



FASE 02

RELATÓRIO 02: DIAGNÓSTICO ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA – PARTE I

PLANOS INTEGRADOS DE MANDIRITUBA:
Revisão do Plano Diretor Municipal

MARÇO/2020





PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MANDIRITUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

PLANOS INTEGRADOS DE MANDIRITUBA

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL E ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE DO MUNICÍPIO DE MANDIRITUBA | PARANÁ

Contrato nº 097/2019

REALIZAÇÃO:



**PREFEITURA
MUNICIPAL
DE MANDIRITUBA**

ELABORAÇÃO:





APRESENTAÇÃO

O presente relatório compõe a **ANÁLISE TEMÁTICA INTEGRADA – Parte 1**, correspondendo ao **Diagnóstico da Realidade Municipal**, decorrente do Contrato de Prestação de Serviços N° 097/2019, celebrado entre a Prefeitura Municipal de Mandirituba e a FUNPAR - Fundação da Universidade Federal do Paraná para o Desenvolvimento da Ciência, da Tecnologia e da Cultura, para a elaboração da Revisão do Plano Diretor do Município de Mandirituba, Paraná em conjunto com a elaboração do Plano de Mobilidade, objeto do mesmo contrato, entregue em volume específico.

Curitiba,
Março de 2020



EQUIPE TÉCNICA MUNICIPAL

(Decreto Municipal nº 539/2019)

COORDENADOR GERAL DOS PLANOS – ALYSSON GONÇALES QUADROS
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

GESTORA DO CONTRATO – GISLAINE KLENK
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

GRACE KELLY DO ROCIO SELUCSNAK
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

CAMILA KAORI ONO CAPOCCI
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

JHOE KODASKI OLIVEIRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

MARCOS ANTONIO DALLA COSTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE

GUILHERME ANTONIO CHUPEL DE CASTRO
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE

OSDIMAR OKANOR GONÇALVES
PROCURADORIA GERAL

CAROLINE BEVILACQUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E CULTURA

ZILÉIA MARCET DE ANDRADE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

ALEXANDER PAULA DA SILVA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E TRABALHO

ROQUEFFELIS ALVES DA SILVA
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

JACKSON FERNANDO BARAN BUHRER
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS

EDSON LUIS BISCAIA DE CHAVES
SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA SOCIAL

ANA PAULA DA MAIA ZIEMER
SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA SOCIAL

MURIEL ALVES DE ANDRADE
SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E HABITAÇÃO



GRUPO DE ACOMPANHAMENTO

(Instituído na 1ª Audiência Pública)

LUIZ APARECIDO DE CARVALHO
INTERESSES DA CIDADE

FLÁVIO HENRIQUE GELENSKI
DEFESA SOCIAL

ANA PAULA DA MAIA ZIEMER
DEFESA SOCIAL

ANNA CAROLINA MARIANO FERREIRA
DEFESA SOCIAL

MARÍLIA SEGALA LOURENÇO
VEREADORA

DIEGO CARVALHO
VEREADOR

ELVANDO SILVEIRA MORO
SOCIEDADE CIVIL

RICARDO ZIEMER
ENGENHEIRO CIVIL

MARIA CLÁUDIA CHEMIM MACHADO
SOCIEDADE CIVIL

FÁBIO ALEX MACHADO
SOCIEDADE CIVIL

TERESA CRISTINA ALVES PEIXOTO
ARQUITETA E URBANISTA

JOSÉ LAURO BARBOSA
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES, CONSTRUTOR E MEMBRO DO CONCIDADE

VINÍCIUS DE JESUS MORO
SOCIEDADE CIVIL E EMPRESÁRIO

FELIPE CLAUDINO MACHADO
VEREADOR

JORGE MEHL
ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE AREIA BRANCA DOS ASSIS

VALDIR PALLU
SOCIEDADE CIVIL

MANUEL AIRTON CRUZ
SOCIEDADE CIVIL

FERNANDO ZENATONEGRELE
PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO DE MORADORES DE AREIA BRANCA DOS ASSIS E ADVOGADO

JOELSON FERREIRA
SOCIEDADE CIVIL

GILBERTO PEREIRA DA SILVA
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AMPARO À INFÂNCIA



EQUIPE TÉCNICA FUNPAR

COORDENAÇÃO GERAL DOS PLANOS INTEGRADOS – ELENIZE ASSUMPÇÃO
ARQUITETA URBANISTA – ASPECTOS ESPACIAIS

PATRICIA CHEROBIM
ARQUITETA URBANISTA – ASPECTOS ESPACIAIS, HABITACIONAIS

GUILHERME FRAGOMENI
ADVOGADO DIREITO URBANÍSTICO – ASPECTOS JURÍDICOS LEGAIS

DANIELE GASPARIN
ENGENHEIRA AMBIENTAL – ASPECTOS DE SANEAMENTO E MEIO AMBIENTE

WILHELM E. M. MEINERS
ECONOMISTA – ASPECTOS ECONÔMICOS E INSTITUCIONAIS

FABIANE BARAN
SOCIÓLOGA – ASPECTOS SOCIAIS

EQUIPE DE APOIO

DANIELA WIPIESKI MARTINS PADILHA
ARQUITETA URBANISTA

MAYARA B. AZZULIN
ARQUITETA URBANISTA

ALESSANDRA DA SILVA MEL
ESTAGIÁRIA – GRADUANDA EM ARQUITETURA E URBANISMO

VANESSA AMY TAKAHASHI OZAWA
ESTAGIÁRIA – GRADUANDA EM GEOGRAFIA

APOIO INSTITUCIONAL

JOÃO DA SILVA DIAS
DIRETOR SUPERINTENDENTE

MARCELO GECHELE CLETO
DIRETOR DE PROGRAMAS

ENIO FABRÍCIO OSTROWSKI PONCZEK
DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

ADERLENE INES DE LARA
GERENTE DE CAPTAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE PROJETOS

ADAIR ANHOLETO
GESTOR DE PROJETOS

BRUNO DE FREITAS KAESEMODEL PEREIRA
CAPTADOR DE RECURSOS



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
ÍNDICE DE FIGURAS	10
ÍNDICE DE QUADROS	13
ÍNDICE DE TABELAS	14
ÍNDICE DE GRÁFICOS	16
INTRODUÇÃO	19
1 ASPECTOS REGIONAIS	21
1.1. RECORTES REGIONAIS	21
1.2. PRIMEIRO ESPAÇO ECONÔMICO RELEVANTE (IPARDES, 2017)	22
1.3. RGIN E RGIM DE CURITIBA (IBGE)	24
1.4. REGIÕES METROPOLITANAS PARANAENSES.....	25
1.5. A REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA (RMC)	27
1.6. MACROECONOMIA REGIONAL	30
1.7. INDICADORES SOCIOECONÔMICOS	34
1.7.1. Dinâmica Populacional	34
1.7.2. Perfil Socioeconômico.....	37
2 ASPECTOS AMBIENTAIS	41
2.1. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL	41
2.1.1. Geologia, Relevo e Solos	41
2.1.2. Atividade Mineral	47
2.1.3. Recursos Hídricos	48
2.1.4. Cobertura Vegetal	53
2.2. QUALIDADE E GESTÃO AMBIENTAL.....	56
2.2.1. Áreas Protegidas.....	56
2.2.2. Áreas de Risco.....	60
3 ASPECTOS SOCIAIS	63
3.1. DEMOGRAFIA	63
3.2. EDUCAÇÃO.....	68
3.3. SAÚDE.....	80
3.4. ASSISTÊNCIA SOCIAL.....	91
3.5. SEGURANÇA PÚBLICA	98
3.6. CULTURA, ESPORTE E LAZER.....	102
4 ASPECTOS ESPACIAIS	109
4.1. ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL.....	109
4.2. EVOLUÇÃO DA OCUPAÇÃO URBANA	113
4.2.1. Tendências de ocupação regionais	113
4.2.2. A ocupação urbana de Mandirituba	114
4.3. ÁREA URBANA – DISTRITO SEDE DE MANDIRITUBA	120
4.3.1. Uso e Ocupação do Solo do Distrito Sede de Mandirituba	121
4.3.2. Vazios Urbanos.....	139
4.4. ÁREA URBANA – DISTRITO DE AREIA BRANCA DOS ASSIS.....	143
4.4.1. Uso e Ocupação do Solo do Distrito Areia Branca dos Assis.....	146
4.5. ÁREA RURAL	149
4.5.1. Uso e Ocupação do Solo da Área Rural	151
4.5.2. TERRITÓRIOS FAXINAENSES.....	159
4.6. SISTEMA VIÁRIO DE MANDIRITUBA.....	164
4.6.1. Sistema Viário Básico Municipal	164
4.6.2. Sistema Viário Urbano: Distrito Sede e Distrito de Areia Branca dos Assis.....	168



4.7.	ASPECTOS HABITACIONAIS.....	176
4.7.1.	Habitacões de Interesse Social - ZEIS.....	176
4.7.2.	Condições de Moradia.....	178
4.7.3.	Área de Expansão Urbana - Ocupações Irregulares.....	184
4.8.	ESPAÇOS E LOCAIS TURÍSTICOS.....	189
5	ASPECTOS ECONÔMICOS.....	194
5.1.	COMPOSIÇÃO E DINÂMICA DA MACROECONOMIA MUNICIPAL.....	194
5.2.	MERCADO DE TRABALHO: EMPREGO E RENDA.....	195
5.3.	ATIVIDADES EMPRESARIAIS E PERFIL PRODUTIVO.....	198
6	ASPECTOS DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA.....	208
6.1.	REDE DE SANEAMENTO BÁSICO.....	208
6.1.1.	Rede de Abastecimento de Água.....	209
6.1.2.	Rede de Esgotamento Sanitário.....	213
6.2.	REDES DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM.....	216
6.3.	RESÍDUOS SÓLIDOS.....	222
6.4.	REDES DE ENERGIA E ILUMINAÇÃO.....	225
6.5.	REDES DE COMUNICAÇÕES.....	230
6.6.	CEMITÉRIOS MUNICIPAIS.....	233
7	ASPECTOS INSTITUCIONAIS E DE GESTÃO.....	236
7.1.	ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA.....	236
7.2.	FINANÇAS MUNICIPAIS.....	241
8	ASPECTOS LEGAIS.....	250
8.1.	ANÁLISE DA LEI DO PLANO DIRETOR.....	250
8.2.	ANÁLISE DAS LEIS DE PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO.....	255
8.3.	TRANSPARÊNCIA E PARTICIPAÇÃO PÚBLICA.....	256
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	258



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1 – Espacialidades Paranaenses segundo IPARDES.	23
Figura 1-2 – Divisão das Regiões Geográficas Intermediárias – divisas em vermelho, sendo a RGI m Curitiba preenchida - e das Regiões Geográficas Imediatas – divisas em cinza, sendo a RGI m Curitiba hachurada - no Paraná.	25
Figura 1-3 – Regiões Metropolitanas do Paraná	25
Figura 1-4 – Municípios verdadeiramente metropolitanos da RMC, segundo metodologia SEDU.	27
Figura 1-5 – NUC da RMC.....	29
Figura 1-6 – Participação dos municípios no Produto Interno Bruto da Região Metropolitana de Curitiba, 2017.....	31
Figura 1-7 – Variação do Produto Interno Bruto per capita da Região Metropolitana de Curitiba e Paraná, 2011 a 2017 (% a.a. deflacionado pelo IPCA).....	33
Tabela 1-8 – Taxa de desocupação das pessoas de 14 anos ou mais em Curitiba, Região Metropolitana de Curitiba, Paraná e Brasil, 2012 a 2019 (4º trimestre)	33
Figura 2-1 – Mapa hipsométrico de Mandirituba	42
Figura 2-2 – Classes de Declividades e Relevo de Mandirituba.....	43
Figura 2-3 – Mapa de classificação dos solos de Mandirituba.....	46
Figura 2-4 – Macrozoneamento da Mineração em Mandirituba.....	47
Figura 2-5 – Mapa com a delimitação das principais Bacias Hidrográficas de Mandirituba	49
Figura 2-6 – Mapa de vegetação de Mandirituba	54
Figura 2-7 – Áreas protegidas - Sede de Mandirituba	56
Figura 2-8 – Parque Municipal Ângelo Zeglin Palu.....	58
Figura 2-9 – Setor Especial do Parque do Rio dos Patos (SEPRP)	59
Figura 2-10 – Planta Geral e Pontos Críticos de Inundação – Bacia do Rio Maurício	61
Figura 3-1 – Mapa: Distribuição territorial dos equipamentos de educação do município de Mandirituba – 2020.	77
Figura 3-2 – Distribuição territorial dos equipamentos de educação na sede urbana do município de Mandirituba – 2020.	78
Figura 3-3 – Distribuição territorial dos equipamentos de educação no distrito urbano de Areia Branca dos Assis do município de Mandirituba – 2020.	79
Figura 3-4 – Distribuição territorial dos equipamentos de saúde do município de Mandirituba – 2020.	88
Figura 3-5 – Distribuição territorial dos equipamentos de saúde na sede urbana do município de Mandirituba – 2020.	89
Figura 3-6 – Distribuição territorial dos equipamentos de saúde no distrito urbano de Areia Branca dos Assis do município de Mandirituba – 2020.....	90
Figura 3-7 – Distribuição territorial dos equipamentos de assistência social do município de Mandirituba – 2020.	97
Figura 3-8 – Distribuição territorial dos equipamentos de segurança pública do município de Mandirituba – 2020.	101
Figura 3-9 – Distribuição territorial dos equipamentos de cultura, esporte e lazer do município de Mandirituba – 2020.	106
Figura 3-10 – Distribuição territorial dos equipamentos de cultura, esporte e lazer na sede urbana do município de Mandirituba – 2020.....	107
Figura 3-11 – Distribuição territorial dos equipamentos de cultura, esporte e lazer no distrito urbano de Areia Branca dos Assis do município de Mandirituba – 2020.	108
Figura 4-1 – Distritos urbanos e área rural de Mandirituba.....	110
Figura 4-2 – Mapa do perímetro urbano previsto de Mandirituba	112
Figura 4-3 – Mapa de projeção da expansão urbana regional	113



Figura 4-4 – Linha do tempo da evolução municipal	115
Figura 4-5 – Processo de ocupação do solo no município de Mandirituba entre 1988 e 2019	115
Figura 4-6 – Processo de ocupação do solo na sede - 1988 e 2019.....	116
Figura 4-7 – Processo de ocupação do solo em Areia Branca dos Assis - 1988 e 2019	116
Figura 4-8 – Loteamentos na área da sede de Mandirituba	117
Figura 4-9 – Evolução da ocupação – Sede Mandirituba	118
Figura 4-10 – Evolução da ocupação – Distrito de Areia Branca dos Assis.....	119
Figura 4-11 – Mapa do perímetro urbano da Sede de Mandirituba	120
Figura 4-12 – Vista da BR-116.....	121
Figura 4-13 – Mapa de zoneamento de uso e ocupação do solo – Sede	123
Figura 4-14 – Centro Distrito Sede.....	128
Figura 4-15 – Vista da Igreja Matriz e Praça Bom Jesus.....	128
Figura 4-16 – Vista do terminal rodoviário.....	128
Figura 4-17 – Calçadas Centro Sede – Avenida Brasil (ECS).....	129
Figura 4-18 – Verticalização Centro Sede.....	130
Figura 4-19 – Calçadas Centro Sede	131
Figura 4-20 – Avenida Paraná - Eixo de Comércio e Serviço (ECS)	131
Figura 4-21 – Vias coletoras 01 e 02.....	132
Figura 4-22 – Vista Setor Especial do Parque do Rio dos Patos.....	133
Figura 4-23 – Tipologia das Edificações	134
Figura 4-24 – Conjunto Residencial - Bairro Lagoinha	134
Figura 4-25 – Tipologia das Edificações - Avenida Getúlio Vargas (ECS).....	136
Figura 4-26 – Vila Brasília – Jardim Planalto.....	136
Figura 4-27 – Tipologia das Edificações - Vila Brasília.....	137
Figura 4-28 – Parque Municipal Zeglin Palú.....	137
Figura 4-29 – Vista BR-116 – Intercessão dupla rotatória com Av. Paraná.....	138
Figura 4-30 – Mapa dos bairros de Mandirituba.....	138
Figura 4-31 – Ocupação urbana consolidada da sede de Mandirituba.....	140
Figura 4-32 – Vazios urbanos da sede de Mandirituba	142
Figura 4-33 – Acesso Principal BR-116 – Areia Branca dos Assis	143
Figura 4-34 – Vazios Urbanos de Areia Branca	145
Figura 4-35 – Mapa de zoneamento de uso e ocupação do solo – Areia Branca dos Assis.....	147
Figura 4-36 – Tipologia das Edificações – Areia Branca dos Assis	148
Figura 4-37 – Macrozoneamento de Mandirituba	150
Figura 4-38 – Áreas rurais cadastradas	152
Figura 4-39 – Chácaras de Lazer Ganchinho.....	153
Figura 4-40 – Estradas Rurais	154
Figura 4-41 – Localidade Quatro Pinheiros.....	155
Figura 4-42 – Capela Histórica Santo Antônio	156
Figura 4-43 – Localidade Espigão das Antas.....	157
Figura 4-44 – Localidade Campestre dos Paulas.....	158
Figura 4-45 – Usina Processamento de Leite – Parque Municipal Zeglin Palú.....	158
Figura 4-46 – Território Faxinalense – Espigão das Antas.....	159
Figura 4-47 – Mapa de cartografia dos faxinais em Mandirituba	160
Figura 4-48 – Faxinal Espigão das Antas.....	162
Figura 4-49 – Mapa do sistema viário municipal	166
Figura 4-50 – Estradas Rurais	167
Figura 4-51 – Estrada Gilberto Palú.....	167
Figura 4-52 – Hierarquia do sistema viário da sede de Mandirituba.....	170
Figura 4-53 – Hierarquia viária do distrito de Areia Branca dos Assis	172
Figura 4-54 – Avenida Brasil, Avenida Paraná e Avenida Getúlio Vargas.....	173



Figura 4-55 – Generoso Ronaldo da Rocha, Estrada Otávio Jesus Biscaia e Rua André Ferreira da Rocha	174
Figura 4-56 – Estrada Gilberto Palú	174
Figura 4-57 – Localização das Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS - Sede	177
Figura 4-58 – Zona de Interesse Social - Sede	177
Figura 4-59 – Localização das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS – ABA.....	178
Figura 4-60 – Ocupações Irregulares.....	184
Figura 4-61 – Mapa das Ocupações Irregulares ou Loteamentos Clandestinos.....	188
Figura 4-62 – Mapa dos pontos turísticos de Mandirituba	193
Figura 5-1 – Composição setorial do Produto Interno Bruto (PIB) de Mandirituba, 2002 e 2017 .	194
Figura 5-2 – Mapa da Sede de Mandirituba e Área Industrial, 2017	195
Figura 5-3 – PIB per capita e taxa de crescimento do PIB per capita de Mandirituba e Região Metropolitana de Curitiba, 2010-2017 (Valores em R\$ de 2017, deflacionados pelo IPCA)	198
Figura 5-4 – Composição do Valor Bruto da Produção (VBP) Agropecuária de Mandirituba, 2018	200
Figura 5-5 – Estufa com cultivo de morango semi-hidropônico em Mandirituba, 2017	202
Figura 5-6 – Mapa turístico de Mandirituba, 2020	204
Figura 6-1 – Captações de água na sede urbana	210
Figura 6-2 – Captação de água no distrito de Areia Branca dos Assis	212
Figura 6-3 – Rede Coletora e tratamento de esgoto na sede urbana	215
Figura 6-4 – Mapa de pavimentação – Sede.....	217
Figura 6-5 – Mapa de pavimentação – Areia Branca dos Assis	218
Figura 6-6 – Mapa da rede de drenagem – Sede.....	220
Figura 6-7 – Mapa da rede de drenagem – Areia Branca dos Assis.....	221
Figura 6-8 – Geração Per capita de RSU	222
Figura 6-9 – Mapa da localização da Associação Catamandi	223
Figura 6-10 – Mapa de rede de iluminação pública - Sede	227
Figura 6-11 – Mapa de rede de iluminação pública - Areia Branca dos Assis	228
Figura 6-12 – Torres de Telefonia	230
Figura 6-13 – Acessos e market share - Banda Larga.	231
Figura 6-14 – Acessos e market share – Telefonia.	232
Figura 6-15 – Acesso e market share - TV por assinatura	232
Figura 6-16 – Acesso e market share - Telefonia Fixa	233
Figura 6-17 – Localização dos cemitérios em Mandirituba	233
Figura 6-18 – Cemitério em Mandirituba	234



ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1-1 – Resumo dos recortes especificados.....	22
Quadro 1-2 – Regiões Geográficas Intermediárias e Microrregiões/Regiões Geográficas Imediatas do estado do Paraná.....	24
Quadro 2-1 – Usos recomendados conforme classes de declividade	44
Quadro 2-2 – Enquadramento x Usos dos Corpos Hídricos de Mandirituba.....	50
Quadro 3-1 – Localização do polo, grau e número de cursos de graduação ofertados por instituições de Educação Superior atuantes no município de Mandirituba - 2020.....	75
Quadro 3-2 – Situação, gestão, localização, horário, atividade e nível de atenção dos equipamentos de saúde com atendimento no Sistema Único de Saúde (SUS) do município de Mandirituba - 2020.	85
Quadro 3-3 – Situação, natureza administrativa, localização, faixa etária atendida e nível de proteção dos equipamentos de assistência social com atendimento no Sistema Único de Assistência Social (SUAS) do município de Mandirituba - 2020.	94
Quadro 3-4 – Órgão responsável e localização dos equipamentos de segurança pública do município de Mandirituba - 2020.	100
Quadro 3-5 – Situação, localização e capacidade de público dos equipamentos culturais do município de Mandirituba - 2020.	103
Quadro 3-6 – Situação e localização dos equipamentos de esporte e lazer do município de Mandirituba - 2020.	103
Quadro 3-7 – Calendário oficial de eventos do município de Mandirituba.	104
Quadro 4-1 – Parâmetros de uso do solo urbano – Mandirituba - Lei n ° 431/2008	124
Quadro 4-2 – Parâmetros de ocupação do solo urbano – Mandirituba - Lei n ° 431/2008.....	126
Quadro 4-3 – Tipos de solo por área e percentual para o Município de Mandirituba.....	153
Quadro 6-1 – Roteiro da coleta pública domiciliar	223
Quadro 6-2 – Locais atendidos da coleta pública seletiva.....	224
Quadro 6-3 – Coleta Distrito de Areia Branca dos Assis	224
Quadro 7-1 – Estrutura organizacional da Prefeitura de Mandirituba.	236
Quadro 8-1 – Cumprimento dos Requisitos Mínimos para Planos Diretores	251
Quadro 8-2 – Aplicabilidade dos Instrumentos Urbanísticos	254



ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1-1 – Produto Interno Bruto da Região Metropolitana de Curitiba e Paraná, Participação, Composição e Crescimento Anual, 2017 (valores em R\$ mil)	30
Tabela 1-2 – Produto Interno Bruto dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba, Participação e Crescimento Anual - 2007 e 2017 (Valores em R\$ mil de 2017, deflacionados pelo IPCA).....	32
Tabela 1-3 – Área territorial, população, densidade demográfica e grau de urbanização dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 2010.	34
Tabela 1-4 – População e taxa geométrica de crescimento (TGC) dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010, 2020.	36
Tabela 1-5 – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010.....	37
Tabela 1-6 – Componentes do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010.	39
Tabela 3-1 – População censitária e projetada, por faixa etária, do município de Mandirituba - 1991, 2000, 2010, 2020, 2030.	67
Tabela 3-2 – Situação, localização e número de matrículas, por etapa/modalidade de ensino, dos equipamentos municipais de educação do município de Mandirituba - 2018.	73
Tabela 3-3 – Situação, localização e número de matrículas, por etapa/modalidade de ensino, dos equipamentos estaduais de educação do município de Mandirituba - 2018.	74
Tabela 3-4 – Localização e número de matrículas, por etapa/modalidade de ensino, dos equipamentos privados de educação do município de Mandirituba - 2018.....	74
Tabela 3-5 – Média dos coeficientes de morbidade e mortalidade, por mil habitantes, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 2014/2018.	81
Tabela 3-6 – Número de ocorrências de acidentes e vítimas de trânsito do município de Mandirituba - 2014, 2015, 2016, 2017, 2018.	99
Tabela 4-1 – Área do Município de Mandirituba conforme os órgãos de pesquisas e informações.	109
Tabela 4-2 – Número de domicílios, total e por situação, tipo de domicílio, condição de ocupação, espécie de unidade doméstica e número de moradores, do município de Mandirituba - 2010.....	179
Tabela 4-3–Número de domicílios, total e por situação, material das paredes externas, número de cômodos e adequação da moradia, do município de Mandirituba - 2010.	181
Tabela 4-4–Número de domicílios, total e por situação, forma de abastecimento de água, tipo de esgotamento sanitário, destino do lixo e provisão de energia elétrica, do município de Mandirituba - 2010.	182
Tabela 4-5 - Loteamentos Clandestinos ou Irregulares em processo de Regularização Fundiária	187
Tabela 5-1 – Produto Interno Bruto de Mandirituba e Região Metropolitana de Curitiba, Participação, Composição e Crescimento Anual, 2017 (valores em R\$ mil)	194
Tabela 5-2 – Número de estabelecimentos formais, por setor de atividade, em Mandirituba, 2008, 2017 e 2018	196
Tabela 5-3 – Número de estabelecimentos agropecuários por grupo de área, área total e área média em Mandirituba e Região Metropolitana de Curitiba, 2017	196



