos e atividades, como áreas destinadas à preservação permanente, à proteção ambiental, áreas adequadas à expansão urbana, e outras.

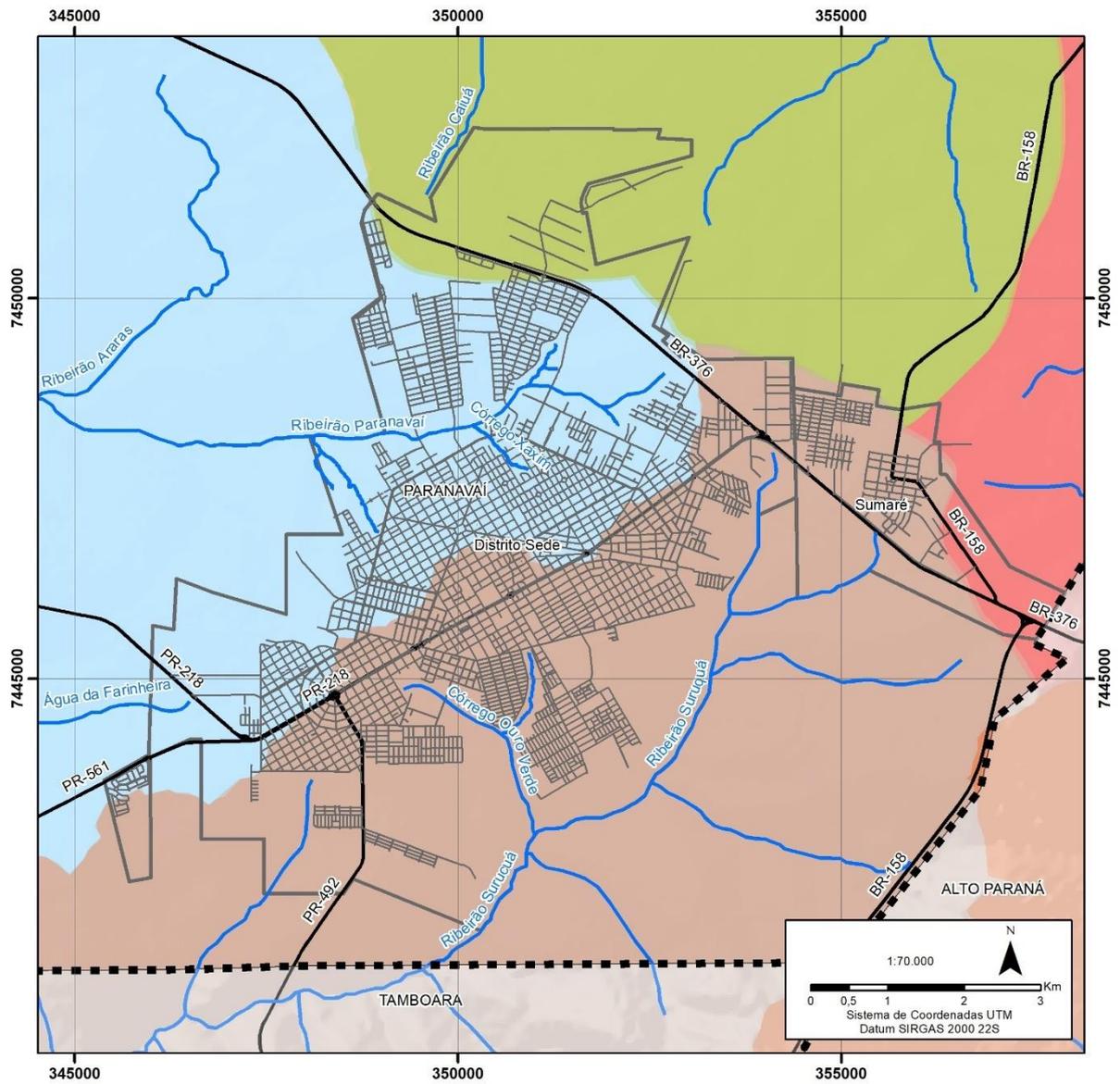
No caso de Paranavaí, a área municipal está inserida em 7 bacias contribuintes das grandes Bacias Hidrográficas dos rios Paranapanema e Baixo Ivaí: Bacias do Ribeirão Caiuá, Coroa de Frade, Paranavaí, Suruquá, Rio São Francisco ou Diabo, Paixão e Rio Água do Tomé ou Serraria, sendo que a sede do município recebe contribuição das cinco primeiras (Figura 5.40 e Figura 5.41). Já a Tabela 5.7 mostra a distribuição das bacias hidrográficas do território de Paranavaí e alguns de seus afluentes, bem como contribuição de área. Com relação à distribuição da população (Tabela 5.8), as bacias do Ribeirão Paranavaí e Ribeirão Suruquá, são as que apresentam o maior número de habitantes, por compreender maior parte da área da sede, bem como os distritos de Sumaré e Graciosa.

Figura 5.40 – Mapa das bacias hidrográficas compreendidas pelo município de Paranavaí



Fonte: IBGE (2019); ANA (2015); INPE (2011)

Figura 5.41 – Mapa das bacias hidrográficas compreendidas na sede do município



Bacias Municipais

- | | |
|--|--|
| Bacia do Ribeirão Caiuá | Limite Municipal |
| Bacia do Ribeirão Coroa de Frade | Perímetro Urbano |
| Bacia do Ribeirão Paranavaí | Demais Municípios |
| Bacia do Ribeirão Suruquá | Rios |
| Bacia do Rio São Francisco ou do Diabo | Vias |
| | Rodovias |

Fonte: IBGE (2019); ANA (2015); INPE (2011)

Tabela 5.7 – Rede hídrica e bacias hidrográficas no município

BACIA HIDROGRÁFICA	ÁREA (km ²)	PRINCIPAIS AFLUENTES	GRÁFICO: distribuição (%) das bacias hidrográficas no território municipal
Bacia do Ribeirão Caiuá	399,23	Córrego São Pedro. Ribeirão Caiuá Ribeirão da Prata; Ribeirão Boaventura; Ribeirão São João; Ribeirão Encantado; Córrego Água Clara;	<p>■ Bacia do Ribeirão Coroa do Frade ■ Bacia do Rio Água do Tomé ou da Serraria ■ Bacia do Ribeirão Caiuá ■ Bacia do Rio São Francisco ou do Diabo ■ Bacia do Ribeirão Suruquá ■ Bacia Ribeirão Paranavaí ■ Bacia do Ribeirão Paixão</p>
Bacia Ribeirão Paranavaí	304,91	Água da Farinheira; Ribeirão Vinte e Dois; Córrego do Pavãozinho; Córrego do Xaxim; Ribeirão Araras; Ribeirão Paranavaí	
Bacia do Ribeirão Coroa de Frade	238,41	Água do Barreiro;	
Bacia do Rio Água do Tomé ou da Serraria	113,77	Ribeirão do Tomé ou da Serraria; Córrego do Engano.	
Bacia do Ribeirão Suruquá	64,06	Córrego Ouro Verde; Ribeirão Suruquá;	
Bacia do Ribeirão Paixão	51,26	Ribeirão Paixão;	
Bacia do Rio São Francisco ou do Diabo	30,39	Ribeirão Jacaré.	
TOTAL	<u>1202,03</u>		

Fonte: ANA (2015); INPE (2011)

Tabela 5.8 – Habitantes presentes nas bacias hidrográficas

Distrito	Habitantes	%	Bacia
Sede	73.540	90,13	Ribeirão Caiuá / Ribeirão Paranavaí / Ribeirão Suruquá
Cristo Rei	206	0,25	Ribeirão Caiuá
Sumaré	4.645	5,69	Ribeirão Suruquá
Graciosa	2.707	3,32	Ribeirão Paranavaí
Deputado José Afonso	492	0,60	Ribeirão Paranavaí / Ribeirão Paixão
TOTAL	81.590	100	

Fonte: IBGE, 2010. Censo Demográfico. (Tabela 1309)

Contudo, é importante para o município de Paranavaí que sejam realizadas análises sobre a relação do tipo de solo e os principais intervalos de declividade presentes, por sub-bacia no limite territorial. É uma análise que permite planejar de maneira otimizada o planejamento urbano. Para tal, segue na Tabela 5.9 a relação do tipo de solo e intervalos de declividade, em quesito área.

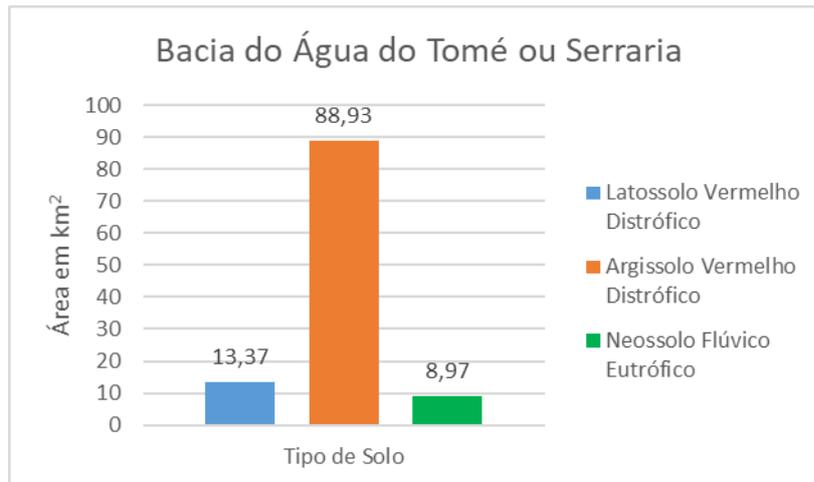
Tabela 5.9 – Proporção de tipo de solo, intervalos de declividade e fragilidade ambiental emergente por bacias presentes no município

Bacia	Água do Tomé ou Serraria		Ribeirão Caiuá		Ribeirão Coroa Frade		do Ribeirão Paixão		Ribeirão São Francisco		Ribeirão Paranavaí		Ribeirão Suruquá	
Tipo de Solo (área em Km ² (%))	Km ² %		Km ² %		Km ² %		Km ² %		Km ² %		Km ² %		Km ² %	
	Latossolo Vermelho Distrófico Text.Média	13,37	11,75	248,87	62,34	111,01	46,56	20,88	40,73	20,81	68,46	181,65	59,58	43,9
Argissolo Vermelho Distrófico Text. Aren. Média	88,93	78,17	52,68	13,2	127,21	53,36	30,38	59,26	1,71	5,33	123,27	40,43	20,16	31,47
Argissolo Vermelho Eutrófico Text. Aren. Média	-	-	97,68	24,47	-	-	-	-	7,88	25,91	-	-	-	-
Neossolo Flúvico Eutrófico Text. Argilosa	8,97	7,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Declividade														
0-6%	92,36	81,18	240,01	60,12	167,45	70,24	34,7	67,7	16,4	53,98	189,37	62,11	37,99	59,3
6-12%	20,72	20,72	150,54	37,71	68,87	28,89	16,04	31,29	13,34	43,9	108,89	35,71	24,01	37,48
12-20%	0,59	0,59	8,42	2,11	1,94	0,81	0,46	0,9	0,59	1,95	6,5	2,13	1,96	3,07
20-30%	0,05	0,05	0,13	0,03	0,01	0,01	-	-	-	-	0,1	0,03	0,06	0,09
>30%	-	-	0,01	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fragilidade														
Muito Baixa	18,78	16,94	51,85	13,04	17,94	7,57	4,50	8,89	16,68	5,48	2,03	6,87	4,32	6,86
Baixa	81,93	73,89	288,86	72,64	185,68	78,30	37,14	73,34	227,75	74,88	23,60	79,89	33,29	52,87
Média	10,17	9,17	56,93	14,32	33,51	14,13	9,00	17,77	56,15	18,46	3,91	13,24	25,04	39,77
Alta	-	-	-	-	-	-	-	-	3,56	1,17	-	-	0,31	0,49
Total	110,88	100,0	397,64	100,0	237,13	100,0	50,64	100,0	304,14	100,0	29,54	100,0	62,96	100,0

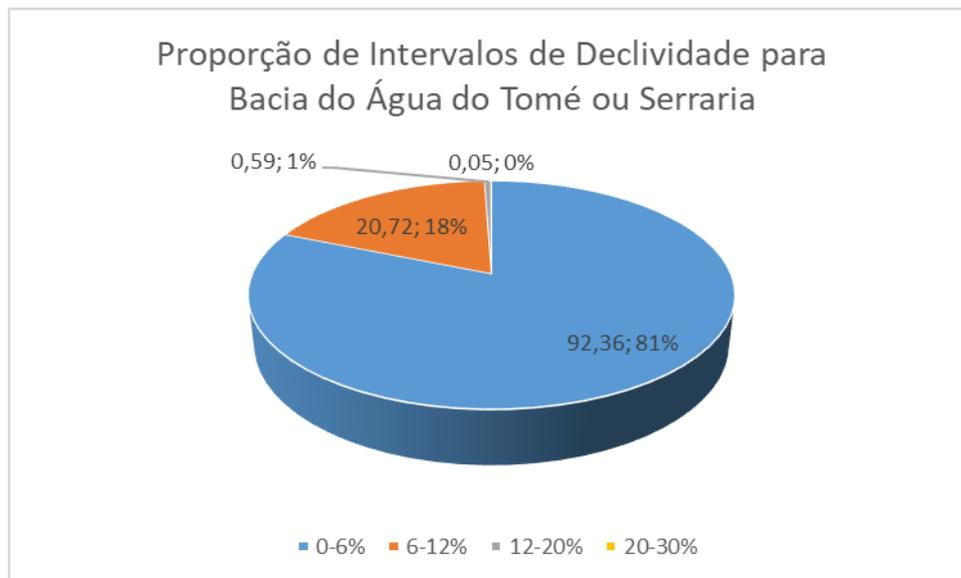
Fonte: INPE, (2011) e ITECG, (2008)

Seguem os gráficos na Figura 5.42, Figura 5.43 e Figura 5.44 que apresentam os dados sobre proporção de área em km² por tipo de solo, intervalos de declividade e a fragilidade ambiental emergente respectivamente, na bacia do Água do Tomé ou Serraria.

Figura 5.42 – Gráfico da quantidade de área por tipo de solo na Bacia do Água do Tomé ou Serraria

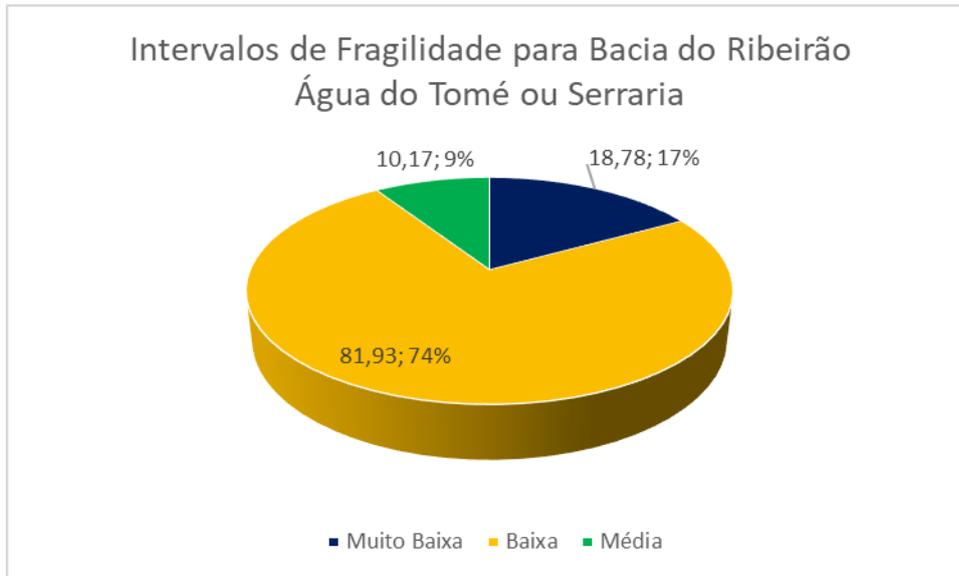


Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.43 – Gráfico da quantidade de área em km² por intervalo de declividade na Bacia do Água do Tomé ou Serraria

Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.44 – Distribuição da quantidade de área em km² por intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia do Ribeirão Água do Tomé ou Serraria



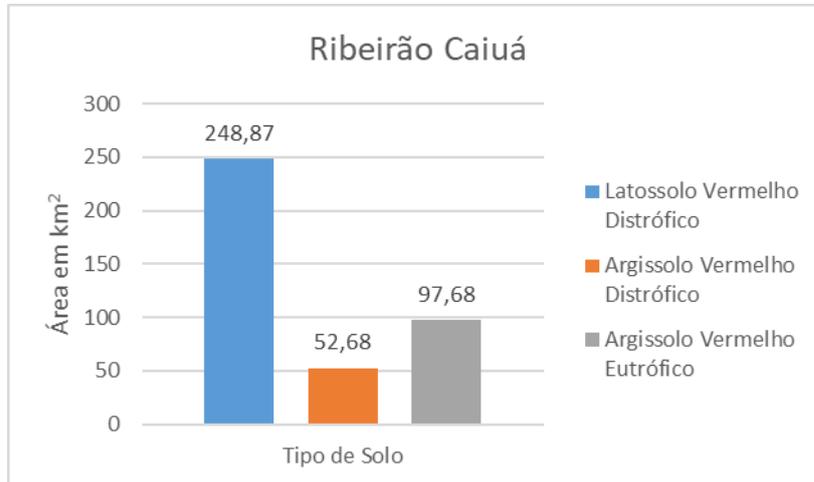
Fonte: FAUEL (2019)

Ao analisar a Figura 5.42 e a Figura 5.43, mesmo que haja uma maior proporção do menor intervalo de declividade na bacia do Água do Tomé ou Serraria, existem 20,72% de sua área no intervalo de 6-12%, ou seja, um quinto do total de área, e a bacia apresenta como solo predominante, o Argissolo Vermelho Distrófico (78,17% da área total), que é mais suscetível aos processos erosivos. Além disso, essa bacia encontra-se ao norte do limite territorial do município e faz fronteira com o Rio Paranapanema, o que pode ter ocasionado erosões por ser a única bacia com a presença de neossolo. Já na Figura 5.44 é possível analisar que grande parte da área da bacia do Ribeirão Água do Tomé possui fragilidades nas categorias muito baixas e baixas, contudo cerca de 9% possui fragilidade média.

Portanto, é necessário que seja realizado um manejo adequado em relação ao uso e ocupação do solo e os tipos de culturas nessa bacia, principalmente, próximo às margens do Paranapanema, com o intuito de proteger e conservar o solo nessa região contra processos erosivos no Ribeirão Água da Serraria. Além disso, devido ao fato dessa bacia fazer fronteira com o Paranapanema, é interessante que ocorram estudos sobre a viabilidade de implantação de aquicultura nessa região, aproveitando a água da represa da UH de Rosana, o que também pode contribuir para a geração de receita para o município. É igualmente importante que a Prefeitura Municipal de Paranavaí busque parceria com EMATER, IAP, Ministério Público e a Gestão da Usina de Rosa para que os dados sobre o solapamento, do auto monitoramento ambiental que a UHC é obrigada a realizar para renovação de seu licenciamento ambiental, fique disponível para esses órgãos e auxilie nas questões envolvendo o planejamento do uso do solo nessa região.

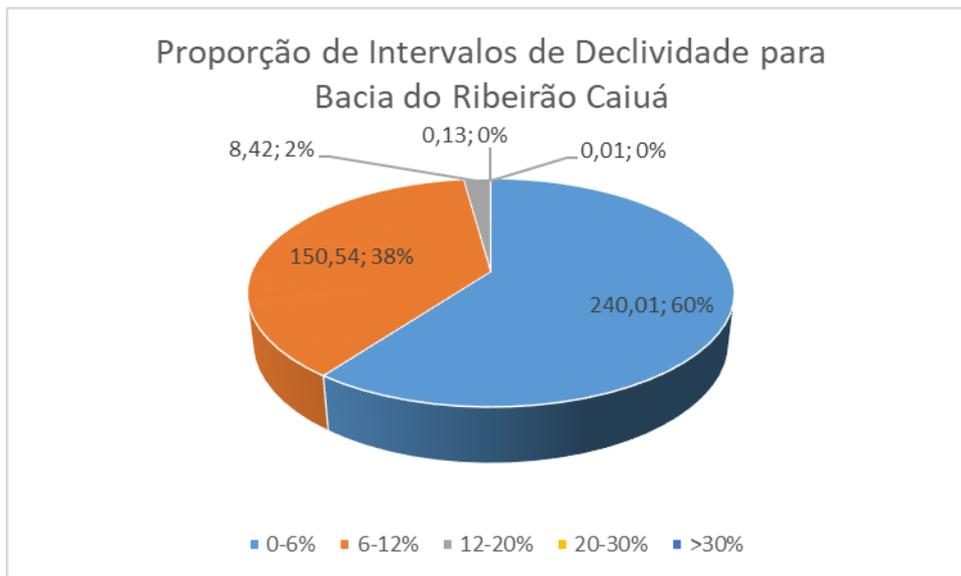
Segue na Figura 5.45, Figura 5.46 e Figura 5.47 a apresentação gráfica dos dados sobre proporção de área por tipo de solo e intervalos de declividade, respectivamente, na Bacia do Ribeirão Caiuá. Além disso, essa bacia encontra-se a oeste do limite territorial do município, sendo uma das bacias que engloba a região urbana da cidade.

Figura 5.45 – Gráfico da quantidade de área em km² por tipo de solo na Bacia do Ribeirão Caiuá



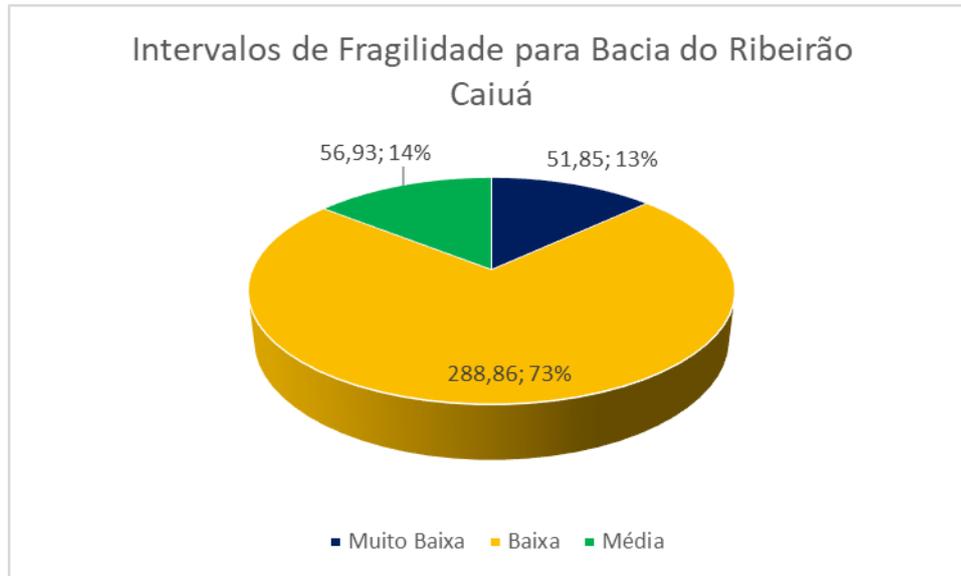
Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.46 – Gráfico da quantidade de área em km² por intervalo de declividade na Bacia do Ribeirão Caiuá



Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.47 – Distribuição de área em km² por intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia Ribeirão Caiuá



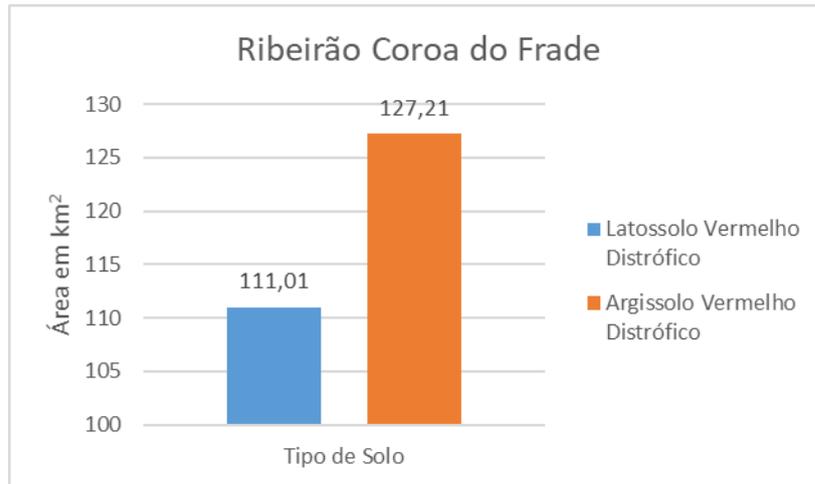
Fonte: FAUEL (2019)

Ao analisar a Figura 5.45 e a Figura 5.46, a maior proporção de intervalo de declividade na bacia do Caiuá está entre 0-6%, contudo, existem 37,71% no intervalo de 6-12% e 2,11% de 12-20%, e ainda, uma pequena fração entre 20-30%, ou seja, dois quintos do total de área possuem declividades acima de 6%. Além disso, a bacia apresenta como solo predominante o Latossolo Vermelho Distrófico (62,34% do total da área da bacia) e somados os Argissolos, chegam a 37,66% do total de área. Já pela Figura 5.47 é possível analisar que grande parte da área da bacia do Ribeirão Caiuá possui fragilidade emergente nas categorias muito baixa e baixa, porém, cerca de 14% possui fragilidade média.

Mesmo que o solo predominante seja mais resistente a processos erosivos, quase dois quintos da área da bacia é de Argissolo que é o solo com maior fragilidade a erosão. Aliado a isso, tem-se também que dois quintos da bacia possuem intervalos de declividade maiores do que 6%, e, portanto, deve-se levar em consideração um melhor planejamento para o uso e ocupação do solo e tipos de cultura, para evitar que processos erosivos se iniciem.

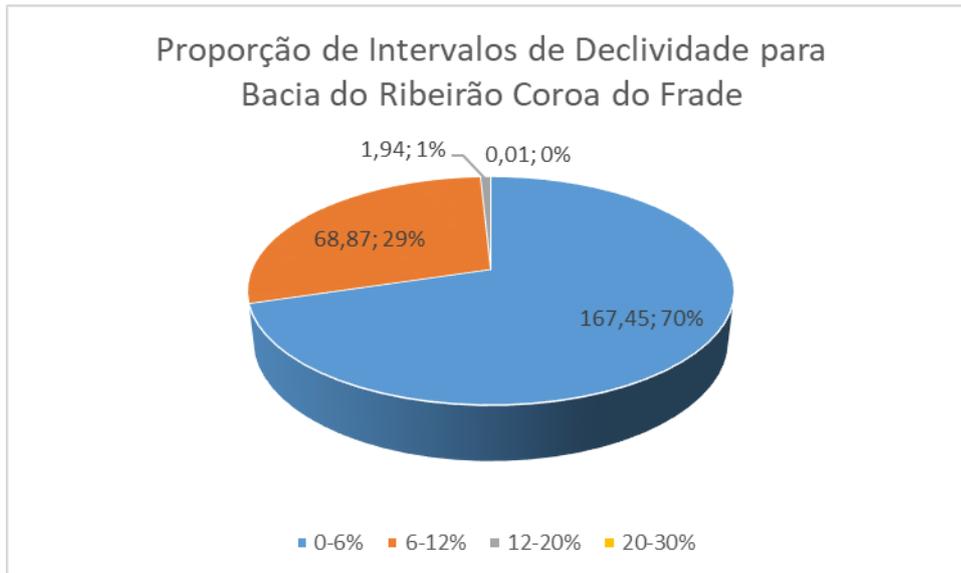
Segue na Figura 5.48, Figura 5.49 e Figura 5.50 a apresentação gráfica dos dados sobre proporção de área em km² por tipo de solo, intervalos de declividade e fragilidade emergente, respectivamente, na Bacia do Ribeirão Coroa do Frade. Esta bacia encontra-se a noroeste do limite territorial do município.

Figura 5.48 – Gráfico da quantidade de área e km² por tipo de solo na Bacia do Ribeirão Coroa do Frade



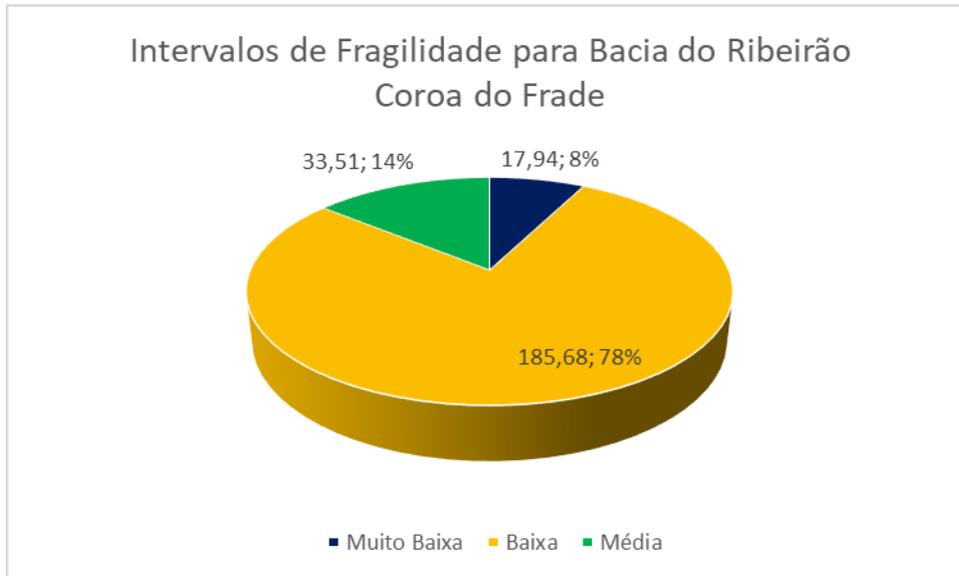
Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.49 – Gráfico da quantidade de área em km² por intervalo de declividade na Bacia do Ribeirão Coroa do Frade



Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.50 – Distribuição de área em km² por intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia do Ribeirão Coroa do Frade

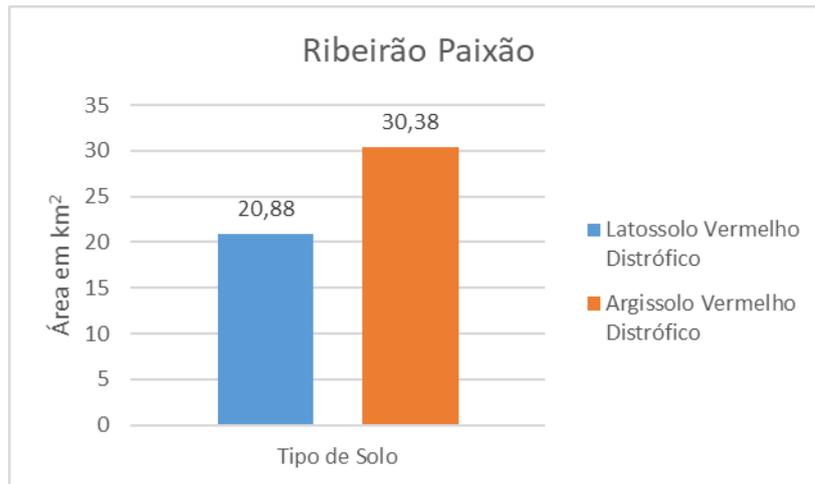


Ao analisar a Figura 5.48 e a Figura 5.49, a maior proporção de intervalo de declividade na bacia do Ribeirão Coroa do Frade está entre 0-6%, contudo, existem 28,89% no intervalo de 6-12%, e ainda, uma pequena fração em intervalos maiores que 12% de declividade, ou seja, um terço do total de área possui declividades acima de 6%. Além disso, a bacia apresenta como solo predominante o Argissolo Vermelho Distrófico (53,40%) e Latossolo Vermelho Distrófico (46,60%). A bacia não apresenta outros tipos de solo. Já pela Figura 5.50, é possível analisar que grande parte da área da bacia do Ribeirão Coroa do Frade possui fragilidade emergente nas categorias muito baixa e baixa, contudo, cerca de 14% possui fragilidade média.

Com isso, metade dessa bacia possui solo com maior susceptibilidade a processos erosivos. Aliado a isso, um terço da bacia possui intervalos de declividade maiores do que 6%, e, portanto, pode vir a ter ocorrência de processos erosivos de maior gravidade. E não distante, possui uma pequena fração de área ao norte que faz margem com o Rio Paranapanema.

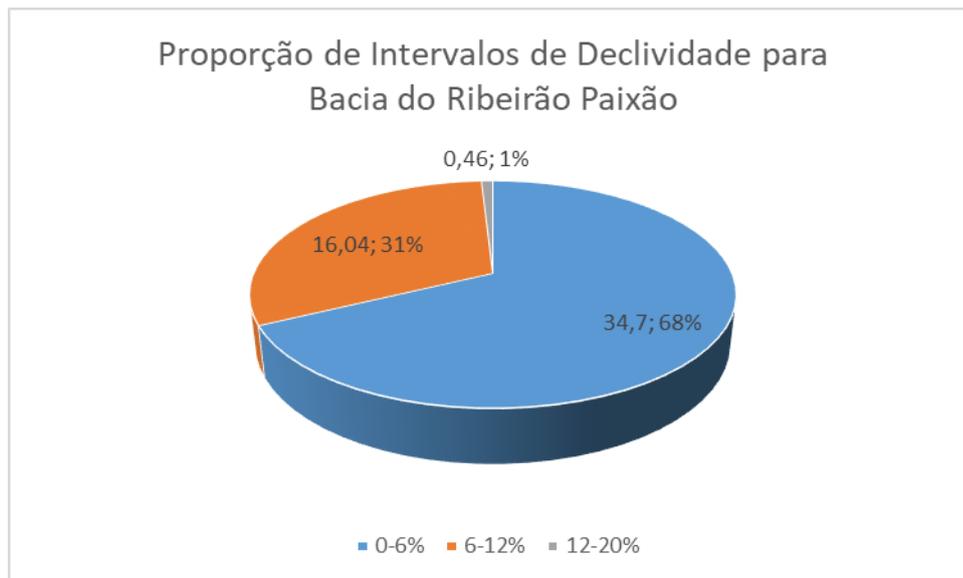
Segue na Figura 5.51, Figura 5.52 e Figura 5.53 a apresentação gráfica dos dados sobre proporção área em km² por tipo de solo, intervalos de declividade e fragilidade emergente, respectivamente, na Bacia do Ribeirão Paixão. Esta bacia encontra-se a oeste do município.

Figura 5.51 – Gráfico da quantidade de área em km² por tipo de solo na Bacia do Ribeirão Paixão



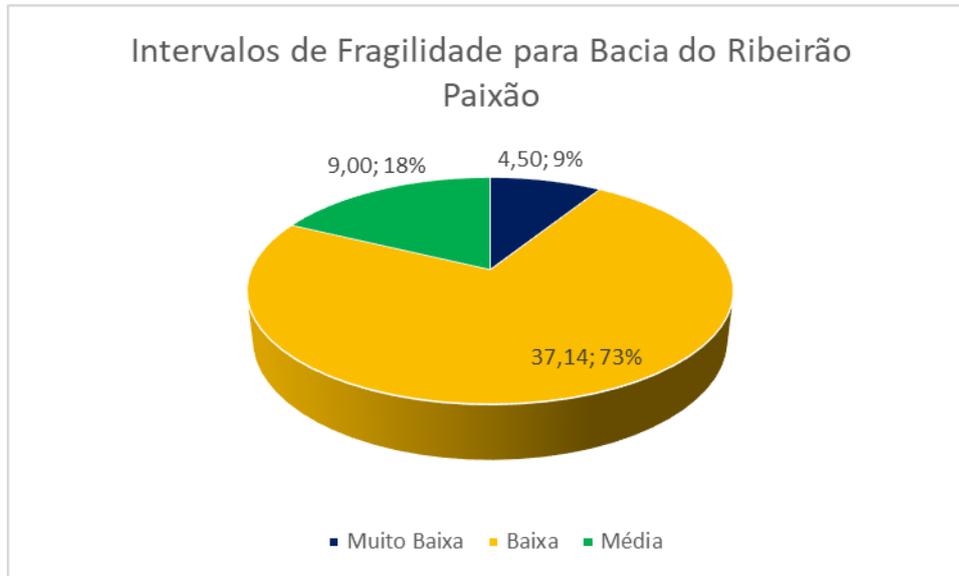
Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.52 – Gráfico da quantidade de área em km² por intervalo de declividade na Bacia do Ribeirão Paixão



Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.53 – Distribuição da área em km² por intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia do Ribeirão Paixão

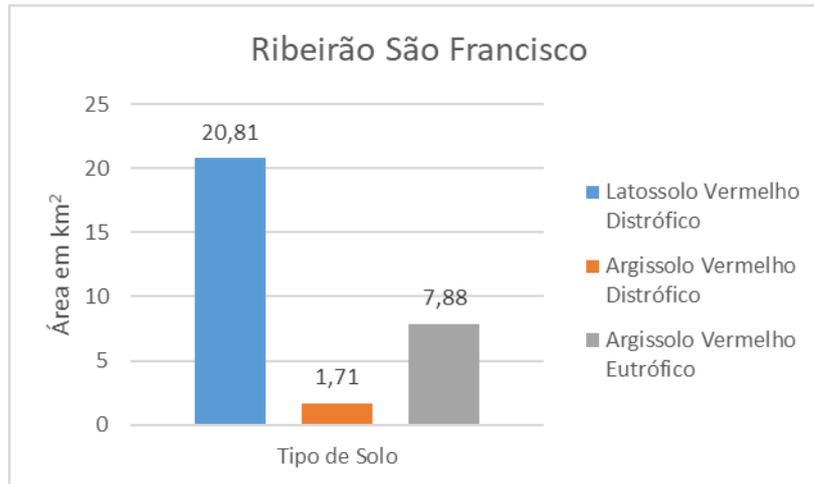


Fonte: FAUEL (2019)

Ao analisar a Figura 5.51 e a Figura 5.52, a maior proporção de intervalo de declividade na bacia do Ribeirão Paixão está entre 0-6%, contudo, existem 31,29% no intervalo de 6-12%, e ainda, uma pequena fração (0,9%) no intervalo de 12-20%, ou seja, aproximadamente um terço do total de área possui declividades acima de 6%. Além disso, a bacia apresenta como solo predominante, o Argissolo Vermelho Distrófico (59,27%), seguido de Latossolo Vermelho Distrófico (40,73%). A bacia não apresenta outros tipos de solo. Já pela Figura 5.53 é possível analisar que grande parte da área da bacia do Ribeirão Paixão possui fragilidades nas categorias muito baixas e baixas, contudo cerca de 18% possui fragilidade média. Com isso, aproximadamente 60% dessa bacia possui solo com maior susceptibilidade a processos erosivos. Aliado a isso, um terço da bacia possui intervalos de declividade maiores do que 6%, e portanto, pode vir a ter ocorrência desses processos erosivos com uma maior gravidade.

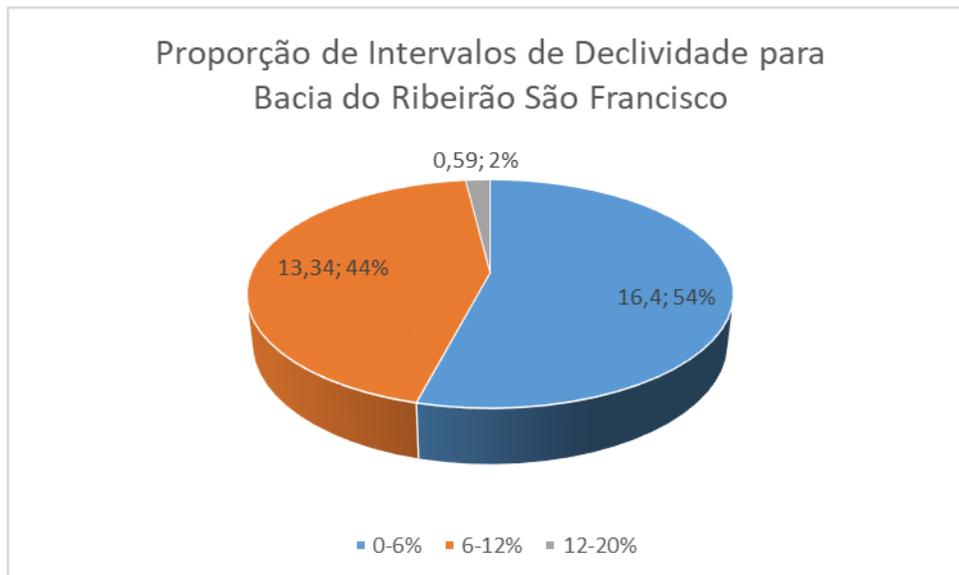
Segue na Figura 5.54, Figura 5.55 e Figura 5.56 a apresentação gráfica dos dados sobre proporção de área por tipo de solo, intervalos de declividade e fragilidade emergente, respectivamente, na Bacia do Ribeirão São Francisco. Esta bacia encontra-se a leste do limite territorial, sendo uma das bacias que compõem a área urbana do município.

Figura 5.54 – Gráfico da quantidade de área em km² por tipo de solo na Bacia do Ribeirão São Francisco



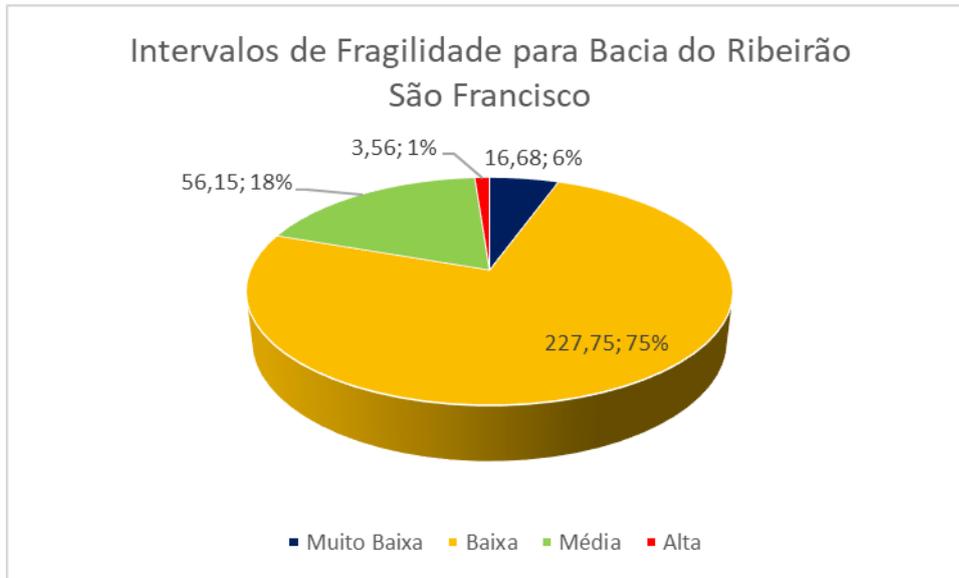
Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.55 – Gráfico da quantidade de área em km² por intervalo de declividade na Bacia do Água do Ribeirão São Francisco



Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.56 – Distribuição de área em km² por intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia do Ribeirão São Francisco

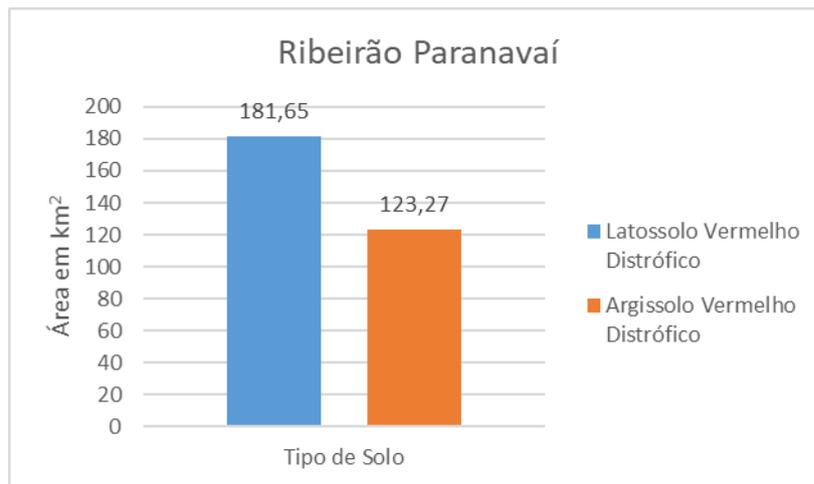


Ao analisar a Figura 5.54 e a Figura 5.55, a maior proporção de intervalo de declividade na bacia do Ribeirão São Francisco está entre 0-6%, contudo, existem 43,90% no intervalo de 6-12%, e ainda, uma fração de 1,95% no intervalo de 12-20%, ou seja, pouco menos da metade da área da bacia possui declividades acima de 6%. Além disso, a bacia apresenta como solo predominante o Latossolo Vermelho Distrófico (68,46%). Já pela Figura 5.56 é possível analisar que grande parte da área da bacia do Ribeirão São Francisco possui fragilidade emergente nas categorias muito baixa e baixa, porém, cerca de 18% possui fragilidade média e é a única bacia, mesmo que com pouca área, que possui fragilidade alta.

Mesmo que o solo predominante na bacia tenha menor susceptibilidade a processos erosivos, a bacia ainda conta com aproximadamente 31,54% de sua área com solo de maior susceptibilidade. Aliado a isso, cerca de 45% da bacia possui intervalos de declividade maiores do que 6%, e portanto, pode vir a ter ocorrência de processos erosivos de maior escala, ainda por se tratar de bacia que engloba parte de sua área na zona urbana do município.

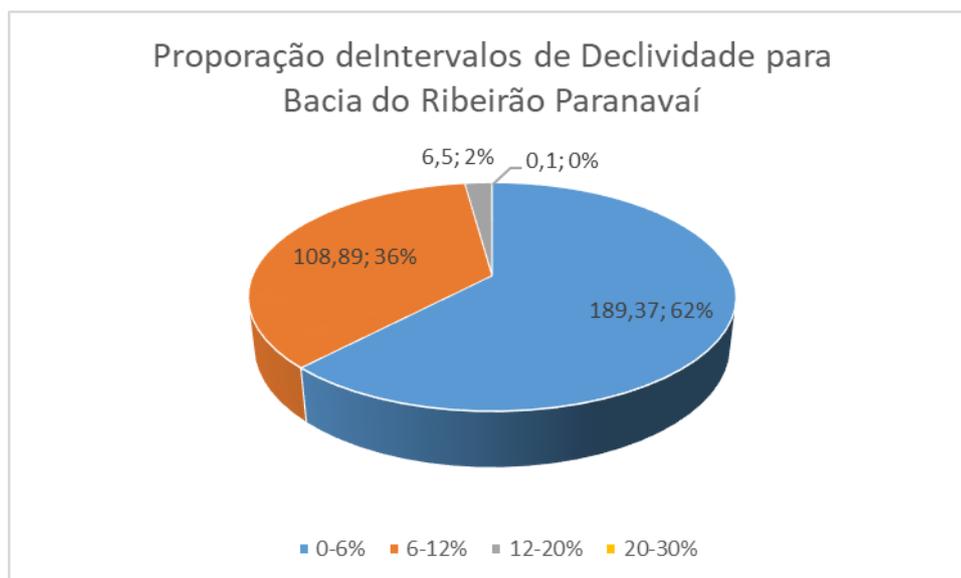
Segue na Figura 5.57, Figura 5.58 e Figura 5.59 a apresentação gráfica dos dados sobre proporção de área em km² por tipo de solo, intervalos de declividade e fragilidade emergente, respectivamente, na Bacia do Ribeirão Paranavaí. Esta bacia encontra-se a oeste do município, sendo uma das bacias contribuintes da zona urbana e onde está locado o ponto de captação de água para abastecimento público.

Figura 5.57 – Gráfico da quantidade de área em km² por tipo de solo na Bacia do Ribeirão Paranavaí



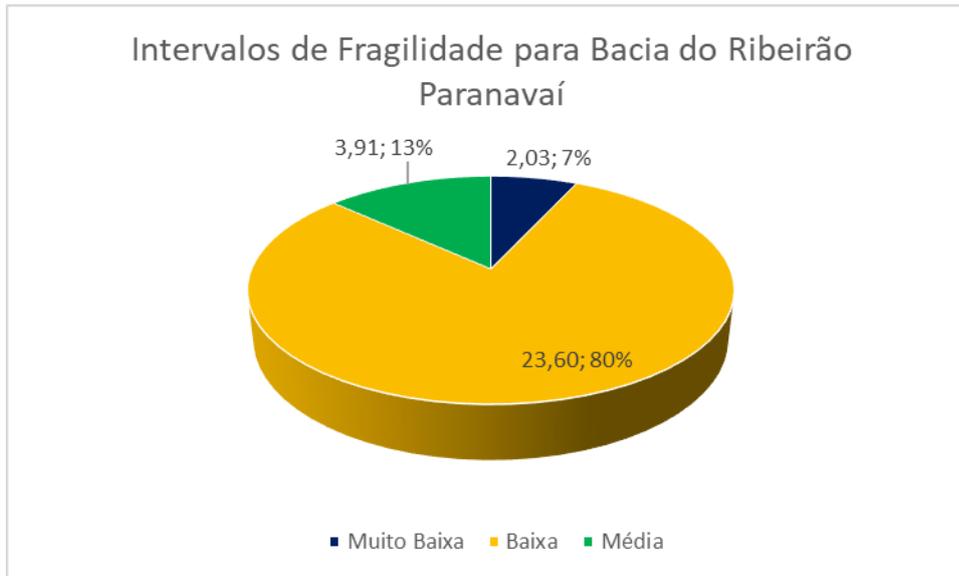
Fonte: FAUEL (219)

Figura 5.58 – Gráfico da quantidade de área em km² por intervalo de declividade na Bacia do Ribeirão Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.59 – Distribuição de área em km² dos intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia do Ribeirão Paranavaí



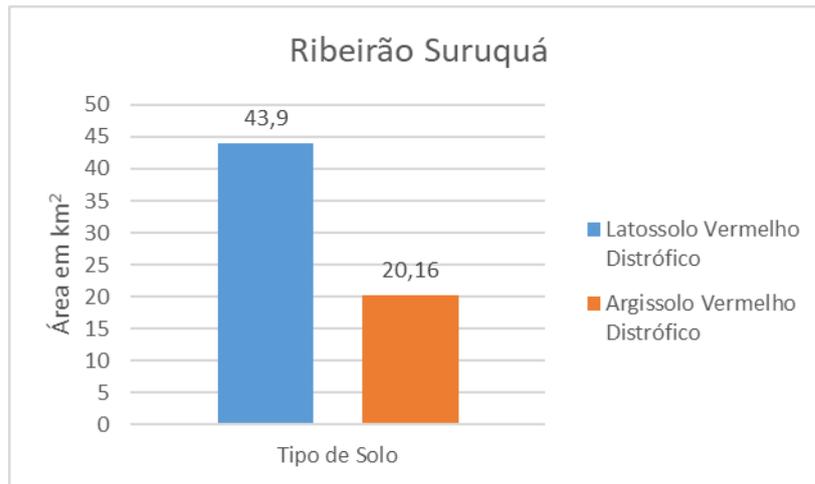
Fonte: FAUEL (2019)

Ao analisar a Figura 5.57 e a Figura 5.58, a maior proporção de intervalo de declividade na bacia do Ribeirão Paranavaí está entre 0-6%, contudo, existem 35,71% no intervalo de 6-12%, e ainda, uma fração de 2,13% no intervalo de 12-20% e 0,03% entre 20-30%. Ou seja, cerca de dois quartos da área da bacia possuem declividades acima de 6%. Além disso, a bacia apresenta como solo predominante o Latossolo Vermelho Distrófico (59,58%). Já pela Figura 5.59 é possível analisar que grande parte da área da bacia do Ribeirão Paranavaí possui fragilidade emergente nas categorias muito baixa e baixa, porém, cerca de 13% possui fragilidade média.

Mesmo que o solo predominante na bacia tenha menor susceptibilidade a processos erosivos, ela ainda conta com aproximadamente 40,42% de sua área com solo de maior susceptibilidade. Aliado a isso, cerca de 38% da área da bacia possui intervalos de declividade maiores do que 6%, e portanto, pode vir a ter ocorrência de processos erosivos de maior escala, ainda por se tratar de uma bacia que engloba cerca de metade da área, na parte oeste e noroeste da sede municipal, onde ocorre a captação de água para o abastecimento público.

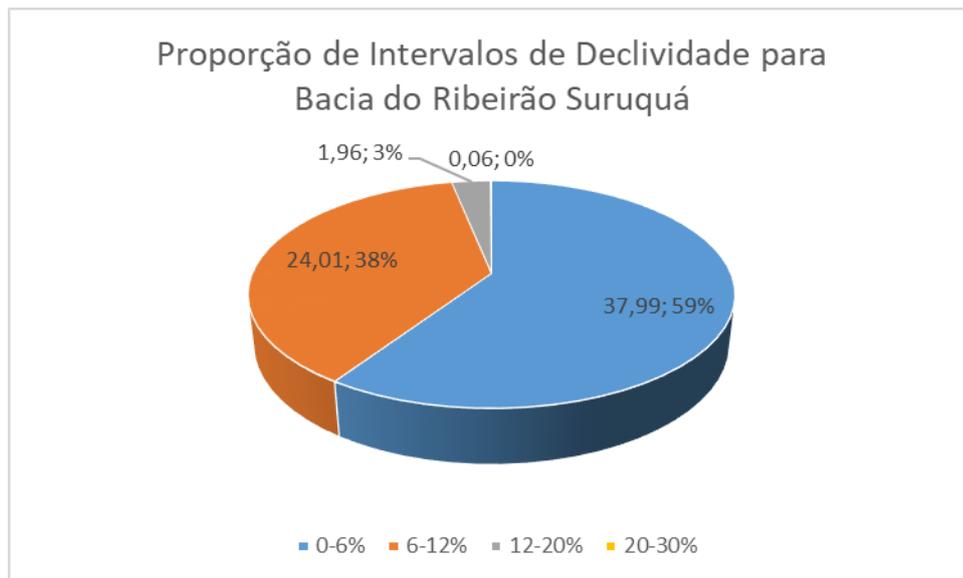
Segue na Figura 5.60, Figura 5.61 e Figura 5.62 a apresentação gráfica dos dados sobre proporção de área em km² por tipo de solo, intervalos de declividade e fragilidade emergente, respectivamente na Bacia do Ribeirão Suruquá. Esta bacia encontra-se ao sul do limite territorial e engloba parte da área urbana.

Figura 5.60 – Gráfico da quantidade de área em km² por tipo de solo na Bacia do Ribeirão Suruquá



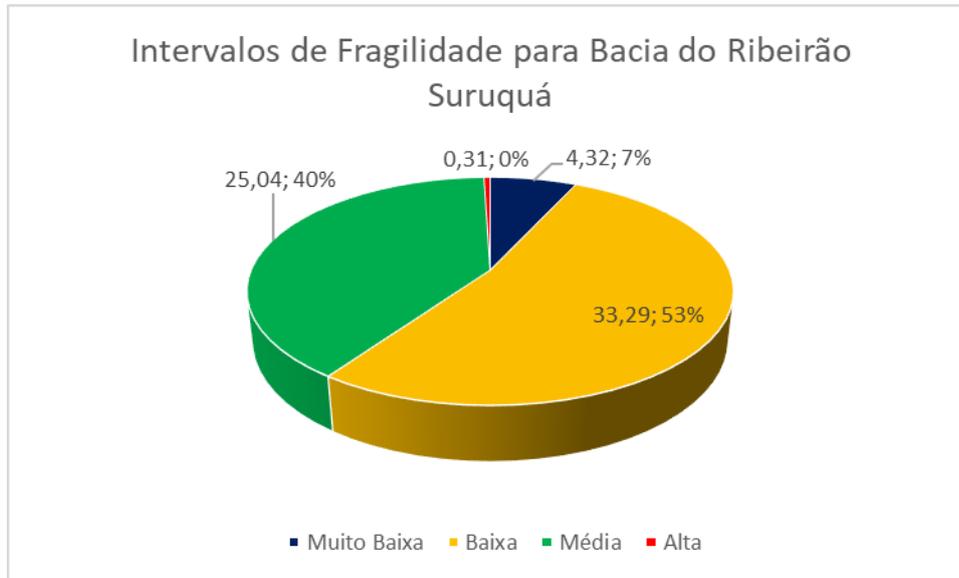
Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.61 – Gráfico da quantidade de área em km² por intervalo de declividade na Bacia do Ribeirão Suruquá



Fonte: FAUEL (2019)

Figura 5.62 – Distribuição de área em km² dos intervalos de Fragilidade Emergente para a Bacia Ribeirão Suruquá



Ao analisar a Figura 5.60 e a Figura 5.61, a maior proporção de intervalo de declividade na bacia do Ribeirão Suruquá está entre 0-6%, contudo, existem 37,48% no intervalo de 6-12%, e ainda, uma fração de 3,07% no intervalo de 12-20% e 0,09% entre 20-30%. Ou seja, cerca de dois quartos da área da bacia possuem declividades acima de 6%. Além disso, a bacia apresenta como solo predominante o Latossolo Vermelho Distrófico (58,53%). Já pela Figura 5.62 é possível analisar que grande parte da área da bacia do Ribeirão Suruquá possui fragilidade emergente nas categorias muito baixa e baixa, porém, cerca de 40% possui fragilidade média, o que, provavelmente, se deve a urbanização nessa bacia.

Mesmo que o solo predominante na bacia tenha menor susceptibilidade a processos erosivos, ela ainda conta com aproximadamente 31,47% de sua área, com solo de maior susceptibilidade. Aliado a isso, cerca de 40% da área da bacia possui intervalos de declividade maiores do que 6%, e portanto, pode vir a ter ocorrência de processos erosivos de maior escala, ainda por se tratar de bacia que engloba cerca de metade da área, na parte sul e sudeste da sede municipal.

5.4.2 Mananciais de abastecimento

A água é um recurso natural básico e tem no meio urbano seu maior desafio em termos de preservação e gestão. Quando analisamos o ciclo hidrológico no meio urbano, constatamos que a água entra no meio urbano por meio das chuvas, mananciais superficiais e subterrâneos, indo em seguida escoar superficialmente ou se infiltrar no solo.

A água para abastecimento humano é um item fundamental tanto para a saúde da população como para o desenvolvimento social e econômico, o que só pode ser feito considerando-se as bacias hidrográficas como unidades de preservação e gestão dos recursos hídricos, como enfatizado Lei n.º 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que define a Política Nacional de Recursos Hídricos.

As bacias hidrográficas são mananciais de abastecimento que devem ser preservados da melhor forma possível, devendo possuir em sua maior parte reservas naturais com cobertura vegetal. Porém, muitas bacias já se encontram ocupadas pelas cidades, o que, neste caso, a urbanização deve ser a mais sustentável possível, permitindo atividades, desde que dotadas de rede coletoras de esgoto sanitário e com taxas de permeabilidade do solo. Entretanto, demais tipos de empreendimentos econômicos que oferecem riscos de acidentes e contaminação ambiental devem ser limitados, sendo permitidos, preferencialmente, aqueles que não produzam efluentes líquidos e com esgotamento sanitário ligado à rede coletora pública.

Os corpos hídricos como córregos, ribeirões e rios são potencialmente receptores de águas: águas pluviais, esgoto tratado ou não e efluentes industriais. A gestão de águas pluviais e o controle de cheias são problemas urbanos que devem ser abordados juntamente com o processo de urbanização e os sistemas de drenagem urbana mais sustentáveis, como o estabelecimento de critérios de infiltração de águas pluviais e sua retenção na origem.

O manancial de abastecimento público do município de Paranavaí, de acordo com a Portaria SUDEHMA n.º 019/1992, encontra-se na bacia do Ribeirão Araras, um dos principais afluentes do Rio Paranavaí, fazendo parte da Bacia Hidrográfica do Rio Ivaí. Como citado no item 5.2.2, o Ribeirão Araras está inserido em uma APA, a qual foi criada no ano de 2003, possuindo 1.922 hectares de área, com 54 propriedades rurais (total ou parcialmente incluídas no perímetro da APA), com área de preservação legal de 224,99 hectares, e dentro dessa, 94,39 hectares destinados a APP, dos quais 70,90 hectares estão preservados, restando cerca de 23,49 hectares de restauração (HECKMANN, 2010).

Além da captação no Ribeirão Araras, a Portaria SUDEHMA n.º 019/92, também destaca o outro manancial de abastecimento público, o Ribeirão Floresta. Não distante, há relatos de que existe o processo de redução de vazão e assoreamento das nascentes do Ribeirão Araras em decorrência de drenagem ilegal de águas para o rio, possivelmente, pelo manejo da agricultura, o que fez com que a SANEPAR tivesse que buscar fonte alternativa de captação de água no Ribeirão Floresta.

Além disso, o plano de manejo da APA gerou um plano de ações, que ao nível de bacias, envolve a sociedade civil, proprietários e instituições públicas que definiram que era imprescindível a adequação das estradas rurais, corrigir problemas de erosão, e também, impedir que as águas provenientes das propriedades chegassem ao leito das pistas, sendo captadas e distribuídas ao longo da plantação, por meio de sistemas de terraceamento ou caixas de retenção. A SANEPAR mantém em andamento o monitoramento de efluentes de todas as atividades que possam ou não ser destinadas na rede com tratamento controlado.

Além disso, a Lei Estadual n.º 8.935/1989 que dispõe sobre requisitos mínimos para as águas provenientes de bacias mananciais destinadas a abastecimento público, em seu Art. 3º, proíbe nos mananciais a instalação de atividades ou empreendimentos que possam vir a agravar o problema da poluição, sendo essas:

I – Indústrias altamente poluentes:

- a) Fecularias de mandioca ou álcool e vinhoto);
- b) Indústrias metalúrgicas (não ferrosos) que trabalhem com metais tóxicos;
- c) Gavanoplastias;
- d) Indústrias químicas em geral (tintas, ácidos, defensivos);
- e) Matadouros;
- f) Artefatos de amianto;
- g) Indústrias ou usinas que processem materiais radioativos.

II – Estabelecimentos Hospitalares:

- a) Hospitais;
- b) Sanatórios;
- c) Leptrosários.

III – Depósitos de lixo;

IV – Parcelamento do solo de alta densidade demográfica:

- a) Loteamento;
- b) Desmembramento;
- c) Conjunto Habitacional

Em caso de indústrias poluentes e depósitos de lixos pré-existentes, esses deverão entrar em acordo com o órgão fiscalizador e apresentar projeto emergencial para o tratamento do esgoto e lixo, no qual seja previsto o transporte ou bombeamento do resíduo final para a bacia vizinha, não destinada a manancial, se possível, ou apresentar projeto de transferência para outra área não destinada a manancial em terreno a ser desapropriado por utilidade pública para este fim específico.

Já os parcelamentos do solo de alta densidade demográfica já aprovados, somente serão implantados mediante rede de coleta de esgotos e lançamento dos mesmos fora da bacia manancial, devidamente tratados.

5.4.3 Sistema de abastecimento de água de Paranavaí e distritos

Sede

Paranavaí utiliza como sistema público de abastecimento de água a Companhia de Saneamento do Estado do Paraná (SANEPAR), a qual capta água superficialmente do Ribeirão Araras desde 1972. Contudo, pela diminuição de vazão, a companhia começou a utilizar captação superficial do Ribeirão Floresta. Dados de agosto de 2019 da SANEPAR demonstram que a vazão de captação no Araras é de 409,70m³/h e no Floresta, de 331,80m³/h. A SANEPAR atende 100% do município na distribuição de água, contudo, alguns condomínios presentes no município preferiram optar por perfuração de poços, o que aumenta a necessidade de vigilância pela Prefeitura. Além disso, conta com 33.359 economias domiciliares abastecidas e 34.567 ligações totais abastecidas.

Na audiência do dia 21/03/2019 foram relatados problemas de abastecimento de água no Bairro Santos Dummont, a esquerda da Havan. Na parte noroeste da cidade houve comentários sobre a criação de uma APA na bacia do Caiuá, parte noroeste do município, para captação pela SANEPAR para mais 20 anos. Em 2019 também houve um estudo de ampliação da captação a 18km do ponto atual, sobrepondo a parte industrial, entretanto, relatos dos funcionários da companhia questionam as obras de duplicação da rodovia que direcionaram as galerias para os mananciais de abastecimento Araras e Caiuá, o que pode aumentar assoreamentos destes corpos hídricos.

O sistema possui uma estação de tratamento de água (ETA) convencional, preparada até 220L/s, além disso, existem 8 centros de preservação, onde o principal está localizado no pátio da ETA. A Tabela 5.10, a Tabela 5.11, a Tabela 5.12 e a Tabela 5.13 demonstram as descrições sucintas do sistema existente para os poços, estações elevatórias, adutoras e reservatórios, respectivamente. Nos poços instalados pela SANEPAR o tratamento é realizado por cloração e flúor, atendendo as Vilas Rurais João Águia Dourada e Nova Vida. A Figura 5.63 demonstra a espacialização das estruturas do sistema.

Tabela 5.10 – Descrição dos poços de abastecimento de água na sede de Paranavaí

Item	Vazão (m ³ /h)	Profundidade	N. D	D (mm)	Crivo (m)
Poço CSB1 (vila Rural N. Vida)	12	102	62	150	66
Poço CSB1 (Vila Rural São João)	8	120	55	150	60
Poço CSB4	24	82	53	150	72
Poço CSB5	17	106	62	150	72
Poço CSB 6	20	90	60	150	73
Poço CSB7	40,55	115	58,9	200	84
Poço CSB8	21	242	55	150	96
Poço CSB9	22	250,6	80	200	96
Poço CSB10	45	191	80	200	96
Poço CSB14	68	251	65	200	100
Poço CSB16	35	240	73	200	78

*N. D – nível dinâmico.

Fonte: SANEPAR (agosto 2019)

Tabela 5.11 – Descrição das estações elevatórias de água bruta (EEB) e água tratada (EET) na sede de Paranavaí

Item	Vazão (m³/h)	A.M (mca)	Potência (CV)	Obs.
EEB1 (Vila Rural N. Vida)	5	78	3	Recalca poço CSB1 para REL6 (Vila Rural N; Vida)
EEB1 (Vila Rural São João)	8	68	4	Recalca poço CSB1 para o REL7 (Vila Rural São João)
EEB1 (Vila Rural Águia Dourada)	8	70	4	Recalca poço CSB1 para REL (Vila Rural Águia Dourada)
EEB2	288	54,8	100	Recalca CSP2 para CSP1
EEB3	424,8	174	3x350	Recalca CSP para ETA1
EEB4	24	100	18	Recal poço CSB4 para REL4
EEB5	17	108	11	Recalca poço CSB5 para REL4
EEB6	20	103	11	Recalca poço CSB6 para REL5
EEB7	32	99	16	Recalca poço CSB7 para REL1
EEB8	21	78	8	Recalca poço CSB8 para REL5
EEB9	22	89	11	Recalca poço CSB9 para os SER's
EEB10	45	100	20	Recalca poço CSB10 para REL4
EEB14	55	105	35	Recalca poço CSB14 para RDA8
EEB16	35	108	25	Recalca poço CSB16 para REL1
EET1	374,4	17	2x40 + 30	Recal REN1, REN2, REN3 para RDA2+ RDA16
EET2	313,2	36	3x50	Recalca REN1, REN2, REN3 para RSE1 e RSE2
EET3	288	25,4	2x40	Recalca RSEs para REL2
EET6	2	52	4	Recalca REL4 para RDA15
EET7	6	17	1,5	Recalca RDA5 para RDA Sumaré

Fonte: SANEPAR (agosto 2019) * A.M – altura manométrica

Tabela 5.12 – Descrição das adutoras de água bruta (AAB) e água tratada (AAT) para a sede de Paranavaí

Item	Tipo	DN	Comp (m)
AAB1	FoFo	400	5.345
AAB2	PVC DeFoFo	250	1.749
AAB6	PVC	75	776,5
AAB3	PVC	100	1097,6
AAB3	PVC	75	61,51
AAT1	PVC DeFoFo	250	69,75
AAT1	FoFo	250	371,08
AAT1	PVC	180	1900
AAT2	PVC	270	2822,9
AAT2	PVC	250	124,63
AAT2	PVC	200	120,56
AAT2	PVC	300	37,22
AAT2	FoFo	300	32,25

DN – Diâmetro nominal (mm)

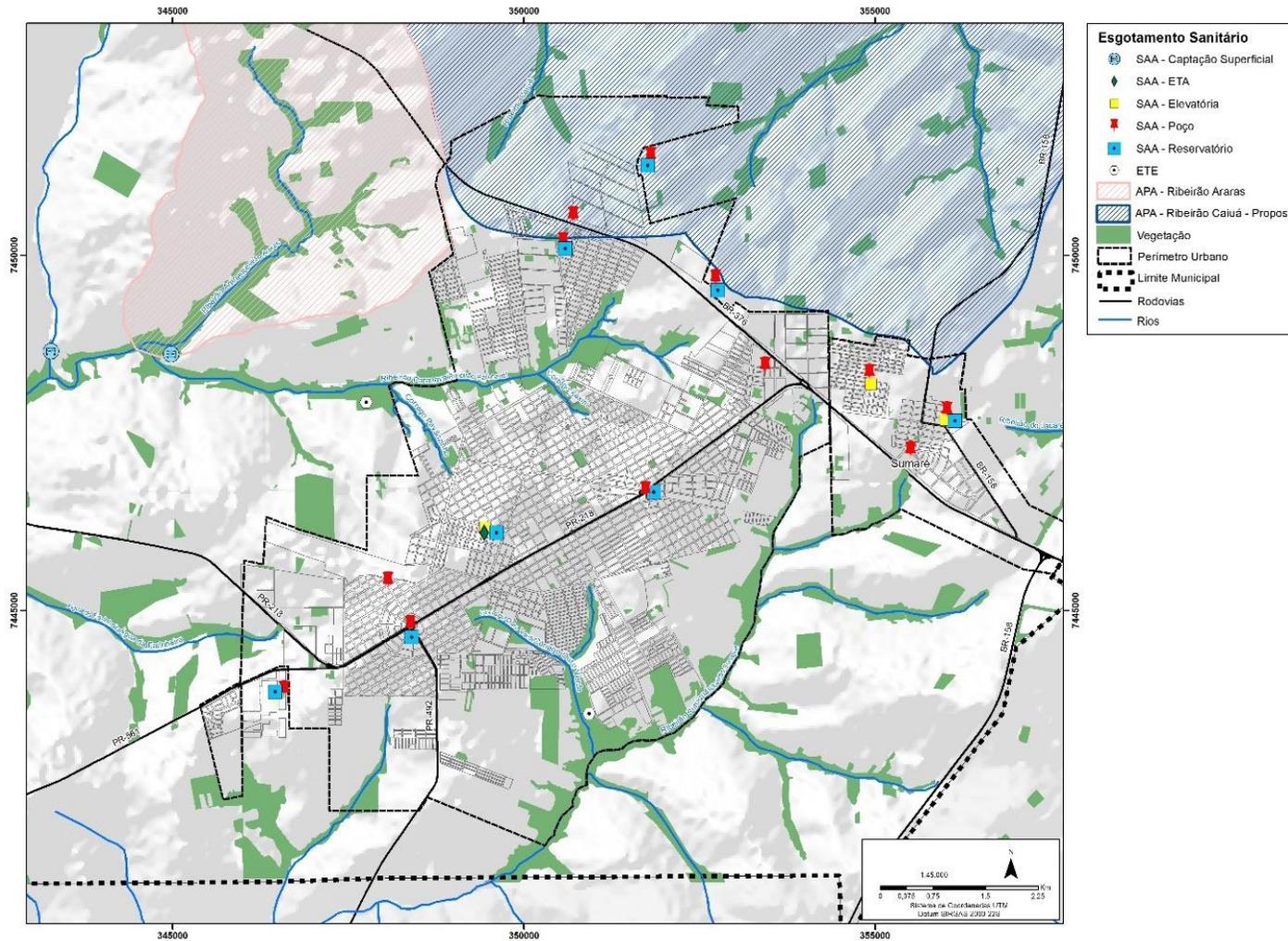
Fonte: SANEPAR (agosto 2019)

Tabela 5.13 – Descrição dos reservatórios do sistema de abastecimento de água da sede de Paranavaí

Reservatório	Obs.
REN1	Capacidade nominal de 2000m ³ , recebe água tratada
REN2	Capacidade nominal de 2000m ³ , recebe água tratada
REN3	Capacidade nominal de 2000m ³ , recebe água tratada
RSE1	Capacidade nominal de 500, abastece REL2 pela EET3
RSE2	Capacidade nominal de 900, abastece REL2 pela EET3
REL1	Localizado Jardim São Jorge, capacidade nominal de 200m ³ , abastece a rede de distribuição por gravidade
REL6	Localizado na Vila Rural Nova Vida, capacidade nominal de 20m ³ , abastece a rede de distribuição por gravidade
REL7	Localizado na Vila Rural São João, capacidade nominal de 30m ³ , abastece a rede de distribuição por gravidade
REL	Localizado na Vila Rural Águia Dourada, capacidade nominal de 20m ³ , abastece a rede de distribuição por gravidade
REL4	Localizado em Sumaré, capacidade nominal de 100m ³ , abastece a rede de distribuição por gravidade
REL5	Localizado no Jardim das Nações, capacidade nominal de 100m ³ , abastece a rede de distribuição por gravidade
REL2	Localizado no Jardim Santos Dumont, capacidade nominal de 150m ³ , abastece as redes de distribuição RDA4+RDA8+RDA10+RDA11, por gravidade

Fonte: SANEPAR (agosto 2019)

Figura 5.63 – Localização da captação superficial, poços, adutoras, reservatórios e demais estruturas do sistema público de abastecimento de água e esgotamento sanitário da sede de Paranavaí



Fonte: SANEPAR (agosto 2019)

Segundo dados da SANEPAR, a estação atual tem uma capacidade de tratamento de 22.327m³/dia e, para dezembro de 2019, a estimativa de produção necessária de água tratada será de 22.372m³/dia, ou seja, haverá um déficit na produção. Contudo, a estação atual está passando por uma fase de projeto de ampliação, que além de aplicação de flúor e mais um decantador, especula-se a ampliação do sistema com capacidade de tratamento para mais 30 anos. Também, segundo a concessionária, foi comentado que há obras previstas para os reservatórios (2019-2020) no São Jorge (1.500m³), Santos Dummont (1.500m³) e Morumbi (1.000m³) e os poços (2019-2020) CSB-18 (16m³/h) e CSB-19 (70m³/h). Ainda sobre os poços, foi perfurado o poço CSB-20 (48m³/h) no São Jorge e a perfurar CSB-21 no Oasis.

Por fim, alguns problemas relatados pela companhia de saneamento em Paranavaí são: o solo da região ser frágil a processos erosivos; o desassoreamento da lagoa de captação por conta do carreamento de solo no ano de 2017; falta de energia na ETA devido a existência de apenas uma linha de transmissão da Copel; e o aumento da perfuração de poços clandestinos tem reduzido a eficiência dos poços da SANEPAR.

Distrito de Graciosa

O distrito de Graciosa, segundo dados da SANEPAR, possui 1.421 habitantes de população urbana com 100% de abastecimento, sendo 451 economias domiciliares abastecidas e 466 ligações totais abastecidas com tratamento por cloração e fluoretação. A Tabela 5.14 e Tabela 5.15 demonstram as estruturas presentes em Graciosa em relação aos poços e elevatórias, respectivamente.

Tabela 5.14 – Relação de poços instalados no distrito de Graciosa

Item	Vazão (m ³ /h)	Profundidade	N. D	D (mm)	Crivo (m)
CSB3	10	72	34	150	48
CSB8	90	90	91	200	84
CSB1	15	121	87	150	60
CSB7	4	215	460	136	136

Fonte: SANEPAR (agosto 2019)

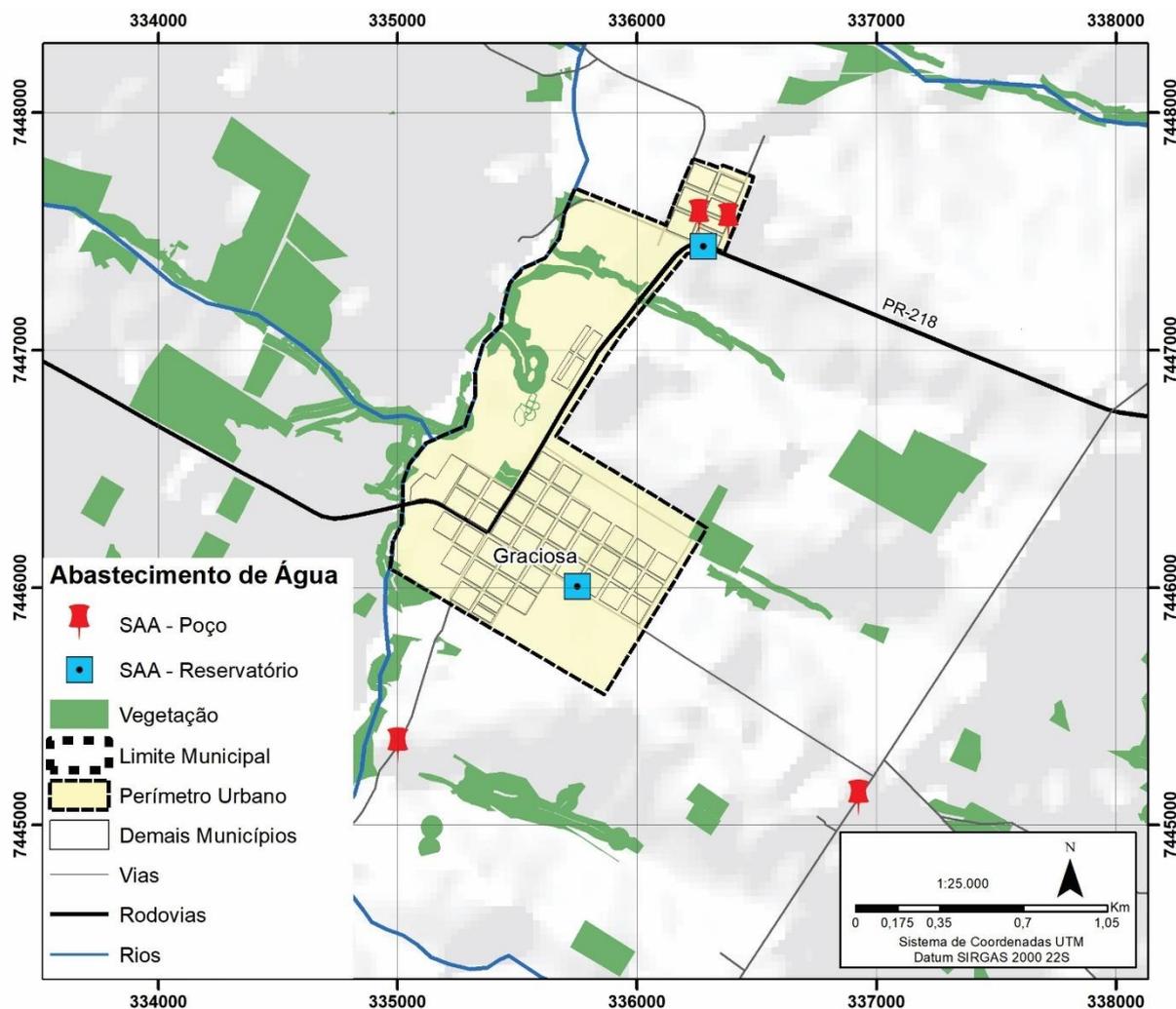
Tabela 5.15 – Relação de estações elevatórias de água instaladas no distrito de Graciosa

Item	Vazão (m ³ /h)	A.M (mca)	Potência (CV)	Obs.
EEB3	10	56	5	Recalca poço CSB3 para REL1
EEB8	45	122	27,5	Recalca poço CSB8 para REL1
EEB1	6	60	5	Recalca poço CSB1 para REL2
EEB7	4	135	5	Recalca poço CSB1 para REL2

Fonte: SANEPAR (agosto 2019)

A Figura 5.64 demonstra a espacialização das estruturas do sistema de abastecimento público de água em Graciosa.

Figura 5.64 – Localização da captação superficial, poços, adutoras, reservatórios e demais estruturas do sistema público de abastecimento de água do Distrito de Graciosa



O sistema é contemplado com apenas uma adutora (AAB2) de PVC com DN de 75 e comprimento de 1.718,94 metros. Já a reservação é feita por dois reservatórios, o REL com capacidade de 50m³ para o tratamento da água e que abastece a rede de água (RDA1 e RDA2) por gravidade e o REL2 com capacidade de 15m³ para o tratamento da água que abastece a rede de água (RDA1 – São Cristóvão) por gravidade.

Distrito de Mandiocaba

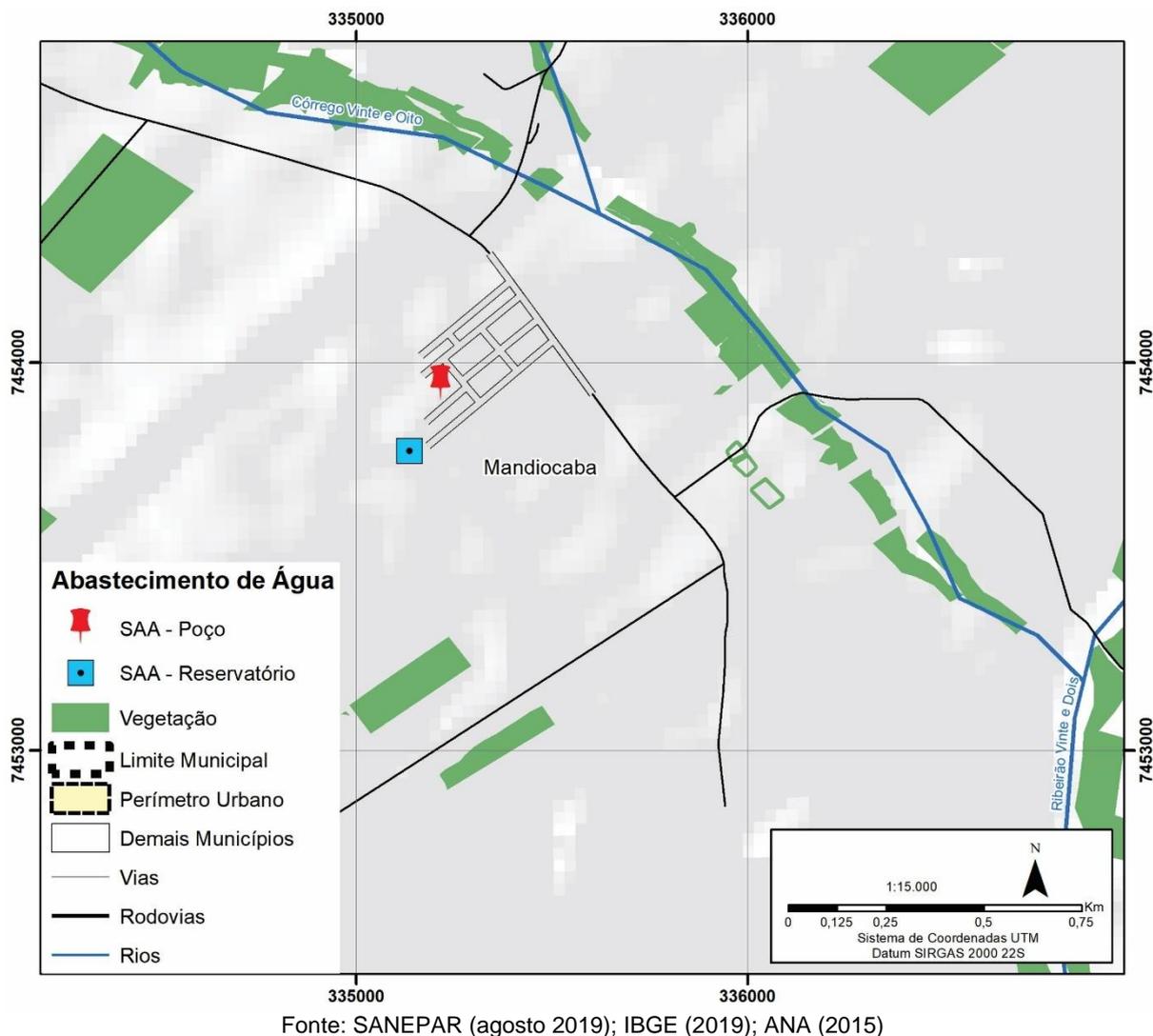
O distrito de Mandiocaba, segundo dados da SANEPAR, possui 522 habitantes de população urbana com 100% de abastecimento, sendo 174 economias domiciliares abastecidas e 184 ligações

totais abastecidas. Foi informado que há outro poço perfurado por conta das farinhas, mas não está interligado. O sistema é mais simples que os demais e possui as seguintes estruturas (Figura 5.65):

- 1 poço (CSB1) com vazão de 10m³/h, profundidade de 130m, nível dinâmico de 68,81m, diâmetro de 150mm e crivo de 90m;
- 1 estação elevatória de água tratada com vazão de 10m³/h, altura manométrica de 94m.c.a, potência de 6 CV e recalca do poço CSB1 para o REL1;
- 1 reservatório (REL1) com capacidade de 50m³ que abastece a rede de água (RDA1) por gravidade;
- 1 adutora (AAT1) de PVC com diâmetro nominal de 50 e comprimento de 145,63m;

A distribuição de água é feita por uma rede malhada com uma zona de pressão, sendo pressurizada pelo elevado REL1.

Figura 5.65 – Localização da captação superficial, poços, adutoras, reservatórios e demais estruturas do sistema público de abastecimento de água do distrito de Mandiocaba



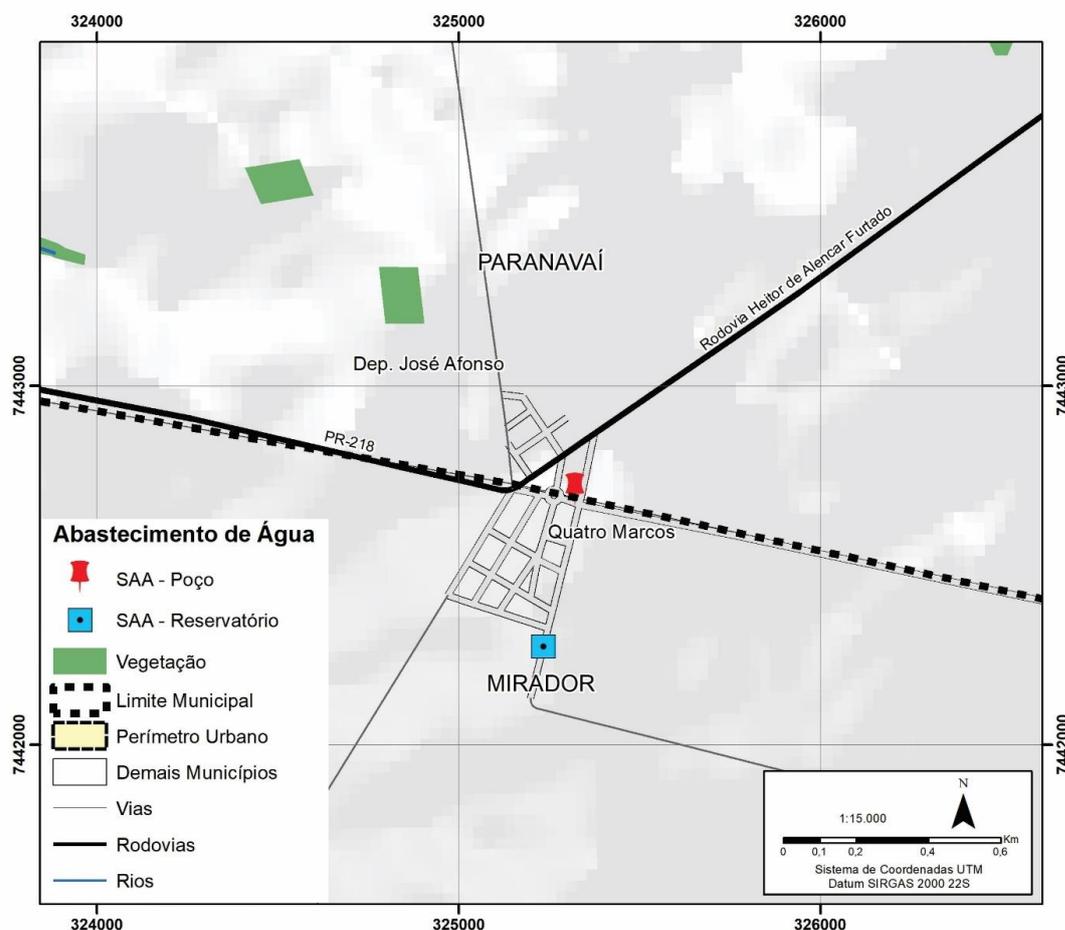
Distrito de Deputado José Afonso

O distrito de Deputado José Afonso, segundo dados da SANEPAR, possui 319 habitantes de população urbana com 100% de abastecimento, sendo 166 economias domiciliares abastecidas e 176 ligações totais abastecidas. Conta com um reservatório e um poço. O sistema é mais simples que os demais e possui as seguintes estruturas (Figura 5.66):

- 1 poço (CSB2) com vazão de 20m³/h, profundidade de 100m, nível dinâmico de 32m, diâmetro de 150mm e crivo de 72m;
- 1 estação elevatória de água bruta (EEB2) com vazão de 8m³/h, altura manométrica de 52m.c.a, potência de 3,5 CV e recalca do poço CSB2 para o REL1;
- 1 reservatório (REL1) com capacidade de 50m³ que abastece a rede de água (RDA1 e RDA2) por gravidade;
- 1 adutora (AAT1) de PVC com diâmetro nominal de 75 e comprimento de 505,62m;

A distribuição de água é feita por uma rede malhada com uma zona de pressão, sendo pressurizada pelo elevado REL1.

Figura 5.66 – Localização da captação superficial, poços, adutoras, reservatórios e demais estruturas do sistema público de abastecimento de água do Distrito Deputado José Afonso



Fonte: SANEPAR (agosto 2019); IBGE (2019); ANA (2015)

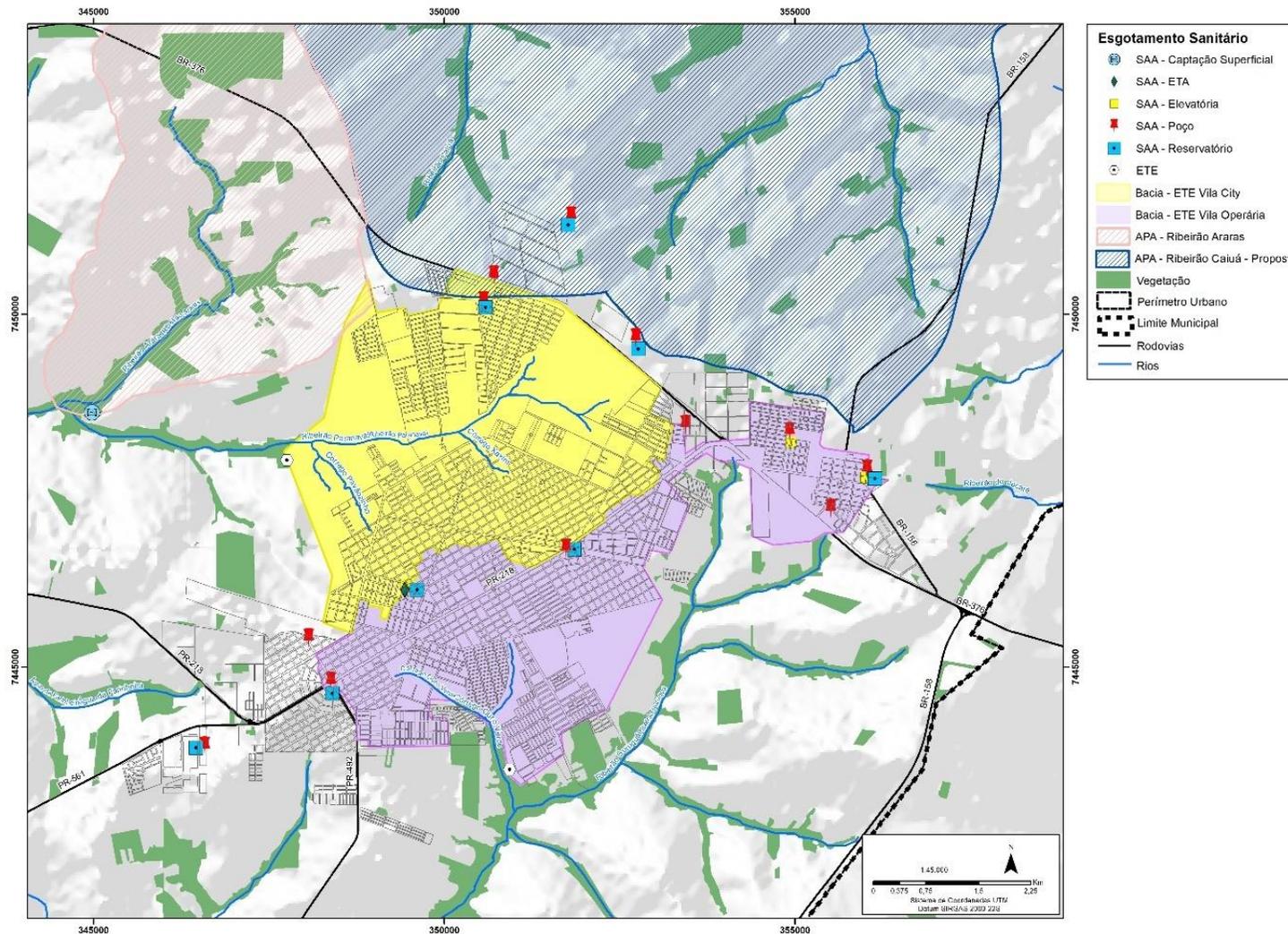
5.5 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A presença de um sistema de esgotamento sanitário de qualidade melhora as condições sanitárias, conserva recursos naturais, diminui focos de poluição e contaminação, reduz as doenças de veiculação hídrica, bem como os recursos aplicados no tratamento destas enfermidades. Entretanto, quando não há uma boa qualidade, os mananciais se deterioram, o que aumenta os custos para a recuperação ambiental.

5.5.1 Sistema de esgotamento sanitário

Sistema Coletivo – o sistema de esgotamento sanitário em Paranavaí possui duas estações de tratamento de esgoto (ETE), sendo estas na Vila Operária e Vila City, onde ambas são as bacias de esgotamento do município, abrangendo a área de atendimento da SANEPAR. Na Figura 5.67, a coloração roxa representa a bacia de esgotamento sanitário da Vila Operária e a coloração amarela a bacia de esgotamento sanitário da Vila City.

Figura 5.67 – Bacias de esgotamento sanitário de Paranavaí



Fonte: SANEPAR (outubro de 2019); IBGE (2019); ANA (2015)

ETE Vila Operária

O corpo receptor da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da Vila Operária é o Ribeirão Ouro Verde que opera com três reatores RALF e um UASB. Além disso, conta com mais dois decantadores secundários, uma lagoa facultativa e dois filtros biológicos aeróbios, uma elevatória de esgoto bruto, uma elevatória de lodo, uma elevatória de recirculação de efluente e uma elevatória de recirculação de lodo e leitos de secagem. Conta com índice de atendimento de coleta e tratamento de esgoto de 74,95% e uma vazão média anual de 73L/s e vazão média total de 98L/s para o ano de 2018. Sua capacidade de operação é 85L/s e tem horizonte de projeto até 2023. Há previsão de ampliação para mais 40L/s. Dados da rede de esgoto disponibilizados pela SANEPAR permitiram a identificação dos bairros em que há falta de rede de esgotamento sanitário para a bacia da Vila Operária, sendo estes: Conjunto Habitacional I Assis, Geraldo Felipe, Luiz Lorenzetti, Santa Maria, Parte Sul do Jardim São Jorge, Bairro sem identificação próximo à Vila Alta, Vila Alta e Casa Feliz.

Segundo o relato da companhia de saneamento, a Vila Operária, após a ampliação, obteve melhoras da qualidade do tratamento de esgoto. Além disso, o Condomínio Bougainville não fez ligação de esgoto com a concessionária.

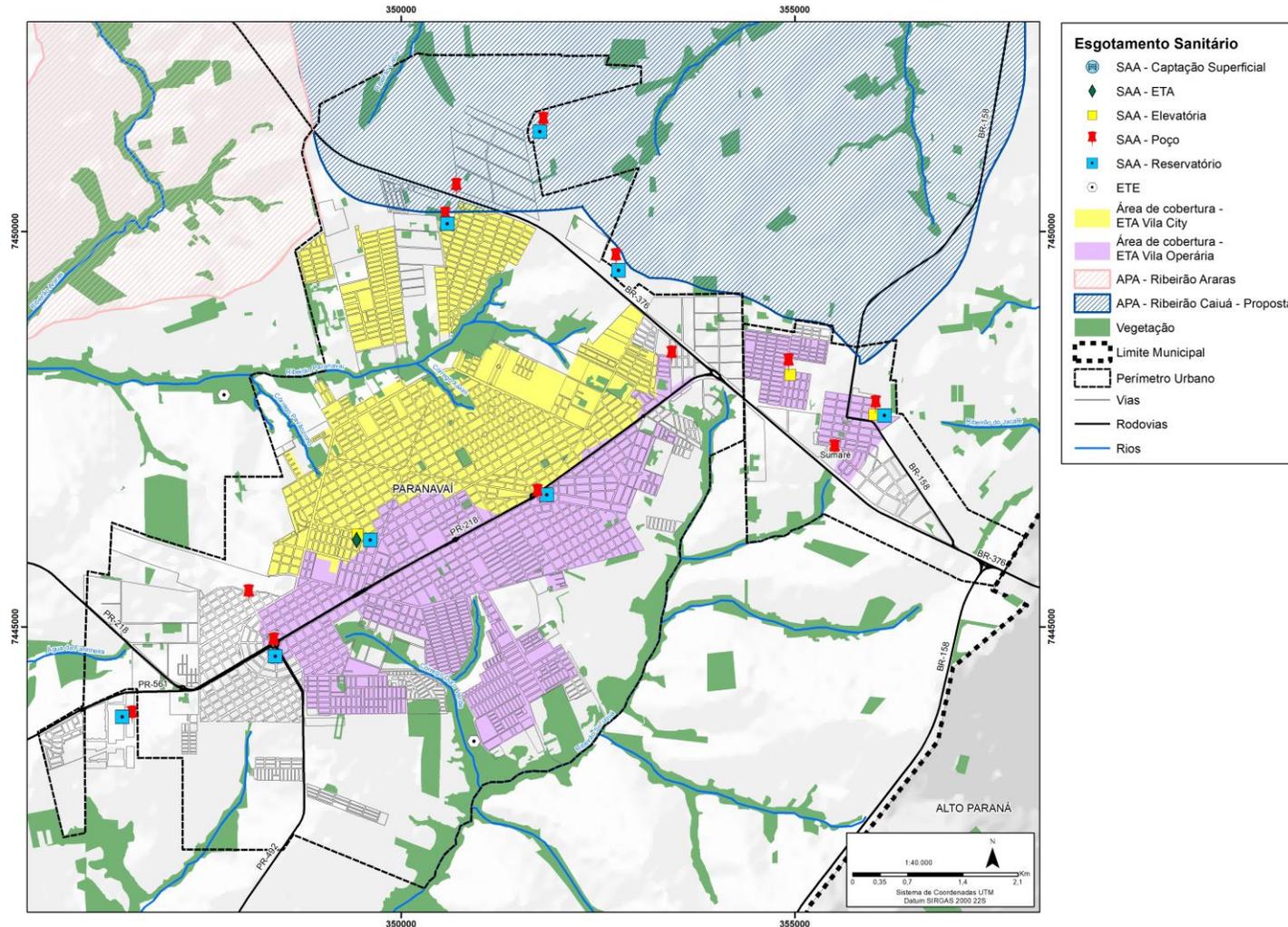
ETE Vila City

O corpo receptor da ETE Vila City é o Ribeirão Paranaizinho que opera com dois reatores UASB, e está para receber mais um. Há também uma lagoa facultativa, uma elevatória de lodo e um queimador de gás e leitos de secagem. Tem um índice de atendimento de coleta e tratamento de esgoto de 94,05% e uma vazão média anual de 57 L/s para o ano de 2018, assim como vazão média total de 77 L/s para 2018. Sua capacidade de tratamento é de 80L/s, com horizonte de projeto até 2023. Conta com ampliação de mais 40L/s de vazão, com término ao final de 2020, sendo que não há nenhuma infraestrutura para mudanças.

Dados da rede de esgoto disponibilizados pela SANEPAR permitiram a identificação dos bairros em que há falta de rede de esgotamento sanitário para a bacia da Vila City, sendo estes: Jardim São Jorge, Jardim Buriti, Vilas Rurais, Jardim Morumbi em partes e Jardim Morada do Sol.

O mapa da área de cobertura de esgoto é apresentado na Figura 5.68.

Figura 5.68 – Áreas de cobertura da rede de esgotamento sanitário em Paranavaí



Para o Conjunto Habitacional, a SANEPAR está em fase de projeto para a construção de duas elevatórias por conta do relevo da bacia. O lodo do leito de secagem é enviado para agricultura.

A SANEPAR atende a SEDE e os distritos de Graciosa, Sumaré e Deputado José Afonso. O distrito de Piracema é atendido por Mandiocaba de maneira informal, por conta de lei que autoriza a atividade.

Sistemas individuais – a fiscalização é feita pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano:

- Caixa de Gordura;
- Fossa Séptica;
- Filtro Anaeróbio ou Sumidouro (para ruas sem rede de drenagem).

Contudo, nestes sistemas o esgoto tratado é encaminhado para as galerias de águas pluviais e na ausência destas para sumidouros ou córregos mais próximos.

5.6 RESÍDUOS SÓLIDOS

No município de Paranavaí, a responsabilidade da Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos é da Secretaria de Meio Ambiente.

A Secretaria de Infraestrutura realiza a limpeza das bocas de lobo e a Secretaria de Saúde é responsável pelo gerenciamento dos resíduos gerados nos serviços de saúde do município e já possui empresa contratada para a destinação.

Alguns serviços são terceirizados pela prefeitura. As empresas e os serviços realizados no ano de 2019 estão listados abaixo:

- Transresíduos Ambiental S/A – coleta domiciliar, coleta seletiva, operação e manutenção do aterro sanitário;
- Transresíduos Ambiental S/A – varrição de vias e logradouros públicos com encaminhamento do lixo para o aterro sanitário;
- Caxangá Planejamento Agropecuário LTDA EPP – serviços de corte e poda de árvores, encaminhados para o buracão da Vila Operária;
- Auerbach & Auerbach – serviços de roçada, encaminhados para o buracão da Vila Operária;
- Alves & Golveia LTDA ME – serviços de paisagismo, manutenção de praças e canteiros, com resíduos encaminhados para o buracão da Vila Operária.

Paranavaí é o centro de um consórcio de aterro, sendo que existem 15 municípios conveniados, o que, no entanto, apenas 8 municípios encaminham seus resíduos ao aterro de Paranavaí, sendo estes: Alto Paraná, Inajá, Miradora, Nova Aliança do Ivaí, São Carlos do Ivaí, São João do Caiuá, Presidente Castelo Branco e Tamboara. A quantidade de resíduos diários gerados

apenas pelos habitantes de Paranavaí é de aproximadamente 65ton/dia e para os outros sete municípios é estimado em 14,40 ton./dia, segundo dados fornecidos pela Secretária Municipal de Meio Ambiente. A prefeitura realiza a coleta seletiva em todo o município, com exceção das áreas rurais. Tal serviço é realizado pela empresa Transresíduos, como citado anteriormente, e há uma Cooperativa de catadores, a COOPERVAÍ, a qual realiza apenas a triagem e comércio dos resíduos recicláveis.

O município não conta com um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, sendo que, de acordo com Prefeitura, será licitado o plano pelo Consórcio Intermunicipal, abrangendo todos os municípios. Além disso, o município também não conta com um Plano Municipal de Saneamento Básico, que nesse caso, será licitado pela prefeitura. Paranavaí conta com a Lei Ordinária n.º 3.641/2010 que dispõe sobre a coleta, transporte e destinação final de resíduos em geral e institui a obrigatoriedade da separação e destinação final de resíduos sólidos domiciliares no município. Entretanto, segundo informações da Secretaria de Meio Ambiente, todas as empresas recebem a coleta pública e podem apresentar ou não o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Quanto aos resíduos da construção civil, apenas os pequenos geradores não precisam apresentar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC). No entanto, os grandes geradores de resíduos sólidos, os que geram mais de 600L por semana, apresentam o PGRS e são responsáveis pela destinação dos seus resíduos, o que, em outras palavras, devem pagar à parte a coleta e destinação final de seus resíduos. Todavia, há um déficit de corpo técnico para fiscalização sobre as questões de resíduos sólidos no município.

5.6.1 Componentes do Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Aterro Sanitário

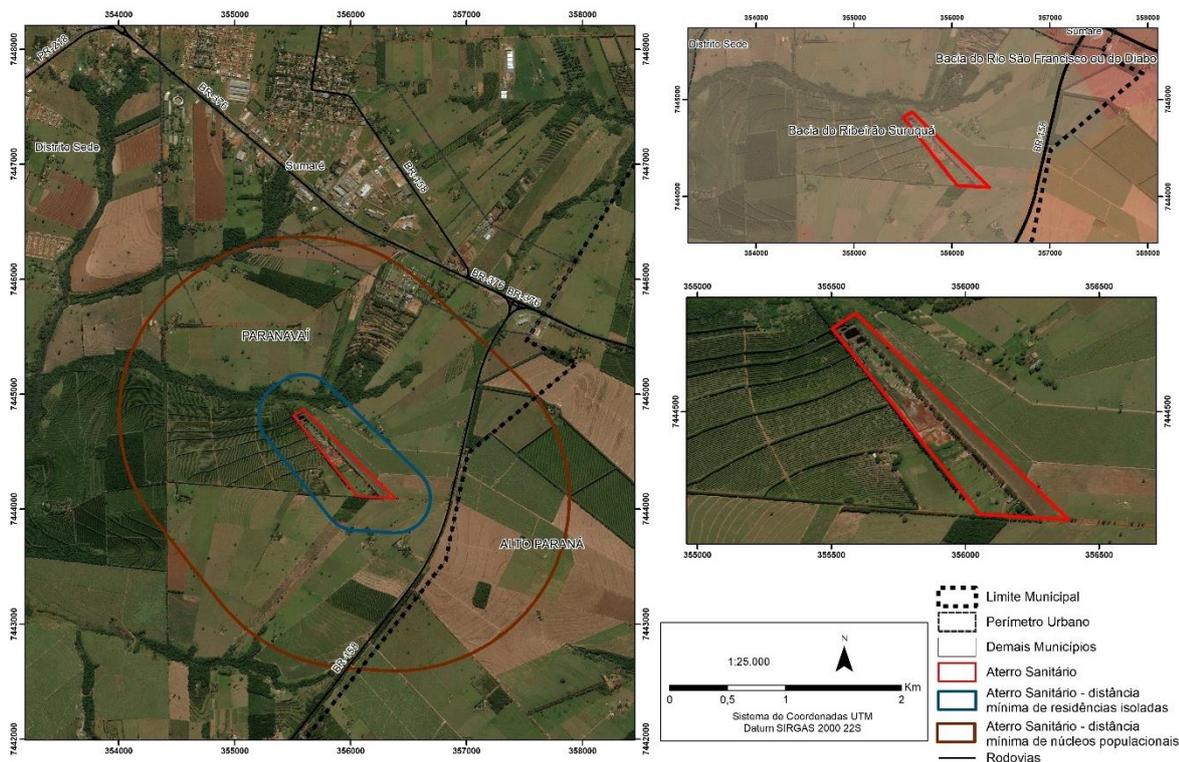
No município há um aterro sanitário que entrou em operação no ano de 2003, com Licença Ambiental emitida pelo IAP e com validade para 19/03/2020. O aterro está localizado na Gleba Patrimônio Sumaré (Figura 5.69), Lote 34, com coordenadas 355915.8E e 7444519.4S, com acesso pela BR-378 e BR-158, distrito de Sumaré. A atividade licenciada é para tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos e número 138476-R1. Possui uma área de 72.981,98 m², com área do terreno sendo de 121.000m². Possui vida útil até o ano de 2024. O aterro possui balança e instalações para escritório, mas não funciona no local. Também possui guarita de controle, drenagem pluvial, mantas de impermeabilização e drenagem de chorume. Para o tratamento do chorume há uma lagoa anaeróbia, uma lagoa facultativa e duas lagoas de polimento. O descarte do chorume tratamento é feito por infiltração no solo. Neste aterro há uma célula que está para encerrar até o final do ano de 2019 e já está em andamento a construção de um novo celular dentro da área do aterro. Além disso, pensando na futura expansão do aterro e em aumentar sua vida útil para um período superior a 2024, a prefeitura adquiriu uma área adjacente de 6,63 hectares, mas ainda não há projetos ou qualquer obra prevista.

Por operação, estão previstos: controle de resíduos, operação dos resíduos junto às células do aterro, procedimentos operacionais, tratamento de chorume, sistema de drenagem de águas

pluviais e gases, monitoramento ambiental, geotécnico e topográfico. Em relação aos maquinários, possui uma escavadeira hidráulica de 22 toneladas, retroescavadeira, caminhão caçamba e roçadeira manual.

Para a renovação da licença do aterro, deverá ser feito o requerimento com 120 dias antes de antecedência da data de sua validade. Além disso, é condicionante do licenciamento ambiental, iniciar a coleta e compostagem de material orgânico, procedendo ao respectivo licenciamento ambiental, ou seja, deverá ser feito um processo de licenciamento ambiental para tal. E no futuro, também deverá ser requerida uma licença, quando começarem as obras de expansão na área adjacente.

Figura 5.69 – Localização do atual aterro sanitário



Fonte: Google Maps (2019)

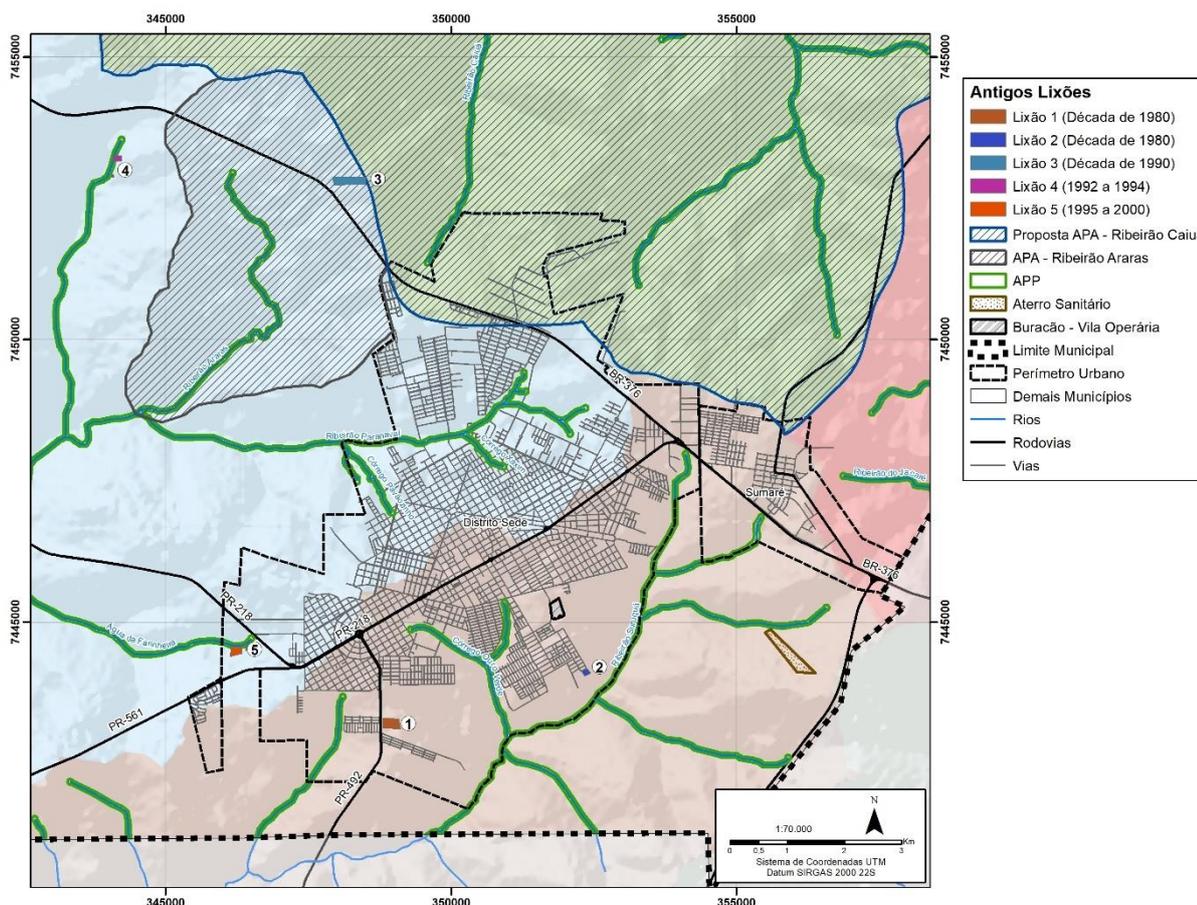
A Resolução CEMA n.º 94/2014, do estado do Paraná, estabelece diretrizes e critérios para o licenciamento, outorga, projeto, implantação, operação e encerramento de aterros sanitários. Em seu Art. 15º, cita que:

- O aterro não poderá estar dentro da área de influência direta de manancial de abastecimento público;
- A área de disposição final deverá estar a uma distância mínima de 200 (duzentos) metros de rios, nascentes e demais corpos hídricos, respeitando distâncias maiores estabelecidas em normas específicas referente às áreas de preservação permanente;
- O aterro deve localizar-se a uma distância mínima de 1.500 (mil e quinhentos) metros de núcleos populacionais, a partir do perímetro da área e a uma distância mínima de 300 (trezentos) metros de residências isoladas, a partir do perímetro da área.

Lixão

Segundo a Secretaria de Meio Ambiente, havia um lixão em Paranavaí e estava localizado na saída para Nova Aliança do Ivaí a oeste do município, em uma propriedade particular. O proprietário juntamente com a Secretaria de Meio Ambiente concordou em não realizar atividades de relacionadas a agricultura. Além do antigo lixão, segundo informações da Secretaria de Meio Ambiente, o município ainda possui outras cinco áreas que eram depósitos de resíduos sólidos desde a década de 1980 (Figura 5.70).

Figura 5.70 – Croqui de localização dos antigos lixões de Paranavaí



Fonte: IBGE (2019); Prefeitura Municipal (2019); ANA (2015)

Cooperativa de Seleção de Materiais Recicláveis e Prestação de Serviços de Paranavaí (COOPERVAÍ)

Executa a atividade triagem e comercialização dos materiais recicláveis, uma vez que a coleta propriamente dita é realizada pela Transresíduos. É uma sociedade de natureza civil, de responsabilidade limitada, sem objetivo de lucro, regida pelas disposições de estatuto. A cooperativa está localizada na Rua Vereador José de Souza Leite, bairro Vila Operária, ao lado do Bosque Municipal. A cooperativa foi inaugurada em 05/06/2003, por meio de estatuto, e até setembro de 2019, conta com cerca de 37 sócio cooperados e dois funcionários para operação da usina de triagem nos três barracões, com licença ambiental n.º 152571-R1, modalidade Renovação de Licença de Operação (RLO), expedida pelo IAP com validade para 17/12/2022. A cooperativa possui também o seu PGRS que, segundo a funcionária da Cooperativa, desde a inauguração nunca houve problemas com descarte irregular de resíduos, sanitários ou reclamações de mal cheiro.

A Tabela 5.16 demonstra a quantidade de resíduos vendidos no ano de 2018 e 2019 entre janeiro e agosto.

Tabela 5.16 – Quantidade vendida de resíduos sólidos em 2018 e 2019 pela COOPERVAÍ

Materiais	ANO 2018		ANO 2019 (JANEIRO A AGOSTO)	
	Quantidade anual (Kg)	Quantidade Mensal (Kg)	Quantidade anual (Kg)	Quantidade Mensal (Kg)
Papéis	982.211,50	81.850,95	724.101,20	90.512,65
Plásticos	424.695,50	35.391,30	345.347,90	43.168,49
Metais	6.386,91	532,24	5.120,60	640,075
Vidros	104.176,50	8.681,38	93.550,00	11.693,75
Sucata de ferro	47.916,00	3.993,00	32.000,00	4.000,00
Total	1.565.386,41	130.448,87	1.200.119,70	150.014,96

Fonte: COOPERVAÍ, (2019)

Áreas para destinação de resíduos sólidos

O Buracão da Vila Operária está localizado na rua Luís Spigolon (351793O / 7445192S) (Figura 5.71). É uma área que originalmente foi destinada para recebimento de resíduos da construção civil, porém, recebe todos os tipos de resíduos sólidos, principalmente, restos de materiais da construção civil e material de poda vegetal. Entretanto, também sofre com a destinação de resíduos domésticos e animais mortos. Sofre também com a incidência de incêndios e já foi alvo de Audiências Públicas em 2019.

Figura 5.71 – Croqui de localização do Buracão da Vila Operária



Fonte: FAUEL (2019). Base: Google Earth Pro.

O local não possui licenciamento ambiental e nenhum tipo de controle ou barreira física que impeça a entrada de resíduos diversos e até mesmo de pessoas, tornando-se um local de proliferação de vetores. Contudo, no dia 28/09/2019 a Prefeitura do município estava realizando obras de cercamento no Buracão, o que é uma medida para promover o controle sobre o que entra e o que sai do local (Figura 5.72).

Figura 5.72 – Obras de cercamento no Buracão da Vila Operária em agosto de 2019



Fonte: FAUEL (28/09/2019)

Resíduos de Serviços de Saúde

É de responsabilidade do município o planejamento, execução e fiscalização das ações que garantam o atendimento à população e a qualidade dos serviços de coleta do RSS nas unidades de saúde municipais, executados de forma direta ou indireta. É proibida a incineração de RSS nas próprias dependências dos estabelecimentos de saúde, bem como sua deposição com outras classes de resíduos, de acordo com a ABNT NBR 10.004/2004. Para a gestão dos RSS, a empresa Servioeste Soluções Ambientais Ltda. foi contratada por meio do contrato de prestação de serviço n.º 115/2015 e está em seu terceiro termo aditivo com vencimento em 29/01/2019, passível de prorrogação.

Das unidades vinculadas à Secretaria Municipal de Saúde, a geração de RSS varia de 800 a 900 kg por mês e toda a demanda é atendida pela empresa terceirizada para os serviços de coleta e destinação final. Para os geradores privados, instalados no município, estes são responsáveis pela segregação, acondicionamento, coleta, transporte e destinação de seus RSS, necessitando apresentar à Vigilância Sanitária o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS), atendendo à legislação vigente para que seja obtida a licença sanitária.

Logística reversa

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), na Seção II, institui a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos aos fabricantes, importadores, distribuidores,

comerciantes, consumidores e aos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Em seu Art. 33, a PNRS obriga os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista e produtos eletroeletrônicos e seus componentes a implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos.

Em relação aos pneus, o município não pode estocá-los, o que ocorre é o retorno dos pneus utilizados ao comércio, ou seja, tanto o poder público quanto o segmento privado retornam os pneus para borracharias ou revendedores de pneus. Para as embalagens de agrotóxicos, o município participa da campanha da ADITA. Já as lâmpadas, a Reciclus por meio da Abilux e Abilumi, implantou um ecoponto para recebimento dentro de uma empresa privada. E as embalagens de óleo lubrificante retornam aos comerciantes, fornecedores e distribuidores.

O município está em fase de estudo para implantação de quatro pontos de entrega voluntária para recebimento de resíduos sólidos da construção civil de pequenos geradores.

5.7 DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS

5.7.1 Sistema de Drenagem na Área Rural

Até o momento da conclusão da primeira parte da revisão do Plano Diretor de Paranavaí, o município ainda estava realizando o mapeamento das estradas rurais, englobando questões relacionadas à drenagem.

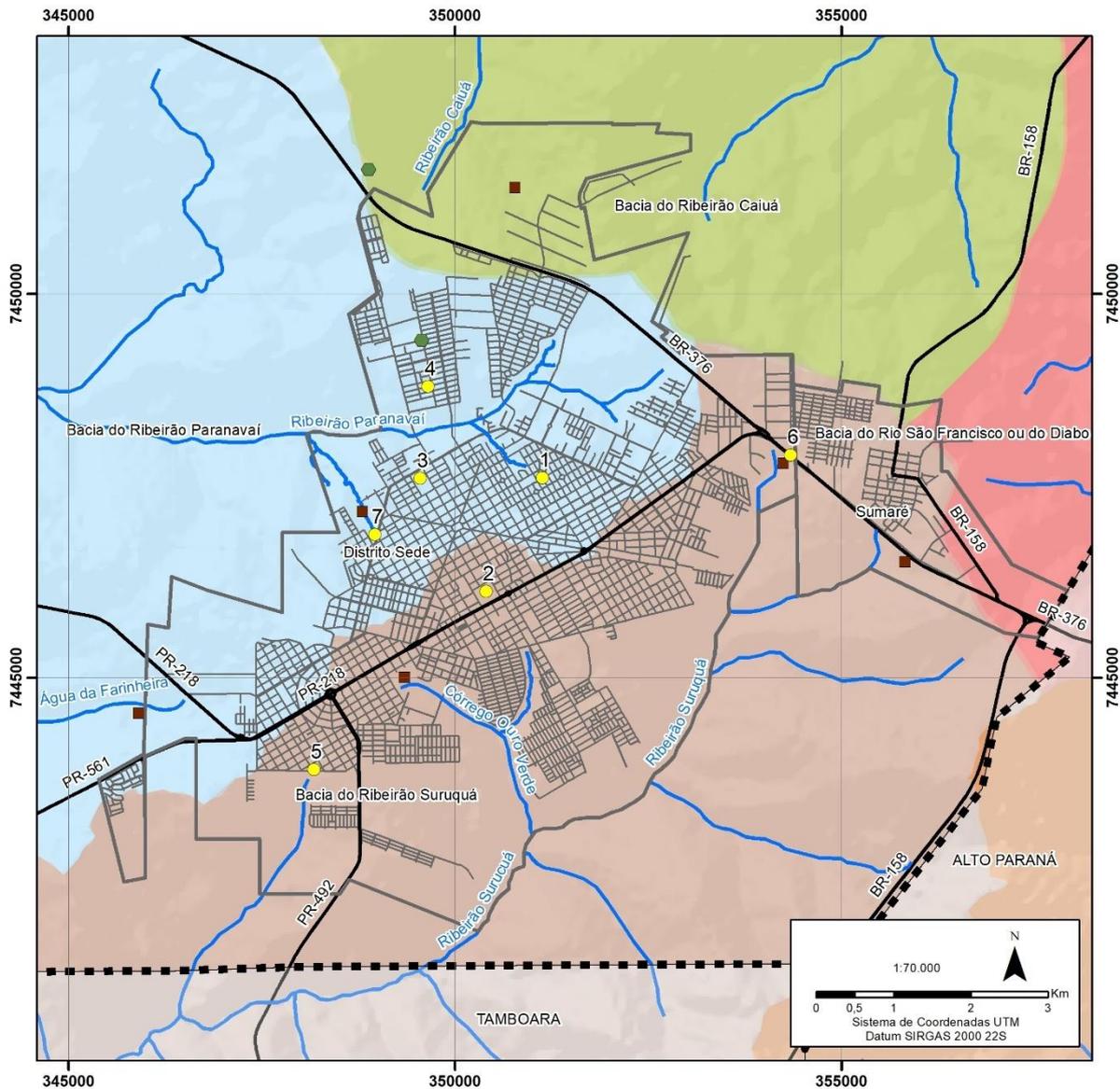
5.7.2 Sistema de Drenagem Área Urbana

O município não possui Plano Diretor de Drenagem Urbana (PDDU) e as legislações citadas, anteriormente, englobam junto à drenagem os temas como planejamento urbano, uso e ocupação do solo, zoneamento, estruturas de saneamento e de drenagem exigidas aos municípios, bem como a proteção ambiental, especialmente, os recursos hídricos. Outro aspecto deficiente é a ausência de padronização das estruturas de micro drenagem. As secretarias municipais não dispõem de indicadores operacionais, econômico-financeiros, administrativos e de qualidade dos serviços prestados pelo sistema de drenagem urbana, bem como não há um mapa da rede de drenagem.

Na reunião do dia 3 de dezembro de 2019 com a equipe técnica municipal foi relatado que existia um déficit na análise de projetos de drenagem para novos loteamentos, o que muitas vezes, não eram cadastrados na prefeitura e, quando executados, não seguiam as indicações do projeto, gerando, posteriormente, conflitos na junção dos sistemas de drenagem urbana, por exemplo, em loteamentos vizinhos e a unificação de um banco de dados. Por isso, foi indicado que o município elabore diretrizes para ações e projetos de drenagem urbana. Com base em alguns levantamentos

preliminares foram identificados sete pontos como problemas de erosão e odor, como mostra a Figura 5.73, sendo estes nas seguintes localidades: Jardim Ouro Branco, Cemitério Central, Estádio Municipal, Jardim Morumbi, Coloninha – Rua do Café, Antigo posto da Polícia Rodoviária e Supermercado Gugão.

Figura 5.73 – Mapa de problemas relacionados à drenagem urbana e odor em 2019 em Paranavaí



- | | | |
|--------------------|--------------------------------------|---------------------|
| ● Pontos de Odor | ● Problemas de Drenagem/Alagamentos | ▬ Limite Municipal |
| ■ Pontos de Erosão | 1 Jardim Ouro Branco | ▬ Perímetro Urbano |
| | 2 Cemitério Central | ▬ Demais Municípios |
| | 3 Estádio Municipal | ▬ Rios |
| | 4 Jardim Morumbi | ▬ Vias |
| | 5 Coloninha - Rua do Café | ▬ Rodovias |
| | 6 Antigo Posto da Polícia Rodoviária | |
| | 7 Supermercado Gugão | |

Fonte: Prefeitura (2019); IBGE (2019); ANA (2015)

5.8 PROCESSOS EROSIVOS

Neste tópico apresentam-se os processos erosivos citados nas audiências e reuniões e os detectados pela análise das imagens de satélite. Para a área urbana, as análises se iniciaram pela detecção por meio de imagens de satélite e a verificação temporal pelo Google Earth Pro, e por fim, das condicionantes ambientais relacionadas às áreas de APP (item 5.2.2.1 e Figura 5.32) que também englobam os processos erosivos do meio urbano.

5.8.1 Processos Erosivos na Área Rural

Até o momento da conclusão da primeira parte da Revisão do Plano Diretor de Paranavaí, o próprio município estava finalizando o mapeamento dos processos erosivos em meio rural, junto ao mapeamento das estradas rurais.

5.8.2 Processos Erosivos na Área Urbana

Na área urbana da sede do município de Paranavaí foram identificados 26 pontos de conflitos em APP (Figura 5.32), sendo que destes, oito apresentaram processos erosivos: pontos 1, 2, 6, 7, 8, 11, 15 e 16. Após a reunião do dia 28 de setembro de 2019, outros focos erosivos foram apontados próximos às coordenadas UTM 357622O e 7447498S. O processo erosivo 1 encontra-se na BR-376, a cerca de 2km da entrada da cidade de Paranavaí pela Avenida Heitor Alencar Furtado (Figura 5.74). Provavelmente, essa erosão ocorreu devido às obras de duplicação da BR-376. Contudo, é um local que deve ser monitorado, uma vez que se encontra muito próximo à rodovia.

Figura 5.74 – Processo erosivo na área urbana: ponto 1 – Imagem de dezembro de 2018.



Fonte: FAUEL (2019). Base Google Earth Pro (2018)

Já o processo erosivo 2 encontra-se logo na entrada da cidade, na Avenida Heitor Alencar Furtado (Figura 5.75), atrás do Posto de Combustíveis e próximo ao Parque de Exposições Presidente Arthur da Costa e Silva. A Figura 5.76 mostra o estado da erosão, que apesar da vegetação nos taludes, é um processo que chega, aproximadamente, a 40 metros de profundidade.

Figura 5.75 – Processo erosivo na área urbana: ponto 2 – imagem de dezembro de 2018



Fonte: FAUEL (2019). Base Google Earth Pro (2018)

Figura 5.76 – Registro fotográfico da erosão próxima à entrada da cidade de Paranavaí



Fonte: FAUEL (28/09/2019)

Esta erosão encontra-se no início do Ribeirão Suruquá, o qual ainda possui mais dois processos identificados, os de números 3 e 4. Também é um processo erosivo que, provavelmente, ocorreu devido às obras de duplicação da rodovia.

Outros processos erosivos são os de pontos 6, 7 e 8, localizados próximos à Rua Leila Diniz, na parte sul da cidade de Paranavaí, cercados pelo córrego Ouro Verde (Figura 5.77). Segundo a Prefeitura, a erosão nesses pontos ocorreu devido às obras realizadas no Parque dos Ipês, tendo em vista que a galeria implantada naquela região acumula água e descarrega aos poucos até o corpo hídrico. Já o ponto 8 recebe influência das águas da Rua Flauzino Dias Viegas. Ainda, consta que na localidade dos pontos de erosão 6 e 7 há previsão de loteamento.

Figura 5.77 – Processos erosivos nos pontos 6, 7 e 8 – imagem de dezembro de 2018



Fonte: FAUEL (2019). Base Google Earth Pro (2018)

O processo erosivo do ponto 11 (Figura 5.78) está localizado próximo à Rodovia do Café, nas cercanias das Ruas Voluntários da Pátria e Operários. Entretanto, este é um foco recente, pois ao se confrontar as imagens de satélite de anos anteriores pode-se observar que não havia erosão em 2016, o que, com o passar o tempo, os indícios de descarte de resíduos sólidos contribuíram para a evolução de sua degradação, chegando em piores condições em agosto de 2018. Tal erosão, segundo os técnicos da prefeitura foi coberta por resíduos da construção civil na forma de entulho.

Figura 5.78 – Processo erosivo na área urbana: ponto 11 – imagem de dezembro de 2018



Fonte: FAUEL (2019). Base Google Earth Pro (2018)

Os pontos de erosão 15 e 16 estão próximos ao aeroporto da cidade (Figura 5.79). Nota-se que o local deve ser monitorado constantemente, a fim de evitar acidentes, danificações na pista de pouso e paralisação das atividades. Segundo os técnicos da prefeitura, as causas da erosão estão ligadas ao emissário do bairro Avaré que conduz as águas pluviais para a região.

Figura 5.79 – Processo erosivo na área urbana: ponto 16 – imagem de dezembro de 2018



Fonte: FAUEL (2019). Base Google Earth Pro (2018)

Após a reunião do dia 28 de setembro de 2019 foi identificado outro ponto de erosão, estando a 2 Km do ponto 1 e ao norte da sede do município com cerca de 700 metros de extensão (Figura 5.80).

Figura 5.80 – Processo erosivo identificado após a reunião de 28/09/2019



Fonte: FAUEL (2019). Base Google Earth Pro (2018)

5.8.3 Processos Erosivos as margens do Rio Paranapanema (SOLAPAMENTO)

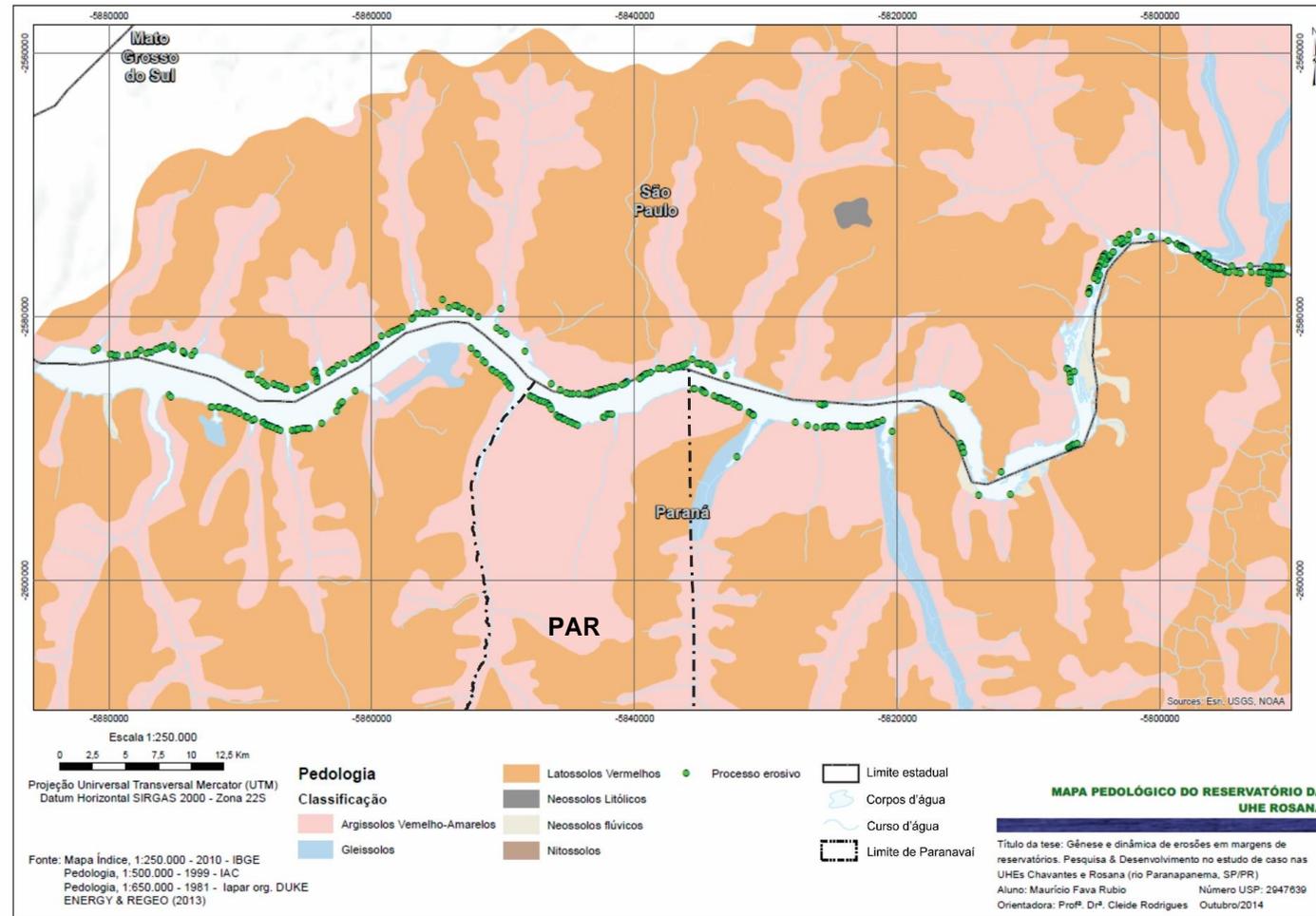
Esse item foi baseado em estudos já realizados sobre a temática. Grande parte do solapamento acontece em face ao represamento do Rio Paranapanema pela Usina Hidrelétrica de Rosana que até 2019 foi operada pela CTG (China Three Gorges) do Brasil. Entretanto, até setembro de 2019, a empresa não repassou os dados sobre o monitoramento das erosões e solapamento para a consultoria do Plano Diretor. Para tanto, foi utilizado o trabalho de Rubio (2014) que realizou um estudo de cadastro de processos de solapamento nos compartimentos da barragem da UHE Rosana. Em sua dissertação de mestrado, o autor organizou sua análise em 3 compartimentos. No primeiro, denominado Oeste/Barragem, houve o cadastro de 69 processos de solapamento com alturas inferiores a 2,0m e extensões de 101 a 300 metros e com predominância de arenito e depósitos sedimentares fluviais, com relevo aplainado. No segundo, denominado Morro do Diabo, Rubio (2014) cita que há uma planície de inundação ampla, responsável por formas planas, e na margem direita há arenitos da formação Caiuá e taludes marginais mais elevados. Foram cadastrados 120 processos de solapamento de margem, com alturas variando entre 0,6 e 2,0 metros, e extensões inferiores a 300 metros. Já no terceiro, denominado Leste/Montante, que, em relação aos dois primeiros, é mais distante de Paranavaí, foram cadastrados 83 processos de solapamento, com alturas variando entre 0,6 e 2,0 metros e extensões inferiores a 100 metros.

Os reservatórios necessitam de mensuração de taxas de erosões marginais. Para tal, pode-se utilizar a lista de técnica de Gatto (1988), sendo estas:

- Mudanças na face do talude;
- Comparação de fotografias;
- Análise de vídeos;
- Interpretação de fotografias aéreas em série temporal com altas resoluções espaciais;
- Análise da movimentação dos pinos de erosão;
- Elaboração de perfis de talude;
- Regressão da crista do talude;
- Interpretação de fotografias aéreas;
- Acompanhamento das estacas de referência;
- Mapas da linha de margem.

Mesmo não citado, especificamente, em seu trabalho sobre o município de Paranavaí, Rubio (2014) fez a projeção de um mapa onde foram encontrados processos erosivos, com base nos dados da DUKE Energy & Regeo de 2013 (Figura 5.81). Pela figura é possível analisar que existem processos erosivos às margens do Rio Paranapanema nos limites territoriais de Paranavaí. Ainda, para a UHE de Rosana, o autor estimou cerca de 40,47km de processos erosivos em ambas as margens. E ao projetar a imagem em software de geoprocessamento, foi possível estimar que para o município de Paranavaí, cerca de 5,5km em sua margem, contam com processos erosivos, representados pelos pontos verdes. Além disso, após a audiência pública do dia 12 de novembro de 2019, foi informado que há habitações instaladas nas áreas próximas ao solapamento.

Figura 5.81 – Solapamentos encontrados as margens do Rio Paranapanema em confronto com o município de Paranavaí



Fonte: Rubio (2014)

5.9 DESASTRES NATURAIS

Em relação aos desastres naturais, o manejo de águas pluviais deve ser executado com extremos cuidados. A Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos (CODAR), desenvolvida pela Defesa Civil Nacional, cita eventos como desastres da seguinte maneira: Estiagem e Seca, Inundação brusca e alagamento, Inundação Gradual, Granizo, Geadas, Vendaval, Ciclone, Tornado, Incêndio Florestal, Movimento de Massa, Erosão Linear, Fluvial ou Marinha. De acordo com o Atlas de Desastres Naturais – Volume Paraná de 1991 a 2012, **seca e estiagem** houve 1 caso em 2005, **alagamento** 1 caso em 2012, **erosão** 1 caso em 2006, **enxurrada** 2 casos em 2006, vendavais, 9 casos, nos anos de 1995 (1), 1997 (1), 1999 (1), 2001 (1), 2002 (1), 2003 (3) e 2012 (1), nenhum caso de **inundação, granizos, movimento de massa, tornado, geada**.

De acordo com dados diários de precipitação do Águas Paraná, consta que seis estações de Paranavaí revelam alguns casos isolados de chuvas intensas, como segue na Tabela 5.17, Tabela 5.18, Tabela 5.19, Tabela 5.20, Tabela 5.21 e Tabela 5.22. No entanto, vale salientar que os dados são para chuvas em um dia, não sendo possível a análise temporal durante o dia. Por exemplo, pela Tabela 5.17, a maior chuva de 220,8mm ocorreu no dia 19 de dezembro de 1980, mas não é possível verificar se esse volume de chuva foi acumulado em 1 hora, 2 horas, ou ao longo de todo o dia.

Tabela 5.17 – Maior chuva anual de acordo com a estação 2252017 – Fazenda Santo Antônio

Faz. St. Antônio 02252017			
Ano	Mês	Dia	(mm)
1975	Outubro	16	95
1976	Outubro	18	74,2
1977	Dezembro	7	62,6
1978	Outubro	19	48,2
1979	Setembro	23	68,2
1980	Dezembro	19	220,8
1981	Abril	27	101
1982	Janeiro	10	75,2
1983	Janeiro	5	52
1984	Setembro	20	80
1985	Janeiro	16	85
1986	Dezembro	19	65
1987	Novembro	15	68
1988	Abril	8	124
1989	Setembro	21	59
1990	Setembro	29	56
1991	Março	9	53
1992	Setembro	18	69,2
1993	Outubro	2	50,2
1994	Janeiro	16	75,2
1995	Outubro	18	116,5
1996	Fevereiro	1	83,3
1997	Outubro	17	79,1
1998	Setembro	30	90,8
1999	Fevereiro	9	73
2000	Fevereiro	14	63,9
2001	Dezembro	12	239
2002	Maio	21	81,2
2003	Dezembro	6	68,2
2004	Maio	13	68,8
2005	Março	14	70,7
2006	Dezembro	21	102,2
2007	Julho	17	78,6
2008	Fevereiro	23	47,6
2009	Outubro	20	101

2010	Setembro	29	118,4
2011	Abril	13	79,5
2012	Junho	20	118
2013	Abril	12	105
2014	Janeiro	2	80
2015	Novembro	25	148,7
2016	Abril	26	78
2017	Outubro	30	88,5
2018	Janeiro	2	100,7

Fonte: Águas Paraná. Lat 22°39'10" / Lon 52°31'05".

Para a estação Cristo Rei, o ano de 1991 foi o que ocorreu a maior precipitação diária para o dia 31 de janeiro com 212,9,8mm.

Tabela 5.18 – Maior chuva anual de acordo com a estação 2252023 – Cristo Rei

Cristo Rei 02252023			
Ano	Mês	Dia	(mm)
1975	Outubro	18	79,1
1976	Outubro	18	107,6
1977	Dezembro	6	91,8
1978	Dezembro	26	167,6
1979	Setembro	23	72,8
1980	Dezembro	20	85,1
1981	Abril	16	117
1982	Dezembro	22	93,2
1983	Março	6	75,6
1984	Dezembro	14	84,4
1985	Fevereiro	29	62
1986	Dezembro	19	96
1987	Novembro	7	88,8
1988	Janeiro	17	79,8
1989	Janeiro	16	80
1990	Maio	11	86,8
1991	Janeiro	31	212,9
1992	Abril	25	75,6
1993	Outubro	23	84,2
1994	Janeiro	16	74,9
1995	Fevereiro	2	117,1
1996	Novembro	8	82,8
1997	Fevereiro	18	85,7
1998	Setembro	29	104,1
1999	Abril	16	80,1
2000	Fevereiro	14	91,5
2001	Novembro	23	58,8
2002	Novembro	11	85,2
2003	Fevereiro	2	53,7
2004	Outubro	24	72,5
2005	Janeiro	17	119,8
2006	Dezembro	21	156,1
2007	Julho	17	59,3
2008	Março	11	96
2009	Outubro	20	96,5
2010	Setembro	28	167,1
2011	Abril	13	101,4
2012	Junho	20	147,5
2013	Fevereiro	4	118,9
2014	Setembro	27	89,6
2015	Novembro	25	99,9
2016	Janeiro	11	114,7
2017	Outubro	31	93,9
2018	Janeiro	2	61,2

Fonte: Águas Paraná. Lat 22°43'52" / Lon 52°26'47".

Para a estação Fazenda Aurora, o ano de 2010 foi o que ocorreu a maior precipitação diária, para o dia 28 de setembro com 136,7mm.

Tabela 5.19 – Maior chuva anual na estação 2252027 – Aurora

Faz. Aurora 02252027			
Ano	Mês	Dia	(mm)
1975	Outubro	18	75,2
1976	Abril	10	79
1977	Dezembro	6	58,8
1978	Dezembro	26	68,4
1979	Setembro	23	77,2
1980	Dezembro	19	96,2
1981	Janeiro	9	89,8
1982	Março	15	121,8
1983	Junho	6	65,2
1984	Setembro	20	74
1985	Março	16	90,4
1986	Dezembro	19	78,2
1987	Novembro	15	54,6
1988	Outubro	23	66
1989	Janeiro	2	70
1990	Janeiro	13	87,5
1991	Março	2	75,6
1992	Maio	19	89,2
1993	Fevereiro	2	62,4
1994	Maio	25	67,6
1995	Outubro	17	102,2
1996	Outubro	14	60,4
1997	Outubro	26	94
1998	Setembro	29	84,5
1999	Dezembro	13	65,2
2000	Fevereiro	14	95,5
2001	Janeiro	13	57,6
2002	Maio	21	96,2
2003	Fevereiro	22	92,2
2004	Abril	24	92,1
2005	Setembro	25	74,6
2006	Março	25	98,9
2007	Janeiro	8	81,3
2008	Março	12	129,6
2009	Outubro	20	101,2
2010	Setembro	28	136,7
2011	Abril	13	102,1
2012	Junho	20	139,2
2013	Abril	13	106,7
2014	Fevereiro	21	84,4
2015	Novembro	25	108,2
2016	Abril	26	87,6
2017	Outubro	30	117
2018	Janeiro	3	72,7

Fonte: Águas Paraná. Lat 22°49'05" / Lon 52°31'00".

Para a estação Criação do Estado, o ano de 2012 foi o que ocorreu a maior precipitação diária, para o dia 20 de junho com 135,1mm.

Tabela 5.20 – Maior chuva anual estação 2352017

Criação Estado 02352017			
Ano	Mês	Dia	(mm)
1974	Outubro	24	71,5
1975	Outubro	18	129,5
1976	Outubro	18	110
1977	Novembro	6	73,2
1978	Janeiro	18	58,6
1979	Maio	4	71,2
1980	Dezembro	19	90,2
1981	Janeiro	9	58,6
1982	Março	22	78,7
1983	Junho	6	85,4
1984	Dezembro	7	98,5
1985	Janeiro	8	55,2
1986	Dezembro	19	100,2
1987	Outubro	19	81,4
1988	Outubro	23	68,6
1989	Setembro	7	65,6
1990	Outubro	19	88,6
1991	Dezembro	12	119
1992	Março	25	101,4
1993	Fevereiro	16	75,4
1994	Junho	20	58
1995	Janeiro	10	90,8
1996	Março	19	71,9
1997	Outubro	20	118,4
1998	Março	14	75,7
1999	Maio	7	68,7
2000	Fevereiro	14	116,2
2001	Dezembro	11	75
2002	Maio	20	90
2003	Agosto	7	60,1
2004	Novembro	5	74,4
2005	Novembro	19	60,5
2006	Dezembro	21	117,4
2007	Novembro	10	97,7
2008	Agosto	3	73,4
2009	Fevereiro	8	87,8
2010	Setembro	28	110,3
2011	Junho	9	65,9
2012	Junho	20	135,1
2013	Fevereiro	4	95,4
2014	Maio	23	54
2015	Outubro	10	97,9
2016	Janeiro	9	73
2017	Fevereiro	1	100,8
2018	Janeiro	3	74,6

Fonte: Águas Paraná. Lat 23°04'59" / Lon 52°25'59".

Para a estação Deputado José Afonso, o ano de 2015 foi o que ocorreu a maior precipitação diária, para o dia 25 de novembro com 137,5mm. E para a estação SE COPEL, o ano de 1990 foi o que ocorreu a maior precipitação diária, para o dia 19 de outubro com 109,6 mm.

Tabela 5.21 – Maior chuva anual estação 2352052

Dep. José Afonso 02352052			
Ano	Mês	Dia	(mm)
1976	Outubro	18	96,8
1977	Junho	16	78
1978	Dezembro	15	66,2
1979	Maio	4	100,4
1980	Outubro	11	123,2
1981	Abril	27	87
1982	Dezembro	22	61,8
1983	Junho	6	69,2
1984	Setembro	20	93
1985	Dezembro	15	71,3
1986	Dezembro	19	75,3
1987	Novembro	15	101,5
1988	Janeiro	25	111,3
1989	Janeiro	16	65
1990	Março	20	100
1991	Janeiro	27	110,4
1992	Maio	2	110,2
1993	Novembro	7	97,7
1994	Janeiro	28	116,3
1995	Janeiro	10	98,5
1996	Março	21	64,5
1997	Junho	5	100,5
1998	Setembro	28	65,1
1999	Abril	16	84,1
2000	Fevereiro	4	125,5
2001	Dezembro	12	70,2
2002	Maio	18	71,3
2003	Agosto	7	84,3
2004	Março	15	95,2
2005	Abril	24	75,3
2006	Dezembro	21	110,5
2007	Outubro	13	87
2008	Janeiro	13	92,5
2009	Outubro	20	108,7
2010	Setembro	28	111,8
2011	Dezembro	8	101,3
2012	Junho	20	125,1
2013	Junho	25	97,2
2014	Março	21	101
2015	Novembro	25	137,5
2016	Julho	16	73,4
2017	Outubro	31	108,3
2018	Janeiro	19	84,7

Fonte: Águas Paraná. Lat 23°06'49" / Lon 52°52'45".

Tabela 5.22 – Maior chuva anual estação 2352064

SE COPEL 02352064			
Ano	Mês	Dia	(mm)
1987	Dezembro	18	86,9
1988	Outubro	30	51,9
1989	Setembro	7	79
1990	Outubro	19	109,6
1991	Janeiro	25	87,3
1992	Maio	2	84,6
1993	Outubro	2	62,8
1994	Junho	20	59,5
1995	Outubro	17	79,9
1996	Março	19	108
1997	Junho	5	107
1998	Setembro	28	105,1
1999	Julho	5	78,6
2000	Agosto	28	110

Fonte: Águas Paraná. Lat 23°06'00" / Lon 52°28'29".

5.10 ANÁLISE DE EMPRESAS LICENCIADAS PELO SISTEMA SGA DO IAP

Seguem abaixo as definições estabelecidas pelo IAP:

- Autorização Ambiental (AA) – quando o licenciamento é por curto espaço de tempo, de caráter temporário e não caracterizar instalação permanente.
- Dispensa de Licenciamento Ambiental (DLAE) – quando o licenciamento não compete ao órgão ambiental estadual.
- Licença Ambiental Simplificada (LAS) – quando a atividade ou obra for de pequeno porte e/ou que possua baixo potencial poluidor/degradador.
- Licença Ambiental Simplificada de Regularização (LASR) – licença que aprova a localização e a concepção de empreendimento, atividade ou obra de pequeno porte e/ou baixo potencial poluidor.
- Licença Prévia (LP) – Licença retirada antes da instalação do empreendimento.
- Licença de Instalação (LI) – Licença retirada para a instalação do empreendimento.
- Licença de Operação (LO) – Licença retirada para a operação do empreendimento.
- Licença de Operação de Regularização (LOR) – licença que aprova a operação de atividade ou empreendimento, com as medidas de controle ambientais e condicionante determinados para a operação (serve para empresas comprovadamente instaladas antes de 1988).
- Renovação de Licença Ambiental Simplificada, Instalação e Operação (RLAS, RLI, RLO) – são as renovações das respectivas licenças simples, instalação e operação.

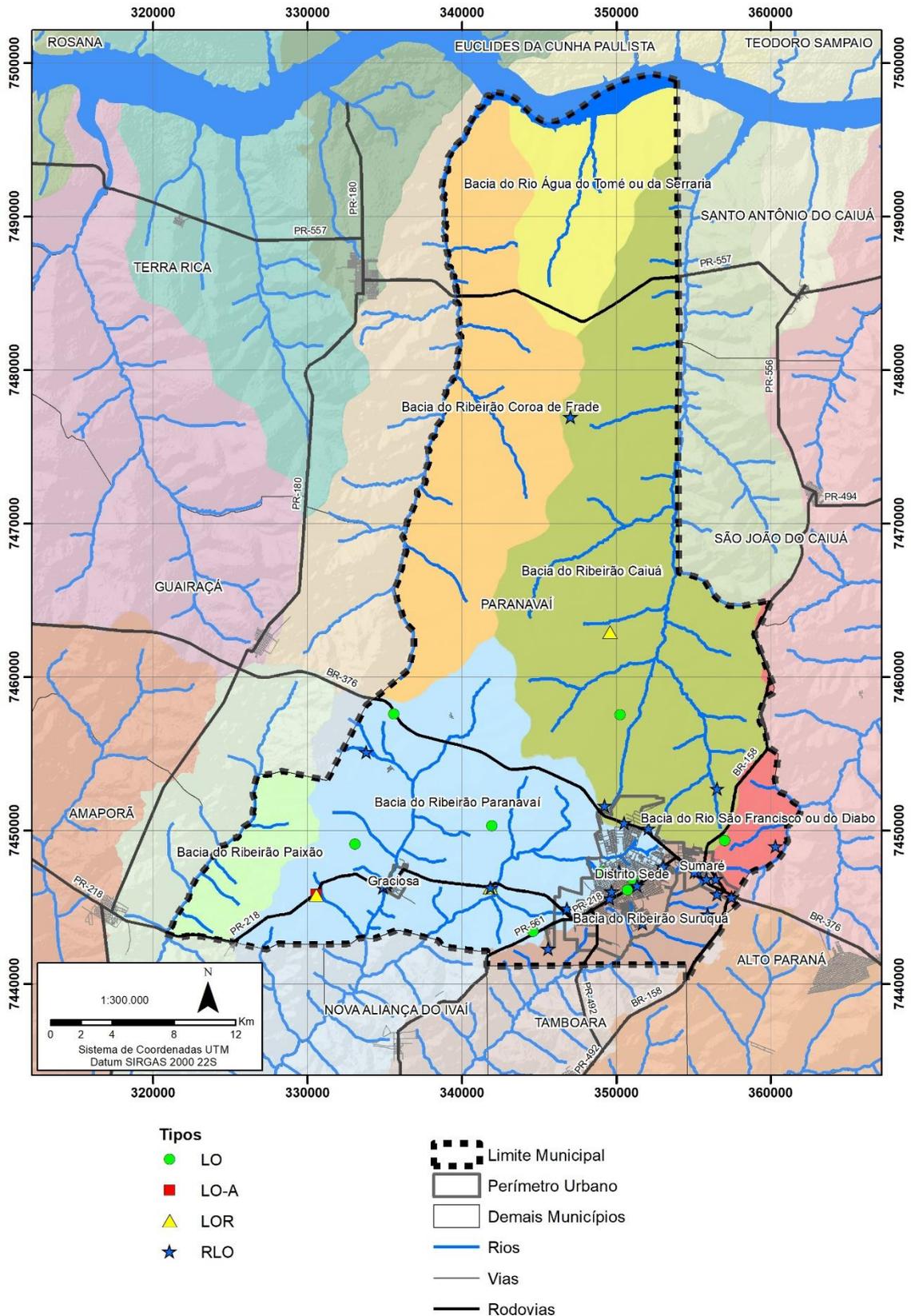
Os dados foram retirados do Sistema de Gestão Ambiental do IAP até a data de 1 de março de 2019, sendo quantificadas no total 421 licenças (Tabela 5.23). É possível verificar que a modalidade de maior quantidade no município de Paranavaí é do tipo Dispensa de Licenciamento Ambiental que são atividades minimamente poluidoras. Entretanto, na modalidade Licença de Operação tem-se 77 atividades que são consideradas de maior potencial poluidor. Para verificar a distribuição espacial destes empreendimentos foi elaborado o mapa da Figura 5.82 por tipo de licença.

Tabela 5.23 - Quantidade de licenças ambientais SGA

Tipo	SGA (Sistema de Gestão Ambiental)
AAF	0
AAP	6
DLAE	220
LAS	23
LASR	2
LI	14
LI-A	1
LO	17
LO-A	1
LOR	12
LP	17
LP-A	0
RLAS	5
RLI	10
RLI-A	0
RLO	47
S/T	46
TOTAL	421

Fonte: SGA/ IAP (março de 2019)

Figura 5.82 – Distribuição Espacial dos empreendimentos de acordo com os tipos de licença



Fonte: IBGE (2019); SGA do IAP (março de 2019); ANA (2015)

Além da quantidade, o sistema também disponibiliza o tipo de atividade, conforme Tabela 5.24. É possível verificar que as atividades de “Outros empreendimentos de prestação de serviços” é a que possui maior quantidade, seguido de avicultura e alimentos.

Tabela 5.24 – Número de licenças por tipo de atividade

Atividade	Qtnd.	%
Alimentos	20	4,75
Artefatos de ferro/aço e de metais não-ferrosos sem tratamento de superfície	1	0,24
Atividades de limpeza	1	0,24
Atividades de recreação e lazer não especificadas anteriormente	2	0,48
Atividades de serviços pessoais não especificadas anteriormente	1	0,24
Atividades funerárias e serviços relacionados	2	0,48
Avicultura	38	9,03
Barragens, diques e captações	3	0,71
Bebidas	2	0,48
Beneficiamento de mandioca	7	1,66
Beneficiamento de minerais não metálicos	1	0,24
Beneficiamento e armazenamento de produtos agrícolas	2	0,48
Beneficiamento, moagem, torrefação e fabricação de produtos alimentares	1	0,24
Bovinocultura de leite	2	0,48
Canais para drenagem	1	0,24
Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, ortopédico e odontológico	1	0,24
Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário	2	0,48
Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários	2	0,48
Comércio atacadista de produtos farmacêuticos, perfumaria e cosméticos e artigos médicos, ópticos e ortopédicos	3	0,71
Comércio atacadista não especificado anteriormente	9	2,14
Comércio de peças e acessórios para veículos automotores	12	2,85
Comércio de veículos automotores	5	1,19
Comércio varejista de equipamentos de informática e comunicação, equipamento e artigos de uso doméstico	3	0,71
Comércio varejista de material da construção	11	2,61
Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários	1	0,24
Comércio varejista de produtos alimentícios, bebidas e fumo	11	2,61
Comércio varejista de produtos farmacêuticos, perfumaria e cosméticos e artigos médicos, ópticos e ortopédicos	3	0,71
Comércio varejista de produtos novos não especificados anteriormente e de produtos usados	3	0,71
Comércio varejista não especializado	3	0,71
Comércio, manutenção e reparação de motocicletas, peças e acessórios	2	0,48
Comércio, manutenção e reparo de veículos automotores, peças e acessórios	11	2,61
Complexos turísticos e de lazer	1	0,24
Condomínios	2	0,48
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	1	0,24
Construção de estações emissoras de campo eletromagnético - estações rádio base	3	0,71
Depósito e comércio de agrotóxicos	7	1,66
Desmembramento/Unificação de Imóveis Urbanos (lote isolado)	1	0,24
Dragagem e derrocamentos em corpos de água	1	0,24
Edificações	5	1,19
Educação infantil e ensino fundamental	1	0,24
Educação profissional de nível técnico e tecnológico	1	0,24
Estação de tratamento de água - ETA	2	0,48
Estação de tratamento de esgoto sanitário - ETE	1	0,24
Estacionamento de veículos (sem resíduos)	1	0,24
Exploração	5	1,19
Exploração e beneficiamento	1	0,24
Fábrica de gelo	1	0,24

Fabricação de artefatos de cimento	3	0,71
Fabricação de artefatos de material plástico	2	0,48
Fabricação de bebidas alcoólicas	1	0,24
Fabricação de bebidas não alcoólicas	1	0,24
Fabricação de cerveja, chopes e maltes	1	0,24
Fabricação de chapas, placas de madeira aglomerada, prensada e compensada	1	0,24
Fabricação de estruturas de madeira e de móveis	1	0,24
Fabricação de estruturas metálicas sem tratamento de superfície	2	0,48
Fabricação de máquinas e equipamentos	4	0,95
Fabricação de rações balanceadas e de alimentos preparados para animais	1	0,24
Farinheira	3	0,71
Fecularia	1	0,24
Gráfica	2	0,48
Hospitais, clínicas e congêneres	4	0,95
Hotéis e similares	1	0,24
Ind. da borracha	3	0,71
Ind. da madeira	8	1,90
Ind. de produtos de matéria plástica	4	0,95
Ind. diversas	6	1,43
Ind. metalúrgica	5	1,19
Ind. química	3	0,71
Ind. têxtil, de vestuário, calçados e artefatos de tecidos	2	0,48
Industrialização e comércio de produtos alimentícios	1	0,24
Lavanderia	1	0,24
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para uso geral não especificados anteriormente	4	0,95
Manutenção e reparação de veículos automotores	2	0,48
Manutenção e reparação de veículos automotores pesados	2	0,48
Mármore	4	0,95
Outros empreendimentos de prestação de serviços	60	14,25
Parcelamento de solo	11	2,61
Parcelamento de solo urbano para fins industriais	1	0,24
Parcelamento do solo urbano para fins residenciais	3	0,71
Perfuração de poços e produção de petróleo e gás natural	2	0,48
Pesquisa e desenvolvimento científico	1	0,24
Posto de abastecimento de combustíveis e lavagem de veículos	4	0,95
Posto de combustíveis para veículos automotores	1	0,24
Postos de revenda de combustíveis	17	4,04
Restaurante e outros serviços de alimentação e bebidas	13	3,09
Restaurantes, hospedarias, penitenciárias	1	0,24
Serviço de saúde	18	4,28
Serviços de escritório e apoio administrativo	1	0,24
Suinocultura	1	0,24
Supermercados	2	0,48
Terraplenagem	4	0,95
Transportadora de cargas em geral e de resíduos	2	0,48
Transporte de Cargas (sem resíduos)	1	0,24
Transporte de resíduos	1	0,24
Tratamento e/ou disposição final de resíduos sólidos	2	0,48
Usinas de asfalto	1	0,24
Usinas de produção de concreto	1	0,24
Total	421	100

Fonte: SGA /IAP (março de 2019)

O sistema do SGA é um sistema mais completo, porém, não é possível acessar as licenças vencidas. Dos dados obtidos pelas tabelas, foi possível elaborar a distribuição espacial dos

empreendimentos no sistema do IAP do SGA, como demonstra a Figura 5.83 para a categoria de comércio, Figura 5.84 para indústrias, Figura 5.85 para demais atividades, Figura 5.86 para outras atividades cadastradas no sistema e Figura 5.87 para suinocultura, avicultura e bovinocultura.