Tabela 5-4 – Número de empregos formais, por setor de atividade, Composição e Crescimento em Mandirituba, 2008, 2017 e 2018.....	197
Tabela 5-5 – Valor bruto da produção (VBP) dos produtos de origem animal de Mandirituba e Região Metropolitana de Curitiba por grupo de atividade, 2018 (Valores em R\$ mi)	199
Tabela 5-6 – Valor bruto da produção (VBP) agrícola de Mandirituba e Região Metropolitana de Curitiba por grupo de atividade, 2018 (Valores em R\$ mil)	199
Tabela 5-7 – Municípios destaque do Cinturão Verde da Região Metropolitana de Curitiba, 2018	199
Tabela 5-8 – Valor bruto da produção (VBP) agropecuária de Mandirituba por Grupo de Atividade, 2015 a 2018 (Valores em R\$ mil de 2018)	201
Tabela 5-9 – Valor adicionado fiscal da Indústria de Transformação em Mandirituba, 2008, 2017 e 2018 (Valores em R\$ mil de 2018)	205
Tabela 5-10 – Principais estabelecimentos da indústria de transformação de Mandirituba, atividade e número de empregos gerados, 2017.....	205
Tabela 5-11 – Número de estabelecimentos e empregos na indústria de transformação de Mandirituba, 2018-19	206
Tabela 6-1 - Indicadores do sistema de abastecimento de água de Mandirituba	209
Tabela 6-2 - Indicadores do sistema de esgotamento sanitário de Mandirituba	214
Tabela 6-3 - Bairros com iluminação pública.....	226
Tabela 6-4 - Consumo e número de consumidores de energia elétrica - 2018.....	229
Tabela 6-5 - Emissoras de rádio e televisão – 2019.....	230
Tabela 7-1 – Resultado Financeiro e Orçamentário, 2017-19.	241
Tabela 7-2 – Despesa com Pessoal em relação à RCL e Situação com a LRF na Prefeitura Municipal de Mandirituba, de 2014 a 2017.....	243
Tabela 7-3 – Despesas Municipais Educação e à Saúde em relação à RCL em Mandirituba, 2017 a 2019.....	244
Tabela 7-4 – Índice de Eficácia da Educação Municipal de Mandirituba conforme as metas estabelecidas no PNE e PEE, 2016.	245
Tabela 7-5 – Índice de Eficiência da Despesas na Educação Municipal de Mandirituba, 2016. ...	246
Tabela 7-6 – Indicadores de Resultado na Saúde Municipal de Mandaguari conforme as metas estabelecidas pelo Pacto da Saúde, 2015.....	246
Tabela 7-7 – Relação da Dívida Consolidada Líquida e Receita Corrente Líquida, conforme a LRF, 2015-19.....	248
Tabela 7-8 – Dívida Consolidada Bruta e Líquida e Receita Corrente Líquida, 2017-2019.	248



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-1 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), geral e por componente, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010.	40
Gráfico 3-1 – Evolução da população censitária e projetada, total e por situação de domicílio, do município de Mandirituba - 1991, 2000, 2010, 2020, 2030.	65
Gráfico 3-2 – Evolução da taxa geométrica de crescimento (TGC) da população, total e por situação de domicílio, do município de Mandirituba - 1991/2000, 2000/2010, 2010/2020, 2020/2030.	65
Gráfico 3-3 – Evolução da razão de sexo do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010, 2020, 2030.	66
Gráfico 3-4 – Evolução da razão de dependência do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010, 2020, 2030.	66
Gráfico 3-5 – Pirâmides etárias da população censitária, por sexo, do município de Mandirituba - 1991, 2000, 2010.	67
Gráfico 3-6 – Pirâmides etárias da população censitária e projetada, por sexo, do município de Mandirituba - 2010, 2020, 2030.	68
Gráfico 3-7 – Percentual da população acima de 25 anos, por nível de instrução, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 2010.	69
Gráfico 3-8 – Taxas de desempenho escolar e de distorção idade-série, por etapa de ensino, do município de Mandirituba e do estado do Paraná - 2018.	69
Gráfico 3-9 – Taxa de atendimento escolar, por faixa etária, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 2010.	70
Gráfico 3-10 – Taxa estimada de atendimento da educação infantil, por fase, do município de Mandirituba e do estado do Paraná - 2018.	71
Gráfico 3-11 – Percentual de casos de morbidade e mortalidade, por grupo de doenças/causas, do município de Mandirituba - 2014/2018.	81
Gráfico 3-12 – Evolução do coeficiente de mortalidade infantil, por mil nascidos vivos, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 2009 a 2018.	82
Gráfico 3-13 – Taxa de cobertura da população pela Atenção Primária, por competência, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - Dezembro/2019.	83
Gráfico 3-14 – Razão de leitos, médicos e dentistas com atendimento no Sistema Único de Saúde (SUS), do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná – Dezembro/2018.	84
Gráfico 3-15 – Evolução do percentual de população extremamente pobre, pobre e vulnerável à pobreza, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010.	91
Gráfico 3-16 – Renda domiciliar per capita e Índice de Gini do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 2010.	92
Gráfico 3-17 – Percentual de famílias e pessoas inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais, por faixa de renda familiar per capita, do município de Mandirituba - Dezembro/2019.	93
Gráfico 3-18 – Coeficiente de ocorrências policiais por tipo, por 25 mil habitantes, do município de Mandirituba do grupo de municípios de referência - 2018.	98



Gráfico 4-1 – Percentual de domicílios, por tipo de domicílio, condição de ocupação, espécie de unidade doméstica e número de moradores, do município de Mandirituba - 2010.	180
Gráfico 4-2 – Percentual de domicílios, por material das paredes externas, número de cômodos e adequação da moradia, do município de Mandirituba - 2010.	181
Gráfico 4-3 – Percentual de domicílios, por forma de abastecimento de água, tipo de esgotamento sanitário, destino do lixo e provisão de energia elétrica, do município de Mandirituba - 2010.....	183





INTRODUÇÃO

O documento apresentado a seguir é o produto referente à Fase 02 – Análise Temática Integrada, RELATÓRIO 2 – Parte 1, e corresponde ao Diagnóstico da realidade atual do Município de Mandirituba para a Revisão do Plano Diretor Municipal. Tem como objetivo principal levantar o cenário atual do Município, em relação ao seu contexto regional, segundo as suas dimensões ambiental, social, espacial, econômica, de infraestrutura e serviços públicos, identificando os reflexos decorrentes na ocupação do seu território e na sua capacidade de planejamento e gestão.

O conteúdo do RELATÓRIO 2 – Parte 1 está organizado por dimensões temáticas em 08 capítulos, para os quais foram levantadas as informações através de dados viabilizados pelos setores competentes da Prefeitura Municipal, de reuniões técnicas, entrevistas, visitas e levantamentos de campo e dados secundários disponíveis em órgãos oficiais. Cada dimensão temática retrata neste documento, os principais aspectos da realidade municipal de Mandirituba, complementada pela visão e contribuições da sociedade civil, para a complementação da leitura técnica.

O presente relatório trata então especificamente da leitura técnica, fazendo um diagnóstico a partir da obtenção das informações e dados espacializados em mapas, para posterior avaliação e análise, complementada pela visão comunitária da sua realidade cotidiana (oficinas comunitárias ocorridas no mês de fevereiro 2020). O próximo relatório referente à Parte 2, vem complementar essa avaliação da realidade atual, pela análise de cada um dos temas, com os pontos positivos e negativos, e os respectivos potenciais ou impactos gerados no território e na sua gestão.

Nos dois últimos capítulos 7 e 8, consta uma avaliação da estrutura administrativa e orçamentária da Prefeitura Municipal, e do arcabouço legal representado pelo conjunto de leis que compõem o Plano Diretor e demais atos representativos na condução dos procedimentos institucionais e legais no território municipal.

Em complementação ao diagnóstico da realidade do Município da revisão do Plano Diretor, está o relatório do diagnóstico da mobilidade, entregue concomitante a esse relatório, em documento detalhado e específico ao Plano de Mobilidade, compreendendo os Planos Integrados.





1 ASPECTOS REGIONAIS

Todo território está encaixado em diferentes recortes que demonstram sua homogeneidade em aspectos diversos, como: econômico, político, social e outros. Estas visões temáticas variadas possuem níveis de complexidade e perfis de políticas públicas distintos, que auxiliam na gestão dos territórios e fornecem uma leitura mais precisa de suas características.

Uma regionalização de espaços deve considerar, além do espaço a ser regionalizado, os objetivos a serem atingidos. A delimitação de áreas para o planejamento regional varia conforme a análise pretendida, resultando em diferentes visões sobre a mesma região. (GOTARDO e STADUTO, 2017)

Assim, serão analisados na sequência os diferentes recortes administrativos a que o município de Mandirituba pertence.

1.1. RECORTES REGIONAIS

Desde 1989, o Paraná se encontra administrativamente dividido em mesorregiões e microrregiões geográficas. Divisão esta inclusive apresentada no último Plano Diretor Municipal de Mandirituba em 2008 (Mesorregião Metropolitana de Curitiba e Microrregião Curitiba). Hoje, porém, existem novas formas de se relacionar um município ao seu entorno, sob diferentes contextos, que também merecem ser analisados.

Nesse sentido, o IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística apresentou em 2017 um novo quadro regional vinculado aos processos sociais, políticos e econômicos sucedidos em território nacional, que atualiza as articulações das cidades entre si e a versão da Divisão Regional do Brasil publicada desde 1989. Este recorte respeita os limites municipais e divide o Brasil em Regiões Geográficas Intermediárias e Imediatas.

Segundo o IBGE (2017b), as Regiões Geográficas Imediatas (RGI_m) são estruturas a partir de centros urbanos próximos, para a satisfação das necessidades imediatas das populações tendo na rede urbana, portanto, o seu principal elemento de referência.

Já as Regiões Geográficas Intermediárias (RGI_n) correspondem a uma escala intermediária entre as Unidades da Federação e as Regiões Geográficas Imediatas.

As Regiões Geográficas Intermediárias organizam o território, articulando as Regiões Geográficas Imediatas por meio de um polo de hierarquia superior diferenciado a partir dos fluxos de gestão privado e público e da existência de funções urbanas de maior complexidade. (IBGE, 2017b, s.p.)

No mesmo ano (2017) o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES lançou a atualização um documento denominado “Os Vários Paranas”¹, que traz uma diferente forma de análise dos espaços regionais sob os aspectos: econômico, técnico-científico, social e ambiental dos municípios, formando novas conexões. Sob esta perspectiva, Mandirituba encontra-se no Primeiro Espaço Econômico Relevante (IPARDES, 2017).

Como síntese, o trabalho confirmou os recortes econômico-institucionais de relevância identificados em estudos anteriores e caracterizados pela concentração e densificação

¹ Este documento já tinha versões lançadas nos anos de 2006, 2008 e 2009.

econômica e de ativos institucionais. Estas áreas contrastam com espaços socialmente críticos, caracterizados pela carência e pela precariedade nas condições das pessoas e domicílios.

E, finalmente, o recorte mais reconhecido e significativo em que está inserido o município é hoje o que define a Região Metropolitana de Curitiba, como veremos adiante.

A título de organização, o Quadro 1-1 resume os recortes especificados.

Quadro 1-1 – Resumo dos recortes especificados.

ANO	ÓRGÃO	NOME	DIVISÕES
1990	IBGE	Divisão Regional do Brasil	Mesorregiões e Microrregiões geográficas
2017	IBGE	Atualização da Divisão Regional do Brasil	Regiões Geográficas Intermediárias e Imediatas
(1ª versão em 2005) 2017	IPARDES - Os Vários Paranás	Espacialidades Socioeconômico-Institucionais	1º, 2º e 3º Espaços Econômicos Relevantes, Porção Sudoeste, Porção Noroeste, Espaço Especializado do Centro-Oriental, Norte Pioneiro e Espacialidades Socialmente Críticas.
2015	Estatuto da metrópole	Tipologias de agrupamentos de municípios limítrofes	Regiões Metropolitanas, as Aglomerações Urbanas e as Microrregiões.
1973 a 2011	União e Estado do Paraná	Regiões Metropolitanas	Região Metropolitana de Curitiba e outras

Fonte: Elaborado pela FUNPAR (2020) com base em IBGE (1990, 2017), IPARDES (2017), Estatuto da Metrópole - Lei nº 13.089/2015 (BRASIL, 2015), Lei nº 14/73 (BRASIL, 1973) e Lei nº 139/2011 (PARANÁ, 2011).

Todas estas divisões auxiliam na análise de dados e indicadores econômico-sociais para efeitos comparativos e de estabelecimento de séries históricas, além de orientarem com maior racionalidade as ações governamentais, especialmente em assuntos específicos que possuem alcance regional.

A seguir, segue breve análise das características dos principais recortes regionais onde o município de Mandirituba está inserido.

1.2. PRIMEIRO ESPAÇO ECONÔMICO RELEVANTE (IPARDES, 2017)

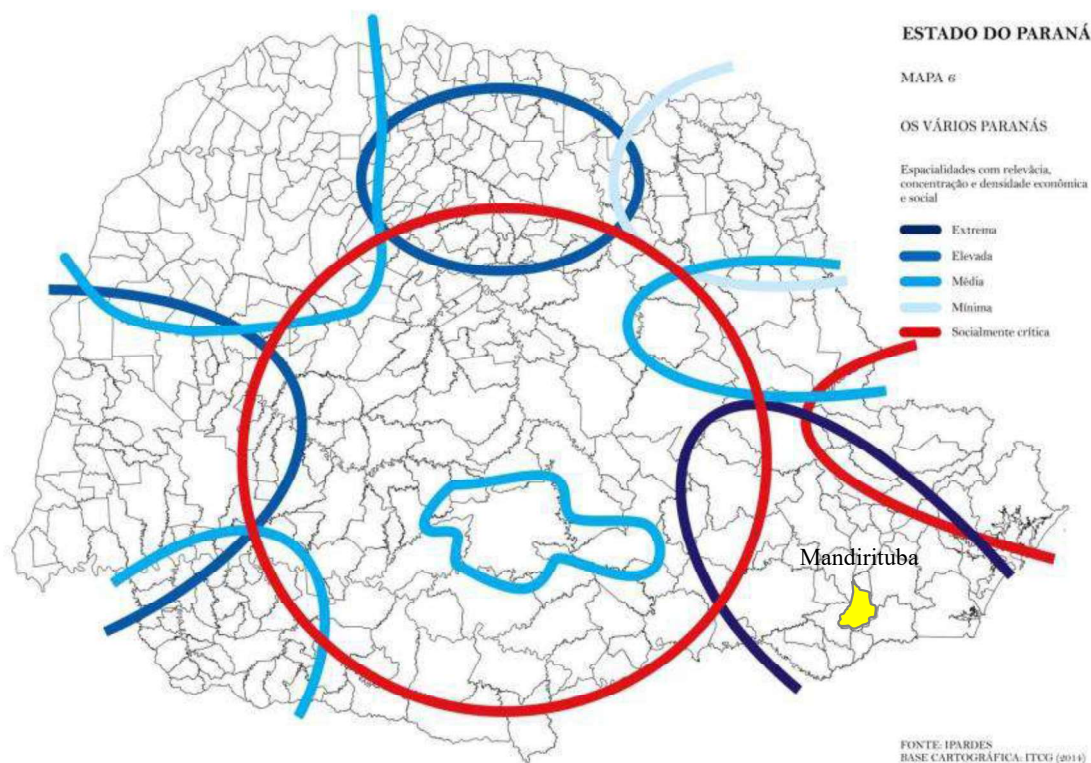
Este tópico apresenta a análise de alguns indicadores socioeconômicos tendo em vista a compreensão do papel de Mandirituba no contexto regional, caracterizando sua relação com os municípios limítrofes e metropolitanos. Para tanto, foram analisados indicadores demográficos e de desenvolvimento humano.

O Primeiro Espaço Econômico Relevante, segundo documento “Os Vários Paranás”, datado de 2017, é formado pela aglomeração metropolitana de Curitiba, pelo entorno de Ponta Grossa e por Paranaguá. Ele se destaca como uma espacialidade de máxima relevância, concentração e densidade, que participa de forma mais integrada na divisão social do trabalho, tanto nacional quanto internacionalmente, a partir do desempenho de um conjunto de atividades

econômicas diversificadas. É também a espacialidade com a maior população e com a maior capacidade de atrair população migrante.

A Figura 1-1 mostra uma síntese dessa espacialização.

Figura 1-1 – Espacialidades Paranaenses segundo IPARDES.



Fonte: IPARDES, 2017

Como características principais o estudo cita no ramo econômico deste espaço paranaense, entre outros: a sazonalidade de seu litoral, a forte atuação da indústria, do comércio e da construção civil, o 3º lugar referente à participação no Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) e a principal espacialidade na geração de postos de trabalho no Paraná, com a maior concentração de municípios relevantes nesse indicador.

Em relação às características técnico-científicas do Espaço, esse apresenta a maior concentração da infraestrutura técnico-científica do Estado, com o maior número de instituições de ensino superior e o expressivo aumento de cursos técnicos (IPARDES, 2017).

No aspecto social, a região mostra diversas situações críticas, com vários municípios com desempenho abaixo da média estadual em todos os indicadores sociais analisados e concentrando, aproximadamente, 37% do déficit habitacional, 41% dos domicílios com densidade superior a duas pessoas por dormitório e 15% dos domicílios sem esgotamento sanitário do Paraná. Além disso, permanece abrigando praticamente um quarto da população classificada na linha de pobreza. Destaca-se também no documento do IPARDES (2017), a desigualdade na distribuição de renda inclusive entre os municípios do recorte. Curitiba é o município com a maior Renda per capita do espaço e do Estado, seguido por Pinhais.

Na dimensão ambiental o Primeiro Espaço Econômico Relevante possui enorme diversidade de ambientes naturais, tanto no que diz respeito à sua configuração geológica quanto à sua cobertura vegetal e recursos hídricos. Porém, o processo de crescimento urbano e a concentração de usuários da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) gera grande demanda

hídrica e elevada geração de efluentes e resíduos, e vem aumentando a pressão de ocupação sobre espaços vulneráveis e com restrições ambientais e legais, fatores que comprometem as condições ambientais e a qualidade da urbanização. Por outro lado, o espaço contém a maioria das Unidades de Conservação (UCs) do Estado, tanto em área como em número de unidades (IPARDES, 2017).

1.3. RGIN E RGIM DE CURITIBA (IBGE)

Ainda versando sobre recortes regionais, o Estatuto da Metrópole, Lei Federal 13.089 de 12 de janeiro de 2015, adota três tipologias de agrupamentos de municípios limítrofes diversos: as Regiões Metropolitanas, as Aglomerações Urbanas e as Microrregiões.

Para a área do presente estudo, as microrregiões do Estatuto da Metrópole acabam se fundindo com as antigas microrregiões do IBGE, que hoje são as RGIms.

Já os recortes regionais para as Aglomerações Urbanas são melhores definidos localmente, e estão sendo hoje estudados pela SEDU que, em seu documento de “Referências para a Política de Desenvolvimento Urbano e Regional para o Estado do Paraná” (2018), indica que estas não estarão se sobrepondo ao recorte das regiões metropolitanas propostas, entre elas, a de Curitiba.

Assim, administrativamente, o município de Mandirituba seria nesta metodologia enquadrado na Região Geográfica Intermediária (RGI) de Curitiba, que abriga 45 municípios divididos em três Microrregiões, ou Regiões Geográficas Imediatas (RGIIm): Curitiba, Paranaguá e União da Vitória (IBGE, 2017b). Estes dados estão descritos no Quadro 1-2 a seguir.

Quadro 1-2 – Regiões Geográficas Intermediárias e Microrregiões/Regiões Geográficas Imediatas do estado do Paraná

Região Geográfica Intermediária	Nº de Municípios da RGI	Microrregião/Região Geográfica Imediata (RGIIm)	Nº de Municípios da RGIIm
Curitiba	45	Curitiba	29
		Paranaguá	7
		União da Vitória	9

Fonte: Elaborado pela FUNPAR (2020) com base em IBGE (2017b).

Destes, Mandirituba está inserido na Região Geográfica Imediata de Curitiba, juntamente com outros 28 municípios: Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo do Tenente, Campo Largo, Campo Magro, Cerro Azul, Colombo, Contenda, Curitiba, Doutor Ulysses, Fazenda Rio Grande, Itaperçu, Lapa, Mandirituba, Piên, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, Rio Branco do Sul, Rio Negro, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná. Esta Região Geográfica Imediata corresponde, exatamente, à Região Metropolitana de Curitiba, conforme se verifica na Figura 1-2 (IBGE, 2017b).

Figura 1-2 – Divisão das Regiões Geográficas Intermediárias – divisas em vermelho, sendo a RGI_m Curitiba preenchida - e das Regiões Geográficas Imediatas – divisas em cinza, sendo a RGI_m Curitiba hachurada - no Paraná.



Fonte: Elaborado pela FUNPAR (2020) com base em IBGE (2017b) e mapa Wikimedia Commons (2020).

Assim, será analisado a seguir o contexto do município de Mandirituba em relação ao seu recorte político-regional mais relevante, que é o de sua Região Metropolitana.

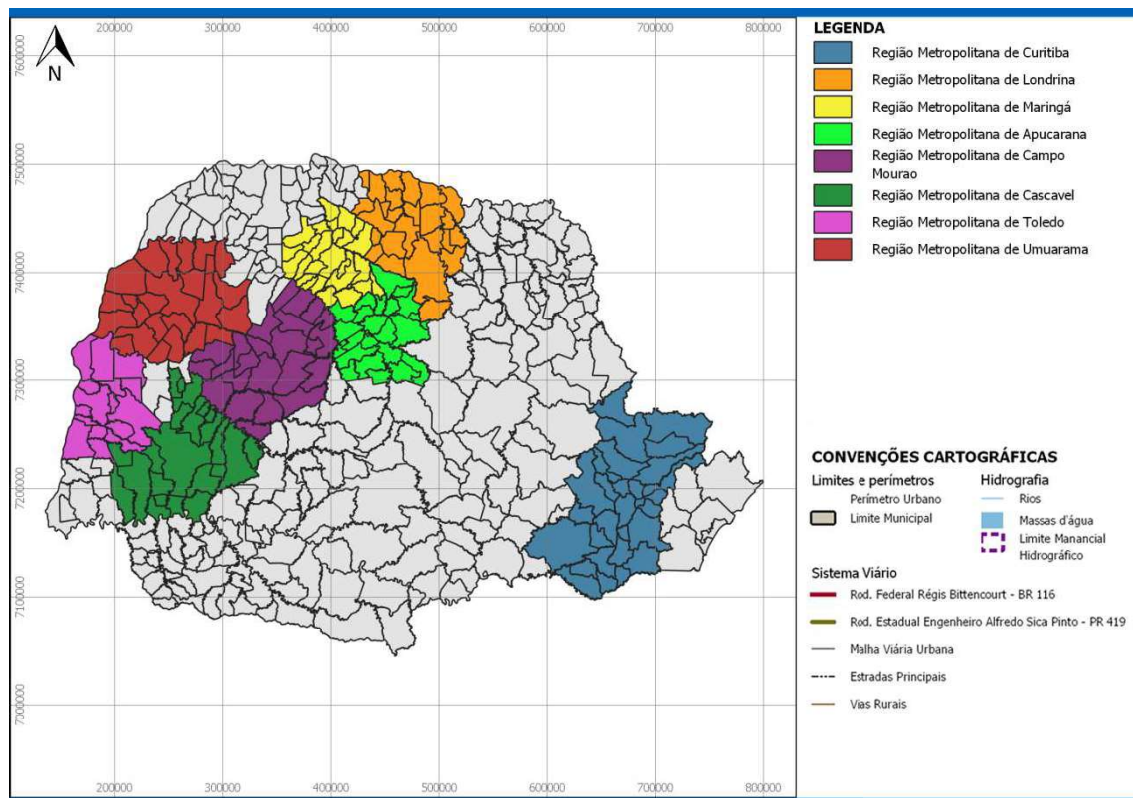
1.4. REGIÕES METROPOLITANAS PARANAENSES

As Metrôpoles são áreas percebidas como propícias para grandes discussões, uma vez que é nelas que a maioria da população urbana e, conseqüentemente, dos problemas urbanos se concentra.

No ano de 1973, sob a égide do governo militar, surgiram as nove primeiras regiões metropolitanas brasileiras², sendo que hoje, somam 74 em nosso território. Destas, o estado do Paraná possui oito Regiões Metropolitanas, criadas nos anos de: 1973 (Curitiba) (BRASIL, 1973), 1998 (Londrina e Maringá) (PARANÁ, 1998, 1998a), 2012 (Umuarama) (PARANÁ, 2012) e 2015 (Campo Mourão, Cascavel, Toledo e Apucarana) (PARANÁ, 2015, 2015a, 2015b, 2015c). Estas oito regiões somam 193 municípios metropolitanos, até o momento, segundo Cadastro dos Municípios Brasileiros localizados em Regiões Metropolitanas - RMs, Aglomerações Urbanas e Regiões Integradas de Desenvolvimento - RIDEs atualizado semestralmente pela Pesquisa de Regiões Metropolitanas, Aglomerações Urbanas e Regiões Integradas de Desenvolvimento do IBGE (IBGE, 2013). Estas Regiões podem ser visualizadas na Figura 1-3.

Figura 1-3 – Regiões Metropolitanas do Paraná

²Por meio da Lei Federal 14/1973.



Fonte: Elaborado pela FUNPAR (2020) com base nas leis federais e estaduais relacionadas e suas alterações (BRASIL, 1973; PARANÁ, 1998, 1998a; PARANÁ 2012; PARANÁ 2015, 2015a, 2015b, 2015c).

As Regiões Metropolitanas e Aglomerações Urbanas são constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes e são instituídas por lei federal, ou, a partir da Constituição Federal de 1988, por lei complementar estadual. Porém, estudos da SEDU (2018) indicam que das oito regiões metropolitanas criadas no Paraná apenas quatro – Curitiba, Londrina, Maringá e Cascavel – têm municípios que apresentam as chamadas funções públicas de interesse comum e que, por isso, seriam consideradas metropolitanas. Os municípios não considerados metropolitanos pela metodologia poderiam, no entanto, compor outros formatos, como a Aglomeração Urbana ou as Microrregiões previstas no Estatuto da MetrÓpole (BRASIL, 2015) (IBGE, 2013).

Segundo o documento de Referências para a política de Desenvolvimento Urbano e Regional para o Estado do Paraná – Microrregiões e as Associações de Municípios - PDUR 2018, Mandirituba seria um município verdadeiramente metropolitano, segundo metodologia estabelecida.

Figura 1-4 – Municípios verdadeiramente metropolitanos da RMC, segundo metodologia SEDU.



Fonte: SEDU (2018).

A Região Metropolitana de Curitiba - RMC é a única Região Metropolitana que possui uma Coordenação em pleno funcionamento, até o momento, função esta desempenhada pela COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, entidade pública criada para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum, ou FPICs³. Existem ainda outros órgãos de ação metropolitana como a SMAM (Secretaria Municipal de Assuntos Metropolitanos da Prefeitura Municipal de Curitiba.) e a ASSOMECA (Associação dos Municípios da Região Metropolitana de Curitiba), porém estes possuem atuação complementar no território.