Figura 5.83 – Distribuição espacial dos empreendimentos categorizados como comércio

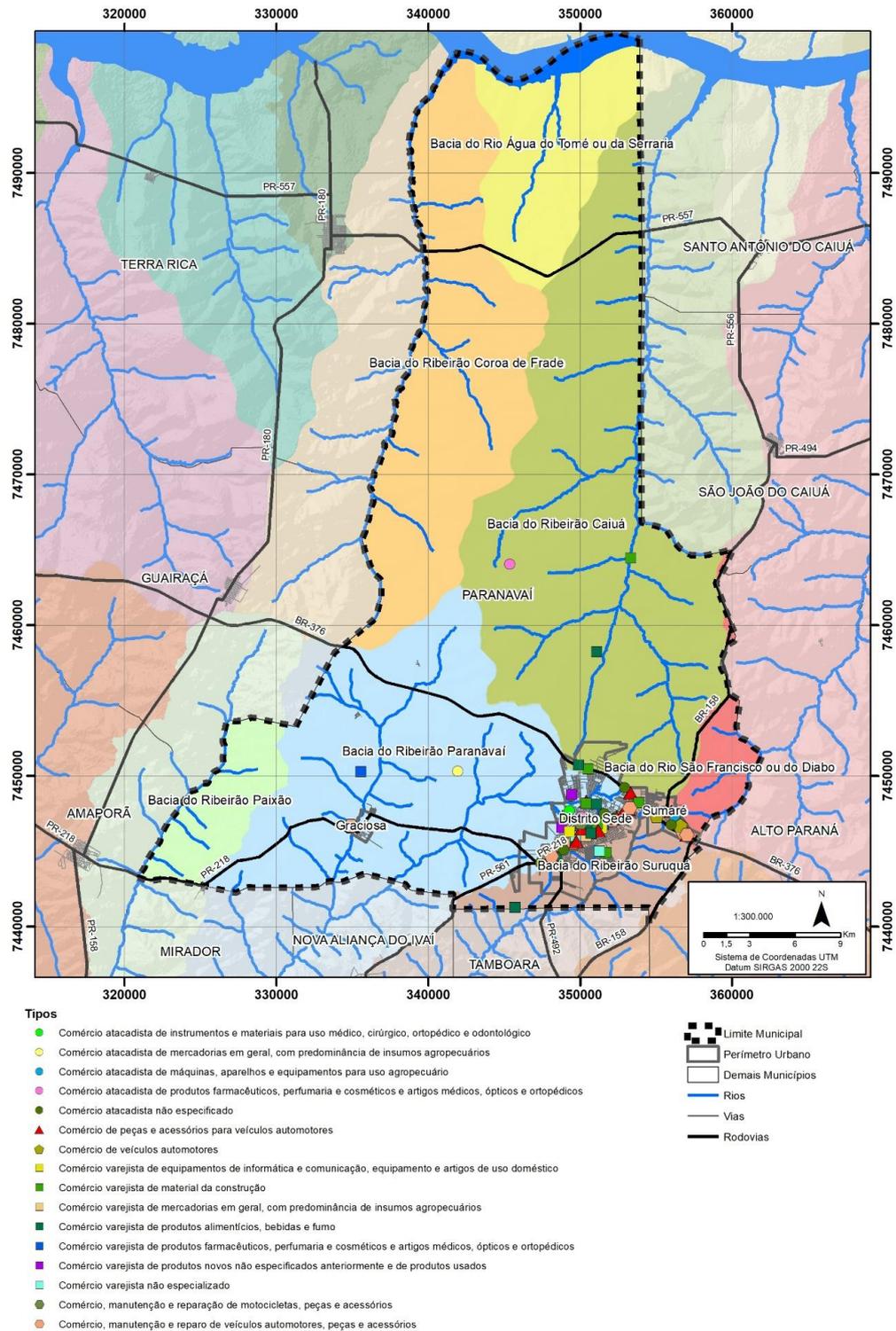
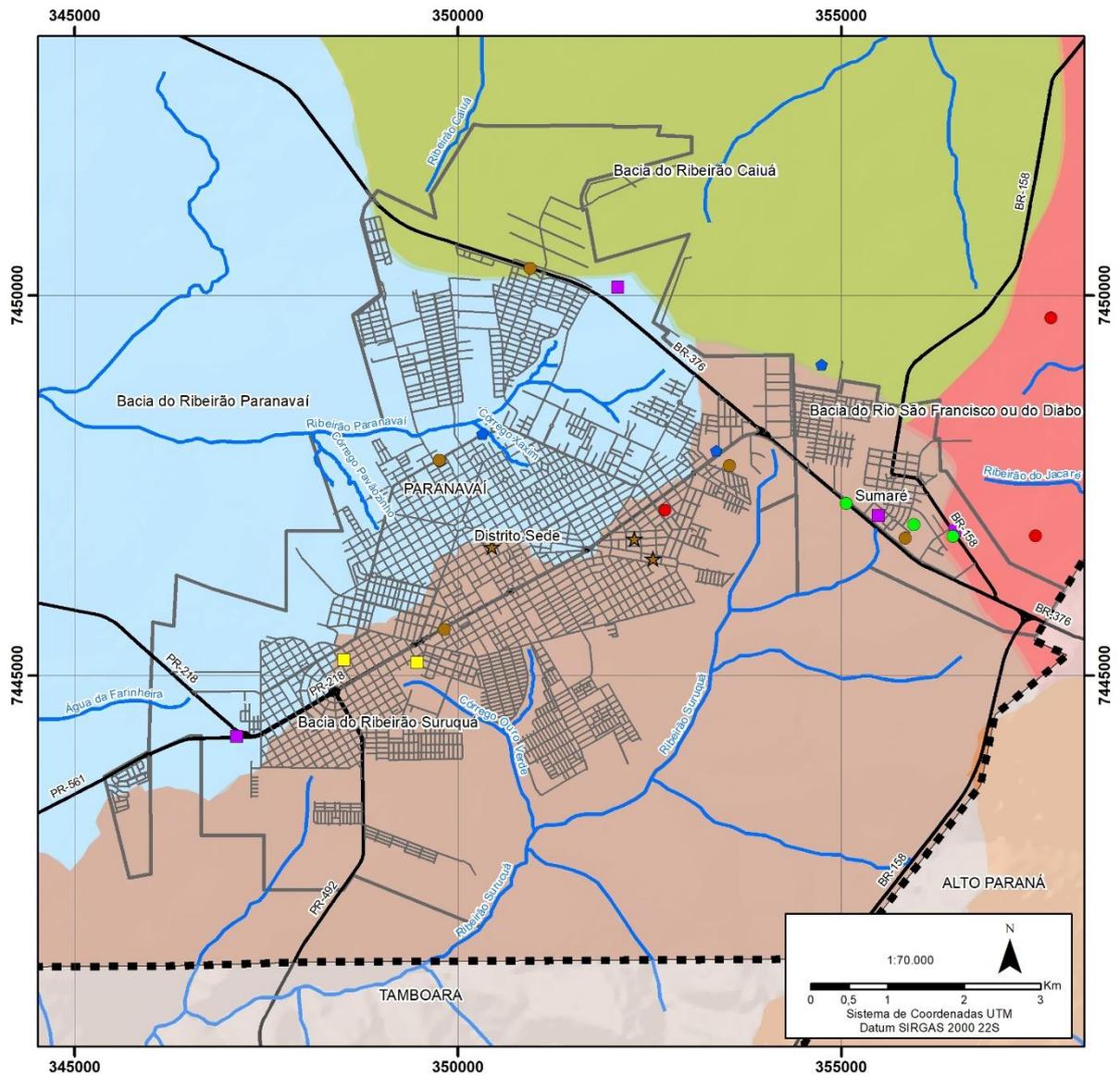


Figura 5.84 – Distribuição espacial das indústrias com cadastro no SGA do IAP



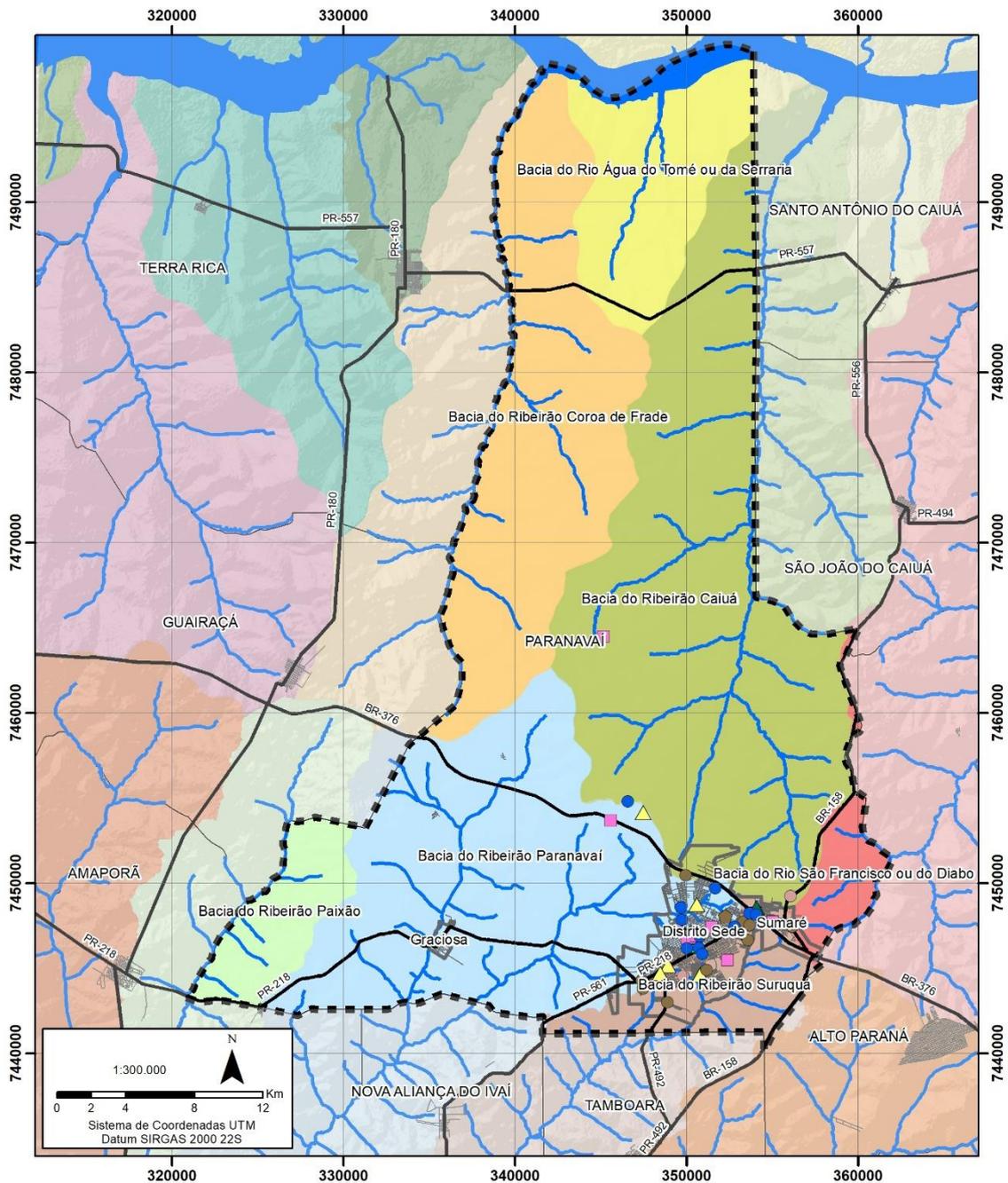
Tipos

- Ind. da borracha
- Ind. da madeira
- Ind. de produtos de matéria plástica
- Ind. diversas
- ★ Ind. metalúrgica
- Ind. química
- Ind. têxtil, de vestuário, calçados e artefatos de tecidos

- ▬ Limite Municipal
- ▭ Perímetro Urbano
- ▭ Demais Municípios
- Rios
- Vias
- Rodovias

Fonte: IBGE (2019); SGA do IAP (março de 2019); ANA (2015)

Figura 5.85 – Distribuição espacial de demais atividades registradas no sistema SGA do IAP



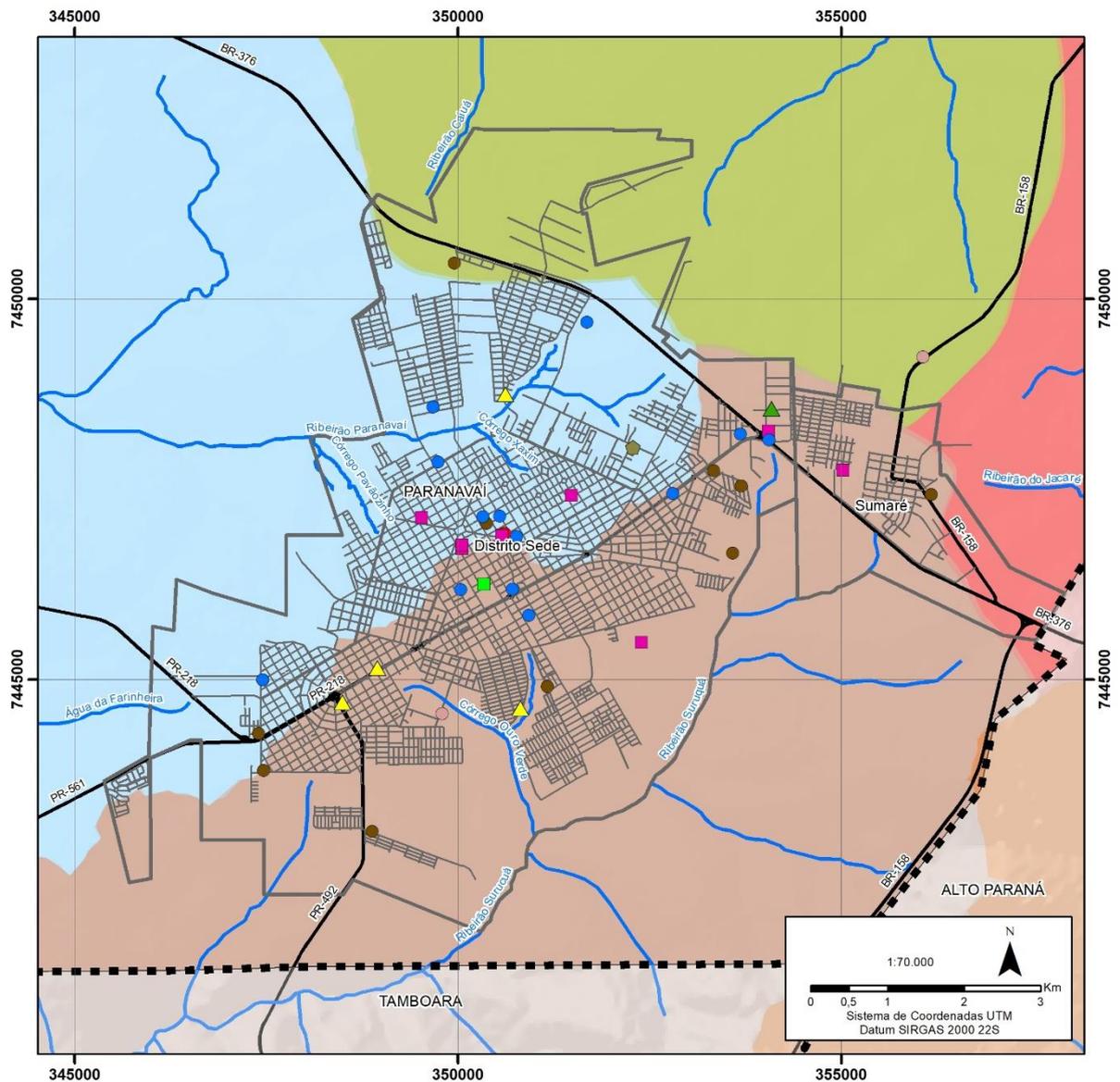
Tipos

- Atividades de recreação e lazer não especificadas
- Atividades funerárias e serviços relacionados
- ▲ Edificações
- Educação profissional de nível técnico e tecnológico
- Hotéis e similares
- Outros empreendimentos de prestação de serviços
- Parcelamento de solo
- Restaurante e outros serviços de alimentação e bebidas
- ▲ Serviços de escritório e apoio administrativo

- ▬ Limite Municipal
- ▭ Perímetro Urbano
- ▭ Demais Municípios
- Rios
- Vias
- Rodovias

IBGE (2019); SGA do IAP (março de 2019); ANA (2015)

Figura 5.86 – Distribuição espacial de outros tipos de atividades registradas no IAP



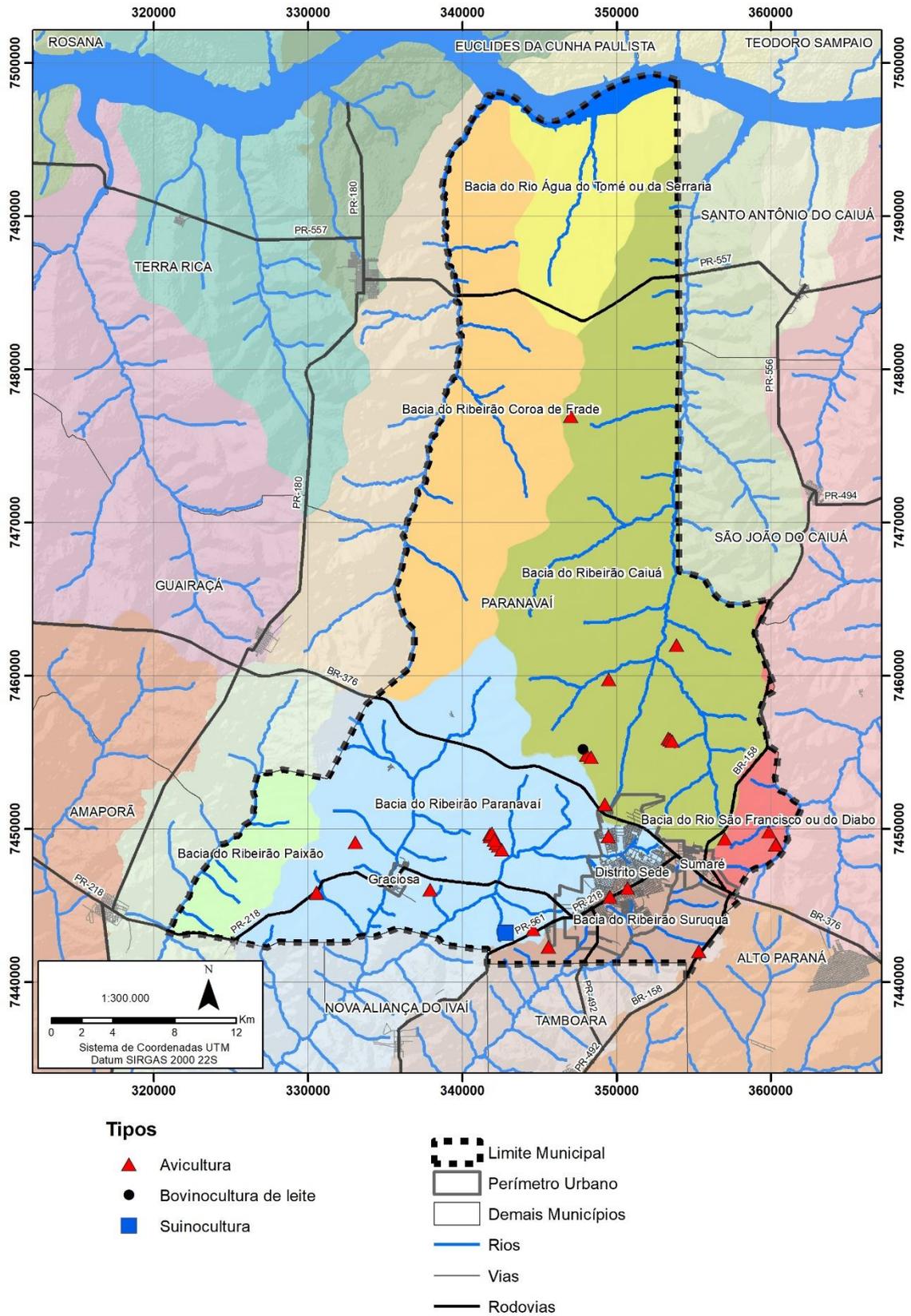
Tipos

- Atividades de recreação e lazer não especificadas
- Atividades funerárias e serviços relacionados
- ▲ Edificações
- ⬢ Educação profissional de nível técnico e tecnológico
- Hotéis e similares
- Outros empreendimentos de prestação de serviços
- Parcelamento de solo
- Restaurante e outros serviços de alimentação e bebidas
- ▲ Serviços de escritório e apoio administrativo

- ⬢ Limite Municipal
- ▭ Perímetro Urbano
- ▭ Demais Municípios
- Rios
- Vias
- Rodovias

Fonte: IBGE (2019); SGA do IAP (março de 2019); ANA (2015)

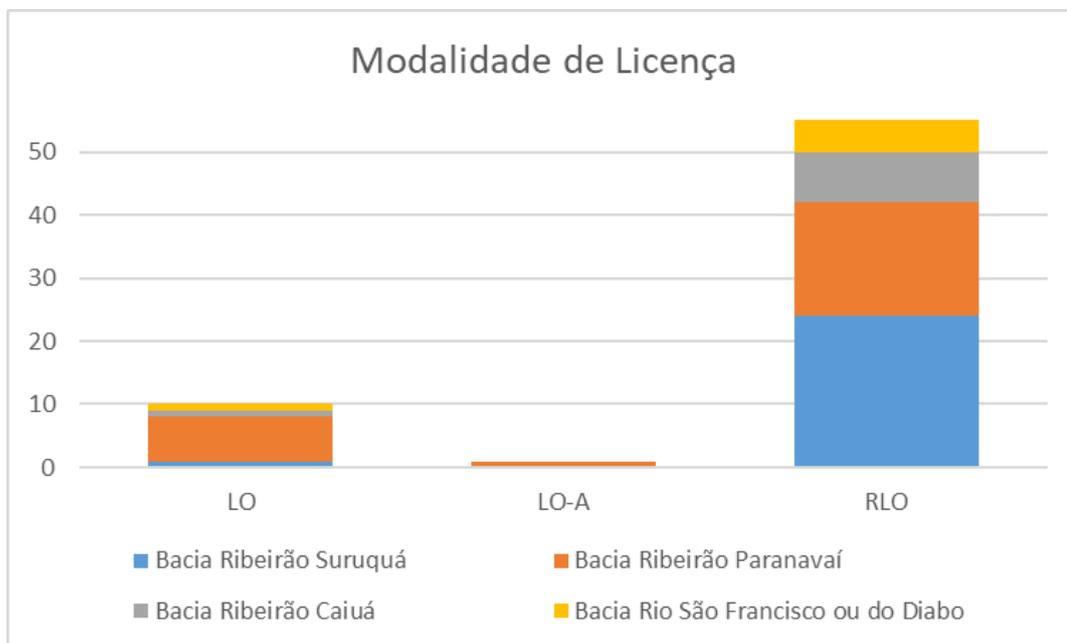
Figura 5.87 – Distribuição de suinocultura, avicultura e bovinocultura registrados pelo IAP



Fonte: IBGE (2019); SGA do IAP (março de 2019); ANA (2015)

É possível observar, que ao comparar as figuras anteriores, o que mais se destaca é a presença de suinocultura, avicultura e bovinocultura, o que também é apontado pela Tabela 5.24. Verifica-se que há uma maior concentração da atividade de avicultura na bacia do Ribeirão Paranavaí, seguido da bacia do Caiuá. Nesse sentido, é importante que haja um planejamento engajado para cada bacia hidrográfica. Os empreendimentos cadastrados no SGA do IAP foram analisados em cada bacia por modalidade de licença e por atividades industrial, comércio, agropecuárias e outros. Vale salientar que algumas licenças contidas na Tabela 5.24 não estão inseridas nos gráficos por não conterem coordenadas geográficas. A Figura 5.88 mostra a síntese do número de licenças ambientais vigentes até março de 2019, de acordo com a modalidade de licença.

Figura 5.88 – Gráfico da Modalidade de Licença por Bacia Hidrográfica

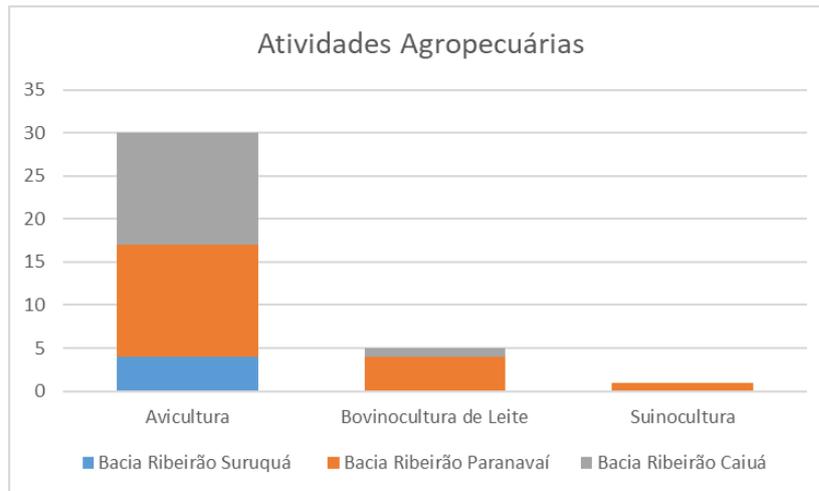


Fonte: SGA/ IAP (março de 2019)

Ao analisar a Figura 5.88, a bacia do Ribeirão Paranavaí é a que possui maior número de licenças de operação emitidas, seguida da bacia do Ribeirão Suruquá. No total foram identificadas 67 licenças de operação com coordenadas geográficas, que são licenças emitidas para empreendimentos de médio e alto impacto ambiental. No entanto, não há licença de operação para as demais bacias hidrográficas, além das apresentadas na Figura 5.90.

Já a Figura 5.89 demonstra o número de licenças ambientais por atividades agropecuárias, de avicultura, bovinocultura de leite e suinocultura e por bacias hidrográficas. Assim, a bacia que mais possui licenças ambientais por atividades agropecuárias é do Ribeirão Paranavaí seguido do Caiuá. Pela divisão por bacias hidrográficas, pode-se indicar que a avicultura está presente em maior número na parte norte (Bacia do Caiuá), parte Oeste (Ribeirão Paranavaí) e parte Sul e Leste (Bacia do Suruquá) onde há maior concentração.

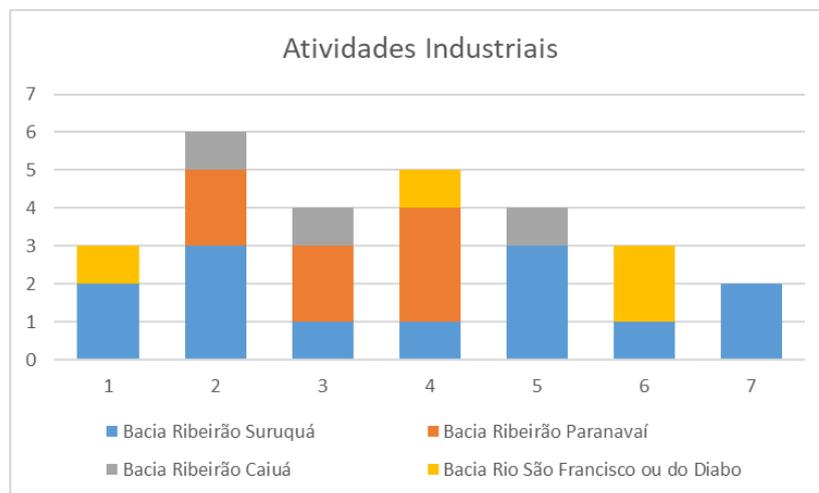
Figura 5.89 – Gráfico das atividades agropecuárias por Bacia Hidrográfica



Fonte: SGA/ IAP (março de 2019)

De acordo com a Figura 5.90, a bacia do Ribeirão Suruquá é a que possui maior número de licenças para a atividade industrial, localizada na parte Sul e Leste do município, seguida da bacia do Ribeirão Paranavaí a oeste. A atividade que possui maior expressão é a indústria da madeira, seguida da Indústria Diversa.

Figura 5.90 – Gráfico das atividades industriais por Bacia Hidrográfica

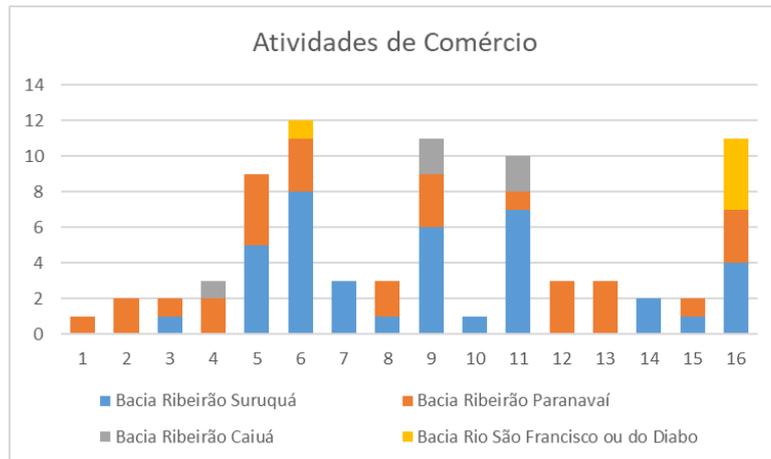


Legenda: 1 – Ind. Borracha; 2 – Ind. Madeira; 3 – Ind. Produtos de Matéria Plástica; 4 – Ind. Diversas; 5 – Ind. Metalúrgica; 6 – Ind. Química; 7 – Ind. Têxtil, Calçados, Vestuário.

Fonte: SGA/ IAP (março de 2019)

Pela Figura 5.91 a atividade de maior expressão é o comércio de peças e acessórios para veículos automotores, seguido do comércio varejista de produtos alimentícios e comércio, manutenção e reparo de veículos automotores. Já a bacia com maior número de licenças da atividade comercial é a do Ribeirão Suruquá seguido da bacia do Ribeirão Paranavaí (Oeste).

Figura 5.91 – Gráfico do número de licenças por bacia hidrográfica para atividades de comércio

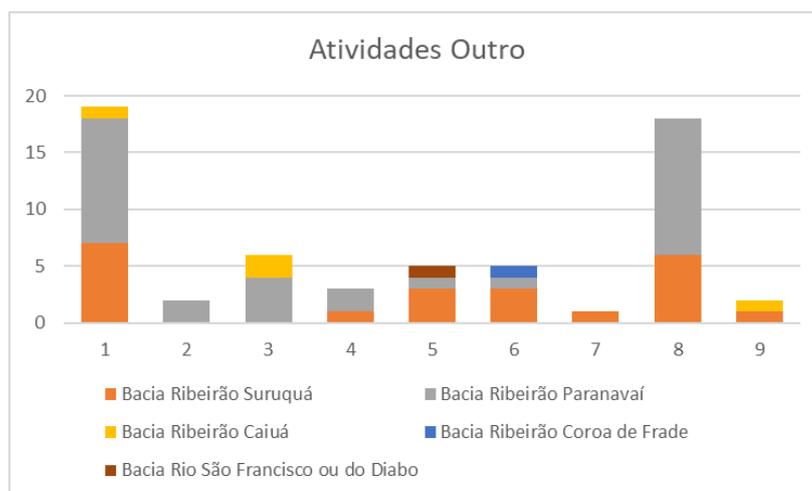


Legenda: 1 - Comércio atacadista de instrumentos e materiais para uso médico, cirúrgico, ortopédico e odontológico; 2 - Comércio atacadista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários; 3 - Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário; 4 - Comércio atacadista de produtos farmacêuticos, perfumaria e cosméticos e artigos médicos, ópticos e ortopédicos; 5 - Comércio atacadista não especificado; 6 - Comércio de peças e acessórios para veículos automotores; 7 - Comércio de veículos automotores; 8 - Comércio varejista de equipamentos de informática e comunicação, equipamento e artigos de uso doméstico; 9 - Comércio varejista de material da construção; 10 - Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de insumos agropecuários; 11 - Comércio varejista de produtos alimentícios, bebidas e fumo; 12 - Comércio varejista de produtos farmacêuticos, perfumaria e cosméticos e artigos médicos, ópticos e ortopédicos; 13 - Comércio varejista de produtos novos não especificados anteriormente e de produtos usados; 14 - Comércio varejista não especializado; 15 - Comércio, manutenção e reparação de motocicletas, peças e acessórios; 16 - Comércio, manutenção e reparo de veículos automotores, peças e acessórios.

Fonte: SGA/ IAP (março de 2019)

A Figura 5.92 demonstra os dados do SGA do IAP, obtidos em março de 2019, para as atividades em que o IAP classifica como “outros”. Pela Figura 5.92 as atividades que mais se destacam são as de Alimentos e Serviços de Saúde, sendo que bacia hidrográfica que possui o maior número de licenças emitidas nessa classificação é a do Ribeirão Paranavaí (Oeste), seguida do Ribeirão Suruquá (Sul e Leste).

Figura 5.92 – Gráfico do número de licenças vigentes por bacia hidrográfica para as atividades outro

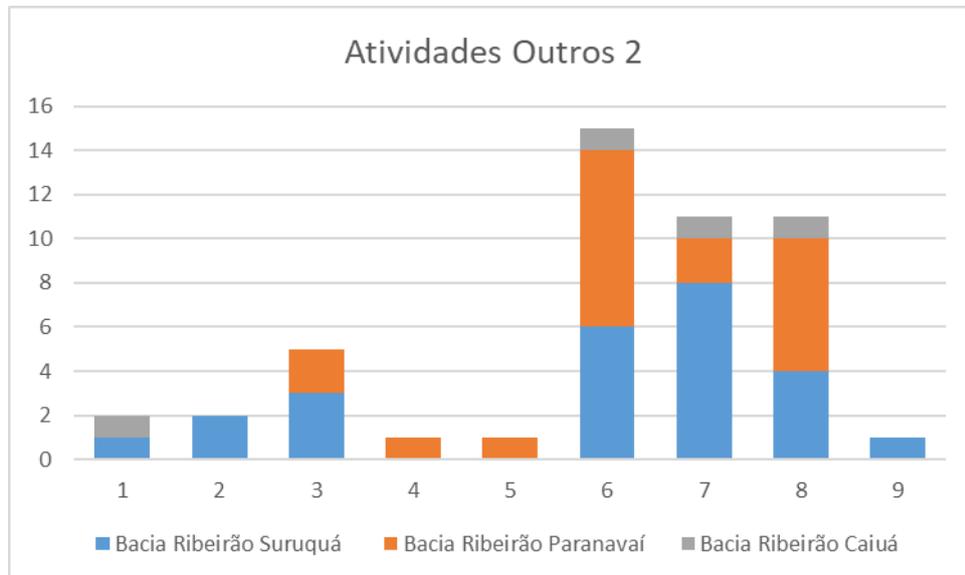


Legenda: 1 – Alimentos; 2 – Bebidas; 3 – Beneficiamento de mandioca; 4 - Construção de estações emissoras de campo eletromagnético - estações rádio base; 5 – Depósito e Comércio de Agrotóxicos; 6 – Fabricação de Máquinas e Equipamentos; 7 - Posto de Combustível para veículos automotores; 8 – Serviço de saúde; 9 – Transportadora de cargas em geral e resíduos.

Fonte: SGA/ IAP (março de 2019)

Pela Figura 5.93 as atividades que se destacam são outros empreendimentos de prestação de serviços, Parcelamento do solo e Restaurante e outros serviços de alimentação e bebidas. Já para a análise de bacia hidrográfica, a que possui maior número de licenças vigentes é a do Ribeirão Suruquá (Sul e Leste), seguido da do Ribeirão Paranavaí (Oeste).

Figura 5.93 – Gráfico do número de licenças vigentes por bacia hidrográfica para a atividade outros 2



Legenda: 1 – Atividades de recreação e lazer não especificadas; 2 – Atividades funerárias e serviços relacionados; 3 – Edificações; 4 – Educação profissional de nível técnico e tecnológico; 5 – Hotéis e similares; 6 – Outros empreendimentos de prestação de serviços; 7 - Parcelamento do solo; 8 – Restaurante e outros serviços de alimentação e bebidas; 9 – Serviços de escritório e apoio administrativo.

Fonte: SGA/ IAP (março de 2019)

Portanto, pode-se concluir que o maior número de licenças ambientais está concentrado nas bacias dos ribeirões Paranavaí e Suruquá, as quais englobam as regiões oeste, sul e leste da sede do município. Isso é confirmado ao se analisar a Figura 5.83, a Figura 5.84, a Figura 5.85 e a Figura 5.86. Ainda, pelas mesmas figuras, não foi identificada nenhuma atividade oficializada pelo IAP, instalada nas proximidades à montante do Ribeirão Araras que é o manancial de abastecimento da cidade.

5.11 OUTORGAS EMITIDAS PELO ÁGUAS PARANÁ

Outro banco de dados para identificação em relação ao gerenciamento dos recursos hídricos são as outorgas emitidas pelo Instituto das Águas do Paraná. A Tabela 5.25 mostra a quantidade de outorgas de acordo com o tipo. No total, o município possui 390 documentos relacionados à outorga, sendo que a maioria (309) é de outorga de captação.

Tabela 5.25 – Quantidade de outorgas de acordo com o tipo

Tipo	Vencida	Vigente	Em renovação	TOTAL
Dispensa de Outorga	X	X	X	39
Dispensa de Outorga para Intervenções	X	X	X	14
Outorga de Captação	164	139	5	308
Outorga de Lançamento de Efluentes	7	4	0	11
Outorga para Intervenções	1	16	0	17
TOTAL				389

Fonte: Águas Paraná (março 2019)

Todas as dispensas de outorga foram descritas como “uso insignificante”. Para as dispensas em intervenções, cinco estão aguardando parecer, e nove já estão com parecer positivo. Para a Dispensa de Outorga, oito aguardando o parecer e 31 com parecer positivo. Para as outorgas de captação, até a data de 01/03/2019, foram emitidas 308 outorgas apresentadas pelo tipo e vigência na Tabela 5.26.

Tabela 5.26 – Outorgas, tipos e vigências.

CAPTAÇÃO	VIGENTE	VENCIDA	Em Renovação
MINA	3	20	0
POÇO	112	130	4
RIO	24	14	1
SOMA	139	164	5
TOTAL	308		

Fonte: Águas Paraná (março 2019)

Nota-se que a maior parte da captação outorgada pelo município é por meio de poços, sendo que 53,24% das outorgas para captação de água estão vencidas, os quais, todos captam água do Aquífero Caiuá. Já a captação por rio corresponde a 30,77% e é advinda do Rio Paranapanema e 69,23% do Rio Ivaí. De acordo com a Tabela 5.27 é possível verificar a quantidade de outorgas em relação ao tipo de atividade. Verifica-se que a maioria das outorgas (29,22%) é para processo industrial, seguido de irrigação (16,88%), dessedentação de animais (12,98%) e consumo humano (11,68%). Já para as outorgas de lançamentos de efluentes, o município possui 11, 4 vigentes, e 7 vencidas (Tabela 5.28).

Tabela 5.27 – Atividades outorgadas e vigências.

FINALIDADE	VIGENTE	VENCIDA	Em renovação	Total
Abastecimento doméstico	1	18	0	19
Abastecimento público	9	11	5	25
Aquicultura	3	2	0	5
Consumo humano	10	26	0	36
Dessedentação de animais	23	17	0	40
Irrigação	36	16	0	52
Lavagem de produtos de origem vegetal	1	0	0	1
Lavagem de veículos	6	17	0	23
Lazer	0	2	0	2
Limpeza	7	0	0	7
Processo industrial	39	51	0	90
Pulverização agrícola	1	0	0	1
Uso geral	3	4	0	7
TOTAL	139	164	5	308

Fonte: Águas Paraná (março 2019)

Tabela 5.28 – Outorgas para lançamento de efluente.

Portaria	Razão Social	Uso	Atividade	Corpo Receptor	Finalidade Principal
Vigente					
45/2017	INDEMIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	Indústria	Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de rações balanceadas para animais	Ribeirão Vinte e Dois	Diluição
1201/2018	GONÇALVES E TORTOLA S/A	Indústria	Abate e preparação de produtos de carne e de pescado	Ribeirão Paranavaí	Diluição
114/2016	GENERAL MILLS BRASIL ALIMENTOS LTDA	Indústria	Fabricação de outros produtos alimentícios (incl. biscoitos, massas, dietéticos)	Ribeirão Vinte e Dois	Diluição
1694/2018	LOUIS DREYFUS COMPANY SUCOS S.A	Indústria	Fabricação de outros produtos alimentícios (incl. biscoitos, massas, dietéticos)	Ribeirão Suruquá	Diluição
Vencida					
5/2012-DPCA	INDÚSTRIA AGRO COMERCIAL CASSAVA S.A.	Indústria	Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de rações balanceadas para animais	Ribeirão Suruquá	Diluição
1153/2014	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ	Saneamento	Captação, tratamento e distribuição de água	Córrego Ouro Verde	Esgoto Sanitário
157/2013-DPCA	GONÇALVES & TORTOLA S/A	Indústria	Abate e preparação de produtos de carne e de pescado	Ribeirão Paranavaí	Diluição
313/2012-DPCA	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ	Saneamento	Captação, tratamento e distribuição de água	Córrego Paranaizinho	Esgoto Sanitário
1062/2017	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ	Saneamento	Captação, tratamento e distribuição de água	Ribeirão Suruquá	Esgoto Sanitário
346/2012-DPCA	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ	Saneamento	Captação, tratamento e distribuição de água	Córrego Suruquá	Esgoto Sanitário
1152/2014	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ	Saneamento	Captação, tratamento e distribuição de água	Ribeirão Paranavaí	Esgoto Sanitário

Fonte: Águas Paraná (março 2019)

Não existem dispensas de outorgas para lançamento de efluentes para o município de Paranavaí. Entretanto, existem 14 dispensas de outorga e 17 outorgas para obras e intervenções (Tabela 5.29).

Tabela 5.29 – Outorgas para obras e intervenções.

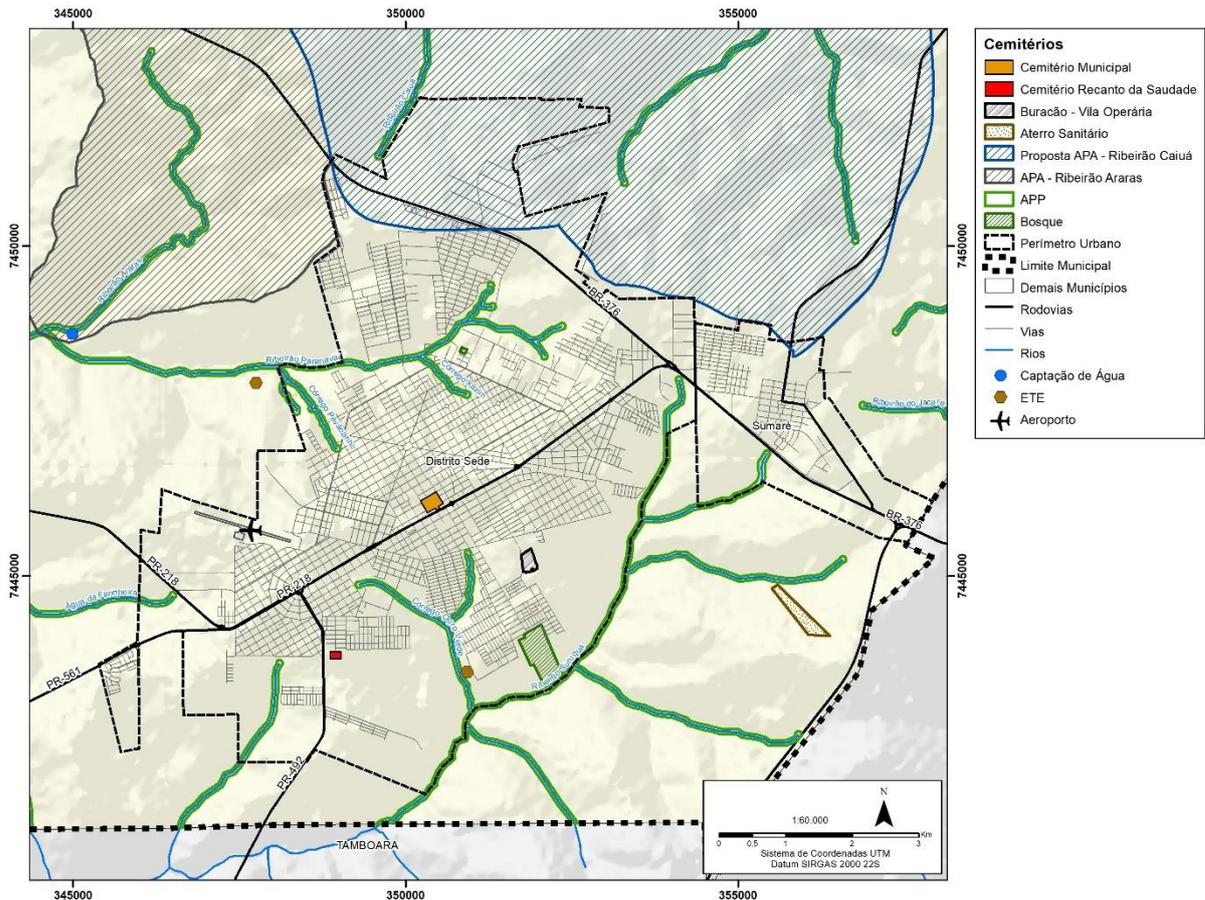
Portaria	Razão Social	Uso	Atividade	Corpo Receptor	Finalidade Principal
Vigente					
762/2002-DRH	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAVAÍ	Administração Pública	Administração de estado e da política econômica e social (incl. admin. Pública)	Ribeirão Xaxim	Obras Hidráulicas
1031/2013-DPCA	VALMIR GUERREIRO FASOLI	Comércio / Serviço	Incorporação e compra e venda de imóveis	Córrego Água Verde	Obras Hidráulicas
165/2002-DRH	JZ EMPREENDIMENTOS LTDA.	Comércio / Serviço	Incorporação e compra e venda de imóveis	Córrego Sem Nome	Reservatório
1157/2013	MONOLUX CONSTRUÇÕES CIVIS LTDA	Outros	Construção de edifícios e obras de engenharia civil	Córrego Sem Nome	Obras Hidráulicas
976/2013-DPCA	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAVAÍ	Administração Pública	Administração de estado e da política econômica e social (incl. admin. Pública)	Ribeirão Paranavaí	Obras Hidráulicas
1458/2006-DRH	FERTIL CRESCENTE EMPREENDIMENTOS LTDA.	Comércio / Serviço	Incorporação e compra e venda de imóveis	Córrego Sem Nome	Obras Hidráulicas
1154/2008-DRH	LEANDRO CESAR NEVES SORDE	Comércio / Serviço	Atividades imobiliárias por conta de terceiros (corretagem, administração, avaliação)	Córrego do Sumaré	Obras Hidráulicas
1094/2003-DRH	PREFEITURA MUNICIPAL DE PARANAVAÍ	Administração Pública	Administração de estado e da política econômica e social (incl. admin. Pública)	Ribeirão da Prata	Obras Hidráulicas
615/2018	MAURINO PREUSS EXTRAÇÃO DE AREIA LTDA.	Indústria	Extração de pedra, areia e argila (incl. Granito, mármore, calcário, basalto)	Ribeirão Vinte e Dois	Obras Hidráulicas
197/2009-DRH	LEANDRO CESAR NEVES SORDE	Comércio / Serviço	Atividades imobiliárias por conta de terceiros (corretagem, administração, avaliação)	X	Obras Hidráulicas
835/2007-DRH	WILSON FERREIRA	Comércio / Serviço	Incorporação e compra e venda de imóveis	Córrego Paranavaizinho	Obras Hidráulicas
730/2015	CAMPESTRE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS LTDA	Indústria	Incorporação e compra e venda de imóveis	X	Obras Hidráulicas
2/2005-DRH	LOTEAMENTOS ORCELLO LTDA.	Comércio / Serviço	Incorporação e compra e venda de imóveis	Ribeirão Araras	Obras Hidráulicas
806/2006-DRH	CM3 COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL	Indústria	Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de rações balanceadas para animais	Ribeirão do Jacaré	Obras Hidráulicas
1030/2013-DPCA	VALMIR GUERREIRO FASOLI	Comércio / Serviço	Incorporação e compra e venda de imóveis	Ribeirão Suruquá	Obras Hidráulicas
1155/2008-DRH	LEANDRO CESAR NEVES SORDE E OUTRO	Comércio / Serviço	Atividades imobiliárias por conta de terceiros (corretagem, administração, avaliação)	Córrego Assempar	Obras Hidráulicas
Vencida					
0194/95-DIFL	COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ	Saneamento	Captação, tratamento e distribuição de água	Ribeirão Araras	Reservatório

Fonte: Águas Paraná (março 2019)

5.12 CEMITÉRIO

O município de Paranavaí conta com dois cemitérios (Figura 5.94), os quais não possuem licenciamento ambiental, sendo estes: Cemitério Central e o Cemitério Parque, com funcionamento de segunda a domingo das 8:00 às 18:00. O Cemitério Central, localizado na Rua Adib Aburad, não possui mais espaços disponíveis para sepultamento e o Cemitério Parque ainda possui uma vida útil prevista de 20 anos. Ambos não possuem projeto de drenagem pluvial e nem monitoramento de águas subterrâneas, sendo que no Cemitério Central já houve alagamentos. Já o cemitério parque conta com impermeabilização e captação de gases. Nos distritos de Graciosa e Piracema, os cemitérios, um em cada, são de pequeno porte.

Figura 5.94 – Localização dos cemitérios na sede de Paranavaí



Fonte: IBGE (2019); SANEPAR (2019); Prefeitura (2019); ANA (2015)

5.13 AEROPORTO

Paranavaí conta com o Aeroporto Eduardo Chaves situado na oeste da cidade sede, com endereço na Rua Vereador Fued Abdalla Tapxure, Jardim São Jorge. Atualmente, possui infraestrutura de pista de 1.500m de comprimento e 30m de largura na altitude de 474m. Consta que, até setembro de 2019, o aeroporto estava em funcionamento apenas para voos de aviões de pequeno porte.

Com o programa Voe Paraná, a ampliação de atendimento do sistema aéreo em 12 cidades do estado (Arapongas, Apucarana, Campo Mourão, Cianorte, Cornélio Procópio, Francisco Beltrão, Guaíra, Guarapuava, Paranaguá, Telêmaco Borba, União da Vitória e também **Paranavaí**) passaria a funcionar a partir de setembro de 2019. Entretanto, o aeroporto de Paranavaí ainda precisa de obras para que a operação seja possível como, por exemplo, em razão da falta de serviço de tráfego através de torre de controle. Por esse motivo, é essencial que a resolução CONAMA n.º 004/1995 seja citada, pois estabelece as Áreas de Segurança Aeroportuárias (ASA) com determinado raio a partir do centro geométrico do aeródromo, sendo 20km para aeroportos que operem de acordo com as regras de voo por instrumento IFR e 13km de raio para demais aeródromos. Ainda, a resolução define em seu art. 2º que dentro da ASA não será permitida implantação de atividades de natureza

perigosa à navegação aérea, ou seja, que gere atração de pássaros, como, matadouros, curtumes, vazadouros de lixo, culturas agrícolas atrativas e quaisquer outras atividades que possam proporcionar riscos semelhantes. Caso exista alguma atividade instalada, estas deverão se adequar de modo a minimizar seus efeitos atrativos e/ou riscos, em conformidade com as exigências normativas de segurança e/ou ambientais, em prazo de 90 dias, a partir da publicação da resolução. Ainda, de acordo com as características especiais de um determinado aeródromo, a ASA poderá ser alterada pela autoridade aeronáutica competente. Portanto, caso seja de interesse do município a utilização futura do aeroporto, o aterro sanitário, localizado a 8,5 Km, deverá passar por modificações que diminuam a atração de pássaros, ou ainda, outra solução seja a instalação do aterro em nova área. Já no cone de aproximação para pouso de aeronaves, o município deve reforçar as leis locais quanto à altura das edificações.

5.14 ENERGIAS RENOVÁVEIS

5.14.1 Energia Eólica

Atualmente, o debate sobre energias renováveis tem se intensificado, o que tem possibilitado buscar alternativas em relação às fontes convencionais de energia. Nesse sentido, o Atlas do Potencial Eólico do Estado Paraná³ (2007) cita que, tecnicamente, a velocidade do vento com médias anuais a partir de 6,0 m/s já constituem condições favoráveis para operação de usinas eólicas, mas que os limiares mínimos de atratividade para investimentos neste setor dependem do contexto econômico e institucional de cada país e suas regiões, variando em termos de velocidades médias anuais entre 5,5m/s e 7,0 m/s. No Paraná, os resultados da integração cumulativa indicaram um potencial instalável, de acordo com o atlas, de 310MW, 1.360MW e 3.370MW para áreas com ventos iguais ou superiores a 7,0m/s, nas alturas de 50m, 75m e 100m, respectivamente.

No atlas, a região de Paranavaí não consta alguma indicação direta sobre a potencialidade de energia eólica, mas ao analisar o mapa de relevo, tem-se uma região, predominantemente, plana e os mapas de velocidade média anual do vento a 50m, 75m e 100m apresentam valores de 4m/s a 5,5 m/s, 4m/s a 6m/s e 4m/s a 6,2m/s, respectivamente. O potencial eólico sazonal para a altura de 50m indica velocidades de 4m/s a 5,5m/s de janeiro a junho, praticamente em todo município, 4m/s a 6,5m/s de julho a setembro em grande parte do território e 4m/s a 5,5m/s de outubro a dezembro, com pontos isolados com velocidades de 6m/s. O potencial eólico sazonal para a altura de 75m indica velocidades de 4m/s a 5,5m/s de janeiro a junho, praticamente, em todo município, 4m/s a 6,5m/s de julho a setembro em grande parte do território e 4m/s a 5,5m/s de outubro a dezembro, com parte da área com velocidades de 6m/s. Já o potencial eólico sazonal para a altura de 100m indica

³ O atlas foi desenvolvido pelo Governo do Estado do Paraná junto com a Companhia Paranaense de Energia (COPEL), Camargo Schubert Engenharia Eólica e Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento (LACTEC). O atlas teve como base o Mapa do Potencial Eólico do Estado do Paraná, publicado em 1999, como resultado do Projeto Ventar, desenvolvido desde 1994, que culminou em 1999, na instalação da primeira usina eólica do sul do Brasil, em Palmas, no Paraná.

velocidades de 4m/s a 5,5m/s de janeiro a junho, praticamente, em todo município, 6m/s a 7,5m/s de julho a setembro em grande parte do território e 5,5m/s a 6,5m/s de outubro a dezembro.

Por fim, a viabilidade de implantação de usina eólica em Paranavaí depende de estudos mais específicos sobre a região, muito embora, haja um potencial positivo em determinadas áreas para instalação, de acordo com o Atlas de Potencial Eólico do Estado do Paraná.

5.14.2 Energia Solar

No estudo do Atlas de Energia Solar do Estado Paraná⁴ (1ª edição de 2017) foram utilizados modelos para estimar a quantidade de irradiação que chega ao solo, juntamente com análises comprobatórias das informações. De acordo com o Atlas (2017), a biomassa (principalmente a de cana-de-açúcar) e a eólica já possuem participações importantes na matriz energética brasileira, e que, cada vez mais as energias renováveis devem ser melhor exploradas, tendo em vista que a demanda por energia elétrica deverá triplicar nos próximos 30 anos. Neste contexto, a energia solar é uma fonte limpa e silenciosa e disponível o ano todo, por ter o sol como origem de sua fonte de energia. Para o Paraná, os dados mostram quatro componentes de irradiação “difusa”, “global”, “inclinada” e “direta normal”, validados com estações Sonda e INMET. Em relação a irradiação e produtividade, o estado do Paraná foi dividido em mesorregiões: “Centro Ocidental”, “Centro Oriental”, “Centro-Sul”, “Metropolitana de Curitiba”, “Norte Central”, “Norte Pioneiro”, “Oeste”, “Sudeste”, “Sudoeste”. O município de Paranavaí está inserido na “Noroeste”.

De acordo com o Atlas (2017), a Mesorregião Noroeste apresenta as maiores médias anuais para: Irradiação Global Horizontal, com 1.802 kWh/m².ano, Irradiação Direta Normal, com 1.753 kWh/m².ano e Irradiação e Produtividade no Plano Inclinado na Latitude, com 1.885 1.802 kWh/m².ano. Já para a irradiação difusa apresenta uma média anual de 674 1.802 kWh/m².ano. No entanto, é necessário que exista uma integração de análise entre a visão do sistema elétrico paranaense e a distribuição da irradiação solar no plano inclinado na latitude. Isso permite em mapa, visualizar a infraestrutura física do sistema elétrico existente e os valores desse tipo de irradiação nas diversas regiões do estado, uma vez que tal irradiação é utilizada em projeto de Sistema Fotovoltaico Conectado à Rede Elétrica (SFVCR). A análise integrada da infraestrutura elétrica e a distribuição de irradiação serve como base para o poder público ou privado avaliar quais áreas são mais propícias à instalação de usinas, em função da população, PIB gerado, níveis de irradiação e rapidez de conexão à rede elétrica existente. Além disso, possibilita ao poder público e às concessionárias de energia locais antever e priorizar os investimentos necessários para o uso desse tipo de energia, seja na forma de geração distribuída ou por meio de grandes usinas, aliadas à inserção em massa de SFVCR no Paraná.

⁴ O Atlas de Energia Solar do Estado Paraná feito elaborado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) campus Curitiba, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e Parque Tecnológico de Itaipu (PTI) e ITAIPU Binacional.

Conclui-se que, mesmo que exista um potencial de exploração de energia solar na região de Paranavaí, a instalação de usinas depende de estudos mais aprofundados e que confirmem a viabilidade técnica e financeira da instalação, devendo ser observados os impactos negativos aos aspectos sociais, econômicos e ambientais.

5.15 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO

A educação ambiental deve ser um elemento integrador para que a comunidade tome consciência do fenômeno do desenvolvimento e de suas implicações ambientais, devendo não só transmitir conhecimentos, mas também desenvolver habilidades e atitudes que permitam a atuação efetiva no processo de manutenção do equilíbrio ambiental, tendo como base o envolvimento e participação. É necessário promover uma nova ética repensando atitudes e comportamentos (individuais e coletivos) respeitando e também se responsabilizando pelas relações com a natureza.

O ideal é que a educação ambiental esteja inserida na educação de escolas públicas e privadas, em todas as disciplinas do currículo escolar. A proposta é que as escolas adotem a educação ambiental nos programas das disciplinas e no Plano Municipal de Educação. É possível abordar a preocupação ambiental com a preservação de nascentes, cuidados com os resíduos sólidos, drenagem urbana, uso consciente da água, biodiversidade, em todas as disciplinas tradicionais (matemática, ciências, geografia, português, história, etc.). É importante que os alunos trabalhem com as realidades locais: conhecer as bacias hidrográficas do município de Paranavaí e seus problemas, conhecer a área de disposição de resíduos e o que poderia ser feito para melhorar a situação desse problema, e saber onde é captada água que todos bebem e onde é lançado o esgoto, e assim por diante.

Portanto, o programa de Educação Ambiental deve ser elaborado utilizando cenários reais de modo que se possa discutir, dialogar, construir, desconstruir e adaptar, tentando, sempre que possível, conciliar as demandas dos atores sociais envolvidos, tendo ciência dos vários conflitos sociais existentes no espaço, dentre os quais a ocupação irregular do solo, a falta do devido licenciamento ambiental de muitas empresas, a extração da água do subsolo sem outorga, a falta de gerenciamento na destinação de resíduos sólidos, entre outros. Desta forma, o estudo de cenários resulta em pequenos planos de gestão que poderão vir a ser implantados, tornando a Educação Ambiental efetiva.

Alguns modelos de gestão que vem sendo implantados pelas cidades não consideram a Educação Ambiental (EA) como instrumento de ação na mitigação dos quadros de degradação ambiental e acabam apresentando resultados modestos frente à grave crise ambiental que emergiu ao longo do tempo e que atinge todos os setores e atores sociais. A perspectiva de trabalhar a Gestão Ambiental (GA) com a EA, deve avaliar as práticas educacionais adotadas, seja no aspecto formal ou não formal, as metodologias empregadas e a disseminação do conhecimento e sabedoria para solução dos diversos conflitos socioambientais, valorizando os saberes e a cultura local que devem estar articulados com os entes da sociedade em prol do desenvolvimento sustentável.

Logo, o trabalho de EA deve ter um propósito inovador para sensibilizar e provocar transformações de valores e atitudes, no qual possa estar envolvida a participação popular, em uma gestão participativa que envolva espaços de diálogos dentre estes sindicatos, Audiências Públicas, associações de trabalhadores, conselhos do Meio Ambiente, nos quais a sociedade, as entidades políticas e as empresas possam construir um conhecimento para efetiva proteção ambiental, práticas que, até então, não tem apresentado grandes resultados para ações de sustentabilidade. Portanto, a Educação Ambiental deve ser a base para a participação e o controle social da gestão ambiental pública.

Destaca-se aqui que a participação da comunidade local favorece a administração pública, já que o município contaria com o seu apoio para deliberar sobre a incorporação de normas e diretrizes nos planos e programas de governo, de acordo com as necessidades da população em virtude da sua dinâmica de desenvolvimento e realidade local. Isso conduziria a dinamizar e dar eficiência operacional ao gerenciamento ambiental do município.

Mas, apesar de certos avanços políticos e ambientais, ainda que pareça haver consenso na participação pública e social, existe uma ineficiência para conter a degradação ambiental, principalmente, pelo déficit no planejamento sob o controle social.

O município deve implantar o gerenciamento ambiental integrado, pois é um instrumento norteador de estratégias, planejamentos e articulações a serem adotados. Além disso, define cronogramas de implantação, monitoramento, execução e aplicação de recursos financeiros para soluções, tendo em conta o parecer da sociedade. Assim, os planos e programas responderiam aos problemas, às prioridades e às expectativas da realidade dos locais. Em Paranavaí há um programa de EA, criado em 2019, em que todas as escolas municipais podem fazer visitas ao aterro sanitário do município. Também, há palestras sobre a coleta seletiva às terças-feiras.

5.16 ANÁLISE AMBIENTAL INTEGRADA

5.16.1 Uso e Ocupação do Solo Atual e a Capacidade de Suporte Ambiental: Infraestruturas, Equipamentos e Serviços Públicos

Em síntese, o território municipal de Paranavaí está localizado no terceiro planalto paranaense, tendo como característica pedológica o latossolo e o argissolo em maior expressão. As maiores declividades encontram-se próximas aos corpos hídricos, porém, tanto para o município quanto para a sede, existe uma uniformidade plana em relação à declividade, sendo que a classe de maior frequência está abaixo dos 6%, com ocorrências de intervalos acima de 20% como nas margens do Ribeirão Suruquá. Nos recursos hídricos, o município conta com 7 bacias hidrográficas dentro do seu território, sendo que a sede está disposta sobre as duas principais: Ribeirão Paranavaí a leste e Ribeirão Suruquá a sul e pequena porção a oeste. Ao Norte, tem-se a sub-bacia do Ribeirão Caiuá e a oeste mais afastado o Ribeirão Coroa do Frade. Ainda, das águas subterrâneas, Paranavaí está sobre a formação aquífera Caiuá. O manancial de abastecimento público é a bacia do Ribeirão

Araras, o qual é instituído por APA pela Lei n.º 2.436/2003. A SANEPAR já possui um planejamento para elaboração de uma nova APA ao norte do município na bacia do Ribeirão Caiuá. A fragilidade ambiental é considerada baixa dentro dos limites municipais, ao passo que a classificação de fragilidade média é pontual, localizada na área urbana da sede e nas proximidades dos corpos hídricos, chegando à alta fragilidade nas margens do Ribeirão Paranavaí.

O município faz parte de uma região que não possui estações sazonais definidas, sendo que as chuvas ocorrem o ano inteiro e concentradas entre os meses de setembro e fevereiro. Os ventos predominantes são de nordeste para sudoeste, o que indica áreas mais aptas para empreendimentos industriais com risco de geração de odores. Na questão de cobertura vegetal, é representada pela floresta estacional semidecidual. Na Zona Rural, conta com duas áreas de RPPN: Sítio São Sebastião e Sítio Avelar, ambas criadas em 2003. Já na Zona Urbana, o Bosque Municipal, localizado ao sul, é considerado unidade de conservação cadastrada no Governo do Estado. Estas três áreas são importantes para o município, pois recebem ICMS Ecológico. Na arborização urbana, Paranavaí possui o Código de Arborização Municipal regido pela lei n.º 2.628/2005, mas que precisa ser atualizado por meio da elaboração de um Plano Municipal de Arborização Urbana.

No esgotamento sanitário, o município conta com duas estações de tratamento: a Vila Operária e Vila City, sendo que o índice de atendimento de 74,95% e 94,05%, respectivamente em suas bacias, tem horizonte de projeto até 2023 e contam com ampliação de 40L/s até o final de 2020. O município não dispõe de um Plano Diretor de Drenagem Urbana, sendo comuns os problemas de erosão no Jardim Ouro Branco, Cemitério Central, Estádio Municipal, Jardim Morumbi, Coloninha – Rua do Café, antigo posto da Polícia Rodoviária e no Supermercado Gugão. Para os processos erosivos, foram elencados e discutidos pontos específicos com maiores detalhes no item 5.8.

Para os resíduos sólidos, há no município cinco áreas de antigos lixões que não estão em funcionamento e um aterro sanitário com 72.981,98 m² e com Licença de Operação do IAP válida até 19/03/2020 e vida útil até 2024. A Prefeitura já adquiriu uma área para expansão do aterro sanitário, mas sem obras até o momento. Em relação aos maquinários do aterro, possui uma escavadeira hidráulica de 22 toneladas, retroescavadeira, caminhão caçamba e roçadeira manual e também uma balança e instalações para escritório, guarita de controle, drenagem pluvial, mantas de impermeabilização e drenagem de chorume. Para o tratamento do chorume do aterro, há uma lagoa anaeróbia, uma lagoa facultativa e duas lagoas de polimento. O descarte do chorume tratado é feito por infiltração no solo. Entretanto, o Buracão da Vila Operária destinado, inicialmente, aos resíduos de construção civil passou a receber todos os tipos de resíduos sólidos, principalmente, restos de materiais da construção civil, material de poda vegetal, resíduos domésticos e animais mortos. Sofre também com a incidência de incêndios e já foi alvo de Audiências Públicas em 2019. Não possui licenciamento ambiental e nenhum tipo de controle ou barreira física que impeça a entrada de resíduos diversos e até mesmo de pessoas. Além disso, tornou-se um local de proliferação de vetores. No momento, a prefeitura do município está realizando obras de cercamento do Buracão, o que é uma medida para controlar o que entra e o que sai do local.

Já para os resíduos de serviços de saúde, o município é o responsável pelo gerenciamento nas unidades de saúde municipais, executados de forma direta ou indireta. É proibida a incineração de RSS nas próprias dependências dos estabelecimentos de Saúde, bem como sua deposição com outras classes de resíduos, de acordo com a ABNT NBR 10.004. Para a gestão dos RSS, a empresa Servioeste Soluções Ambientais Ltda. foi contratada através da prestação de serviço n.º 115/2015 e está em seu terceiro termo aditivo, com vencimento em 29/01/2019, passível de prorrogação. Para os geradores privados, estes são responsáveis pela segregação, acondicionamento, coleta, transporte e destinação de seus RSS, necessitando apresentar à Vigilância Sanitária o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) para que possam obter a licença sanitária. O cemitério central já está com sua capacidade lotada e o Cemitério Parque ainda possui uma vida útil de 20 anos, sendo que ambos não possuem licenciamento ambiental.

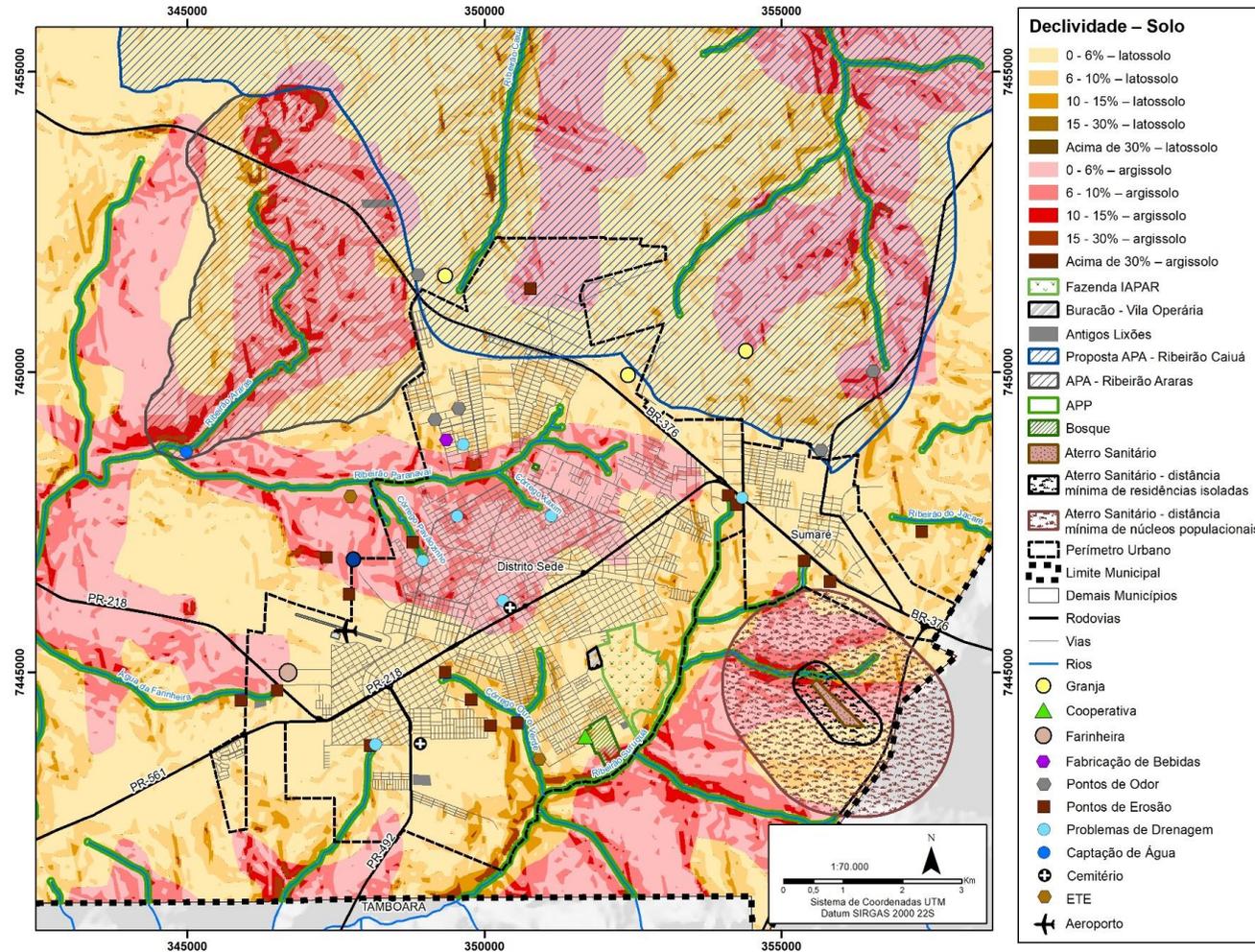
A coleta seletiva é feita pela COOPERVAÍ, ou propriamente dita pela Transresíduos. Inaugurada em 2003, a cooperativa possui cerca de 37 sócios-cooperados e dois funcionários para operação da usina de triagem nos três barracões, com licença ambiental válida até 17/12/2022. Segundo comentários da gestão municipal, nunca houve problemas com descarte irregular de resíduos, sanitários ou reclamações de mal cheiro.

Já na logística reversa, os pneus e outros objetos são coletados pela empresa Reciclanip, não sendo estocados pelo município. Para as lâmpadas, existe um ecoponto de empresa privada e as embalagens de óleo lubrificante retornam ao comércio, fornecedores e distribuidores. Em relação as embalagens de agrotóxicos, o município participa da campanha da ADITA. O município está em fase de estudo para implantação de quatro pontos de entrega voluntária para recebimento de resíduos sólidos da construção civil de pequenos geradores.

Para as questões que envolvem o aeroporto Edu Chavez, caso seja de interesse do município aderir ao Programa Voe Paraná, serão necessárias modificações que diminuam a atração de pássaros, visto que a distância entre aeroporto e aterro sanitário é cerca de 8,5km, e está abaixo dos 13 km mínimos de acordo com a CONAMA n.º 004/1995.

Por fim, a Figura 5.95 apresenta a análise temática integrada de meio ambiente para a área urbana da sede, com o diagnóstico realizado até o ano de 2019, referente aos tipos de solo, declividades, problemas ambientais encontrados, pontos de erosão, odor, entre outros. É possível analisar que as áreas demarcadas em vermelho possuem maior fragilidade em relação aos processos erosivos, por se tratar de argissolos. Além disso, tanto os argissolos quanto os latossolos foram divididos em intervalos de declividade, para facilitar questões envolvendo planejamento urbano, sendo os vermelhos mais escuros as áreas de argissolo com maiores declividades. Também, é possível identificar no mapa a localização de condicionantes ambientais, como problemas relacionados às erosões, drenagem urbana, ETE, aterro sanitário, antigos lixões, mal odor, bem como os pontos de captação de água, os cemitérios, aeroporto e algumas indústrias, como por exemplo, farinheiras, fabricação de bebidas, matadouro desativado.

Figura 5.95 – Análise Temática Integrada do Meio Ambiente para a área urbana da sede de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

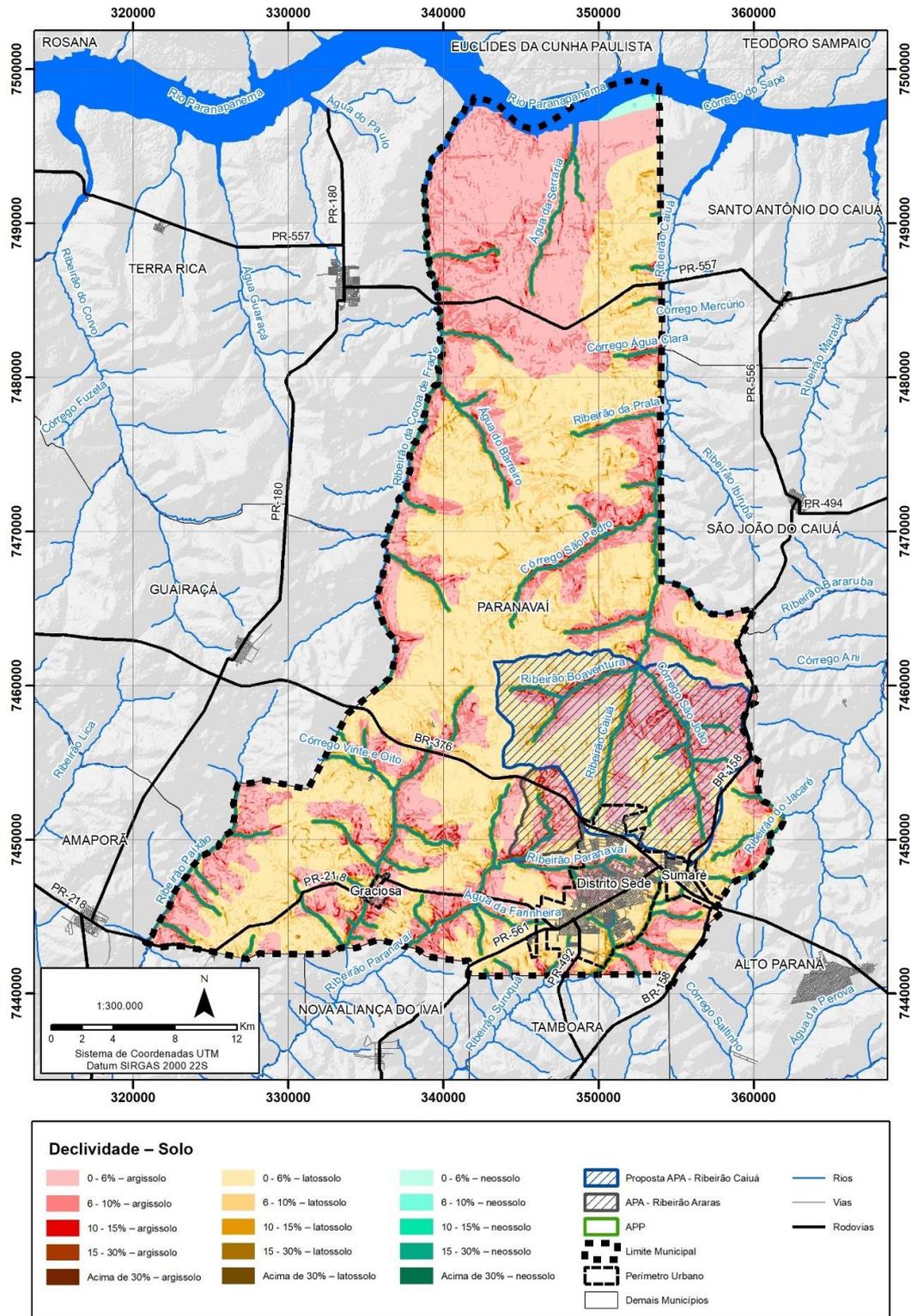
Para desastres naturais, como **seca e estiagem** houve um caso em 2005, **alagamentos** com um caso em 2012, **erosão** com um caso em 2006, **enxurradas** com dois casos em 2006, **vendavais** com 9 casos nos anos de 1995 (1), 1997 (1), 1999 (1), 2001 (1), 2002 (1), 2003 (3) e 2012 (1). Já as chuvas críticas, tem-se o registro de duas chuvas máximas diárias acima de 200mm, ambas no dia 19 de dezembro, uma em 1980 (220,8mm) e a outra em 1991 (212,9mm). Nos casos de solapamento, foi possível identificar as áreas com processos erosivos com estimativa de 5,5km da margem do Paranapanema com o município de Paranavaí.

Quanto às energias renováveis, o Atlas do Potencial Eólico do Estado do Paraná define o potencial de energia para turbinas instaladas a 50m, 75m e 100m de altura, sendo que há um potencial de geração de energia nos meses de julho a setembro. Para a energia solar também há um potencial, uma vez que Paranavaí encontra-se na região do estado com a maior irradiação média anual e a que menos sofre com a interferência de nuvens.

5.16.2 Expansão Urbana x Capacidade de Suporte Urbana e de Infraestruturas, Equipamentos e Serviços Públicos

Além do mapa da Figura 5.95, a Figura 5.96 engloba o município como um todo, apresentando a síntese da análise ambiental de solos e declividades, juntamente com outras condicionantes ambientais, servindo de ferramenta para o planejamento territorial futuro. As áreas em vermelho são os solos que possuem maior fragilidade em relação aos processos erosivos, sendo mais visíveis ao norte do município, próximo ao Rio Paranapanema, bem como a área da atual APA do Ribeirão Araras e a futura APA do Ribeirão Caiuá.

Figura 5.96 – Análise Ambiental Integrada para o município de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

6.



ANÁLISE DA ESTRUTURA URBANA

A compreensão da organização espacial de uma cidade depende de estudos que colaboram para a identificação da estrutura urbana, tendo em vista que a dinâmica socioeconômica cria arranjos e rearranjos espaciais ao longo do tempo. Para tanto, entende-se com Corrêa (2004, p. 36) que os processos de estruturação e reestruturação da cidade “criam funções e formas espaciais, ou seja, criam atividades e suas materializações, cuja distribuição espacial constitui a própria organização espacial urbana”. Dentre os diversos elementos que contribuem para a estruturação urbana de uma cidade estão aqueles que desempenham centralidades econômicas, como o centro principal, os subcentros, os eixos comerciais e *shopping centers*; integrados a estes estão os parques industriais, universidades, setores médicos, centro cívico e ainda outros como bairros residenciais, conjuntos habitacionais, condomínios fechados, parques urbanos e áreas de preservação permanente. Para tanto, deve-se observar como estes elementos conformam a estrutura urbana no processo de expansão e ocupação urbanas.

6.1. PERÍMETRO URBANO, EXPANSÃO E VETORES DE CRESCIMENTO

As características urbanas do município de Paranavaí podem ser identificadas pela concentração de diversidade de atividades no distrito sede por desempenhar função de centralidade comercial e de serviços na região noroeste do Paraná. Já as cidades dos distritos têm atividades que ofertam apoio à área rural e às indústrias agropecuárias. Nestas localidades, o uso urbano deve atender às regulamentações de macrozoneamento do Plano Diretor e uso e ocupação do solo, além das diretrizes para o sistema viário, o parcelamento do solo urbano e outros parâmetros necessários para o bom convívio coletivo. Os dados da expansão urbana do distrito sede de Paranavaí mostram que o núcleo inicial foi implantado na década de 1950 com pouco mais de 6 km², pertencendo ao município de Mandaguari. Nos anos de 1960, o crescimento da malha urbana mais que dobrou em relação à década anterior na proporção de 113,83%, ocupando um total de 14,69Km². Entretanto, após o marco da década de 1960, o crescimento da cidade foi constante, destacando apenas a última década com o crescimento de 16,19%, totalizando a área urbana de 29,78km². A tabela 6.1 mostra a expansão urbana por décadas, sendo que os anos de 1980 não apresentam um crescimento significativo com 0,67% da área urbana. Os dados do Plano Diretor de 2008 marcam alguns loteamentos que foram consolidados até 2008, porém, não há dados de ano de implantação.

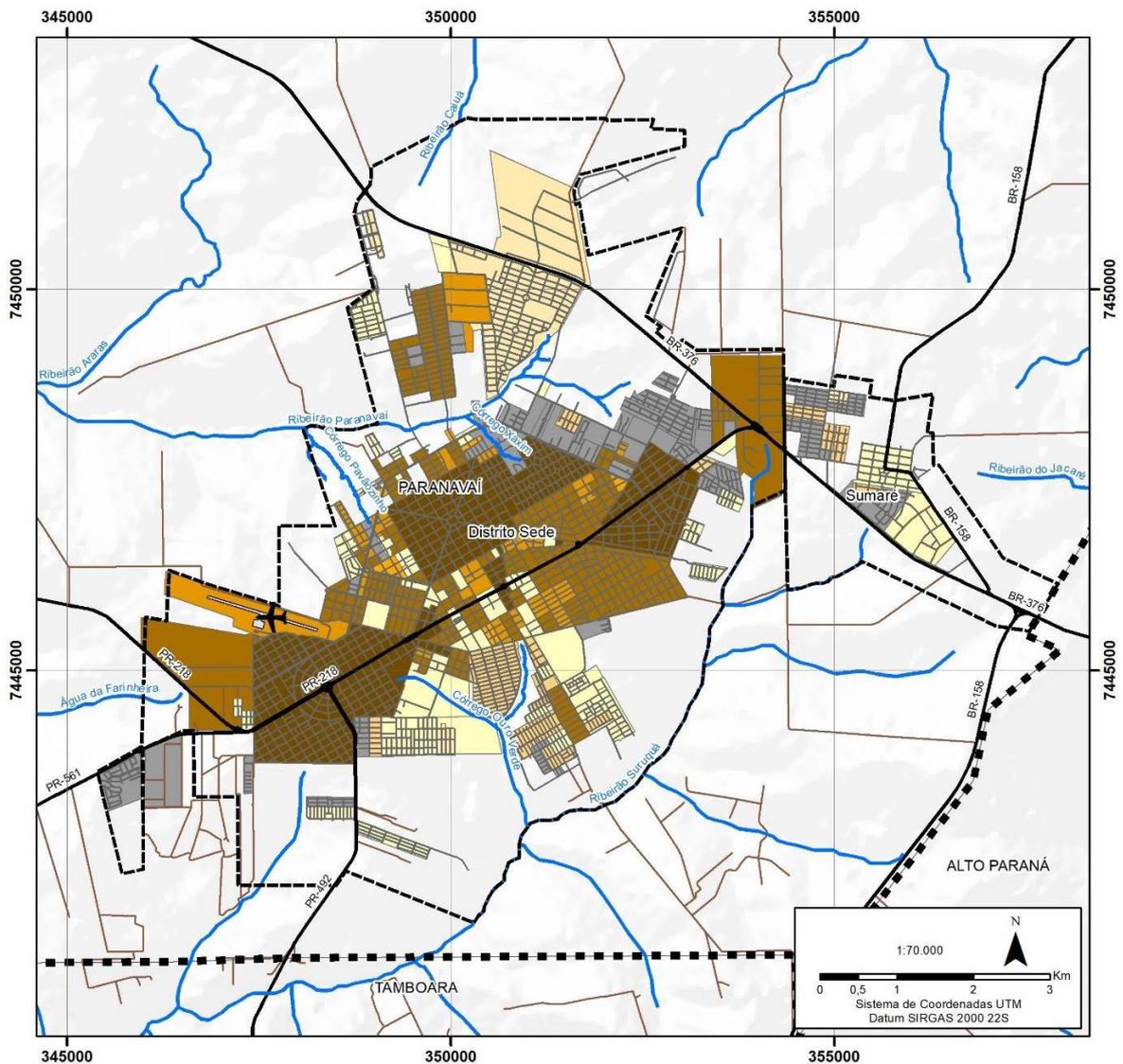
Tabela 6.1 – Expansão urbana do distrito sede de Paranavaí por décadas

DÉCADAS	ÁREA POR DÉCADA		ÁREA ACUMULADA		Crescimento (%) em relação ao período anterior	Proporção (%) em relação a área total
	Km ²	Hectares (ha.)	Km ²	Hectares (ha.)		
1950	6,87	687,83	6,87	687,83	-	23,07%
1960	7,82	782,11	14,69	1469,94	113,83%	26,26%
1970	1,32	132,09	16,01	1602,03	8,99%	4,43%
1980	0,2	20,63	16,21	1622,66	1,25%	0,67%
1990	1,54	154	17,75	1776,66	9,50%	5,17%
2000	3,22	322,4	20,97	2099,06	18,14%	10,81%
S.I.*	3,99	399,25	24,96	2498,31	19,03%	13,40%
2010**	4,82	483,51	29,78	2981,82	19,31%	16,19%
TOTAL	29,78	2981,82				100%

*São loteamentos que foram consolidados entre 1990 e 2006 que não possuem informação de ano de implantação. **Os dados da década de 2010 correspondem até o ano de 2019.

Fonte: FAUEL (2019)

Figura 6.1 – Mapa de expansão urbana da cidade de Paranavaí



Data de Aprovação de Loteamentos

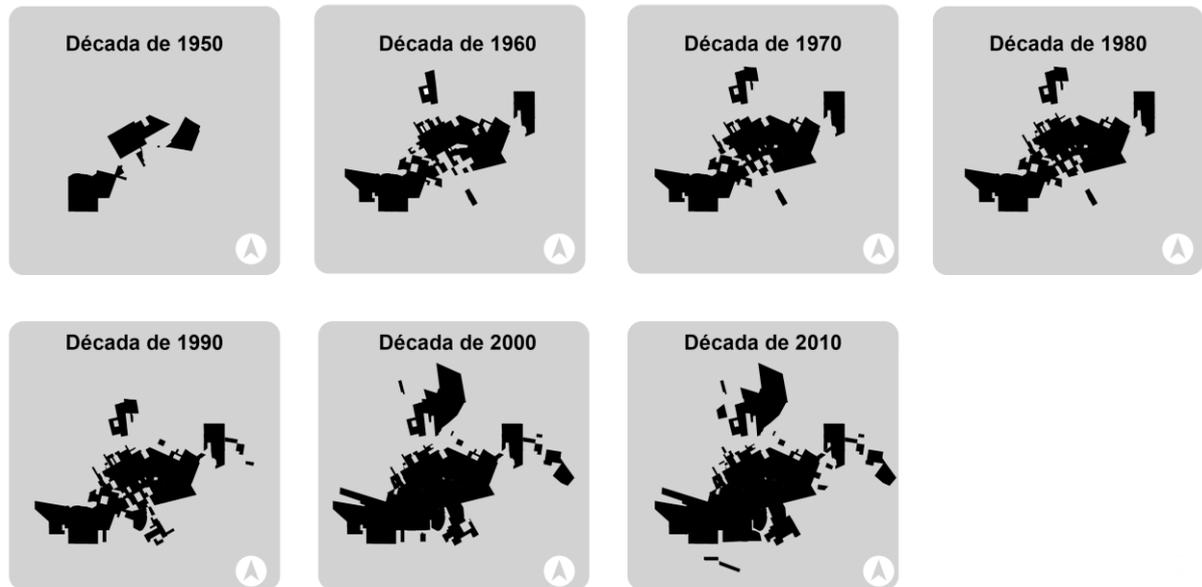
- Década de 1950
- Década de 1960
- Década de 1970
- Década de 1980
- Década de 1990
- Década de 2000
- Década de 2010
- Sem Informação

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Rodovias
- Vias Urbanas
- Vias Rurais
- Rios
- ✈ Aeroporto

Fonte: FAUEL (2019)

A ocupação urbana inicial é marcada pelo centro e pelo bairro São Jorge que são conectados pela PR-218. No decorrer das décadas a malha urbana foi crescendo de forma radial a partir da área consolidada.

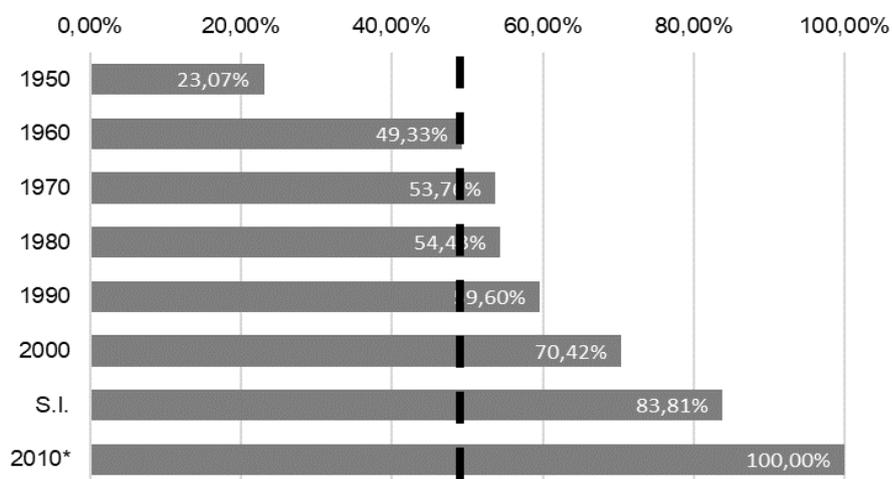
Figura 6.2 – Expansão da mancha urbana da cidade de Paranavaí – décadas de 1950 a 2010



Fonte: FAUEL (2019)

O território urbano da sede de Paranavaí teve sua estruturação nas décadas de 1950 e 1960, o que corresponde, atualmente, a 50% da cidade, como apresenta o gráfico da Figura 6.3. A década de 2010 teve um crescimento significativo em relação aos anos anteriores, porém, não resultou em um nítido vetor de crescimento devido à expansão radial que passou a ocupar as áreas periféricas da malha urbana.

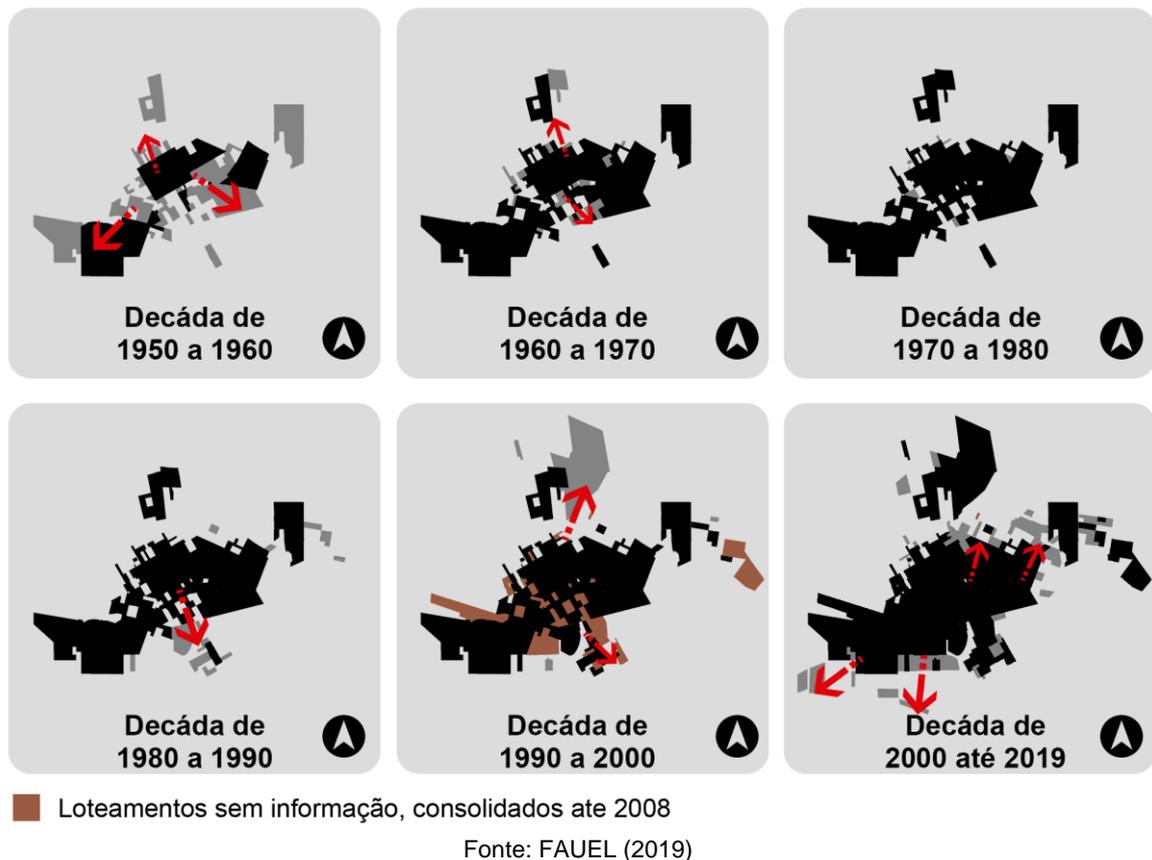
Figura 6.3 – Área urbana acumulada por década



Fonte: FAUEL (2019)

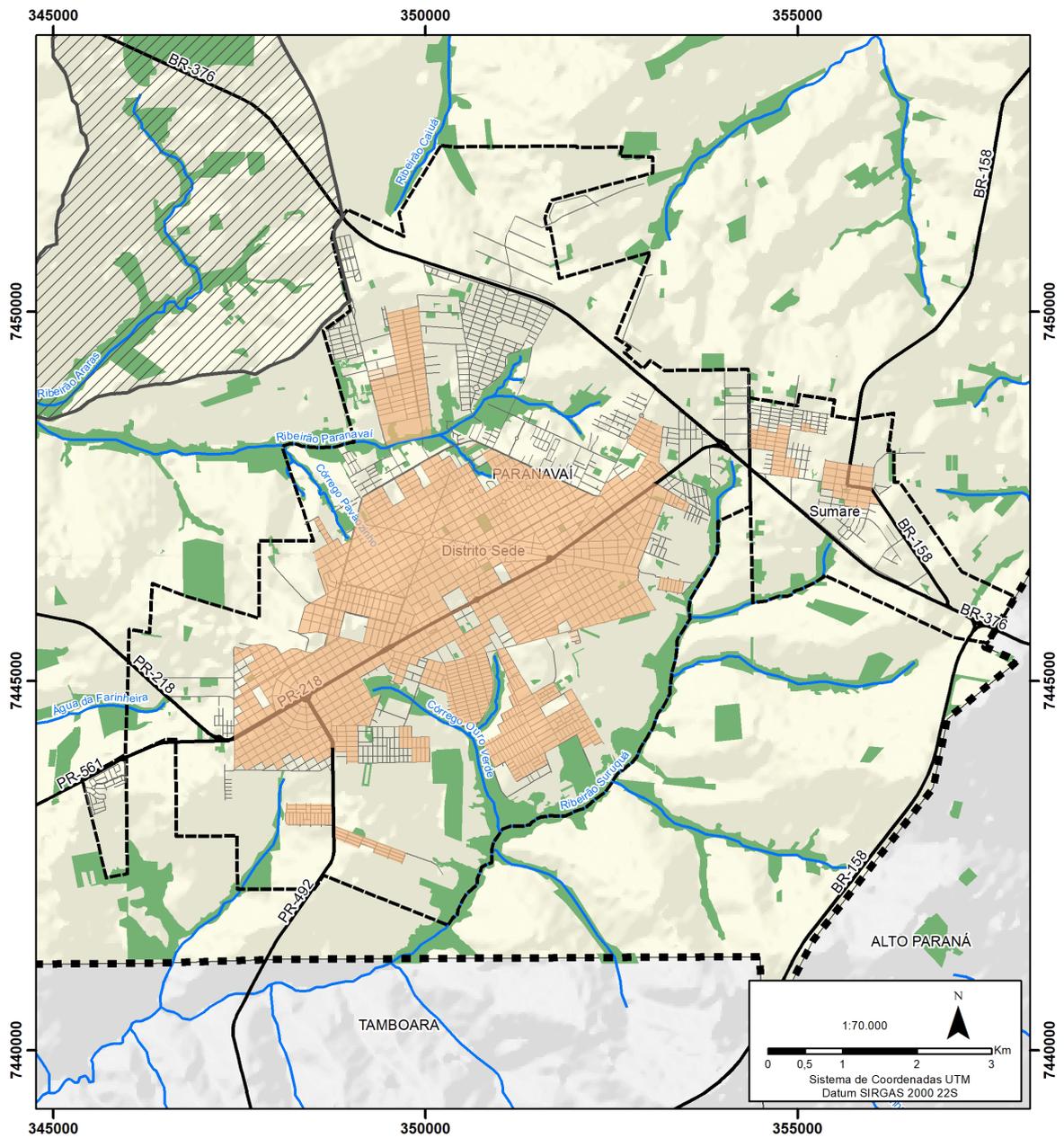
Ainda, é possível delinear os períodos de crescimento urbano associados aos vetores de expansão urbana. Na Figura 6.4 pode-se observar seis fases distintas. A primeira fase compreende as décadas de 1950 e 1960 que, após a fundação do núcleo inicial nos anos de 1950, as expansões ocorreram adjacentes à primeira malha. O período de 1960 a 1980 pode ser caracterizado pelo preenchimento dos vazios urbanos com uma pequena expansão para norte e sul. Até os anos 2000, novos loteamentos foram instalados na região norte e sul. A tendência para sul foi uma ocupação de conjuntos habitacionais, sendo que o vetor a norte foi marcado pela implantação do loteamento Oásis que, até o momento, não foi totalmente ocupado. Pode-se considerar que a cidade não possui vazios urbanos significativos e de grandes proporções. A expansão da malha urbana foi estruturada sempre anexa aos loteamentos existentes ou vias, com exceção dos conjuntos Residencial Luiz Lorenzetti e Francisco Luís de Assis que foram implantados afastados da parte consolidada, estando conectados pela Rodovia PR-492 em direção a Tamboara.

Figura 6.4 – Vetores de crescimento da cidade de Paranavaí por períodos



A Figura 6.5 aponta as áreas com predominância de ocupação, loteamentos que já foram ocupados e possuem uma densidade média de 100 hab./ha. a 150hab./ha. Observa-se que a norte existem áreas parceladas que não estão totalmente ocupadas e áreas para expandir.

Figura 6.5 – Intensidade de ocupação urbana em Paranaíba

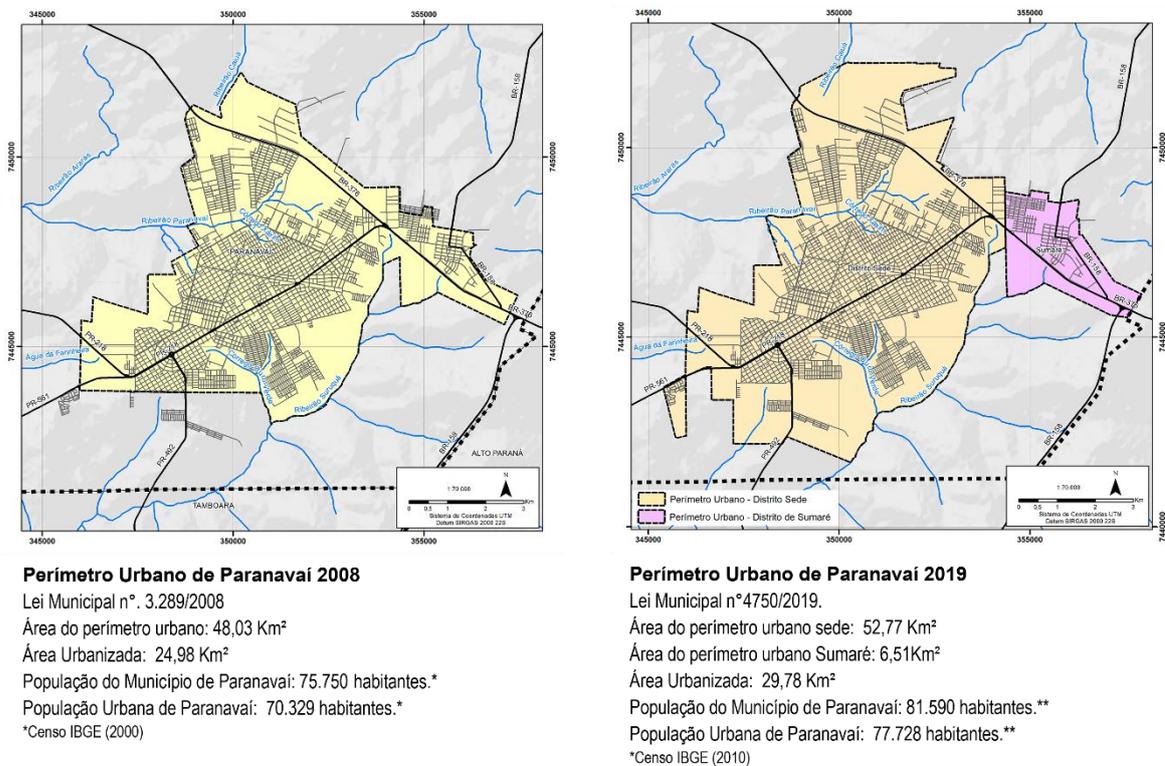


- Área com Predominância de Urbanização
- APA - Área de Proteção Ambiental - Ribeirão Araras
- Vegetação
- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Rios
- Vias
- Rodovias

Fonte: FAUEL (2019)

Em decorrência da expansão de novos empreendimentos, o perímetro urbano também teve aumentos significativos. A Lei municipal n.º 3.289/2008 delimitou a área urbana de Paranavaí incluindo Sumaré pela proximidade, totalizando 48,03km² com uma área urbanizada de 24,98Km². Após a aprovação do Plano Diretor (2008), a primeira alteração do perímetro urbano ocorreu em 2011 com a instituição das áreas urbanas da sede de Paranavaí e de Sumaré, separadamente. Portanto, a Lei n.º 3.779/2011 estabelece o perímetro urbano de Sumaré e a Lei n.º 3.778/2011 o perímetro urbano da sede de Paranavaí. A última alteração do perímetro urbano amplia a área da sede de Paranavaí, disposta pela Lei n.º 4.750/2019, incluindo uma região ao norte e próxima da BR-376, totalizando uma área de 52,77km², o que corresponde a soma dos perímetros da sede e de Sumaré.

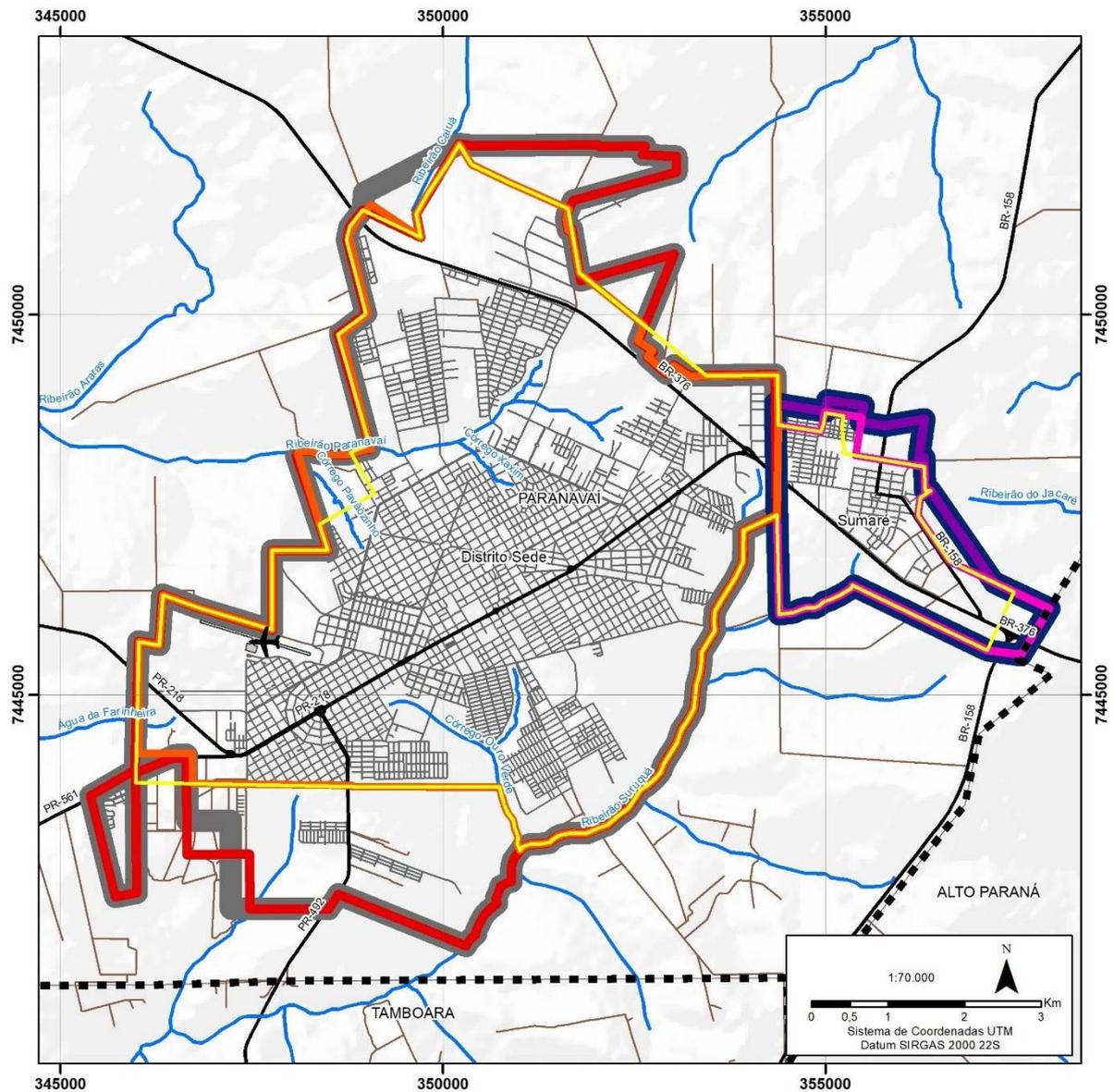
Figura 6.6 – Comparativo entre os perímetros urbanos de 2008 e 2019 da cidade de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

Como apresentando na análise das leis, o perímetro urbano sofreu diversas alterações, o que resultou em um aumento significativo da área urbana, porém, não condizente com crescimento da malha urbana que nos últimos 10 anos aumentou 4,82 km². O perímetro urbano vigente é previsto pela Lei n.º 4.750/2019 em que é possível observar na Figura 6.7 que existem áreas que foram ampliadas nos últimos 10 anos e não foram ocupadas. As alterações de perímetro foram pontuais, sendo que é necessário reestruturar a cidade de modo que venha ter uma área urbana condizente com o crescimento, as tendências de ocupação e a capacidade do território.

Figura 6.7 – Alterações do perímetro urbano no período de 2008 a 2019



Evolução dos Perímetros

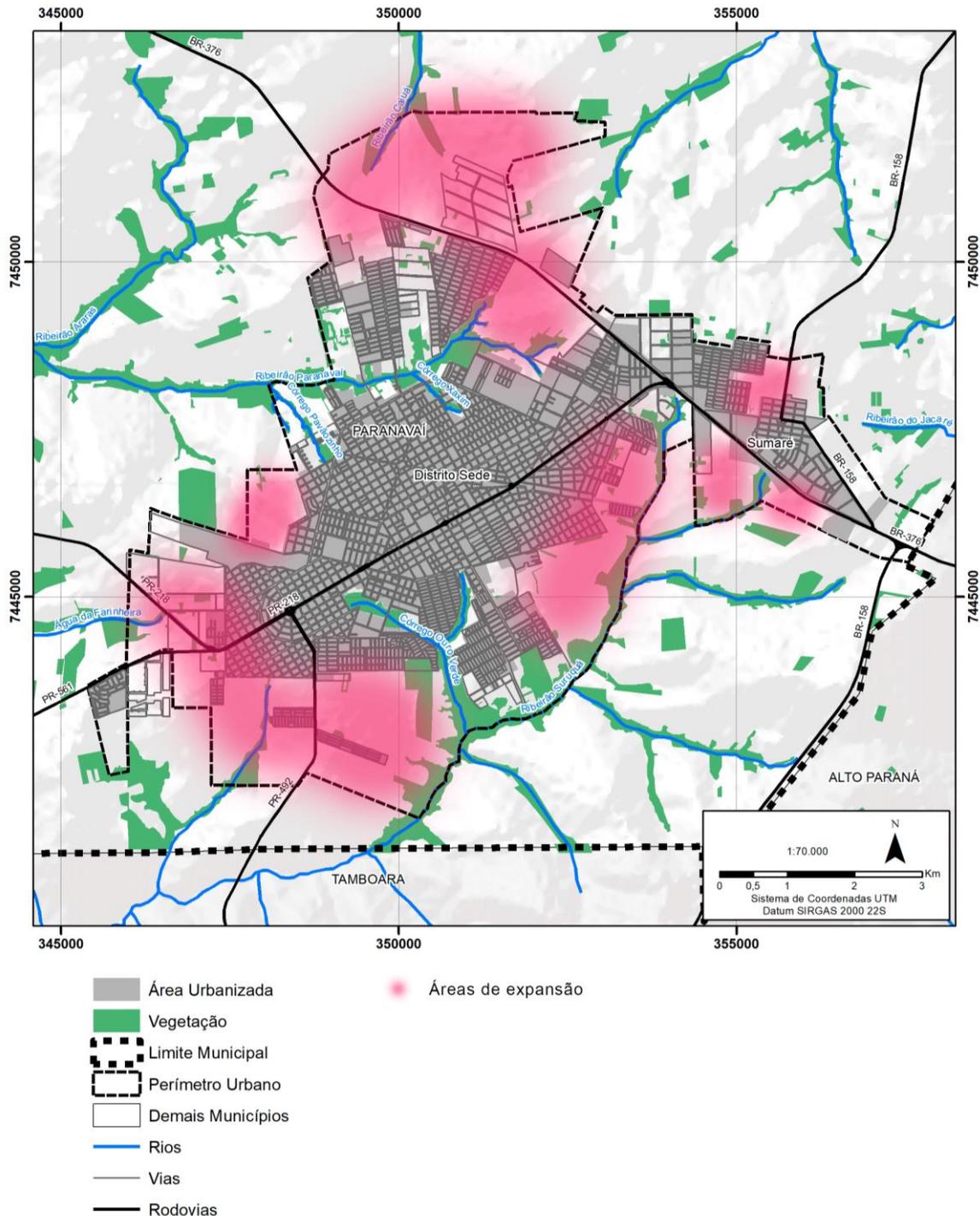
- | | | | |
|---|------------------------|---|-------------------|
|  | Distrito Sede - 2008 |  | Limite Municipal |
|  | Distrito Sede - 2011 |  | Demais Municípios |
|  | Distrito Sumaré - 2011 |  | Rodovias |
|  | Distrito Sede - 2014 |  | Vias Urbanas |
|  | Distrito Sumaré - 2014 |  | Vias Rurais |
|  | Distrito Sede - 2014 |  | Rios |
|  | Distrito Sumaré - 2019 |  | Aeroporto |

Fonte: FAUEL (2019)

Em outra análise do perímetro urbano, é importante destacar que na área urbanizada de 29,78Km² existem áreas não consolidadas e loteamentos com a ocupação inferior que 50% que não

foram ocupados nos últimos anos. Tendo em vista que a atual área disponível para urbanização é de 22,36 Km², sem considerar a não urbanizável (fundos de vale, reserva legal, matas naturais e declividades excessivas), conclui-se que há território suficiente para atender o crescimento urbano nos próximos dez anos.

Figura 6.8 – Áreas disponíveis para expansão urbana de Paranavaí

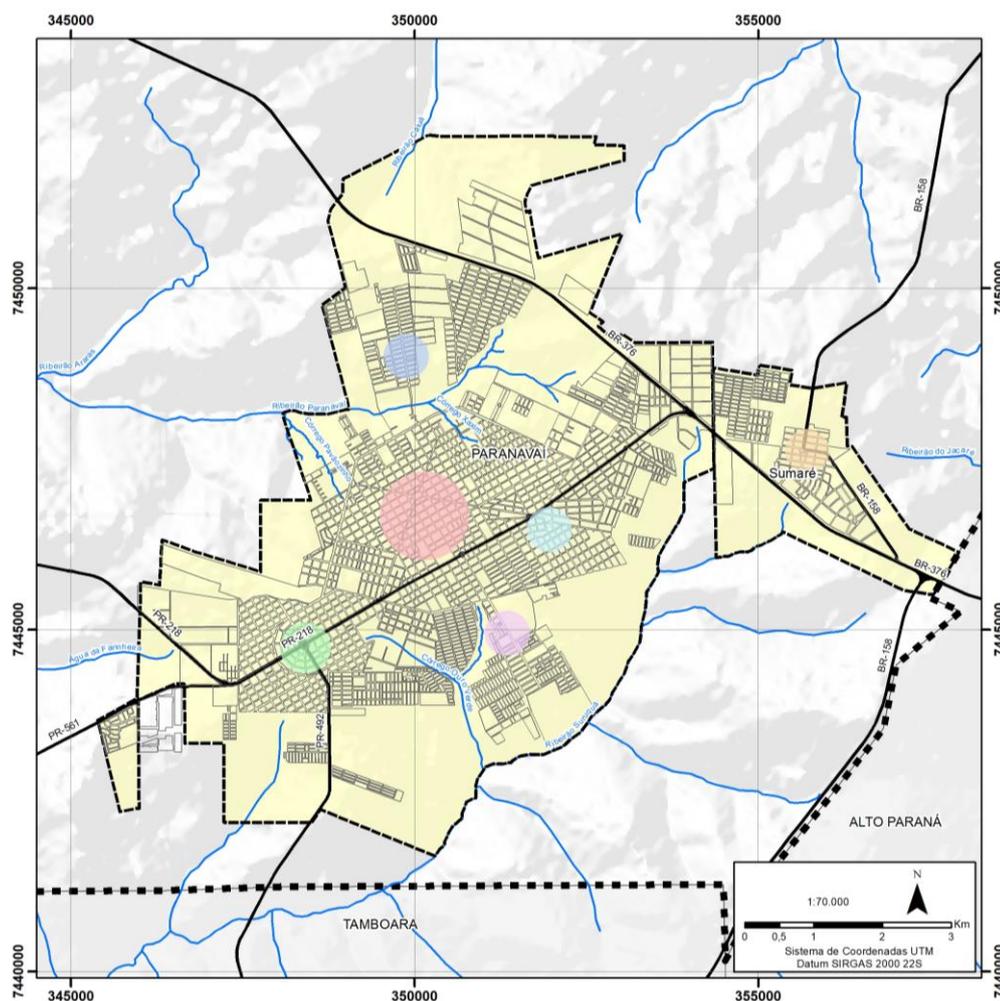


Fonte: FAUEL (2019)

6.3. USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO

A organização espacial dos diferentes usos do solo conforma centralidades e articulações entre porções da cidade. Em Paranavaí, a estrutura urbana destaca-se pela hierarquia do centro, caracterizado pela oferta de comércio e serviços diversificados no núcleo inicial, sendo referência também para municípios da região noroeste do Paraná. A cidade de Paranavaí tem a característica de possuir centralidades de bairros nos eixos de comércio, estando demarcadas no macrozoneamento urbano. Estas centralidades atendem os bairros adjacentes com atividades de apoio como farmácias, lojas de varejo, mercados e entre outras de baixo impacto.

Figura 6.9 – Organização espacial das centralidades urbanas da cidade de Paranavaí



Centralidade

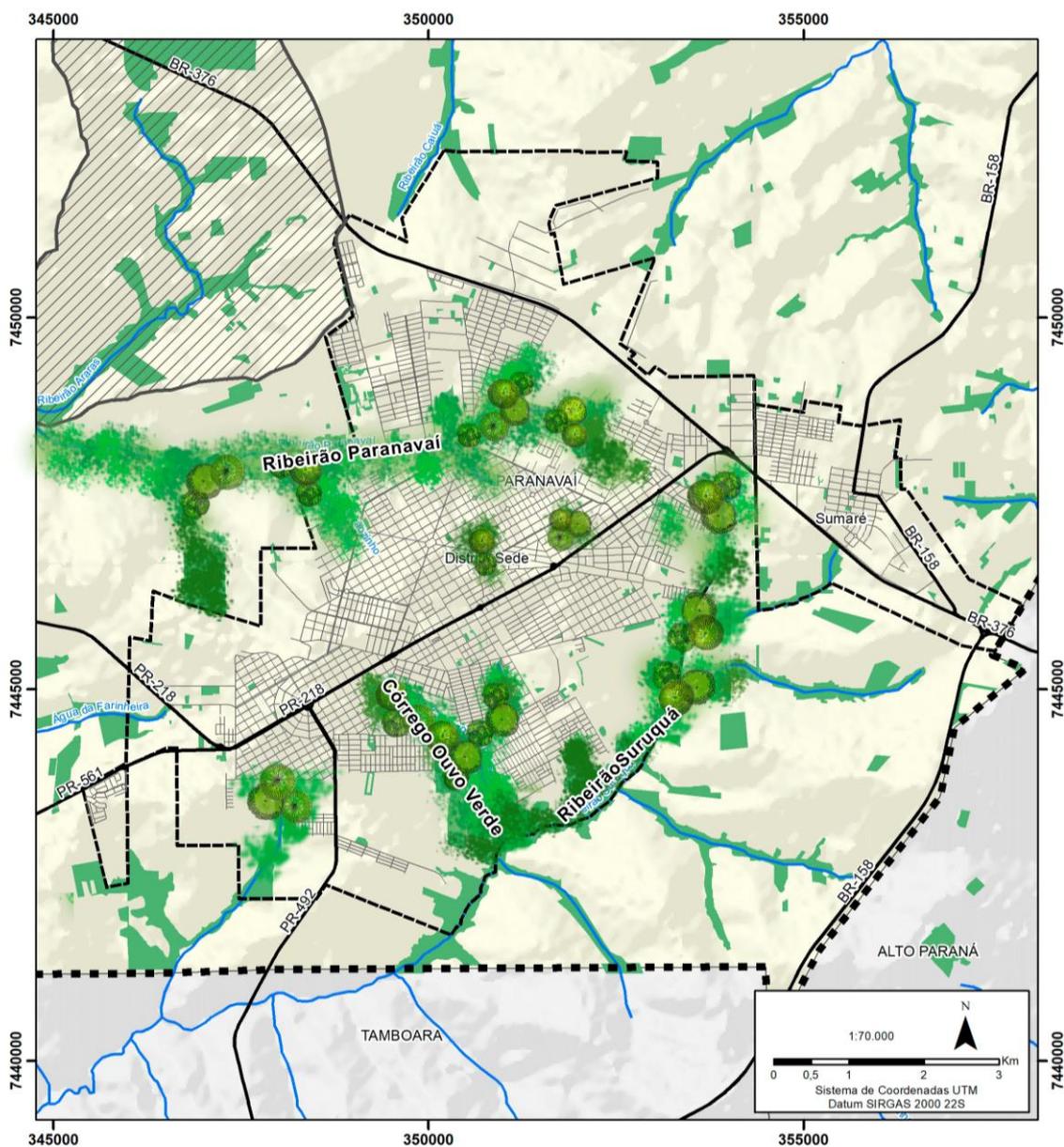
- Centro
- Jardim Ipê
- Jardim Morumbi
- Jardim São Jorge
- Sumaré
- Vila Operária

- ▬ Limite Municipal
- ▬ Perímetro Urbano
- ▬ Demais Municípios
- ▬ Vias
- ▬ Rodovias
- ▬ Rios

Fonte: FAUEL (2019)

A atividade industrial compõe um setor expressivo para a economia local, desenvolvendo-se, inicialmente, ao longo da BR-376 e concentrada nos parques industriais do distrito de Sumaré. O comércio e serviços de grande porte se distribuem, principalmente, no eixo da Avenida Deputado Heitor Alencar Furtado. A atividade residencial distribui-se por todo território da cidade, sendo caracterizada por uma ocupação horizontal em loteamentos convencionais e fechados. As áreas verdes constituem também espaços para recreação, como praças e parques associados ao processo de parcelamento do solo urbano. O Parque Ouro Branco e o Bosque Municipal destacam-se como áreas já conservadas e utilizadas para o lazer. Os córregos que estão dentro do perímetro urbano têm potencial para implantação de parques, como ao longo do Córrego Ouro Verde, Ribeirão Suruquá e Ribeirão Paranavaí. A Figura 6.10 apresenta estas áreas em potencial.

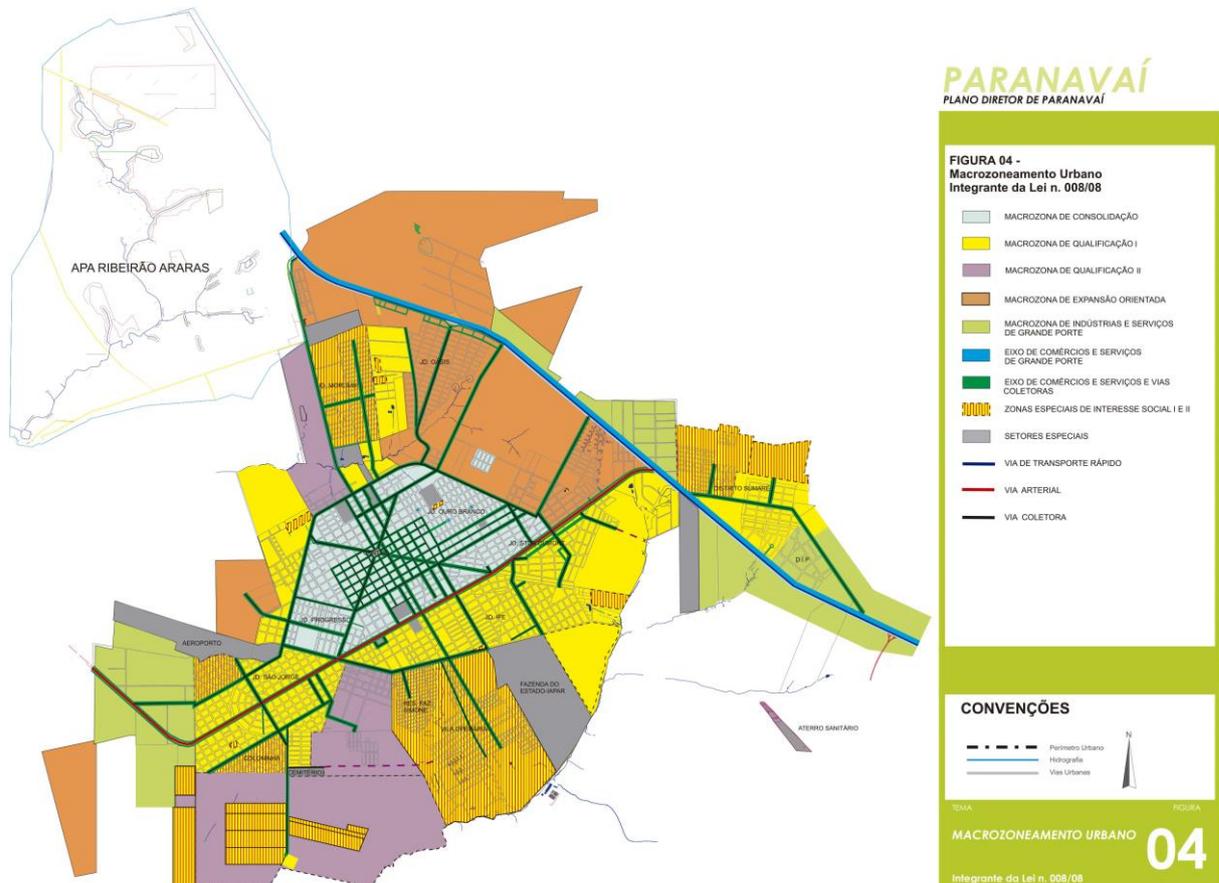
Figura 6.10 – Áreas verdes em potencial para lazer na cidade de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

Atualmente, o macrozoneamento é o instrumento utilizado para delimitar o uso e a ocupação do solo da cidade de Paranavaí, como apresentando na análise das leis. Entretanto, as poucas zonas passaram por diversas alterações. As zonas industriais estão demarcadas ao longo dos eixos rodoviários e as zonas comerciais estão concentradas no núcleo de origem e em vias de maior crescimento econômico, sendo que essa macrozona comercial foi a que obteve maior solicitação de alteração nos últimos anos. As áreas residenciais refletem a segregação socioespacial, demarcada pela zona de interesse social I e II nos extremos da cidade, com poucas conexões viárias.

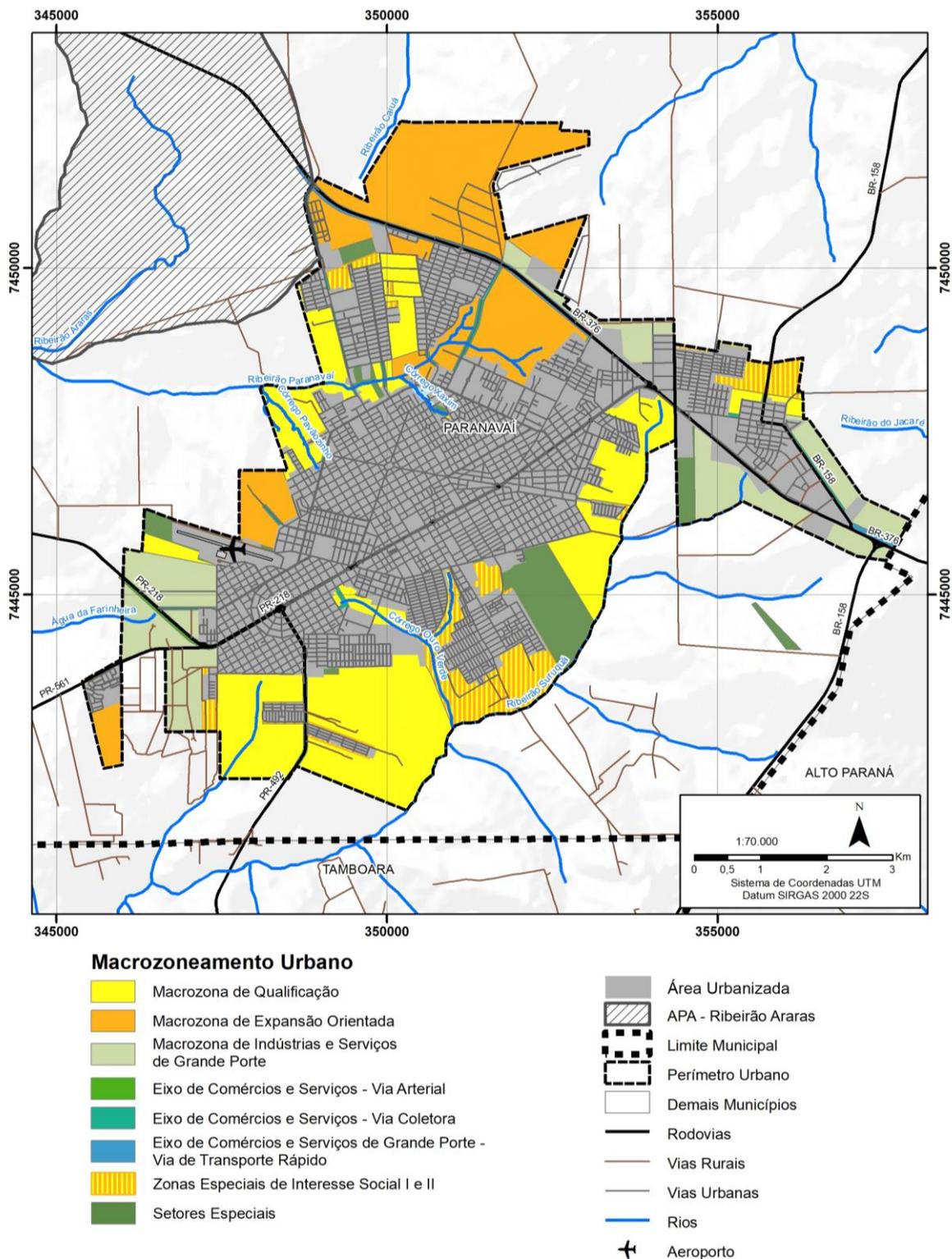
Figura 6.11– Macrozoneamento do distrito sede de Paranavaí e Sumaré



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí (2019)

No atual processo de expansão urbana, a área disponível para ocupação total do perímetro urbano corresponde a 35% para as macrozonas residenciais e 9% para as áreas industriais. As áreas comerciais não foram computadas em razão do zoneamento ser indicado nos eixos viários.

Figura 6.12 – Área urbanizada em cinza escuro e o zoneamento de uso e ocupação do solo disponível para expansão no perímetro urbano de Paranavaí

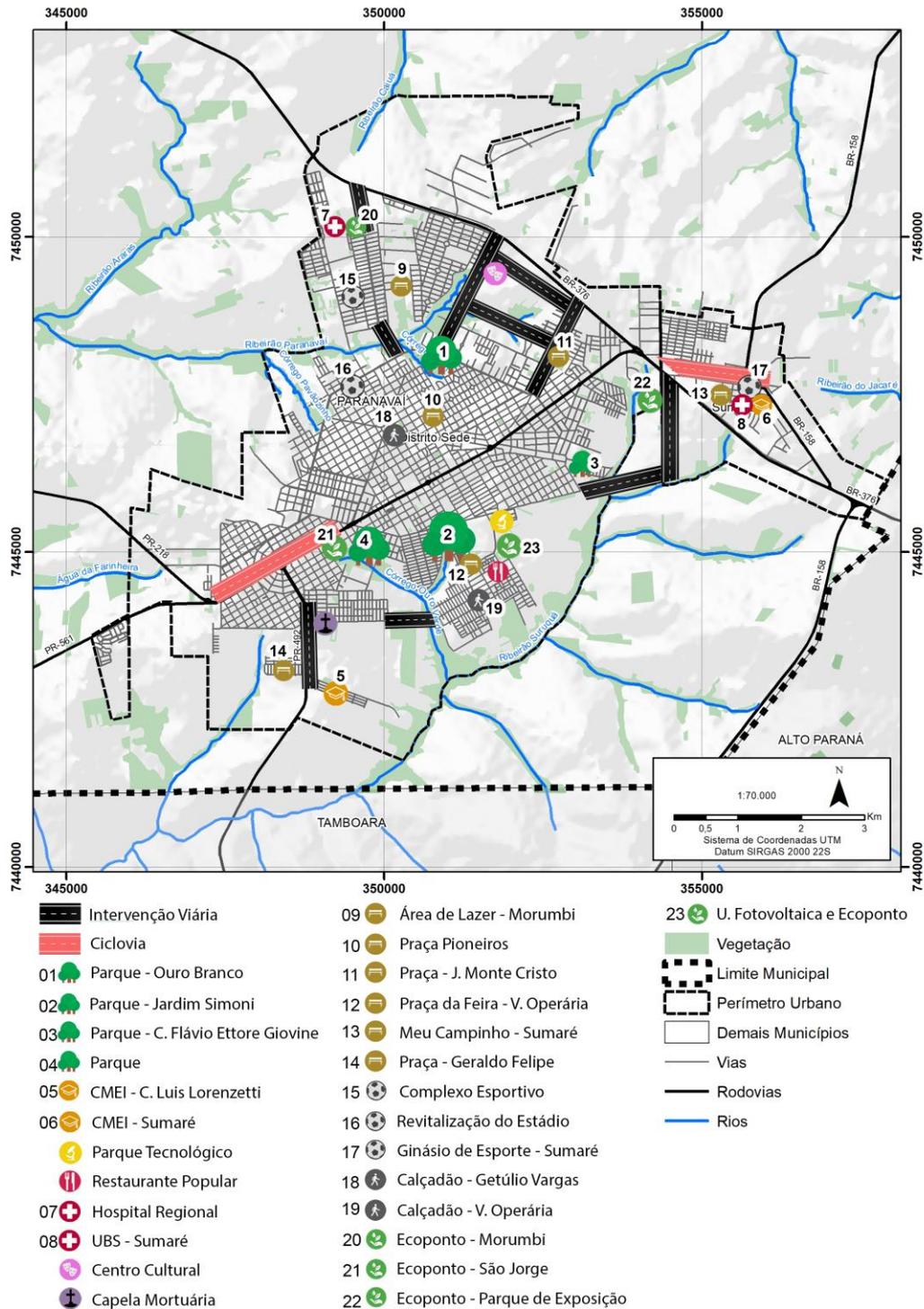


Fonte: FAUEL (2019)

A prefeitura em conjunto com a SEDUR e outras secretarias desenvolveram propostas para serem implementadas nos próximos anos, como intervenções em vias, áreas de lazer, equipamentos

de saúde, educação, representados esquematicamente na Figura 6.13. Estas propostas são pontuais condizentes com a necessidade da população, principalmente, quanto às áreas de lazer com revitalização de praças e centros esportivos, criação de parques municipais e a implantação do centro cultural.

Figura 6.13 – Intervenções propostas pela prefeitura de Paranavaí



Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí; organização FAUEL (2019)

As propostas de intervenção viária foram distribuídas pela cidade interligando as zonas de maiores fluxos e interesses, trazendo melhorias de mobilidade entre os conjuntos habitacionais como o Parque Morumbi, Estância Vitória e a Vila Operária, gerando um novo desenho viário conectando à Avenida Presidente Tancredo Neves e a Rodovia do Café, juntamente com as novas áreas de interesse público, como o Centro Cultural que será implantado e a interligação do Ecoponto do Parque de Exposições com o Parque C. Flávio Ettore Giovine, passando na parte posterior da Fazenda do IAPAR. A implantação de ciclovia na Avenida Deputado Heitor Alencar Furtado e na Rua Militão Rodrigues de Carvalho propõe uma nova alternativa de transporte, melhorando a fluidez do trânsito com a redução do número de veículos e exigindo do motorista o reconhecimento do ciclista e seu direito ao espaço público viário, além dos benefícios à saúde física dos ciclistas e ambiental da cidade.

A Prefeitura tem proposto novos equipamentos urbanos na cidade, a fim de distribuir áreas de interesse fora do centro, dispersar os fluxos para as áreas já consolidadas e estabelecer apoio aos moradores. Em Sumaré há previsão de implantar uma UBS para atender a saúde pública do bairro, o Ginásio de Esportes Sumaré e a futura ciclovia na Rua Militão Rodrigues de Carvalho que fará a interligação entre o CMEI e o “Meu Campinho”. Tais obras tem o objetivo de promover a identidade local para as pessoas que moram, trabalham e estudam em Sumaré. Na Vila Operária há previsão de um calçadão junto ao Bosque Municipal para mobilizar o interesse turístico, de lazer e de qualidade de vida. Conta também com a implantação do U. Fotovoltaica e Ecoponto junto ao Parque Tecnológico e próximos à Rua Luís Spigolon, além do Parque Jardim Simoni e a Praça da Feira. A intervenção viária proposta entre os bairros Vila Operária e Estância Vitória facilitarão o deslocamento e na integração do CMEI - C. Luís Lorenzetti com os locais de auxílio para população local. No Parque Morumbi, um bairro importante para a cidade com o polo da UNESPAR e sua interligação com a BR 376, a implantação do Hospital Regional trará alteração ao seu entorno com modificações viárias, melhorando as calçadas, abrindo novas vias e com isso, aumentando o fluxo. A intervenção proposta na Rua Guaporé, com sua extensão à BR 376, ajuda na magnitude imposta pelo Hospital e pelo Complexo Esportivo no bairro, facilitando o fluxo de acesso e apresentando novos usos.

No centro de Paranavaí que já representa o núcleo comercial da cidade, há a proposta de implantação de um calçadão na Rua Getúlio Vargas até a Praça dos Pioneiros, constituindo uma visibilidade ampla do espaço, com novas frentes comerciais, espaços de convivência e integração, a fim de criar um novo local de apoio e relevância para o centro da cidade.

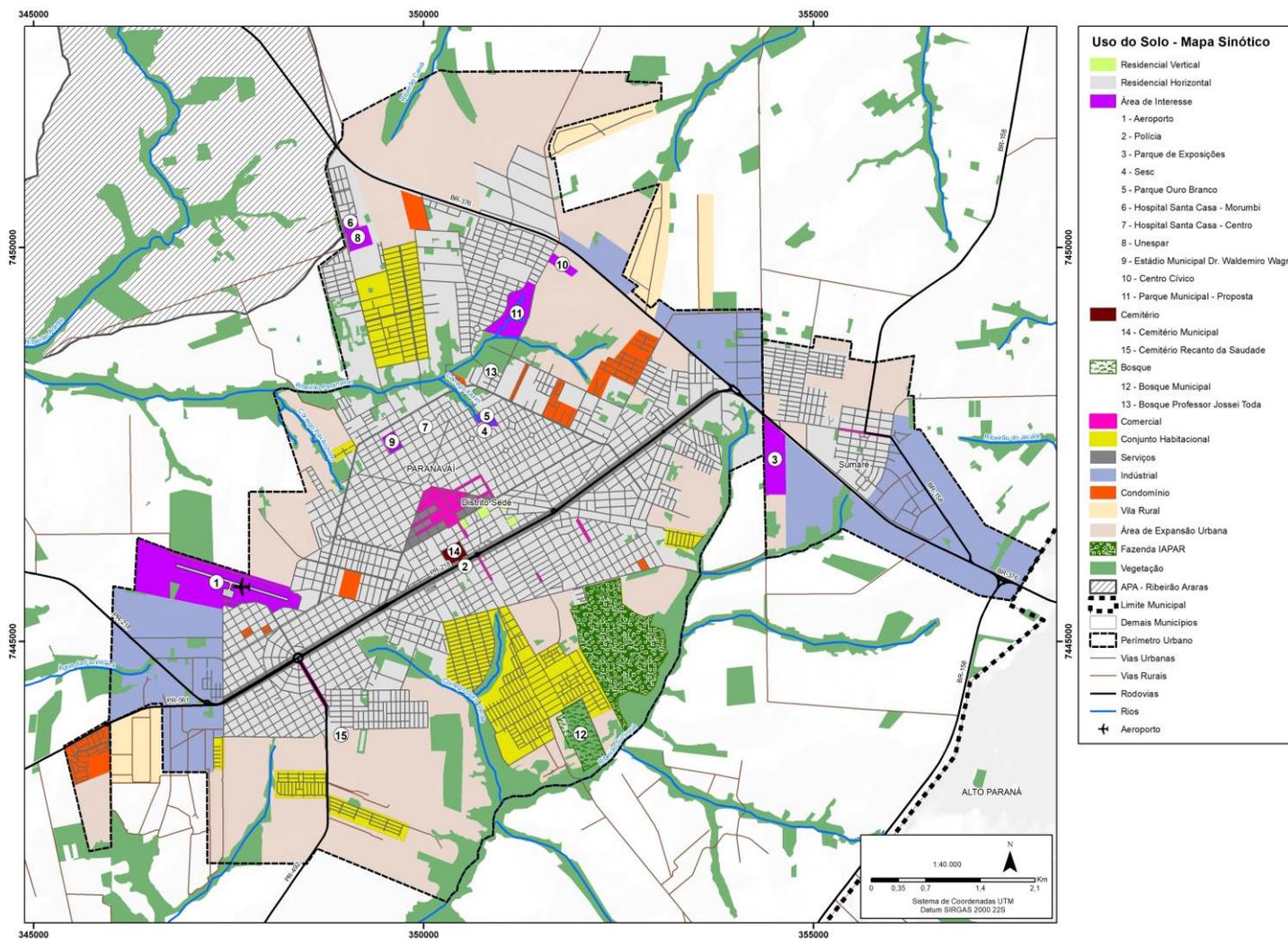
6.4. SÍNTESE DA CAPACIDADE DO USO DO SOLO E ÁREAS PARA EXPANSÃO

Após os estudos realizados tendo como base os dados ambientais, legislativos e as tendências de ocupação, a Figura 6.16 mostra o uso do solo predominante e a síntese da área urbana da cidade de Paranavaí. Como relatado, a sede tem sua ocupação concêntrica, sem vazios urbanos e áreas periféricas carecem de previsão de vias para melhor estruturação da cidade e conexão/ distribuição do tráfego. As atividades comerciais, de serviço e industriais estão dispostas

nos eixos viários, sendo que as áreas industriais tem-se desenvolvido ao longo das rodovias, no distrito de Sumaré e na região leste da cidade. Ainda há previsão de ocupação de uma área industrial, não ocupada nos últimos anos. Visto que os ventos são de direção nordeste para sudoeste as industriais localizadas a leste devem ter restrições quanto à poluição e emissão de odores. As atividades comerciais se destacam pela concentração no centro e nos bairros Jardim Ipê, São Jorge, Morumbi e Vila Operária como atividades de apoio para os moradores. As atividades comerciais e de serviços de grande porte estão localizadas na Avenida Heitor de Alencar Furtado com uma ótima logística para o comércio regional.

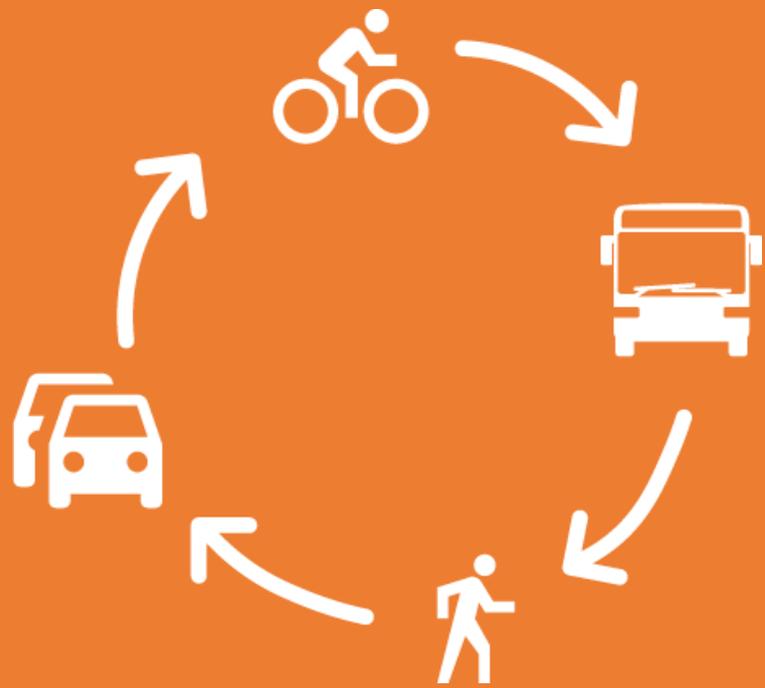
Em síntese, a sede de Paranavaí tem suas atividades distribuídas em seu território com centralidades de bairros e áreas indústrias em áreas estratégicas. A atual problemática está ligada à falta de conexão viária, o que dificulta a mobilidade dos trabalhadores. Desta forma, o planejamento urbano e territorial deve ser delimitado por uma nova estruturação viária que conecte os bairros.

Figura 6.14 – Uso do solo urbano predominante no distrito sede de Paranavaí



7

MOBILIDADE



Para a circulação nas cidades há necessidade de uma infraestrutura compatível com a mobilidade. Neste item, faz-se importante analisar o suporte das infraestruturas existentes no município, estando relacionado a todo espaço público necessário ao deslocamento de pessoas em modais motorizados e não motorizados.

A área urbana do município de Paranavaí é entrecortada por três rodovias, sendo a BR-376, uma importante ligação de cargas entre o Mato Grosso do Sul e o Porto de Paranaguá; a PR-492, no sentido de Cianorte; e a Rodovia Municipal PR-218, conhecida como Rodovia Heitor de Alencar Furtado. Ainda, tangenciam-se a PR-218 para Graciosa; PR-158 para São João do Caiuá; e PR-561 conectando Nova Aliança do Ivaí. As faixas de domínio de cada um dos trechos citados são apresentadas na Tabela 7.1.

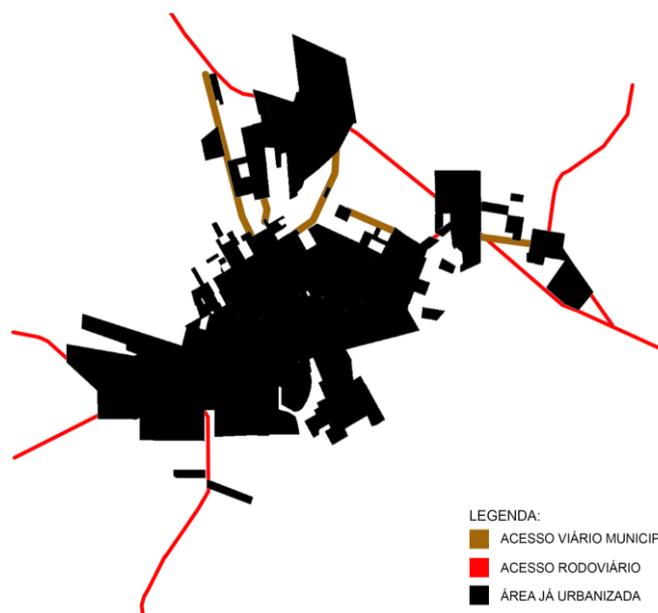
Tabela 7.1 – Trechos rodoviários com influência na área urbana de Paranavaí

Trecho	Faixa de Domínio
BR – 376	60 m
PR – 492	30 m
RM – 218	25 m
PR – 158	24,55 m
PR - 561	25 m

Fonte: DER-PR

Devido ao porte e a intensidade de tráfego, a BR 376 destaca-se tanto como barreira para a urbanização ao norte quanto rota prioritária. Barreira, por ser de transposição dificultada e rota prioritária por ser uma das poucas conexões entre o Parque Morumbi, Unespar, Jardim das Nações, e o restante da cidade, como demonstrado na Figura 7.1.

Figura 7.1 – Desenho esquemático da área urbanizada de Paranavaí com limitações de acesso



Fonte: FAUEL (2019)

A dificuldade de conexão é o maior desafio do planejamento urbano para a cidade de Paranavaí. A ausência de diretrizes viárias no anterior Plano Diretor (2008) não deixou meios para que o Poder Público garantisse a plena continuidade de vias e a integração de bairros, já que, em muitas regiões da cidade, a malha urbana foi determinada por empresas e loteadoras. A dificuldade de integração viária das diferentes regiões da cidade é agravada pela consolidação de loteamentos fechados em condomínios, devido à segregação espacial acarretada pela edificação de muros circundantes aos empreendimentos. Em síntese, há problemas profundos na integração da malha viária municipal, com desdobramentos negativos para o aumento do tempo e a distância de deslocamentos, além de dificuldades para a implantação de sistemas de transportes coletivos urbanos.

7.1. INFRAESTRUTURA URBANA PARA MOBILIDADE

A operação do transporte coletivo por ônibus é realizada pela empresa VCP – Viação Cidade de Paranavaí. A efetividade da operação está sendo analisada no Plano de Mobilidade pela empresa de consultoria Gasini.

De forma a não promover indicativos conflitantes entre o Plano Diretor e o Plano de Mobilidade, a análise sobre dados do inventário da mobilidade municipal é atribuição dos planos de mobilidade, enquanto as diretrizes viárias e o plano de rotas acessíveis são conteúdo dos planos diretores, de acordo com as Leis Federais n.º 12.587/2012 e 10.257/2001, respectivamente.

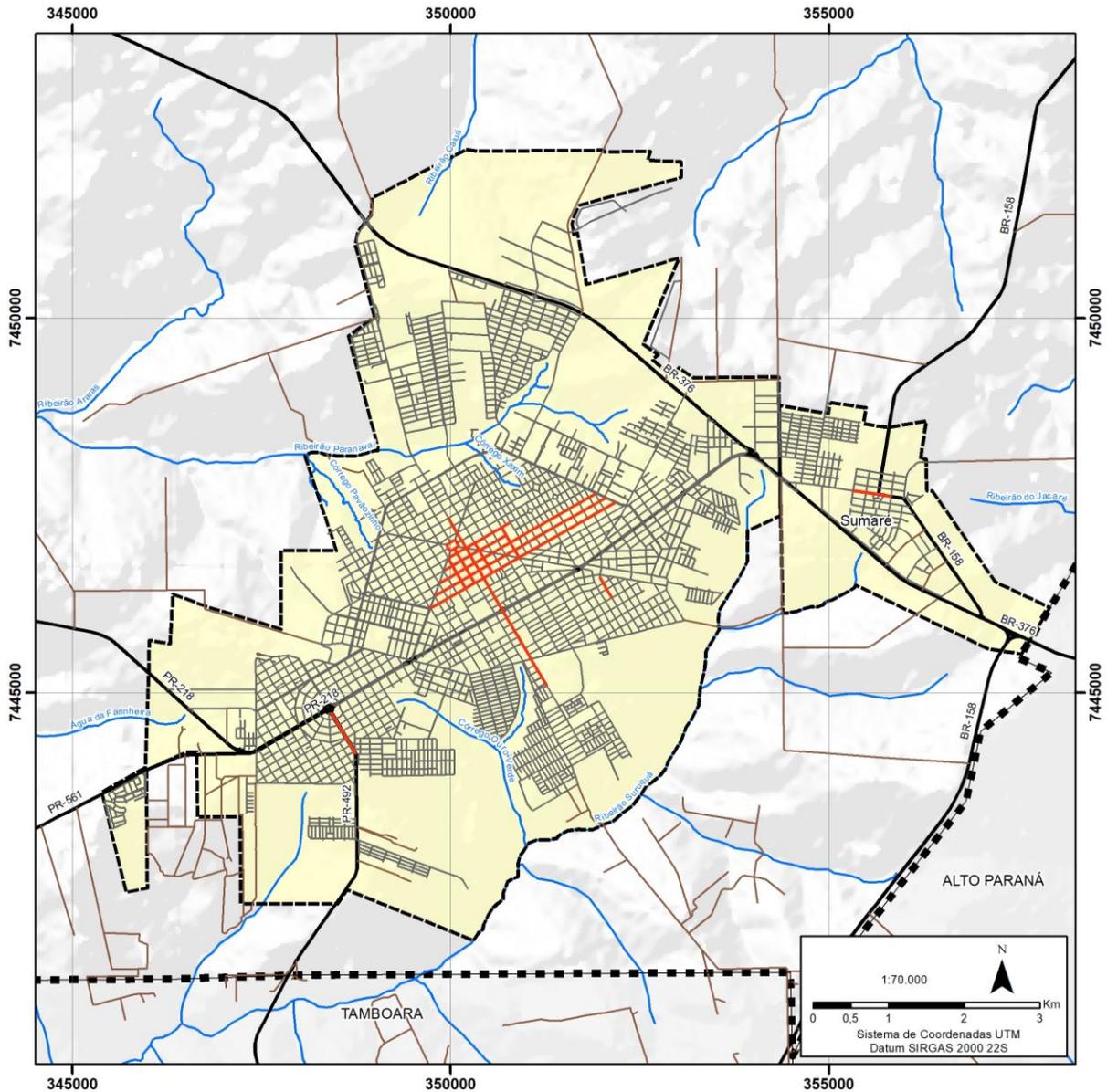
Acessibilidade

No âmbito federal, a disposição da proposta de rotas acessíveis aconteceu no ano de 2015, quando foi acrescido um parágrafo específico no Estatuto da Cidade (Lei n.º 10.257/2001). De acordo com o § 3º do art. 41, em redação dada pela Lei Brasileira de Inclusão (Lei n.º 13.146/2015), o município deve elaborar um plano de rotas acessíveis compatível com o plano diretor. Este planejamento deve dispor sobre os passeios públicos a serem implantados ou reformados pelo poder público, com vistas a garantir acessibilidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida a todas as rotas e vias existentes, inclusive as que concentrem os focos geradores de maior circulação de pedestres, como os órgãos públicos e os locais de prestação de serviços públicos e privados de saúde, educação, assistência social, esporte, cultura, correios e telégrafos, bancos, entre outros, sempre que possível de maneira integrada com os sistemas de transporte coletivo de passageiros. Em outras palavras, isto implica na responsabilidade do gestor municipal na garantia de acessibilidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, principalmente, em vias consideradas estratégicas ao transporte a pé, de forma universal, considerando acesso pleno de todos os cidadãos, independentemente de sua idade, gênero ou condição física, conforme as normas e critérios federais para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida constantes na Lei n.º 10.098/2000.

A proposta inicial é implementar a acessibilidade no entorno de equipamentos públicos municipais, e em seguida, de forma gradativa, as redes de calçadas acessíveis seriam estendidas a

outros equipamentos, vias principais e ruas com transporte coletivo, até os locais onde estão instalados os pontos de ônibus e áreas de travessia de pedestres. Para tornar possível a adequação de calçadas com provisão de rampas e pavimentação adequada, o Poder Público pode utilizar o instrumento de Contribuição de Melhoria, previsto no Estatuto da Cidade e no Art. 81 do Código Tributário Nacional, Lei n.º 5.172/1966. A proposta de rotas acessíveis na cidade de Paranavaí é disposta na Figura 7.2. A garantia de qualidade das calçadas para os diferentes tipos de usuários é um dos elementos centrais para o conforto e segurança do pedestre, e deve ser prioridade no município.

Figura 7.2 – Proposta de rotas acessíveis na cidade de Paranavaí



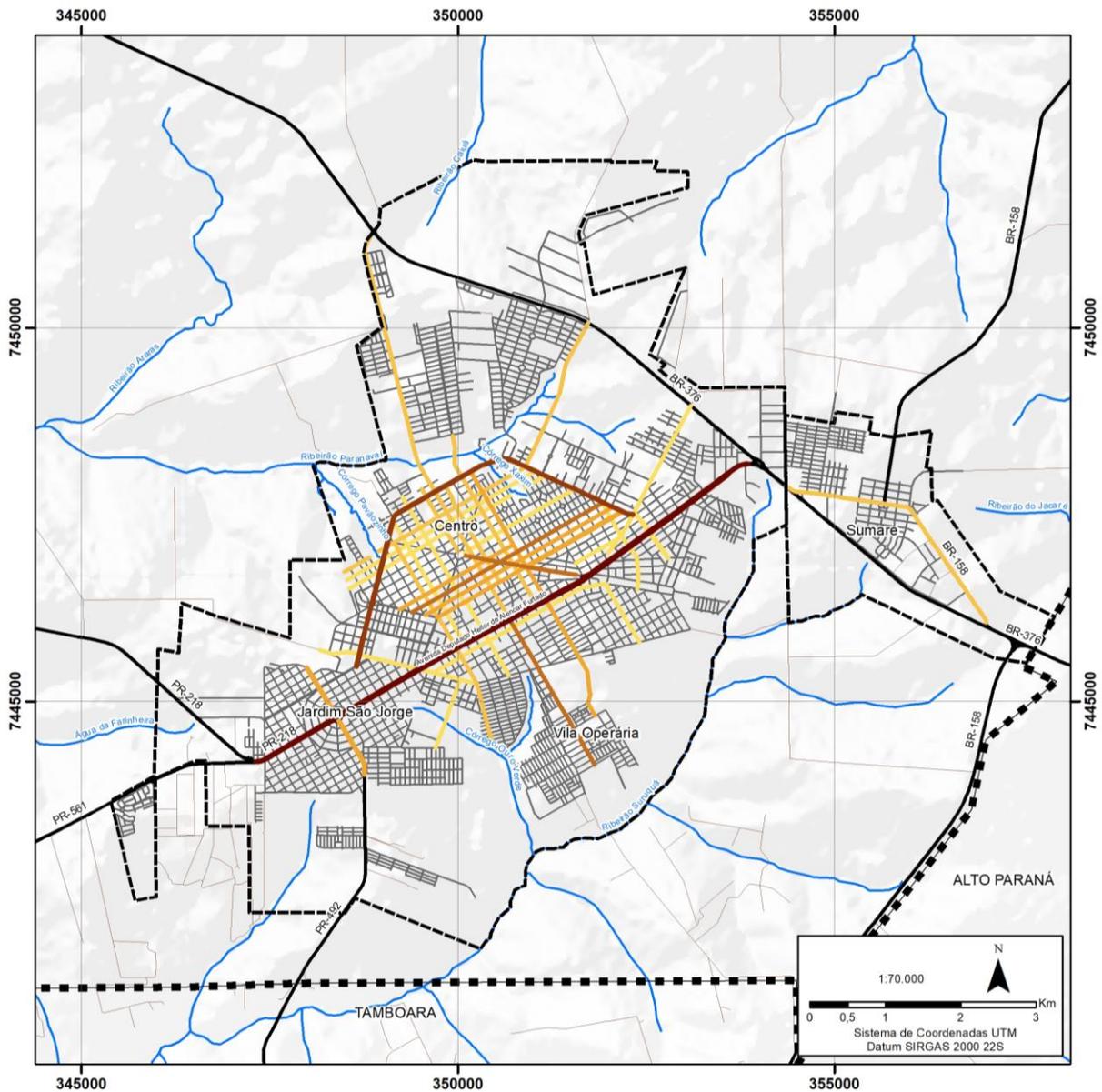
- | | |
|--|---|
|  Rotas Acessíveis |  Limite Municipal |
|  Vias Urbanas |  Perímetro Urbano |
|  Vias Rurais |  Demais Municípios |
|  Rodovias | |
|  Rios | |

Fonte: FAUEL (2019)

Pontos de Conflito

De acordo com o DITRAN, em 2019 foram 712 pontos de acidentes na área urbana de Paranavaí. Dentre as vias de maior número de colisões, destacam-se a Avenida Deputado Heitor Alencar Furtado e a Avenida Presidente Tancredo Neves. Na Figura 7.3 apresenta as vias com mais acidentes em 2019.

Figura 7.3 – Principais vias com acidentes em Paranavaí



Número de Acidentes de Trânsito - 2019

- 1 - 5
- 6 - 7
- 8 - 13
- 14 - 28
- 29 - 53
- 54 - 92
- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios

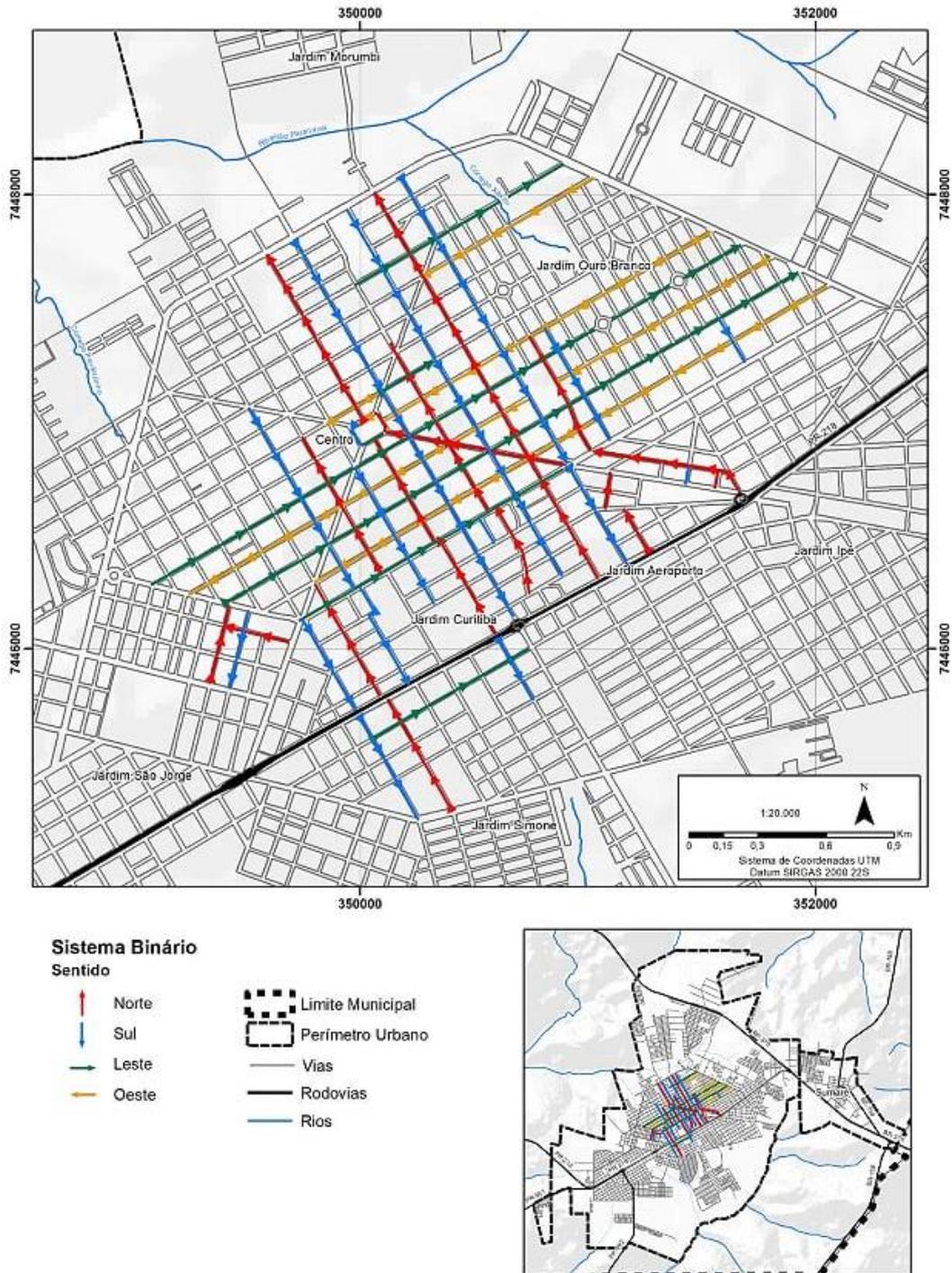
Fonte: DITRAN, Paranavaí (2019); Organização, FAUEL, (2020).