1.5. A REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA (RMC)

A Região Metropolitana de Curitiba (RMC) faz parte das primeiras regiões metropolitanas (RMs) estabelecidas no Brasil, no ano de 1973, por meio da Lei Federal Complementar nº 14, de 08 de junho de 73, juntamente com as RMs de: São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Belém e Fortaleza (BRASIL, 1973).

³ Existem hoje, três fontes para definição dos serviços públicos de interesse comum:

- A lei 14/73, que definiu 7 itens (*depois transformados em funções pela Constituição Federal de 1988*);
- A Lei Estadual nº 111, de 11 de agosto de 2005, a qual dispõe sobre o funcionamento das Regiões Metropolitanas do Estado do Paraná, ainda em vigor, que lista em seu Art. 3º as funções públicas de interesse comum de forma abrangente (14 tipologias possíveis) e ainda amplia para "outros serviços declarados de interesse comum"; e;
- O Estatuto da MetrÓpole, que define que função pública de interesse comum é uma política pública ou ação nela inserida cuja realização por parte de um Município, isoladamente, seja inviável ou cause impacto em Municípios limítrofes. Com a aprovação deste último entende-se que ocorre a automática revogação dos itens das leis anteriores, naquilo que couber.



É a oitava região metropolitana mais populosa do Brasil, com 3.223.836 habitantes, e concentra 30,86% da população do Estado. Também é a segunda maior região metropolitana do país em extensão, com 16.581,21 km² (COMEC, 2020, apud IBGE 2010).

Mandirituba já nasce integrante da Região Metropolitana de Curitiba, citada no Art 1º, § 6º da Lei 14/73:

A região metropolitana de Curitiba constitui-se dos Municípios de: Curitiba, Almirante Tamandaré, Araucária, Bocaiúva do Sul, Campo Largo, Colombo, Contenda, Piraquara, São José dos Pinhais, Rio Branco do Sul, Campina Grande do Sul, Quatro Barras, Mandirituba e Balsa Nova (BRASIL, 1973).

No ano seguinte é criada a COMEC – Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, por meio da Lei Estadual nº 6.517/1974. A COMEC surge como uma instância para a gestão exclusiva da RMC, fixando sua linha de competência e seu processo decisório de acordo com a Lei Complementar nº 14 (BRASIL, 1973). A partir da Constituição de 1988, a incumbência na criação de tais unidades passa a ser dos Estados, “para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum” (art. 25, § 3º).

Hoje a RMC conta com 29 municípios, crescimento este realizado pela incorporação de novos municípios ou pela subdivisão dos já existentes, a exemplo de Mandirituba que em 1992 teve parte de seu território desmembrado, formando o município de Fazenda Rio Grande (COMEC, 2020).

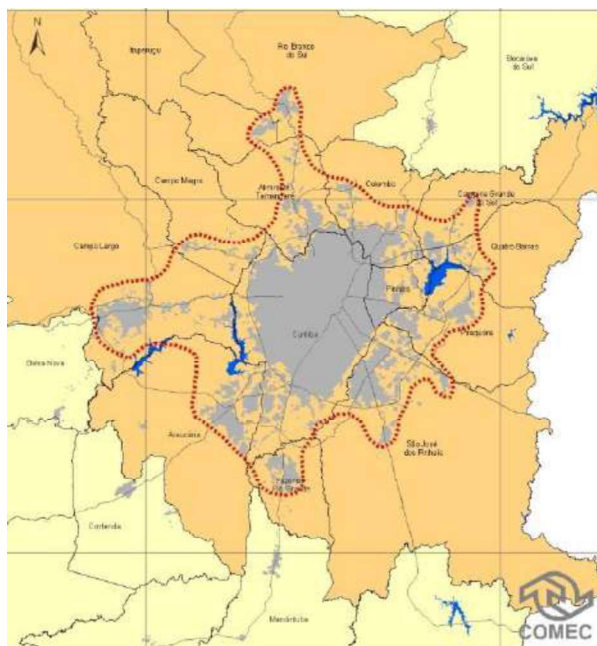
Além das atividades de coordenação da região, a COMEC atua fortemente na preservação dos recursos naturais da região, monitorando o uso do solo nas áreas de mananciais de abastecimento, tanto superficial quanto subterrâneo (aquífero karst), e também por meio da criação de APAs – Áreas de Proteção Ambiental e UTPS – Unidades Territoriais de Planejamento, para os quais definiu Zoneamentos Ecológicos Econômicos estaduais e na gestão dessas áreas, com suas CATS e o CGM – Conselho Gestor dos Mananciais (COMEC, 2020).

Como parte de suas atribuições, a COMEC publica ainda estudos de desenvolvimento regionais, os chamados Planos de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba – PDIs, que tratam temas relativos aos rumos e problemáticas da metrópole, além da questão institucional metropolitana. Até o momento, o órgão já publicou dois estudos, o PDI de 1978 e o PDI de 2006, e está em processo para elaboração do terceiro estudo, o PDUI da RMC, de acordo com as diretrizes trazidas pela Lei nº 13.089/2015, o Estatuto da Metrópole (COMEC, 2020).

O PDI (2006) da RMC definiu uma área que denominou de NUC – Núcleo Urbano Central, um território que configura uma grande e única cidade metropolitana e abrange um conjunto de 14 municípios e que apresenta dinâmica urbana, social e econômica própria, com conflitos e potencialidades comuns e necessidade de gestão sobre interesses comuns metropolitanos.

O NUC possui uma área de 1.449,06 km² com uma população urbana de 2.466.760 habitantes, que concentra 97,73% da população urbana metropolitana e 94,24% da população total metropolitana (COMEC, 2006). Esta área foi o ponto central dos estudos do PDI. Porém, o NUC deixa de fora o município de Mandirituba, conforme se verifica na Figura 1-5.

Figura 1-5 – NUC da RMC



Fonte: PDI 2006, COMEC (2006).

Ainda assim, o PDI (COMEC, 2006) traz dados interessantes para a Região e também para o município. Segundo o documento, há um forte vetor de crescimento direcionado a Fazenda Rio Grande, além de conflitos entre urbanização crescente e a necessidade de proteção dos mananciais.

Esta informação ainda é pertinente, conforme se verifica no item “Tendências De Ocupação” do presente diagnóstico, o qual mostra que é esperada uma pressão para ocupação das áreas municipais próximas a Fazenda Rio Grande, devendo, portanto, o município e o Estado redobram os cuidados a fim de evitar a ocupação descuidada das áreas de manancial em Mandirituba, ainda que estas atualmente não façam parte do sistema integrado de abastecimento da RMC (COMEC, 2006).

Dentro do polo metropolitano de Curitiba, Mandirituba se situa no 2º anel, que é composto por municípios que não apresentam continuidade de ocupação com o polo, mas estabelecem relações com ele e com os demais municípios da mancha contínua e que desempenham funções típicas de municípios periféricos (COMEC, 2006). Nesse sentido, há um fluxo de movimentos pendulares com Curitiba (com 8,05% da população fazendo este deslocamento, segundo dados do IBGE (2000) e Fazenda Rio Grande e, em menor grau, com Quitandinha e São José dos Pinhais. Com exceção das rodovias, a malha viária de Mandirituba não é interligada aos municípios limítrofes, bem como sua malha urbana não é conurbada, apesar de os perímetros urbanos de Fazenda Rio Grande e do distrito industrial de Mandirituba se encontrarem, divididos pelo Rio Maurício (REFERÊNCIA, ANO).

O município ainda possui outras relações e vínculos com sua Região Metropolitana, especialmente com o município de Fazenda Rio Grande e com a capital metropolitana, Curitiba, na área da educação, saúde, trabalho, relacionamento empresarial, habitação, produção, entre outros. Estes aspectos serão melhor detalhados em seus itens específicos, dentro deste documento.

1.6. MACROECONOMIA REGIONAL

A RMC, com um PIB de R\$ 156 bilhões em 2017, configura a principal região econômica do Paraná, detendo 37% da economia paranaense. Sua presença mais relevante na economia estadual está nas atividades de comércio e serviços, cerca de 40%, e na indústria, com 37,3%. A composição da sua economia dá a primazia para as atividades terciárias, que incluindo a administração pública, responde por 71,2% da economia metropolitana, seguida da indústria, com 27,1% do PIB regional (IBGE, 2019).

A economia da Região Metropolitana de Curitiba (RMC), entre os anos de 2007 e 2017, observou um incremento real médio anual em seu Produto Interno Bruto (PIB) de 2% a.a., inferior à média estadual, pois no mesmo período o Paraná observou um crescimento de 3,5% a.a. (Dados Brutos IBGE, 2019).

A evolução econômica mais fraca da RMC foi influenciada pelo efeito da crise e estagnação da economia brasileira para as atividades industriais, sobretudo para os ramos da indústria com forte presença na RMC, como a metal-mecânica, material de transporte e química (IPARDES, 2020). Nesse período, a Indústria da RMC cresceu em média somente 0,5% a.a., considerando a parada técnica e reforma de ampliações da Refinaria de Petróleo de Araucária (REPAR) e da crise do setor automobilístico, tanto nas vendas para o mercado interno como para as exportações para a Argentina (MEINERS; W. MONTEIRO, R. 2019).

O Paraná obteve um crescimento industrial de 2,2% a.a., pela maior presença das cadeias produtivas agroindustriais alimentícias, papel e celulose, e madeira-móveis. Nesse mesmo período a indústria em Mandirituba cresceu 2,9% a.a., pela implantação de novos estabelecimentos produtivos, dadas suas vantagens logísticas na região (Dados Brutos IBGE, 2019).

O setor de atividade que observou maior desempenho no Paraná, também na RMC e principalmente em Mandirituba, foi a agropecuária, com crescimento real médio anual de 4,1% a.a. no estado e região e 5,3% em Mandirituba (Dados Brutos IBGE, 2019, Tabela 1-1).

Tabela 1-1 – Produto Interno Bruto da Região Metropolitana de Curitiba e Paraná, Participação, Composição e Crescimento Anual, 2017 (valores em R\$ mil)

Atividade	RMC 2017	Paraná 2017	Participação RMC/PR	Composição RMC	Crescimento RMC 07-17
Agropecuária	2.216.621	34.454.304	6,4%	1,7%	4,1%
Indústria	34.640.351	92.777.998	37,3%	27,1%	0,5%
Comércio e Serviços	74.356.663	186.150.702	39,9%	58,2%	2,1%
Administração Pública	16.643.277	52.522.506	31,7%	13,0%	5,4%
PIB	156.042.028	421.374.934	37,0%	100,0%	2,0%

Fonte: IBGE: Contas Regionais, 2019. Elaboração FUNPAR.

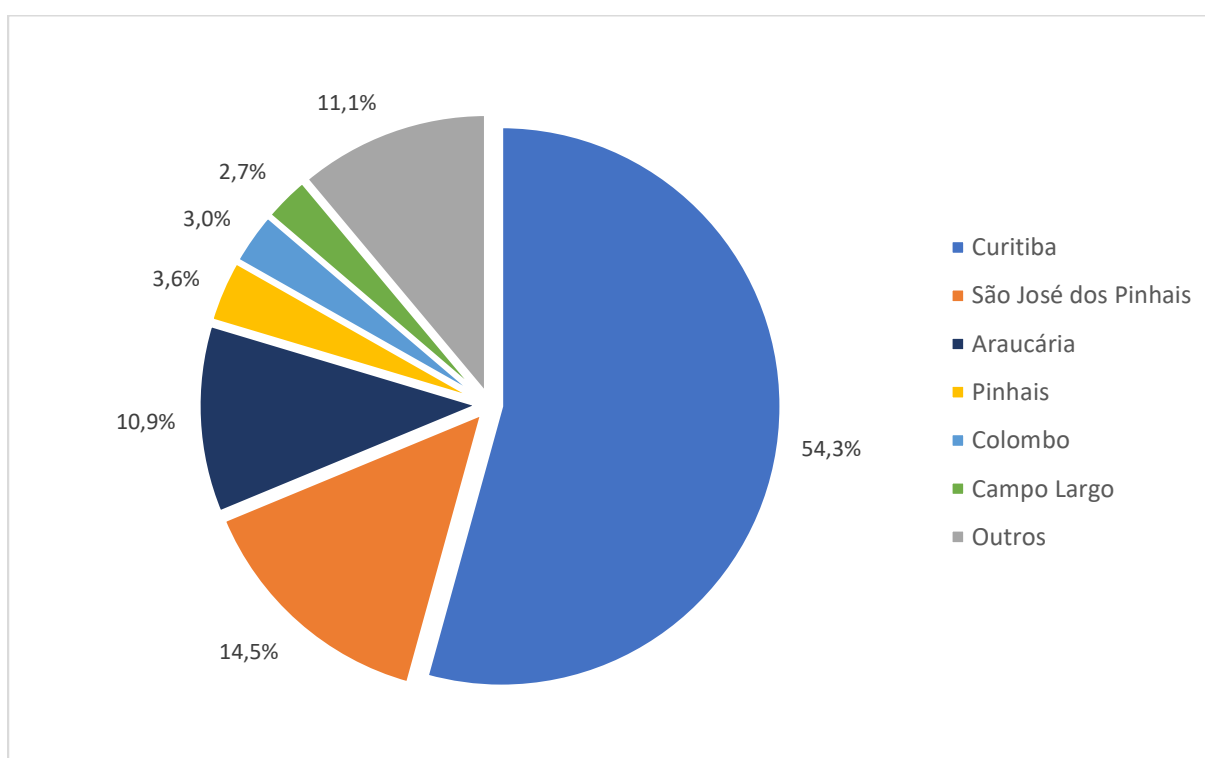
A economia metropolitana é hierarquizada em quatro escalas territoriais. No topo Curitiba, como polo metropolitano, que responde por 54,3% (Figura 1-6) do PIB da RMC (últimos dados disponíveis do IBGE, nas Contas Regionais, para 2017). O município possui sua especialização industrial tanto em material de transporte, metal-mecânica e eletro-eletrônica, setores com maior densidade tecnológica, bem como centro comercial varejista e serviços de maior escala e densidade tecnológica.

Logo em seguida, em uma segunda escala, os dois municípios mais industrializados da RMC, Araucária (com destaque para a REPAR, Fábricas de Fertilizantes e Laminadora de Aço da CSN, com presença na Indústria de derivados de petróleo, química e metalurgia) e São José dos Pinhais (com destaque às montadoras de veículos – Renault/Nissan e VW e seu parque de fornecedores, na indústria de material de transporte), além de indústrias de alimentos, madeira e eletro-eletrônica, centros de distribuição para o comércio atacadista de alcance regional e serviços de maior porte, além de inserção no cinturão verde da RMC. Em conjunto Araucária e São José dos Pinhais respondem por 25,4% do PIB regional (Figura 1-6).

Na terceira escala estão os municípios de Pinhais, Colombo e Campo Largo, também com atividades industriais relevantes nos setores metal-mecânico, eletro-eletrônica, indústria de alimentos, minerais não metálicos e na indústria extrativa, além de atividades comerciais atacadistas e de serviços com escalas importantes, e também presença importante no cinturão verde da região. Em conjunto participam com 9,3% do PIB metropolitano (Figura 1-6). Os cinco municípios pertencem à coroa metropolitana e compõe o Núcleo Urbano da RMC (MEINERS, W.; MONTEIRO, R., 2019).

Finalmente, na base dessa hierarquia, em um quarto nível, o conjunto dos outros municípios da RMC, localizados principalmente no segundo e terceiro anel metropolitano, na qual se situa Mandirituba, quase todos com forte presença no Cinturão Verde metropolitano. Os municípios possuem atividades da indústria tradicional (indústria extrativa mineral, minerais não metálicos, alimentos e madeira, além da indústria química e de plástico). Alguns municípios, como Fazenda Rio Grande e Quatro Barras, possuem vantagens locais logísticas para a atividade industrial de maior valor adicionado, participando da metal-mecânica e material de transporte. Em conjunto, os 23 municípios desta escala participam com somente 11,1% do PIB da regional, sendo que Mandirituba representa 0,38% do PIB da RMC (MEINERS, W.; MONTEIRO, R., 2019).

Figura 1-6 - Participação dos municípios no Produto Interno Bruto da Região Metropolitana de Curitiba, 2017.



Fonte: IBGE: Contas Regionais, 2019. Elaboração FUNPAR

Ainda que o PIB da RMC seja fortemente concentrado, com os 3 municípios mais relevantes que responderam por quase 80% deste indicador, e os outros 26 municípios ficam com cerca de 20%, observa-se um processo de desconcentração, lento e gradual. De acordo com a Tabela 1-2, em 2007 Curitiba representava 59,3% do PIB da RMC e os 3 maiores municípios respondiam por 83,5% da economia metropolitana, enquanto os demais 26 municípios representavam 16,5%. À medida que outros municípios da região vão incorporando condições logísticas, de infraestrutura e de oferta de força de trabalho qualificada para atividades industriais, além de comércio e serviços mais densos, acompanhando o transbordamento metropolitano a presença econômica dos demais municípios cresce. Dentro desse período, a participação de Mandirituba no PIB regional observou um incremento de 0,32% para 0,38%, com uma taxa média anual (3,6%) de crescimento superior à média regional (2,0%), ainda que menor do que a dos municípios mais dinâmicos da região, que obtiveram crescimento no período superior a 4,5% ao ano (Dados Brutos: IBGE, 2019).

Tabela 1-2 – Produto Interno Bruto dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba, Participação e Crescimento Anual - 2007 e 2017 (Valores em R\$ mil de 2017, deflacionados pelo IPCA)

Localidade	2007	Participação %	2017	Participação %	Crescimento Anual 07-17
Curitiba	75.637.180	59,3%	84.702.357	54,3%	1,1%
São José dos Pinhais	20.090.194	15,8%	22.581.192	14,5%	1,2%
Araucária	10.829.362	8,5%	16.972.345	10,9%	4,6%
Pinhais	4.746.626	3,7%	5.593.790	3,6%	1,7%
Colombo	3.070.918	2,4%	4.733.738	3,0%	4,4%
Campo Largo	2.680.868	2,1%	4.151.593	2,7%	4,5%
Outros	10.497.948	8,2%	17.307.013	11,1%	5,1%
Mandirituba	411.269	0,32%	587.553	0,38%	3,6%
RM de Curitiba	127.553.095	100,0%	156.042.028	100,0%	2,0%

Fonte: IBGE: Contas Regionais, 2019. Elaboração FUNPAR.

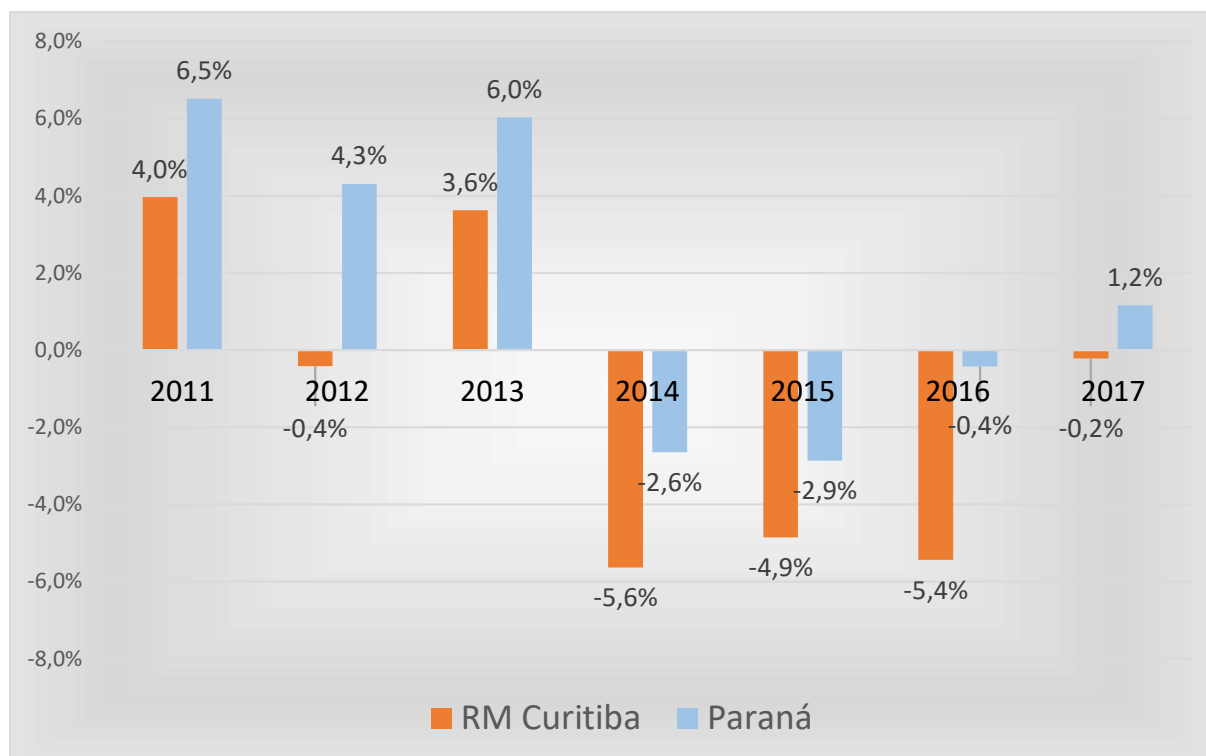
Tal desconcentração, lenta e gradual, caminha com o próprio crescimento da mancha urbana metropolitana. Para ser mais equilibrada, a metropolização da RMC depende da capacidade de investimento público e de parcerias público-privadas para estender a infraestrutura de transporte e comunicações, favorecendo a logística regional com mobilidade e conectividade. Além disso deve propiciar condições sociais básicas – moradia, serviços de saúde e educação, equipamentos sociais e redes de urbanização e segurança – para a população, direcionada para as periferias metropolitanas, pelo efeito da renda da terra – menores custos de terrenos e aluguéis (MEINERS, W.; RODRIGUES, F., 2019).

Também cabe promover a qualificação técnica-profissional e superior da força de trabalho, a dotação de instrumentos de apoio à atividade produtiva e empresarial e a adequação do zoneamento econômico-ecológico. O desafio é conduzir o crescimento urbano de forma planejada para rebater a ocupação precária, o desmatamento e degradação ambiental além dos conflitos de uso da terra. O crescimento urbano ordenado, com investimentos em infraestrutura, preservação, conectividade e capital humano e cultural permite a inserção dinâmica dos municípios periféricos à economia metropolitana, promovendo vantagens locais para a indústria e fomento ao adensamento de atividades econômicas. Sem isso e com ausência de planejamento urbano integrado, os municípios da periferia da RMC, correm o risco de serem

inseridos na metropolização como cidades dormitórios, sofrendo com fortes pressões sociais e baixa capacidade de arrecadação e investimentos (MEINERS, W.; RODRIGUES, F., 2019).

O impacto da crise 2014-2016 na Região Metropolitana de Curitiba foi bastante perverso – ver Figura 1-7 – conforme a taxa de crescimento do PIB per capita, com a recuperação não ocorrendo até 2017, último ano com dados disponíveis (Dados Brutos: IBGE, 2019).

Figura 1-7 – Variação do Produto Interno Bruto per capita da Região Metropolitana de Curitiba e Paraná, 2011 a 2017 (% a.a. deflacionado pelo IPCA).



Fonte: IBGE, Contas Regionais e Estimativa Populacional, 2019. Elaboração: FUNPAR

Com um desempenho econômico global inferior à média do estado, a região observa uma contração perversa do PIB per capita (-15,3% entre 2013 e 2017 – Figura 1-7), decorrente da contração de atividades econômicas, do desemprego e da desestabilização das contas públicas. Isto resulta em menor capacidade de investimento público e desestruturação das políticas sociais (MEINERS, W.; MONTEIRO, R., 2019).

Tabela 1-8 – Taxa de desocupação das pessoas de 14 anos ou mais em Curitiba, Região Metropolitana de Curitiba, Paraná e Brasil, 2012 a 2019 (4º trimestre)

Localidade	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brasil	6,9%	6,2%	6,5%	8,9%	12,0%	11,8%	11,6%	11,0%
Paraná	4,3%	3,7%	3,7%	5,8%	8,1%	8,3%	7,8%	7,3%
RMC	4,6%	4,1%	3,8%	5,2%	8,9%	10,9%	9,1%	8,3%
Curitiba	3,6%	5,0%	4,2%	5,5%	8,7%	9,8%	7,8%	7,9%

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua Trimestral, 2019. Elaboração: FUNPAR

A persistência de elevadas taxas de desemprego na RMC, ainda que inferiores à média nacional (ver Tabela 1-8), indicam como o deprimente ritmo da atividade econômica observado

desde 2014 - bem como mudanças estruturais em curso, com a precarização das relações de trabalho, maior informalidade e redução da capacidade de gerar bons postos de trabalho - refletem na incapacidade da economia absorver os contingentes de trabalhadores, sobretudo entre os mais jovens e pessoas de menor nível de escolaridade. A taxa composta de subutilização e desocupação atinge quase um quarto da população economicamente ativa (PEA) do país (23%), e cerca de um sexto (15,9%) da PEA metropolitana (IBGE, 2019a).

1.7. INDICADORES SOCIOECONÔMICOS

Este tópico apresenta a análise de alguns indicadores socioeconômicos, tendo em vista a compreensão do papel de Mandirituba no contexto regional, caracterizando sua relação com os municípios limítrofes e metropolitanos. Para tanto, foram analisados indicadores demográficos e de desenvolvimento humano.

1.7.1. Dinâmica Populacional

O município de Mandirituba integra a Região Metropolitana de Curitiba (RMC), composta por 29 municípios, dos quais 7 lhe são limítrofes: São José dos Pinhais, Araucária, Fazenda Rio Grande, Quitandinha, Tijucas do Sul e Agudos do Sul.

Tal como a maioria dos municípios da RMC, Mandirituba constitui um município de pequeno porte (até 50 mil habitantes). De acordo com o último Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010 o município abrigava cerca de 22,2 mil habitantes e, segundo as projeções populacionais do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) para 2020, já conta com aproximadamente 27,5 mil habitantes. Conforme apresentado na Tabela 1-3, distribuído em uma área de 381 km², sua densidade demográfica se aproxima à do conjunto do estado, correspondendo a 58,26 hab./km² em 2010. (IBGE, 2010; IPARDES, 2018a)

Mandirituba é um dos municípios menos urbanizados da RMC, sendo que em 2010 contava com um grau de urbanização de 33,4%, índice bem inferior aos das médias metropolitana (91,7%) e estadual (85,3%), assim como dos municípios limítrofes de Fazenda Rio Grande (93%), Araucária (92,5%) e São José dos Pinhais (89,7%) (IBGE, 2010). Considerando-se o padrão de ocupação da RMC, Mandirituba compõe a configuração caracterizada por áreas urbanas isoladas e separadas por extensas áreas rurais, que abrange os municípios externos ao denominado Núcleo Urbano Central (NUC), o qual, por sua vez, é composto por 14 municípios que formam uma mancha urbanizada contínua, concentrando a dinâmica regional mais intensa (COMEC, 2006).