Alerta-se para a necessidade de utilização de medidas acalmadoras de tráfego que possam garantir maior segurança pedestre nessas localidades. Assim, medidas conjuntas de melhorias de calçadas e diminuição das velocidades automotivas configuram em propostas estratégicas para a melhoria da mobilidade no Município.

Binário e estacionamento rotativo

O centro de Paranavaí possui sistema binário com vias de sentido único, garantindo a fluidez do tráfego da área comercial, tendo em vista que a maioria das vias são com pista de rolamento de aproximadamente 9 metros.

Figura 7.4 – Sistema de binário na cidade de Paranavaí

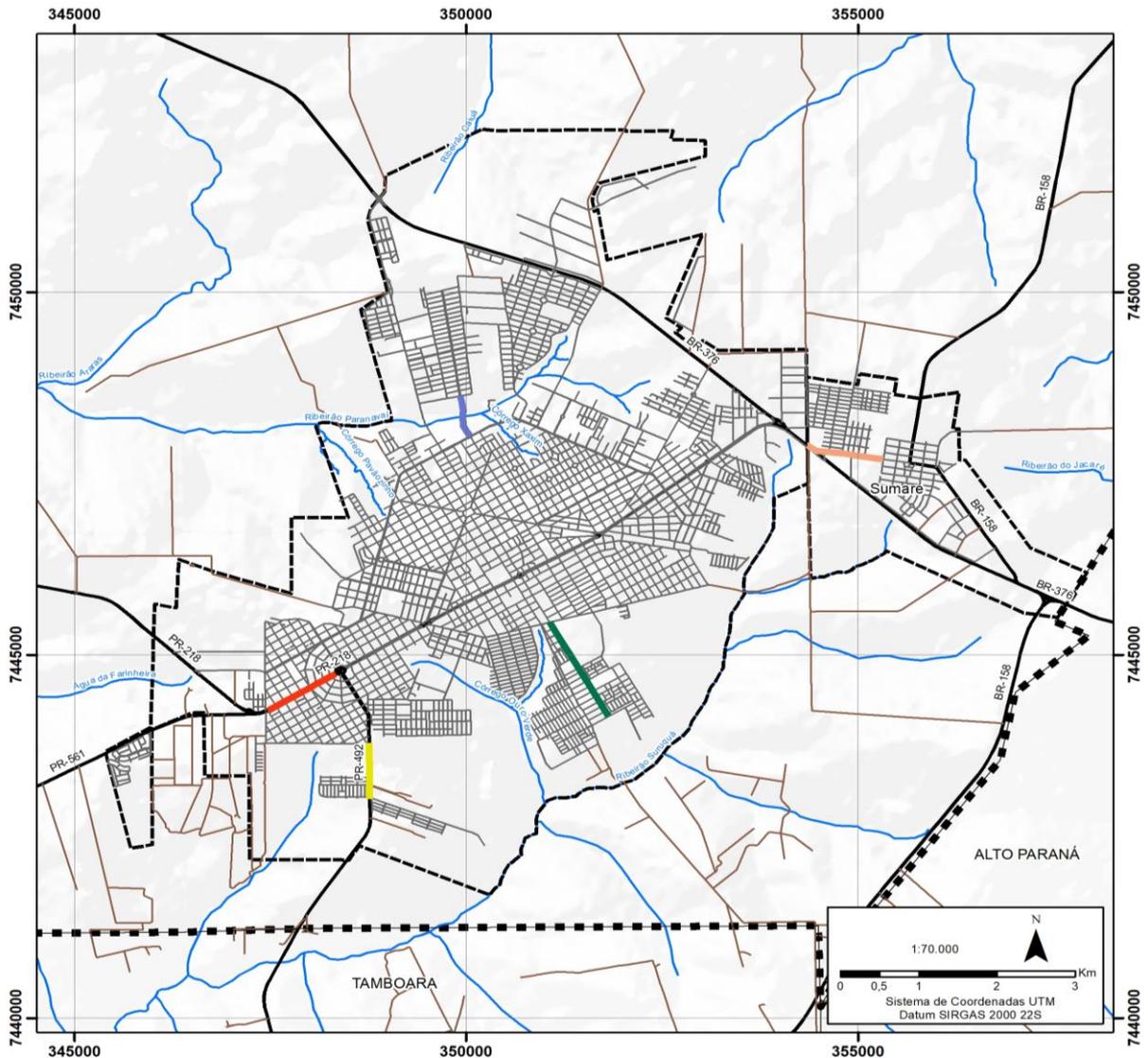


Fonte: DITRAN, Paranavaí (2019); Organização, FAUEL, (2020).

Ciclovias e Ciclofaixas

Em Paranavaí estão implantadas apenas em algumas avenidas e estão desconexas, como apresenta na Figura 7.6. A Lei Federal n.º 12.587/2012 que institui a política nacional de mobilidade urbana indica que os modais não motorizado e coletivo devem ser priorizados, sendo que o plano de mobilidade deve prever um plano de rotas cicláveis e planejar de modo que estas sejam conectadas e localizadas conforme as rotas prioritárias e rotas de trabalho.

Figura 7.6 – Ciclovias implantadas na cidade de Paranavaí



Ciclovias e Ciclofaixas

- | | | |
|--|--------------|-------------------|
| Avenida Deputado Heitor de Alencar Furtado | Vias Urbanas | Limite Municipal |
| Avenida Martin Luther King | Vias Rurais | Perímetro Urbano |
| Rod. Pref. João Alexandre | Rodovias | Demais Municípios |
| Rua Guaporé | Rios | |
| Rua Milton Rodrigues de Carvalho | | |

Fonte: FAUEL (2020)

8



ASPECTOS SOCIAIS

Os aspectos sociais abrangem as diferentes áreas de atendimento à população no município, estando relacionados à Educação, Saúde, Assistência Social, Esporte, Cultura e Lazer. Numa análise quantitativa, o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é um índice construído pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento da ONU) com o objetivo de medir o grau de desenvolvimento econômico e a qualidade de vida a partir dos fatores educação, saúde e renda. Tem particular importância porque oferece um contraponto a outro indicador muito utilizado, o PIB (Produto Interno Bruto) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento.

Este índice é calculado com base em dados econômicos e sociais. O IDH varia de 0 (nenhum desenvolvimento humano) a 1 (desenvolvimento humano total). Quanto mais próximo de 1, mais desenvolvida é determinada localidade. Este índice também é usado para apurar o desenvolvimento de cidades, estados e regiões. Localidades com IDH até 0,499 têm desenvolvimento humano considerado baixo, localidades com índices entre 0,500 e 0,799 são considerados de médio desenvolvimento humano e localidades com IDH superior a 0,800 têm desenvolvimento humano considerado alto. A tabela abaixo mostra que Paranavaí ocupa a posição de 320º em relação aos municípios no Brasil e 13º no Estado do Paraná, de acordo com o *ranking* elaborado pelo PNUD (2010). Dentre os subíndices, o de maior destaque em Paranavaí é o IDH-Longevidade, seguido do IDH-Renda e por último o IDH-Educação. Nesta tabela também podem ser observados os dados referentes aos municípios próximos.

Tabela 8.1 – Índice de Desenvolvimento Humano de Paranavaí e municípios próximos, 2010.

<i>Ranking</i> Brasil	<i>Ranking</i> Paraná	MUNICÍPIOS	IDH-TOTAL	IDH-Renda	IDH-Longevidade	IDH-Educação
2028º	249º	Alto Paraná	0,696	0,679	0,846	0,587
2691º	325º	Amaporã	0,669	0,644	0,785	0,591
2105º	263º	Guairaçá	0,693	0,698	0,829	0,574
2439º	303º	Mirador	0,680	0,656	0,800	0,599
1398º	144º	Nova Aliança do Ivaí	0,717	0,673	0,794	0,691
320º	13º	Paranavaí	0.763	0.750	0.844	0.703
2028º	249º	Santo Antônio do Caiuá	0,696	0,650	0,820	0,632
2802º	338º	São João do Caiuá	0,664	0,678	0,785	0,551
993º	78º	Tamboara	0,731	0,679	0,852	0,674
1595º	175º	Terra Rica	0,710	0,698	0,837	0,613

Fonte: PNUD (2010)

8.1. EDUCAÇÃO

Nos aspectos sociais relacionados exclusivamente à Educação em Paranavaí, alguns dados são imprescindíveis para o planejamento das ações no âmbito municipal, como IDH-Educação, taxa de analfabetismo, nível de instrução (escolaridade) da população, IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) e o número de matrículas na rede de ensino.

Para composição do IDH-Educação, o cálculo considera dois indicadores: taxa de alfabetização e a taxa bruta de frequência à escola. No primeiro, a taxa de alfabetização refere-se ao

percentual de pessoas com mais de 15 anos que são capazes de ler e escrever um bilhete simples, ou seja, adultos alfabetizados. O segundo indicador, taxa bruta de frequência escolar, é resultado de uma conta simples: o somatório de pessoas, independentemente da idade, que frequentam os cursos fundamental, médio e superior, sendo este total dividido pela população na faixa etária de 7 a 22 anos de idade.

Em dados recentes do ano de 2014, de acordo com o PME (Plano Municipal de Educação) (PARANAVAI, 2015), o município contava com uma taxa de analfabetismo muito variante, apresentando 7,01% para pessoas acima de 15 anos, 17,37% para aqueles com mais de 50 anos e percentuais expressivamente baixos para as outras faixas etárias. Todavia, comparando os dados com municípios vizinhos, Paranavaí apresenta dados satisfatórios no Censo Demográfico do IBGE (2010). No PME de Paranavaí, a proposta é erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% a taxa de analfabetismo funcional.

Tabela 8.2 – Taxa de Analfabetismo, Censo 2010.

	15 anos ou mais (%)	15 a 19 anos (%)	20 a 24 anos (%)	25 a 29 anos (%)	30 a 39 anos (%)	40 a 49 anos (%)	50 anos e mais (%)
Alto Paraná	10,38	0,65	1,34	2,56	4,87	7,58	24,85
Amaporã	13,1	1,65	2,67	3,72	8,35	12,86	32,41
Guairaçá	14,08	1,87	3,18	5,39	6	11,5	32,98
Mirador	14,32	1,92	2,59	4,52	8,97	9,71	34,17
Paranavaí	7,01	1,12	0,9	1,16	2,42	4,49	17,37
Santo Antônio do Caiuá	12,98	1,21	1,52	4,49	4,1	10,47	29,08
São João do Caiuá	13,19	1,42	2,04	3,15	6,37	12,24	29,42
Tamboara	10,94	1	0,97	3,34	4,62	8,29	25,3
Terra Rica	10,74	1,61	1,54	2,56	4,16	8,44	25,45

Fonte: IBGE (2010)

O IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) foi criado em 2007 para medir a qualidade de cada escola e cada rede de ensino. O indicador é calculado com base no desempenho do estudante em avaliações do INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais) e em taxas de aprovação. Assim, para que o IDEB de uma escola ou rede aumente é preciso que o aluno aprenda, não repita o ano e frequente a sala de aula. A escala do índice varia de 0 a 10, sendo medido a cada dois anos. A meta até 2022 é que o Brasil alcance a nota 6, mínimo considerado em países com bons níveis de desenvolvimento.

Com base na Tabela 8.3, o município de Paranavaí apresenta resultados satisfatórios se comparado com municípios vizinhos. Nas séries iniciais, o IDEB na rede pública de ensino de Paranavaí é 7,4 enquanto nas séries finais a nota é de 4,5, conforme dados IPARDES (2017).

Tabela 8.3 – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica, 2015

	Rede Municipal		Rede Estadual	
	Anos Iniciais	Anos Finais	Anos Iniciais	Anos Finais
Alto Paraná	5,6	-	-	4,3
Amaporã	5,2	-	-	4,4
Guairaçá	5,7	-	-	4,8
Mirador	4,9	-	-	4,7
Nova Aliança do Ivaí	5,2	-	-	4,7
Paranavaí	7,4	-	-	4,5
Santo Antônio do Caiuá	5,3	-	-	3,7
São João do Caiuá	6,4	-	-	4,9
Tamboara	6,4	-	-	4,9
Terra Rica	6,1	-	-	5

Fonte: IPARDES (2017)

Para a melhoria do ensino local, recentemente em 2015, Paranavaí elaborou o Plano Municipal de Educação decorrente dos parâmetros definidos pela Lei Federal n.º 13.005/2014 que aprovou o PNE (Plano Nacional de Educação). O Plano Nacional de Educação como política abrangente está baseado no artigo 214 da Constituição Federal que tem como objetivo promover a erradicação do analfabetismo, universalização do atendimento escolar, superação das desigualdades educacionais, promovendo a cidadania e erradicação de todas as formas de discriminação, melhoria da qualidade do ensino, formação para o trabalho, promoção do princípio da gestão democrática da educação pública, promoção humanística, científica e tecnológica do país. Em Paranavaí, o Plano Municipal de Educação foi aprovado pela Lei ordinária n.º 3.715 de 8 de junho de 2015.

Ensino Infantil

No Plano Municipal de Educação de Paranavaí, tende-se a priorizar o acesso à educação infantil, implantando programas de orientação com apoio às famílias, articulando as áreas de educação, saúde e assistência social, visando o aumento da procura por educação e a estruturação de novos estabelecimentos da Rede Estadual, onde, baseado na tabela abaixo, a evolução do número de matrículas no município de Paranavaí tem crescido de forma uniforme nos últimos 8 anos.

Tabela 8.4 – Número de matrículas no Ensino Infantil no município de Paranavaí.

REDE DE ENSINO	NÚMERO DE MATRÍCULAS: EDUCAÇÃO INFANTIL				
	2014	2015	2016	2017	2018
Rede Federal	-	-	-	-	-
Rede Estadual	-	-	-	-	-
Rede Municipal	2070	2290	2635	2727	2850
Rede Particular	1481	1477	1450	1497	1557
TOTAL	3551	3767	4085	4224	4407

Fonte: IPARDES (2018)

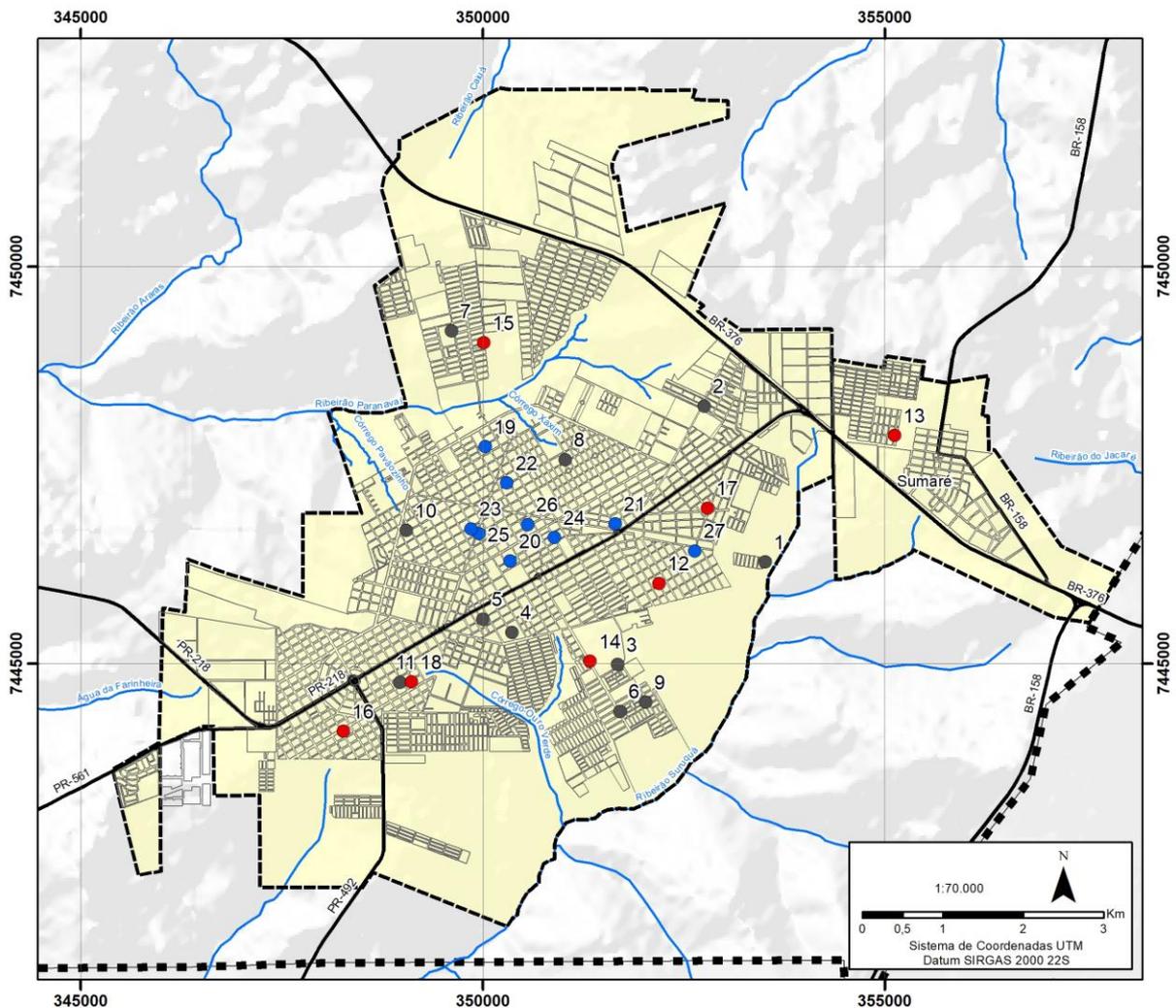
De acordo com a Secretaria Municipal de Educação (2019), há 39 instituições de ensino públicas, 7 conveniadas e 15 estabelecimentos privados. A Tabela 8.5 apresenta a listagem das instituições de ensino públicas e privadas que ofertam a educação infantil em Paranavaí.

Tabela 8.5 – Instituições de Ensino que ofertam Educação Infantil em Paranavaí.

	Instituição de Ensino	Tipo	Dependência Administrativa
1	Colégio Paroquial Nossa Senhora do Carmo	EI EF EM	Privada
2	Escola Intentus	EI EF EM	Privada
3	Escola Fatecie Max	EI EF	Privada
4	Escola Vicentina São Vicente de Paulo	EI EF	Privada
5	Centro de Educação Infantil Século XXI	EI	Privada
6	Centro de Educação Infantil Sapienza	EI	Privada
7	Centro de Educação Infantil Espaço Jean Piaget	EI	Privada
8	Centro de Educação Infantil Anibal Ajita	EI	Privada
9	Escola de Educação Básica Fundação Bradesco	EI EF EM	Privada
10	CMEI Alzira Mendonça Figueira	EI	Pública
11	CMEI Antonia Ayres de Oliveira	EI	Pública
12	CMEI Ayrton Senna da Silva -CAIC	EI	Pública
13	CMEI Cecília V Giovine	EI	Pública
14	CMEI Isabela de Souza Ribeiro Felipe	EI	Pública
15	CMEI Jacó de Jesus Souza	EI	Pública
16	CMEI Maria Madalena Fernandes de Souza	EI	Pública
17	CMEI Menina Izabela de Souza da Silva	EI	Pública
18	CMEI Menino Davi	EI	Pública
19	CMEI Nossa Senhora do Carmo – Paranavaí	EI	Pública
20	CMEI Professora Lucilene dos Santos Rodrigues	EI	Pública
21	CEI Educandário São José	EI	Convênio
22	CEI Infância Feliz	EI	Convênio
23	CEI Lar das Meninas	EI	Convênio
24	CEI Pequenininhos de Santa Rita	EI	Convênio
25	CEI Pequeno Semelhante	EI	Convênio
26	CEI Santa Terezinha do Menino Jesus	EI	Convênio
27	CEI Semente da Esperança	EI	Convênio
28	CMEI Nossa Senhora do Carmo – graciosa	EI	Pública
29	CMEI Alvina Godinho Silvestre - Mandiocaba	EI	Pública

Fonte: Prefeitura de Paranavaí (2019)

Figura 8.1– Instituições de educação infantil em Paranavaí



**Equipamentos de Educação -
Educação Infantil**

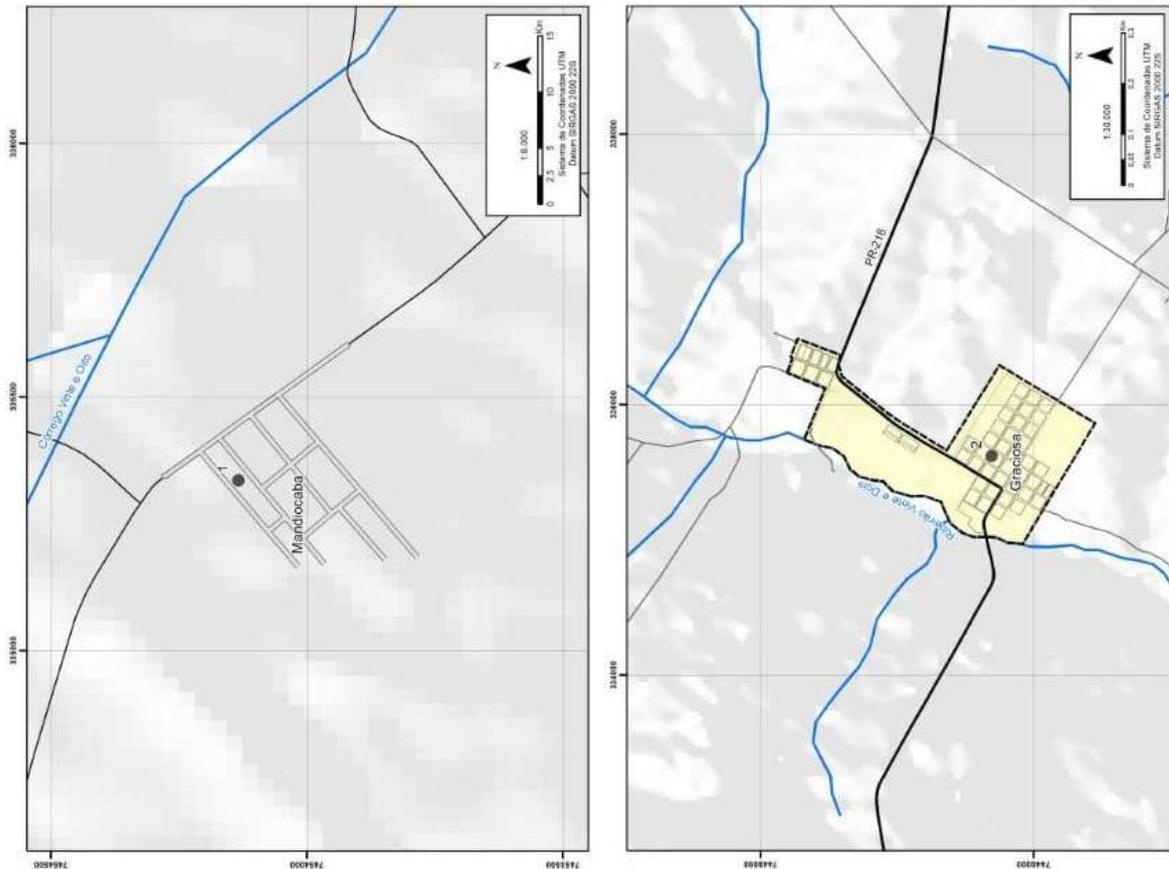
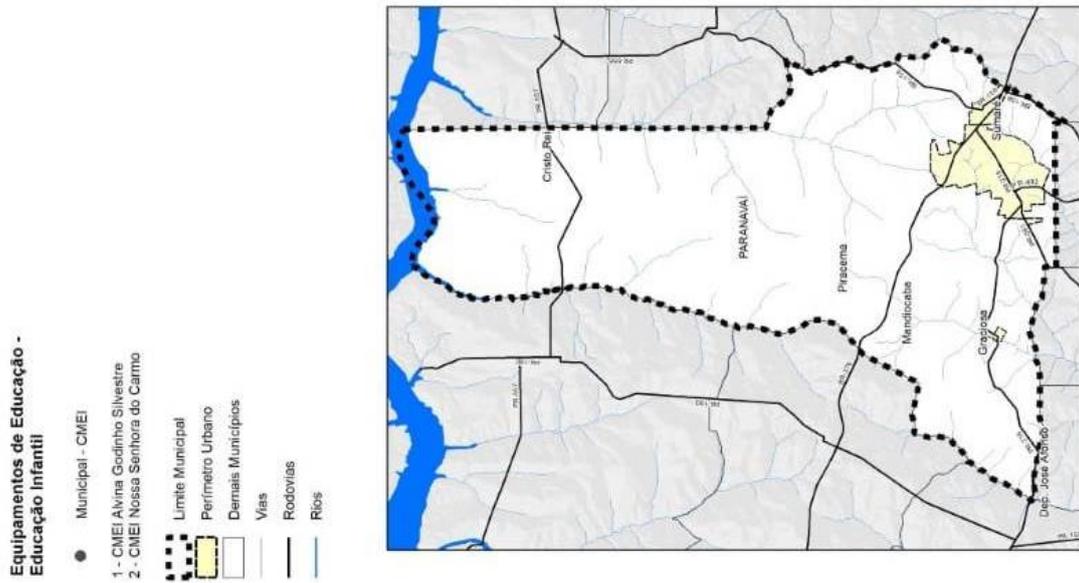
- Convênio Municipal - CEI
- Municipal - CMEI
- Privado

- ▬ Limite Municipal
- ▭ Perímetro Urbano
- ▭ Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios

- | | |
|--|---|
| 1 - CMEI Alzira Mendonça Figueira | 12 - CEI Educandário São José |
| 2 - CMEI Antonia Ayres de Oliveira | 13 - CEI Infância Feliz |
| 3 - CMEI Ayrton Senna da Silva - CAIC | 14 - CEI Lar das Meninas |
| 4 - CMEI Cecília V Giovine | 15 - CEI Pequenininhos de Santa Rita |
| 5 - CMEI Isabela de Souza Ribeiro Felipe | 16 - CEI Pequeno Semelhante |
| 6 - CMEI Jacó de Jesus Souza | 17 - CEI Santa Terezinha do Menino Jesus |
| 7 - CMEI Maria Madalena Fernandes de Souza | 18 - CEI Semente da Esperança |
| 8 - CMEI Menina Izabela de Souza da Silva | 19 - Centro de Educação Infantil Anibal Ajita |
| 9 - CMEI Menino Davi | 20 - Centro de Educação Infantil Espaço Jean Piaget |
| 10 - CMEI Nossa Senhora do Carmo | 21 - Centro de Educação Infantil Sapienza |
| 11 - CMEI Professora Lucilene dos Santos Rodrigues | 22 - Centro de Educação Infantil Século XXI |
| | 23 - Colégio Paroquial Nossa Senhora do Carmo |
| | 24 - Escola Intentus |
| | 25 - Escola Vicentina São Vicente de Paulo |
| | 26 - Fatecie Max |
| | 27 - Fundação Bradesco |

Fonte: FAUEL (2019)

Figura 8.2 – Instituições de educação infantil nos distritos



Fonte: FAUEL (2019)

Por fim, o Plano Municipal de Educação traz metas e principais estratégias para a educação infantil para seu cumprimento no período de 2015 a 2025, tendo como proposta estruturante a ampliação da oferta de vagas e o estímulo ao acesso à educação, como segue o quadro abaixo.

Quadro 8.1 – Metas e Estratégias para o Ensino Infantil no município de Paranavaí.

Metas - Ensino Infantil
Universalizar, até 2016, a Educação Infantil na pré-escola para as crianças de 4 a 5 anos de idade e ampliar a oferta de em creches de forma a atender, no mínimo, 80% das crianças de até 3 anos até o final da vigência deste PME.
Principais Estratégias e Objetivos
- Estudar metas de expansão da rede pública de educação infantil segundo padrão nacional de qualidade, considerando as peculiaridades locais;
"- Garantir que, ao final da vigência deste PME, seja inferior a 10% (dez por cento) a diferença entre as taxas de frequência à educação infantil das crianças de até 3 (três) anos oriundas do quinto de renda familiar per capita mais elevado e as do quinto de renda familiar per capita mais baixo;"
"- Realizar, periodicamente levantamento da demanda por vaga para a população de até 3 (três) anos, como forma de planejar a oferta e verificar o atendimento da demanda manifesta;"
"- Estabelecer, a partir do primeiro ano de vigência do PME, normas, procedimentos e prazos para definição de mecanismos de consulta pública da demanda das famílias por creches;"
"- Manter e ampliar, respeitadas as normas de acessibilidade, programa nacional de construção e reestruturação das instituições bem como de aquisição de equipamentos, visando à expansão e à melhoria da rede física de instituições públicas de educação infantil;"
"- Implantar, até o segundo ano de vigência deste PME, avaliação da educação infantil, a ser realizada a cada 2 (dois) anos, com base em parâmetros nacionais de qualidade, a fim de aferir a infraestrutura física, o quadro de pessoal, as condições de gestão, os recursos pedagógicos e a situação de acessibilidade."
"- Articular a oferta de matrículas gratuitas em creches certificadas como entidades beneficentes de assistência social na área de educação com a expansão da oferta na rede escolar pública;"
"- Promover a formação continuada dos (as) profissionais da educação infantil, garantindo, progressivamente, o atendimento por profissionais com formação superior;"
"- Estimular a articulação entre pós-graduação, núcleos de pesquisa e cursos de formação para profissionais da educação, de modo a garantir a elaboração de currículos e propostas pedagógicas que incorporem os avanços de pesquisas ligadas ao processo de ensino-aprendizagem e às teorias educacionais no atendimento da população de 0 (zero) a 5 (cinco) anos;"
"- Fomentar o atendimento das populações do campo na educação infantil nas respectivas comunidades, por meio do redimensionamento da distribuição territorial da oferta, limitando a nucleação de escolas e o deslocamento de crianças, de forma a atender às especificidades dessas comunidades, garantida consulta prévia e informada;"
"- Priorizar o acesso à educação infantil e fomentar a oferta do atendimento educacional especializado complementar e suplementar aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, assegurando a educação bilíngue para crianças surdas e a transversalidade da educação especial nessa etapa da educação básica;"
"- Implementar, em caráter complementar, programas de orientação e apoio às famílias, por meio da articulação das áreas de educação, saúde e assistência social, com foco no desenvolvimento integral das crianças de até 3 (três) anos de idade;"
"- Preservar as especificidades da educação infantil garantindo o atendimento da criança de 0 (zero) a 5 (cinco) anos em estabelecimentos que atendam a parâmetros nacionais de qualidade, e a articulação com a etapa escolar seguinte, visando ao ingresso do (a) aluno(a) de 6 (seis) anos de idade no ensino fundamental;"
"- Fortalecer o acompanhamento e o monitoramento do acesso e da permanência das crianças na educação infantil, em especial dos beneficiários de programas de transferência de renda, em colaboração com as famílias e com os órgãos públicos de assistência social, saúde e proteção à infância;"
"- Promover a busca ativa de crianças em idade correspondente à educação infantil, em parceria com órgãos públicos de assistência social, saúde e proteção à infância, preservando o direito de opção da família em relação às crianças de até 3 (três) anos;"
"- Publicitar, a cada ano, levantamento da demanda manifesta por educação infantil em creches e pré-escolas, como forma de planejar e verificar o atendimento;"
"- Estimular o acesso à educação infantil em tempo integral, para todas as crianças de 0 (zero) a 5 (cinco) anos, conforme estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil."

Fonte: Paranavaí / PME (2015)

Ensino Fundamental

O Ensino Fundamental que atende crianças e adolescentes de 6 a 14 anos é responsável por desenvolver a leitura, a escrita, os cálculos, assim como os conhecimentos sobre tecnologia, política, e os valores básicos de sociedade. A Lei Federal n.º 11.114 de 2005 torna obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade, o que conseqüentemente levou a essa faixa escolar ter duração de 9 anos. A Lei Federal n.º 9.394/1996 junto com a Constituição Federal (1988) determinam que a responsabilidade pelo ensino fundamental seja do Estado e do Município, trabalhando de forma conjunta.

Durante o ano de 2014 foram registradas 4.225 matrículas nos anos iniciais do ensino fundamental na rede municipal de ensino. No número de matrículas na rede de ensino, o município de Paranavaí apresentava 10.335 alunos no Ensino Fundamental no ano de 2016, conforme dados do IPARDES, como mostra a Tabela 8.6.

Tabela 8.6 – Número de matrículas no Ensino Fundamental no município de Paranavaí.

REDE DE ENSINO	NÚMERO DE MATRÍCULAS: EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL				
	2014	2015	2016	2017	2018
Rede Federal	-	-	-	-	-
Rede Estadual	3.871	3.751	3.496	3.302	3.328
Rede Municipal	4.225	4.111	4.692	4.469	4.653
Rede Particular	1.954	2.090	2.147	2.282	2.288
TOTAL	10.050	9.952	10.335	10.053	10.269

Fonte: IPARDES (2018)

O município busca garantir o acesso ao ensino fundamental para todos que estejam ou não na idade escolar, inclusive aqueles apresentam necessidades educativas especiais, assim como objetiva promover a capacitação e qualificação dos profissionais educadores e demais funcionários da escola. Em Paranavaí há 35 escolas de Ensino Fundamental, com 5.949 alunos matriculados nos anos iniciais e 4.546 nos anos finais, sendo 18 instituições municipais e seis privadas. A Tabela 8.7 mostra a listagem das instituições que ofertam o Ensino Fundamental no Município de Paranavaí com a distribuição das matrículas por dependência administrativa: Estadual, Municipal e Privada.

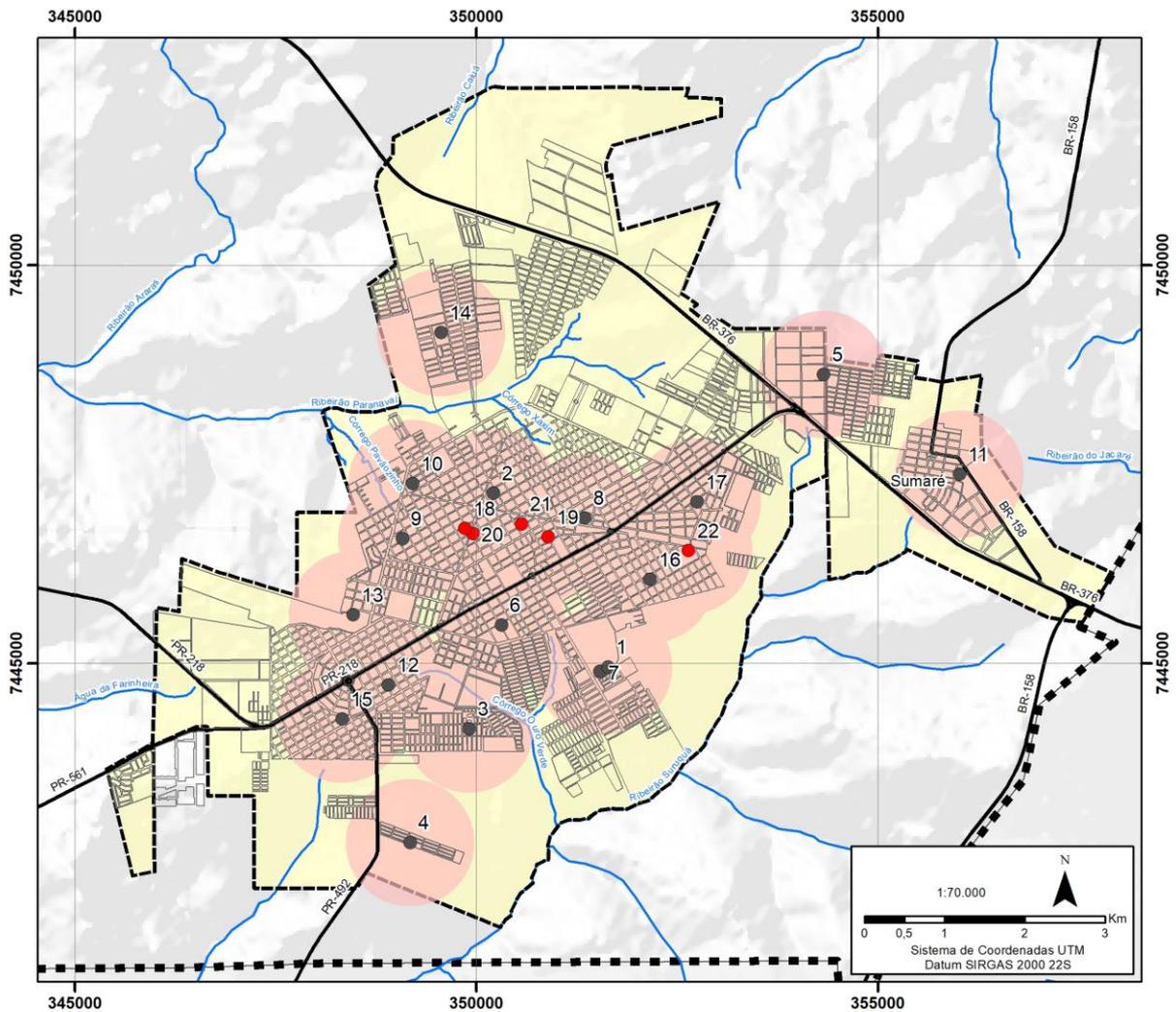
Tabela 8.7 – Instituições que ofertam Ensino Fundamental em Paranavaí.

	Instituição de Ensino	Tipo	Dependência Administrativa	Matrículas Ano 2019
1	Colégio Estadual do Campo Adélia Rossi Arnaldi	EF EM	Estadual	882
2	Colégio Estadual de Paranavaí	EF EM NOR PROF	Estadual	1165
3	Colégio Estadual Dr. Marins Alves de Camargo	EF EM PROF	Estadual	1040
4	Colégio Estadual Enira Moraes Ribeiro	EF EM PROF	Estadual	616
5	Colégio Estadual Flauzina Dias Viégas	EF EM	Estadual	519
6	Colégio Estadual do Campo José de Anchieta - Graciosa	EF EM	Estadual	229
7	Colégio Estadual Leonel Franca	EF EM	Estadual	633
8	Colégio Estadual Professor Bento Munhoz da Rocha Neto	EF EM PROF	Estadual	1366
9	Colégio Estadual Sílvio Vidal	EF EM	Estadual	1284
10	Escola Estadual Curitiba			503
11	Colégio Paroquial Nossa Senhora do Carmo	EI EF EM	Particular	S.I.
12	Colégio Objetivo Paranavaí		Particular	S.I.
13	Colégio Educacional Noroeste	EF EM	Particular	S.I.
14	Colégio Fatecie Max	EF EM	Particular	S.I.
15	Escola Intentus	EI EF	Particular	S.I.
16	Escola Vicentina São Vicente de Paulo	EI EF	Particular	S.I.
17	Escola de Educação Básica Fundação Bradesco	EI EF EM	Particular	S.I.
18	Escola Municipal Noêmia R Amaral	E M PROFA. EI EF	Municipal	213
19	Escola Municipal Cecília Meireles	E M EI EF	Municipal	442
20	Escola Municipal Maria S Back - Graciosa	E M PROFA EI EF	Municipal	149
21	Escola Municipal Jose Vaz De Carvalho	E M DR EI EF	Municipal	245
22	Escola Municipal Edith Ebner Eckert	E M C PROFA EI EF	Municipal	178
23	Escola Municipal Santos Dumont	E M EI EF	Municipal	179
24	Escola Municipal Getúlio Vargas	E M EI EF	Municipal	247
25	Escola Municipal Ayrton Senna Da Silva	E M EI EF	Municipal	240
26	Escola Municipal Elza Grassiotto Caselli	E M PROFA EIEF	Municipal	291
27	Escola Municipal Ilda Campano Santini	E M EI EF	Municipal	180
28	Escola Municipal Clemente Niehues - Mandiocaba	E M C EI EF	Municipal	79
29	Escola Municipal Rotary Arenito	E M EI EF	Municipal	164
30	Escola Municipal Hermeto Botelho	E M EF	Municipal	570
31	Escola Municipal Jayme Canet	E M EI EF	Municipal	196
32	Escola Municipal Pedro Real	E M PROF EI EF	Municipal	291
33	Escola Municipal Santa Teresinha	E M EI EF	Municipal	289
34	Escola Municipal Dacia F Fortes	E M EI EF	Municipal	136
35	Escola Municipal Neusa Pereira Braga	E M EI EF	Municipal	517
36	Escola Municipal Deusdete Ferreira De Cerqueira Neto	E M	Municipal	229
37	Escola Municipal Ana Francisca de Andrade		Municipal	S.I.

S.I. – sem informação

Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí (2019)

Figura 8.3 – Instituições de Ensino Fundamental I em Paranavaí



Equipamentos de Educação - Ensino Fundamental I

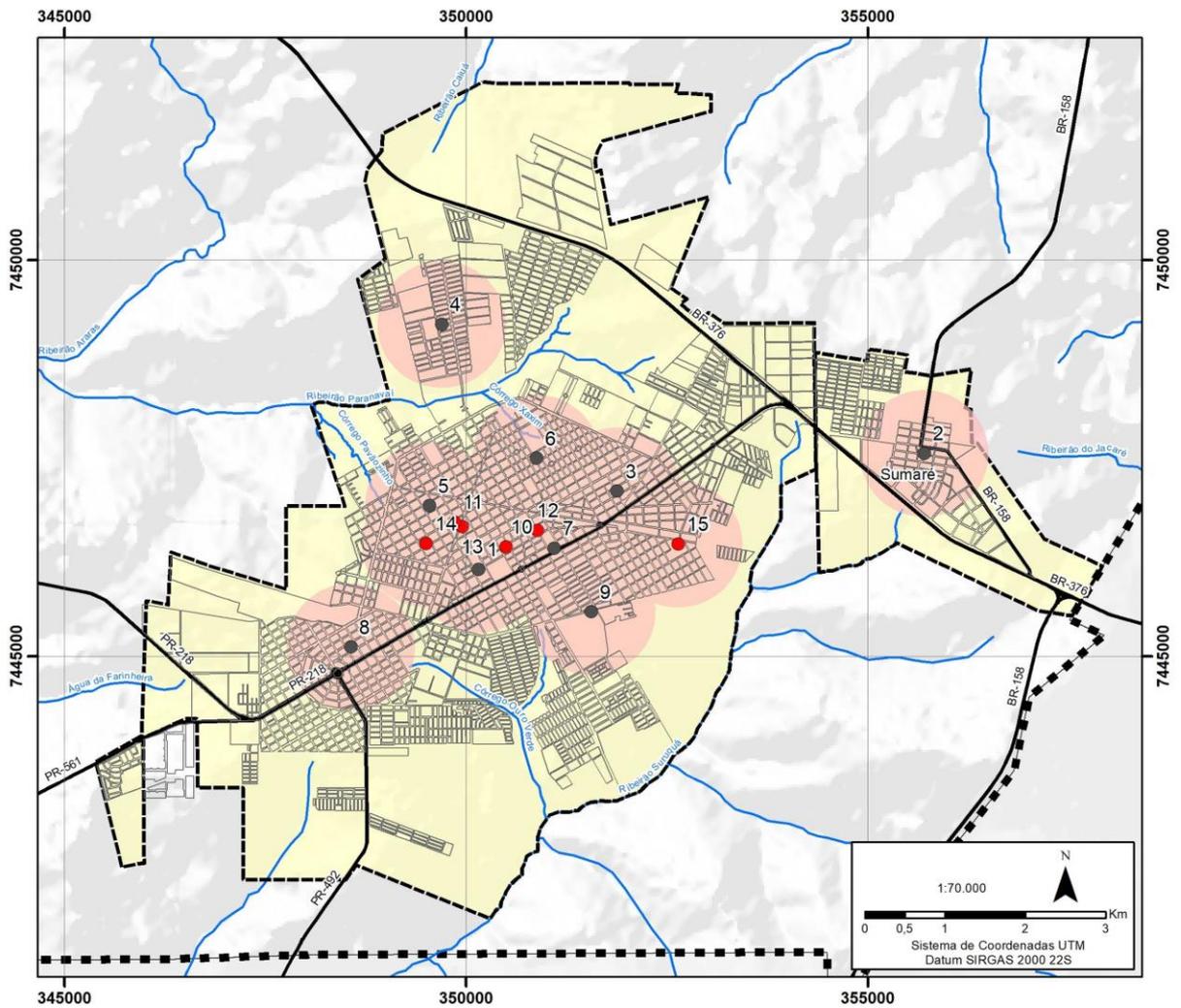
- Municipal
- Privado

- Área de Abrangência - Raio de 800m
- ▬ Limite Municipal
- ▬ Perímetro Urbano
- ▬ Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios

- | | |
|---|---|
| 1 - Escola Municipal Ayrton Senna da Silva | 12 - Escola Municipal Neusa Pereira Braga |
| 2 - Escola Municipal Cecília Meireles | 13 - Escola Municipal Nôemia Ribeiro Amaral |
| 3 - Escola Municipal Dacia F Fortes | 14 - Escola Municipal Pedro Real |
| 4 - Escola Municipal Deusdete Ferreira de Cerqueira | 15 - Escola Municipal Rotary Arenito |
| 5 - Escola Municipal Edith Ebner Eckert | 16 - Escola Municipal Santa Teresinha |
| 6 - Escola Municipal Elza Grassiotto Caselli | 17 - Escola Municipal Santos Dumont |
| 7 - Escola Municipal Getúlio Vargas | 18 - Colégio Paroquial Nossa Senhora do Carmo |
| 8 - Escola Municipal Hermeto Botelho | 19 - Escola Intentus |
| 9 - Escola Municipal Ilda Campano | 20 - Escola Vicentina São Vicente de Paulo |
| 10 - Escola Municipal Jayme Canet | 21 - Fatecie Max |
| 11 - Escola Municipal José Vaz de Carvalho | 22 - Fundação Bradesco |

Fonte: FAUEL (2019)

Figura 8.4 – Instituições de Ensino Fundamental II em Paranavaí



Equipamentos de Educação - Ensino Fundamental II

- Estadual
- Privado

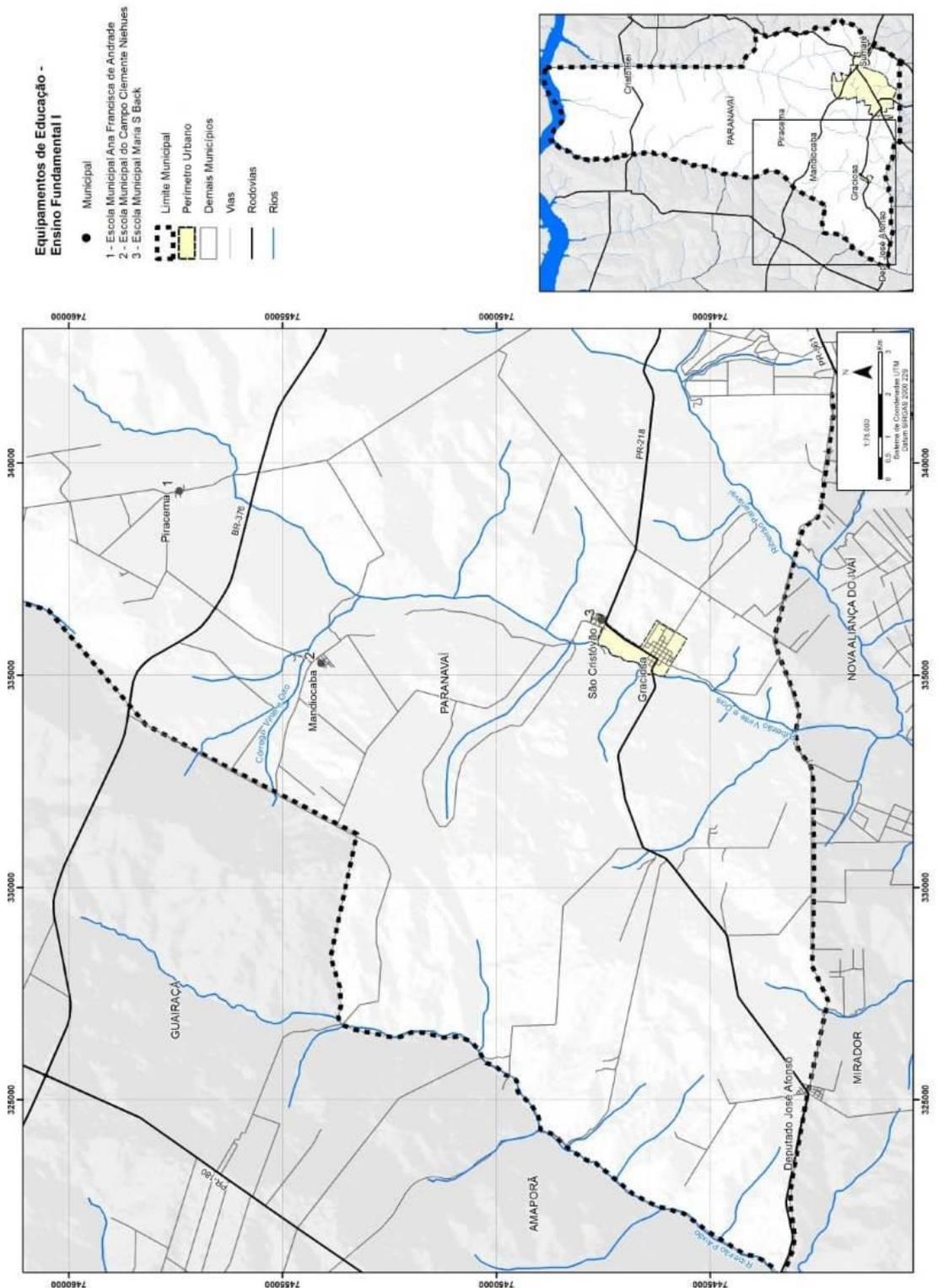
- Área de Abrangência - Raio de 800m
- ▬ Limite Municipal
- ▭ Perímetro Urbano
- ▭ Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios

- 1 - Colégio Estadual Bento M da R Neto
- 2 - Colégio Estadual Adélia Rossi Arnaldi
- 3 - Colégio Estadual Enira Moraes Ribeiro
- 4 - Colégio Estadual Flauzina Dias Viegas
- 5 - Colégio Estadual Leonel Franca
- 6 - Colégio Estadual Marins A de Camargo
- 7 - Colégio Estadual Paranavaí
- 8 - Colégio Estadual Sílvio Vidal
- 9 - Escola Estadual Curitiba

- 10 - Colégio Objetivo Paranavaí
- 11 - Colégio Paroquial Nossa Senhora do Carmo
- 12 - Escola Intentus
- 13 - Escola Vicentina São Vicente de Paulo
- 14 - Fatecie Max
- 15 - Fundação Bradesco

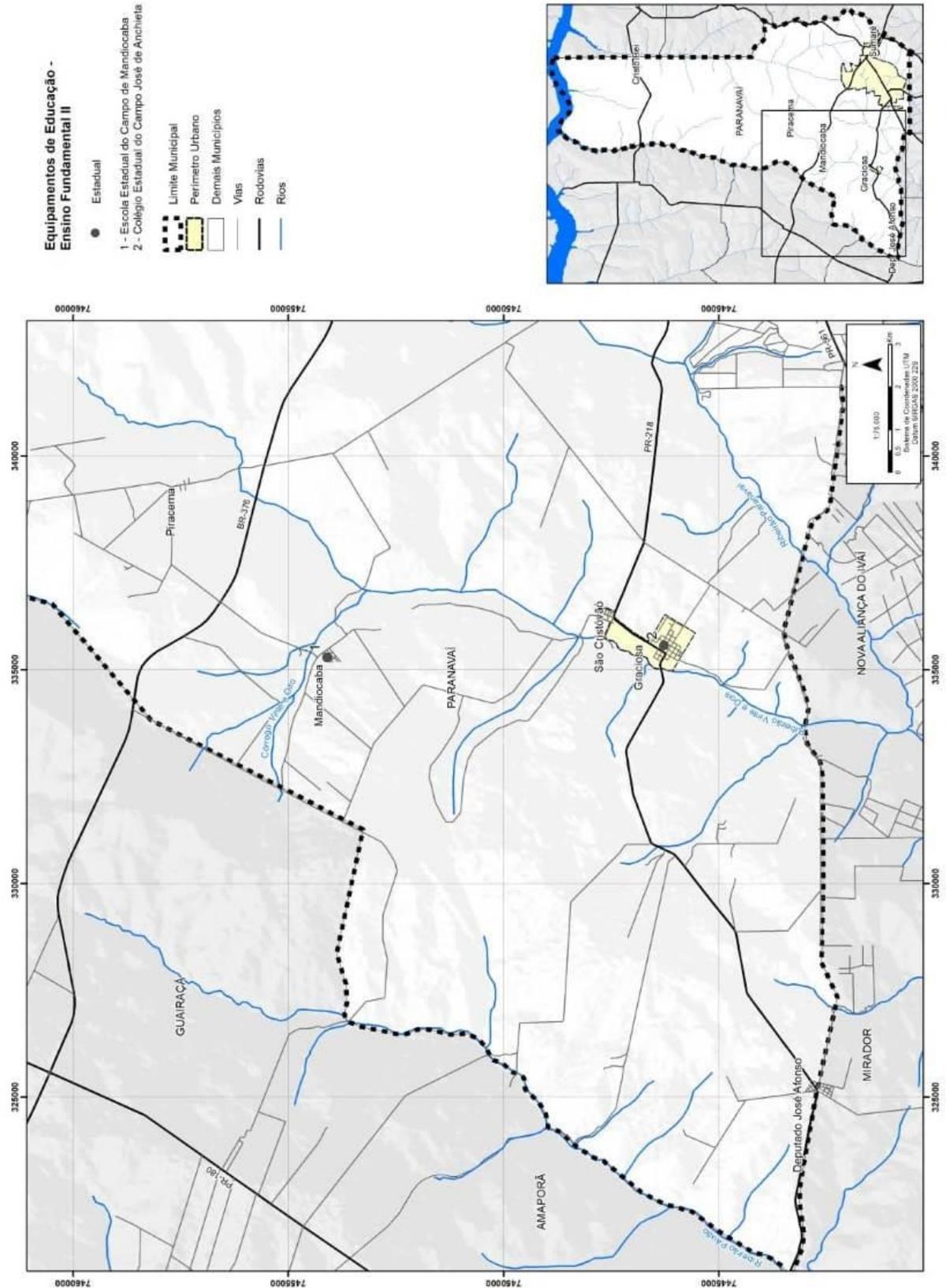
Fonte: FAUEL (2019)

Figura 8.5 – Instituições de Ensino Fundamental I nos distritos



Fonte: FAUEL (2019)

Figura 8.6 – Instituições de Ensino Fundamental II nos distritos



Fonte: FAUEL (2019)

Para garantir melhores condições de acesso ao Ensino Fundamental, o Plano Municipal de Educação estabeleceu que além da proposta de universalização do ensino, há grande preocupação com a qualidade da alfabetização e com a conclusão dos estudos. Constam no PME estratégias para melhoria da infraestrutura das edificações existentes e de acervo de bibliotecas, assim como ações de inclusão da população com alguma deficiência cognitiva. O Quadro 8.2 mostra as metas, as principais estratégias e os objetivos para o Ensino Fundamental em Paranavaí.

Quadro 8.2 – Metas e Estratégias para o Ensino Fundamental no município de Paranavaí.

Metas - Ensino Fundamental
Universalizar o Ensino Fundamental de 9 anos para toda a população de 6 a 14 anos e garantir que pelo menos 95% dos alunos conclua essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PME.
Principais Estratégias e Objetivos
"- Criar mecanismos para o acompanhamento pedagógico individualizado dos alunos do ensino fundamental, anos iniciais, com relação à frequência e aprendizagem;"
"- Fortalecer o acompanhamento e o monitoramento do acesso, da permanência e do aproveitamento escolar dos beneficiários de programas de transferência de renda, bem como das situações de discriminação, preconceitos e violências na escola, visando ao estabelecimento de condições adequadas para o sucesso escolar dos alunos, em colaboração com as famílias e com órgãos públicos de assistência social, saúde e proteção à infância, adolescência e juventude"
"- Promover a busca ativa de crianças e adolescentes fora da escola, em parceria com órgãos públicos de assistência social, saúde e proteção à infância, adolescência e juventude;"
"- Fortalecer a articulação com a Rede de Proteção de crianças e adolescentes, com vistas ao enfrentamento da evasão e da desistência e ao atendimento dos estudantes do Ensino Fundamental;"
"- Promover a relação das escolas com instituições e movimentos culturais, a fim de garantir a oferta regular de atividades culturais para a livre fruição dos alunos dentro e fora dos espaços escolares, assegurando ainda que as escolas se tornem polos de criação e difusão cultural;"
"- Incentivar a participação dos pais ou responsáveis no acompanhamento das atividades escolares dos filhos por meio do estreitamento das relações entre as escolas e as famílias;"
"- Estimular a oferta do ensino fundamental, em especial dos anos iniciais, para as populações do campo nas próprias comunidades;"
"- Proporcionar, em regime de colaboração, de forma alternativa a oferta do ensino fundamental, garantindo a qualidade, para atender aos filhos de profissionais que se dedicam a atividades de caráter itinerante;"
"- Oferecer, em regime de colaboração, atividades extracurriculares nas áreas de esporte, lazer e cultura incentivando a participação dos estudantes;"
"- Promover atividades de desenvolvimento e estímulo a habilidades esportivas nas escolas, interligadas a um plano de disseminação do desporto educacional e de desenvolvimento esportivo; "
"- Assegurar a oferta da formação continuada de professores da rede pública municipal de ensino, instrumentalizando-os para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que contribuam para o ensino/aprendizagem;"
"- Orientar e subsidiar a construção das Propostas Político-Pedagógicas das escolas da rede municipal de ensino, considerando a diversidade e legislações vigentes; "
"- Organizar, elaborar e disponibilizar materiais teórico-metodológicos específicos para a organização do trabalho pedagógico no Ensino Fundamental, anos iniciais, inclusive para as populações do campo, atendendo a demanda;"
"- Articular e formalizar parcerias entre Município e Estado na oferta de formação continuada aos profissionais do magistério que atuam com estudantes em processo de transição do 5.º para o 6.º ano, orientando e subsidiando teórica e metodologicamente o planejamento das práticas pedagógicas;"
"- Realizar concurso público para profissionais da educação durante a vigência deste PME, com vistas a atender às necessidades dos estabelecimentos de ensino que ofertam os anos iniciais do Ensino Fundamental."

Fonte: Paranavaí / PME (2015)

O Plano Municipal de Educação estabelece que a ação do Ensino Integral deve ser estendida em pelo menos 50% das instituições públicas de ensino, a fim de atingir um percentual de 25% dos alunos na educação básica. Para tanto, as atividades de contra turno necessitam de infraestrutura adequada para atender maior período de permanência dos alunos nas escolas, como mostra o Quadro 8.3.

Quadro 8.3 – Metas e Estratégias para o Ensino Integral no município de Paranavaí.

Metas - Ensino Integral
Oferecer Educação em tempo integral em, no mínimo, 50% das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% dos alunos da Educação Básica.
Principais Estratégias e Objetivos
"- Promover, com o apoio da União, a oferta de educação básica pública em tempo integral, por meio de atividades de acompanhamento pedagógico e multidisciplinares, inclusive culturais e esportivas, de forma que o tempo de permanência dos alunos na escola, ou sob sua responsabilidade, passe a ser igual ou superior a 7 (sete) horas diárias durante todo o ano letivo, com a ampliação progressiva da jornada de professores em uma única escola;"
- Instituir, em regime de colaboração, programa de construção de escolas com padrão arquitetônico e de mobiliário adequado para atendimento em tempo integral, prioritariamente em comunidades pobres ou com crianças em situação de vulnerabilidade social;
"- buscar apoio técnico e financeiro para ampliação e reestruturação das escolas públicas, por meio da instalação de quadras poliesportivas, laboratórios, inclusive de informática, espaços para atividades culturais, bibliotecas, auditórios, cozinhas, refeitórios, banheiros e outros equipamentos, bem como da produção de material didático e da formação de recursos humanos para a educação em tempo integral;"
"- fomentar a articulação da escola com os diferentes espaços educativos, culturais e esportivos e com equipamentos públicos, como centros comunitários, bibliotecas, praças, parques, museus, teatros e cinemas; "
"- estimular a oferta de atividades voltadas à ampliação da jornada escolar de alunos matriculados nas escolas da rede pública de educação básica por parte das entidades privadas de serviço social vinculadas ao sistema sindical, de forma concomitante e em articulação com a rede pública de ensino;"
"- ofertar a educação em tempo integral para pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação na faixa etária de 4 (quatro) a 17 (dezesete) anos, assegurando atendimento educacional especializado complementar e suplementar ofertado em salas de recursos multifuncionais da própria escola ou em instituições especializadas;"
- Adotar medidas para otimizar o tempo de permanência dos alunos na escola, direcionando a expansão da jornada para o efetivo trabalho escolar, combinado com atividades recreativas, esportivas e culturais

Fonte: Paranavaí / PME (2015)

Ensino Médio

No Brasil, o atual Ensino Médio é definido pela Lei Federal n.º 9.394, de 31 de dezembro de 1996, denominada LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) que estabelece sua regulamentação específica e uma composição curricular mínima obrigatória para os diferentes níveis de escolaridade. O Ensino Médio corresponde à última fase da educação básica, cuja finalidade é o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, bem como a formação do cidadão para etapas posteriores da vida. Após a conclusão do ensino fundamental, o estudante que acessa o ensino médio deve cumpri-lo em três anos, com no mínimo de 2.200 horas de aula. O ensino público ofertado no ensino médio é de competência do Governo do Estado.

Tabela 8.8 – Número de matrículas no Ensino Médio em Paranavaí.

REDE DE ENSINO	NÚMERO DE MATRÍCULAS: EDUCAÇÃO MÉDIO				
	2014	2015	2016	2017	2018
Rede Federal	-	-	-	-	-
Rede Estadual	3.871	3.751	3.496	3.302	3.328
Rede Municipal	4.225	4.111	4.692	4.469	4.653
Rede Particular	1.954	2.090	2.147	2.282	2.288
TOTAL	10.050	9.952	10.335	10.053	10.269

Fonte: IPARDES (2019)

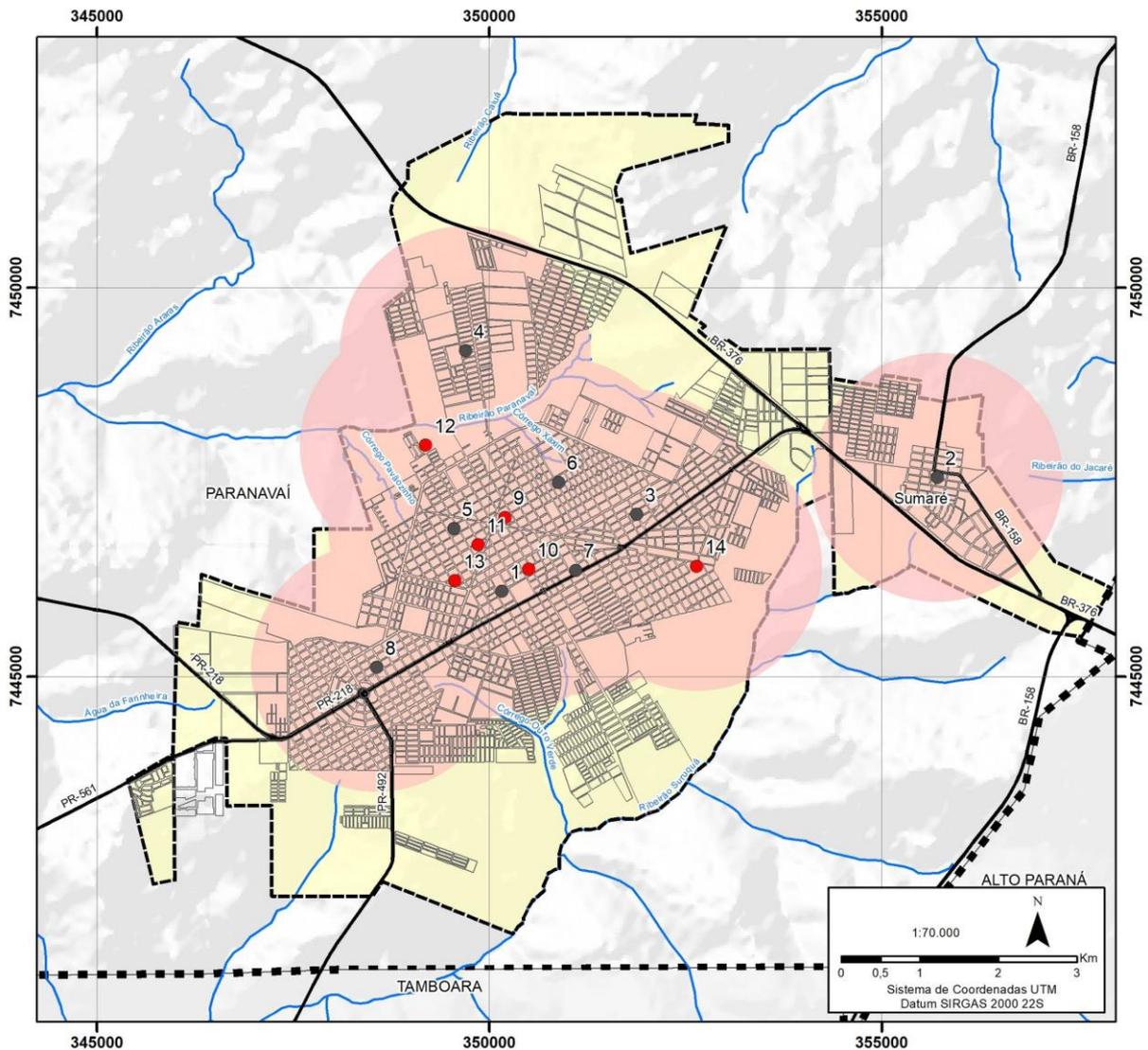
O atendimento da educação especial, de acordo com PNE (Plano Nacional de Educação), é definido para aqueles que apresentam deficiências intelectual, física, auditiva, visual e múltipla, além de transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades. O objetivo do município é transformar as escolas em instituições inclusivas, que são capazes de abraçar e acolher os alunos que possuam necessidades especiais, facilitando sua vida escolar através da capacitação dos profissionais, melhoria do espaço e materiais didáticos, promovendo também assistência médica necessária e assistência social, acompanhando sempre o desenvolvimento do aluno.

Tabela 8.9 – Instituições que ofertam Ensino Médio em Paranavaí.

	Instituição de Ensino	Tipo	Dependência Administrativa	Matrículas Ano 2017
1	Colégio Estadual do Campo Adélia Rossi Arnaldi	EF EM	Estadual	155
2	Colégio Estadual de Paranavaí	EF EM NOR PROF	Estadual	248
3	Colégio Estadual Dr. Marins Alves de Camargo	EF EM PROF	Estadual	170
4	Colégio Estadual Enira Moraes Ribeiro	EF EM PROF	Estadual	92
5	Colégio Estadual Flauzina Dias Viégas	EF EM	Estadual	133
6	Colégio Estadual do Campo José de Anchieta – graciosa	EF EM	Estadual	35
7	Colégio Estadual Leonel Franca	EF EM	Estadual	150
8	Colégio Estadual Professor Bento Munhoz da Rocha Neto	EF EM PROF	Estadual	379
9	Colégio Estadual Sílvio Vidal	EF EM	Estadual	174
10	Colégio Paroquial Nossa Senhora do Carmo	EI EF EM	Particular	
11	Colégio Educacional Noroeste	EF EM	Particular	213
12	Colégio Nobel Cayuá	EM	Particular	
13	Colégio Objetivo Paranavaí			
14	Colégio SESI – Paranavaí	EM	Particular	
15	Colégio Fatecie Max	EM	Particular	144
16	Escola de Educação Básica Fundação Bradesco	EI EF EM	Particular	

Fonte: Prefeitura de Paranavaí (2019)

Figura 8.7 – Instituições de Ensino Médio em Paranavaí



Equipamentos de Educação - Ensino Médio

- Estadual
- Privado

● Área de Abrangência - Raio de 1.600m

--- Limite Municipal

■ Perímetro Urbano

□ Demais Municípios

— Vias

— Rodovias

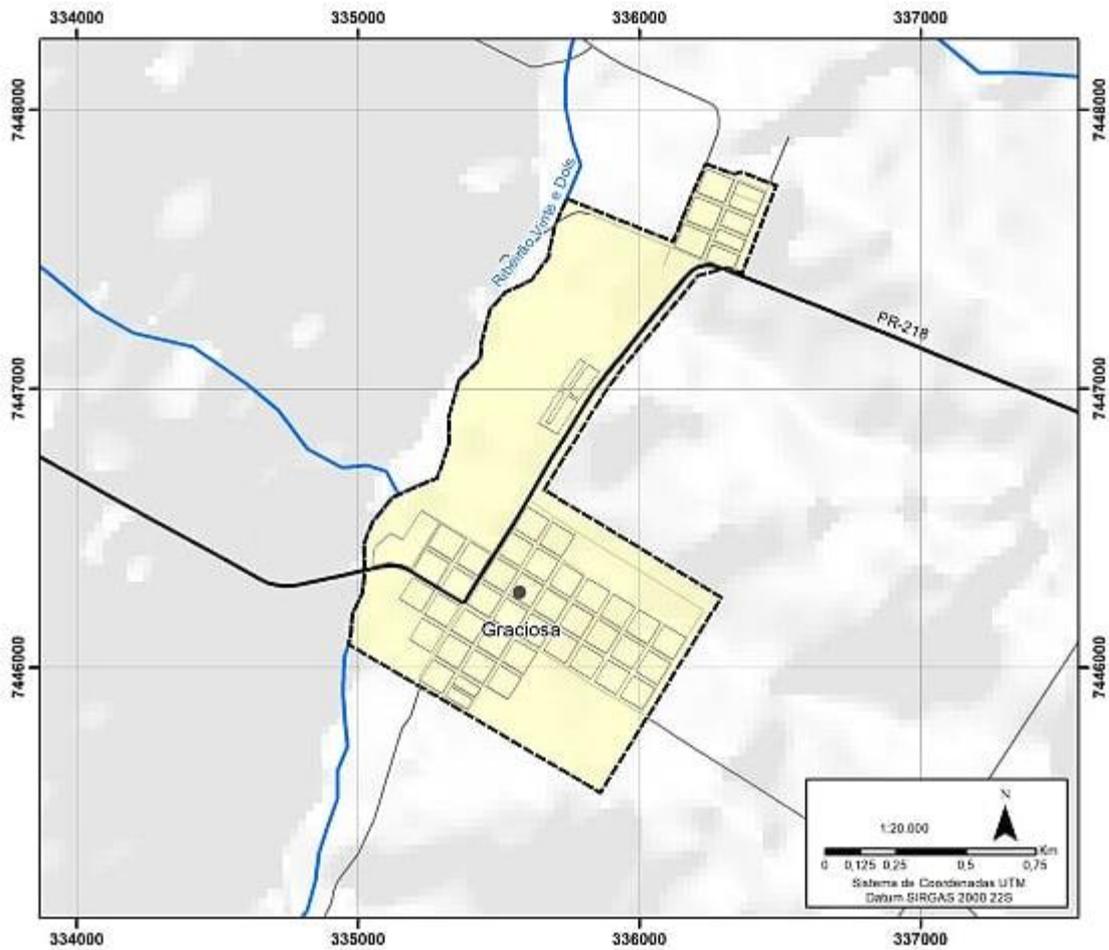
— Rios

- 1 - Colégio Estadual Adélia Rossi Arnaldi
- 2 - Colégio Estadual Bento M da R Neto
- 3 - Colégio Estadual Enira Moraes Ribeiro
- 4 - Colégio Estadual Flauzina Dias Viegas
- 5 - Colégio Estadual Leonel Franca
- 6 - Colégio Estadual Marins A de Camargo
- 7 - Colégio Estadual Paranavaí
- 8 - Colégio Estadual Silvio Vidal

- 9 - Colégio Nobel Paranavaí
- 10 - Colégio Objetivo Paranavaí
- 11 - Colégio Paroquial Nossa Senhora do Carmo
- 12 - Colégio SESI - Paranavaí
- 13 - Fatecie Max
- 14 - Fundação Bradesco

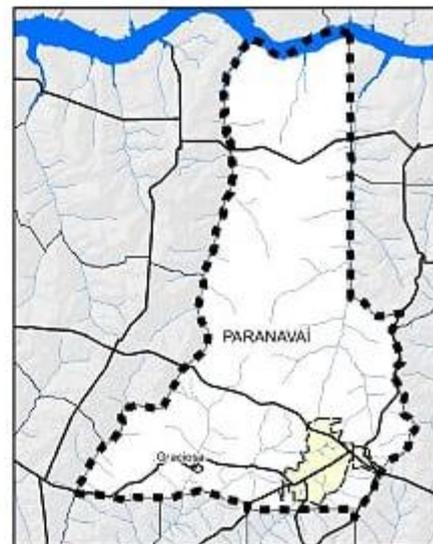
Fonte: FAUEL (2019)

Figura 8.8 – Instituição de Ensino Médio em Graciosa



Equipamentos de Educação - Ensino Médio

- Colégio Estadual do Campo José de Anchieta
- ▣ Limite Municipal
- ▣ Perímetro Urbano
- ▣ Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios



Fonte: FAUEL (2019)

O foco para o atendimento do ensino médio especial no município de Paranaíba está na população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas

habilidades ou superdotação, aderindo um sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.

No Plano Municipal de Educação de Paranavaí a meta de universalizar o ensino traz a proposta de inclusão também para a população com alguma deficiência e que esteja na idade escolar. A estratégia é ampliar e adequar a estrutura existente para que as escolas, os serviços públicos e os professores possam atender esta demanda, como mostra o Quadro 8.4.

Quadro 8.4 – Metas e Estratégias para o Ensino Profissional no município de Paranavaí.

Metas - Ensino Médio e Profissional
Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar, até o final do período de vigência deste PME, a taxa líquida de matrículas no Ensino Médio para 85%.
Principais Estratégias e Objetivos
"- Garantir o acesso e a participação dos alunos do Ensino Médio aos bens e espaços culturais presentes no Município;"
"- Colaborar para a universalização do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, através da divulgação nos meios de comunicação local, incentivando aos alunos para a realização das inscrições e comparecimento nos dias do exame;"
"- Fomentar a expansão das matrículas gratuitas de ensino médio integrado à educação profissional, observando-se as peculiaridades das populações do campo e das pessoas com deficiência, estimulando a participação dos adolescentes nos cursos das áreas tecnológicas e científicas;"
"- Estruturar e fortalecer o acompanhamento e o monitoramento do acesso e da permanência dos jovens beneficiários de programas de transferência de renda, no ensino médio, quanto à frequência, ao aproveitamento escolar e à interação com o coletivo, bem como das situações de discriminação, preconceitos e violências, práticas irregulares de exploração do trabalho, consumo de drogas, gravidez precoce, em colaboração com as famílias e com órgãos públicos de assistência social, saúde e proteção à adolescência e juventude;"
"- Promover a busca ativa da população de 15 (quinze) a 17 (dezesete) anos fora da escola, em articulação com os serviços de assistência social, saúde e proteção à adolescência e à juventude;"
"- Fomentar programas de educação e de cultura para a população urbana e do campo, de jovens na faixa etária de 15 (quinze) a 17 (dezesete) anos, e de adultos, com qualificação social e profissional para aqueles que estejam fora da escola e com defasagem no fluxo escolar;"
"- Redimensionar a oferta de ensino médio nos turnos diurno e noturno, bem como a distribuição territorial das escolas de ensino médio, de forma a atender a toda a demanda, de acordo com as necessidades específicas dos alunos;"
"- Desenvolver formas alternativas de oferta do ensino médio, garantindo a qualidade, para atender aos filhos profissionais que se dedicam a atividades de caráter itinerante;"
"- Implementar políticas de prevenção à evasão motivada por preconceito ou quaisquer formas de discriminação, criando rede de proteção contra formas associadas de exclusão;"
"- Acompanhar em parceria com o Estado e a Federação a reorganização do currículo do Ensino Médio, respeitando as especificidades dos sujeitos inseridos nessa etapa da educação, com vistas a atender as demandas e expectativas de uma escola de qualidade que garanta o acesso, a permanência e o sucesso no processo de aprendizagem, assim como sua formação humana integral, de acordo com a legislação vigente;"
"- Apoiar a oferta de formação continuada aos profissionais da educação e promover a articulação com instituições acadêmicas, esportivas e culturais para o cumprimento da estratégia de elevação da taxa líquida de matrícula e permanência dos estudantes na escola, permitindo a participação em cursos/eventos de professores que atuam em dualidade nas redes estadual e municipal, bem como através da disponibilização de espaços públicos e palestrantes;"
"- Promover a ampliação e incentivar a prática desportiva, integrada ao currículo escolar, proporcionando o desenvolvimento de atividades saudáveis e bem-estar dos alunos;"
"- Garantir, em regime de colaboração, transporte gratuito de todos os estudantes do Ensino Médio conforme calendário escolar, inclusive os alunos do campo visando reduzir o abandono escolar. "

Fonte: Paranavaí / PME (2015)

Educação de Jovens e Adultos – EJA

A Educação de Jovens e Adultos é a responsável por levar a educação para aqueles que abandonaram a escola na idade certa nos níveis fundamental e médio. Paranavaí encontra-se com uma Taxa de Analfabetismo de 9,75 sobre a população com 15 anos ou mais de idade, sendo estes 5.426 residentes no município. As instituições patrocinadas pelo governo para a demanda apresentam-se listadas na Tabela 8.10.

Tabela 8.10 – Instituições que ofertam Ensino de Jovens e Adultos em Paranavaí.

	Instituição de Ensino	Tipo	Dependência Administrativa	Matrículas Ano 2017	Fase
1	C.E.E.B.J.A. Paranavaí	EF EM	Estadual	EF1817 EM 2501	Fase II e Ensino Médio
2	C.E.E.B.J.A. Newton Guimarães	EF EM	Estadual	EF 1302 EM 1309	Fase II e Ensino Médio
3	Colégio Estadual do Campo Adélia Rossi Arnaldi	EF EM	Estadual	Início em 2019	Fase II e Ensino Médio
4	Colégio Estadual Sívio Vidal	EF EM	Estadual	Inativo em 2017	Fase II e Ensino Médio
5	Colégio SESI – Paranavaí	EM	Particular		Fase II e Ensino Médio
6	Escola de Educação Básica Fundação Bradesco	EI EF EM	Particular		Fase II e Ensino Médio

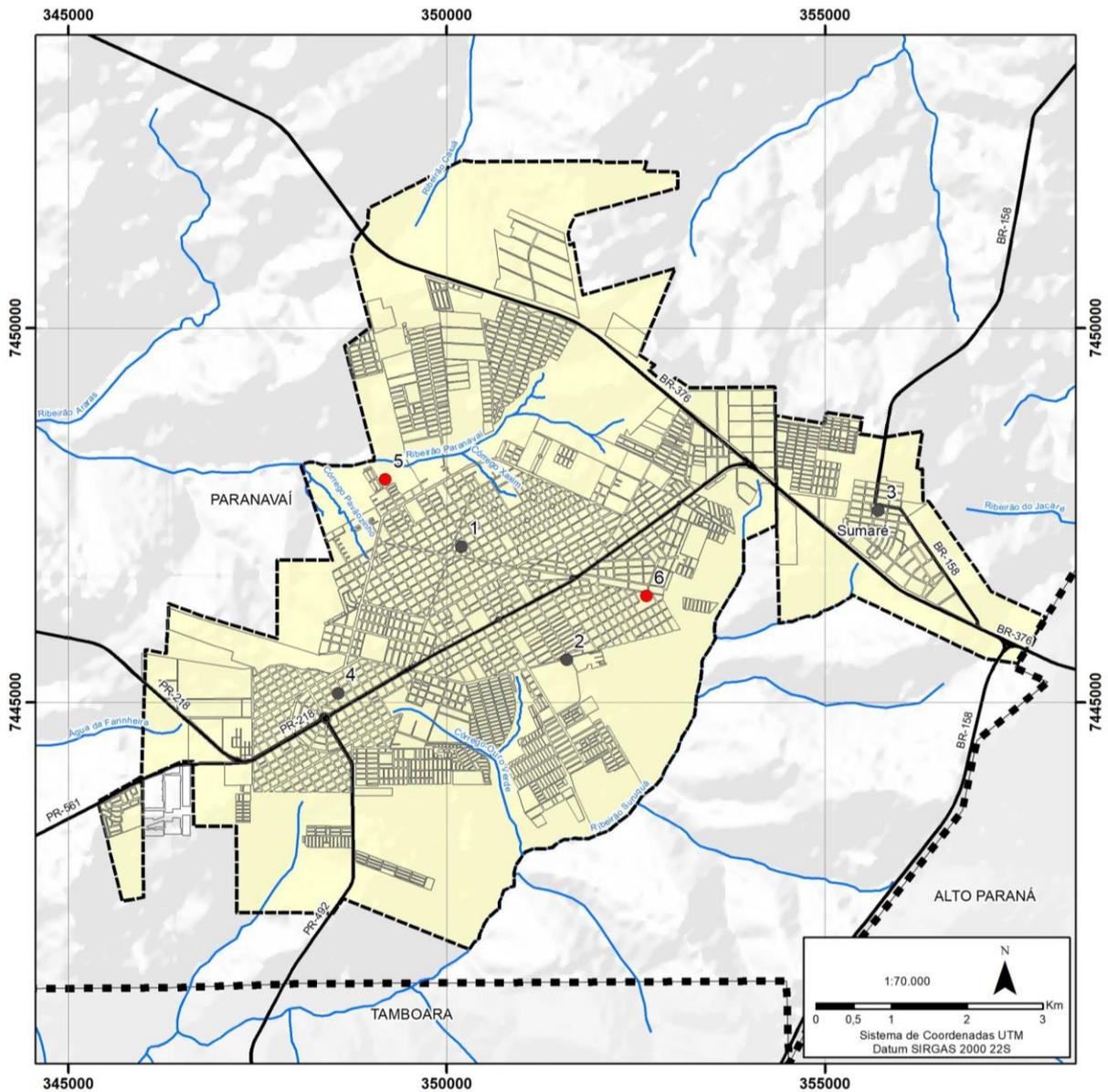
Fonte: Prefeitura de Paranavaí (2019)

Quadro 8.5 – Metas e Estratégias para EJA Integrada à Educação Profissional no município de Paranavaí.