Tabela 1-3 – Área territorial, população, densidade demográfica e grau de urbanização dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 2010.

Unidade	Área territorial (km ²)	População (habitantes)	Densidade demográfica (hab./km ²)	Grau de urbanização (%)
Curitiba ⁽¹⁾	435,50	1.751.907	4.022,79	100,0
São José dos Pinhais ⁽¹⁾⁽²⁾	944,28	264.210	279,80	89,7
Colombo ⁽¹⁾	197,81	212.967	1.076,65	95,4
Araucária ⁽¹⁾⁽²⁾	471,34	119.123	252,73	92,5
Pinhais ⁽¹⁾	61,14	117.008	1.913,87	100,0



Unidade	Área territorial (km ²)	População (habitantes)	Densidade demográfica (hab./km ²)	Grau de urbanização (%)
Campo Largo ⁽¹⁾	1.282,56	112.377	87,62	83,8
Almirante Tamandaré ⁽¹⁾	191,11	103.204	540,01	95,8
Piraquara ⁽¹⁾	225,22	93.207	413,84	49,1
Fazenda Rio Grande ^{(1) (2)}	115,38	81.675	707,90	93,0
Lapa	2.097,75	44.932	21,42	60,6
Campina Grande do Sul ⁽¹⁾	540,63	38.769	71,71	82,4
Rio Negro	603,71	31.274	51,80	82,2
Rio Branco do Sul ⁽¹⁾	816,71	30.650	37,53	71,9
Campo Magro ⁽¹⁾	278,22	24.843	89,29	78,7
Itaperuçu ⁽¹⁾	320,16	23.887	74,61	83,5
Mandirituba	381,39	22.220	58,26	33,4
Quatro Barras ⁽¹⁾	181,27	19.851	109,51	90,4
Quitandinha ⁽²⁾	446,40	17.089	38,28	28,6
Cerro Azul	1.341,32	16.938	12,63	28,4
Contenda ⁽²⁾	300,57	15.891	52,87	58,1
Tijucas do Sul ⁽²⁾	671,93	14.537	21,63	15,7
Balsa Nova	344,19	11.300	32,83	60,8
Piên	256,93	11.236	43,73	40,3
Bocaiúva do Sul	825,76	10.987	13,31	46,7
Agudos do Sul ⁽²⁾	191,28	8.270	43,23	34,1
Campo do Tenente	304,29	7.125	23,42	58,9
Adrianópolis	1.341,33	6.376	4,75	32,3
Tunas do Paraná	671,71	6.256	9,31	44,6
Doutor Ulysses	787,32	5.727	7,27	16,2
RMC	16.627,21	3.223.836	193,89	91,7
PARANÁ	199.880,20	10.444.526	52,25	85,3

Fonte: IBGE (2010); COMEC (2006).

Nota: (1) Município integrante do Núcleo Urbano Central (NUC); (2) Município limítrofe à Mandirituba.

A análise da evolução populacional ocorrida entre aos anos 1991 e 2020 revela que, apesar da desaceleração do crescimento na última década, Mandirituba apresentou significativos incrementos demográficos (IBGE, 1991, 2000, 2010; IPARDES, 2018).

Conforme apresentado na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, a taxa geométrica de crescimento (TGC) da população mandiritubense correspondeu a -8,32% a.a. no período 1991/2000 – notadamente em função do desmembramento do distrito de Fazenda Rio Grande (elevado à categoria de município em 1993) –, e no período de 2000/2010 equivaliu a 2,39% a.a., sendo a quinta maior taxa registrada na RMC, superior às médias metropolitana (1,37% a.a.) e estadual (0,89% a.a.). Já no último período, entre 2010 e 2020, de acordo com as projeções do IPARDES (2018), a TGC de Mandirituba correspondeu 2,18% a.a., mantendo-se como a quinta maior taxa registrada na RMC.



Tabela 1-4 – População e taxa geométrica de crescimento (TGC) dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010, 2020.

Unidade	População (habitantes) / Ano				Período / TGC (%a.a.)		
	1991	2000	2010	2020 ⁽³⁾	1991/2000	2000/2010	2010/2020
Curitiba ⁽¹⁾	1.315.035	1.587.315	1.751.907	1.912.757	2,11	0,99	0,88
São José dos Pinhais ⁽¹⁾⁽²⁾	127.455	204.316	264.210	328.137	5,38	2,60	2,19
Colombo ⁽¹⁾	117.767	183.329	212.967	245.720	5,04	1,51	1,44
Araucária ⁽¹⁾⁽²⁾	61.889	94.258	119.123	148.868	4,79	2,37	2,25
Pinhais ⁽¹⁾	-	102.985	117.008	131.497	-	1,28	1,17
Campo Largo ⁽¹⁾	72.523	92.782	112.377	134.791	2,78	1,93	1,84
Almirante Tamandaré ⁽¹⁾	66.159	88.277	103.204	121.045	3,26	1,57	1,61
Piraquara ⁽¹⁾	106.882	72.886	93.207	116.387	-4,16	2,49	2,25
Fazenda Rio Grande ⁽¹⁾⁽²⁾	-	62.877	81.675	101.877	-	2,65	2,23
Lapa	40.150	41.838	44.932	48.085	0,46	0,72	0,68
Campina Grande do Sul ⁽¹⁾	19.343	34.566	38.769	43.781	6,66	1,15	1,22
Rio Negro	26.315	28.710	31.274	34.532	0,97	0,86	1,00
Rio Branco do Sul ⁽¹⁾	38.296	29.341	30.650	32.419	-2,92	0,44	0,56
Campo Magro ⁽¹⁾	-	20.409	24.843	30.290	-	1,99	2,00
Itaperuçu ⁽¹⁾	-	19.344	23.887	29.401	-	2,13	2,10
Mandirituba	38.336	17.540	22.220	27.571	-8,32	2,39	2,18
Quatro Barras ⁽¹⁾	10.007	16.161	19.851	24.437	5,47	2,08	2,10
Quitandinha ⁽²⁾	14.418	15.272	17.089	19.183	0,64	1,13	1,16
Cerro Azul	21.073	16.352	16.938	17.734	-2,78	0,35	0,46
Contenda ⁽²⁾	8.941	13.241	15.891	18.934	4,46	1,84	1,77
Tijucas do Sul ⁽²⁾	10.224	12.260	14.537	16.980	2,04	1,72	1,57
Balsa Nova	7.515	10.153	11.300	12.634	3,40	1,08	1,12
Piên	7.745	9.798	11.236	12.912	2,65	1,38	1,40
Bocaiúva do Sul	10.657	9.050	10.987	13.365	-1,80	1,96	1,98
Agudos do Sul ⁽²⁾	6.076	7.221	8.270	9.592	1,94	1,37	1,49
Campo do Tenente	5.241	6.335	7.125	8.121	2,13	1,18	1,32
Adrianópolis	8.935	7.007	6.376	6.567	-2,66	-0,94	0,30
Tunas do Paraná	-	3.611	6.256	7.505	-	5,65	1,84
Doutor Ulysses	-	6.003	5.727	5.869	-	-0,47	0,25
RMC	2.140.982	2.813.237	3.223.836	3.660.991	3,08	1,37	1,28
PARANÁ	8.448.713	9.563.458	10.444.526	11.516.840	1,39	0,89	0,98

Fonte: IBGE (1991, 2000, 2010); COMEC (2006); IPARDES (2018a).

Nota: (1) Município integrante do Núcleo Urbano Central (NUC); (2) Município limítrofe à Mandirituba; (3) População projetada por IPARDES.

1.7.2. Perfil Socioeconômico

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é uma medida resumida do desenvolvimento humano em longo prazo, e engloba três dimensões básicas: educação, saúde e renda⁴. Tanto o índice geral como o de seus componentes (educação, longevidade e renda) apresentam valores que variam entre zero e um, sendo que quanto mais próximo de um, maior o nível de desenvolvimento da unidade territorial em relação ao indicador.

De acordo com a metodologia do IDHM, os valores são assim classificados: superiores a 0,800, de muito alto desenvolvimento; entre 0,700 e 0,800, de alto desenvolvimento; entre 0,600 e 0,700, de médio desenvolvimento; entre 0,500 e 0,600, de baixo desenvolvimento; e inferiores a 0,500, de muito baixo desenvolvimento (PNUD/IPEA/FJP, 2013).

Conforme apontado na Tabela 1-5, Mandirituba acompanhou o movimento de variação positiva do IDHM no período 1991/2010, que, de maneira geral, também abrangeu os demais municípios brasileiros. Com uma variação de 0,249 pontos (61,3%), o IDHM de Mandirituba, que era de 0,406 em 1991, subiu para 0,655 em 2010.

Não obstante, apesar de integrar-se ao grupo das unidades territoriais de médio desenvolvimento humano, o índice de Mandirituba continuou entre os mais baixos da RMC e do Paraná, cujos conjuntos apresentaram índices de alto desenvolvimento (respectivamente, 0,783 e 0,749). Em 2010, Mandirituba ocupava o 23º lugar no ranking dos municípios metropolitanos e o 351º lugar no ranking dos 399 municípios paranaenses (PNUD/IPEA/FJP, 2013).

Tabela 1-5 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010.

Unidade	Ano / IDHM			Faixa de desenvolvimento - 2010	Posição no ranking - 2010	
	1991	2000	2010		RMC	PARANÁ
Curitiba	0,640	0,750	0,823	Muito alto	1	1
São José dos Pinhais ⁽¹⁾	0,516	0,646	0,758	Alto	3	21
Colombo	0,474	0,630	0,733	Alto	8	73
Araucária ⁽¹⁾	0,484	0,628	0,740	Alto	7	54
Pinhais	0,510	0,657	0,751	Alto	4	29
Campo Largo	0,486	0,639	0,745	Alto	5	43
Almirante Tamandaré	0,437	0,583	0,699	Médio	14	239
Piraquara	0,478	0,581	0,700	Alto	13	232
Fazenda Rio Grande ⁽¹⁾	0,451	0,594	0,720	Alto	9	127
Lapa	0,450	0,614	0,706	Alto	11	199
Campina Grande do Sul	0,433	0,597	0,718	Alto	10	136
Rio Negro	0,531	0,678	0,760	Alto	2	19
Rio Branco do Sul	0,389	0,554	0,679	Médio	20	307

⁴ O IDHM foi desenvolvido com base no IDH, índice criado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). O IDHM que oferece contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. Não obstante, é importante notar que os Relatórios de Desenvolvimento Humano publicados pela Organização das Nações Unidas (ONU) indicam que o desenvolvimento dos aspectos de saúde, educação e rendimento a nível individual, apesar de fundamentais, não significam uma correlação direta com as melhorias nas condições de desenvolvimento humano se “as conquistas individuais e se as percepções sobre o progresso diferirem”. (PNUD/IPEA/FJP, 2013)

Unidade	Ano / IDHM			Faixa de desenvolvimento - 2010	Posição no ranking - 2010	
	1991	2000	2010		RMC	PARANÁ
Campo Magro	0,404	0,579	0,701	Alto	12	227
Itaperuçu	0,348	0,474	0,637	Médio	25	374
Mandirituba	0,406	0,568	0,655	Médio	23	351
Quatro Barras	0,485	0,654	0,742	Alto	6	52
Quitandinha ⁽¹⁾	0,336	0,563	0,680	Médio	19	303
Cerro Azul	0,297	0,450	0,573	Baixo	28	398
Contenda ⁽¹⁾	0,433	0,601	0,681	Médio	18	295
Tijucas do Sul ⁽¹⁾	0,360	0,502	0,636	Médio	26	376
Balsa Nova	0,457	0,605	0,696	Médio	15	249
Piên	0,376	0,578	0,694	Médio	16	260
Bocaiúva do Sul	0,376	0,523	0,640	Médio	24	369
Agudos do Sul ⁽¹⁾	0,351	0,513	0,660	Médio	22	343
Campo do Tenente	0,383	0,550	0,686	Médio	17	285
Adrianópolis	0,400	0,542	0,667	Médio	21	331
Tunas do Paraná	0,280	0,442	0,611	Médio	27	390
Doutor Ulysses	0,227	0,377	0,546	Baixo	29	399
RMC	D/I	0,698	0,783	Alto	-	-
PARANÁ	0,507	0,650	0,749	Alto	-	-

Fonte: PNUD/IPEA/FJP (2013).

Nota: D/I = Dados indisponíveis. (1) Municípios limítrofes à Mandirituba.

Quando analisados separadamente, os componentes do IDHM (educação, longevidade e renda) refletem situações socioeconômicas com diferentes desempenhos em Mandirituba e na RMC, conforme apontado na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** e ilustrado no Gráfico 1-1.

Assim como em todo o contexto nacional, apesar do expressivo avanço nas últimas décadas, o índice do componente educação continua sendo o mais baixo na composição do IDHM dos municípios metropolitanos. Em 2010, aproximadamente a metade dos municípios da RMC apresentaram valores de IDHM-Educação de baixo ou muito baixo desenvolvimento humano, sendo que o de Mandirituba figurou 0,515 (baixo desenvolvimento), índice inferior aos registrados nos conjuntos metropolitano (0,701 de alto desenvolvimento) e estadual (0,668 de médio desenvolvimento).

Por outro lado, o melhor índice da RMC continua sendo o do componente longevidade, com 24 dos 29 municípios apresentando valores de muito alto desenvolvimento em 2010, incluindo Mandirituba, que registrou um IDHM-Longevidade de 0,807.

No caso do IDHM-Renda, na maioria dos municípios da RMC este índice foi o que apresentou a menor variação no período 1991/2010, sendo que grande parte dos municípios continua apresentando valores intermediários. Em Mandirituba o IDHM-Renda passou de 0,557 (baixo desenvolvimento) em 1991, para 0,677 (médio desenvolvimento) em 2010.

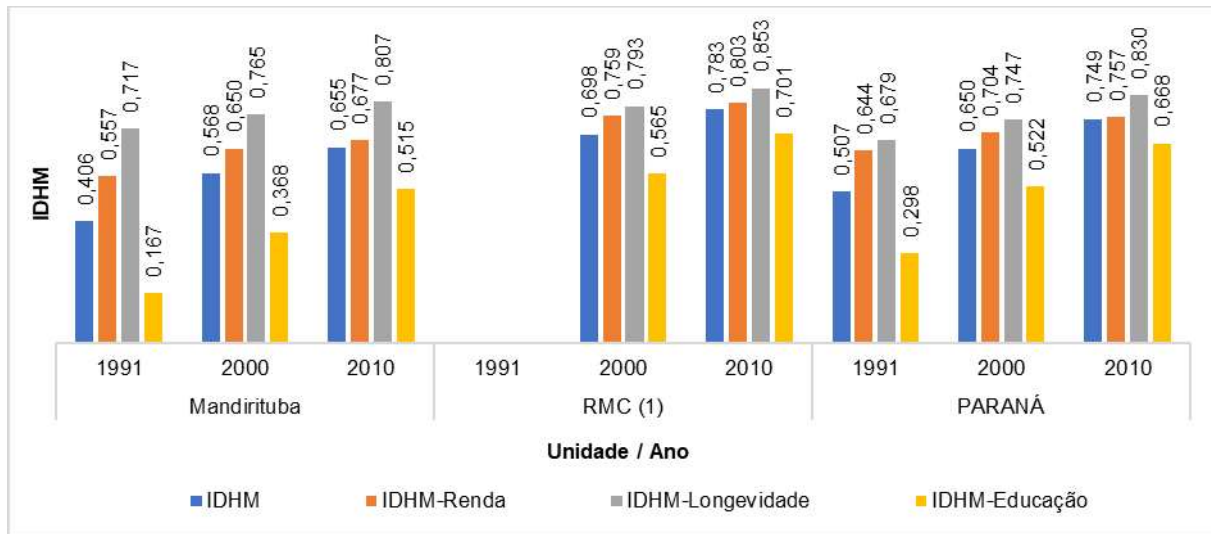
Tabela 1-6 – Componentes do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) dos municípios da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010.

Unidade	Componente / Ano / IDHM								
	IDHM-Renda			IDHM-Longevidade			IDHM-Educação		
	1991	2000	2010	1991	2000	2010	1991	2000	2010
Curitiba	0,755	0,809	0,850	0,728	0,796	0,855	0,476	0,655	0,768
São José dos Pinhais ⁽¹⁾	0,648	0,699	0,749	0,725	0,797	0,859	0,293	0,485	0,678
Colombo	0,607	0,657	0,715	0,736	0,822	0,870	0,239	0,464	0,632
Araucária ⁽¹⁾	0,617	0,661	0,743	0,722	0,803	0,852	0,254	0,467	0,639
Pinhais	0,639	0,691	0,761	0,697	0,773	0,836	0,297	0,530	0,666
Campo Largo	0,615	0,674	0,730	0,709	0,800	0,854	0,263	0,483	0,664
Almirante Tamandaré	0,580	0,629	0,706	0,704	0,773	0,840	0,204	0,407	0,575
Piraquara	0,622	0,639	0,689	0,736	0,822	0,869	0,239	0,374	0,574
Fazenda Rio Grande ⁽¹⁾	0,602	0,627	0,713	0,717	0,762	0,847	0,213	0,438	0,617
Lapa	0,573	0,655	0,696	0,696	0,769	0,848	0,228	0,459	0,595
Campina Grande do Sul	0,604	0,639	0,712	0,709	0,804	0,860	0,190	0,415	0,605
Rio Negro	0,625	0,673	0,721	0,723	0,804	0,863	0,332	0,577	0,705
Rio Branco do Sul	0,552	0,607	0,679	0,690	0,767	0,847	0,155	0,366	0,545
Campo Magro	0,597	0,647	0,685	0,670	0,753	0,828	0,165	0,399	0,607
Itaperuçu	0,504	0,565	0,654	0,644	0,685	0,779	0,130	0,275	0,507
Mandirituba	0,557	0,650	0,677	0,717	0,765	0,807	0,167	0,368	0,515
Quatro Barras	0,636	0,702	0,740	0,708	0,794	0,831	0,253	0,501	0,665
Quitandinha ⁽¹⁾	0,502	0,595	0,648	0,627	0,712	0,806	0,121	0,421	0,603
Cerro Azul	0,482	0,550	0,604	0,661	0,748	0,797	0,082	0,222	0,391
Contenda ⁽¹⁾	0,587	0,633	0,697	0,671	0,768	0,816	0,206	0,447	0,555
Tijucas do Sul ⁽¹⁾	0,535	0,599	0,679	0,656	0,703	0,792	0,133	0,300	0,479
Balsa Nova	0,573	0,629	0,707	0,717	0,761	0,823	0,233	0,463	0,579
Piên	0,542	0,646	0,677	0,660	0,731	0,802	0,149	0,409	0,616
Bocaiúva do Sul	0,548	0,618	0,679	0,681	0,723	0,816	0,143	0,321	0,473
Agudos do Sul ⁽¹⁾	0,533	0,584	0,671	0,645	0,704	0,790	0,126	0,329	0,543
Campo do Tenente	0,508	0,574	0,661	0,654	0,737	0,806	0,169	0,393	0,606
Adrianópolis	0,528	0,539	0,644	0,661	0,748	0,817	0,183	0,396	0,563
Tunas do Paraná	0,496	0,605	0,641	0,670	0,755	0,801	0,066	0,189	0,444
Doutor Ulysses	0,435	0,478	0,570	0,643	0,702	0,791	0,042	0,160	0,362
RMC	D/I	0,759	0,803	D/I	0,793	0,853	D/I	0,565	0,701
PARANÁ	0,644	0,704	0,757	0,679	0,747	0,830	0,298	0,522	0,668

Fonte: PNUD/IPEA/FJP (2013).

Nota: D/I = Dados indisponíveis. (1) Municípios limítrofes à Mandirituba.

Gráfico 1-1 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), geral e por componente, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010.



Fonte: PNUD/IPEA/FJP (2013).

Nota: (1) Dados indisponíveis para 1991.

2 ASPECTOS AMBIENTAIS

Nesse capítulo serão identificados diversos elementos ambientais do município, com o objetivo de subsidiar a definição do zoneamento e macrozoneamento municipal, bem como a proposição de ações e diretrizes com vistas ao desenvolvimento sustentável do município. Assim, este capítulo faz uma caracterização geral do Município considerando seus principais aspectos físicos e ambientais, como relevo, geologia, solos, cobertura vegetal, recursos hídricos, áreas protegidas e áreas de risco à ocupação.

Por fim, é apresentada uma síntese apontando para a situação do meio ambiente natural do Município e a interação destes elementos com o processo de ocupação do solo.

Para elaboração do diagnóstico ambiental, foram identificados e avaliados dados sobre a realidade atual do município a partir de dados disponíveis em cadastros, documentos, imagens, fotos aéreas, levantamentos e pesquisa de campo, planos setoriais e na legislação vigente.

2.1. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

2.1.1. Geologia, Relevo e Solos

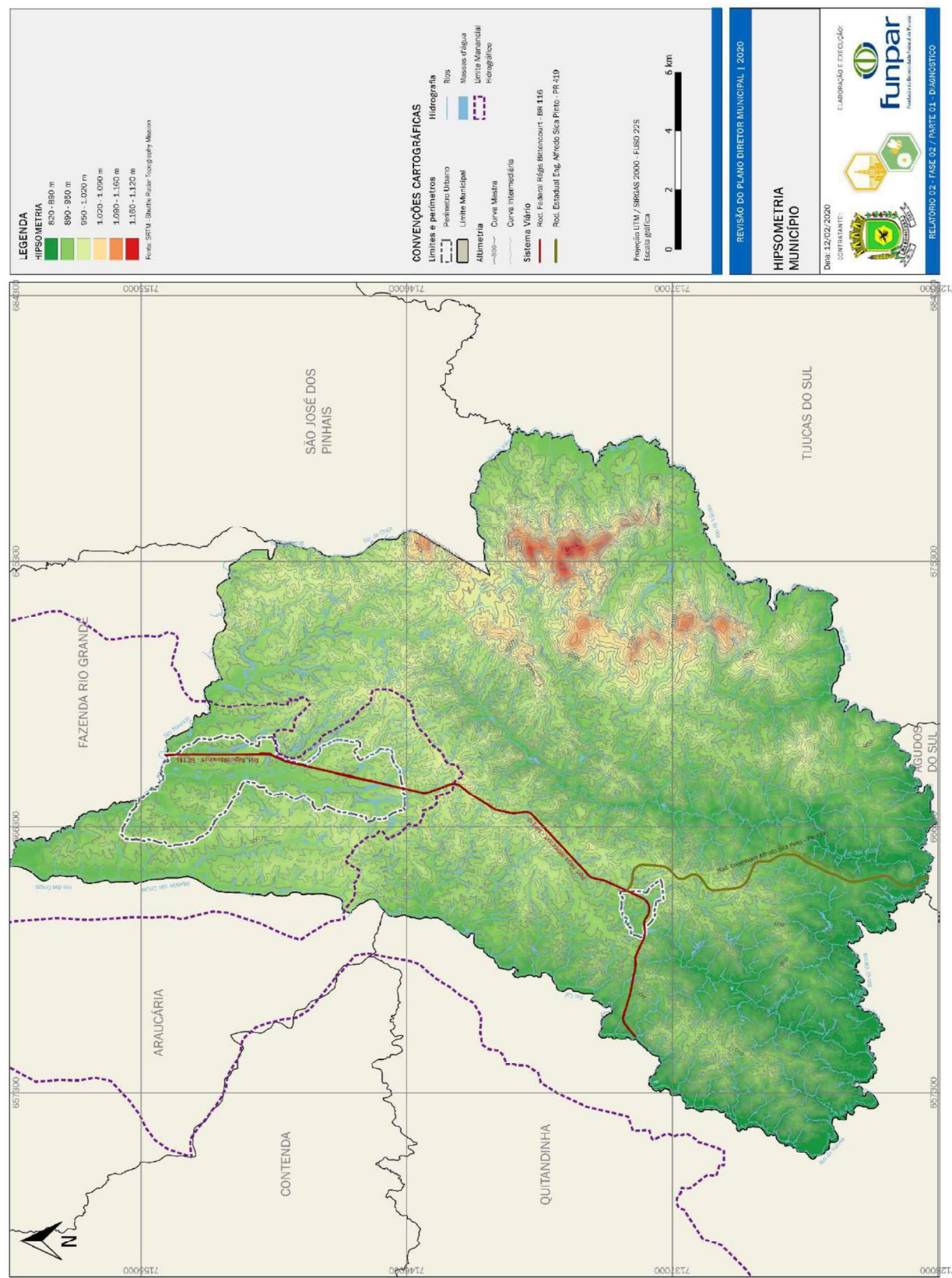
Mandirituba está geologicamente localizado sobre o Escudo Cristalino, formado por rochas migmáticas do embasamento cristalino de elevado grau metamórfico (MINEROPAR, 2006).

O município está situado sob o Primeiro Planalto Paranaense, na subunidade morfoescultural denominada Planalto de Curitiba, apresentando relevo ondulado, com graus de dissecação média, podendo ser caracterizado por baixa e moderada declividade e moderada suscetibilidade à erosão laminar e linear. As formas predominantes são topos alongados e aplainados, vertentes convexas e vales em “V”. A direção geral da morfologia varia entre N-S e NW-SE, modelada em rochas do Complexo Gnáissico Migmatítico (MINEROPAR, 2006).

O relevo do município apresenta um gradiente de 365 metros, com altitudes entre 856 m (mínima) e 1.221 m (máxima) acima do nível do mar (MANDIRITUBA, 2015a). As cotas mais baixas estão na confluência do Rio da Várzea com o Rio Caí (porção sul e sudoeste), nas localidades Campestre Dos Paulas, Areia Branca dos Assis, Meleiro, Avençal, Barco e Santo Amaro. As cotas mais altas estão próximas ao Rio da Várzea com o Rio Despique (porção leste e nordeste), nas localidades da Colônia Matos, Palermo, Morro Alto e Ribeirão Velho, conforme ilustra a Figura 2-1.

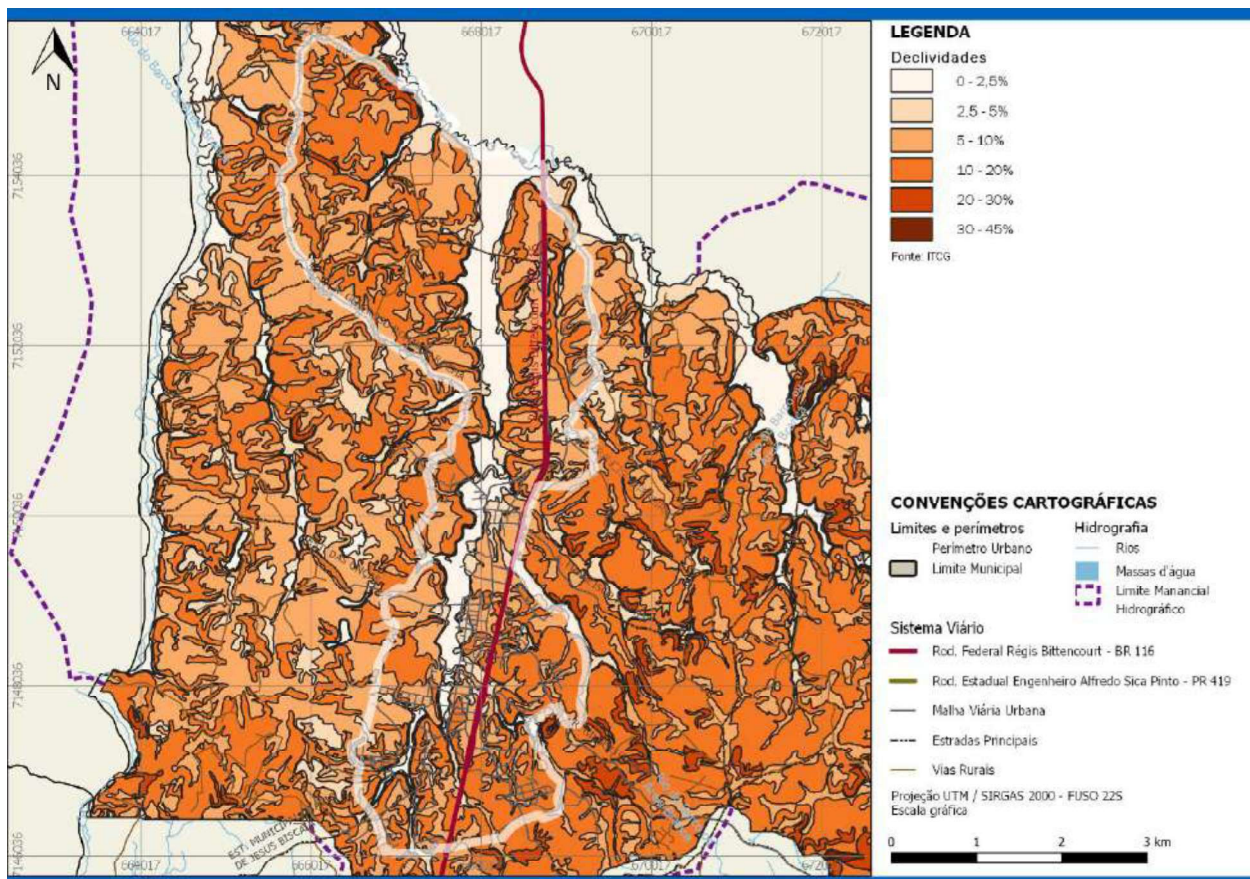
A declividade varia de plano a montanhoso, com predomínio de declividades abaixo de 12% (MANDIRITUBA, 2015a) formando uma paisagem suavemente ondulada com planícies e várzeas intercaladas constituídas por sedimentos colúvio-aluvionares recentes e paludais ao longo dos principais cursos de água (MINEROPAR, 2006). As declividades predominantes no município são apresentadas na Figura 2-2:

Figura 2-1 – Mapa hipsométrico de Mandirituba



Fonte: Elaborado por FUNPAR (2020).

Figura 2-2 – Classes de Declividades e Relevo de Mandirituba



Fonte: Elaborado por FUNPAR (2020) com base nos dados fornecidos pelo ITCG.

Como pode ser observado nas Figura 2-1 e Figura 2-2, as regiões mais declivosas estão localizadas na porção leste municipal, coincidindo com as maiores cotas altimétricas do município (> 1.000 m), junto da exposição de rochas Granitóides (granitos intrusivos e complexos de rochas granito-gnáissicas) (MINEROPAR, 2006). A configuração da paisagem granítica revela-se principalmente em extensos planaltos, em serras e em várias regiões montanhosas, por apresentar-se como rocha dura e resistente. É nessa região que se encontra a Cascata do Saltinho localizada no Rio da Várzea, configurando um importante potencial turístico para a região, já na divisa com o município de Tijucas do Sul. A declividade também é bastante elevada (montanhosa) na porção oeste, margeando o Rio das Onças e o Rio Caí. Já na área urbana de Mandirituba, a faixa de declividade correspondente a 3% - 12% é a de maior ocorrência, tornando-se ainda mais plana às margens do Rio dos Patos (ITCG, 2019).

Neste contexto, é importante ressaltar que a declividade do terreno condiciona fatores como: escoamento superficial e infiltração da água, erodibilidade dos terrenos, estabilidade de encostas e taludes. As áreas com declividade muito alta (>30%), por exemplo, são consideradas inaptas à ocupação urbana, face aos inúmeros riscos que apresentam (SOUZA, MONTERO e LIESENBERG, 2007). O Quadro 2-1 apresenta indicações e susceptibilidades de uso e ocupação conforme as classes de declividade (DE BIASI, 1996):

Quadro 2-1 – Usos recomendados conforme classes de declividade

Declividade	Classe de relevo	Uso Recomendado
0 a 5%	Plano	Limite urbano industrial
5 a 12%	Suave Ondulado	Limite máximo do emprego da mecanização na agricultura
12 a 30%	Ondulado	Limite máximo para urbanização sem restrições (Lei Federal n. 6.766/79)
30 a 47%	Forte Ondulado	Limite máximo de corte raso de vegetação
>47%	Montanhoso	Proibida a derrubada de florestas

Fonte: De Biasi (1996).

A Área de Preservação Permanente de topo de morro, montanhas e serras merecem proteção especial porque cumprem funções ambientais fundamentais ao desenvolvimento dos processos ecológicos, bem como exercem a proteção dos mananciais de água. A Lei Federal 12.651/2012 – Código Florestal Brasileiro (BRASIL 2012), considera APP de declividade as encostas ou parte destas superiores a 45°, bem como topo de morros, montes, montanhas e serras, com altura mínima de 100 (cem) metros e inclinação média maior que 25°.

Com relação aos solos predominantes em Mandirituba, estes podem ser classificados em: Argissolos (48,11%), seguido dos Latossolos (19,17%) e os Afloramentos de Rochas (16,19%). Os outros tipos aparecem com menor incidência: Cambissolos (9,98%), Gleissolos (4,27%) e Organossolos (2,25%). As definições dos tipos de solo estão elencados a seguir, de acordo com EMBRAPA (1999):

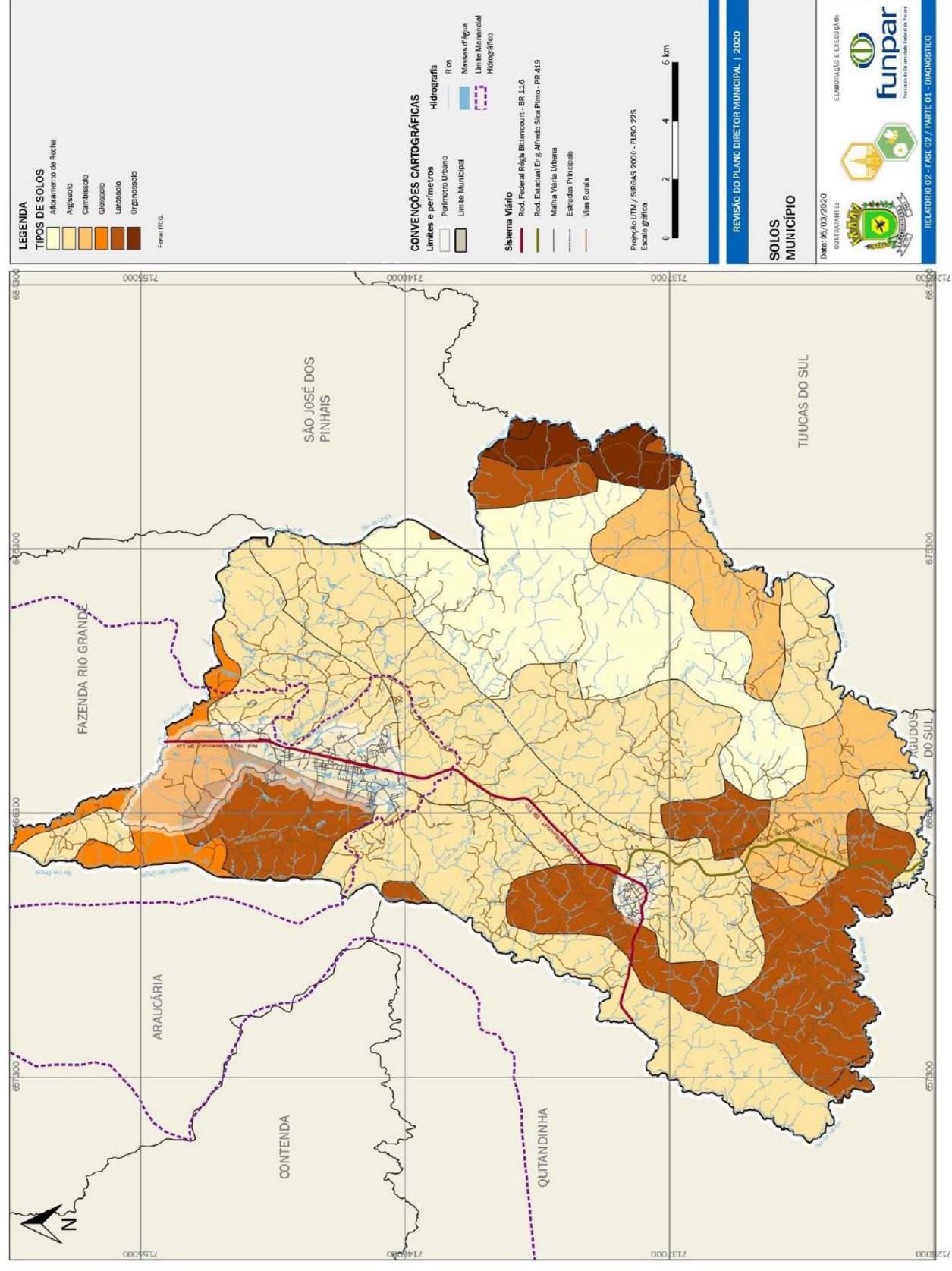
- **Argissolos:** solos com processo de acumulação de argila, medianamente profundos e moderadamente drenados. Apresentam como limitações as condições de relevo e suscetibilidade à erosão, devido à característica da porção superior do perfil ser mais permeável que a inferior. Observa-se a predominância deste solo em boa parte do município (~50%), incidindo inclusive sobre a sede urbana e a porção mais à oeste margeando o Rio Caí, indicando a necessidade de práticas de conservação de solos para o controle de processos futuros de erosão;
- **Latossolos:** solos muito evoluídos e intemperizados, profundos e muito permeáveis. Apesar de baixa fertilidade, são de fácil correção. Possuem alta estabilidade, baixo risco de erosão e grande capacidade para suportar estradas, devido as boas condições físicas, mostrando-se adequados para urbanização. No município ocorrem nas porções mais à noroeste, incluindo parte do perímetro urbano, e também à sudoeste, nas localidades rurais do Rio do Barco, Avencal e Santo Amaro;
- **Cambissolos:** solos em formação (transformação), pouco desenvolvidos e pouco profundos. Ocorre em relevo fortemente ondulados ou montanhosos, moderadamente a pouco drenados, de limitado uso agrícola. Apresentam como principais limitações para uso: o relevo com declives acentuados, a pequena profundidade e a ocorrência de pedras na massa do solo, tornando-se bastante susceptível a processos erosivos. Desta maneira, a ocupação desta área deve ser criteriosa, visto que seu uso impróprio pode indicar a ocorrência de deslizamentos e, por conseguinte, riscos a vida de moradores, poluição hídrica (assoreamento de rios) e problemas sanitários, tornando-se menos aptas à urbanização. No município, este tipo de solo ocorre na porção mais a sudeste nas localidades rurais de Palermo, Mandurim, Ferreira e Santo Amaro;
- **Gleissolos:** conotativo de excesso de água (hidromórficos), configura um tipo de solo com alto teor de matéria orgânica e mal drenados. Ocorrem em relevo plano de várzea e devido ao nível elevado do lençol freático, há necessidade de se fazer a drenagem do solo. Configuram áreas com elevados níveis de saturação hídrica, elevada



capacidade de fixação de carbono que, por sua vez, resulta em alta capacidade de retenção de água e de íons no solo, aumentando a capacidade de filtragem das águas e de regularização da vazão de rios, sendo áreas mais indicadas para preservação ambiental (geralmente estão protegidas por leis ambientais). Na região de estudo estes solos ocorrem ao norte do município, na área de contribuição do Rio Maurício, onde se observa a planície sedimentar por sua baixa declividade, a qual permite o transbordamento no período de chuvas;

- Organossolos: incidência pouco expressiva no município (2%), são solos com altos teores de matéria orgânica. De coloração escura, apresentam-se como solos muito férteis, mas pouco utilizados por estarem associados a áreas naturalmente alagadas, configurando-se de grande significância para a fauna e flora da região e na manutenção de rios e aquíferos. No município estão localizados à leste, na localidade rural de Fula e Palmeira, já no limite municipal com Tijucas do Sul.

Figura 2-3 – Mapa de classificação dos solos de Mandirituba



Fonte: Elaborado por FUNPAR (2020).

2.1.2. Atividade Mineral

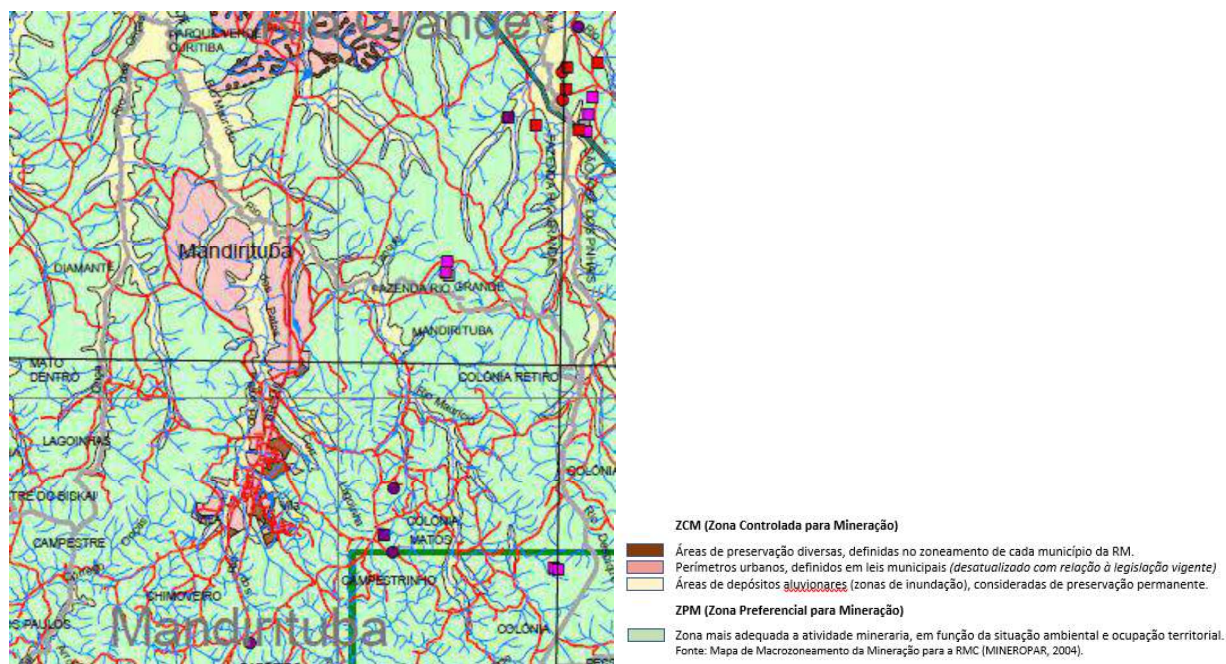
Mandirituba tem potencial mineral predominante nos gnaisses-migmatitos e nas rochas granitoides, para produção de brita, revestimento e uso ornamental, além de areias, saibros e argilas (MINEROPAR, 2004).

Segundo dados da Prefeitura e relatos das oficinas comunitárias realizadas em fevereiro de 2020, o município registra a existência de minas de areia, argila propícia para indústria cerâmica (fabricação de tijolos e telhas), além de extração de granito localizado no Palermo. A jazida de saibro é utilizada para revestimento e manutenção de estradas, cuja exploração minerária é feita pela Prefeitura em uma lavra localizada na área rural próxima a região de Barreiro e Colônia Matos.

Segundo o Zoneamento Mineral do Plano Diretor de Mineração para a Região Metropolitana de Curitiba (MINEROPAR, 2004), a maior parte do município está situada na ZPM (Zona Preferencial para Mineração). Essa zona é considerada a mais adequada ao desenvolvimento da mineração, em função da situação ambiental e da ocupação territorial. Conforme o Zoneamento Mineral, nessas áreas não existem restrições quanto ao desenvolvimento da pesquisa mineral e da implantação de empreendimentos mineiros, em conformidade com as exigências do Código de Minas e da legislação ambiental.

Áreas restritas para a atividade se enquadram na ZCM (Zona Controlada para Mineração), situadas no perímetro urbano e ao longo das zonas aluvionares, principalmente ao longo dos Rios dos Patos, das Onças e da Várzea, áreas urbanizadas e parques municipais. Nessas áreas, a mineração pode eventualmente ser realizada, a partir de análises mais detalhadas das definições legais das zonas urbanas, considerando as técnicas de lavra, beneficiamento e recuperação, condizentes com a proximidade da ocupação urbana. A Figura 2-4 ilustra o Macrozoneamento da Mineração em Mandirituba.

Figura 2-4 – Macrozoneamento da Mineração em Mandirituba



Fonte: MINEROPAR (2004).

De acordo com informações da Agência Nacional de Mineração (ANM, 2019) Mandirituba apresenta 91 processos ativos de exploração minerária, sendo alguns compartilhados com



municípios vizinhos. Dentre os processos, 22 referem-se à fase de concessão de lavra para explorar saibro, argila, granito, areia e caulim. A Prefeitura possui 1 requerimento de registro de extração da saibreira municipal. E ainda, existe 1 requerimento de lavra para exploração e engarrafamento de água mineral no município.

As principais localidades com registro de minas em atividade ou com concessão de lavra são: Colônia Matos, Barreiro, Tronco Palermo, Boa Vista Ribeirão Velho, Fula Palmeira e Tapera, todas na porção leste do município (MINEROPAR, 2004).

2.1.3. Recursos Hídricos

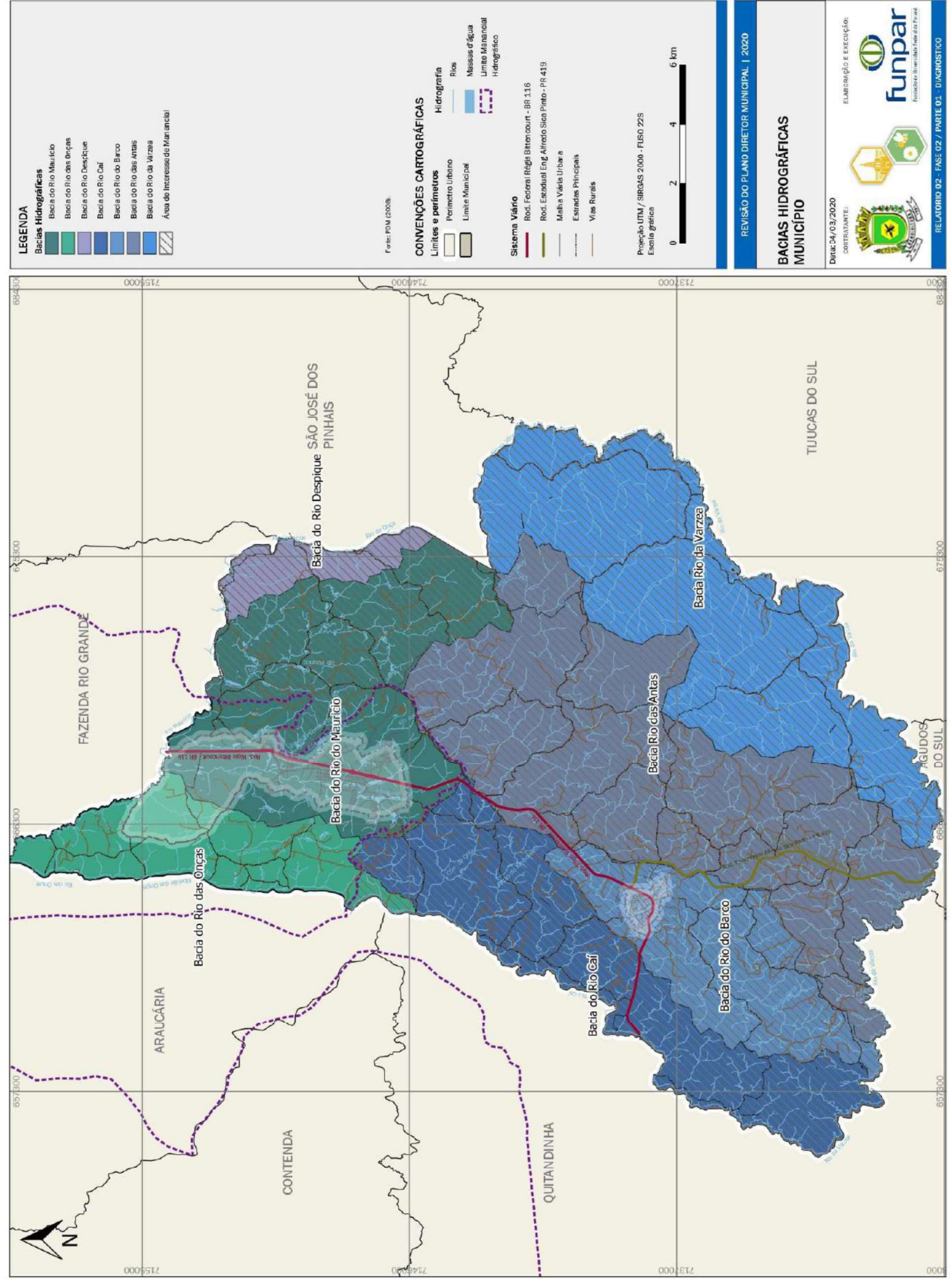
Segundo o Mapa de Bacias Hidrográficas do Estado do Paraná (ITCG, 2010), o município de Mandirituba localiza-se na bacia do Rio Iguaçu, sub-bacia Alto Iguaçu⁵, sendo que a hidrografia define seus limites municipais: ao norte, o Rio Maurício; à leste, os rios Despique e da Várzea; ao sul, o Rio da Várzea; e a oeste, os rios Caí e das Onças.

Conforme dados apresentados no Plano Municipal de Gestão dos Recursos Hídricos, (PMRH), Mandirituba apresenta uma rede hídrica de baixa a média densidade com valores entre 5 e 20 canais/km², perfazendo aproximadamente 1.327 quilômetros lineares de cursos d'água, incluindo 828 nascentes e 24 sub-bacias de contribuição principais (MANDIRITUBA, 2015). Com relação à drenagem, possui padrão dendrítico, sendo todas as sub-bacias excepcionalmente bem drenadas.

A Figura 2-5 ilustra a delimitação das principais Bacias Hidrográficas de Mandirituba:

⁵A sub-bacia do Alto Iguaçu, com uma área de aproximadamente 3.000 km², é composta pelas bacias hidrográficas dos rios formadores do Iguaçu na Região Metropolitana de Curitiba. Esta região engloba total ou parcialmente os seguintes municípios: Curitiba, Colombo, Campina Grande do Sul, Quatro Barras, Piraquara, Pinhais, São José dos Pinhais, Fazenda Rio Grande, **Mandirituba**, Araucária, Contenda, Balsa Nova, Campo Largo, Campo Magro e Almirante Tamandaré (AGUASPARANA, 2020).

Figura 2-5 – Mapa com a delimitação das principais Bacias Hidrográficas de Mandirituba



Fonte: Elaborado por FUNPAR (2020).



O trecho urbano, incluindo o distrito industrial está localizado sobre a bacia do Rio Maurício, tendo como um dos principais afluentes o Rio dos Patos, que segue adjacente a sede urbana no sentido S-N, com registro de algumas ocupações e intervenções (aterro, canalização de rio, desvio do curso natural, etc) na sua Área de Preservação Permanente⁶. Outro distrito urbano denominado Areia Branca dos Assis, que drena suas águas para a bacia do Rio do Barco, também apresenta algumas ocupações consolidadas e outras avançando em APP.

Conforme indicado no Contexto Regional (Capítulo 1), o município de Mandirituba se destaca pela possibilidade de servir como manancial de abastecimento regional futuro. O Decreto Estadual nº 4.435/2016 (PARANÁ, 2016) declara as seguintes bacias (dentro ou parte dela) no território de Mandirituba: Bacia do Rio da Várzea (à montante do ponto de captação – ponto 24 – aproveitamento futuro); Bacia do Rio Curral das Éguas (à montante da captação – ponto 05 – aproveitamento existente); Bacia do Rio Despique (à montante captação – ponto 06 – aproveitamento futuro); e Bacia do Rio Maurício (à montante da captação – ponto 20 – aproveitamento futuro), como Área de Interesse de Manancial de Abastecimento Público da Região Metropolitana de Curitiba.

A área total delimitada pelo Decreto corresponde a aproximadamente 84% da área do município, ou seja, quase a totalidade de Mandirituba engloba a área de interesse de mananciais, excetuando-se apenas a área da sede urbana, na sub-bacia do Rio dos Patos.