Metas - EJA INTEGRADA À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
Estimular e apoiar a oferta das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional.
Principais Estratégias e Objetivos
"- Estimular a diversificação curricular da educação de jovens e adultos, articulando a formação básica e a preparação para o mundo do trabalho e estabelecendo Inter relações entre teoria e prática, nos eixos da ciência, do trabalho, da tecnologia e da cultura e cidadania, de forma a organizar o tempo e o espaço pedagógicos adequados às características desses alunos;"
"- Fomentar a produção de material didático, o desenvolvimento de currículos e metodologias específicas, os instrumentos de avaliação, o acesso a equipamentos e laboratórios e a formação continuada de docentes das redes públicas que atuam na educação de jovens e adultos articulada à educação profissional;"
"- Fomentar a oferta pública de formação inicial e continuada para trabalhadores articulada à educação de jovens e adultos, em regime de colaboração e com apoio de entidades privadas de formação profissional vinculadas ao sistema sindical e de entidades sem fins lucrativos de atendimento à pessoa com deficiência, com atuação exclusiva na modalidade;"
"- Orientar a expansão da oferta de educação de jovens e adultos articulada à educação profissional, de modo a atender às pessoas privadas de liberdade nos estabelecimentos penais, assegurando-se formação específica dos professores implementação de diretrizes nacionais em regime de colaboração;"

Fonte: Paranavaí / PME (2015)

Figura 8.9 – Instituições com Ensino de Jovens e Adultos (EJA) em Paranavaí



Equipamentos de Educação - EJA

- Estadual
- Privado

- 1 - CEEBJA Newton Guimarães
- 2 - CEEBJA Paranavaí
- 3 - Colégio Estadual Adélia Rossi Arnaldi
- 4 - Colégio Estadual Silvio Vidal
- 5 - Colégio SESI - Paranavaí
- 6 - Fundação Bradesco

- ▬ Limite Municipal
- ▭ Perímetro Urbano
- ▭ Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios

Fonte: FAUEL (2019)

Educação Profissional

O Plano Municipal de Educação de Paranavaí tem como proposta a expansão de Educação Profissional Técnica de nível médio a partir da reivindicação do aumento das matrículas, assim como estimular a expansão do estágio, preservando o caráter pedagógico do mesmo. A disposição dos cursos profissionalizantes no município é disposta em maioria nas escolas estaduais, apresentando cursos profissionalizantes nas áreas de informática, design de interiores e até em áreas de odontologia e estética.

Tabela 8.11 – Número de matrículas no Ensino Profissional em Paranavaí.

REDE DE ENSINO	NÚMERO DE MATRÍCULAS: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL				
	Ano 2014	Ano 2015	Ano 2016	Ano 2017	Ano 2018
Rede Federal	99	67	210	215	153
Rede Estadual	657	669	762	776	814
Rede Municipal	-	-	-	-	-
Rede Particular	242	362	325	293	260
TOTAL	998	1098	1297	1284	1227

Fonte: IPARDES (2019)

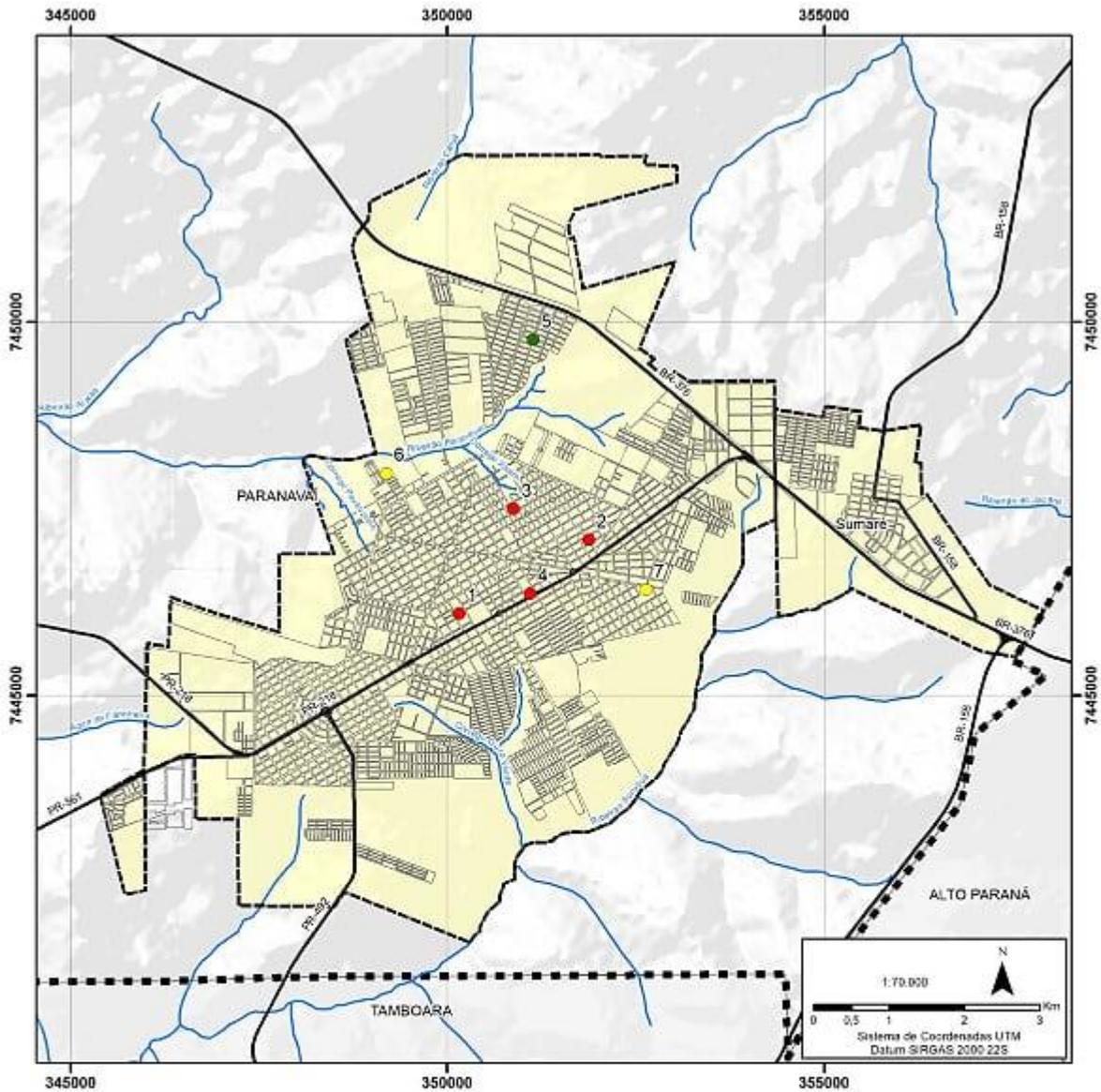
A Tabela 8.11 demonstra que, em um período de 8 anos, houve um aumento progressivo, que apesar de demarcar uma maior procura pelos cursos profissionalizantes, o município visa o estímulo e apoio nas matrículas, integrando este ao ensino fundamental e médio. A Tabela 8.12 apresenta a lista das instituições que disponibilizam o espaço para os cursos profissionalizantes.

Tabela 8.12 – Instituições de Ensino Profissionalizante em Paranavaí.

Instituição de Ensino	Tipo	Dependência Administrativa	Matrículas Ano 2017
1 Colégio Estadual de Paranavaí	EF EM NOR PROF	Estadual	414
2 Colégio Estadual Dr. Marins Alves de Camargo	EF EM PROF	Estadual	210
3 Colégio Estadual Enira Moraes Ribeiro	EF EM PROF	Estadual	246
4 Colégio Estadual Professor Bento Munhoz da Rocha Neto	EF EM PROF	Estadual	382
5 IFPR – Instituto Federal do Paraná			
6 Fundação Bradesco	EI EF EM PROF		
7 SESI	EI EF EM PROF	Privada	-

Fonte: Prefeitura de Paranavaí (2019)

Figura 8.10 – Instituições com Ensino Profissionalizante em Paranavaí



Equipamentos de Educação - Ensino Profissionalizante

- Estadual
- Federal
- Privado

- 1 - Colégio Estadual Bento M da R Neto
- 2 - Colégio Estadual Enira Moraes Ribeiro
- 3 - Colégio Estadual Marins A de Camargo
- 4 - Colégio Estadual Paranavaí
- 5 - Instituto Federal do Paraná
- 6 - Colégio SESI - Paranavaí
- 7 - Fundação Bradesco

- ▣ Limite Municipal
- ▣ Perímetro Urbano
- ▣ Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios

Fonte: FAUEL (2019)

Visando o crescimento dentro do segmento público de profissionais técnicos, o Plano Municipal de Educação apresenta estratégias que atendem a necessidade da região, como apresentados no Quadro 8.6.

Quadro 8.6 – Metas e Estratégias para Educação Profissional no município de Paranavaí.

Metas - EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
Fomentar a expansão da Educação Profissional Técnica de nível médio, no segmento público.
Principais Estratégias e Objetivos
"- Reivindicar expansão das matrículas de educação profissional técnica de nível médio nos estabelecimentos de ensino da Rede Pública Estadual do Município, rede privada, municipal, federal e o sistema S, levando em consideração a responsabilidade das instituições na ordenação territorial, sua vinculação com arranjos produtivos, sociais e culturais locais e regionais, bem como a interiorização da educação profissional;"
"- Reivindicar a oferta dos cursos da Educação Profissional Tecnológica de nível médio, com qualidade, nos estabelecimentos de ensino da Rede Pública Estadual do Município, rede privada, municipal, federal e o sistema S, que atendam a necessidade da região; "
"- Apoiar a oferta de educação profissional técnica de nível médio na modalidade de Educação a Distância, com a finalidade de ampliar a oferta e democratizar o acesso à Educação Profissional pública e gratuita, assegurado padrão de qualidade; "
"- Estimular a expansão do estágio na educação profissional técnica de nível médio e do ensino médio regular, preservando-se seu caráter pedagógico integrado ao itinerário formativo do aluno, visando à formação de qualificações próprias da atividade profissional, à contextualização curricular e ao desenvolvimento da juventude;"
"- Fomentar a oferta de matrículas gratuitas de educação profissional técnica de nível médio pelas entidades privadas de formação profissional vinculadas ao sistema sindical e entidades sem fins lucrativos de atendimento à pessoa com deficiência, com atuação exclusiva na modalidade;"
"- Fomentar a expansão do ensino médio gratuito integrado à formação profissional para as populações do campo e para as comunidades indígenas, de acordo com os seus interesses e necessidades;"
"- Fomentar a expansão da oferta de educação profissional técnica de nível médio para as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação com professores habilitados para a função;"
"- Reivindicar investimento em programas de assistência estudantil e mecanismos de mobilidade acadêmica, visando garantir as condições necessárias à permanência dos estudantes e à conclusão dos cursos técnicos de nível médio;"
"- Reduzir as desigualdades étnico-raciais e regionais no acesso e permanência na educação profissional técnica de nível médio, inclusive, mediante a adoção de políticas afirmativas na forma da Lei;"
"- Estimular a oferta do curso de Formação de Docentes da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, em nível médio, na modalidade normal, enquanto houver demanda que justifique a continuidade do referido curso;"
"- Criar parceria entre a ACIAP, Fórum de Desenvolvimento e instituições que ofertam educação profissional a fim de facilitar a inserção dos alunos em campo de estágio; "
"- Articular a implantação de cursos de especialização técnica de nível médio nas instituições de ensino da Rede Pública Estadual, Federal e Privada, que ofertam Educação Profissional, atendendo a necessidade da região;"
"- Garantir, em regime de colaboração, transporte gratuito para todos os estudantes da educação profissional, inclusive do campo quando for necessário, visando reduzir o abandono escolar"

Fonte: Paranavaí / PME (2015)

Educação Superior

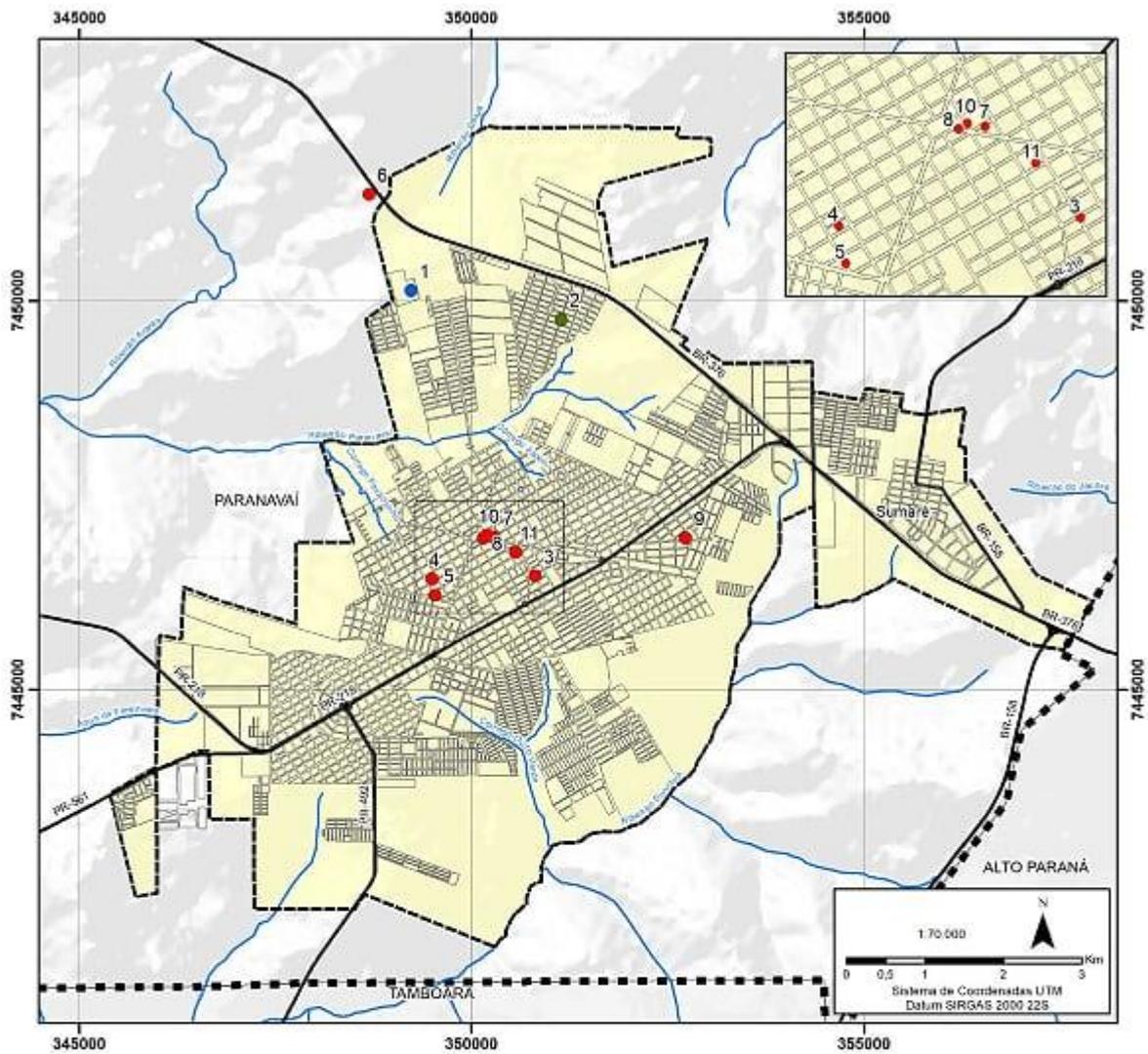
O município de Paranavaí preza, entre tantas estratégias, elevar o número de matrículas e procura pelo Ensino Superior, fomentando a qualidade e ampliando as políticas de inclusão e de assistência dirigidas aos estudantes. Sua grade curricular apresenta cursos como Administração, Engenharias, Matemática e vários outros, encontrados nas seguintes instituições, tanto públicas como privadas.

Tabela 8.13 – Instituições de Ensino Superior em Paranavaí.

Cursos	Faculdade/Universidade	Presencial
Artes Visuais; Ciências Biológicas; Ciência da Religião; Educação Especial; Educação Física; Filosofia; Física; Geografia; História; Letras; Matemática; Música; Pedagogia; Psicopedagogia; Química; Sociologia; Teologia.	Uninter	Presencial e Semipresencial
Direito	Damásio Educacional	Presencial e Semipresencial
Administração; Arquitetura e Urbanismo; Ciências Contábeis; Direito; Educação Física; Enfermagem; Engenharia Agrônoma; Engenharia Civil; Estética e Cosmética; Gastronomia; Gestão Ambiental; Marketing; Medicina Veterinária; Odontologia; Pedagogia; Processos Gerenciais; Psicologia; Sistemas para Internet.	Fatecie	Presencial e Semipresencial
Administração; Ciências Biológicas; Ciências Contábeis; Direito; Educação Física; Enfermagem; Geografia; História; Letras; Matemática; Pedagogia; Serviço Social.	Unespar (Publica)	Presencial
Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Engenharia de Software (bacharelado), Engenharia Elétrica, Licenciatura em Química; técnico em administração e técnico em segurança do trabalho em EAD;	Instituto Federal do Paraná (Pública)	Presencial e semipresencial
Administração; Arquitetura e Urbanismo; Biomedicina; Ciências Contábeis; Publicidade e Propaganda; Design de Moda; Direito; Educação Física; Enfermagem; Engenharia Civil; Engenharia de Produção; Engenharia Elétrica; Engenharia Mecânica; Estética e Cosmética; Fisioterapia; Nutrição; Psicologia; Radiologia; Sistemas de Informação.	Uniasselvi	Presencial e Semipresencial
Administração; Arquitetura e Urbanismo; Estética e Cosmética; Direito; Engenharia Civil; Farmácia; Sistema de Informações.	Unipar	Presencial e Semipresencial
Administração; Agronomia; Arquitetura e Urbanismo; Artes Visuais; Biomedicina; Ciências Biológicas; Ciências Contábeis; Ciências Econômicas; Educação Física; Enfermagem; Engenharia Civil; Engenharia de Computação; Engenharia de Produção; Engenharia Elétrica; Engenharia Mecânica; Farmácia; Filosofia; Física; Fisioterapia; Letras; Geografia; História; Matemática; Nutrição; Pedagogia; Publicidade e Propaganda; Química; Serviço Social; Sociologia; Teologia.	Unopar	Presencial e Semipresencial
Administração, empreendedorismo, gestão comercial, gestão de qualidade, gestão de recursos humanos, ciências contábeis, gestão ambiental, gestão da produção industrial, gestão da tecnologia da informação, gestão do agronegócio, gestão financeira, gestão pública, história, letras português/ inglês, logística, marketing, marketing digital, matemática, pedagogia, processos gerenciais, serviço social.	Universidade Positivo	Educação a distancia

Fonte: FAUEL (2019)

Figura 8.11 – Instituições de Ensino Superior em Paranavaí



Equipamentos de Educação - Ensino Superior

- Estadual
- Federal
- Privado

- ▬ Limite Municipal
- ▬ Perímetro Urbano
- ▬ Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios

- 1 - UNESPAR - Universidade Estadual do Paraná
- 2 - IFPR - Instituto Federal do Paraná
- 3 - Damásio Educacional
- 4 - Faculdade Fatecie - Unidade I
- 5 - Faculdade Fatecie - Unidade II
- 6 - Faculdade Fatecie - Unidade III
- 7 - Uniasselvi
- 8 - Uninter
- 9 - UNIPAR - Universidade Paranaense
- 10 - Universidade Positivo
- 11 - UNOPAR

Fonte: FAUEL (2019)

O Quadro 8.7 apresenta estratégias que atendem a necessidade da região, principais metas e objetivos para o Ensino Superior em Paranavaí.

Quadro 8.7 – Metas e Estratégias para Educação Superior no município de Paranavaí.

Metas - Ensino Superior
Apoiar a elevação de matrícula na Educação Superior, fomentando a qualidade da oferta e expansão de novas matrículas, principalmente, no segmento público.
Principais Estratégias e Objetivos
"- Fomentar a oferta de educação superior pública e gratuita prioritariamente para a formação de professores para a educação básica;"
"- Mapear a demanda de formação de pessoal em nível, visando a melhoria da qualidade da educação básica;"
"- Estimular mecanismos para ocupar as vagas ociosas em cada período letivo na educação superior pública;"
"- Apoiar a otimização da capacidade instalada da estrutura física das instituições públicas de Educação Superior;"
"- Estimular a expansão e interiorização de Instituições de Ensino Superior no Município, considerando a densidade populacional e a oferta de vagas públicas em relação à população na idade de referência, observadas as características regionais;"
"- Fomentar a oferta de Educação Superior pública e gratuita prioritariamente para a formação de professores para a Educação Básica, sobretudo para atender ao déficit de profissionais em áreas que exigem demandas, buscando parcerias com as Instituições de Ensino Superior;"
"- Apoiar a ampliação de políticas de inclusão e de assistência estudantil dirigidas aos estudantes de instituições públicas, de modo a reduzir as desigualdades étnico-raciais e ampliar as taxas de acesso e permanência na Educação Superior de estudantes egressos da escola pública, afrodescendentes e indígenas e de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, de forma a apoiar seu sucesso acadêmico;"
"- Reivindicar programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social;"
"- Fomentar a ampliação da oferta de estágio como parte da formação na Educação Superior;"
"- Apoiar a ampliação da participação proporcional de grupos historicamente desfavorecidos na Educação Superior;"
"- Incentivar a implementação de condições de acessibilidade nas instituições de Educação Superior, na forma da legislação;"
"- Incentivar estudos e pesquisas que analisem a necessidade de articulação entre formação, currículo, pesquisa e mundo do trabalho, considerando as necessidades econômicas, sociais e culturais do Município;"
"- Incentivar processos seletivos nacionais e regionais para acesso à Educação Superior como forma de superar exames vestibulares isolados;"
"- Estimular, em regime de colaboração com as Instituições de Ensino Superior, mecanismos para ocupar as vagas ociosas em cada período letivo na Educação Superior pública;"
"- Apoiar o fortalecimento das redes físicas de laboratórios multifuncionais das Instituições de Ensino Superior do segmento público em áreas estratégicas, definidas pela política e estratégias nacionais de ciência, tecnologia e inovação;"
"- Fomentar convênios com as Instituições de Ensino Superior para contribuir com a oferta de cursos de extensão, visando atender à necessidade da formação continuada;"
"- Contribuir para com a consolidação do Polo Municipal de Apoio Presencial para EAD, e dos cursos nele ofertado, mediante a divulgação dos processos de seleção de alunos de tutoria;"
"- Garantir instalações físicas exigida pela CAPES, para o funcionamento do Polo Municipal de Apoio Presencial para EAD de Paranavaí, de forma que possibilite a ampliação de novas turmas e cursos de graduação e pós-graduação. "

Fonte: Paranavaí / PME (2015)

8.2. SAÚDE

Conforme art. 2º da Lei Orgânica da Saúde (Lei n.º 8.080 de 19 de setembro de 1990), a situação de saúde de uma população depende de suas condições socioeconômicas e de suas condições gerais de vida, tais como a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais. Assim, a assistência à saúde abrange diversos aspectos, sendo definida pelo Ministério da Saúde como: cuidado com a saúde do cidadão, incluindo atenção básica e especializada, ações e serviços de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação. O Município conta com cobertura de 100% de atenção básica, no entanto, o crescimento populacional tem gerado a necessidade de ampliar o número de equipes de Estratégia Saúde da Família, sendo que hoje conta com 24 equipes no município e o ideal seriam 29 com a projeção de ser maior em 10 anos.

Tabela 8.14 – Óbitos de Menores de 1 ano e Mortalidade Infantil a cada mil nascidos vivos, ano de 2018.

MUNICÍPIOS	População Total	Óbitos de Menores de 1 ano	Mortalidade infantil em menores de 1 ano a cada mil nascidos vivos
Alto Paraná	13.663	-	-
Amaporã	5.443	-	-
Cruzeiro do Sul	4.563	-	-
Diamante do Norte	5.516	1	20
Guairaçá	6.197	1	9,9
Itaúna do Sul	3.583	-	-
Paranavaí	81.590	7	5,50

Fonte: IPARDES (2018)

O índice de mortalidade infantil do município de Paranavaí está entre os melhores do estado do Paraná, devido à mudanças introduzidas pela Secretaria Municipal de Saúde como a implantação da rotina de pré-natal de baixo risco, padronizando o atendimento nas unidades de saúde, a estratificação de risco das gestantes definida por critérios clínicos, conforme a linha guia da Rede Mãe Paranaense e a atuação do Comitê de Prevenção de Mortalidade Fetal, Materna e Infantil, composto por instituições governamentais e não governamentais. Esse conjunto de medidas ajudaram a reduzir a mortalidade infantil de forma geral.

A Secretaria de Estado da Saúde do Paraná divide o território do Estado em 22 Regionais de Saúde. Cada regional tem um município polo, sendo Paranavaí a sede da 14ª Regional de Saúde que atende Paranavaí e região. Além disso, o município é sede do CIS/AMUNPAR (Consórcio Intermunicipal de Saúde do da Associação dos Municípios do Noroeste do Paraná) formado por uma associação regional de municípios, que tem como objetivo proporcionar a assistência médica especializada às pessoas residentes em municípios desprovidos de alguns serviços secundários e atendimentos específicos. O CIS/AMUNPAR foi criado em de 1993, tendo serviços relacionados a serviços de saúde ambulatoriais especializados nas áreas de consultas médicas especializadas, terapias e exames complementares além de outros serviços. O CIS, atualmente, atende em uma

estrutura antiga e pequena para a quantidade de serviços ofertados, sendo necessária sua reforma e ampliação ou mudança para novo local.

Em Paranavaí, de acordo com o IPARDES (2018), representam a principal causa-mortis as Doenças do Aparelho Circulatório (28,63%), seguidas por Neoplasias/tumores (17,21%), Doenças do Aparelho Respiratório (13,30%) e causas Externas de Morbidade e Mortalidade (13,45%), como mostra a Tabela 8.15. A partir do perfil de mortalidade do município é possível condicionar trabalhos que possam atender as doenças crônicas não transmissíveis e as causas externas, a fim de garantir uma maior expectativa de vida da população.

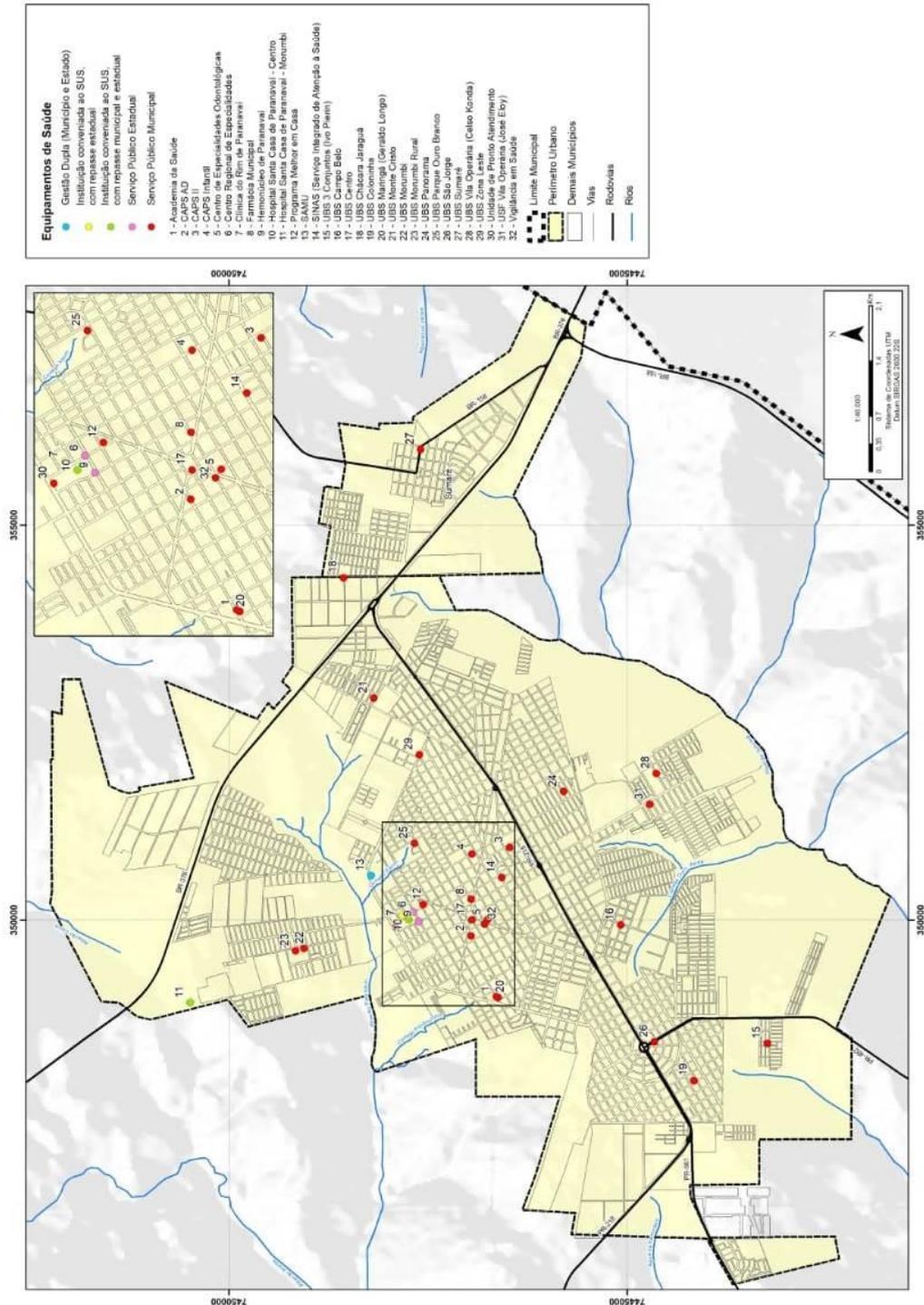
Tabela 8.15 – Número de óbitos no município de Paranavaí no ano de 2018

Tipo de Óbito	Total	Porcentagem
Óbitos (CID10) - Cap. I - Algumas Doenças Infecciosas e Parasitárias	14	2,19%
Óbitos (CID10) - Cap. I - Categorias A15 a A19 - Tuberculose (Todas as Formas)	3	0,46%
Óbitos (CID10) - Cap. I - Categoria A30 - Hanseníase	-	-
Óbitos (CID10) - Cap. I - Categorias B20 a B24 - Doença pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV)	3	0,46%
Óbitos (CID10) - Cap. II - Neoplasias (Tumores)	110	17,21%
Óbitos (CID10) - Cap. II - Categorias C00 a C97 - Neoplasias Malignas	107	16,74%
Óbitos (CID10) - Cap. III - Doenças do Sangue, Órgãos Hematopoiéticos e Transtornos Imunitários	3	0,46%
Óbitos (CID10) - Cap. IV - Doenças Endócrinas, Nutricionais e Metabólicas	47	7,35%
Óbitos (CID10) - Cap. IV - Categorias E10 a E14 - Diabetes Mellitus (Todos os Tipos)	41	6,41%
Óbitos (CID10) - Cap. V - Transtornos Mentais e Comportamentais	14	2,19%
Óbitos (CID10) - Cap. VI - Doenças do Sistema Nervoso	20	3,12%
Óbitos (CID10) - Cap. VII - Doenças do Olho e Anexos	-	-
Óbitos (CID10) - Cap. VIII - Doenças do Ouvido e da Apófise Mastóide	-	-
Óbitos (CID10) - Cap. IX - Doenças do Aparelho Circulatório	183	28,63%
Óbitos (CID10) - Cap. IX - Categoria I21 - Infarto Agudo do Miocárdio (IAM)	31	4,85%
Óbitos (CID10) - Cap. IX - Categorias I60 a I64 - Doenças Cerebrovasculares (AVC / AVE)	43	6,72%
Óbitos (CID10) - Cap. X - Doenças do Aparelho Respiratório	85	13,30%
Óbitos (CID10) - Cap. XI - Doenças do Aparelho Digestivo	34	5,32%
Óbitos (CID10) - Cap. XII - Doenças da Pele e do Tecido Celular Subcutâneo	-	-
Óbitos (CID10) - Cap. XIII - Doenças do Sistema Osteomuscular e do Tecido Conjuntivo	3	0,46%
Óbitos (CID10) - Cap. XIV - Doenças do Aparelho Geniturinário	18	2,81%
Óbitos (CID10) - Cap. XV - Gravidez, Parto e Puerpério	-	-
Óbitos (CID10) - Cap. XVI - Algumas Afecções Originadas no Período Perinatal	16	2,50%
Óbitos (CID10) - Cap. XVII - Mal Formação Congênita, Deformidades, Anomalias Cromossômicas	2	0,31%
Óbitos (CID10) - Cap. XVIII - Sintomas, Sinais e Achados Anormais de Exames Clínicos e de Laboratório, não Classificados em Outra Parte	4	0,62%
Óbitos (CID10) - Cap. XIX - Lesões, Envenenamento e Algumas Outras Consequências de Causas Externas	-	-
Óbitos (CID10) - Cap. XX - Causas Externas de Morbidade e Mortalidade	86	13,45%
Óbitos (CID10) - Cap. XX - Categorias V01 a V99 - Acidentes de Trânsito (Transporte)	28	4,38%
Óbitos (CID10) - Cap. XX - Categorias W00 a X59 - Outras Causas Externas de Lesões Acidentais (Outros Acidentes)	20	3,12%
Óbitos (CID10) - Cap. XX - Categorias X60 a X84 - Lesões Autoprovocadas Intencionalmente (Suicídios)	11	1,72%
Óbitos (CID10) - Cap. XX - Categorias X85 a Y09 - Agressões (Homicídios)	20	3,12%
Óbitos (CID10) - Cap. XX - Categorias Y10 a Y34 - Eventos (Fatos) cuja Intenção é Indeterminada	6	0,93%
Óbitos (CID10) - Cap. XX - Categorias Y35 a Y36 - Intervenções Legais e Operações de Guerra	-	-
Óbitos (CID10) - Cap. XX - Categorias Y40 a Y84 - Complicações de Assistência Médica e Cirúrgica	-	-
Óbitos (CID10) - Cap. XX - Categorias Y85 a Y89 - Sequelas de Causas Externas	1	0,15%
Óbitos (CID10) - Total (Mortalidade Geral)	639	100%

Fonte: IPARDES (2018)

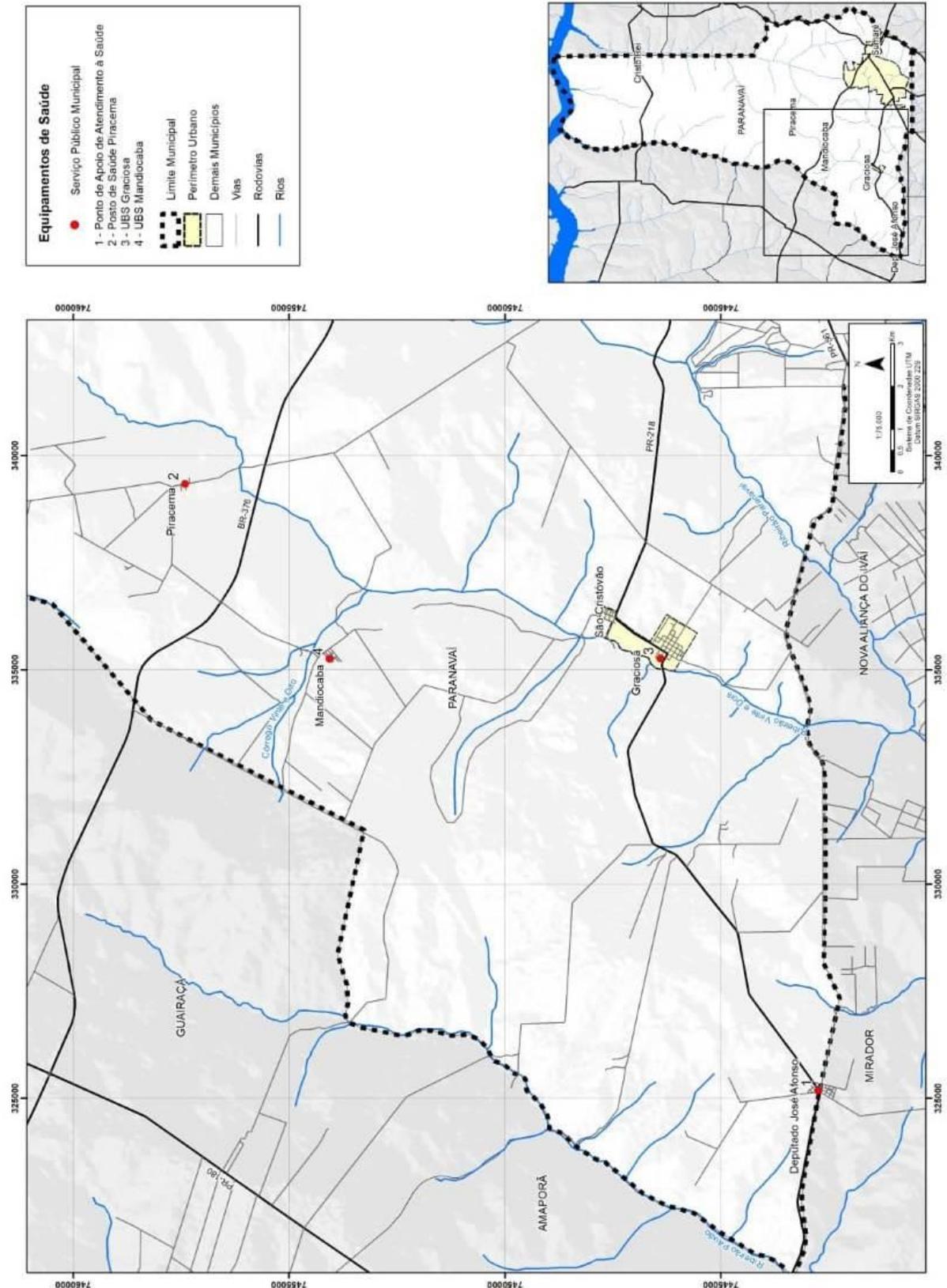
Paranavaí possui o Centro Regional de Especialidade, CEO (Centro de Especialidades Odontológica) e o Hemonúcleo Regional, centralizando os serviços de atendimento em Paranavaí para a região do noroeste. A Figura 8.12 mostra o mapa com a localização dos equipamentos de saúde públicos e entidades sem fins lucrativos na cidade de Paranavaí.

Figura 8.12 – Localização dos Equipamentos de saúde na cidade de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

Figura 8.13 – Localização dos Equipamentos de saúde nos distritos



Paranavaí está inserido no modelo de gestão plena da atenção básica e com referência para atendimento hospitalar SUS no Hospital Santa Casa. Entretanto, o município tem tido dificuldades para viabilizar o internamento hospitalar aos munícipes em virtude da falta de leitos no hospital de referência, utilizando apenas 66% das Autorizações de Internação Hospitalar previstas. No intuito de resolver o problema da falta de leitos, o Estado também investiu recursos para finalização do Hospital Santa Casa de Paranavaí - Unidade Morumbi que, apesar de ser uma instituição filantrópica sem fins lucrativos, vai prestar todo o atendimento pelo SUS, com apoio do Estado e municípios, tendo previsão para início de funcionamento no final de 2020.

Em cumprimento à legislação organizativa do Sistema Único de Saúde, em especial à Lei Complementar n.º 141/2012, a Secretaria Municipal de Saúde executa suas ações compatibilizando o Plano Municipal de Saúde e Programação Anual de Saúde (PAS), documentos de instrumentos de gestão exigidos por lei, cuja finalidade precípua é servir de guia para as ações de saúde a serem implantadas, desenvolvidas e executadas. Tais documentos apresentam o rol de Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores para os anos subsequentes, sendo o plano municipal realizado a cada 4 anos e a programação é anual. Os documentos são elaborados de forma compatibilizada com Plano Plurianual do Governo Municipal, a Lei de Diretrizes Orçamentárias, e a Lei Orçamentária Anual. Os resultados das PAS de anos anteriores, Conferências de Saúde, Relatórios Quadrimestrais de Prestação de Contas e Relatório Anual de Gestão (RAG) são norteadores para elaboração desta Programação Anual de Saúde. Tais instrumentos são importantes ferramentas para acompanhamento das metas pactuadas a nível tripartite.

Entre outros Programas em atuação no âmbito municipal nos diversos níveis destaca-se:

- Saúde Mental;
- Saúde Bucal;
- Saúde da Mulher;
- Saúde da Criança;
- Saúde do Adolescente;
- Saúde na Escola;
- Saúde dos Hipertensos e Diabéticos
- Saúde do Idoso;
- Saúde do Homem e Tabagismo;
- Vigilância em Saúde do Trabalhador;
- Controle de Endemias;
- Vigilância Epidemiológica;
- Vigilância Ambiental;
- Vigilância Sanitária;
- Programa de Tuberculose/Hanseníase;
- Programa de Hepatites virais;
- Programa de DST/HIV;
- Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ);
- Programa de Doenças Crônicas;

- Programa de Vigilância Nutricional Alimentar e Obesidade
- Programa Melhor em Casa.

A Secretaria Municipal de Saúde é um dos maiores setores, contando com aproximadamente 700 funcionários, 35 Unidades de Saúde e a maior frota de veículos do governo municipal. Apesar do grande número de funcionários, ainda há déficit em algumas classes, necessitando além de agentes administrativos, profissionais de saúde e agentes de conservação. A frota de veículos também necessita ser constantemente renovada e ainda há equipes e serviços que necessitam dividir o veículo.

Em relação aos programas de saúde, a Secretaria pretende implantar nos próximos anos equipes do Núcleo de Apoio ao Saúde da Família (NASF), bem como aderir novos programas a serem implantados pelo Ministério da Saúde. A respeito da equipe de apoio técnico da Secretaria de Saúde faz-se necessário implementar uma equipe para organização dos processos de compra, que atualmente é realizado por cada coordenador/diretor. O município nos últimos anos foi beneficiado com a construção de nove novas Unidades Básicas de Saúde, sendo oito através de incentivos do Governo Federal e uma do Governo Estadual, além da Unidade Básica de Saúde Graciosa e Unidade Básica de Saúde Mandiocaba. Atualmente, alguns serviços são ofertados em espaços locados como, por exemplo, as três unidades de saúde mental, SINAS, farmácia municipal, vigilância em saúde, almoxarifado e a própria sede da Secretaria da Saúde.

A Vigilância em Saúde está organizada em: vigilância sanitária, vigilância epidemiológica, vigilância ambiental, vigilância do trabalhador, controle de endemias e vetores, e controle de zoonoses, e tem por objetivo a observação e análise permanentes da situação de saúde da população, articulando-se em um conjunto de ações destinadas a controlar determinantes, riscos e danos à saúde de populações que vivem em determinados territórios, garantindo-se a integralidade da atenção, o que inclui tanto a abordagem individual como coletiva dos problemas de saúde.

Para os próximos quatro anos o enfoque será a captação de recursos para estruturação dos serviços já existentes, munidos com equipamentos novos e substituindo os antigos, bem como viabilizar a construção de prédios próprios para os serviços que atualmente estão em espaços locados, priorizando os Centros de Atenção Psicossocial. Segundo a Secretária de Saúde existem projetos para a construção de novas Unidade Básicas de Saúde nos distritos de Sumaré e Mandiocaba, além de reforma e ampliação de unidades de UBS mais antigas como São Jorge, Campo Belo, Morumbi e Chácara Jaraguá. Dependendo do crescimento populacional pode haver necessidade da construção de mais unidade de saúde.

8.3. ASSISTÊNCIA SOCIAL

Para o atendimento das necessidades sociais, o município de Paranavaí, representado pela Secretaria Municipal de Assistência Social, está licenciado pelo SUAS (Sistema Único de Assistência Social) na gestão plena de Proteção Social Básica e Especial, recebendo recursos através de repasses com o Governo Federal e Governo Estadual para desenvolver as atividades sociais com crianças, adolescentes, idosos, famílias e comunidade local. Para atuar mais próximo da população,

o município de Paranavaí dispõe de 4 unidades do CRAS (Centro de Referência de Assistência Social) distribuídos em localidades estratégicas e de maior vulnerabilidade social. Além destes, o município dispõe do atendimento do CREAS (Centro de Referência Especializado de Assistência Social), localizado na Rua Manoel Ribas, 135.

Tabela 8.16 – Abrangência de atuação das unidades do CRAS em Paranavaí

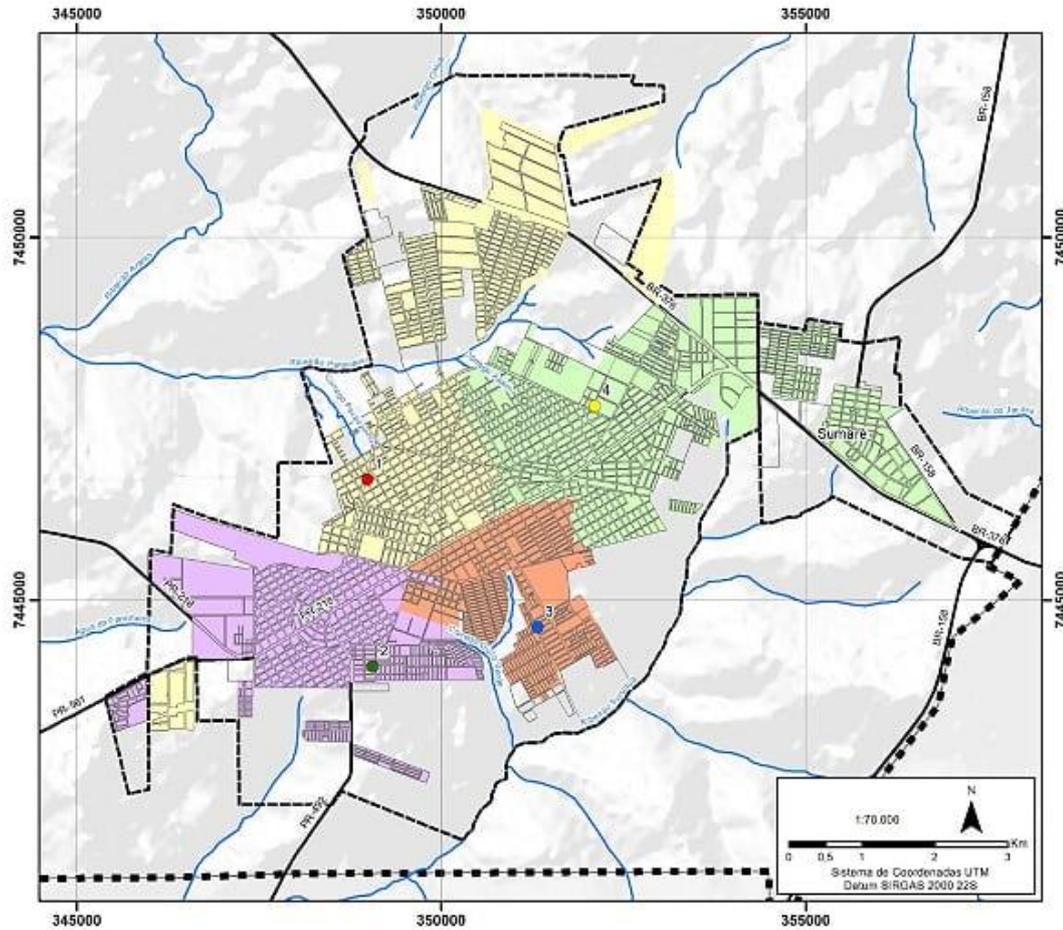
Unidades dos CRAS	Número de bairros atendidos	Bairros e Região atendida
CRAS Jardim Maringá	68 Bairros; Distritos de Graciosa, Mandiocaba, Piracema e Quatro Marcos; Vilas Rurais e Áreas Rurais.	Área Industrial II, Centro, Chácara 206, Chácara 24, Chácara José de Souza, Chácara Pacaembu, Chácaras Diversas, Chácaras Diversas, Condomínio Deltaville, Conjunto Residencial Amália, Garden Boulevard, Jardim Alvorada, Jardim Araripe, Jardim Asa Branca, Jardim Avaré, Jardim Belo Horizonte, Jardim Brasília, Jardim Campo Grande, Jardim Centenário, Jardim Central, Jardim Curitiba, Jardim do Sol, Jardim Eneuvair, Jardim Francisco Quereza, Jardim Heriane, Jardim Higienópolis, Jardim Ingá, Jardim Jaraguá, Jardim Jock, Jardim Juraci, Jardim Maravilha, Jardim Maravilha II, Jardim Maravilha III, Jardim Maringá, Jardim Maringá II, Jardim Maringá III, Jardim Morada do Sol, Jardim Morumbi, Jardim Nakamura, Jardim Nossa Senhora de Fátima, Jardim Novo Canadá, Jardim Novo Horizonte, Jardim Oásis I, Jardim Oásis II, Jardim Ouro Verde, Jardim Paraíso, Jardim Paranavaí, Jardim Paulista, Jardim Paulista II, Jardim Progresso, Jardim Prudente, Jardim Renata, Jardim San Fernando, Jardim Santa Cecília, Jardim Santa Eugênia, Jardim Santa Lúcia, Jardim Santo Antônio, Jardim São Felício, Jardim São João, Jardim São Luís, Jardim São Luiz, Jardim Status, Jardim Tupanceretan, Jardim Umuarama do Ivaí, Jardim Vera Cruz, Loteamento Industrial, Residencial Camprestre, Residencial Miotto, Vila City, Vila Prudêncio, Vila Rural Água Dourada, Vila Rural Nova Vida, Vila Rural São João, Vila São Vicente, Vila Yara;
CRAS Vila Operária	44 Bairros	Chácaras Diversas, Conjunto Habitacional Dona Josefa, Conjunto Tânia Mara Vieira, Jardim Água Verde, Jardim Alvorada do Sul I, Jardim Alvorada do Sul II, Jardim André Luiz, Jardim Bela Vista, Jardim Belo Horizonte, Jardim Campo Belo, Jardim Canadá, Jardim Centenário, Jardim Cristina, Jardim Cristo Rei, Jardim do Sol, Jardim Estrela, Jardim Farroupilha, Jardim Higienópolis, Jardim Laranjeiras, Jardim Maracanã, Jardim Marochi, Jardim Monções I, Jardim Monções II, Jardim Novo Canadá, Jardim Panorama, Jardim Paraíso, Jardim Renascer, Jardim Satélite, Jardim Simara, Jardim Simone, Jardim Simone I, Jardim Simone II, Jardim Simone III, Jardim Solange, Jardim Vânia, Jardim Videira, Residencial Hélio Lopes, Residencial Paineiras, Residencial Paranavaí II, Residencial Sol Nascente II, Sub-lote 19 ^a , Vila Alta, Vila Nova, Vila Operária, Vila Operária II;
CRAS Zona Leste	45 Bairros e Distrito de Sumaré	Área Comercial Sumaré, Centro, Chácara 36, Chácara Fuji, Chácaras Jaraguá, Chácaras Jaraguá, Condomínio Dom Benedicto, Condomínio Mont Blanc, Condomínio Residencial San Lorenzo, Condomínio Royal Park, Conjunto Dep. Flávio Éttore Giovine, Conjunto Habitacional Sumaré, Distrito Industrial, Distrito Industrial II, Jardim Atual, Jardim Aeroporto, Jardim Aeroporto II, Jardim América, Jardim Araucária, Jardim Canaã, Jardim das Américas, Jardim das Nações, Jardim das Oliveiras, Jardim das Palmeiras, Jardim Ereni, Jardim Europa, Jardim Guanabara, Jardim Ibirapuera, Jardim Ibirapuera II, Jardim Iguçu, Jardim Ipê, Jardim Itaipu, Jardim Itália I, Jardim Itália II, Jardim Ivaí, Jardim Joelsa, Jardim Los Angeles, Jardim Marciela, Jardim Monte Cristo, Jardim Moradia Eucaliptos, Jardim Novo Ouro Branco, Jardim Novo Sumaré, Jardim Ouro Branco, Jardim Primavera, Jardim Santa Helena, Jardim Santos Dumont, Jardim São Sebastião, Jardim Social, Jardim Tarumã, Jardim Três Marias, Jardim Vitória, Moradias Santos Dumont, Residencial Porto Seguro, Residencial Veneza, Sumaré, Vila Argus, Vila Mara, Vila Maria, Vila Paris, Vila Terezinha;
CRAS São Jorge	6 Bairros e 3 grandes conjuntos habitacionais	Casas Populares do São Jorge, Condomínio Bougainville, Conjunto Francisco Luís de Assis, Conjunto Habitacional Geraldo Felipe, Conjunto Habitacional Luiz Lorenzetti, Conjunto Habitacional Santa Maria, Jardim Jequitibá, Jardim São Jorge, Jardim Vista Alegre II, Loteamento Buriti, Residencial Fazenda Velha, Residencial Parque dos Ipês.

Fonte: Diretoria de Gestão do SUAS (novembro 2019)

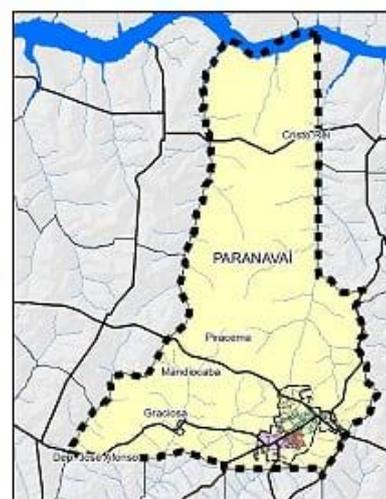
Para atuação mais efetiva no município, as unidades dos CRAS têm uma abrangência territorial mediante a vulnerabilidade social, a fim de aproximar os serviços oferecidos aos usuários. A Figura 8.14 mostra o mapa com a abrangência dos territórios dos CRAS na área urbana da sede de Paranavaí, sendo estes: CRAS Jardim Maringá, CRAS Vila Operária, CRAS Zona Leste e CRAS São

Jorge. Em número de bairros atendidos e em extensão, o CRAS da Zona Leste tem a maior abrangência.

Figura 8.14 – Mapa da abrangência dos territórios dos CRAS em Paranavaí



- CRAS - Área de Abrangência**
- 1 - CRAS Jardim Maringá
 - 2 - CRAS Jardim São Jorge
 - 3 - CRAS Vila Operária
 - 4 - CRAS Zona Leste
 - CRAS Jardim Maringá
 - CRAS São Jorge
 - CRAS Vila Operária
 - CRAS Zona Leste
 - Limite Municipal
 - Perímetro Urbano
 - Demais Municípios
 - Vias
 - Rodovias
 - Rios



Fonte: FAUEL (2019)

De acordo com o MDS (Ministério do Desenvolvimento Social), o CRAS deve ser instalado próximo ao local de maior concentração de famílias em situação de vulnerabilidade para que possa exercer sua vigilância social como uma das funções da política de assistência social em territórios de presença significativa de famílias com renda per capita mensal até ½ salário mínimo e indivíduos beneficiários de programas de transferências de renda, como o BPC (Benefício de Prestação Continuada), Bolsa Família e outros. Dentre alguns dos elementos de vulnerabilidade, a NOBSUAS (Norma Operacional Básica/2005) aponta questões relacionadas à precariedade de infraestrutura; presença de crianças e adolescentes, idosos e pessoas com deficiência em famílias com renda até meio salário mínimo, responsáveis analfabetos ou com baixa escolaridade e mulheres chefes de famílias sem cônjuge, famílias com responsáveis desempregados, família em situação de trabalho infantil ou com presença de crianças e adolescentes em idade escolar obrigatória fora da escola, dentre outros.

De acordo com o MDS, o CRAS é uma unidade pública estatal descentralizada da Política Nacional de Assistência Social (PNAS) e que atua como o principal acesso ao Sistema Único de Assistência Social (SUAS), dada sua inserção nos territórios, sendo responsável pela organização e oferta de serviços da Proteção Social Básica nas áreas de vulnerabilidade e risco social. Além de ofertar serviços e ações de proteção básica, o CRAS possui a função de gestão territorial da rede de assistência social básica, promovendo a organização e a articulação das unidades a ele referenciadas e o gerenciamento dos processos nele envolvidos. O principal serviço ofertado pelo CRAS é o Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF) cuja execução é obrigatória e exclusiva. Este consiste em um trabalho de caráter continuado que visa fortalecer a função protetiva das famílias, prevenindo a ruptura de vínculos, promovendo o acesso e o usufruto de direitos e contribuindo para a melhoria da qualidade de vida. Nesse sentido, a Secretaria de Assistência Social atua com famílias e indivíduos em seu contexto comunitário, visando à promoção, prevenção e proteção social através das seguintes ações:

- Serviço de Atendimento Integral à família-PAIF;
- Serviço de Convivência e Fortalecimento de vínculos familiares e comunitários -SCFV;
- Serviço de Proteção e Atendimento Especializado a famílias as e indivíduos-PAEFI;
- Serviço Especializado em Abordagem Social;
- Serviço de Proteção social a adolescente em cumprimento de medida socioeducativa de Liberdade Assistida e de Prestação de Serviço à comunidade;
- Serviço de Proteção Social Especial para Pessoas com deficientes, idosas e suas famílias;
- Serviço Especializado para pessoas em situação de rua;
- Acolhimento institucional para crianças e adolescentes;
- Gestão do Cadastro único para Programas sociais;
- Gestão Intersetorial do Programa Bolsa Família
- Concessão de benefícios eventuais (auxílio funeral, auxílio natalidade e vulnerabilidade);

O Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal é a base de dados do Governo Federal onde estão registradas as informações socioeconômicas das famílias de baixa renda domiciliadas no território brasileiro, que são aquelas que possuem renda mensal de até ½ salário mínimo por pessoa. O governo federal e os municípios utilizam os dados do Cadastro Único para conceder benefícios e serviços de programas sociais, como: Tarifa Social de Energia Elétrica,

Benefício de Prestação Continuada (BPC), Programa Bolsa Família, entre outros. Os dados do Cadastro Único também podem ser utilizados para o mapeamento das vulnerabilidades locais, o planejamento das ações e a seleção de beneficiários dos programas sociais geridos pelo município. O município de Paranavaí realiza as atividades de cadastramento e possui (setembro de 2019):

- **11.248 famílias** inseridas no Cadastro Único;
- **9.973 famílias** com o cadastro atualizado nos últimos dois anos;
- **7.228 famílias** com renda até ½ salário mínimo; e
- **6.490 famílias** com renda até ½ salário mínimo com o cadastro atualizado.

A Taxa de Atualização Cadastral (TAC) do município é de **89,79%**, enquanto que a **média nacional** encontra-se em **84,31%**. A TAC é calculada dividindo o número de famílias cadastradas com renda mensal per capita de até ½ salário mínimo com cadastro atualizado pelo total de famílias cadastradas com renda mensal per capita de até ½ salário mínimo, multiplicado por cem. Isso significa que o cadastro no seu município **está bem focalizado e atualizado**, ou seja, a maioria das famílias cadastradas pertence ao público alvo do Cadastro Único.

Tabela 8.17 – Número de famílias cadastradas no sistema CadÚnico em Paranavaí

CADASTRAMENTOS	FAMÍLIAS CADASTRADAS
Total de famílias cadastradas	11.248
Famílias cadastradas com renda per capita mensal de R\$ 0,00 até R\$ 89,00	1.976
Famílias cadastradas com renda per capita mensal entre R\$ 89,01 e R\$ 178,00	1.346
Famílias cadastradas com renda per capita mensal entre R\$ 178,01 e ½ salário mínimo	4.216
Famílias cadastradas com renda per capita mensal acima de ½ salário mínimo	4.016
Total de Famílias com cadastro atualizado	9.973
Famílias com cadastro atualizado e renda per capita até ½ salário mínimo	6.063

Fonte: Secretaria de Assistência Social (setembro de 2019)

De acordo com o IPARDES (2010), o município possuía uma taxa de pobreza de 3,79% em 2010, sendo que 11.248 famílias (setembro de 2019) estão no Cadastro Único para programas sociais, dentre estes o programa Bolsa Família. O Bolsa Família é um programa que contribui para o combate à pobreza e à desigualdade no Brasil. Foi criado em outubro de 2003 e possui três eixos principais:

- **Complemento da renda** — todos os meses, as famílias atendidas pelo Programa recebem um benefício em dinheiro, que é transferido diretamente pelo governo federal. Esse eixo garante o alívio mais imediato da pobreza.
- **Acesso a direitos** — as famílias devem cumprir alguns compromissos (condicionalidades), que têm como objetivo reforçar o acesso à educação, à saúde e à assistência social. Esse

eixo oferece condições para as futuras gerações quebrarem o ciclo da pobreza, graças a melhores oportunidades de inclusão social.

Importante — as condicionalidades não têm uma lógica de punição; e, sim, de garantia de que direitos sociais básicos cheguem à população em situação de pobreza e extrema pobreza. Por isso, o poder público, em todos os níveis, também tem um compromisso: assegurar a oferta de tais serviços.

- **Articulação com outras ações** — o Bolsa Família tem capacidade de integrar e articular várias políticas sociais a fim de estimular o desenvolvimento das famílias, contribuindo para elas superarem a situação de vulnerabilidade e de pobreza.

A gestão do Bolsa Família é descentralizada, ou seja, tanto a União, quanto os estados, o Distrito Federal e os municípios têm atribuições em sua execução. Em nível federal, o Ministério da Cidadania é o responsável pelo Programa e a Caixa Econômica Federal é o agente que executa os pagamentos. No município há 2.669 famílias que recebem o benefício, em média um valor de R\$ 160,38, o que corresponde a um repasse mensal de R\$ 428.062,00, totalizando, anualmente, cerca R\$ 4.434.907,00, valores este que circulam no mercado local. É fundamental que o gestor municipal do PBF conheça e se articule com o coordenador municipal do PBF na Educação, que é o responsável técnico por esse acompanhamento na Secretaria Municipal de Educação. Já na saúde, de acordo com o Ministério da Saúde, ocorreu um aumento na cobertura populacional estimada do bolsa família pelas equipes de atenção básica no município. Em 2008, a cobertura era de 56,8% e aumentou para 73,14% em 2012.

A Tabela 8.18 e a Tabela 8.19 mostram o resumo dos programas federais e estaduais desenvolvidos em parceria com o Município de Paranavaí e as entidades executoras.

Tabela 8.18 – Atendimento da Assistência Social no município de Paranavaí de acordo com os programas Estaduais e Federais

PROGRAMAS	DESCRIÇÃO	Nível de Atenção	POPULAÇÃO CADASTRADA
Secretaria Municipal de Assistência Social	Gestão Municipal do SUAS, Atendimento Social (Benefícios Eventuais) Secretaria Executiva do CMAS, Programa Bolsa Família e Cadastro Único dos Programas Sociais	Gestão plena	2.669 famílias beneficiadas (setembro 2019)
CRAS (Centro de Referência de Assistência Social)	Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família – PAIF, Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos, Serviço de Proteção Social Básica no domicílio para pessoas com deficiência e idosos, Cadastro Único	Proteção social básica	11.564 famílias (junho de 2019) cadastradas no CadÚnico
CREAS (Centro de Referência Especializado de Assistência Social)	Prestação de serviços a indivíduos e famílias que se encontram em situação de risco pessoal ou social, por violação de direitos ou contingência, que demandam intervenções especializadas da proteção social especial (média e alta complexidade)	Proteção especial de média complexidade	
Abrigo Institucional / Anjo da Guarda	Serviço de Acolhimento a crianças, adolescentes e jovens	Proteção especial de alta complexidade	12 crianças entre 0 e 15 anos
Casa Lar do Idoso	Serviço de acolhimento institucional aos Idosos	Proteção especial de alta complexidade	2 Idosos
Centro da Juventude	Serviço de convivência para adolescentes e jovens que oferece, em tempo integral, atividades de lazer, esportes, cultura e qualificação profissional.		100 jovens

Fonte: Secretaria Municipal de Assistência Social (2018)

Tabela 8.19 – Programas socioassistencial vinculada ao CMAS (rede Privada)

Tipo de Assistência	Entidade	Serviço Prestado	Público alvo	N.º de usuários da A. S / Atendimentos
Proteção Social Básica	Centro de Atendimento Especial à Criança e ao Adolescente - CECAP	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos	Criança e Adolescente	240
Proteção Social Básica	Associação Agentes da Paz - AGEPAZ	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos	Família, Criança e Adolescente	84
Proteção Social Básica	Associação Educacional Vigilantes Mirins de Paranavaí "Frei Rafael Mainka" – Guarda Mirin	Programa Adolescente aprendiz	Criança e Adolescente	150
Proteção Social Básica	Associação dos Amigos da Pastoral da Criança – AAPAC/ Pastoral da Criança	Projetos de Benefícios eventuais/natalidade	Criança e Adolescente	60
Proteção Social Básica	Ação Social do Município de Paranavaí	Programa de inclusão produtiva	Família	90
Proteção Social Básica	Lar Escola das Meninas de Paranavaí – Casa das Crianças	Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos	Criança e Adolescente	75
Proteção Social Básica	Grupo Gotas de Esperança - GOES	Programa de garantia e defesa de direitos	Pessoas com Vírus HIV	240
Proteção Especial Média Complexidade	Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Paranavaí - APAE	Serviço de Proteção Social Especial para Pessoas com Deficiência, Idosas e suas Famílias	Pessoas com deficiência	283
Proteção Especial Alta Complexidade	Asilo de Velhos Lins de Vasconcelos de Paranavaí	Serviço de Acolhimento Institucional	Idosos	34
Proteção Especial Alta Complexidade	Casa Frederico Ozanam – Lar Vicentino	Serviço de Acolhimento Institucional	Idosos	48
Proteção Especial Alta Complexidade	Associação Casa do Servo Sofredor	Serviço de Acolhimento Institucional	Dependentes Químicos	17

Fonte: Secretaria Municipal de Assistência Social (2018)

No controle social, o município de Paranavaí conta com o apoio de conselhos ligados a assistência social: Conselho Municipal de Assistência Social (CMAS); Conselho Municipal do Direito da Criança e do Adolescente (CMDCA), Conselho Municipal do Idoso (CMDI); Conselho Municipal de Políticas Anti Drogas (COMUD); Conselho Municipal dos Direitos da Mulher - CMDM; Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CMDPD); Conselho Tutelar com cinco conselheiros.

A rede de assistência social possui no total 102 servidores, sendo 12 na Secretaria de Assistência Social, 1 no Conselho Tutelar, 2 na Secretaria Executiva dos Conselhos, 53 de proteção social básica, 16 na proteção social e especial de média complexidade e 18 na proteção social especial de alta complexidade. A Tabela 8.20 apresenta os números de servidores conforme a categoria profissional e local de lotação.

Tabela 8.20 – Número de servidores na rede de assistência social

Categoria profissional	Rede de assistência social	Quantidade de RH existente
Agente administrativo	Gestão	04
Agente de Conservação	Gestão	01
Assistente social	Gestão	04
Psicólogo	Gestão	01
Secretária municipal de assistência social	Gestão	01
Educador social	Gestão	01
Agente administrativo	Conselho Tutelar	01
Agente administrativo	Secretaria Executiva dos Conselhos	02
Agente administrativo	Proteção Social Básica	10
Agente de Conservação	Proteção Social Básica	10
Assistente social	Proteção Social Básica	15
Educador Social	Proteção Social Básica	09
Psicólogo (a)	Proteção Social Básica	09
Agente administrativo	Proteção Social Especial de Média Complexidade	01
Agente de Conservação	Proteção Social Especial de Média Complexidade	01
Assistente social	Proteção Social Especial de Média Complexidade	05
Motorista	Proteção Social Especial de Média Complexidade	02
Educador Social	Proteção Social Especial de Média Complexidade	03
Psicólogo (a)	Proteção Social Especial de Média Complexidade	04
Agente de Conservação	Proteção Social Especial de alta Complexidade	09
Assistente social	Proteção Social Especial de alta Complexidade	02
Cuidador	Proteção Social Especial de alta Complexidade	05
Psicólogo (a)	Proteção Social Especial de alta Complexidade	01
Motorista	Proteção Social Especial de alta Complexidade	01
Total		102

Fonte: Plano de Assistência Social (2018)

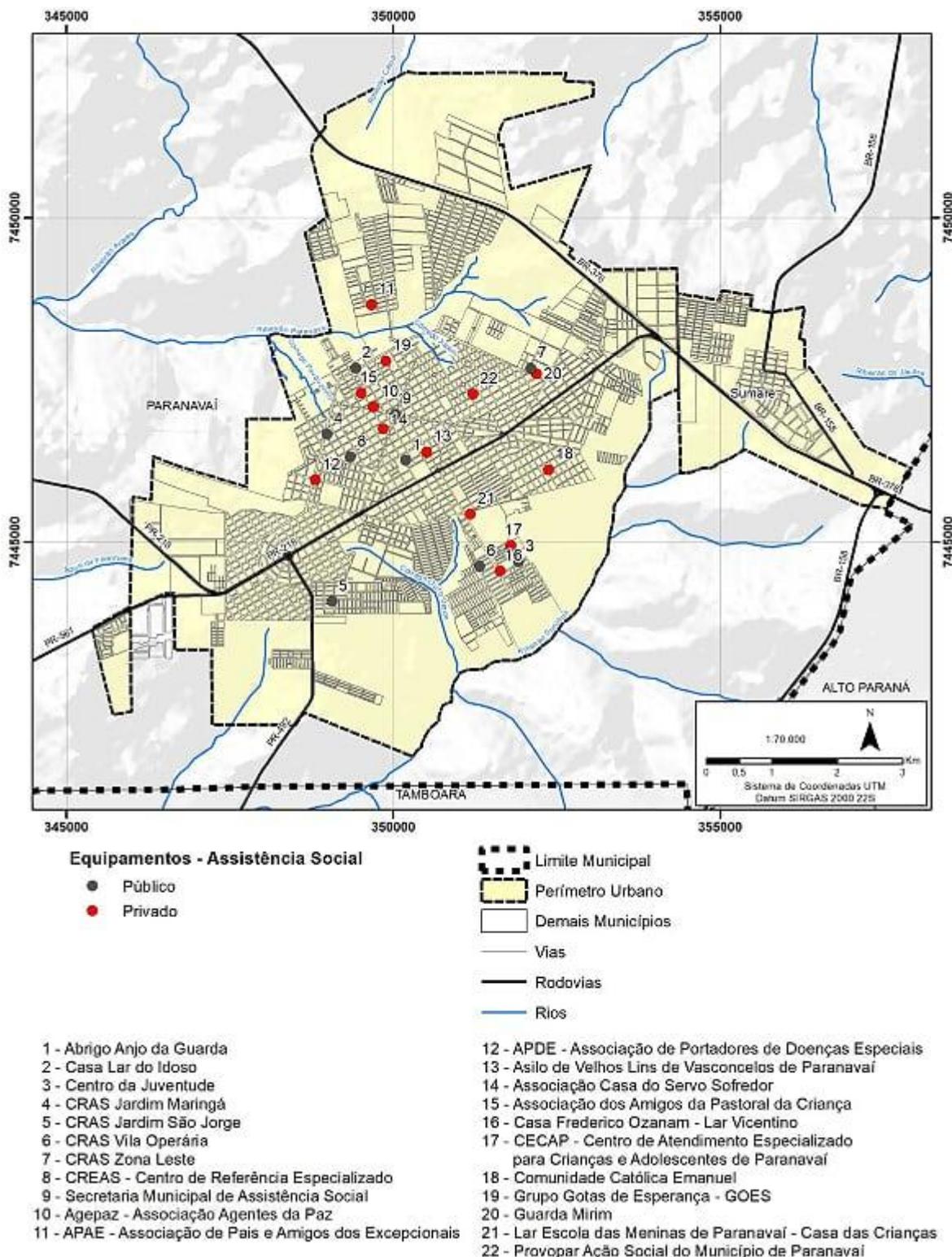
A Tabela 8.21 e o mapa da Figura 8.15 mostram a localização dos equipamentos sociais em Paranavaí. Importante destacar que, atualmente, três equipamentos, o CREAS e o Abrigo Anjo da Guarda e a Sede do Conselho Tutelar funcionam em prédios alugados, estando prevista a construção de prédios próprios. Da mesma forma, há a necessidade de ampliação e adequação de outros equipamentos da proteção básica, como CRAS e Centro da Juventude. Também relevante destacar o planejamento para a construção de um espaço residencial para idosos.

Tabela 8.21– Equipamentos de assistência social no município de Paranavaí

Equipamentos de Assistência Social	Rede
Secretaria Municipal de Assistência Social	Pública
Abrigo Anjo da Guarda	Pública
Casa Lar Do Idoso	Pública
Centro Da Juventude	Pública
CRAS Jardim Maringá	Pública
CRAS Vila Operária	Pública
CRAS Zona Leste	Pública
CRAS São Jorge	Pública
CREAS	Pública
Associação Educacional Vigilantes Mirins de Paranavaí “Frei Rafael Mainka” – Guarda Mirim	Privada
Associação dos Amigos da Pastoral da Criança – AAPAC/ Pastoral da Criança	Privada
Provopar - Ação Social do Município de Paranavaí	Privada
Lar Escola das Meninas de Paranavaí – Casa das Crianças	Privada
Grupo Gotas de Esperança - GOES	Privada
Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Paranavaí - APAE	Privada
Asilo de Velhos Lins de Vasconcelos de Paranavaí	Privada
Casa Frederico Ozanam – Lar Vicentino	Privada
Associação Casa do Servo Sofredor	Privada
Comunidade Católica Emanuel	Privada
Cecap-Centro de Atendimento Especializado para crianças e adolescentes de Paranavaí	Privada
Agepaz-Associação Agentes da Paz	Privada
APDE-Associação dos Portadores de doenças Especiais	Privada

Fonte: Secretaria de assistência Social (2019)

Figura 8.15 – Equipamentos de assistência social no município de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

8.4. ESPORTE E LAZER

A Secretaria Municipal de Esportes e Lazer é responsável pela criação e administração dos locais de prática desportiva e de lazer com a participação das associações comunitárias e dos demais órgãos municipais. O setor também é responsável por estabelecer parcerias para construção e manutenção de unidades desportivas e aquisição de materiais, organizar e incentivar eventos desportivos e de lazer no âmbito municipal, bem como integrar o município aos eventos estaduais e federais, incentivando o patrocínio das empresas e instituições locais e executar outras atividades afins no âmbito de sua competência.

Paranavaí conta com uma boa quantidade de equipamentos destinados aos esportes, em especial, aos esportes coletivos. No município são desenvolvidas inúmeras atividades desportivas que incluem escolinhas nas modalidades de Basquetebol, Atletismo e Paratletismo, Badminton e Parabadminton, Atividade Física adulto e terceira idade, Judô, Caratê, Jiu Jitsu, Capoeira, Muay Thai, Futebol, Futsal Mas/fem., Handebol e Handbeach, Voleibol e vôlei de praia, Ginastica rítmica, Pedestrianismo, Ciclismo e paraciclismo e Tae-kwon-do para crianças a partir de 8 anos de idade, jovens e adultos. Dentre as escolinhas de modalidades esportivas, algumas são desenvolvidas dentro das escolas municipais, sendo estas: Escola Municipal Prof.^a Noêmia Ribeiro do Amaral, Escola Municipal Dr. José Vaz de Carvalho – Sumaré, Escola Municipal Rotary Arenito, Escola Municipal Neusa Pereira Braga e Escola Municipal Deusdete Ferreira de Cerqueira Neto.

Dos equipamentos desportivos destacam-se o Ginásio de Esportes Emílio Garrastazu Médici – Noroestão, localizado na área central com capacidade para 1.980 pessoas que, atualmente, necessita de reforma e o Estádio Municipal Dr. Waldemiro Wagner com uma capacidade de 25.000 pessoas. Os principais problemas do setor estão relacionados às condições das instalações físicas que, de maneira geral, necessitam de ampliações, reformas e manutenção e não possuem projeto arquitetônico. A Tabela 8.22 e a Tabela 8.23 mostram os equipamentos de esporte e lazer em Paranavaí.

Tabela 8.22 – Quadras poliesportivas públicas municipais em Paranavaí

Quadras Poliesportivas Públicas Municipais	Administração	Capacidade	Cobertura	Equipamentos ex: tabelas	Apoio ex: arquibancada/ vestiário/ sanitários	Outras Infraestruturas ex: iluminação/ piso	Necessidade de Reforma
Ginásio de Esportes Emílio Garrastazu Médici – Noroestão	SEMEL	1980	Sim	Tabela de basquete, placar eletrônico cronômetros	Vestiários, arquibancadas e sanitários	Piso adequado com pintura	Reforma dos vestiários, banheiros, cabines de imprensa e bares;
Ginásio de Esportes Antônio Lacerda Braga – Lacerdinha	SEMEL	600	Sim	Traves, placar eletrônico cronômetros, rede de proteção	Vestiários, arquibancadas e sanitários	Piso adequado com pintura gasta	Reforma de vestiários, banheiros, cabines, bar,
Ginásio de Esportes Nelson de Jesus Canato	SEMEL	400	Sim (danificada)	-	Vestiários, arquibancadas e sanitários em péssimas condições	Pintura em péssimas condições devido problemas estruturais do local	Reforma total, vestiários, estrutura, cobertura
Ginásio de Esportes Laércio Shiroff	SEMEL	400	Sim	Traves	Vestiários, arquibancadas e sanitários em condições	Pintura nova e iluminação razoável	Reforma de vestiários e banheiros
Quadra do Centro Esportivo do Jardim São Jorge	SEMEL	100	Sim	Traves	Arquibancada, faltam vestiários. Banheiros em péssimas condições	Piso ruim e pintura em péssimo estado.	Reforma de vestiários, banheiros, pintura geral
Ginásio de Esportes Valdivino Alves de Oliveira “Coutinho”	SEMEL	300	Sim	Traves	Arquibancada e banheiros	Piso ruim e pintura em péssimo estado.	Reforma dos banheiros, pintura de quadra e geral
Quadra da Praça Dos Pioneiros.	SEMEL	-	Não	Traves e tabela de basquete	-	Piso ruim e pintura em péssimo estado.	Pintura de quadra, reforma traves e tabelas;
Quadra de Vôlei de Areia - Praça dos Pioneiros.	SEMEL	-	Não	Traves e postes de vôlei	-	Areia	Troca de areia, melhora na iluminação, construção de vestiários;
3 Quadras De Vôlei de Areia e Futevôlei – Noroestão	SEMEL	-	Não	Traves e postes de vôlei	-	Areia	Troca de areia
Quadra de Basket Street	SEMEL	-	Não	Tabela de basquete	-	Iluminação	Pintura da quadra melhorar iluminação, e necessidade de tabelas mais resistentes.
Quadra de Futebol Society	SEMEL	100	Não	Traves e rede de proteção	Arquibancada e banheiros	Piso novo, grama sintética	
Quadra de Futebol Society	SEMEL	100	Não	Traves e rede de proteção	Arquibancada e banheiros	Piso novo, grama sintética	

Fonte: Secretaria de Esporte e Lazer (2019)

Tabela 8.23 – Estádios e Campos de Futebol em Paranavaí

Estádios e Campos de Futebol Municipais	Administração	Capacidade	Cobertura	Equipamentos ex: tabelas	Apoio ex: vestiário/ arquibancada/ sanitários	Outras Infraestruturas ex: iluminação/ piso	Necessidade de Reforma
Estádio Municipal Dr. Waldemiro Wagner	SEMEL	25.000	Sim -parcial	Traves	Vestiários, arquibancadas, salas de imprensa, cozinha, sala de massagista, sala administrativa e sanitários em péssimas condições	Iluminação/ piso	Reforma total
Estádio Municipal Alfredo Ferrari	SEMEL		Não	Traves	Não possui vestiário, sanitários em condições de uso		Reforma total
Campo do Jardim São Jorge	SEMEL		Não	Traves			Construção de vestiários.
Campo do Jardim Campo Belo	SEMEL		Não	Traves			Reforma total
Campo do Jardim Morumbi	SEMEL		Não	Traves			Reforma total
Campo da Colônia do Jardim São Jorge	SEMEL		Não	Traves			Reforma total
Campo do Jardim Ouro Branco	SEMEL		Não	Traves			Reforma de vestiários e gramado.
Estádio Municipal Jacob Selhorst	SEMEL		Não	Traves			Reforma total
Campo Jardim Simone	SEMEL		Não	Traves			Reforma total

Fonte: Secretaria de Esporte e Lazer (2019)

Paranavaí destacou-se nos últimos anos com atletas na modalidade de atletismo, o que promoveu o interesse em melhorias nos equipamentos esportivos, como a revitalização do Estádio Municipal Dr. Waldemiro Wagner e a melhoria de infraestrutura no complexo esportivo e no ginásio de esportes em Sumaré. A Secretaria Municipal de Esporte e Lazer realiza eventos esportivos para o promover as atividades de lazer e esporte para toda população de Paranavaí, durante todo o ano e para todas as idades. A Tabela 8.24 apresenta os eventos e as atividades desenvolvidas.