Ressalta-se que das áreas delimitadas pelo Decreto todas, exceto a Bacia do Curral das Éguas, compreendem interesses futuros de abastecimento metropolitano, que ainda requerem estudos da Sanepar afim de avaliar as demandas futuras da região sempre compatibilizando com as diretrizes definidas pelos órgãos metropolitanos e estaduais.

A Lei Estadual nº 8.935/1989 (PARANÁ, 1989) dispõe sobre os requisitos mínimos para uso do solo em bacias de interesses futuros de abastecimento, com o objetivo de assegurar as condições de qualidade da água compatíveis com o abastecimento público. Portanto, esta Lei proíbe a instalação e funcionamento de determinadas atividades, tais como: indústrias altamente poluentes; depósitos de lixo; parcelamento do solo de alta densidade; além de restringir o uso de agrotóxicos e o manejo inadequado do solo. Como forma de proteção dos recursos hídricos, faz-se necessário o monitoramento e o controle quanto a expansão urbana sobre essas áreas, principalmente daquelas desprovidas de infraestrutura adequada.

Já em termos da qualidade da água, a Resolução nº 04/2013 do Comitê das Bacias do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira – COALIAR, faz o enquadramento dos corpos hídricos superficiais de domínio do Estado do Paraná. O Quadro 2-2, a seguir, traz o enquadramento dos rios que se localizam no município de Mandirituba, relacionando a respectiva classe com os seus usos preponderantes, conforme prevê a Resolução nº 357/2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

Quadro 2-2 – Enquadramento x Usos dos Corpos Hídricos de Mandirituba

Corpos hídricos	Descrição	Classe	Usos*
Rio Despique	De sua nascente até o ponto de captação	2	a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional;

⁶ A Lei Federal 12.651/2012 – Código Florestal Brasileiro, define 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. E em seu Art. 4º, Considera-se Área de Preservação Permanente, em **zonas rurais ou urbanas**, para os efeitos desta Lei (...) I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: a) **30 (trinta) metros**, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura.



			b) à proteção das comunidades aquáticas; c) à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho; d) à irrigação de hortaliças, plantas frutíferas e de parques, jardins, campos de esporte e lazer, com os quais o público possa vir a ter contato direto; e e) à aquicultura e à atividade de pesca.
	Do ponto de captação até a foz	3	a) ao abastecimento para consumo humano, após tratamento convencional ou avançado; b) à irrigação de culturas arbóreas, cerealíferas e forrageiras; c) à pesca amadora; d) à recreação de contato secundário; e e) à dessedentação de animais.
Rio Curral das Éguas	De sua nascente até a foz	2	Vide Classe 2
Rio Maurício	De sua nascente até a futura barragem da Sanepar	2	Vide Classe 2
	A jusante da futura barragem da Sanepar	3	Vide Classe 3
Rio dos Patos	De sua nascente até a sua foz	4	a) à navegação; e b) à harmonia paisagística.

Fonte: Conforme diretrizes do CONAMA 357/2005.

Conforme apresentado no Quadro 2-2, os rios com melhor classificação - Classe 2- são os que possuem os usos mais exigentes. Por essa razão, a Resolução nº 357/2005 (CONAMA, 2005) define os padrões de lançamento de efluentes para cada classe de rio, que também diferenciam-se de acordo com as características e o padrão de qualidade desejado ao uso que se destina.

A Política Nacional de Recursos Hídricos – Lei Federal nº 9.433/1997 (BRASIL, 1997), preconiza a importância da qualidade das águas, trazendo em um dos seus objetivos a necessidade de “assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos” (art. 2º, I).

Uma das principais atividades econômicas de Mandirituba está voltada à produção agrícola, tendo o cultivo da camomila como um dos produtos de destaque – mais concentrado nas regiões de Barreiro, Vila Brasília e Colônia Lima - além da soja e do milho. Nas regiões de Água Clara, Barreiro, Santo Amaro e Meleiro, destaca-se a produção de cebola, batata e também do morango, que está em forte ascensão no município. A agricultura gera impactos ambientais que comprometem a sustentabilidade dos ecossistemas a médio e longo prazo, principalmente aqueles relacionados ao uso indiscriminado de fertilizantes e agroquímicos. Durante a realização das oficinas comunitárias foram destacados alguns problemas referentes à contaminação das águas dos rios e que estão diretamente relacionados à atividade agrícola do município, tais como, desmatamento das matas ciliares, substituição de área de cultivo por reflorestamento de espécies exóticas (Pinus e Eucaliptus), além de lixo despejado nas proximidades dos rios e ocupações irregulares na APP.

Uma das diretrizes apontadas no PMRH (2014) foi a necessidade de realizar o monitoramento da qualidade das águas superficiais do município, por meio de coletas periódicas em pontos específicos dos rios, criando desta forma uma rede de monitoramento nas bacias.

Outra informação relevante para a compreensão das condições hídricas do município são os dados de outorga⁷ para uso da água, a qual se destina a todos que pretendam fazer uso de águas superficiais (rio, córrego, lago, nascente) ou mesmo de águas subterrâneas, para as mais

⁷Ato administrativo que expressa os termos e as condições mediante as quais o Poder Público permite, por prazo determinado, o uso de recursos hídricos (AGUASPARANA, 2020).

diversas finalidades. Os usos mencionados referem-se à captação de água para o abastecimento doméstico, para fins industriais ou para irrigação; ao lançamento de efluentes industriais ou urbanos; à construção de obras hidráulicas como barragens, retificações e canalizações de rio; ou, ainda, à serviços de dragagem, desassoreamento e de limpeza de margens (AGUASPARANA, 2020b).

Segundo informações extraídas do PMRH (2014), em Mandirituba existem 87 captações de recursos hídricos outorgados no órgão estadual responsável – Instituto das Águas do Paraná, sendo que destas, 26 fazem uso de recursos hídricos subterrâneos, por meio de poços tubulares e o restante realiza a captação de águas superficiais, por meio de nascentes e rios. Das 87 outorgas, 13 estão em vigência, 4 estão em processo de renovação e 70 estão vencidas e necessitam de renovação. Além das captações outorgadas, em Mandirituba também existem outras 25 captações de recursos hídricos dispensadas de outorgas pelo órgão estadual responsável (AGUASPARANA, 2015).

Em relação às águas subterrâneas, o município está inserido na unidade aquífera Pré-Cambriana, que compreende as rochas gnáissico-migmatíticas do Embasamento Cristalino, nas quais o armazenamento de água subterrânea está condicionado ao maior ou menor desenvolvimento das fraturas que afetaram essas rochas (ÁGUASPARANÁ, 2020c).

O aquífero cristalino, por sua própria natureza, não oferece condições de armazenamento de volumes consideráveis de água subterrânea, muito embora, em situações especiais - com zonas de fraturas desenvolvidas e abertas - seja possível obter-se poços com vazões excepcionais da ordem de 100 m³/h (ÁGUASPARANÁ, 2020c). Conforme o banco de dados Hidrogeológicos da SUDERHSA (2002), cerca de 70% dos poços perfurados no cristalino na RMC, as entradas de água se localizam entre 50 e 200 metros de profundidade, caracterizando suas águas como Bicarbonatadas Cálcicas, apresentando 140 mg/L (ppm) de conteúdo médio de Sólidos Totais Dissolvidos.

As principais fontes de contaminação das águas subterrâneas são de origem antrópica difusa, representadas pela aplicação de fertilizantes e insumos nitrogenados, utilização de fossas negras, vazamentos das redes coletoras de esgoto, influência de rios contaminados na zona de captação de poços, entre outros (PMRH, 2014).

O Plano Municipal de Recursos Hídricos (PMRH, 2014) destacou alguns dos principais problemas que poderiam comprometer a qualidade das águas subterrâneas em Mandirituba:

- A perfuração de poços sem a elaboração de projetos construtivos e sem seguir normas técnicas;
- A inadequada construção, sem vedação sanitária, de poços rasos e profundos;
- O não fechamento adequado de poços abandonados e desativados;
- A proliferação indiscriminada de poços, gerando problemas de superexploração dos aquíferos, provocando o significativo rebaixamento do nível freático e comprometendo indiretamente a qualidade das águas;
- A carência dos sistemas de saneamento, gerando o uso de fossas negras, causando a contaminação microbiológica por nitratos;
- Disposição inadequada de resíduos sólidos em lixões, causando a infiltração do chorume líquido, resultante da decomposição do lixo, atingindo o aquífero;
- Vazamentos de tanques de armazenamento de postos combustíveis, sendo que alguns compostos, como o benzeno, são cancerígenos;
- Uso de insumos agrícolas, como agrotóxicos e fertilizantes que possuem grande potencial de contaminação difusa.

2.1.4. Cobertura Vegetal

A vegetação do município de Mandirituba integra o Bioma Mata Atlântica, abrangendo diversas feições florestais e ecossistemas associados à Floresta Ombrófila Mista (FOM), com suas variações, também conhecida por Floresta com Araucária (SEMA, 2018).

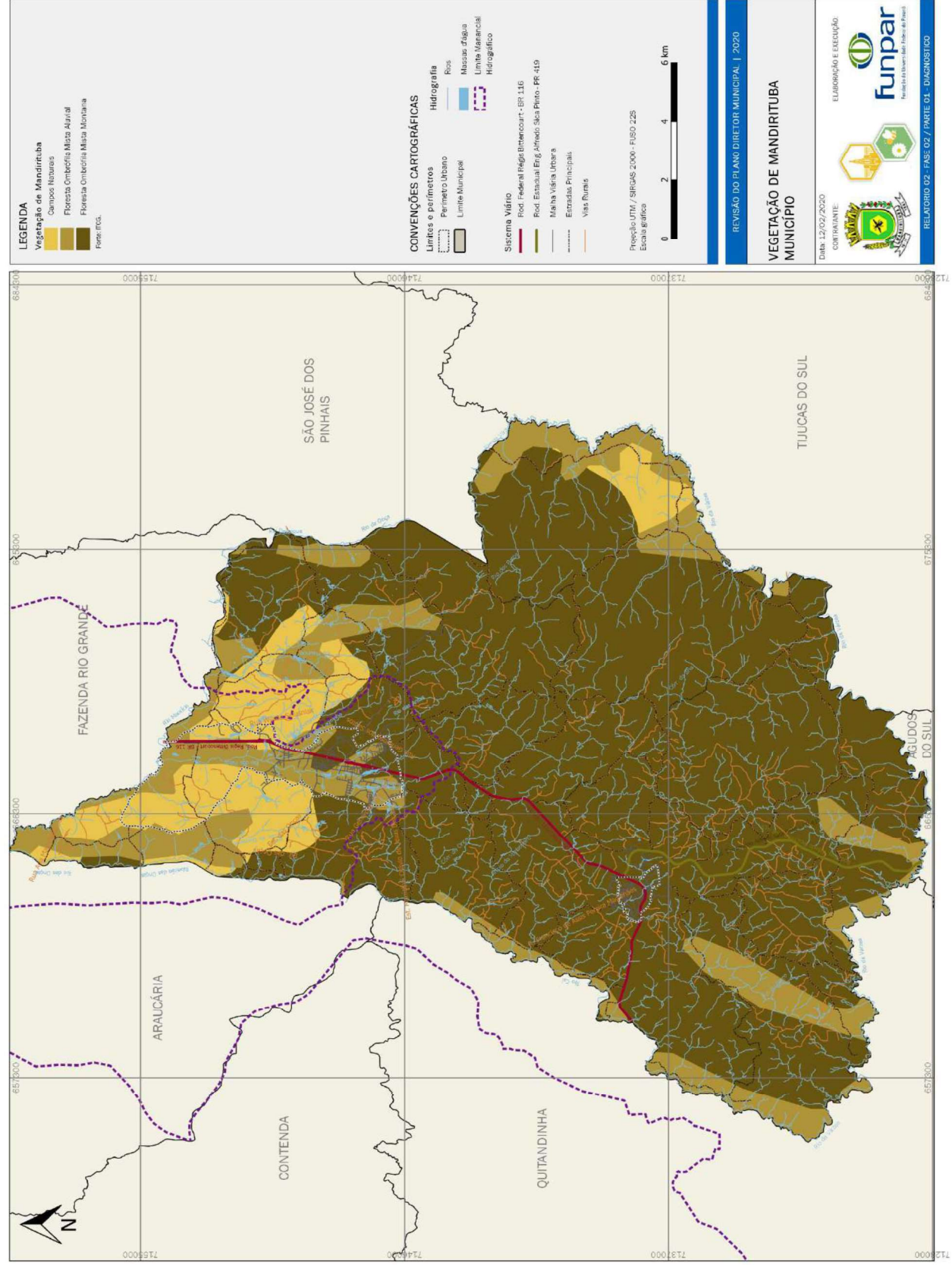
A Floresta Ombrófila Mista caracteriza-se pela vegetação de folhas largas e perenes, pela elevada umidade devido a chuvas abundantes e frequentes ao longo do ano. Apresenta uma tipologia de vegetação heterogênea composta por agrupamentos em vários estágios sucessionais, por vezes intercalada com formação de campos naturais. A presença da espécie Pinheiro-do-Paraná (*Araucaria angustifolia*) pode estar presente em diversas tipologias, de florestas a campos, e ocorre frequentemente em altitudes mais elevadas, entre 800 a 1.200 metros. Além da araucária, são características na região outras espécies como a imbuia (*Ocotea porosa*), o sassafrás (*Ocotea odorifera*), a canela-lageana (*Ocotea pulchella*), a erva-mate (*Ilex paraguariensis*), o jacarandá (*Dalbergia brasiliensis*), guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*), pitanga (*Eugenia uniflora*), Aroeira (*Schinus terebinthifolius*), pinheiro-bravo (*Podocarpus lambertii*), entre outras espécies (SEMA, 2018; APREMAVI 2020).

No Município de Mandirituba são encontradas formações que variam em função da proximidade de rios e altitude, e podem ser classificadas como (PMRH, 2015):

- Floresta Ombrófila Mista Aluvial: Por se tratar de formação associada aos cursos d'água, também são chamadas de florestas ripárias, ciliares ou de galeria. Com área de 63,88 km², representa 16% da área total do município, ocorrendo nas áreas limítrofes de Mandirituba associada a rede hidrográfica, acompanhando as planícies sedimentares e periodicamente sujeita a inundações. Na sede urbana, acompanha o Rio dos Patos até o Rio Maurício, onde também encobre parte do seu leito. Essas florestas exercem importante função na estabilidade do regime hídrico das planícies de inundações, diminuindo os picos de cheias. A eliminação ou fragmentação das florestas ciliares pode comprometer a segurança e a qualidade de vida de comunidades humanas indevidamente instaladas nesses ambientes, principalmente em áreas mais densamente urbanizadas.
- Floresta Ombrófila Mista Montana: Ocupa grande parte do território municipal, 284,85 km², cerca de 70%, caracterizada pela presença da Araucária associada à outras espécies, como a *Ocotea porosa* (imbuia) e *Ilex paraguariensis* (erva-mate).
- Campos naturais, com área de 32,61 km², equivalendo a aproximadamente 8% de sua área total. Caracteriza-se por uma vegetação rasteira gramíneo-lenhosa e ocorre na região norte do município e em outra pequena porção à leste.

A Figura 2-6 representa a tipologia e a distribuição das principais formações da vegetação no município de Mandirituba.

Figura 2-6 – Mapa de vegetação de Mandirituba



Fonte: Elaborado por FUNPAR (2020), com base nos dados fornecidos pelo ITCG (2019).

Originalmente a Floresta com Araucária ocupava cerca de 40% do território do Paraná, 30% de Santa Catarina e 25% do Rio Grande do Sul. Atualmente está reduzida em aproximadamente 0,8% no Paraná, sendo o desmatamento e o crescimento das cidades as principais causas (MMA, 2020). Em Mandirituba ainda existem importantes fragmentos de vegetação nativa, mas que aos poucos vem sendo substituída por atividades agrícolas, pastoris e da silvicultura.

Segundo dados do Censo Agropecuário (IBGE, 2017), as áreas agrícolas no município ocupam 15.708 hectares (41% do território municipal), as áreas de florestas plantadas 3.568 ha (9,4%) e as áreas de pecuária e criação de animais 572 ha (1,5%). No contexto das atividades agrícolas, as produções que mais se destacam na utilização de áreas são o milho, seguido da soja e depois o feijão, dentre outros cultivos menos expressivos, como fumo, abóbora, batata-inglesa e cebola. Conta também com muitas granjas para a produção de frangos em sistema integrado de produção à diferentes empresas produtoras.

Pela observação de imagens de satélite (*Google Earth*®, 2020) é possível notar que a distribuição espacial das áreas agrícolas no município, apresentam-se com uma certa homogeneidade. Há uma concentração, no entanto, de plantios na porção oeste do município, isto devido ao relevo mais dobrado (montanhoso) nas regiões à leste e nordeste, onde predominam os plantios florestais de Pinus e Eucalyptus. Nas localidades de Campo do Capão, Retiro, Colônia Matos, Barreiro, Fula e Rocinha, é onde se concentram os maiores reflorestamentos, o que também caracteriza a forte presença de serrarias de desdobramento e beneficiamento de madeira na região.

Em se tratando da arborização urbana, Mandirituba não dispõe de um arranjo espacial ordenado das árvores existentes em vias e espaços públicos, harmonizando com a infraestrutura e equipamentos existentes. Dados do censo do IBGE (2010) conferem que apenas 2,3% dos domicílios urbanos em vias públicas apresentam arborização. Diante disso, é importante a elaboração do Plano Municipal de Arborização que considere as diversas variáveis locais, bem como a condição atual da arborização, bosques, praças e áreas verdes contiguas em perímetro urbano, estabelecendo diretrizes para o planejamento, implantação e manejo da vegetação urbana.

A presença da vegetação no perímetro urbano está mais concentrada no contorno dos bairros, onde terminam a projeção das vias. Ao final da Rua Claudio Biscaia de Andrade, na Vila Queimados em direção ao norte até a continuidade da Rua Campinas, na Lagoinha, é possível notar um grande maciço contínuo de vegetação. Na zona industrial, por tratar-se de áreas com menor adensamento urbano, também avista-se fragmentos de remanescentes florestais ao longo da Rua Generoso Ronaldo da Rocha. À leste da BR-116, entre a Estrada dos Pereiras e a Rua Francisco Portes há outra grande área conservada de vegetação, compreendendo o manancial do Rio Curral da Eguas, e no entorno da sede, entre a Vila Brasília e Vila São João. Nesta área também observa-se outros fragmentos florestais, o que confere a essas regiões um potencial para a conservação.

2.2. QUALIDADE E GESTÃO AMBIENTAL

2.2.1. Áreas Protegidas

O município computa 2.511 propriedades com Cadastro Ambiental Rural – CAR⁸ (SICAR, 2020), que corresponde a 24.812,38 ha de terras rurais declaradas, equivalente a 65% das terras do município. As áreas de Reserva Legal – RL declaradas recobrem uma área de 4.890,13 ha (13% do município) e as áreas de preservação permanente – APP, 6.401,16 ha (17% do município).

As Áreas de Preservação Permanente – APP, foram instituídas pelo Código Florestal Brasileiro - Lei nº 12.651/2012, e consistem em espaços territoriais legalmente protegidos, ambientalmente frágeis e vulneráveis, podendo ser áreas públicas ou privadas, urbanas ou rurais, cobertas ou não por vegetação nativa (MMA, 2016).

Se aplicam a essa regra de proteção, de acordo com a Lei nº 12.651/2012, as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, em largura mínima de (Art. 4º, I):

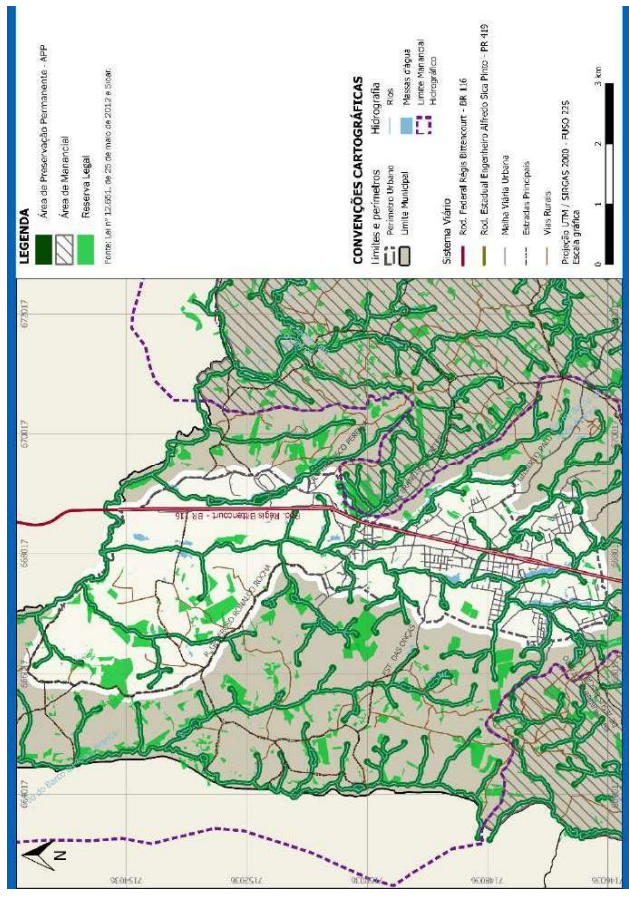
- 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura.

Ainda com enfoque nas áreas de preservação permanente, há de se considerar as áreas no entorno das nascentes, cujo raio mínimo de proteção é de 50 (cinquenta) metros (Lei nº 12.651/2012, Art. 4º, IV).

As APPs estão diretamente relacionadas às funções ambientais, por meio do fornecimento de bens e serviços fundamentais para toda a população, tais como regularização da vazão das chuvas, retenção de sedimentos, conservação do solo, recarga do lençol freático, proteção da biodiversidade, dentre outros. Já a Área de Reserva Legal – RL, também instituída pelo Código Florestal, corresponde à área com cobertura de vegetação nativa localizada no interior de um imóvel rural com percentual mínimo de 20%, onde admite-se o uso sustentável mediante prévia aprovação. Importante mencionar que os principais remanescentes de vegetação nativa no município, se encontram nas áreas de proteção ambiental de reservas particulares e nas matas ciliares dos cursos d'água (SICAR, 2020). A Figura 2-7 ilustra as áreas de APP e de Reserva Legal declaradas no distrito Sede de Mandirituba.

Figura 2-7 – Áreas protegidas - Sede de Mandirituba

⁸ A inscrição no CAR é obrigatória para todos os imóveis rurais brasileiros. Consiste no levantamento de informações georreferenciadas do imóvel, com delimitação das Áreas de Proteção Permanente - APP, Reserva Legal - RL, remanescentes de vegetação nativa e áreas consolidadas, com o objetivo de traçar um mapeamento digital do imóvel, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento. A política de apoio a regularização ambiental é executada de acordo com a Lei nº 12.651/2012, que criou o CAR em âmbito nacional, e de sua regulamentação por meio do Decreto nº 7.830/2012, que criou o Sistema de Cadastro Ambiental Rural - SICAR (MMA, 2018).



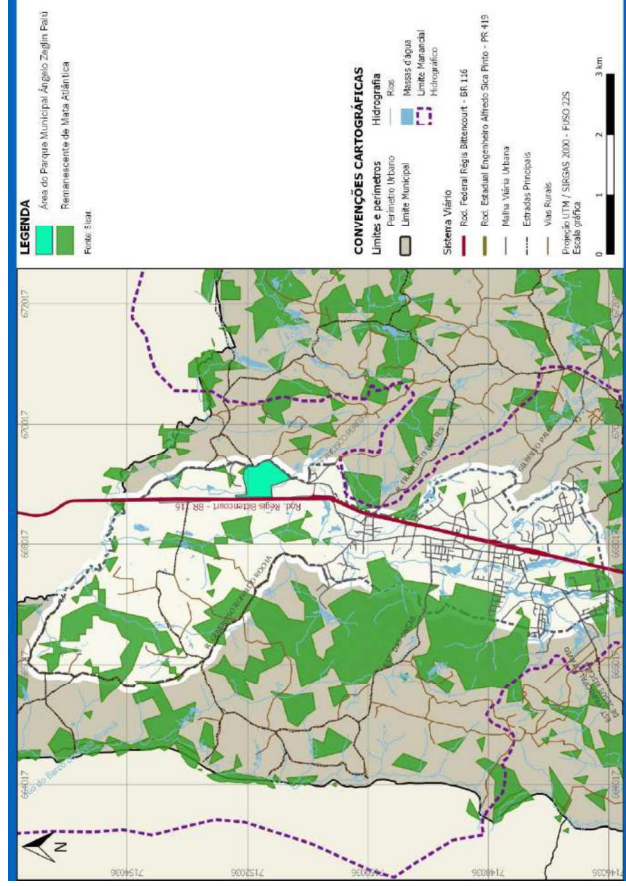
Fonte: Elaboração FUNPAR (2020) a partir de dados do SICAR (2020) e da Lei nº 4.2.651/2012.

Pela interpretação de imagens de satélite (Google Earth®, 2020) é possível notar que o aumento do desmatamento ocorreu principalmente junto aos limites dos fragmentos florestais remanescentes, muito embora 30% da vegetação (APP e RL) estejam resguardadas pela lei do Código Florestal, através do CAR. Observa-se ainda, que muitas áreas destinadas às atividades agrossilvopastoris acabaram atingindo as matas de galeria, rompendo com os corredores que formam a ligação dos remanescentes de vegetação nativa no município. Já os maiores fragmentos de vegetação são encontrados na parte leste do município, coincidindo com as áreas de maiores cotas altimétricas, entrecortados por áreas de plantio de espécies exóticas.

O Plano Municipal de Recursos Hídricos (PMRH, 2014) identificou que o estado de conservação das nascentes, de uma forma geral, necessita de melhorias quanto à sua proteção com vistas a recomposição da mata ciliar e realocação de algumas atividades e construções, a fim de reduzir a possibilidade de processos erosivos ou outro tipo de degradação ou contaminação.

Das áreas verdes representativas no município, destaca-se o Parque Municipal Ângelo Zeglin Palu, que tem sua regulamentação de uso instituída pela Lei Municipal nº 875/2016. Localizado no perímetro urbano, na região do Campo do Capão, está inserido dentro da Zona Industrial na porção norte do município (PDM, 2008). A área conta com um total de 335.606,23 m², com área coberta por vegetação nativa de aproximadamente 50.000,00 m² (15% da área total do parque). Em seu interior há a presença de um ribeirão denominado Passo Novo, e de dois lagos artificiais fruto do barramento deste córrego. Segundo informações da Secretaria de Meio Ambiente, o Parque recebe periodicamente a visita de alunos para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental, além do uso recreativo com a realização de festas de rodeio, shows e espetáculos que ocorrem ao menos duas vezes no ano. Além disso, há um projeto em elaboração para instalação do Horto Florestal no interior do Parque, em uma área destinada para esse fim.

Figura 2-8 – Parque Municipal Ângelo Zeglin Palu



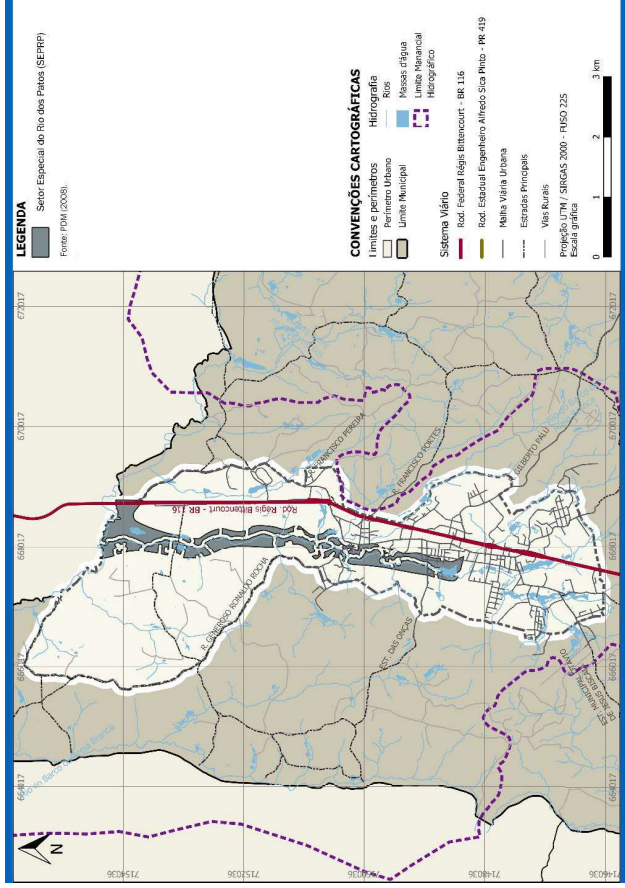
Fonte: Elaborado por FUNPAR (2020).

Outra área destinada à proteção definida pelo Plano Diretor de 2008, é o Setor Especial do Parque do Rio dos Patos – SEPRP (Figura 2-9), na sede urbana do município. De acordo com a Lei Municipal nº 431/2008, artigo 23, o SEPRP “destina-se à delimitação das áreas que deverão integrar o Parque Municipal do Rio dos Patos a ser implantado no perímetro urbano municipal”. E ainda, no artigo 38, descreve que o SEPRP “corresponde à área definida em mapa (anexo a respectiva lei), a partir da faixa de preservação permanente de fundo de vale, ao longo de cada margem do Rio dos Patos”. Como propostas para o Setor do Parque dos Rios dos Patos, foram identificadas (PDM, 2008):

- Reconstituição da mata ciliar;
- Reassentamento de habitações dentro da faixa de APP do Rio dos Patos;
- Implantação do Parque do Rio dos Patos;
- Implantação de infraestrutura e equipamentos para atividades de lazer e cultura do Parque proposto;
- Proibição de parcelamento do solo.

Contudo, verifica-se que a área correspondente sofreu alterações na forma de ocupação, onde percebe-se o avanço das edificações sobre o setor, com reversão da área verde por áreas construídas ou alteradas. A leitura da população na oficina comunitária e dos próprios técnicos da Prefeitura, é de que a área sofreu um processo de descaracterização e que atualmente não cumpre a função de parque ou de área verde representativa, e como sugestão deveria ser revisto a delimitação, reduzindo-se a faixa de proteção do atual Setor Especial do Parque do Rio dos Patos.

Figura 2-9 – Setor Especial do Parque do Rio dos Patos (SEPRP)



Fonte: PDM (2008).

A área rural de Mandirituba também conta com a presença de faxinais, nas localidades de Campestre dos Paula, Espigão das Antas e Meleiro, sendo que esses dois últimos já formaram uma área contígua.

O sistema faxinal foi reconhecido pelo Estado do Paraná por meio da Lei nº 15.673/2007, e constitui em um modo de produção camponês tradicional, característico da região Centro-Sul do Paraná que tem como traço marcante o uso coletivo da terra para produção animal e a conservação dos recursos naturais, que agrega: (i) produção animal à solta, em terras de uso comum; (ii) produção agrícola de subsistência e para comercialização; e (iii) extrativismo florestal de baixo impacto, como o manejo de erva-mate, araucária e outras espécies nativas. Constitui-se em um território que combina o uso comum de recursos e a apropriação privada da terra, além da preservação ambiental. Mesmo com os desmatamentos que houve ao longo dos anos em toda região e da existência de espécies com menor ocorrência e até com risco de extinção nas áreas do faxinal, cabe destacar a significativa biodiversidade mantida no local⁹.

Em consulta ao Departamento de Unidades de Conservação de Uso Sustentável – DCS, do Instituto Água e Terra, não foi identificado nenhum faxinal regulamentado em Mandirituba¹⁰. Para o território ser reconhecido como Área Especial de Uso Regulamentado – ARESUR, faz-se necessário a auto definição e solicitação dos habitantes do Faxinal¹¹ que ficará a depender de ato da SEMA/PR para determinação oficial de denominação, delimitação geográfica, diretrizes para conservação ambiental e outros instrumentos de apoio.

O cadastro de faxinais como ARESUR no CEUC (Cadastro Estadual de Unidades de Conservação) garante o repasse de recursos do ICMS Ecológico¹² aos municípios e a implantação de projetos de desenvolvimento nos faxinais. O Decreto Estadual nº 3.446/1997 determina que as ARESUR, na perspectiva do desenvolvimento do sistema faxinal, devem observar as disposições aplicáveis as APA's (Áreas de Proteção Ambiental), no que couber.

Indica-se, ainda, a possibilidade de reconhecimento dos faxinais e de seus territórios através de leis municipais, no entanto Mandirituba não possui lei que trate do tema atualmente.

A leitura das oficinas comunitárias e da equipe técnica da Prefeitura, identificou que os territórios dos povos faxinalenses tradicionais vêm sofrendo significativa redução. Essa situação tende a se agravar, tanto em aspectos ambientais e de saúde pública, como em relações sociais, isso porque carece de formação técnica voltada a cultura tradicional faxinalense, para preservação e fortalecimento das comunidades.

No Capítulo 4.5.2 deste relatório serão tratados outros aspectos sobre os territórios faxinalenses em Mandirituba.

⁹Os faxinais paranaenses são reconhecidos também como áreas de preservação da *Araucaria angustifolia* (Pinheiro-do-Paraná) pelo Decreto Estadual nº 3.446/1997.

¹⁰ Atualizado até 08/08/2017.

¹¹ Segundo IAP, "o grupo social faxinalense deverá apresentar acordo comunitário ou abaixo-assinado de autodefinição como grupo faxinalense e, quando possível, a Declaração Municipal ou Estadual de reconhecimento, emitida pelos respectivos governos".

¹² Mecanismo tributário que possibilita aos municípios acesso a parcelas maiores que aquelas que já tem direito, dos recursos financeiros arrecadados pelos Estados através do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços, o ICMS, em razão do atendimento de determinados critérios ambientais estabelecidos em lei. No Paraná a Lei Complementar nº 59/1991 regulamenta o tema, e os municípios que abrigam em seus territórios unidades de conservação, áreas protegidas ou ainda mananciais para abastecimento público podem pleitear o cadastro de suas áreas junto ao IAT.

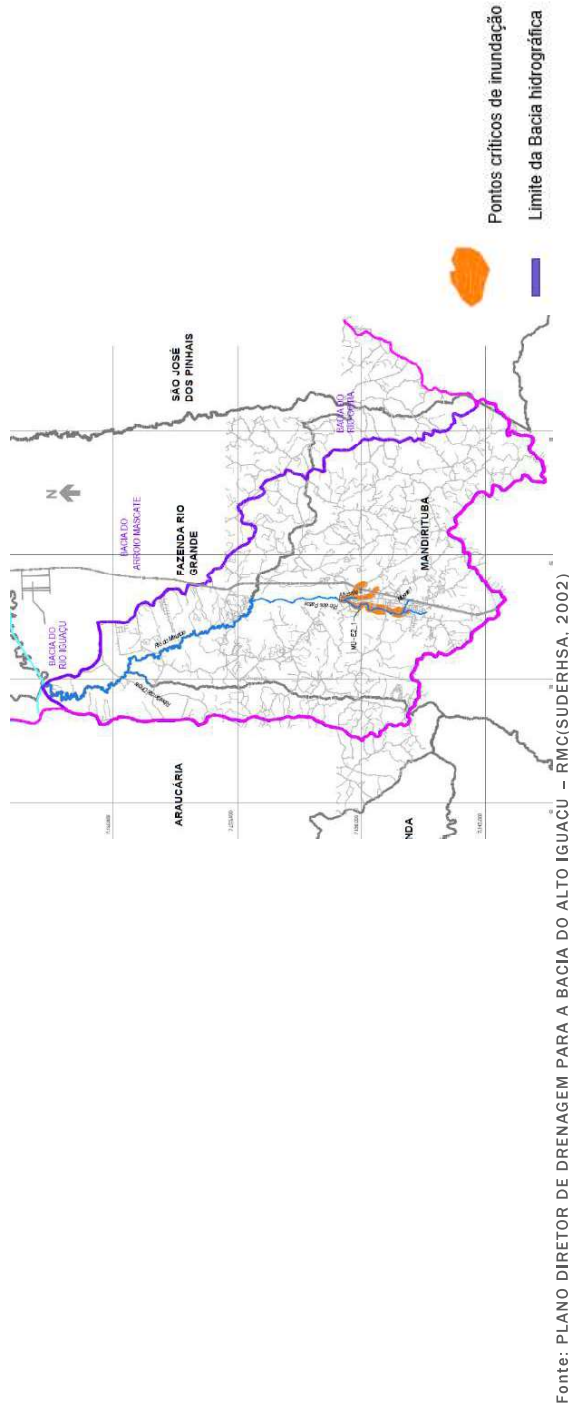
2.2.2. Áreas de Risco

Em consulta ao Atlas de Vulnerabilidade a Inundações¹³ (ANA, 2014), o rio da Várzea, no pequeno trecho que corta o município, à sudoeste já na divisa com o município de Quitandinha, na área rural, é considerado de alta vulnerabilidade¹⁴, impacto alto e frequência média a inundação. O estudo classifica como de alto impacto os trechos de rio que obtiveram ocorrência de inundação observados em período igual ou inferior a 5 anos. Classifica de média frequência, quando a inundação traz danos razoáveis a serviços essenciais, instalações e obras de infraestrutura públicas e residenciais.

Também no Plano Diretor de Drenagem para a Bacia do Rio Iguazu na RMC (SUDERHSA, 2002), é possível consultar as linhas de inundação da Bacia do Rio Maurício, onde constam pontos críticos em áreas marginais ao rio dos Patos (afluente do rio do Maurício), na sede urbana do município.

No Rio dos Patos, afluente da margem esquerda do rio do Maurício, foram registradas a ocorrência de inundações a montante da Estrada Municipal Generoso Ronaldo Rocha, porém não atingindo ocupação urbana adjacente – Vila Mandirituba. Nesta região, segundo estudo, verifica-se o extravasamento da calha do rio dos Patos na cota 890,34 m, e a ocorrência do nível máximo d'água para o período de retorno de 10 anos é de 891,4 m, atingindo, portanto, 1,06 m o nível de inundação (SUDERHSA, 2002). Segundo informações da Prefeitura, colhidas na época da pesquisa de inundação do Plano Diretor de Drenagem, essas áreas estavam realmente sujeitas a inundações, podendo ser originadas pela insuficiência hidráulica dos canais de macrodrenagem.

Figura 2-10 – Planta Geral e Pontos Críticos de Inundação – Bacia do Rio Maurício



O estudo em questão também avallou a capacidade das singularidades levantadas na bacia do Rio Maurício. São chamadas de singularidades as obstruções existentes ao longo do caminho do rio. Estas podem ser travessias de ruas (bueiros, galerias e pontilhões), passarelas e qualquer outro obstáculo existente que dificulte a passagem da vazão afluente a um determinado ponto. Verificou-se que das 9 obstruções identificadas, 8 destas possuíam seções insuficientes para a veiculação das vazões de pico de cheias atuais e futuras, e que portanto constituíam restrições ao escoamento, podendo acarretar inundações na via pública. Entretanto, o Plano considerou necessário conceber soluções particulares de drenagem somente com a mudança do greide das vias, mediante a implantação de pontilhões ou de condutos paralelos. Uma vez que estas vias são secundárias e a bacia não possui urbanização significativa, recomendou-se que, quando da ocorrência de obras viárias nesta bacia, fossem realizadas as adequações necessárias ao greide para a construção das obras de drenagem necessárias (SUDERHSA, 2002).

Segundo participação pública em eventos comunitários para os estudos de revisão do Plano Diretor, foram apontadas algumas áreas críticas que sofrem constantes problemas de alagamento, causando transtornos à população, edificações e equipamentos públicos, além de danos provocados ao sistema viário, com a destruição da pavimentação e formação de erosões, principalmente no quadro urbano da sede e do distrito de Areia Branca dos Assis. Dentre os locais que mais sofrem com histórico de alagamento, registram-se: na Sede Urbana – Estrada Generoso Ronaldo Rocha (Vila Santo Antonio), Avenida Paraná (Lagoinha),

¹³O Projeto Atlas de Vulnerabilidade a Inundações é focado nos eventos de inundações graduais ou de planície, os quais possuem como característica principal a subida e a descida paulatina dos níveis dos rios. São, em quase todo o País, sazonais e podem acarretar desastres com significativas perdas econômicas nas regiões afetadas, embora o número de mortes seja inferior a outros fenômenos relacionados à água, como as enxurradas, por exemplo (ANA, 2014).

¹⁴ Vulnerabilidade: grau de suscetibilidade ou de risco a que está exposta uma população de sofrer danos por um desastre natural.

Rua André Ferreira da Rocha (entre a Rua Aviador João Cândido e a Rua Afonso Braz dos Santos), Avenida Brasil (Centro); Rua Lino Constantino Machado com a Rua da Liberdade e Rua Gilberto Palú (próximo à Rua Osvaldo Strugala, na Vila São João). Em Areia Branca dos Assis – Rua Francisca Eduarda da Dorez, onde o rio atravessa a BR-116 represando a água com uma canalização existente.

Considerando a existência de áreas de ocupação já consolidadas no entorno de alguns trechos de rios na sede urbana e em Areia Branca dos Assis, e tendo em vista o avanço das construções e a pressão da urbanização nestas localidades, sugere-se que sejam feitas melhorias hidráulicas nos trechos listados, visando minimizar os problemas e prejuízos causados pelos alagamentos. Nesse sentido, recomenda-se a elaboração de um Plano Municipal de Drenagem Urbana, o qual deverá contemplar, com maior detalhamento, um estudo das regiões afetadas e apontar propostas de ações de intervenção no controle de cheias, no horizonte de curto, médio e longo prazo, objetivando reduzir a frequência, a intensidade e a gravidades das ocorrências de alagamentos no município.

Somado a isso, e em se tratando de prevenção, é imprescindível que o Município também exerça seu poder de polícia, tomando todas as medidas necessárias para evitar a ocupação em locais inapropriados.

3 ASPECTOS SOCIAIS

O presente capítulo apresenta a caracterização das condições socioeconômicas da população mandiritubense. As análises apresentadas referem-se a aspectos sociais fundamentais para dimensionar as deficiências e potencialidades do município, especialmente no que se refere à acessibilidade de equipamentos e programas sociais mais carentes da população. Deste modo, foram objetos de análise os seguintes temas: demografia, educação, saúde, assistência social, segurança pública, cultura, esporte e lazer.

Os dados analisados são provenientes de fontes secundárias e primárias: indicadores demográficos, sociais e econômicos disponibilizados por instituições governamentais e institutos de pesquisa; e levantamentos junto à população, nas ocasiões das entrevistas com técnicos e gestores da Prefeitura Municipal de Mandirituba e das quatro Oficinas Comunitárias, realizadas em fevereiro de 2020.

3.1. DEMOGRAFIA

Oficialmente instalado em 1961 e distribuído em uma área de 381 km², o município de Mandirituba atualmente é constituído de dois distritos administrativos: (i) Mandirituba (sede), que abrange as áreas rurais e a sede urbana, a qual possui 44,48 km² (cerca de 11,7% do território municipal); (ii) e Areia Branca dos Assis, delimitado por uma área urbana de 5,16 km² (1,4% do território municipal).

De acordo com o último Censo Demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010 o município abrigava cerca de 22,2 mil habitantes, integrando o grupo de municípios de pequeno porte (até 50 mil habitantes), e apresentava uma densidade demográfica de 58,26 hab./km². Considerando-se a distribuição no território, as áreas urbanas contavam com adensamentos mais expressivos, que corresponderam a 116,68 hab./km² na sede e a 428,52 hab./km² em Areia Branca dos Assis. (IBGE, 2010)

No que diz respeito à evolução populacional, conforme ilustrado no

Gráfico 3-1 e no

Gráfico 3-2, desde a década de 2000 o município vem registrando significativos incrementos populacionais, com taxas geométricas de crescimento (TGCs) superiores às dos conjuntos da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do Paraná (IBGE, 2000, 2010; IPARDES, 2018).

Entre os anos 1991 e 2000 Mandirituba registrou um decréscimo de quase 55% em seu contingente populacional, que caiu de 38,3 mil para 17,5 mil habitantes, esvaziando especialmente as áreas urbanas. Esta queda populacional deve-se principalmente ao desmembramento do distrito de Fazenda Rio Grande (elevado à categoria de município em 1993), que abrigava uma parcela significativa da população urbana mandiritubense. Este cenário resultou na diminuição de mais de 75% do contingente da população urbana de Mandirituba, que passou de 26,2 mil habitantes, em 1991, para 6,2 mil habitantes em 2000, com uma TGC de -14,71% a.a. (IBGE, 1991, 2000)

Já no último período censitário, entre os anos 2000 e 2010, Mandirituba contou com um acréscimo de 4,6 mil habitantes, registrando um aumento de 26,7% e uma TGC de 2,39% a.a. (a quinta maior taxa da RMC). Os incrementos neste período ocorreram especialmente no contingente da população rural, que cresceu de 11,2 mil para 14,8 mil habitantes, com uma TGC de 2,76% a.a. Neste sentido, o grau de urbanização do município caiu de 35,7% para 33,4%, sendo que o contingente da população urbana passou de 6,2 mil habitantes para 7,4 mil. (IBGE, 2000, 2010)

Vale ressaltar que os incrementos da população urbana no período 2000/2010 foram mais expressivos na sede, que registrou um acréscimo de 21,8%, com uma TGC de 1,99% a.a., passando de 4.262 para 5.190 mil habitantes. Já em Areia Branca dos Assis o acréscimo foi de 10,9%, com TGC de 1,04% a.a., passando de 2.006 para 2.224 habitantes. (IBGE, 2000, 2010)

De acordo com as projeções do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), mesmo com a tendência de desaceleração no ritmo de crescimento da RMC, prevê-se incrementos demográficos significativos em Mandirituba no intervalo de 20 anos (2010/2030). De acordo com as projeções, o município já possui cerca de 27,5 mil habitantes, o que representa um acréscimo de 24,1% no contingente populacional e uma TGC de 2,18% a.a. no período 2010/2020 (mantendo-se como a quinta maior taxa da RMC). Já no cenário subsequente, 2030, projeta-se um acréscimo populacional de 19,1%, totalizando 32,8 mil habitantes, com TGC de 1,76% a.a. (IBGE, 2010; IPARDES, 2018)

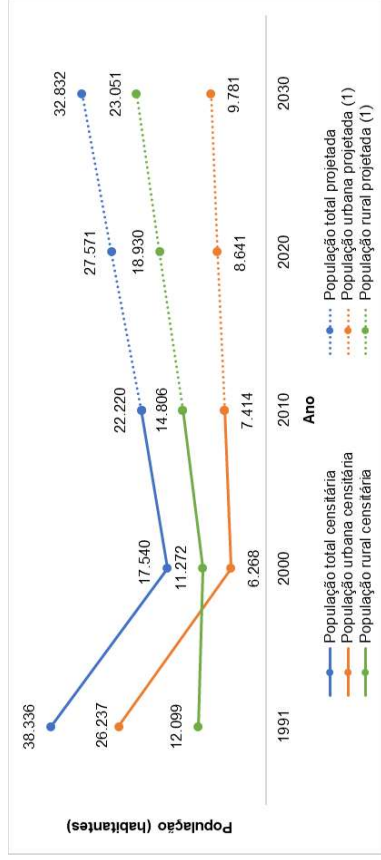
Considerando-se as taxas de crescimento ocorridas no período 2000/2010 (IBGE, 2000, 2010) e as projetadas para os períodos 2010/2020 e 2020/2030 (IPARDES, 2018), e utilizando o método da regra de três simples, estima-se que as áreas urbanas de Mandirituba tenham registrado uma TGC de 1,54% a.a. no período 2010/2020, e que no período 2020/2030 esta taxa corresponderá a 1,25% a.a. Neste cenário, entre os anos 2010 e 2020 as áreas urbanas contaram com incrementos populacionais de 16,5%, totalizando 8,6 mil habitantes, e na próxima década, entre 2020 e 2030, contarão com um acréscimo de 13,2%, totalizando 9,7 mil habitantes. (IBGE, 2000, 2010; IPARDES, 2018)

No caso das áreas rurais, as taxas de crescimento estimadas são de 2,49% a.a. para o período 2010/2020 e de 1,99% a.a. para o período 2020/2030, o que equivale a incrementos populacionais de 27,9% no primeiro período, totalizando 18,9 mil habitantes, e de 21,8% no segundo período, totalizando 23 mil habitantes. (IBGE, 2000, 2010; IPARDES, 2018)

De acordo com estas projeções, a tendência é de continuidade do significativo crescimento populacional das áreas rurais e de redução do grau de urbanização de Mandirituba, com estimativa de queda do índice para 31,3% em 2020 e para 29,8% em 2030 (IPARDES, 2018).

Vale destacar que os dados censitários e as informações obtidas nos levantamentos junto à população revelam que o componente migratório ainda exerce importância relativa no crescimento demográfico do município, evidenciando a capacidade de retenção e atração populacional de Mandirituba, em especial para as áreas rurais. De acordo com os resultados do último Censo Demográfico do IBGE, aproximadamente 35% da população mandiritubense não é natural do município, sendo 27,6% oriundos de outros municípios paranaenses e 8,1% não naturais do Paraná (IBGE, 2010).

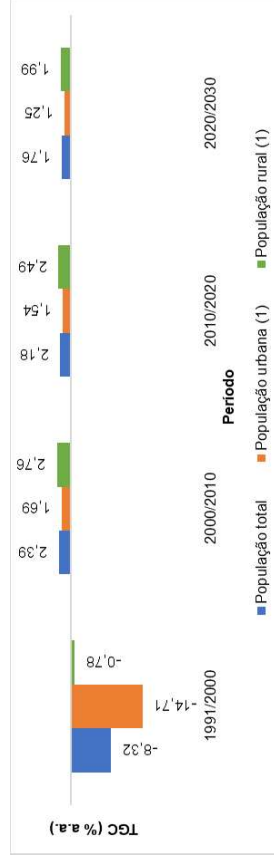
Gráfico 3-1 – Evolução da população censitária e projetada, total e por situação de domicílio, do município de Mandirituba - 1991, 2000, 2010, 2020, 2030.



Fonte: IBGE (1991, 2000, 2010); IPARDES (2018).

Nota: (1) Cálculo com base na população projetada por IPARDES (2018).

Gráfico 3-2 – Evolução da taxa geométrica de crescimento (TGC) da população, total e por situação de domicílio, do município de Mandirituba - 1991/2000, 2000/2010, 2010/2020, 2020/2030.



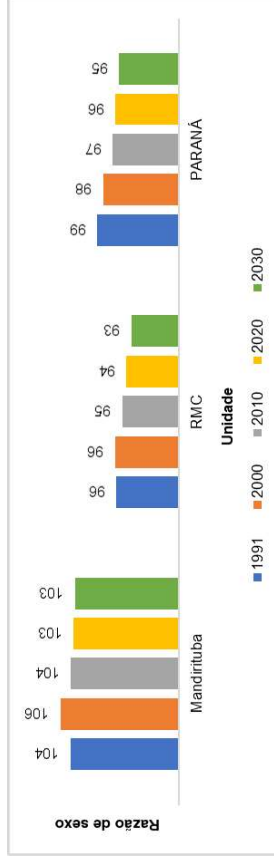
Fonte: IBGE (1991, 2000, 2010); IPARDES (2018).

Nota: (1) Para os períodos 2010/2020 e 2020/2030, cálculo com base na população projetada por IPARDES (2018).

No que se refere à distribuição da população segundo o sexo, conforme ilustrado no Gráfico 3-3, ao contrário dos conjuntos metropolitanos e estadual, em Mandirituba a participação dos homens é maior. Apesar do leve decréscimo na comparação com 2000, segundo as projeções do IPARDES, em 2020 a razão de sexo (número de homens por cem mulheres) do município equivaleu a 103, cujo índice permanecerá equivalente em 2030. (IBGE, 1991, 2000, 2010; IPARDES, 2018)

No Brasil, de um modo geral, a razão de sexos vem declinando ao longo dos anos em consequência da elevada mortalidade da população jovem masculina por causas externas – que englobam acidentes e violências –, crescentemente frequentes nos grandes centros urbanos. Neste sentido, quando comparadas aos respectivos conjuntos estaduais, nota-se que as regiões metropolitanas apresentam uma maior participação da população feminina (IBGE, 1991, 2000, 2010). Assim, a manutenção da razão de sexos de Mandirituba pode estar relacionada à estabilização e/ou redução do grau de urbanização do município.

Gráfico 3-3 – Evolução da razão de sexo do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010, 2020, 2030.