Tabela 8.24 – Eventos realizados pela Secretaria Municipal de Esporte e Lazer de Paranavaí

Evento	Atividade
Paranavaí Verão	Programação esporte-recreativa que contempla as férias de verão, com atividades voltadas à todas as faixas etárias.
CIVOM 2019	Campeonato interno de voleibol misto, que reúne adeptos, praticantes da modalidade, em competição mista.
Copa Paranavaí de Futsal	Campeonato Regional de Futsal masculino adulto.
Semana da Mulher	Programação alusiva ao Dia Internacional da Mulher com eventos esporte-recreativos.
Ranking Paranavaí de Jogos Populares	Torneios nas modalidades de Truco, Snooker, malha, que ao final do circuito apontará os melhores de Paranavaí – (em desenvolvimento).
Virada Esportiva	Encontro esportivo, onde cada Associação Desportiva, parceira da Prefeitura, demonstra e oportuniza a prática da sua modalidade, com ambiente pedagógico, experimento espontâneo – data programada (outubro).
DIVOM	Desafio de Inverno de Voleibol misto, similar ao CIVOM, em época de inverno e férias escolares.
Jogos Escolares de Paranavaí	Escolas de Paranavaí participam de competições, nas modalidades de futsal, handebol, voleibol e basquetebol.
JEP's Bom de Bola	Equipes das escolas de Paranavaí, disputam campeonato na modalidade de futebol.
Copa Paranavaí de Futebol Amador	Equipes de bairros de Paranavaí, disputam competição regional na modalidade de futebol adulto.
JAVOP (Jogos Abertos da Vila Operária)	Moradores disputam as modalidades de truco, snooker, cacheta, cabo de guerra, bola queimada, futsal livre, futebol society master, em formato de Olimpíada – em andamento (setembro).
Inter clubes	Olimpíada esportiva entre clubes sociais de Paranavaí – Data agendada (setembro).
Recreação de Férias – Inverno	Atividades recreativas destinadas às crianças em férias escolares de julho.
Jogos Universitários de Paranavaí	Olimpíada esportiva com a participação das universidades locais, em diversas modalidades – aguardando (outubro).
Voleibol de rua	Competição em espaço alternativo na rua, com grande atrativo popular e esportivo – Agendado para novembro.
Semana da Criança	Festival recreativo em alusão ao dia da criança.
Copa Paranavaí de Futsal Menor	Competição de Futsal, com crianças de Paranavaí, faixa etária de 07 a 17 anos – agendado para setembro.
Festival Esportivo Parabéns Paranavaí	Eventos para comemorar o aniversário de Paranavaí: Grand Prix Paranavaí de Bólibos – Equipes montam seus “bólibos” e descem cadeira em baterias de velocidade – (DER). Gincana Cidade de Paranavaí – Gincana entre grupos, com vertentes de filantropia e cidadania. Copa showball de Paranavaí – Campeonato de Showball, que é modalidade adaptada para municípios.
Copa Paranavaí de Futebol Menor	Campeonato de futebol entre crianças e adolescentes de Paranavaí – agendado para dezembro.

Fonte: Secretaria de esporte e lazer (agosto de 2019)

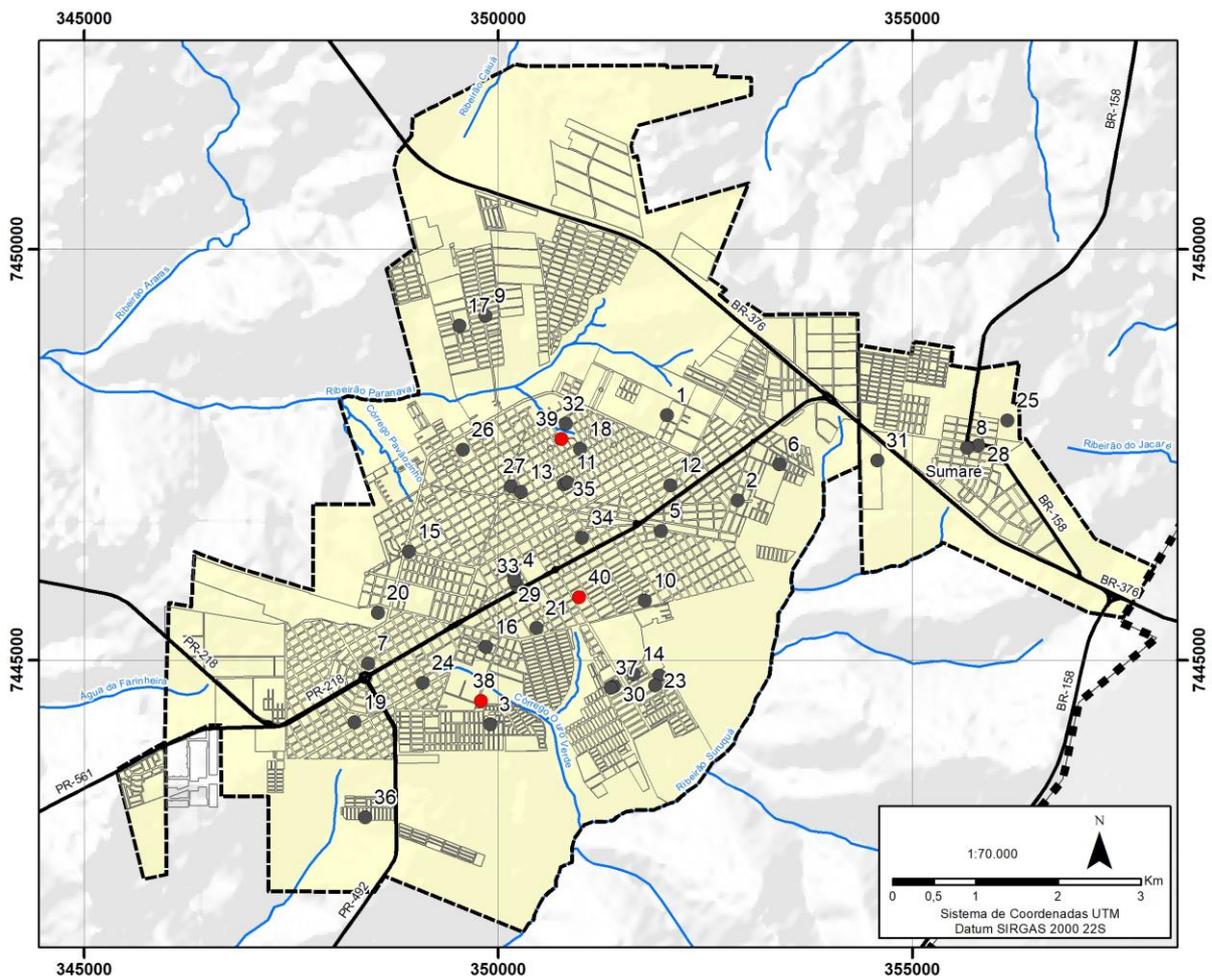
Complementando a infraestrutura dos equipamentos desportivos de Paranavaí, a cidade possui uma piscina pública municipal e academias ao ar livre (ATI) em diversos bairros, como apresenta na Tabela 8.25 e localizado na Figura 8.16.

Tabela 8.25 – Equipamentos da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer em Paranavaí

EQUIPAMENTOS DE ESPORTE E LAZER
Piscina Pública Municipal
Academias Livres ATI - Jardim São Jorge
Academias Livres ATI - Praça Da Igreja Do Sumaré
Academias Livres ATI - Praça Sinval Reis
Academias Livres ATI - Praça Do Jardim Morumbi
Academias Livres ATI - Jardim Ipê
Academias Livres ATI - Praça Thaisa Romero Dias Lima
Academias Livres ATI - Praça Saco Murcho
Academias Livres ATI - Praça Dos Pioneiros
Academias Livres ATI - 8º BPM
Academias Livres ATI - Centro Esportivo Paulo Rodrigo Bana Da Silva
Academias Livres ATI - Graciosa - Praça Frei Boaventura Einberger
Academias Livres ATI – Mandiocaba – Escola Municipal Do Campo Clemente Niehues
Academias Livres ATI - 4 Marcos – Praça Gustavo Oenning
Academias Livres ATI - Populares Do Jardim São Jorge
Academias Livres ATI – Santos Dumont
Academias Livres ATI - Praça Do Jardim Panorama
Academias Livres ATI - Associação Dos Moradores Do Jardim Santos Dumont
Academias Livres ATI - Vila City – Praça Antônio José Kirchner

Fonte: Prefeitura Município de Paranavaí (2019)

Figura 8.16 – Mapa com a localização dos equipamentos de esporte e lazer em Paranavaí



Equipamentos de Esporte e Lazer

- Público
- Privado

- ▬ Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios

- | | |
|--|---|
| 1 - ATI - 8º Batalhão de Polícia Militar do Paraná | 21 - Campo de Futebol - Jardim Simone |
| 2 - ATI - Associação dos Moradores do Jardim Santos | 22 - Campo de Futebol - Vila Operária |
| 3 - ATI - Casas Populares do Jardim São Jorge | 23 - Centro da Juventude - Vila Operária |
| 4 - ATI - Centro Esportivo Paulo Rodrigo Bana da Silva | 24 - Centro Esportivo do Jardim São Jorge |
| 5 - ATI - Jardim Ipê | 25 - Estádio Municipal Alfredo Ferrari |
| 6 - ATI - Jardim Santos Dumont | 26 - Estádio Municipal Doutor Waldemiro Wagner |
| 7 - ATI - Jardim São Jorge | 27 - Ginásio de Esportes Antônio Lacerda Braga |
| 8 - ATI - Praça da Igreja Sumaré | 28 - Ginásio de Esportes Nelson de Jesus Canato |
| 9 - ATI - Praça do Jardim Morumbi | 29 - Ginásio de Esportes Presidente Médici - Noroestão |
| 10 - ATI - Praça do Jardim Panorama | 30 - Ginásio de Esportes Valdivino Alves de Oliveira |
| 11 - ATI - Praça dos Pioneiros | 31 - Parque de Exposições |
| 12 - ATI - Praça Oscar Garbo | 32 - Parque Ouro Branco |
| 13 - ATI - Praça Sinval Reis - Praça da Xicara | 33 - Piscina Municipal |
| 14 - ATI - Praça Thaisa Romero Dias Lima | 34 - Pista de Atletismo do Colégio Estadual de Paranavaí |
| 15 - ATI - Vila City – Praça Antônio José Kirchner | 35 - Praça dos Pioneiros |
| 16 - Campo de Futebol - Jardim Campo Belo | 36 - Quadra de Futebol Society - Conjunto Geraldo Felipe |
| 17 - Campo de Futebol - Jardim Morumbi | 37 - Quadra de Futebol Society - Vila Operária |
| 18 - Campo de Futebol - Jardim Ouro Branco | 38 - Centro de Convivência do Idoso |
| 19 - Campo de Futebol - Jardim São Jorge | 39 - SESC - Centro Esportivo |
| 20 - Campo de Futebol - Jardim São Jorge - Aeroporto | 40 - SPDC - Sociedade Paranavaense de Desportos e Cultura |

Fonte: FAUEL (2019)

8.5. ASPECTOS CULTURAIS

A administração da Fundação Cultural de Paranavaí está localizada no espaço do Centro Cultural Rodrigo Ayres de Oliveira, sendo responsável por promover atividades culturais semanais abertas ao público com fundamento artístico-cultural, oficinas, cursos e workshops. As atividades que se destacam são: teatro, circo, dança, ballet, cordas populares (violão, baixo, guitarra), flauta transversal, flauta doce, educação musical, bateria e percussão, trompete, trombone, saxofone, acordeom, violino, canto coral, desenho artístico, pintura em tela, contação de histórias e a previsão de oficina de audiovisual. O setor cultural articula diversos eventos e atividades semanais, mensais e anual, dentre estes: festivais, concursos, oficinas que desenvolvem ações para todas as idades e promove dinâmicas musicais, teatrais, artísticas, de escrita e fotografia. O site da prefeitura disponibiliza a agenda cultural com a informação de todos os eventos ofertados pela Fundação Cultural de Paranavaí. De acordo com a Fundação Cultural de Paranavaí, os principais programas culturais estão listados no Quadro 8.8. Tais eventos acontecem em diversos locais da cidade como praças e equipamentos culturais utilizados como lazer (Figura 8.17).

Quadro 8.8 – Eventos culturais em Paranavaí

Semanais
CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS - Atividade Semanal – realizado as terças e quintas nas Bibliotecas Municipal e Cidadã com Contação de História aberto ao público em geral e ao agendamento de turmas escolares.
Mensal
PIQUENIQUE DE HISTÓRIAS - Evento mensal, todo o último domingo do mês, na Praça dos Pioneiros, consiste em apresentação de contação de história, cantinho com livros para leitura e atividades de pintura e dobradura.
Semestral
DOMINGO NO MUSEU - Evento Semestral, que abre o Museu de Paranavaí aos domingos com atividades de visitação, brincadeiras tradicionais, oficinas, apresentações culturais e outros.
Anual
CIRCUITO CULTURAL - Evento anual que traz a cidade, em alguns meses, espetáculos artísticos de teatro, dança e música, gratuitamente a comunidade, por meio da cooperação entre Fundação Cultural e leis de incentivo, grupos, SESI e SESC. FUTROCK - Evento anual, que une futebol e bandas de Rock que se apresentam ao público – está na sua 14ª Edição. TRIBUTO A CAMBOTA - Evento Anual, que reúne duplas sertanejas em memória deste artista local – está na sua 1ª Edição. MULHERES EM CENA - Evento Anual ocorre em março desde o ano de 2012, com apresentações artísticas realizados por mulheres e diversos segmentos artísticos. FARPA – Festival de Artes dos Servidores Municipais de Paranavaí, está na sua 20ª Edição. FESTIVAL DE DANÇA DE PARANAVAÍ - Está na sua 9ª Edição, três dias de eventos com apresentações de diversas modalidades de dança, com grupos de Paranavaí e região. FÓRUM REGIONAL DE CULTURA - Está na sua 10ª edição, espaço de palestras, workshops e apresentações para artistas, gestores e comunidade de Paranavaí e de todo o noroeste. CONFERÊNCIA MUNICIPAL DE CULTURA - Está na sua 5ª edição, é bienal, debate as políticas públicas de cultura e elege o Conselho Municipal de Política Cultural. OFICINAS EM CENA - Evento Semestral, oferece apresentações artísticas à comunidade onde os artistas são os alunos das oficinas de Artes da Fundação Cultural. CAMINHADA FOTOGRÁFICA - Evento anual, ocorre desde 2010, faz o registro fotográficos de espaços da Cidade, com exposição dos trabalhos nas redes sociais. MOSTRA DE ARTES CIDADE POESIA - Está na sua 2ª edição, reúne obras de artes visuais de diversos artistas, com exposição aberta ao público. FESTIVAL ZÉ MARIA DE DECLAMAÇÃO - Evento está na sua 26ª edição, noite de declamação de poesias, onde os declamadores, maiores de 15 anos, são selecionados para declamarem no FEMUP CONCURSO ALTINO AFONSO COSTA DE DECLAMAÇÃO - Está na sua 9ª edição, incentiva a declamação

entre crianças e adolescentes de 07 a 14 anos de idade.

FESTIVAL DE TEATRO DE PARANAVAÍ - Anual, está em sua 10^o edição, reúne grupos de teatro de todo o país com apresentações para toda a comunidade.

FESTIVAL DE ESQUETES TEATRAIS - Está na sua 10^o Edição, reúne apresentações de esquetes teatrais intercolegiais e de grupos.

FESTIVAL DE CULTURAS POPULARES - Está na sua 1^a Edição, reúne diversas instituições e grupos voltados a cultura popular e étnica para apresentações e atividades na praça do teatro.

TRIBUTO TIÃO CARREIRO - Está na sua 16^a edição, reúne para apresentação grupos de viola de toda a região que homenageiam Tião Carreiro tocando suas canções.

FESTIVAL DE CORAIS - Está na sua 14^a Edição e reúne para apresentações grupos de Corais de todo o Paraná.

FESTIVOZ – Festival a Voz do Trabalhador - Está na sua 10^a Edição, concurso que seleciona os melhores cantores da noite.

FEMUP – Festival de Música e Poesia de Paranavaí e Concurso Literário de Contos Está na sua 54^a Edição, acontece em novembro desde 1966. É um dos mais antigos Festivais do Brasil e o único a reunir em um só evento as modalidades de poesia, música, contos, declamação e leitura dramatizadas. É Patrimônio Imaterial de Paranavaí, e referência em todo o Brasil, reúne artistas de vários Estados Brasileiros e é muito concorrido.

FEMUPINHO - Está na sua 8^a Edição, é um braço do FEMUP dedicado as crianças do Ensino Fundamental que escrevem poesias e declamam, o evento reúne esses trabalhos em uma noite durante a semana do FEMUP.

ENCONTRO DE BATERAS - Está na sua 4^o Edição, reúne em uma tarde cerca de 100 bateristas, além de outros instrumentistas, para apresentações na Praça aberto ao público.

EDITAL DE APOIO À CULTURA - Anual seleciona iniciativas artísticas que circulam gratuitamente na comunidade de Paranavaí com apresentações e atividades em oito áreas artístico-culturais. Está na sua 5^o edição.

PROGRAMAÇÃO DE NATAL – Programação de fim de ano, com diversas apresentações artísticas no mês de dezembro.

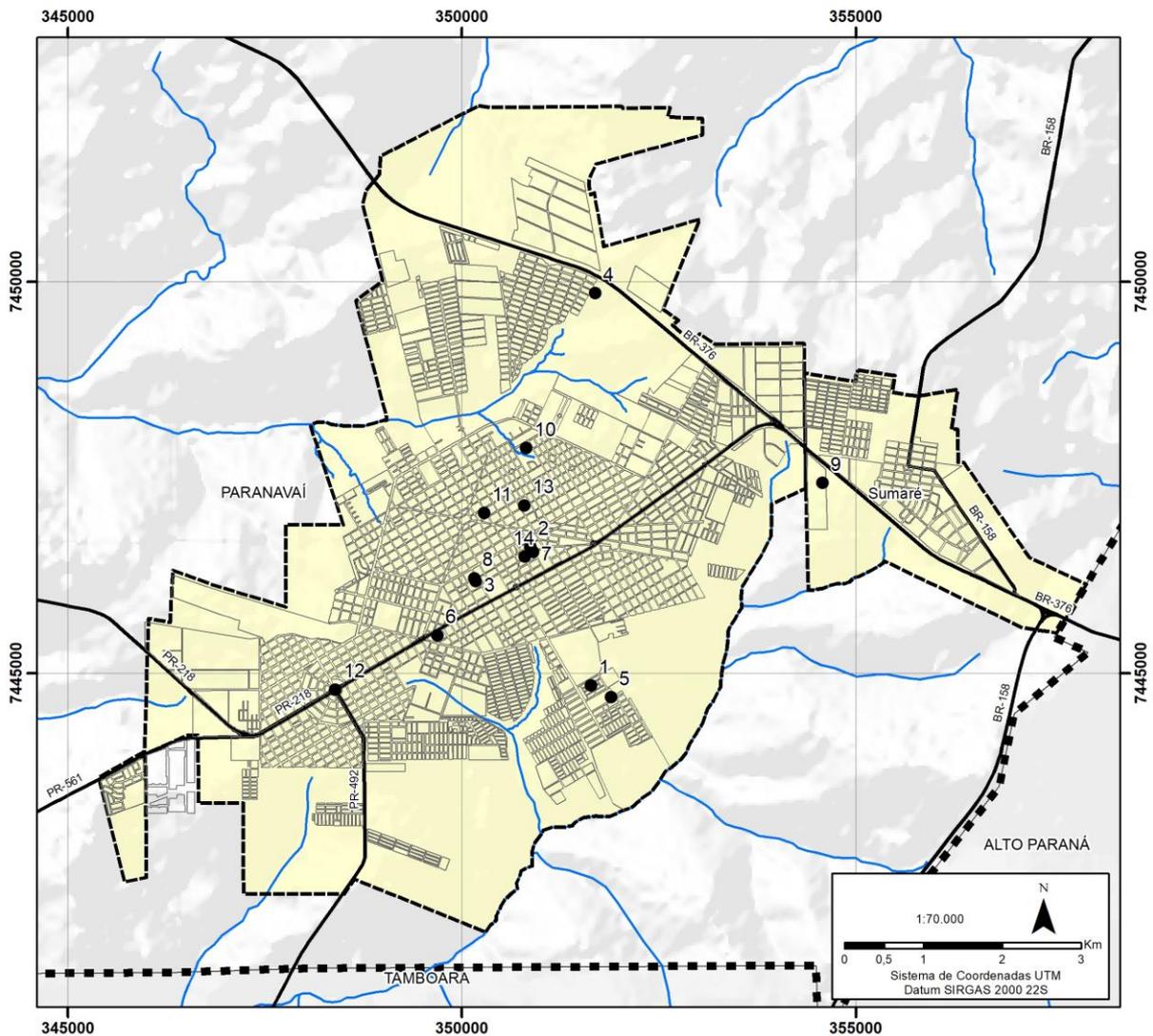
ROCK NA PRAÇA – No dia mundial do rock, bandas de rock se reúnem na Praça dos Pioneiros para comemorar o dia do Rock com muita música. Evento anual no mês de julho que tem a participação de aproximadamente 10 bandas.

ARTE NA PRAÇA – Em homenagem ao dia do Artista, várias manifestações em diversos segmentos da arte se reúnem em uma festa com várias apresentações artísticas. Evento anual no mês de agosto.

TEMPORADA DE CONCERTO – ORQUESTRA PARANAVAÍ – Concertos temáticos em diferentes estilos e linguagens musicais. Realizado 8 concertos anuais.

Fonte: Fundação Cultural de Paranavaí (2019)

Figura 8.17 – Mapa com a localização dos equipamentos culturais em Paranavaí



Equipamentos de Cultura

● Público

- 1 - Biblioteca Cidadã Boulivar Penha
- 2 - Biblioteca Municipal Júlia Wanderley
- 3 - Casa da Cultura Carlos Drummond de Andrade
- 4 - Centro Cultural
- 5 - Centro da Juventude - Vila Operária
- 6 - Centro de Eventos
- 7 - Fundação Cultural de Paranavaí (Sede Administrativa)
- 8 - Museu Histórico
- 9 - Parque de Exposições
- 10 - Parque Ouro Branco
- 11 - Praça da Xicara
- 12 - Praça dos Expedicionários
- 13 - Praça dos Pioneiros
- 14 - Teatro Municipal Dr. Altino Afonso Costa

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios

Fonte: FAUEL (2019)

8.5.1. Patrimônio Cultural e Atrativos Turísticos

O patrimônio histórico de Paranavaí é constituído por elementos que marcaram as décadas de 1940 e 1950. No Museu Histórico Antropológico e Etnográfico de Paranavaí **encontra-se a exposição das telas em pintura a óleo** da artista plástica Cecília Tortorelli que expõe pontos históricos de Paranavaí entre final da década de 1940 e anos de 1950. A **Casa Histórica em madeira**, atualmente, instalada no Parque Ouro Branco também é um patrimônio histórico. A casa era de **Ulisses Farias Bandeiras**, um agrimensor da Inspetoria de Terras do Paraná e que foi o segundo prefeito da cidade, eleito em 1956.

Figura 8.18 – Casa histórica em madeira – Parque Ouro Branco



Fonte: Diário Noroeste (acesso: 15/10/2019)

Paranavaí é conhecida nacionalmente como a cidade da poesia por promover um dos maiores festivais culturais do país, o FEMUP (festival de música, poesia, contos e declamação de Paranavaí) que iniciou em 1966 e, atualmente, está na sua 54ª edição, constituindo um dos mais antigos festivais do país e o único que reúne em um mesmo evento várias modalidades culturais. Este festival acontece anualmente e recebe inscrições de todos os estados do Brasil e de outros países. O evento possui diversas fases e os artistas são premiados pelo **Troféu Natividade** (Barriguda) – obra em escultura criada pelo artista plástico Saulo Sugmati. De acordo com a Fundação Cultural de Paranavaí, a obra foi criada no início da década de 1980 e hoje é admirada e deseja por artistas de todo o país – em sua simbologia representa uma índia lembrando a herança indígenas da região noroeste do Paraná. A escultura da índia está grávida representando a fertilidade das Artes; nos pés está um livro retratando a literatura; sobre a cabeça há um violão, representando a música; e nas costas uma asa representando o voo das Artes de Paranavaí para o resto do País e do Mundo.

Figura 8.19 – Troféu natalidade do FEMUP

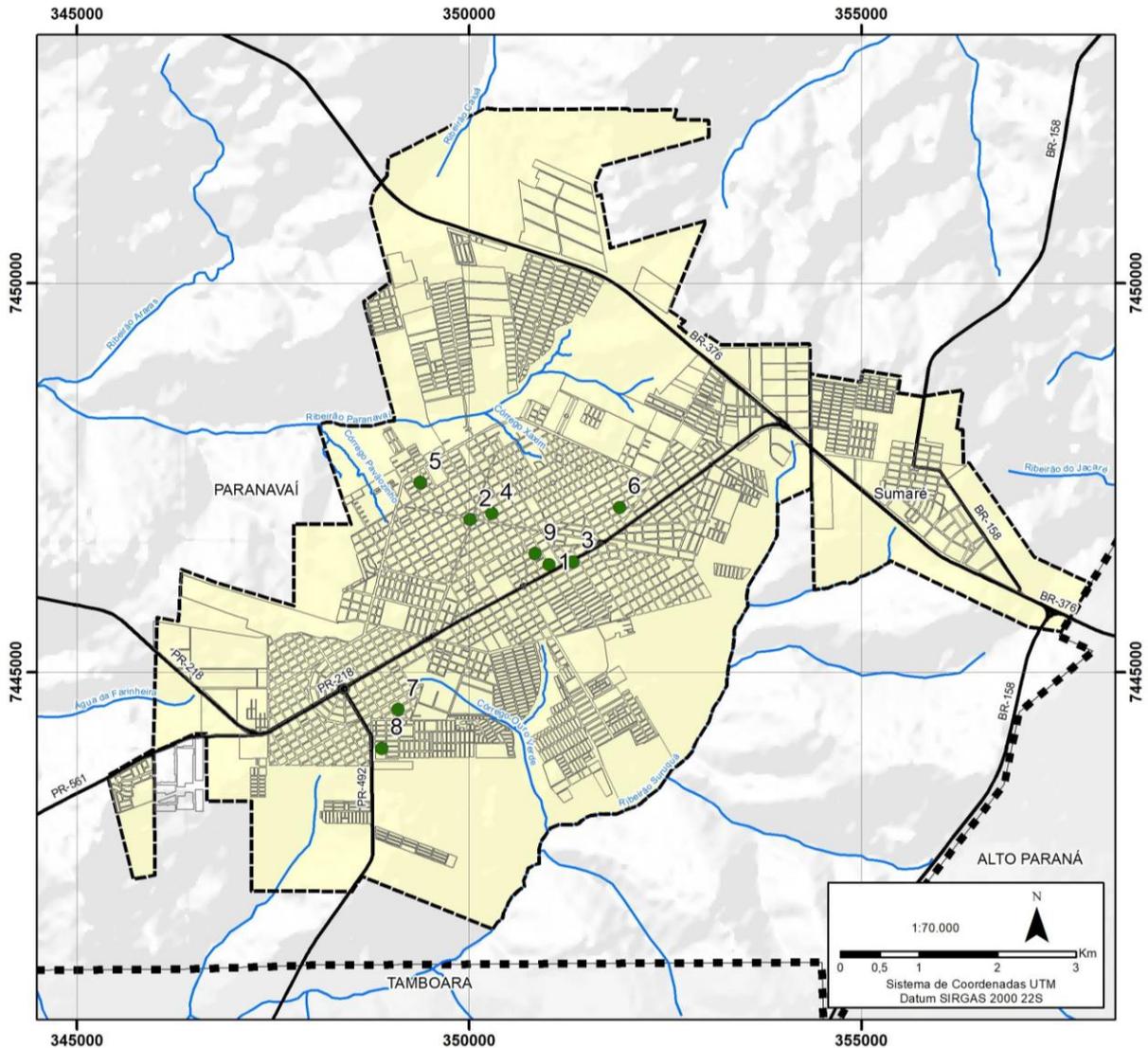


Fonte: G1 notícias (acesso: 15/10/2019)

O município possui patrimônio imaterial que é o Grupo de Música Regional Galha Azul com mais de 40 anos de existência e atuação e o Grupo teatral TEP também com mais de 40 anos de existência, formado em 1969 por alunos quartanistas do Colégio Estadual de Paranavaí com o incentivo de Huany França, professor de História e Sociologia que chegou a Paranavaí em 1968. A primeira peça foi *Morte e Vida Severina* de João Cabral de Melo Neto que estreou em 20 de setembro de 1969. Este patrimônio é fruto do apoio que a prefeitura e a fundação cultural investem no desenvolvimento cultural e artístico no município.

A preservação ambiental no município tem sido incorporada como patrimônio cultural e natural de algumas áreas de matas, reservas e árvores nativas tombadas por meio de leis municipais que proíbem o corte de árvores ou qualquer danificação. No total há nove árvores protegidas das espécies cedro, guajuvira, ipê, copaíba e jequitibá, estando localizadas, principalmente, no centro da cidade como apresentado na Figura 8.20.

Figura 8.20 – Localização das árvores protegidas por decreto municipal



● **Árvores Protegidas**

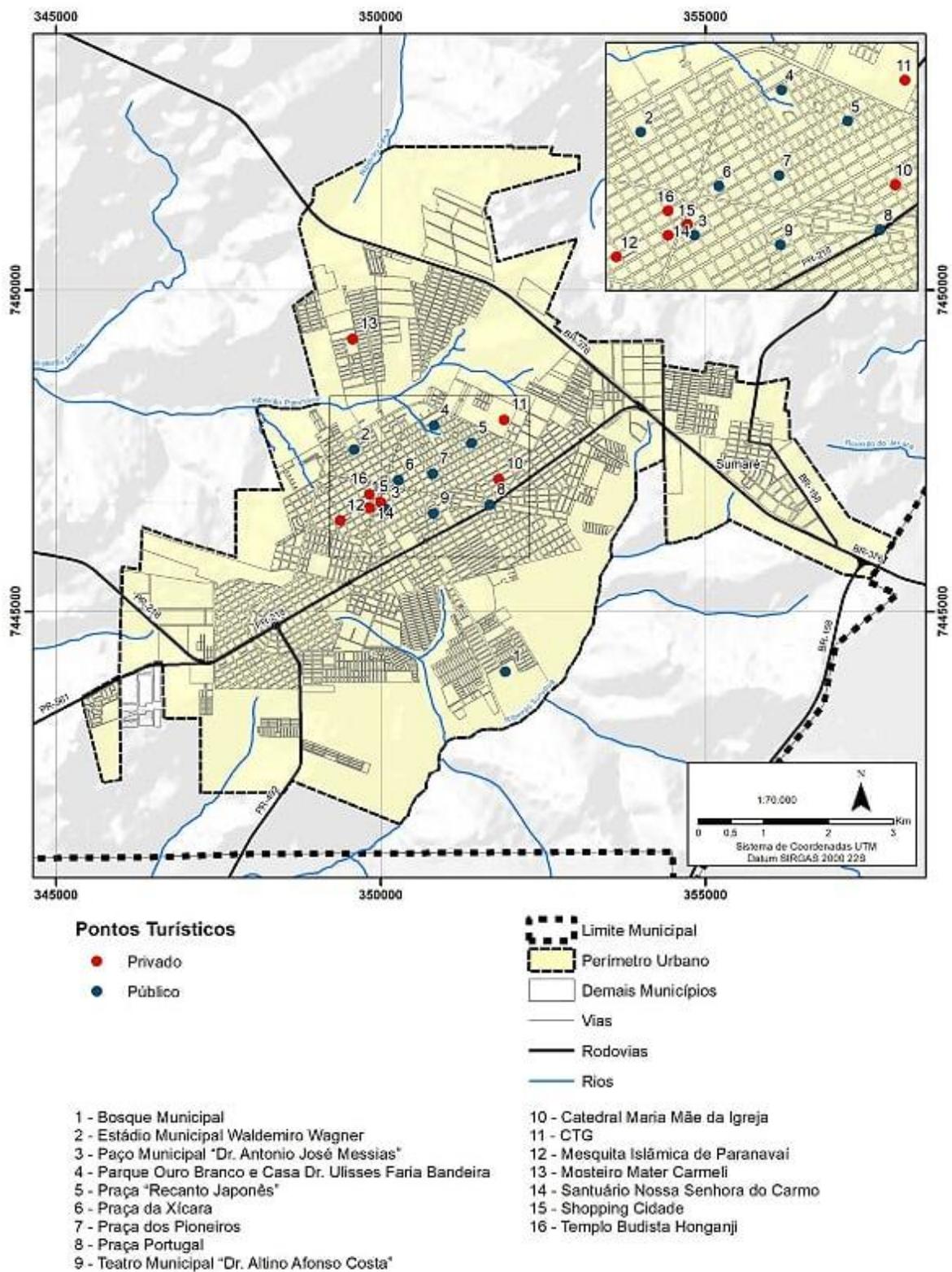
- 1 - Decreto n° 2369/1980 - *Tabebuia alba* (Ipê)
- 2 - Decreto n° 3282/1987 - *Cedrella fissilis* (Cedro)
- 3 - Decreto n° 3282/1987 - Jequitibá
- 4 - Decreto n° 3282/1987 - Jequitibá
- 5 - Decreto n° 3282/1987 - *Patagonula americana* (Guajuvira)
- 6 - Decreto n° 4203/1992 - Jequitibá
- 7 - Decreto n° 4203/1992 - Jequitibá
- 8 - Decreto n° 6758/2001 - Jequitibá
- 9 - Decreto n° 3571/2009 - *Copaifera langsdorffii* (Copaíba)

- ▣ Limite Municipal
- ▨ Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios

Fonte: FAUEL (2019)

Além destes itens que marcam a história de Paranaíba, pelo seu caráter histórico e cultural, a cidade possui pontos que são vistos pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turístico e a Fundação Cultural como atrativos turísticos locais. Tais pontos utilizados pela população têm potencial turístico e com infraestrutura adequada.

Figura 8.21 – Principais atrativos turísticos de Paranavaí



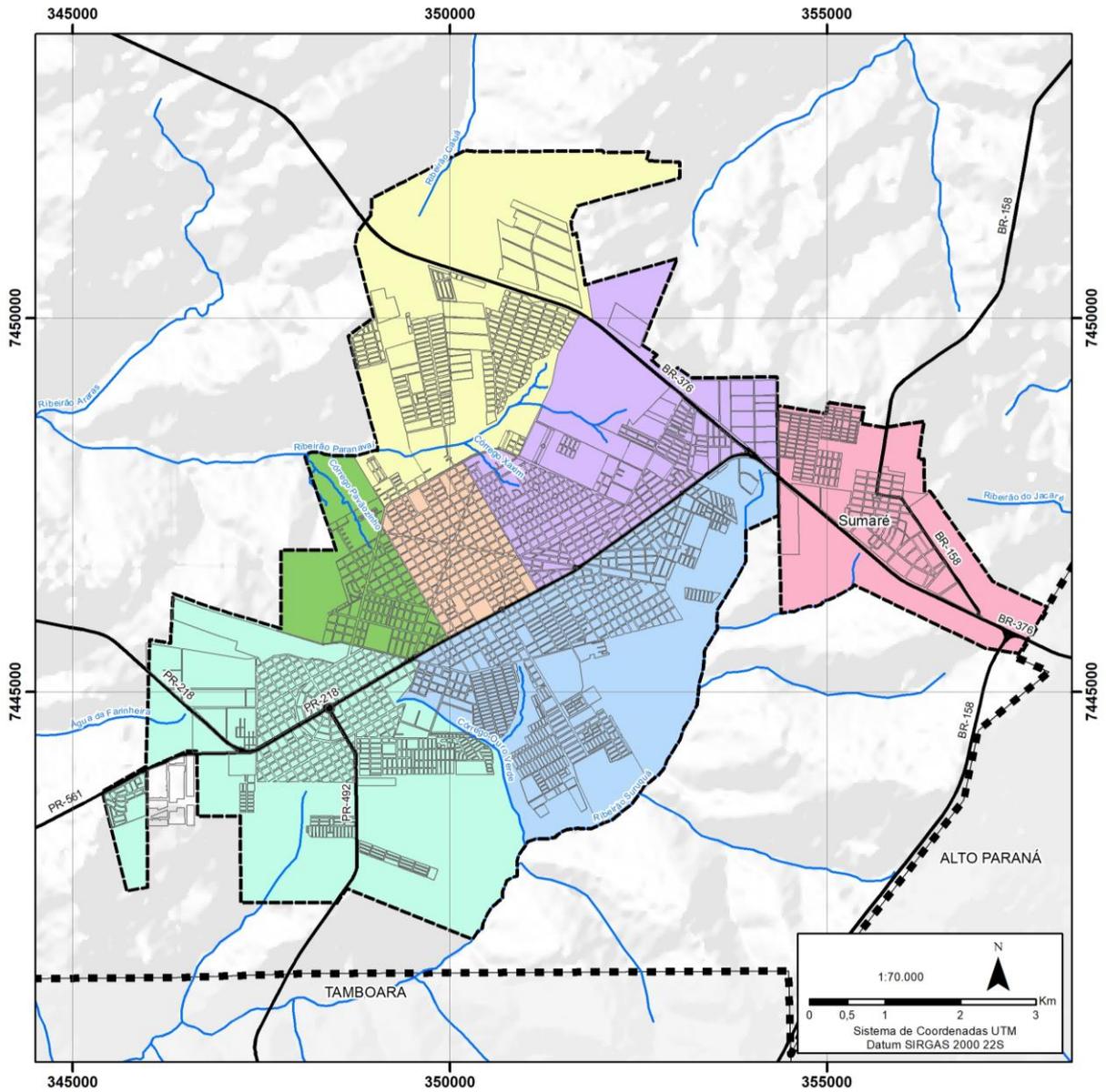
Fonte: FAUEL (2019)

De modo geral, Paranavaí conta com uma grande infraestrutura cultural e para debater, promover e projetar as ações possui o Conselho Municipal de Turismo que é composto por representantes de 20 segmentos, sendo sete da Administração Pública e 13 da Sociedade Civil Organizada. A cada dois anos acontece a Conferência Municipal de Cultura que debate as políticas públicas de cultura e elege o Conselho Municipal de Política Cultural.

8.6 DISTRIBUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SOCIAIS

Para melhor entendimento da abrangência dos equipamentos públicos do distrito sede de Paranavaí, o mapa da Figura 8.24 apresenta a regionalização e a distribuição dos equipamentos sociais (saúde, educação, assistência social, cultura, esporte e lazer).

Figura 8.22 – Mapa de regionalização de Paranavaí



Regionalização

- | | |
|--|---|
|  Centro |  Limite Municipal |
|  Leste |  Perímetro Urbano |
|  Noroeste |  Demais Municípios |
|  Norte |  Vias |
|  Oeste |  Rodovias |
|  Sul |  Rios |
|  Sumaré | |

Fonte: FAUEL (2019)

A distribuição dos equipamentos sociais (saúde, educação, assistência social, cultura, esporte e lazer), as tabelas e o mapa, a seguir, mostram que há uma concentração dos equipamentos sociais na porção central da cidade de Paranavaí. Destaca-se a concentração de equipamentos educacionais no núcleo da Vila Operária, o que, de certo modo, estas áreas também correspondem a maior concentração de população.

Em relação aos equipamentos da rede pública de ensino, Paranavaí conta com 34 estabelecimentos de centros de educação infantil, escolas municipais e colégios estaduais, sendo que destes sete estão localizados nos distritos de Graciosa, Mandiocaba, Piracema e Sumaré. A rede de ensino privado também oferta 13 estabelecimentos que atendem educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Ainda, há 8 instituições de ensino superior, sendo duas delas públicas: UNESPAR e Instituto Federal do Paraná.

Tabela 8.26 – Equipamentos da rede pública de ensino no município de Paranavaí

EQUIPAMENTOS DA REDE PÚBLICA DE ENSINO	CENTRO	NORTE	LESTE	NOROESTE	SUL	OESTE	DISTRITO
CMEI Alzira Mendonça Figueira					X		
CMEI Alvina Godinho Silvestre							Mandiocaba
CMEI Antônia Ayres de Oliveira			X				
CMEI Ayrton Senna da Silva - CAIC					X		
CMEI Cecília V Giovine					X		
CMEI Isabela de Souza Ribeiro Felipe					X		
CMEI Jacó de Jesus Souza					X		
CMEI Maria Madalena Fernandes de Souza		X					
CMEI Menina Izabela de Souza da Silva			X				
CMEI Menino Davi					X		
CMEI Nossa Senhora do Carmo				X			
CMEI Professora Lucilene dos Santos Rodrigues						X	
Colégio Estadual Adélia Rossi Arnaldi							Sumaré
Colégio Estadual Bento Munhoz da Rocha Neto	X						
Colégio Estadual de Paranavaí	X						
Colégio Estadual Dr. Marins Alves de Camargo			X				
Colégio Estadual Enira Moraes Ribeiro			X				
Colégio Estadual Flauzina Dias Viégas		X					
Colégio Estadual do Campo José de Anchieta							Graciosa
Colégio Estadual Leonel Franca	X						
Colégio Estadual Sílvio Vidal						X	
Escola Estadual Curitiba					X		
Escola Municipal Noêmia Ribeiro Amaral						X	
Escola Municipal Cecília Meireles	X						
Escola Municipal Dacia F Fortes						X	
Escola Municipal Deusdete Ferreira De Cerqueira Neto						X	
Escola Municipal Edith Ebner Eckert			X				
Escola Municipal Getúlio Vargas					X		
Escola Municipal Santos Dumont					X		

Escola Municipal Hermeto Botelho			X				
Escola Municipal Elza Grassiotto Caselli						X	
Escola Municipal Ilda Campano Santini			X				
Escola Municipal Neusa Pereira Braga							X
Escola Municipal Rotary Arenito							X
Escola Municipal Jayme Canet	X						
Escola Municipal Pedro Real			X				
Escola Municipal Santa Teresinha						X	
Escola Municipal Jose Vaz De Carvalho							Sumaré
Escola Municipal Clemente Niehues							Mandiocaba
Escola Municipal Maria S Back							Graciosa
Escola municipal Ana Francisca de Andrade							Piracema
Total	5	3	6	2	11	7	

Fonte: FAUEL (2019)

A Tabela 8.27 mostra que a localização da maior parte dos equipamentos sociais de saúde está no centro e porção sul da cidade. O distrito de Graciosa e comunidades também possuem unidades de atendimento.

Tabela 8.27– Equipamentos de saúde no município de Paranavaí

EQUIPAMENTOS DE SAÚDE	CENTRO	NORTE	LESTE	NOROESTE	SUL	OESTE	DISTRITO
UBS Panorama					X		
UBS Monte Cristo			X				
UBS Centro	X						
UBS Maringá (Geraldo Longo)				X			
UBS Vila Operária (Celso Konda)					X		
USF Vila Operária (José Eloy)					X		
UBS São Jorge						X	
UBS Coloninha						X	
UBS 3 Conjuntos (Ivo Pierin)						X	
UBS Morumbi		X					
UBS Morumbi Rural		X					
UBS Sumaré							Sumaré
UBS Zona Leste			X				
UBS Parque Ouro Branco			X				
UBS Campo Belo					X		
UBS Chácara Jaraguá			X				
UBS Graciosa							Graciosa
Posto de Saúde Piracema							Piracema
UBS Mandiocaba							Mandiocaba
CAPS II	X						
CAPS AD	X						
CAPS infantil	X						
Academia da Saúde				X			
Unidade de Pronto Atendimento					X		
SAMU			X				
Vigilância em Saúde	X						
Centro de Especialidades Odontológicas	X						
Farmácia Municipal	X						
Clínica do Rim de Paranavaí	X						
Hospital Santa Casa de Paranavaí	X						
Hospital Santa Casa de Paranavaí – Morumbi		X					
Centro Regional de Especialidades	X						
Hemonúcleo de Paranavaí	X						
Total	11	3	5	2	5	3	

Fonte: FAUEL (2019)

Os equipamentos de assistência social têm concentração no centro, porém, a abrangência dos CRAS atende todo o município.

Tabela 8.28 – Equipamentos de assistência social no município de Paranavaí

EQUIPAMENTOS DE ASSISTÊNCIA SOCIAL	CENTRO	NORTE	LESTE	NOROESTE	SUL	OESTE	DISTRITO
Secretaria Municipal de Assistência Social	X						
Abrigo Anjo da Guarda	X						
Casa Lar Do Idoso		X					
Centro Da Juventude					X		
CRAS Jardim Maringá				X			
CRAS Vila Operária					X		
CRAS Zona Leste			X				
CRAS São Jorge						X	
CREAS				X			
Total	2	1	1	2	2	1	

Fonte: FAUEL (2019)

Os equipamentos de esporte e recreação correspondem às quadras polivalentes, campos de futebol e estádios que se concentram na região central, além de 18 ATI distribuídas em todo município. O mesmo ocorre como os equipamentos ligados à cultura local, como centro cultural e museu que estão localizados no centro da cidade de Paranavaí.

Tabela 8.29 – Equipamentos de esporte no município de Paranavaí

EQUIPAMENTOS DE ESPORTE	CENTRO	NORTE	LESTE	NOROESTE	SUL	OESTE	DISTRITO
Ginásio de Esportes Emílio Garrastazu Médici – Noroestão	X						
Ginásio de Esportes Antônio Lacerda Braga – Lacerdinha	X						
Ginásio de Esportes Nelson de Jesus Canato							Sumaré
Ginásio de Esportes Laércio Shiroff							Graciosa
Estádio Municipal Jacob Selhorst							Graciosa
Quadra do Centro Esportivo do Jardim São Jorge						X	
Ginásio de Esportes Valdivino Alves de Oliveira “Coutinho”					X		
Quadra da Praça Dos Pioneiros.			X				
Quadra de Vôlei de Areia – Praça dos Pioneiros.			X				
3 Quadras De Vôlei de Areia e Futevôlei – Noroestão	X						
Quadra de Basket Street	X						
Quadra de Futebol Society – São Jorge					X		
Quadra de Futebol Society – Vila Operária						X	
Estádio Municipal Dr. Waldemiro Wagner	X						
Estádio Municipal Alfredo Ferrari							Sumaré
Campo do Jardim São Jorge						X	
Campo do Jardim Campo Belo					X		
Campo do Jardim Morumbi		X					
Campo da Colônia do Jardim São						X	

Jorge						
Campo do Jardim Ouro Branco			X			
Campo Jardim Simone					X	
Campo de Futebol Mandiocaba						Mandiocaba
Piscina Pública Municipal	X					
Total	6	1	3		4	4

Fonte: FAUEL (2019)

Tabela 8.30 – Equipamentos de cultura e lazer no município de Paranavaí

EQUIPAMENTOS DE CULTURA E LAZER	CENTRO	NORTE	LESTE	NOROESTE	SUL	OESTE	DISTRITO
Fundação Cultural de Paranavaí (Sede Administrativa)	X						
Biblioteca Municipal Júlia Wanderley	X						
Teatro Municipal Dr. Altino Afonso Costa	X						
Casa da Cultura Carlos Drummond de Andrade	X						
Museu Histórico de Paranavaí	X						
Biblioteca Cidadã Boulivar Penha						X	
Novo Centro Cultural (Em Construção)			X				
Centro de Convivência dos Idosos							Graciosa
Total	5		1		1		

Fonte: FAUEL (2019)

A Tabela 8.31 mostra a síntese dos equipamentos sociais e sua distribuição nas regiões da cidade de Paranavaí. O distrito de Sumaré foi analisado como região leste.

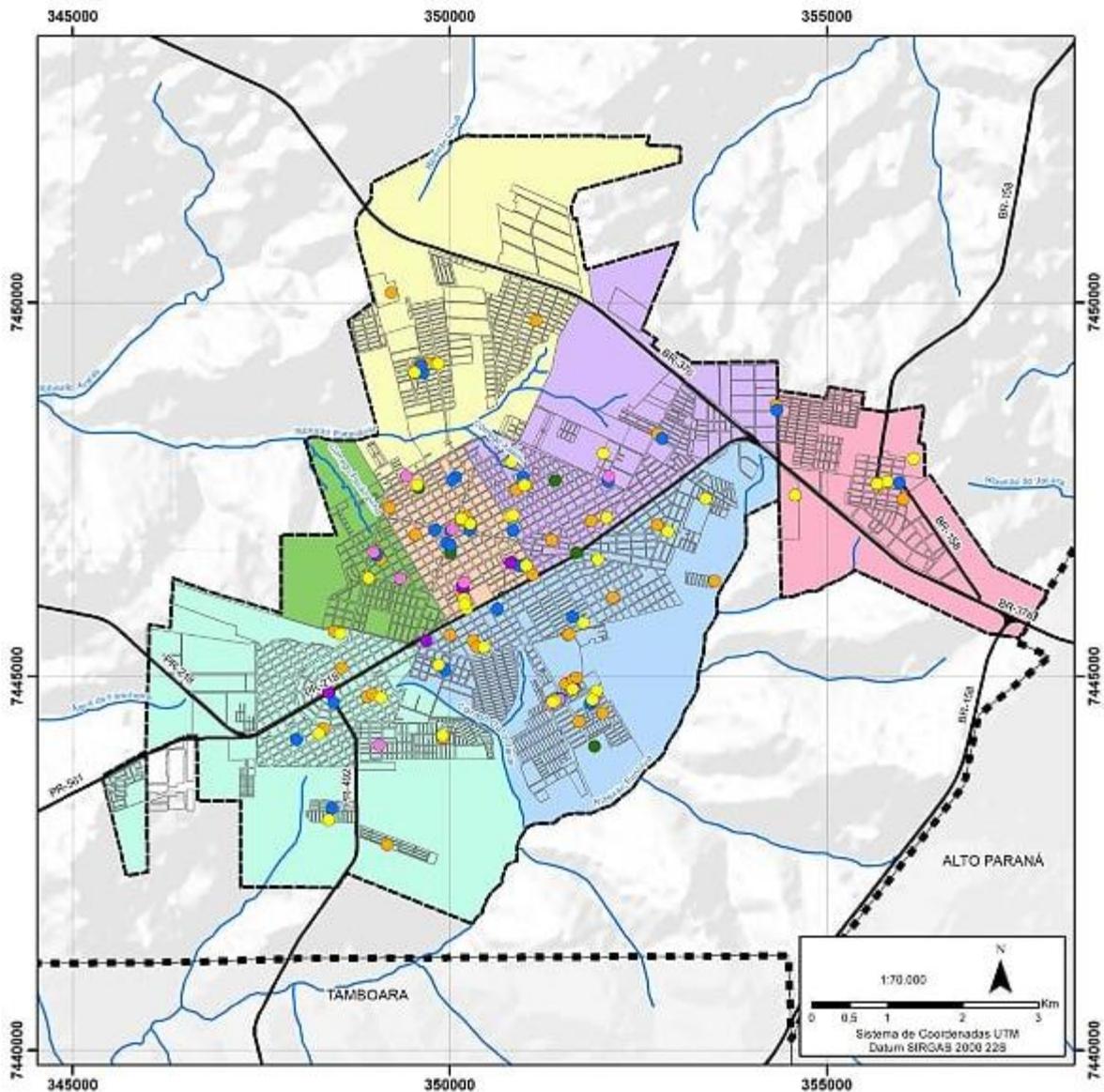
Tabela 8.31 – Distribuição dos equipamentos comunitários em Paranavaí

REGIÕES DA CIDADE	EDUCAÇÃO	SAÚDE	ASSISTÊNCIA SOCIAL	CULTURA E LAZER	ESPORTE	TOTAL
Centro	5	11	2	5	6	29
Norte	3	3	1		1	8
Leste	6	5	1	1	3	16
Noroeste	2	2	2			6
Sul	11	5	2	1	4	23
Oeste	7	3	1		4	11
Sumaré	2	1			2	5
Graciosa	2	1		1	2	6
Mandiocaba	2	1			1	4
Piracema	1	1				2
TOTAL	31	33	9	8	23	119

Fonte: FAUEL (2019)

A Figura 8.25 representa a localização e a concentração dos equipamentos públicos em Paranavaí e Sumaré, seguidos do distrito de Graciosa (Figura 8.26), Mandiocaba (Figura 8.27) e comunidade de Piracema na Figura 8.28.

Figura 8.23- Distribuição dos equipamentos públicos na cidade de Paranavaí



Equipamentos Públicos

- Cultura
- Educação
- Esporte
- Pontos Turísticos
- Saúde
- Social

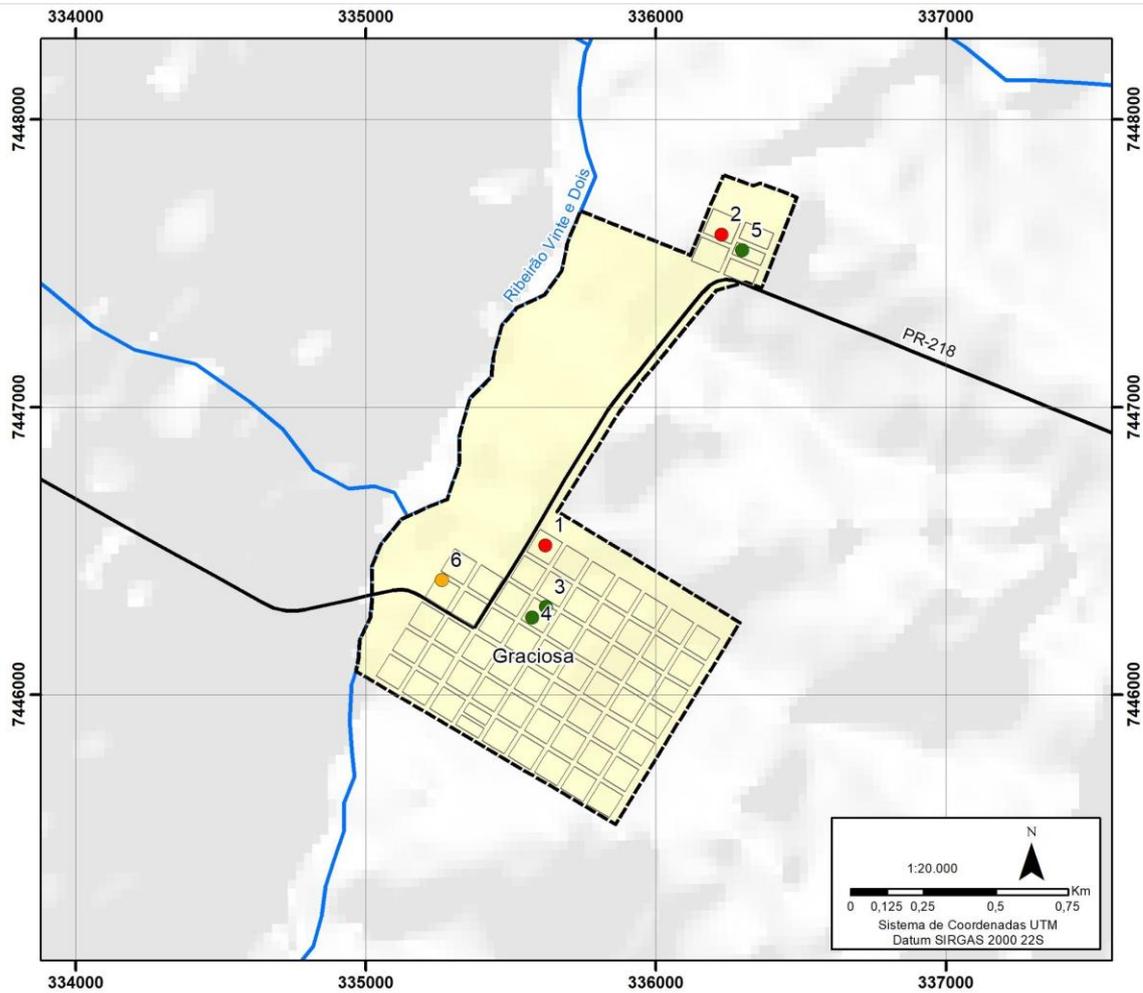
Regionalização

- Centro
- Leste
- Noroeste
- Norte
- Oeste
- Sul
- Sumaré

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios

Fonte: FAUEL (2019)

Figura 8.24 – Equipamentos públicos em Graciosa



Equipamentos Públicos - Cultura, Esporte e Lazer

- 1 - Campo de Futebol - Graciosa
- 2 - Centro de Convivência dos Idosos

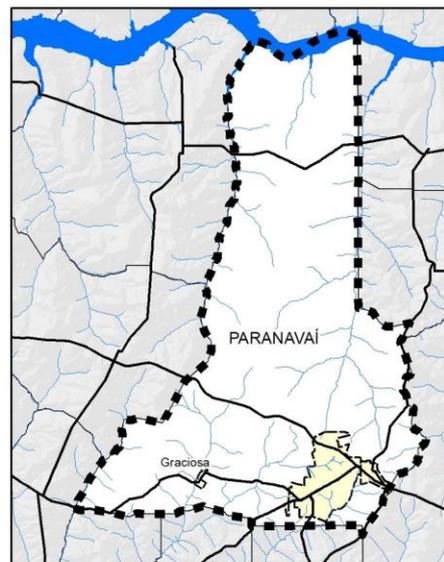
Equipamentos de Educação

- 3 - CMEI Nossa Senhora do Carmo
- 4 - Colégio Estadual do Campo José de Anchieta
- 5 - Escola Municipal Maria S Back

Equipamentos de Saúde

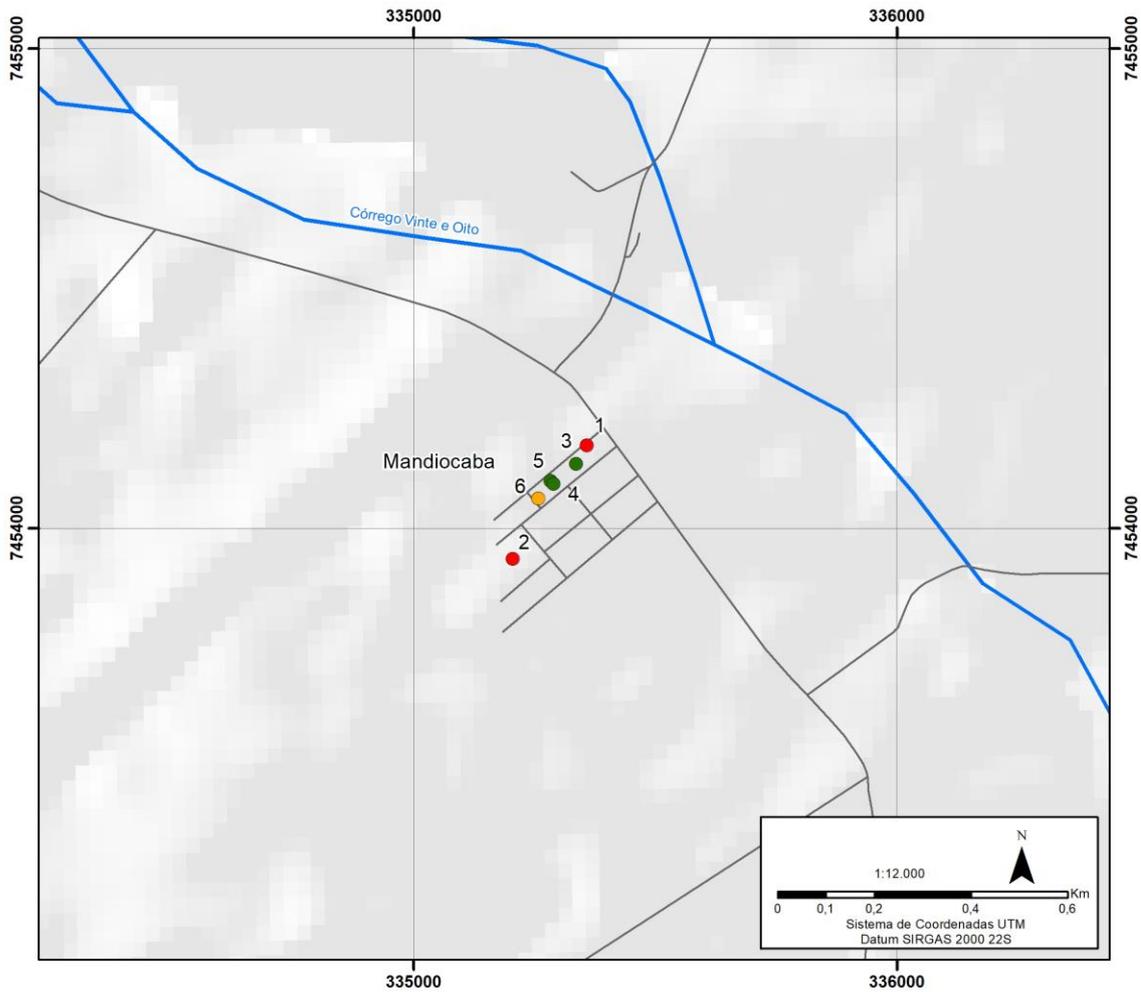
- 6 - UBS Graciosa

- ▬ Limite Municipal
- ▭ Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios



Fonte: FAUEL (2019)

Figura 8.25- Equipamentos públicos em Mandiocaba



Equipamentos Públicos - Cultura, Esporte e Lazer

- 1 - ATI - Mandiocaba
- 2 - Campo de Futebol - Mandiocaba

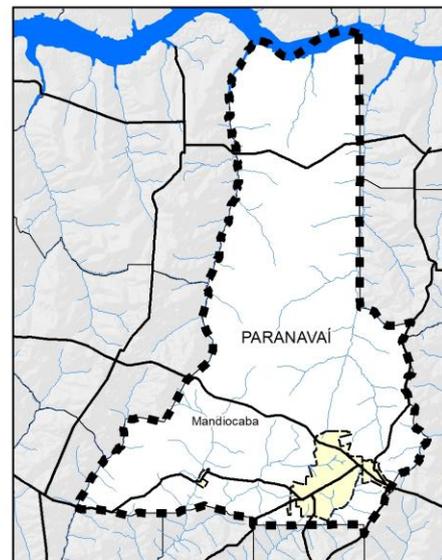
Equipamentos de Educação

- 3 - CMEI Alvina Godinho Silvestre
- 4 - Escola Estadual do Campo de Mandiocaba
- 6 - Escola Municipal do Campo Clemente Niehues

Equipamentos de Saúde

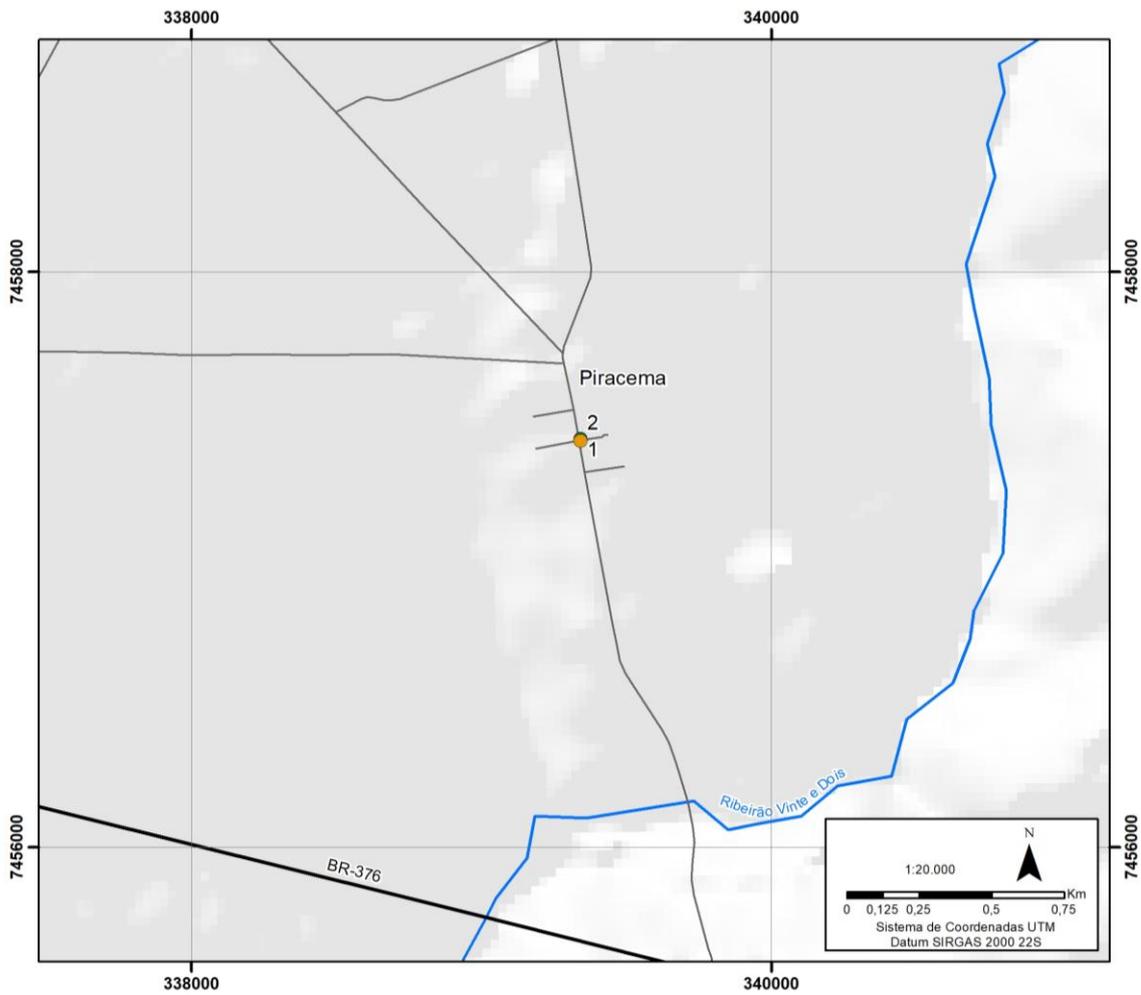
- 7 - UBS Mandiocaba

- ▬ Limite Municipal
- ▭ Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios



Fonte: FAUEL (2019)

Figura 8.26 – Equipamentos públicos em Piracema



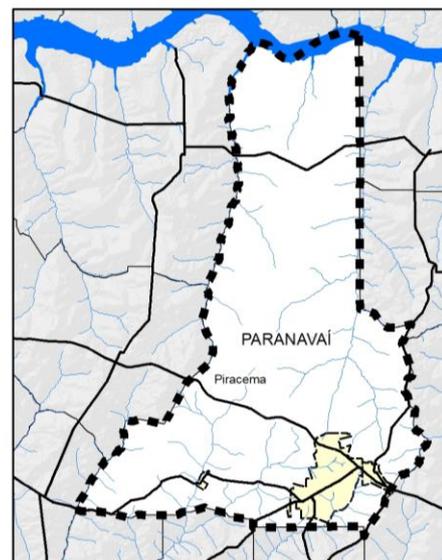
Equipamentos de Educação

- 1 - Escola Municipal Ana Francisca de Andrade

Equipamentos de Saúde

- 2 - Posto de Saúde Piracema

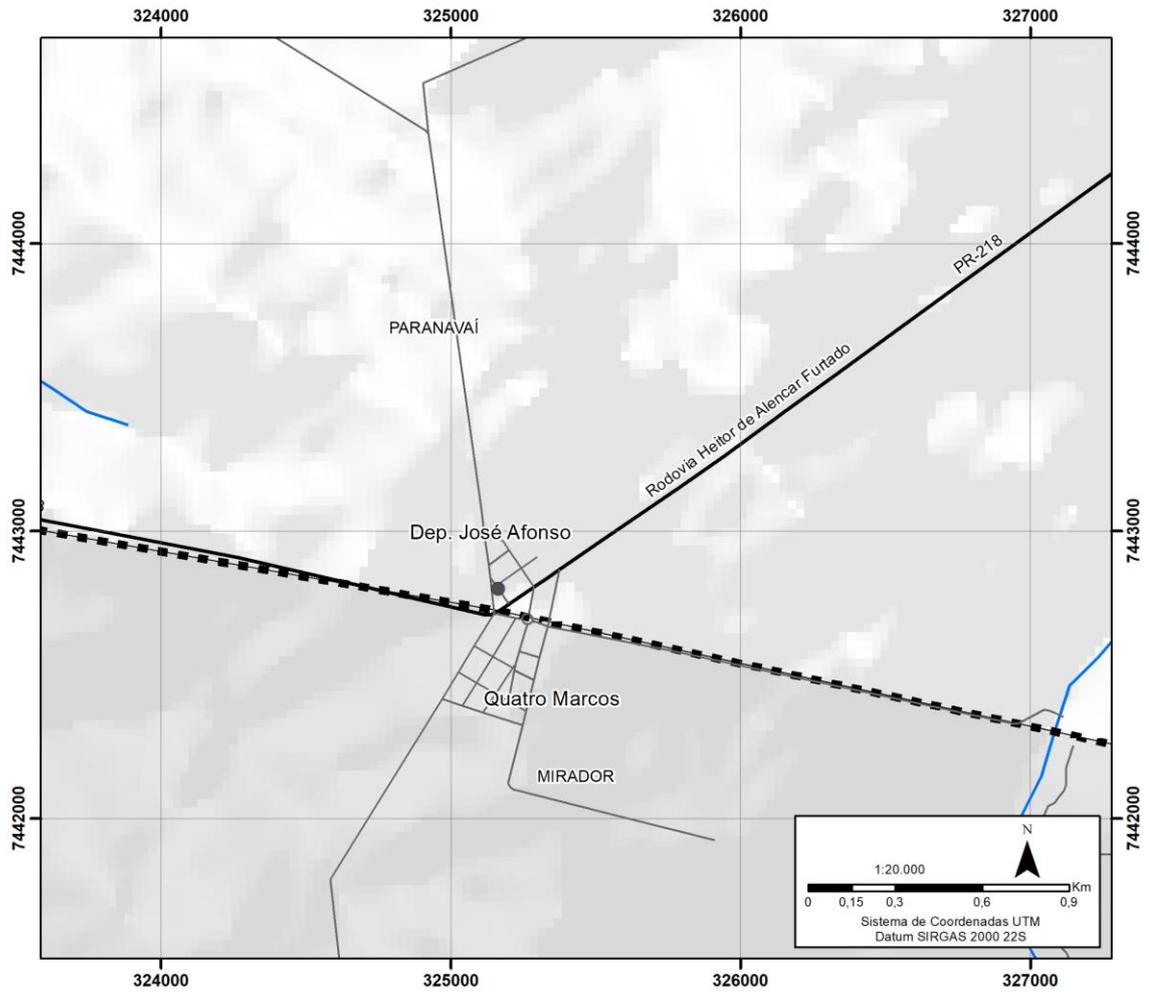
- ▣ Limite Municipal
- ▣ Perímetro Urbano
- ▣ Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios



Fonte: FAUEL (2019)

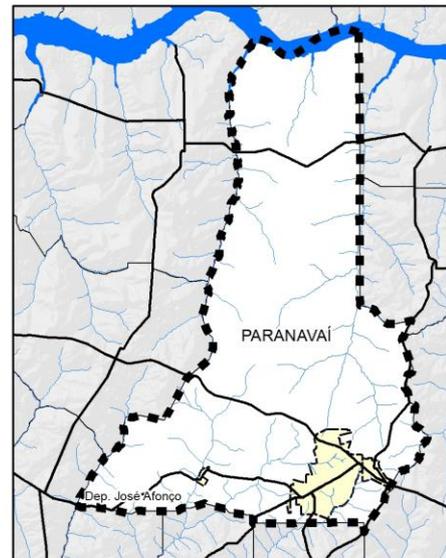
O distrito Deputado José Afonso possui uma ATI e os equipamentos públicos são utilizados por consórcio com o município de Mirador, no distrito de Quatro Marcos.

Figura 8.27 – Equipamentos públicos em Deputado José Afonso



Equipamentos Públicos - Cultura, Esporte e Lazer

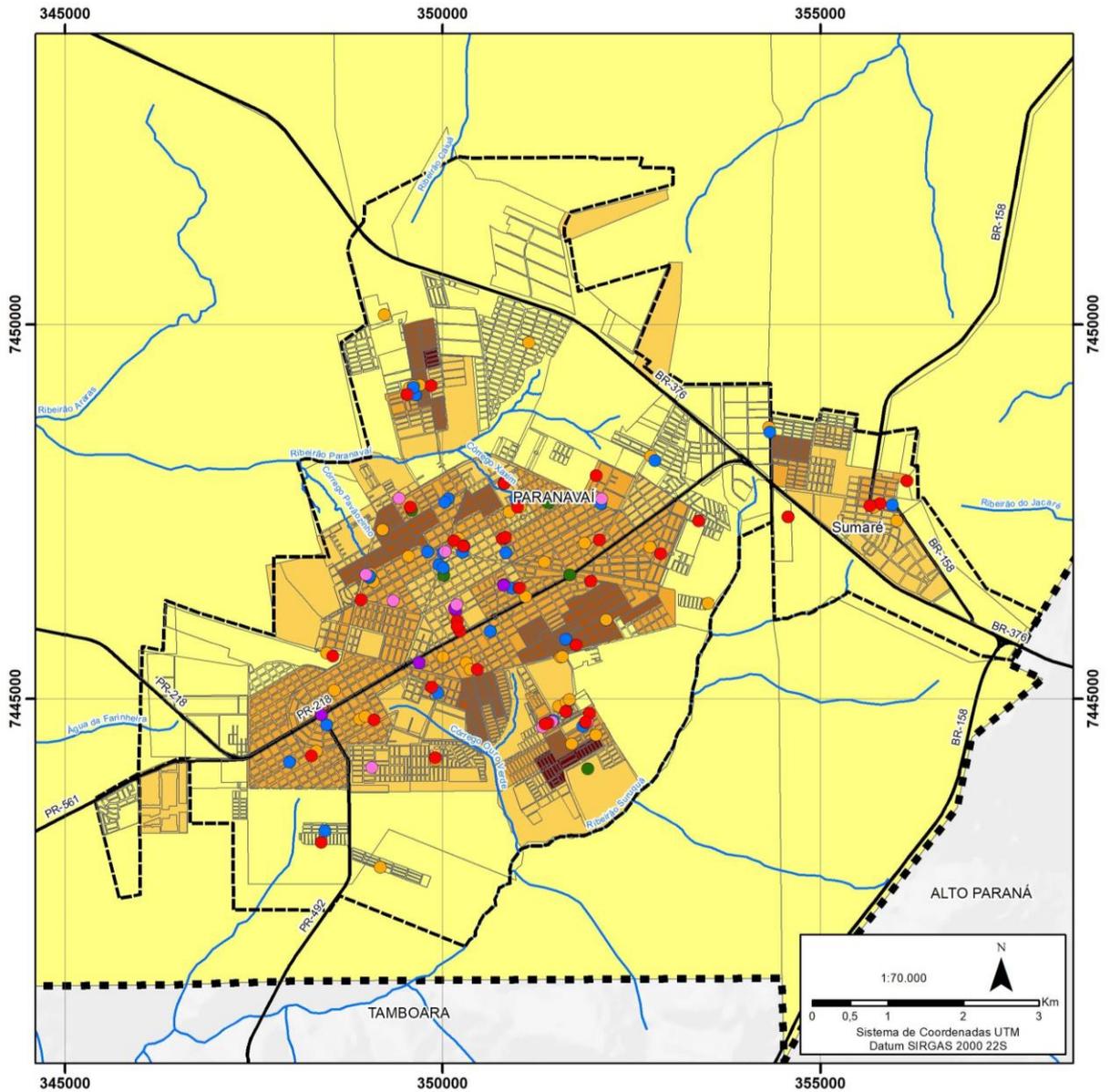
- ATI - Praça Gustavo Oening
- ▬ Limite Municipal
- ▭ Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios



Fonte: FAUEL (2019)

Em síntese, Paranavaí contém diversos equipamentos públicos que atendem todas as áreas de saúde, educação, assistência social, cultura, esporte e lazer. Mesmo dispondo de concentração no centro, os demais bairros são atendidos. Para analisar a eficiência e a quantidade desses equipamentos é necessário compreender também a concentração de população residente. A Figura 8.30 apresenta o mapa de sobreposição da localização dos equipamentos públicos e dos setores censitários, destacando os de maior população, uma média de 7.500hab/ha. a 10.000hab/ha. Observa-se que a concentração dos equipamentos está no centro e ao norte da Vila Operária, sendo que as regiões com maior número de pessoas são na Vila Operária, Jardim Ipê e Morumbi. Desta forma, as regiões com maior carência de infraestrutura de equipamentos públicos são oeste e norte.

Figura 8.28 – Relação dos equipamentos públicos e da população residente em Paranavaí



Equipamentos Públicos

- Cultura
- Educação
- Esporte
- Pontos Turísticos
- Saúde
- Social

Densidade Demográfica (hab./km²)

- 0 - 500
- 500 - 2500
- 2500 - 5000
- 5000 - 7500
- 7500 - 10000

- Limite Municipal
- Perímetro Urbano
- Demais Municípios
- Vias
- Rodovias
- Rios

Fonte: FAUEL (2019)

9



HABITAÇÃO



De acordo com o Censo Demográfico de 2010 (IBGE), em Paranavaí há cerca de 28 mil domicílios, deste total, 26.348 é de domicílios particulares e permanentemente ocupados. No ano de referência do último censo também foram computados 2.050 domicílios particulares não ocupados, ou seja, domicílios vagos, o que correspondem a 1,79% do total de domicílios particulares permanentes.

Tabela 9.1 – Tipos de domicílios em Paranavaí por situação – Censo Demográfico IBGE, 2010

		Área Urbana	Área Rural	TOTAL
DOMICÍLIOS	Domicílios particulares	27.271	1.600	28.871
	Domicílios coletivos	33	7	40
	TOTAL de Domicílios	27.304	1.607	28.911
DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES		25.139	1.157	26.296
DOMICÍLIOS PARTICULARES OCUPADOS		25.173	1.175	26.348
DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES NÃO OCUPADOS	Domicílios particulares não ocupados (uso ocasional)	311	162	473
	Domicílios particulares não ocupados (vago)	1.787	263	2.050
	TOTAL Domicílios Particulares Não Ocupados	2.098	425	2.523

Fonte: IBGE (2011a). Resultados da Sinopse.

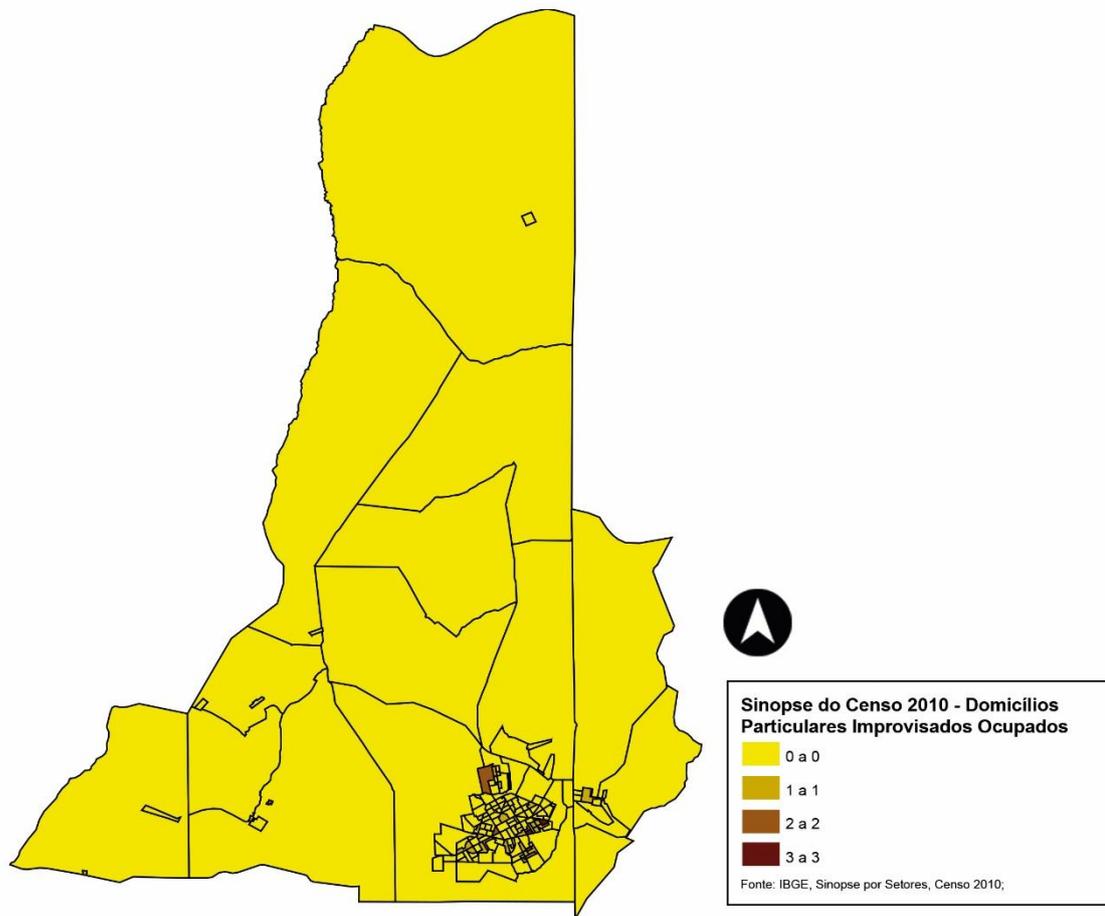
Figura 9.1 – Relação de proporção entre os tipos de domicílios em Paranavaí – 2010



Fonte: IBGE (2010)

Os cartogramas elaborados pelo IBGE (2010) mostram informações quantitativas em mapa por setor censitário em Paranavaí, o que, de certo modo representam precisão geográfica das unidades espaciais mapeadas. A concentração de **domicílios particulares improvisados ocupados em Paranavaí** está localizada em áreas adjacentes ao sudeste da cidade de Paranavaí.

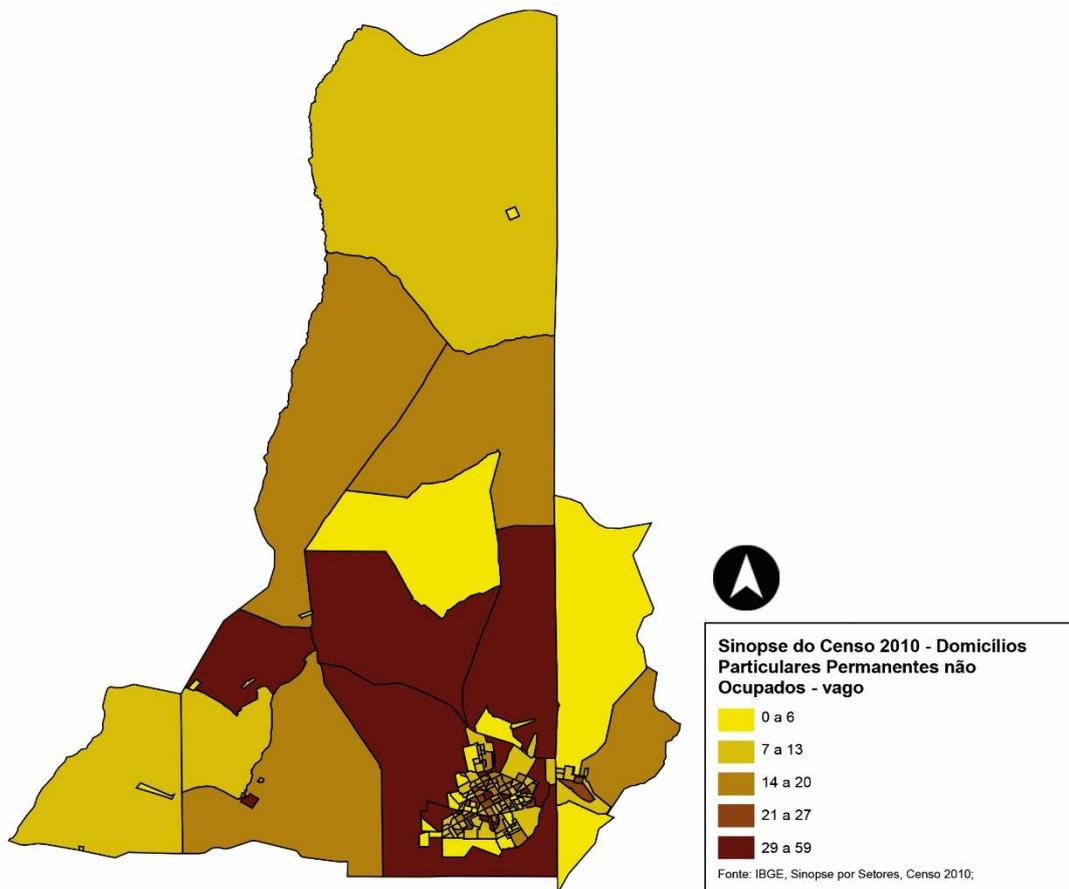
Figura 9.2– Cartograma da concentração de domicílios particulares improvisados ocupados em Paranavaí



Fonte: Censo Demográfico (IBGE, 2010)

Já com relação à localização dos **domicílios particulares permanentes vagos**, o cartograma, a seguir, mostra que os setores censitários de cores mais escuras agrupam valores entre 21 a 59 de domicílios vagos. Esses se encontram no distrito sede, e à sul da área rural. No entanto, do total de domicílios vagos, 1.787 destes, ou seja, a maioria está concentrada nas áreas urbanas, como já observado. As cores claras do cartograma, agrupam valores de 0 a 20 de domicílios vagos que ocorrem na maior parte das áreas rurais e de modo disperso no distrito sede.

Figura 9.3 – Cartograma da concentração de domicílios particulares permanentes vagos em Paranavaí



Fonte: Censo Demográfico (IBGE, 2010)

Ainda, como caracterização geral da condição habitacional de Paranavaí, **a proporção de residentes em domicílios particulares permanentes ocupados é de aproximadamente 3 pessoas**, sendo um pouco mais na área rural com 3,23 pessoas, como mostra a Tabela 9.2.

Tabela 9.2 – Pessoas residentes em domicílios particulares permanentes ocupados em Paranavaí

Situação do domicílio particular permanente	Domicílios particulares permanentes ocupados	Pessoas residentes em domicílios particulares permanentes ocupados	Proporção de pessoas residentes por domicílios ocupados
Área Urbana	25.173	76.471	3.04
Área Rural	1.175	3.796	3.23
TOTAL	26.348	80.267	3.05

Fonte: IBGE (2011a). Resultados da Sinopse.

9.1. DENSIDADE HABITACIONAL

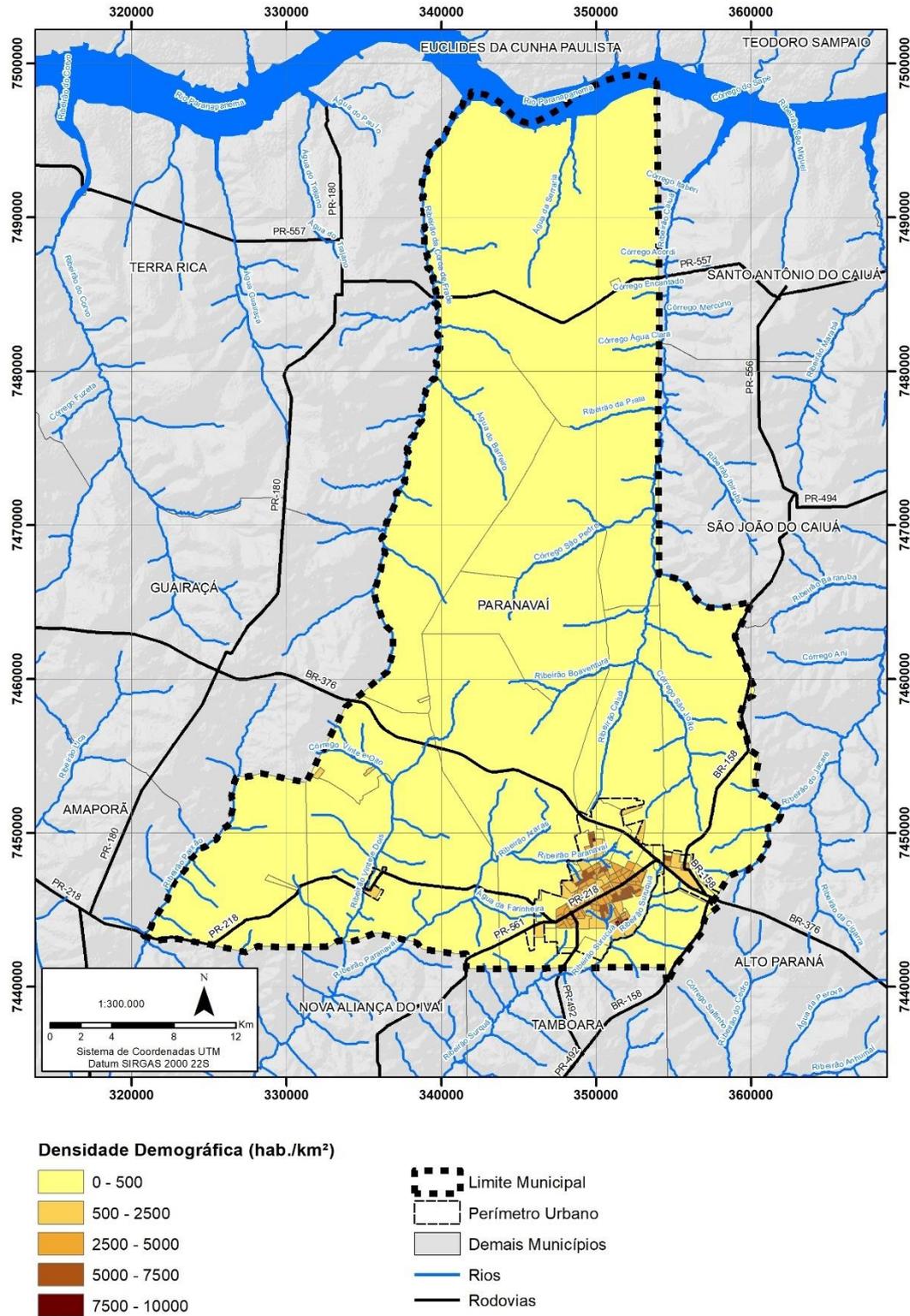
Densidade demográfica é a relação entre o número de habitantes por uma determinada área. Usualmente, a unidade de medida para áreas urbanas é dada em habitantes/hectare, sendo que 1 hectare corresponde a 10.000m² (pode se abreviar a unidade por hab./ha.). Para extensões municipais e regionais, a unidade de medida é dada em habitantes por quilômetro quadrado (Hab./Km²). A análise da densidade demográfica contribui para a determinação do dimensionamento de infraestrutura, necessidade por equipamentos sociais e serviços públicos como escolas, postos de saúde, parques, luz, água, transporte coletivo, centros de assistência social, cultura e lazer, abastecimento de água, pavimentação asfáltica, energia elétrica e iluminação pública.

Atualmente, há um debate entre pesquisadores urbanos sobre as densidades. De acordo com Haughton e Hunter (1994), altas concentrações de população geram redução de custos, já que maximizam o uso e a instalação de infraestrutura sem, portanto, ter a necessidade de cidades com extensas periferias. Outro fator que enfatiza a importância das altas densidades é que estas reduzem a necessidade de viagens, já que a concentração populacional estimula o comércio e o serviço local e, conseqüentemente, viabiliza a eficácia do transporte público nessas áreas, além de incentivar a caminhabilidade. Entretanto, deve-se ter a consciência de que, tanto a baixa densidade demográfica quanto a saturação populacional para uma determinada área podem gerar conseqüências drásticas às cidades. Densidades muito baixas geram gastos excessivos na implantação de infraestrutura e equipamentos públicos, pois atendem somente uma pequena parcela da população, enquanto que a saturação populacional gera uma incapacidade de atender grandes demandas.

Conforme o IBGE, em razão da grande extensão territorial, a densidade demográfica no Brasil se divide em 5 categorias de ordem crescente: I. menos de 1 hab./km²; II. de 1,1 a 10 km²; III. de 10,1 a 25 km²; IV. de 25,1 a 100 km²; e V. mais de 100 hab./km². Todavia, nas áreas urbanas, o parâmetro de concentração de população tem um consenso diferente: baixa densidade indo até 100 hab./ha.; média densidade entre 101 a 400 hab./ha.; e alta densidade acima de 401 hab./ha.

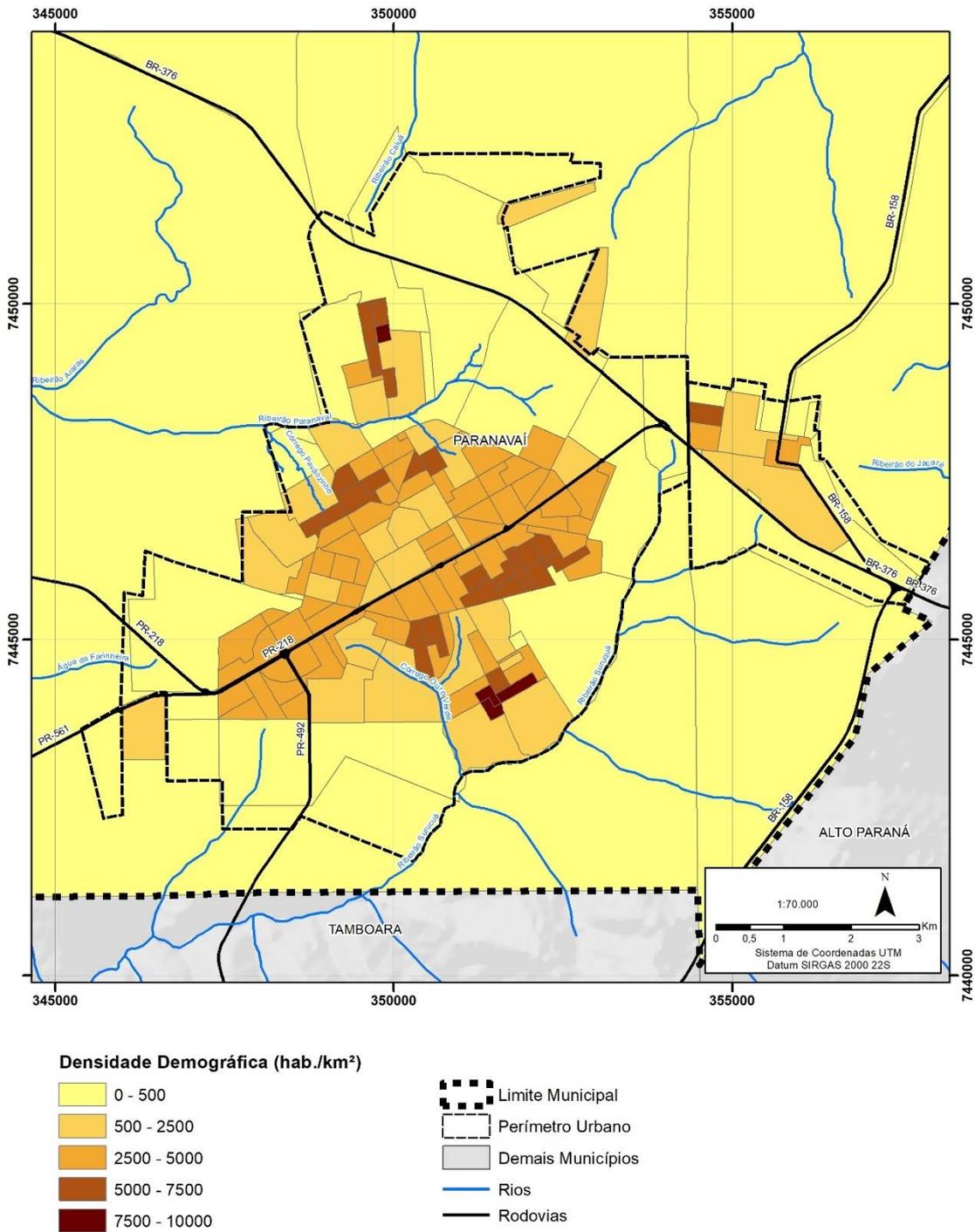
Em Paranavaí, a densidade habitacional na área urbanizada é de 67,86 hab./km², segundo dados do IBGE (2010), considerada de baixa concentração de população. Os mapas da Figura 9.4 e Figura 9.5 mostram que algumas localidades possuem densidades maiores que outras, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE (2010). De certo modo, localidades como a Vila Operária, Jardim Ipê, Morumbi e Residencial Fazenda Simoni apresentam densidades maiores que os demais bairros da cidade.

Figura 9.4 – Densidades habitacionais no município de Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019) / Base IBGE (2010)

Figura 9.5 – Densidades habitacionais na cidade de Paranavaí



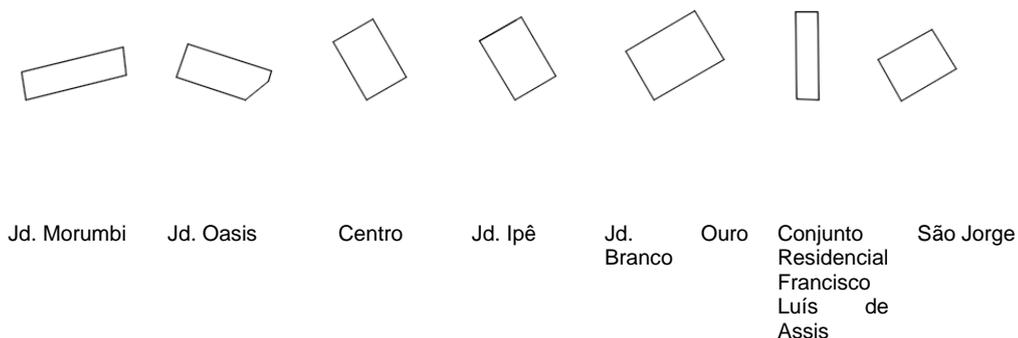
Fonte: FAUEL (2019) / Base IBGE, (2010)

Para a análise específica da densidade na cidade de Paranavaí, foram selecionadas sete quadras de diferentes regiões, consideradas “quadras tipo”:

- Morumbi
- Jd. Ipê
- Três Conjuntos
- Jd. Orcello
- Jd. Ouro Branco
- São Jorge
- Centro

Para o cálculo das diferentes densidades em Paranavaí foi considerada a quadra tipo e a média de 3 pessoas por unidade habitacional, gerando a densidade líquida em hab./ha. Também foi considerada uma área de abrangência de 800 metros de raio a partir da “quadra tipo”, o que possibilitou verificar as relações existentes com tipologias construtivas, lote padrão, equipamentos sociais e infraestrutura, encontrando assim, as diferentes necessidades existentes em cada região. Para ilustrar o estudo das diferentes densidades demográficas, foram desenvolvidas imagens de cada “quadra tipo”.

Figura 9.6 – Quadras tipo usadas no estudo das densidades habitacionais em Paranavaí



Fonte: FAUEL (2019)

Na análise das quadras tipo na cidade de Paranavaí, destacam-se a alta densidade no Centro (317,24 hab./ha), as de média densidade no Jardim Morumbi (111 hab./ha), Jardim Oasis (102,92 hab./ha), Jardim Ipê (83,84 hab./ha) e Conjunto Residencial Francisco Luís de Assis (177,78 hab./ha). Já a quadra do Jardim São Jorge (57 hab./ha) se encontra na classificação de baixa densidade. Quanto às tipologias analisadas, as quadras são homogêneas com uso residencial unifamiliar e multifamiliar horizontal com exceção do centro com residencial multifamiliar vertical.

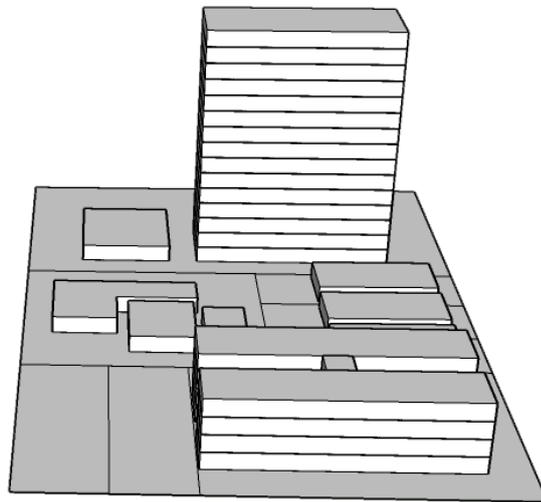
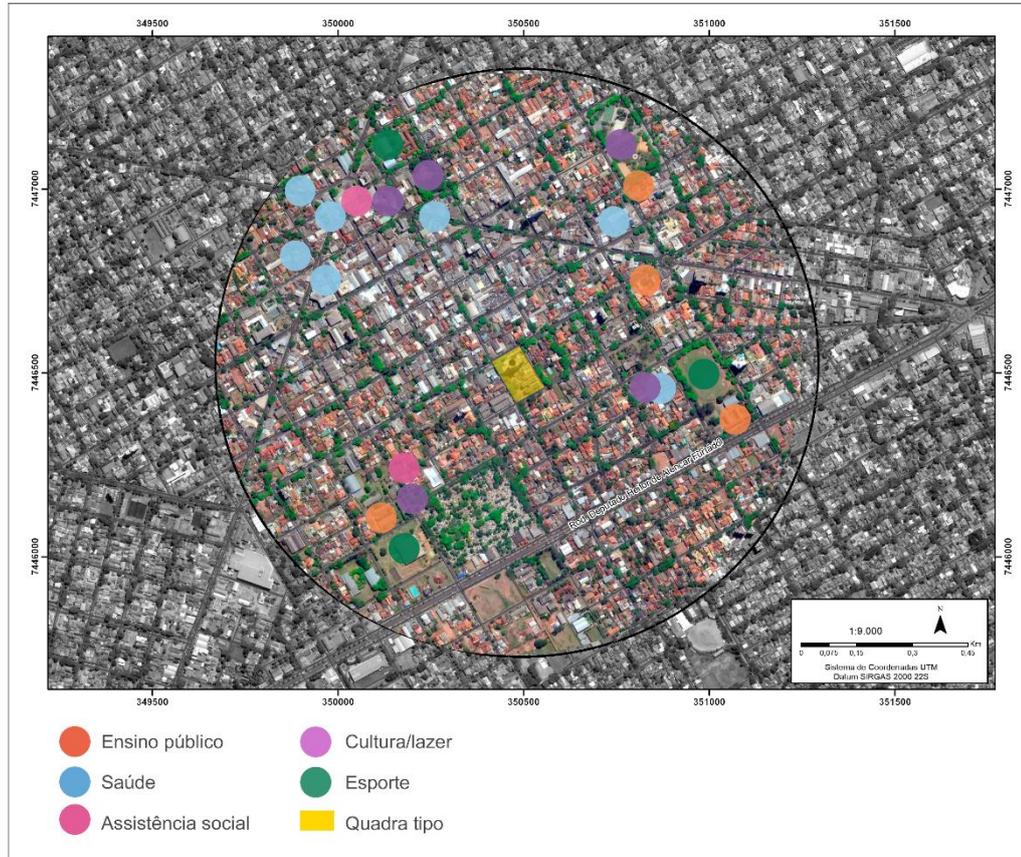
Tabela 9.3 – Estudo das densidades habitacionais de quadras tipo em Paranavaí

Localidade de Estudo Quadra Tipo	Unidades Residenciais	Habitantes	Área (hectares)	Densidade Líquida (Hab./ ha.)
Jd. Morumbi	31	93	0,84	111,00
Jd. Oasis	29	87	0,85	102,92
Centro	92	276	0,87	317,24
Jd. Ipê	26	78	0,93	83,84
Jd. Ouro Branco	33	99	1,4	76,07
Conjunto Residencial Francisco Luís de Assis	32	96	0,54	177,78
Jd. São Jorge	16	51	0,84	57,43

Fonte: FAUEL (2019)

No estudo das quadras tipo na cidade de Paranavaí, a área central é a que possui maior número de habitantes por hectare. Na quadra de amostra há residências unifamiliares e multifamiliares, horizontal e vertical. A área central possui maior disponibilidade de infraestruturas e proximidade com equipamentos sociais, como se vê na Figura 9.7.

Figura 9.7– Estudo de densidade de quadra tipo do Centro da cidade de Paranavaí



Lote padrão: 435m²

Tipologia: residencial unifamiliar e multifamiliar vertical.

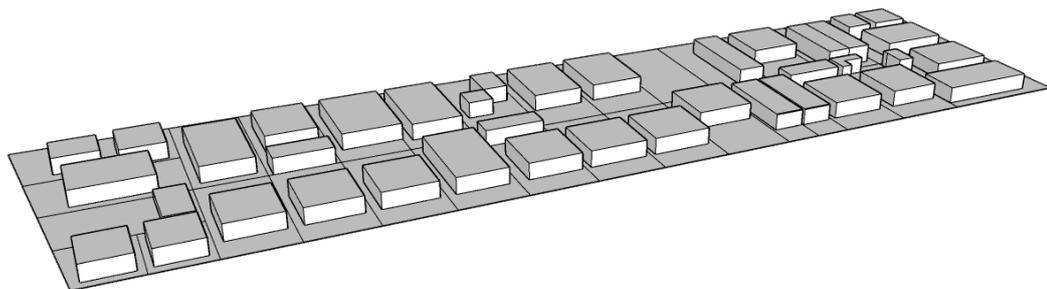
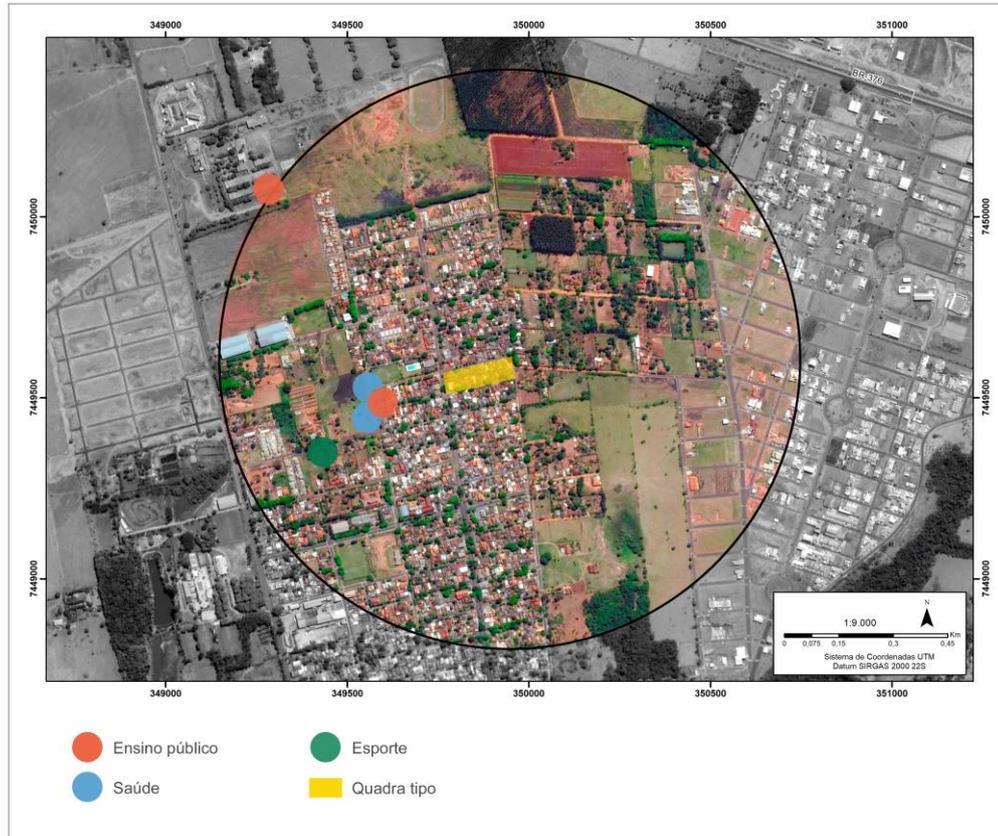
Densidade líquida: 317,24hab/ha.

Disponibilidade de infraestrutura: rede de esgoto, abastecimento de água, pavimentação asfáltica, energia elétrica e iluminação pública. Apresenta proximidade de equipamentos da rede de ensino público, de saúde, de assistência social, de cultura, lazer e esportivos.

Fonte: FAUEL (2019)

Os bairros Jardim Morumbi, Jardim Oasis ao norte e a região dos Conjunto Residencial Francisco Luís de Assis a oeste possuem características similares com densidade média. Como apresentando nos aspectos sociais, essas regiões foram destacadas pela falta de equipamentos

Figura 9.8 – Estudo de densidade de uma quadra tipo do Jardim Morumbi



Lote padrão: 292m²

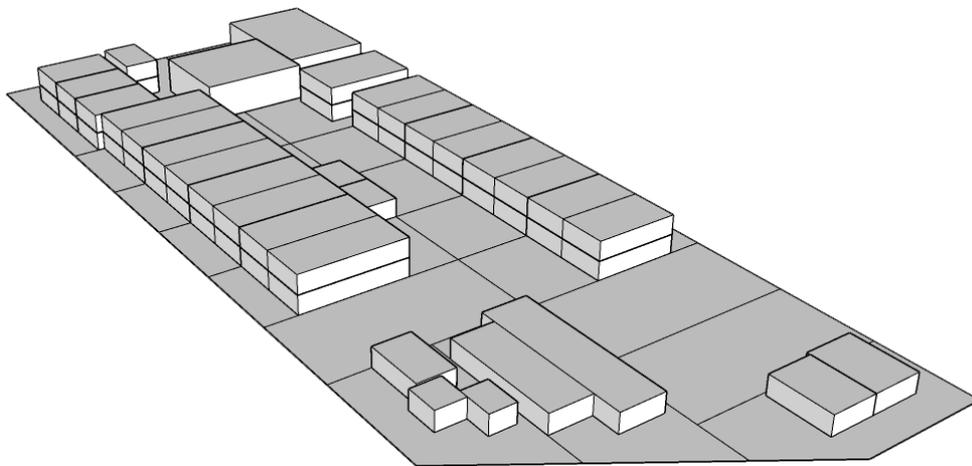
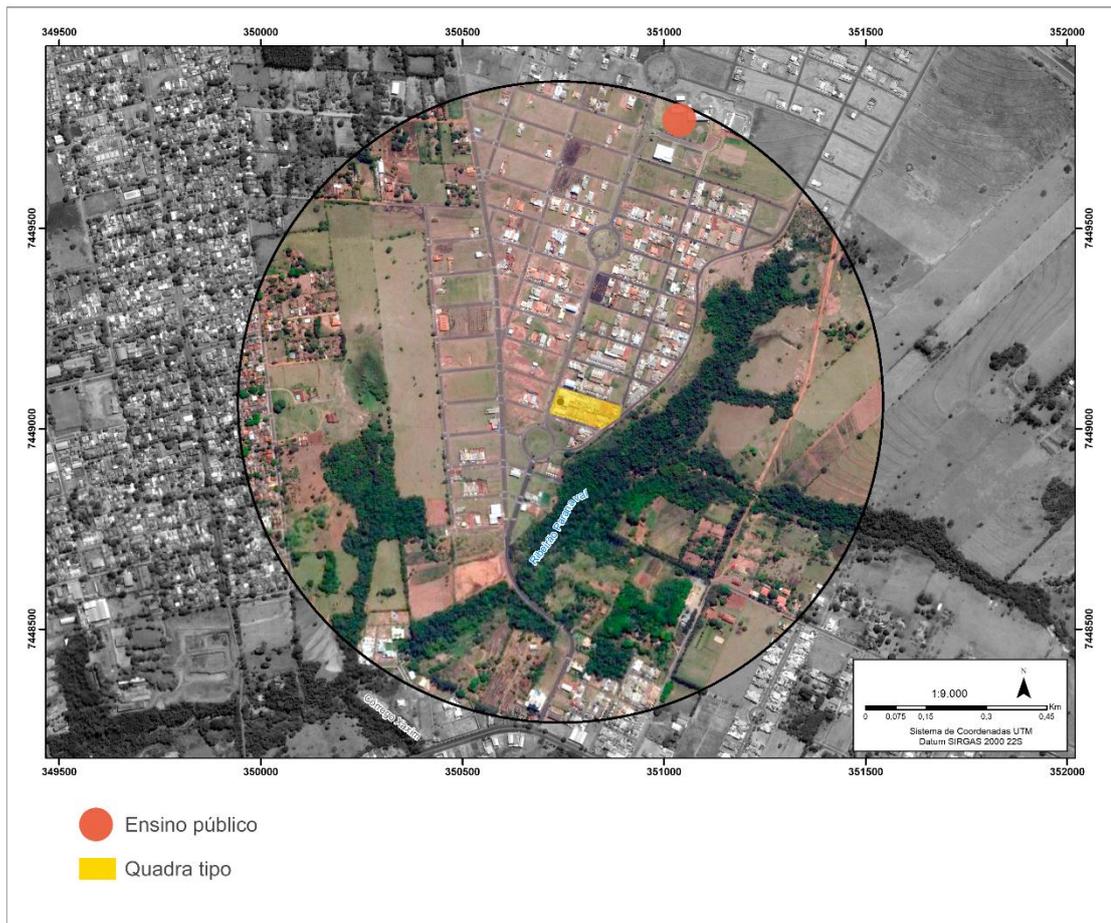
Tipologia: residencial unifamiliar.

Densidade líquida: 111hab./ha.

Disponibilidade de infraestrutura: rede de esgoto, abastecimento de água, pavimentação asfáltica, energia elétrica e iluminação pública. Apresenta proximidade de equipamentos de ensino público, de saúde e esportivos.

Fonte: FAUEL (2019)

Figura 9.9 – Estudo de densidade de quadra tipo do Jardim Oasis



Lote padrão: 450m²

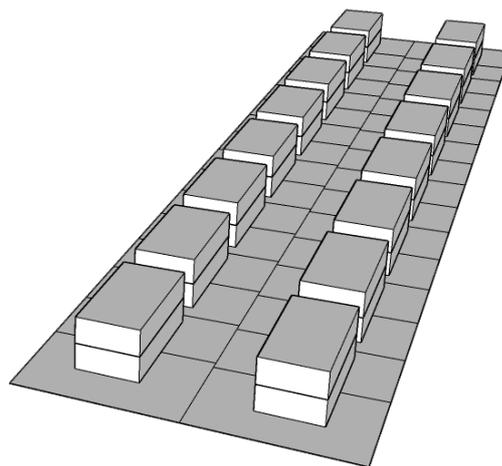
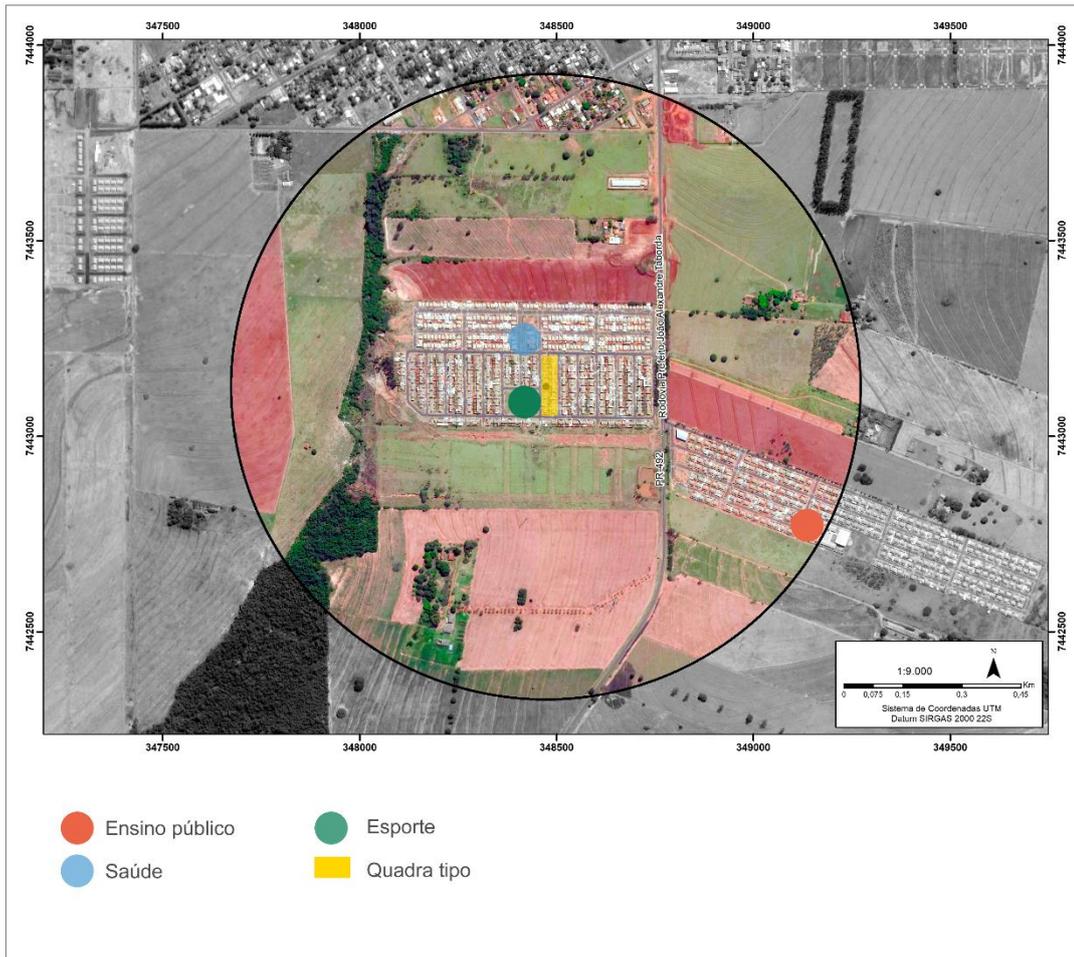
Tipologia: residencial unifamiliar e residencial geminada justaposta.

Densidade líquida: 102,92hab./ha.

Disponibilidade de infraestrutura: rede de esgoto, abastecimento de água, pavimentação asfáltica, energia elétrica e iluminação pública. Apresenta proximidade apenas com um equipamento da rede de ensino público.

Fonte: FAUEL (2019)

Figura 9.10 – Estudo de densidade de quadra tipo dos Conjunto Residencial Francisco Luís de Assis



Lote padrão: 162m²

Tipologia: residencial geminada justaposta.

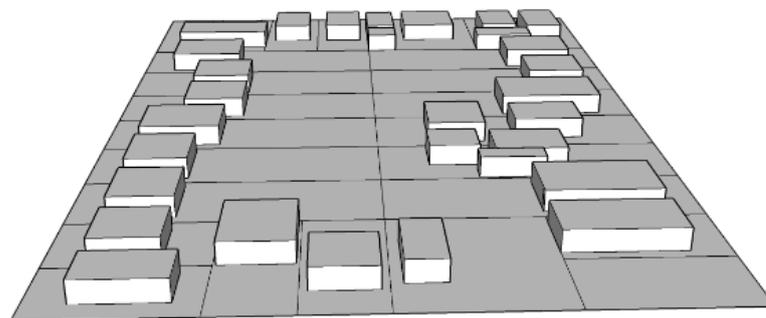
Densidade líquida: 177,78hab./ha.

Disponibilidade de infraestrutura: abastecimento de água, pavimentação asfáltica, energia elétrica e iluminação pública. Apresenta proximidade de equipamentos da rede de ensino público, de saúde e esportivos.

Fonte: FAUEL (2019)

Já os bairros Jardim Ipê, Ouro Branco e São Jorge se caracterizam pela ocupação mais antiga, fazendo parte de uma região consolidada com diversos equipamentos públicos e com destaque por possuir centralidade de bairro.

Figura 9.11 – Estudo de densidade de quadra tipo do Jardim Ipê



Lote padrão: 474m²

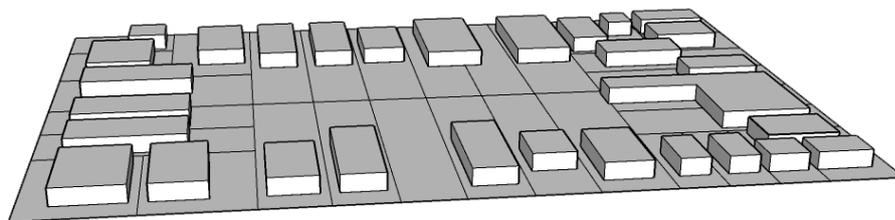
Tipologia: residencial unifamiliar, comércio e serviço vicinal.

Densidade líquida: 83,84hab./ha.

Disponibilidade de infraestrutura: rede de esgoto, abastecimento de água, pavimentação asfáltica, energia elétrica e iluminação pública. Apresenta proximidade de equipamentos da rede de ensino público, de saúde, de cultura, lazer e esportivos.

Fonte: FAUEL (2019)

Figura 9.12 – Estudo de densidade de quadra tipo do Jardim Ouro Branco



Lote padrão: 490m²

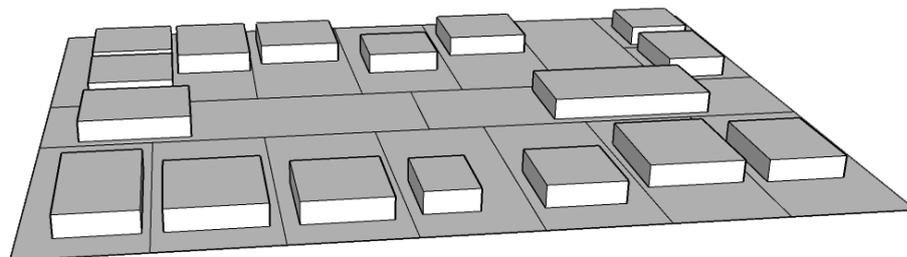
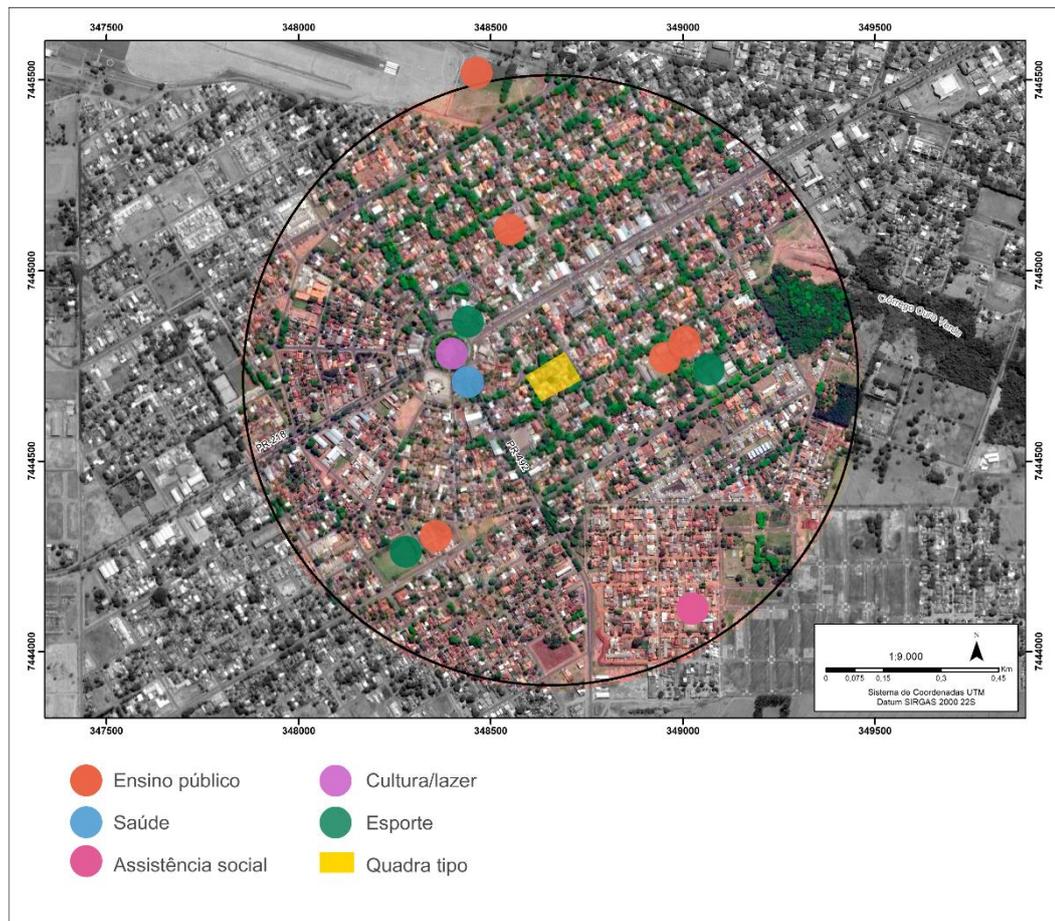
Tipologia: residencial unifamiliar e residencial geminada justaposta.

Densidade líquida: 76,07 hab./ha.

Disponibilidade de infraestrutura: rede de esgoto, abastecimento de água, pavimentação asfáltica, energia elétrica e iluminação pública. Apresenta proximidade de equipamentos da rede de ensino público, de saúde, de assistência social, de cultura, lazer e esportivos.

Fonte: FAUEL (2019)

Figura 9.13 – Estudo de densidade de quadra tipo do Jardim São Jorge



Lote padrão: 485m²

Tipologia: residencial unifamiliar.

Densidade líquida: 57,43 hab./ha.

Disponibilidade de infraestrutura: abastecimento de água, pavimentação asfáltica, energia elétrica e iluminação pública. Apresenta proximidade de equipamentos da rede pública de ensino, de saúde, de assistência social, de cultura, lazer e esportivos.

Fonte: FAUEL (2019)

9.2. HABITAÇÃO SOCIAL

Tendo em vista que a **Habitação Social** constitui um direito da população brasileira, esta deve ser apresentada no Plano Diretor a partir das ações e políticas desenvolvidas pelo poder público no município. Para tanto, a política habitacional deve viabilizar o acesso à moradia adequada para famílias de baixa renda mensal de até 3 salários mínimos tanto em localidades urbanas quanto rurais. O direito à moradia tem sido uma das discussões frequentes no plano nacional brasileiro. Embora o histórico dessa temática esteja em evidência há décadas, o debate foi intensificado simultaneamente ao grande crescimento populacional dos centros urbanos e organização dos movimentos populares. A Constituição Federal de 1988 legitima o direito à moradia no Art. 6º da Emenda Constitucional n.º 26 de 2000, estando descrita da seguinte forma: “São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a **moradia**, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição”. Desta forma, a base das políticas habitacionais está respaldada no direito consagrado à moradia descrito em leis, decretos, na Constituição Federal e em demais atos legislativos internacionais como a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948.

Nas últimas décadas, a crescente condição de pobreza e de ocupações irregulares associada a intensidade da urbanização foi identificada no Brasil, principalmente nas regiões metropolitanas, configurando desta forma duas cidades: a formal e aquela chamada de informal onde se acomoda a população que vive sem o acesso, muitas vezes, aos serviços e infraestruturas básicas urbanas. As propostas habitacionais promovidas pelo poder público datam desde os primeiros tempos da demolição de cortiços e favelas, tornando-se uma política nacional de fato a partir da década de 1960 com o BNH (Banco Nacional de Habitação) entre os anos de 1964 e 1986, que gerenciava os recursos da União para a produção de moradias nos municípios brasileiros. Nos anos posteriores vários planos foram questionados para amenizar o problema habitacional no país. Porém, na atualidade a moradia de qualidade à todas as pessoas ainda continuam grave com o crescente número do déficit habitacional nos municípios brasileiros, principalmente em relação aos impactos ambientais e as preocupações da saúde pública desta parcela da população.

A partir do Estatuto da Cidade, Lei Federal n.º 10.257/2001 que regulamenta o Capítulo da Política Urbana da Constituição Federal (art. 182 e art. 183) e estabelece diferentes instrumentos de política urbana e normas de ordem pública e interesse social para garantir a função social da cidade e da propriedade urbana, bem como o desenvolvimento sustentável, somado a criação do Ministério das Cidades em 2003, o fomento à política nacional de habitação foi intensificada, principalmente, com a aprovação da Lei Federal n.º 11.124/2005 que instituiu o Sistema e o Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS/FNHIS) e seu Conselho Gestor. Desta forma, a lei do SNHIS/FNHIS criou condições legais e institucionais para a consolidação do setor habitacional como política de Estado. Para se ter acesso ao FNHIS (Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social) os municípios e estados devem aderir ao SNHIS (Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social), com a elaboração do PLHIS (Plano Local de Habitação de Interesse Social) e criação do fundo municipal e seu conselho gestor.

No ano de 2010 foi concluído o PLHIS – Plano Local de Habitação de Interesse Social de Paranavaí, a fim de atender as diretrizes do planejamento urbano local como também conduzir a administração pública municipal a implementar a política habitacional. No documento do PLHIS (PARANAÍ, 2010) o dimensionamento das necessidades habitacionais e a obtenção de estimativas de forma quantitativa e qualitativa da realidade habitacional de Paranavaí, usou-se como referência a metodologia utilizada pela Fundação João Pinheiro-MG no documento *Déficit habitacional municipal no Brasil 2010* (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2013). As fontes para a apuração dos dados foram CadÚnico, Censo Demográfico IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), IPARDES (Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social). Segundo a Fundação João Pinheiro, baseando-se nos pressupostos metodológicos de 2008 (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2011), a análise do Déficit Habitacional, da Inadequação de moradias, e da Demanda Demográfica Futura, possibilita compreender as Necessidades Habitacionais.

Quadro 9.1 – Componentes de análise das necessidades habitacionais de Paranavaí

Necessidades Habitacionais		
DÉFICIT HABITACIONAL (DÉFICIT QUANTITATIVO)	Corresponde à quantidade de moradias novas que necessitam ser produzidas para atender as demandas acumuladas	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Domicílios Precários</u>: soma dos domicílios rústicos (sem condições de habitabilidade) e domicílios improvisados; - <u>Coabitação familiar</u>: soma de cômodos alugados, cedidos e próprios; e famílias conviventes secundárias com intenção de constitui domicílio exclusivo; - <u>Ônus excessivo com aluguel urbano</u>; - <u>Adensamento excessivo de domicílios alugados</u>.
INADEQUAÇÃO DE MORADIA (DÉFICIT QUALITATIVO)	As habitações inadequadas são aquelas que não proporcionam condições desejáveis de habitabilidade, o que não implica, contudo, em necessidade de construção de novas unidades.	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Adensamento excessivo de moradores em domicílios próprios</u>. - <u>Carência de serviços de infraestrutura</u>: energia elétrica, abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo; - <u>Inadegucação fundiária</u>; - <u>Inexistência de unidade sanitária domiciliar exclusiva</u>; - <u>Cobertura inadequada</u>

Fonte: Fundação João Pinheiro (2013)

A Tabela 9.4 mostra a síntese de dados das necessidades habitacionais de Paranavaí identificadas no PLHIS, tendo como base o Censo Demográfico do IBGE para o ano de 2010. De todos os dados apresentados, o ônus excessivo em aluguel é o mais significativo.

Tabela 9.4 – Síntese dos dados das necessidades habitacionais em Paranavaí

Componentes do Déficit habitacional	Área Urbana	Área rural	Total
Domicílios precários (Domicílios rústicos + Domicílios improvisados)	178	35	213
Coabitação familiar	1.335	97	1.432
Ônus excessivo em aluguel	1.627	-	1.627

Fonte: PLHIS de Paranavaí (2010)

Segundo o PLHIS (2010), complementando com os dados repassados pela Prefeitura municipal, de 1968 até 2010 foram realizados 28 empreendimentos de habitação social, totalizando 1.871 unidades habitacionais até 2010. A Tabela 9.5 apresenta os empreendimentos instalados até 2019.

Tabela 9.5 – Produção de habitação social em Paranavaí (de 1968 a 2019).

Empreendimento	Unidades	Ano
Santa Maria	144	
Conjunto Residencial Luiz Lorenzetti	580	2016
Conjunto Residencial Francisco Luís de Assis	269	2015
Conjunto Residencial Geraldo Felipe	415	2015
Conjunto Residencial Vila Operária II	180	2014
Conjunto Residencial Deputado Flávio Ettore Giovine	316	2011
Morumbi	45	Impl.
Vila Operária	207	Impl.
Distrito Graciosa	32	Impl.
Jardim São Jorge	31	2006
Moradias Santos Dumont - Módulo 4	6	2005
Moradias Santos Dumont - Módulo 3	11	2004
Moradias Eucaliptos II	43	2004
C.E. Flauzina D. Veigas (CZ)	1	2005
E.E. José de Anchieta (CZ)	1	2005
C.E. de Paranavaí (CZ)	1	2004
Moradias Santos Dumont - Módulo 2	29	2002
Moradias Santos Dumont - Módulo 1	31	2003
VR São João de Paranavaí	59	2001
Moradias da Solid. Paranavaense	62	2005
VR Monte Alto	22	1999
Lote Isolado	14	2001
VR Águia Dourada	77	1999
VR Santa Mônica	41	1998
Moradias Eucaliptos I	13	2000
Moradias Eucaliptos	22	2000
VR Nova Vida	105	1998
VR Vereador José Dolvino Garcia	48	1998
Moradias Colorado	32	1998
Hélio Lopes	203	1995
Paranavaí I - Dona Josefa	154	1992
Paranavaí	1	1988
Paranavaí	1	1988
Paranavaí	1	1988
Paranavaí	3	1988
Paranavaí	7	1983
Sumaré	156	1981
Vila São Jorge	200	1979
Vila Operária	212	1968
Total	3.459	

Fonte: Prefeitura Municipal de Paranavaí / COHAPAR (2010).



10.

SÍNTESE DA ANÁLISE
TEMÁTICA INTEGRADA
DE PARANAÍ

A síntese da interpretação da realidade apresenta de modo geral os pontos de maior destaque nos temas analisados, tendo como base a sistematização de informações a partir do método CDP – Condicionantes, Deficiências e Potencialidades com a finalidade de identificar as áreas prioritárias de ação, bem como a formulação de diretrizes e proposições.

As **condicionantes** são os elementos físicos do ambiente urbano ou natural, planos e decisões existentes, podendo ser figuradas como características locais, e que, devem ser consideradas no planejamento territorial através da preservação, manutenção e conservação.

As **deficiências** constituem-se como situações de dificuldades para o desempenho das funções urbanas, significando estrangulamentos de caráter qualitativo e quantitativo para o desenvolvimento das áreas urbanas, rurais e suas comunidades, sendo que sua eliminação ou recuperação implica normalmente em investimentos, gerando desta forma demandas de recuperação e melhorias.

As **potencialidades** são elementos que possuem condições de gerar melhorias, com aproveitamento de recursos ou vantagens das características locais, podendo ser incorporados positivamente ao sistema territorial.

O Quadro 10.1 apresenta a síntese dos aspectos locais do município de Paranavaí.

Quadro 10.1– Síntese da interpretação da realidade de Paranavaí – Sistemática CDP

Tema: Meio Ambiente		
Vegetação		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Unidades de Conservação existentes		Recebimento do ICMS Ecológicos pelas RPPN Sítio Avelar e São Sebastião e pela UC Bosque Municipal
Arborização Urbana	Inexistência e Plano de Arborização Urbana e Código de Arborização antigo	Elaboração do Plano Municipal de Arborização Urbana e atualização do Código de Arborização do Município
Áreas estratégicas para Conservação da Biodiversidade no Estado do Paraná	Uso do solo como agricultura e Pastagem na área estratégica de conservação de biodiversidade	Criação de novas unidades de conservação para recebimento do ICMS Ecológico
Vegetação	Devastação dos Biomas e formações vegetais desde a colonização, ainda pouco revertida	Expressiva porcentagem do território destinada a vegetação: 9,68% da área para Reserva Legal; 10,03% para vegetação nativa em APPS e áreas de restauração e 7,4% são áreas de conservação
Clima e Geologia		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Clima Cfa -Temperado	Possibilidade de geadas	Produção agrícola de alimentos adaptados ao clima visando fornecimento para regiões tropicais do país e exportação
Ventos predominantemente na direção Nordeste-Sudoestes	Industriais e feculárias instaladas na porção leste	<p>Incentivo para crescimento industrial na zona Oeste, desfavorecendo a poluição do ar na sede do município</p> <p>Na Zona Leste deveriam ser permitidos somente indústrias não poluidoras do ar, exigindo-se uma faixa sanitária de no mínimo 50 m de habitações, ou exigir afastamento mínimo de 1.500 m (quando potencialmente poluidora do ar) e 500 m (quando tiver potencial médio de poluição do ar) de habitações</p> <p>Indústrias já instalada na porção leste, ou que queiram se instalar, devem mostrar através de projetos de engenharia com respectiva ART, o controle de emissões atmosféricas</p> <p>Restringir a instalação de indústrias com risco de poluição atmosférica e emissão de odores no contorno Leste</p>
Presença de Zonas de recarga do Aquífero / unidade aquífera Caiuá		Estudos técnicos para controle das Zonas de Recarga e do potencial de exploração do aquífero, baixo custo de captação por ser aquífero poroso
Relevo Planáltico e solo Nitossolo (Terra Roxa Estruturada)	Erosões e alta declividade nas áreas de escarpas, principalmente na região sudeste	<p>Alta capacidade de absorção de fósforo</p> <p>De fácil manejo agrícola</p> <p>Ecoturismo nas cachoeiras</p>
Bacias Hidrográficas		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Bacia do Ribeirão Caiuá	Futura APA do Caiuá já possui urbanização	Projetos e programas para manter a conservação das APP dos corpos hídricos, que formam corredor de migração com outras APP; Criação de nova APA obrigatoriamente com um plano de manejo elaborado e instituída por Lei; Elaboração de estudo da APA, possibilidade de abastecer outro município para recebimento de ICMS Ecológico;
	Cerca de 35% da área da bacia é composta por argissolo	
	Cerca de 38% da área da bacia é composta por declividades acima de 6%	
	Ausência de áreas de matas significativas e contínuas, impossibilitando migração da fauna	
Bacia do Ribeirão Coroa do Frade	Cerca de 53% da área da bacia é composta por argissolo	Projetos e programas para recuperação e conservação das APP no entorno dos corpos hídricos
	Cerca de 30% da área da bacia é composta	

	por declividades acima de 6%	
	Ausência de áreas de matas significativas e contínuas, impossibilitando migração da fauna	
Bacia do Ribeirão Paranavaí	Cerca de 40% da área da bacia é composta por argissolo Cerca de 38% da área da bacia é composta por declividades acima de 6% Ausência de áreas de matas significativas e contínuas, impossibilitando migração da fauna É a bacia que possui maior quantidade de empreendimentos com LO via IAP Manancial de Abastecimento já houve casos de necessidade de dragagem de areia	Projetos e programas para recuperação e conservação das APP no entorno dos corpos hídricos; Monitoramento e Conservação da APA para criação de visitas e turismo juntamente com análise do Plano de Manejo;
Bacia do Ribeirão Suruquá	Cerca de 31% da área da bacia é composta por argissolo Cerca de 40% da área da bacia é composta por declividades acima de 6% Bacia possui presença de Ind. Têxtil e Química	Projetos e programas para recuperação e conservação das APP no entorno dos corpos hídricos
Bacia do Ribeirão São Francisco	Cerca de 31% da área da bacia é composta por argissolo Cerca de 44% da área da bacia é composta por declividades acima de 6% Bacia possui presença de Ind. Química	Programas de conservação para áreas de mata ciliar ainda integradas a outras APP
Bacia do Ribeirão Paixão	Cerca de 60% da área da bacia é composta por argissolo Cerca de 31% da área da bacia é composta por declividades acima de 6%	Potencial integração da mata ciliar com a APP do Lago Iguaçu, favorecendo migração da fauna
Bacia do Rio Água do Tomé ou Serraria	Cerca de 80% da área da bacia com argissolo Cerca de 20% da área da bacia com declividades acima de 6% Baixa vegetação de APP no entorno do Água de Serraria	O uso de solo predominante para áreas de mata; auto potencial de integração com outras APP, favorecendo migração da fauna; potencial de turismo por fazer fronteira com o Rio Paranapanema; potencial de aquicultura.
Processos Erosivos		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Processo erosivo BR-376, 2km da entrada, Av. Heitor Alencar Furtado	Processo erosivo com cerca de 40m de altura e extensão de 50m, provenientes das obras de duplicação da rodovia	Criação de um lago para contenção da área, reflorestamento dos taludes do entorno
Processo erosivo BR-376, bem próximo à entrada, Av. Heitor Alencar Furtado	Processo erosivo com cerca de 40m de altura e extensão de 50m, provenientes das galerias da rodovia e das obras de duplicação	Criação de um lago para contenção da área, reflorestamento dos taludes do entorno; já possui algum tipo de vegetação nos taludes
Processos erosivos próximos a rua Leila Diniz e Córrego Ouro Verde	Possui grande extensão longitudinal	Melhoramento da drenagem do bairro ao lado
Processo erosivo próximo à Rodovia do Café, Ruas Voluntários da Pátria e Operários	Descarte irregular de resíduos sólidos	Programa de Educação Ambiental na região
Processo erosivo próximo ao ponto de coordenadas 357592,5 O / 7447377,43 S	Processo erosivo com cerca de 700m de extensão	Criação de terraceamento bem projetados e plantio de vegetação as margens da erosão
Processo erosivo próximo ao aeroporto	Possui grande extensão longitudinal	Terraceamentos e revitalização do solo
Processos erosivos da área rural		Município estava realizando o mapeamento
Processos erosivos na borda do Paranapanema (SOLAPAMENTO)	CTG Brasil não disponibilizou dados sobre solapamento	Promover junto ao Ministério Público, documento que peça a CTG Brasil disponibilizar os dados referentes ao auto monitoramento do Solapamento
	5,5km da margem do Paranapanema que fazem limite com o município estão com solapamento	Potencial turístico da região
Recursos Hídricos		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Abastecimento pela SANEPAR	Perfuração de poços pelos condomínios	Atendimento de 100% ao município e aos distritos; Auxílio de poços perfurados; Poços perfurados nas vilas rurais; Atual ETA está passando por fase de projeto de ampliação, com capacidade de tratamento para mais 30 anos; Nova APA pode servir como meio
	Dificuldade de abastecimento no bairro Santos Drummond (comentado na primeira audiência)	

		de recebimento de ICMS Ecológico. Repasse ao município para o fundo de meio ambiente de 1% do valor bruto arrecadado pela empresa.
Revisão do Plano Municipal de Recursos Hídricos	Prazo de revisão ultrapassado	Elaboração da Revisão do Plano Municipal de Recursos Hídricos
Captação Ribeirão Araras	Obras de duplicação da rodovia direcionaram as galerias para o manancial, relatos de assoreamento	Finalização das obras
Captação Ribeirão Floresta	Relatos de assoreamento	
Futura APA Caiuá	Obras de duplicação da rodovia direcionaram as galerias para o manancial Futura área da APA possui urbanização em seu interior Relato pela SANEPAR de assoreamento em algumas partes da futura APA	O plano de manejo da futura APA a ser elaborado definirá diretrizes de gestão para as galerias, uso e ocupação do solo no interior da APA, adequação da urbanização existente, e medidas protetivas contra assoreamento
Captação de Água pelo Aquífero Caiuá	Não há	Segundo o Plano Estadual de Recursos Hídricos, por ser um aquífero poroso, é de fácil escavação, operação barata e boa qualidade da água
Estação de Tratamento de Água (ETA)	Relato pela SANEPAR que em 2017 houve falta de energia na ETA	Linha de transmissão feita em parceria com a COPEL
Esgotamento Sanitário		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
ETE Vila Operária	Atendimento de 74,95% da população na sua bacia de esgotamento sanitário	Projeto de ampliação para mais 40L/s para cada ETE; para o conjunto habitacional, SANEPAR em fase de projeto para construção de 2 elevatórias; apenas o distrito de Mandiocaba é atendido de maneira informal
	Horizonte de projeto até 2023	
	Relato da SANEPAR - Condomínio Bougainville não fez ligação de esgoto com a concessionária	
	Não atende CH Francisco I Assis, CH Geraldo Felipe, CH Luiz Lorenzetti, Parte sul do Jd. São Jorde, CH Santa Maria, Bairro S/N próximo à Vila Alta, Vila Alta, Casa Feliz	
ETE Vila City	Atendimento de 94,05% na sua bacia de esgotamento sanitário	
	Horizonte de projeto até 2023	
	Não atende Jd São Jorge, Jd. Burity, Vilas Rurais, Jd Morumbi (parte), Jd. Morada do Sol,	
Resíduos Sólidos		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Manejo dos Resíduos Sólidos	Inexistência do roteiro de coleta mapeado	É o centro de um Consórcio intermunicipal de 14 municípios
	Inexistência de coleta na zona rural	
	Município não possui um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos	Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
	Inexistência de campanhas de educação ambiental por parte do poder público municipal	Elaboração de Projetos de Educação Ambiental no município com enfoque em Gerenciamento de Resíduos Sólidos
Logística Reversa	Inexistência de cadastro de geradores de lâmpadas fluorescentes e de pilhas	Manutenção e ampliação de programas já existentes no âmbito ambiental: Cataforte; Programa de recolhimento de entulhos; Jogue Limpo;
	Inexistência de programa permanente de recolhimento de lâmpadas fluorescentes	Instituir projetos de logística reversa e também cadastro dos geradores de resíduos passíveis a essa política
	Não há cadastramento de locais críticos de descarte de resíduos.	Instituição de legislações municipais que prevejam multas ambientais, revertidas a projetos no mesmo âmbito
Coopervai	Insuficiência da infraestrutura e mão-de-obra na cooperativa de reciclagem	Ampliação das atividades da cooperativa de reciclagem já existente e organizada
	Má separação de resíduos que chegam à cooperativa	
RCC	Déficit de corpo técnico para fiscalização da PGRS e PGRCC	Treinamento com funcionário para tal atividade
	Buracão da Vila Operária - Descarte incorreto de todo tipo de resíduo	Buracão estava sendo cercado. Área possui potencial de melhorias de gestão, por exemplo, implantação de portão de entrada e fiscalização

RSS	Vencimento de contrato da prestadora de coleta e destinação final de RSS para 29/01/2019.	
Aterro Municipal	Aterro municipal conta com vida útil até 2024	Município já adquiriu uma área de 6,63ha ao lado do aterro, para futura células e elevação da vida útil além de 2024
	Aterro municipal conta com Licença Ambiental com validade para 19/03/2020	Entrar com pedido de renovação com 1200 dias de antecedência
Drenagem Urbana		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Gestão	Inexistência de um Plano Municipal de Gestão Integrada de Drenagem Urbana	Elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Drenagem Urbana, com elaboração de indicadores servem como base para o planejamento do município
	Inexistência de indicadores operacionais, econômico-financeiros, administrativos e de qualidade	
	Não há processo de fiscalização periódico, nem programa ou campanhas de conscientização para sensibilização da população; cadastro ou levantamento acerca dos lançamentos indevidos já mapeados	
	Inexistência de cadastro técnico para gerenciamento, padronização, normatização e manejo das águas pluviais	
Infraestrutura	Galerias danificadas, assoreadas ou entupidas;	Diagnóstico das condições das infraestruturas de drenagem urbana, elaboração de banco de dados para priorização de manejo e destinação de recursos
	Bueiros assoreados e bocas de lobo entupidas.	
	Impermeabilização total de terrenos particulares	
	Áreas de riscos com habitações, relacionadas a processos erosivos	Implantação de parques lineares juntos as nascentes e APP, impedindo novas ocupações, aumenta potencial turístico de áreas verdes
	Nenhum dos distritos possui sistema de drenagem de água pluvial, causando alagamentos, erosões e voçorocas, além de enxurrada, que às vezes, atinge residências	Implantação de política pública para revitalização e padronização de sistemas de drenagem de águas pluviais nos distritos
Pontos com Problemas com Drenagem	Jardim Ouro Branco	Elaboração de diagnóstico das condições físicas dos recursos hídricos do município, para propor medidas de recuperação e proteção; Análise dos pontos com problemas e definição da melhor solução; Investimento em calçadas drenantes inicialmente em problemas pontuais; Investimento em Sistemas de Ruas Verdes como controle de runoff e poluição atmosférica
	Cemitério Central	
	Estádio Municipal	
	Jardim Morumbi	
	Coloninha - Rua do Café	
	Antigo Posto da Polícia Rodoviária	
	Supermercado Gugão	
Demais Ambientais		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Energia Eólica	Não há estudo de viabilidade técnica-financeira	Há potencial sazonal entre junho e setembro de acordo com o Atlas do Potencial Eólico do Estado do Paraná
Energia Solar	Não há estudo de viabilidade técnica-financeira	
Instrumentos Legais		Lei n.º 2.662/2005 - Cria o Conselho Municipal de Meio Ambiente e dá outras providências - auxílio sobre aplicação dos recursos provenientes do Fundo Municipal de Meio Ambiente
Fundo Municipal de Meio Ambiente		Recursos provenientes de repasse da SANEPAR, ICMS Ecológico, multas, infrações, embargos em questões ambientais, e podem ser revertidos em projetos relacionados ao meio ambiente no município
Tema: Contexto Regional		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Localizado no Noroeste do Paraná;	Poucas vias de conexão ao município;	Polo de comércio e serviço da Região;

Médio porte comparado com os municípios limítrofes.		Planejar e angariar recursos à nível regional para consórcios e melhoria de infraestruturas;
Tema: Aspectos Socioeconômicos		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Crescimento permanente da população urbana		Mão de obra para atividades urbanas: indústria e serviços;
Setor Agropecuário e Agrícola	Utilização de agrotóxicos no perímetro urbano;	Aumentar a produção sem ocupar novas áreas, através de investimento tecnológico e assessoria técnica.
		Tornar-se referência regional na produção de laranja e mandioca, incentivar o beneficiamento destes produtos, de alta produção local Incentivar a piscicultura;
Setor Industrial	Fiscalizar indústrias e seus impactos ambientais;	Parque industrial em Sumaré com ótima logística, próximo de rodovias.
	Investimento em mão-de-obra técnica	Existem estrutura educacional para cursos profissionalizantes e técnicos;
	Diversificação das atividades industriais	Indústria de beneficiamento;
	Medidas para atenuar os impactos ambientais das zonas industriais	Reaproveitar os resíduos das indústrias;
Setor de Serviços		Incentivar o comércio e serviço para fortalecer o município com cidade polo;
Tema: Estrutura Municipal		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Área urbana da sede e dos distritos	Informações diferentes nos dados de divisão administrativa entre Lei Orgânica e IBGE	
	Concentração dos equipamentos urbanos e sociais na sede	
	Transporte público com pouca oferta entre as áreas urbanas dos distritos para o distrito sede	
Predominância da agropecuária no Uso e ocupação do Solo municipal		Indústria de beneficiamento na sede e nos distritos;
Graciosa		Fomentar indústrias e incentivar atividades comerciais.
		Criar distrito Industrial em graciosa
Mandiocaba	Melhorar infraestrutura	Industria de Beneficiamento,
Tema: Estrutura Urbana		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Rodovias cruzando na sede	Conflito viário de tráfego urbano com rodoviário	Boa logística para transportação de produtos;
Aspectos Naturais: Áreas Verdes e Rede hidrográfica	Ausência de áreas verdes nos bairros;	Parques e áreas de lazer;
	Poluição dos corpos hídricos;	
	Disposição irregular de resíduos;	
	Condição das matas ciliares	Criação de ICMS ecológico;
Macrozoneamento e uso e ocupação	Ausência de zonas, macrozoneamento está disposto na lei do plano diretor.	Flexibilizar o território, correlacionando sua capacidade física e ambiental;
	Faltam zonas comerciais;	
Urbanização Dispersa	Condomínios fechados interrompendo as vias	Crescimento orientado da disponibilidade de aparelhos urbanos
	As áreas são distintas, áreas comerciais, residenciais e industrial;	Flexibilizar o território, para obter melhor qualidade de vida. Menor deslocamento, Trabalho próximo de casa, áreas mais seguras
Tema: Mobilidade Urbana		

CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Sistema Viário	Lei deficiente, com mapa incompatível com a descrição na lei.	
	Inexistência de projeção viária	
	Desarticulação viária	Reestruturar o sistema viário
Passeio Público	Não segue a normatização da NBR de acessibilidade	Aplicação das Rotas acessíveis
	Falta de Padronização	
Ciclovias		Incentivo ao modal pela presença de ciclovias conectando as diferentes zonas da cidade
Tema: Habitação		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Bairros	Inexistência de abairramento	Regionalização em bairros para ordenar o território e atender demandas específicas de cada bairro;
Habitação de interesse social	Segregação espacial	Requalificar e integrar conjuntos habitacionais na malha urbana;
Tema: Aspectos Sociais		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Educação	Infraestrutura das instituições de ensino, incluindo acessibilidade	Hortas escolares
	Ações de Educação Ambiental	Utilização das áreas verdes para atividades escolares
Educação Infantil	CMEIs com poucas vagas	Criação de CMEIs em regiões carentes de infraestrutura;
Centro regional de saúde	Aumento do atendimento;	Receitas de outras fontes;
Saúde	Deficiência no atendimento;	16 UBS no município
Cultura	Não dispõe de infraestrutura, apenas no centro	Promover atividades extracurriculares
Lazer	Insuficiente ou inexistente	Criação de parques e revitalização das praças existentes;
Tema: Sistema de Planejamento		
CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
Setores públicos ligados ao planejamento urbano	Ausência de secretária específica para Planejamento urbano	
	Ausência de profissionais e técnicos específicos ao planejamento urbano e georreferenciamento	
Sistema de Informações Geográficas aplicado ao Planejamento Urbano	O Município ainda não dispõe de um sistema integrado de informações entre as secretarias que auxiliem diretamente no Planejamento Urbano	



11. REFERÊNCIAS

ANA – Agência Nacional da Águas. Disponível em: <<http://www.snirh.gov.br/hidroweb/publico/apresentacao.jsf>>. Acesso em: 15 jun. 2019.

ANTP. Associação Nacional dos Transportes Públicos. **Sistema de Informações da Mobilidade Urbana: Relatório Comparativo 2003-2014**. São Paulo: ANTP, 2016.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988.

_____. Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001. Dispõe sobre o Estatuto da Cidade, regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 jul. 2001. Seção 1, p. 1. (Eletrônico).

_____. Ministério da Defesa. Portaria DECEA n.º 19/ICA, de 14 de julho de 2015. Aprova o Plano Básico de Zona de Proteção de Aeródromo (PBZPA) e o Plano de Zona de Proteção de Auxílios à Navegação Aérea (PZPANA) para o Aeroporto Governador José Richa (SBLO) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 jul. 2015, Seção 1, p. 11.

BARROS, M. V. F. B.; BARROS, O. N.; POLIDORO, M.; PEREIRA, A. C. F. Atlas Digital da Região Metropolitana de Londrina. ISBN: 9788598054100. Publicação online. Grupo IMAP&P - Imagens, Paisagens & Personagens. Universidade Estadual de Londrina. 2011.

DUKE ENERGY INTERNATIONAL, GERAÇÃO PARANAPANEMA S.A & REGEA GEOLOGIA E ESTUDOS AMBIENTAIS. Relatório Técnico Final – Contrato 0100018934. 9 volumes. São Paulo: Regea / Duke Energy, 2013.

EMATER. Plano de ATER Zonas de Proteção Verde, Cortinas Verdes. Disponível em: <<http://www.emater.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=372>>. Acesso em: 09 jul. 2019.

EMA. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Bacias Hidrográficas do Paraná: série histórica**. Curitiba: SEMA-PR, 2010.

ENGENHARIA EÓLICA – Camargo SCHUBERT. Atlas do Potencial Eólico do Paraná, Instituto de Tecnologia para o Desenvolvimento, Curitiba, 2007.

HECKMANN, M. Estudos sobre Obras de Engenharia Previstas no Plano de Manejo da APA do Ribeirão Araras de Paranavaí. Monografia de Pós-Graduação, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2010.

FERRARI, Celson. **Dicionário de Urbanismo**. 1. Ed. São Paulo: Disal, 2004.

FRESCA, Tânia Maria. Deslocamentos pendulares na Região Metropolitana de Londrina-PR: uma aproximação. **Geo UERJ**, Rio de Janeiro, v. 1, n.23, p. 167-191, 1º semestre. 2012.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional municipal no Brasil**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro/ Centro de Estatísticas e Informações, 2013.

HAUGHTON, G.; HUNTER, C. **Sustainable cities**. Londres: Jessica Kinsley Publishers, 1994.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**: famílias e domicílios resultados da amostra. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2012.

IBGE. **Base de informações do Censo Demográfico 2010**: resultados da Sinopse por setor censitário. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2011a.

IBGE. **Base de informações do Censo Demográfico 2010**: resultados do Universo por setor censitário. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2011b.

IAP – Instituto Ambiental do Paraná. IAP. Unidades de Conservação Municipais. Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1238>>. Acesso em: 02 jul. 2019.

IAPAR – Instituto Agrônomo do Paraná. Cartas Climáticas do Paraná. Disponível em: <<http://www.iapar.br/pagina-863.html>>. Acesso em: 27 set. 2018.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Anuário Estatístico do Estado do Paraná. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/anuario_2005/6mapas/mapa6_1_9.pdf>. Acesso em: 28 set. 2018.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. Caderno Estatístico Município de Paranavaí. Setembro. 2018.

KAWAKUBO, F. S.; MORATO, R. G.; CAMPOS, K. C.; LUCHUARI, A.; ROSS, J. L. S. Caracterização empírica da graficidade ambiental utilizando geoprocessamento. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, abril 2005, Goiânia. Anais. São José dos Campos INPE, p. 2203-2210, 2005.

MINEROPAR. Mapas Geológicos do Paraná, 2005

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Déficit habitacional no Brasil 2008**. Brasília: Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Habitação, 2011.

_____. Plano Nacional de Habitação: versão para debates. Brasília: Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Habitação, 2010. 212 p.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Subsídios para a definição da Política Nacional de Ordenamento Territorial – PNOT (Versão preliminar)**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2006.

OLIVEIRA, Elzira Lúcia de. **Demanda futura por moradias no Brasil 2003-2023**: uma abordagem demográfica. Brasília: Ministério das Cidades, 2009.

ONU – Organização das Nações Unidas. Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948).

PUJADAS, Romà; FONT, Jaume. **Ordenación y Planificación Territorial**. Madri: Sintesis, 2010.

RIBEIRO, A. **Caracterização termo-pluviométrica da B.H. do rio Pirapó – PR**. Boletim de Geografia. V.5, n.1, Maringá, 1987.

PARANAÍ. Prefeitura Municipal. **Plano Diretor Municipal**: Avaliação Temática Integrada. Paranavaí: Prefeitura Municipal, 2008.

PARANAÍ. Prefeitura Municipal. **PLHIS – Plano Local de Habitação de Interesse Social**. Paranavaí: Prefeitura Municipal, 2009.

PARANAÍ. Prefeitura Municipal. **Plano Municipal de Assistência Social**: Paranavaí 2018-2021. Paranavaí: Prefeitura Municipal, 2018.

PARANAÍ. Prefeitura Municipal. **Plano Municipal de Educação**: Paranavaí 2015-2025. Paranavaí: Prefeitura Municipal, 2015.

PARANAÍ. Prefeitura Municipal. **Plano Municipal de Saúde**: Paranavaí 2018-2021. Paranavaí: Prefeitura Municipal, 2018.

ROSS, J. L. S. **Análise empírica da fragilidade dos ambientes naturais e antropizados**. In: Revista do Departamento de Geografia, São Paulo, n.8, p.3-74, 1994.

RUBIO, M. F. **Gênese e dinâmica de erosões em margens de reservatórios. Pesquisa & Desenvolvimento no estudo de caso nas UHEs Chavantes e Rosana (rio Paranapanema, SP/PR)**. Tese, Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Pós-Graduação em Geografia Física, São Paulo, outubro, 2014.

SEMA PR – **Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos**. Plano Estadual de Recursos Hídricos. Disponível em: <http://www.aguasparana.pr.gov.br/arquivos/File/PLERH/Produto1_2_ParteB_RevisaoFinal.pdf>. Acesso em: 28 set. 2018.

SGA. **Gestão Ambiental**. Instituto Ambiental do Paraná. Disponível em: <http://celepar7.pr.gov.br/sia/licenciamento/consulta/con_licenca.asp>. Acesso em: 06 nov. 2018.

SGA. **Gestão Ambiental**. Instituto Ambiental do Paraná. Disponível em: <<http://www.sga.pr.gov.br/sga-iap/consultarProcessoLicenciamento.do?action=iniciar>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

SPORL, C. **Análise da Fragilidade Ambiental Relevo-Solo com Aplicação de Três Modelos Alternativos nas Altas Bacias do Rio Jaguari-Mirim, Ribeirão do Quartel e Ribeirão da Prata**. Dissertação de Mestrado. FFLCH, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 2. Ed. Porto Alegre: UFRGR/ ABRH, 2001, 943 p.