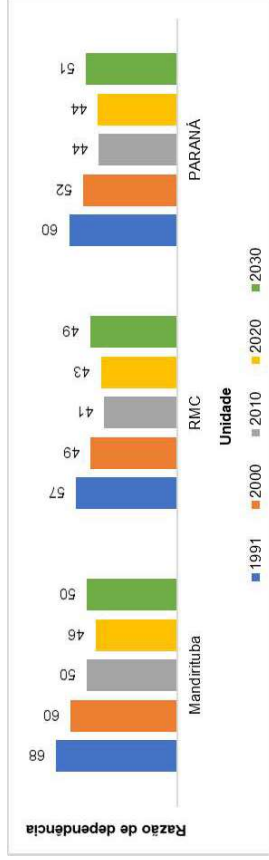


Fonte: IBGE (1991, 2000, 2010); IPARDES (2018).

A análise da estrutura etária dos municípios demonstra o declínio da razão de dependência ocorrido nas últimas décadas, bem como sinaliza sua tendência de reversão, tal como observado no contexto nacional. A razão de dependência consiste na relação entre a população definida como economicamente dependente – os maiores de 65 anos –, e a população definida como potencialmente ativa – as pessoas com idade entre 15 e 64 anos. Assim, valores elevados indicam um maior contingente de dependentes que a população em idade produtiva deve sustentar, o que significa maiores demandas por políticas públicas, especialmente nas áreas de educação e saúde. A razão de dependência, que desde a década de 1970 vinha diminuindo gradativamente no Brasil, em função da queda das taxas de fecundidade (número médio de filhos por mulher) e do paulatino envelhecimento populacional, a partir de 2010 aponta sinais de reversão, derivada da transição demográfica de uma população relativamente jovem para uma população envelhecida (IBGE, 2010).

Conforme ilustrado no **Erro! Autoreferência de indicador não válida.**, em 1991 Mandirituba apresentava uma razão de dependência de 68, o que equivale a dizer que cada grupo de cem pessoas havia potencialmente 68 dependentes. Já em 2000 este índice caiu para 60, em 2010 para 50 e, em 2020, para 46, aproximando-se das médias metropolitana e estadual (respectivamente, de 43 e de 44 dependentes para cada grupo de cem). De acordo com as projeções demográficas, em 2030, tal como nos conjuntos da RMC e do Paraná, em Mandirituba a curva da razão de dependência já se mostrará invertida, com o índice subindo para 50 dependentes para cada grupo de cem. (IBGE, 1991, 2000, 2010; IPARDES, 2018)

Gráfico 3-4 – Evolução da razão de dependência do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010, 2020, 2030.

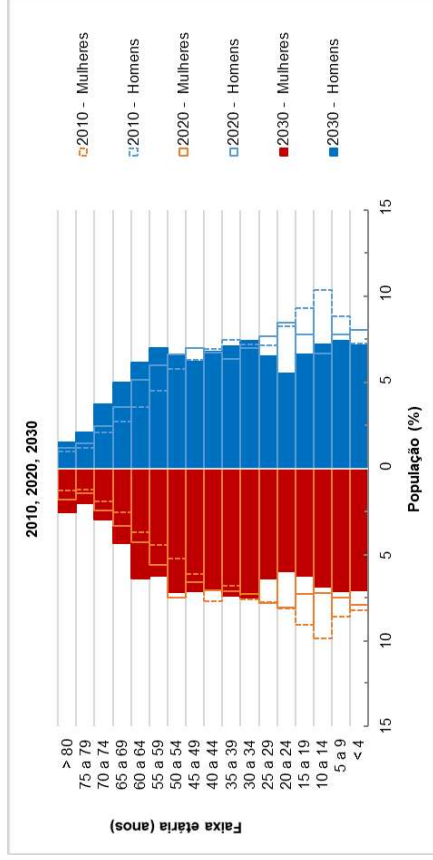


Fonte: IBGE (1991, 2000, 2010); IPARDES (2018).

A **Erro! Autoreferência de indicador não válida.** apresenta as populações censitárias e projetadas, por faixa etária, entre os anos 1991 e 2030, evidenciando o paulatino envelhecimento da população mandiritubense. Verifica-se que, apesar dos significativos incrementos demográficos em todas as faixas etárias, a tendência é de queda das proporções de grupos mais jovens, em especial de pessoas abaixo de 30 anos, concomitante ao aumento das proporções dos grupos mais velhos (IBGE, 1991, 2000, 2010; IPARDES, 2018).

Tabela 3-1 – População censitária e projetada, por faixa etária, do município de Mandirituba - 1991, 2000, 2010, 2020, 2030.

Faixa etária	Ano / População						Período / Variação (hab.)					
	1991		2000		2010		2030					
	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%	Hab.	%				
< 4	4.877	12,7	1.907	10,9	1.716	7,7	2.196	8,0	2.334	7,1	480	138
5 a 9	4.837	12,6	1.869	10,7	1.936	8,7	2.103	7,6	2.387	7,3	167	284
10 a 14	4.545	11,9	1.781	10,2	2.246	10,1	1.908	6,9	2.302	7,0	-338	394
15 a 19	3.860	10,1	1.744	9,9	2.043	9,2	2.076	7,5	2.107	6,4	33	31



Fonte: IBGE (2010); IPARDES (2018).

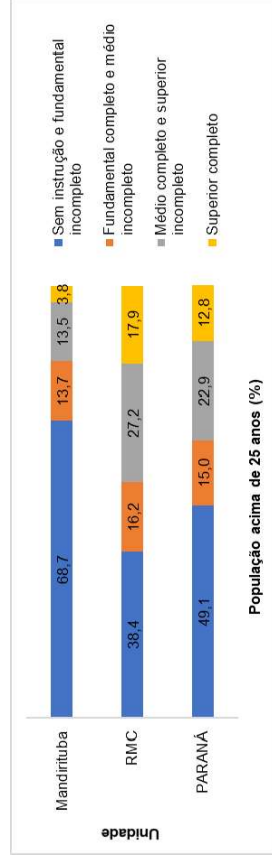
3.2. EDUCAÇÃO

Apesar dos avanços ocorridos nas últimas décadas, a área da educação continua apresentando a menor contribuição entre os componentes que compõem o IDHM de Mandirituba (PNUD/IPEA/FJP, 2013). A análise de outros indicadores educacionais evidencia o desempenho mediano do município.

A expectativa de anos de estudo da população corresponde ao número médio de anos de estudo que uma geração de crianças que ingressa na escola deverá completar ao atingir 18 anos de idade, se os padrões atuais se mantiverem ao longo de sua vida escolar. No caso de Mandirituba, em 2010 o município apresentou uma média de 10 anos de estudo, cujo período é suficiente para completar apenas o ensino fundamental regular. Comparado ao índice registrado em 2000, a expectativa dos municípios aumentou apenas um ano. (PNUD/IPEA/FJP, 2013)

Em relação ao nível de instrução da população, conforme ilustrado no Gráfico 3-7, assim como o conjunto paranaense, Mandirituba continua apresentando índices elevados de baixa escolaridade. Em 2010, quase 70% da população mandiritubense na faixa etária acima de 25 anos não possuía instrução e/ou ensino fundamental completo, índice bem acima dos registrados nos conjuntos estadual (49,1%) e metropolitano (38,4%). Além disso, apenas 13,5% desta faixa etária havia concluído o ensino médio, ou ainda, a Educação Básica¹⁵. (IBGE, 2010)

Gráfico 3-7 – Percentual da população acima de 25 anos, por nível de instrução, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 2010.



Fonte: IBGE (2010).

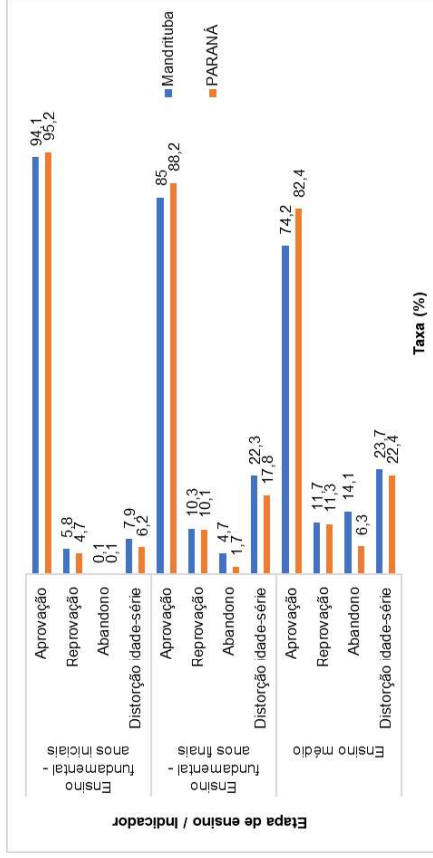
As taxas de desempenho escolar e de distorção idade-série das etapas da Educação Básica, ilustradas no Erro! Autoreferência de indicador não válida., indicam dificuldades enfrentadas pelos estudantes mandiritubenses ao longo do percurso escolar. Quanto às taxas de desempenho (proporção de alunos aprovados, reprovados ou desistentes), tal como observado no contexto estadual (e nacional), em Mandirituba as taxas de aprovação declinam conforme o avanço da etapa de ensino: em 2018, enquanto nos anos iniciais do ensino fundamental o percentual de aprovados correspondeu a quase 95%, nos anos finais foi de 85%

¹⁵ A Educação Básica é o primeiro nível do ensino escolar no país e compreende três etapas: a educação infantil (para crianças com até 5 anos), o ensino fundamental (para alunos de 6 a 14 anos) e o ensino médio (para alunos de 15 a 17 anos). De acordo com a Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação, o objetivo desta modalidade de educação é assegurar a todos os brasileiros a formação comum indispensável tanto para o exercício da cidadania, quanto para progredir no trabalho e em estudos posteriores (SEB/MEC, 2020).

e no ensino médio de aproximadamente 75%. Noutro sentido, as taxas de abandono (situação de desistência) mostram-se progressivas, sendo que a do ensino médio equivaleu a quase 15% no ano analisado. (INEP, 2018)

Elevados índices de abandono e de reprovação, assim como de matrícula tardia do aluno na escola, acabam refletindo em elevadas taxas de distorção idade-série (proporção de alunos com idade superior a recomendada às etapas de ensino). Em 2018, as taxas de distorção idade-série dos alunos de Mandirituba corresponderam a 7,9% para os anos iniciais do ensino fundamental, a 22,3% para os anos finais e a 23,7% para o ensino médio (INEP, 2018).

Gráfico 3-8 – Taxas de desempenho escolar e de distorção idade-série, por etapa de ensino, do município de Mandirituba e do estado do Paraná - 2018.



Fonte: INEP (2018).

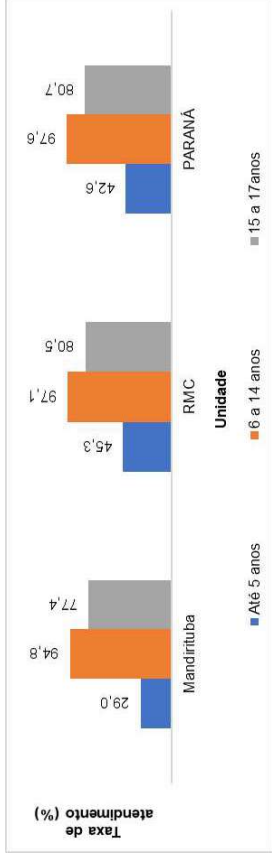
No que se refere à capacidade de atendimento da Educação Básica do município, cabe analisar as taxas de atendimento escolar (proporção de pessoas que frequentam a escola) das faixas etárias relativas às diferentes etapas de ensino. Conforme estabelecido no Plano Nacional de Educação¹⁶, referente ao decênio 2014/2024, as principais metas consistiram em: (i) universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 a 5 anos e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, 50% das crianças de até 3 anos até 2024; (ii) universalizar o ensino fundamental para toda a população de 6 a 14 anos e garantir que pelo menos 95% dos alunos conclua essa etapa na idade recomendada, até 2024; e (iii) universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar, até 2024, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (BRASIL, 2014).

De acordo com os dados ilustrados no **Erro! Autoreferência de indicador não válida.**, em 2010, tal como os conjuntos da RMC e do Paraná, Mandirituba registrou uma taxa de atendimento da faixa etária de até 5 anos (relativa à idade escolar da educação infantil) aquém das metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação. Não obstante, enquanto as taxas dos conjuntos metropolitanos e estadual corresponderam, respectivamente, a 45,3% e a 42,6%, a taxa de Mandirituba figurou 29% (PNUD/IPEAVFJP, 2013).

No caso da faixa etária de 6 a 14 anos (relativa à idade do ensino fundamental), em 2010 a taxa de atendimento era relativamente alta no município, de 94,8%, diferente do que ocorria com a faixa etária de 15 a 17 anos (relativa à idade escolar do ensino médio). Em relação a esta última, a taxa de atendimento escolar figurou 77,4%, também aquém das metas do referido Plano. (PNUD/IPEAVFJP, 2013).

Gráfico 3-9 – Taxa de atendimento escolar, por faixa etária, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 2010.

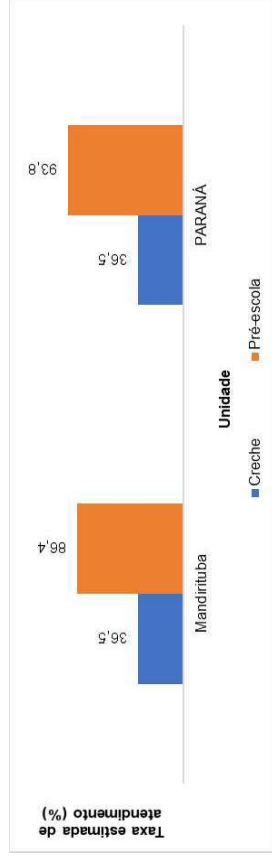
¹⁶ Além do Plano Nacional de Educação, as referências oficiais que norteiam a Educação Básica são a Lei Federal Nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica, instituídas pelo MEC (BRASIL, 1996; MEC, 2013).



Fonte: PNUD/IPEA/FJP (2013).

A etapa da educação infantil apresenta grandes desafios às políticas municipais, especialmente no que diz respeito ao atendimento da demanda existente. De acordo com as recentes taxas estimadas de atendimento da educação infantil, ilustradas no **Errol. Fonte de referência não encontrada.**, tal como observado no conjunto paranaense, em Mandirituba a cobertura de atendimento ainda está aquém das metas do Plano Nacional de Educação. Em 2018, a taxa estimada de atendimento da pré-escola (para crianças de 4 a 5 anos) correspondeu a 86,4% e a de creches (para crianças de até 3 anos) a apenas 36,5% (IPARDES *apud* MPPR, 2020).

Gráfico 3-10 – Taxa estimada de atendimento da educação infantil, por fase, do município de Mandirituba e do estado do Paraná - 2018,



Fonte: IPARDES *apud* MPPR (2020).

O município de Mandirituba integra o Núcleo Regional de Educação da Área Metropolitana Sul¹⁷, um dos 32 núcleos do estado, os quais constituem instâncias administrativas intermediárias da Secretaria de Estado da Educação e do Esporte do Paraná, que, por sua vez, define e executa as políticas de educação no âmbito estadual (SEED/PR, 2020a, 2020b).

Na esfera municipal, a implementação das políticas educacionais é de competência da Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte, cuja estrutura administrativa inclui a Diretoria do Departamento de Manutenção do Transporte Escolar. Os órgãos colegiados que corroboram as definições das ações são: Conselho Municipal de Educação (CME), Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (CACS-FUNDEB), Conselho Municipal de Alimentação Escolar (CAE) e o Comitê Municipal de Transporte Escolar. Em relação aos instrumentos que orientam a política setorial, Mandirituba dispõe de Plano Municipal de Educação, referente ao decênio 2015/2025, o qual foi revisado em 2018, (MANDIRITUBA, 2015, 2018b, 2019, 2020)

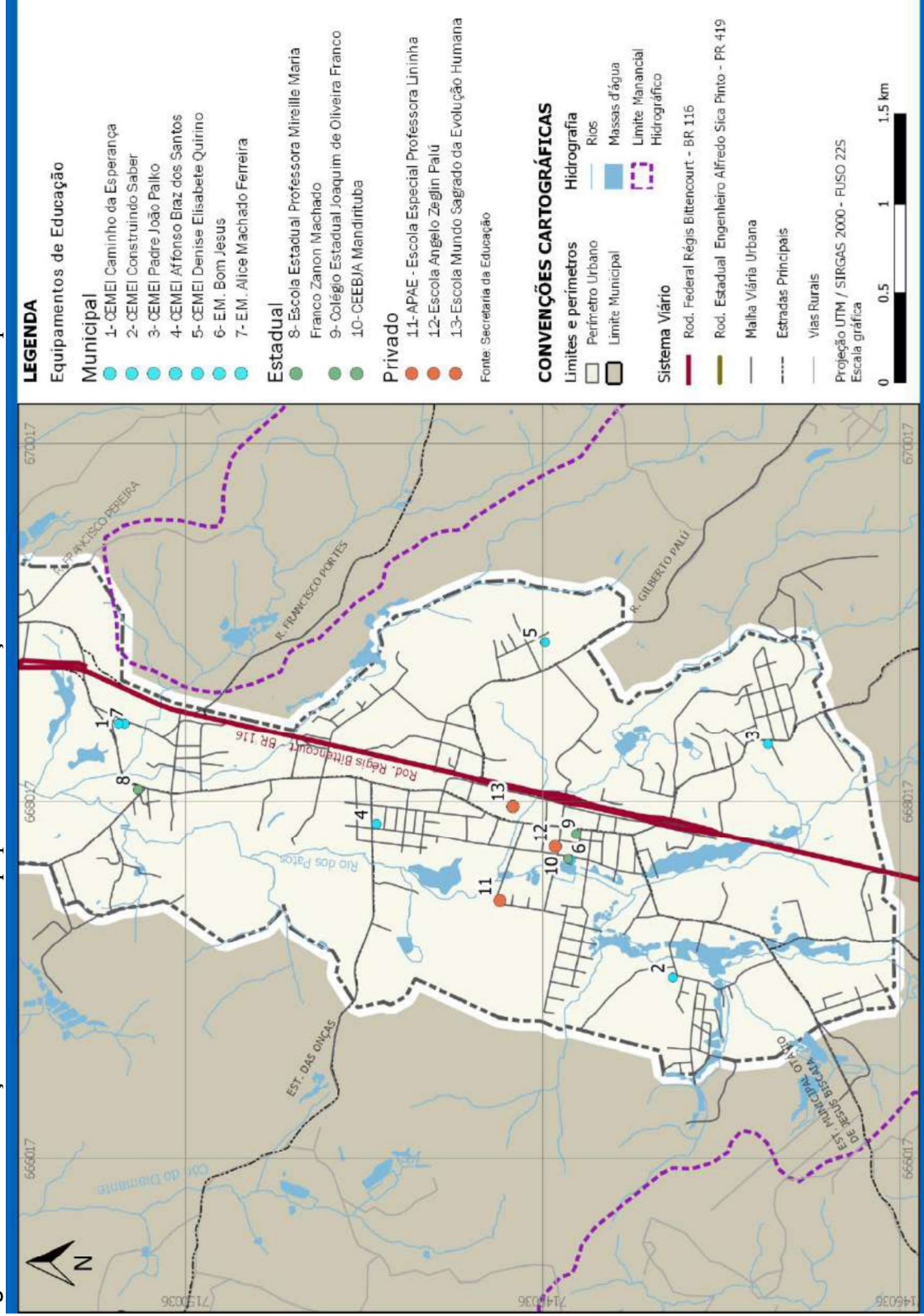
No que diz respeito à rede de ensino da Educação Básica, segundo os últimos dados disponibilizados do Censo Escolar, coordenado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2018), e de acordo com as informações obtidas junto às técnicas municipais, Mandirituba conta com 19 equipamentos, dos quais:

- 11 de administração municipal, com oferta de educação infantil, anos iniciais do ensino fundamental, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação Especial, totalizando 6.101 alunos matriculados em 2018;
- 5 de administração estadual, com oferta de anos finais do ensino fundamental, ensino médio, EJA e Educação Especial, totalizando 2.940 alunos matriculados em 2018;
- 3 da rede privada, com oferta de educação infantil, anos iniciais do ensino fundamental, EJA e Educação Especial, totalizando 289 alunos matriculados em 2018. (INEP, 2018)

A distribuição territorial dos equipamentos de educação do município está ilustrada nas figuras apresentadas no final deste item (Figura 3-1).

¹⁷ O Núcleo Regional de Educação da Área Metropolitana Sul também abrange os municípios de Agudos do Sul, Araucária, Balsa Nova, Campo do Tenente, Campo Largo, Contenda, Fazenda Rio Grande, Lapa, Piên, Quitandinha, Rio Negro, São José dos Pinhais e Tijucas do Sul (SEED/PR, 2020a).

e Figura 3-2 – Distribuição territorial dos equipamentos de educação na sede urbana do município de Mandirituba – 2020.



Elaboração: FUNPAR (2020).

Figura 3-3).

No que se refere à rede pública municipal, conforme detalhado na **Erro! Autoreferência de indicador não válida.**, dos 11 equipamentos municipais, apenas dois estão situados na área rural, quais sejam, as Escolas Municipais Rurais (EMR) Nossa Senhora do Rocio e Prefeito Francisco Ari Claudino. De grande porte (acima de 150 alunos matriculados) e localizada em Espigão das Antas e, a EMR Nossa Senhora do Rocio oferta a pré-escola (para crianças de 4 a 5 anos), os anos iniciais do ensino fundamental e Educação Especial, atendendo 394 alunos matriculados em 2018, sendo: 98 na pré-escola, 291 nos anos iniciais e 5 na Educação Especial. Já a EMR Prefeito Francisco Ari Claudino, localizada em Fula, que contava com apenas 11 alunos matriculados em 2018, atualmente encontra-se fechada em função da falta de demanda de alunos. (INEP, 2018; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020)

A sede urbana abriga 5 Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) e duas Escolas Municipais (EM). No entanto, o CMEI Denise Elisabete Quirino, recentemente construído na Vila São João, ainda carece de liberação do Fundo Nacional de Desenvolvimento de Educação (FNDE) para dar início ao atendimento, o qual será restringido, num primeiro momento, à fase da creche (para crianças de até 3 anos). Os 4 CMEI em atividade ofertam a fase pré-escolar (para crianças de 4 a 5 anos), sendo que 3 atendem a creche. As duas EM ofertam pré-escola e anos iniciais do ensino fundamental, sendo que a EM Bom Jesus também disponibiliza a modalidade EJA. Destaca-se que a EM Bom Jesus compartilha seu imóvel com Centro Estadual de Educação Básica Para Jovens e Adultos (CEEBJA) Mandirituba, o qual atende os alunos no período noturno. (INEP, 2018; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020)

Quanto ao porte dos equipamentos municipais ativos na sede urbana, os CMEI são de médio porte (entre 50 e 150 alunos matriculados), enquanto as EM de grande porte, tendo apresentado entre aproximadamente 600 e 900 alunos matriculados em 2018. Juntos, estes equipamentos 1.931 alunos, sendo: 414 em creches, 395 na pré-escola, 1.403 nos anos iniciais do ensino fundamental, 32 na EJA e 47 da Educação Especial. (INEP, 2018; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020)

O distrito urbano de Areia Branca dos Assis abriga o CMEI Primeiros Passos e a EM Vitor Leal Claudino. De médio porte, o CMEI oferta a creche e contava com 162 alunos matriculados em 2018. Já a EM Vitor Leal Claudino, de grande porte, oferta pré-escola, anos iniciais do ensino fundamental e Educação Especial, atendendo 755 alunos matriculados em 2018, sendo: 185 na pré-escola, 556 nos anos iniciais e 14 na Educação Especial. (INEP, 2018; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

Tabela 3-2 – Situação, localização e número de matrículas, por etapa/modalidade de ensino, dos equipamentos municipais de educação do município de Mandirituba - 2018.

Situação / Equipamento	Localização	Matrículas - 2018 (nº total)					
		Educação Infantil		Ensino Fundamental - Anos iniciais	EJA	Educação Especial	Total
		Creche	Pré-escola				
Urbana							
CMEI Caminho da Esperança	Lagoinha	136	-	-	-	2	138
CMEI Construindo o Saber	Queimados	72	20	-	-	-	92
CMEI Padre João Palko	Vila Brasília	110	18	-	-	2	130
CMEI Affonso Braz dos Santos	Jardim São Braz	96	18	-	-	-	114



Situação / Equipamento	Localização	Matrículas - 2018 (nº total)					Total
		Educação Infantil		Ensino Fundamental - Anos iniciais	EJA	Educação Especial	
		Creche	Pré-escola				
CMEI Primeiros Passos	Distrito Areia Branca dos Assis	162	-	-	-	-	162
CMEI Denize Elisabete Quirino ⁽¹⁾	Vila São João	-	-	-	-	-	-
EM Bom Jesus ⁽²⁾	Centro	-	164	645	32	28	869
EM Alice Machado Ferreira	Lagoinha	-	175	398	-	15	588
EM Vitor Leal Claudino	Distrito Areia Branca dos Assis	-	185	556	-	14	755
Total		576	580	1.599	32	61	2.848
Rural							
ERM Prefeito Francisco Ari Claudino ⁽³⁾	Fula	-	5	6	-	-	11
ERM Nossa Senhora do Rocio	Espigão das Antas	-	98	291	-	5	394
Total		-	103	297	-	5	405
Total Geral		1.152	1.263	3.495	64	127	6.101

Fonte: INEP (2018); Prefeitura Municipal de Mandirituba (2020).

Nota: CMEI = Centro Municipal de Educação Infantil; EM = Escola Municipal; EMR = Escola Municipal Rural; EJA = Educação de Jovens e Adultos. (1) Aguardando liberação para início de funcionamento; (2) Compartilha imóvel municipal com o Centro Estadual de Educação Básica Para Jovens e Adultos (CEEBJA) Mandirituba; (3) Fechada temporariamente.

Quanto à rede pública estadual, conforme detalhado na Tabela 3-3, dos 5 equipamentos estaduais, apenas o Colégio Estadual do Campo (CEC) Professora Maria Senek Wosnhaki está situado na área rural, em Espigão das Antas. De grande porte, este equipamento oferta os anos finais do ensino fundamental, ensino médio e Educação Especial, atendo 476 alunos matriculados em 2018, sendo: 292 nos anos finais, 172 no ensino médio e 12 na Educação Especial. (INEP, 2018; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020)

A sede urbana abriga 3 equipamentos estaduais, sendo todos de grande porte. A Escola Estadual (EE) Professora Mireille Maria Franco Zanon Machado atende os anos finais do ensino fundamental e Educação Especial, contando com 263 alunos matriculados em 2018, sendo: 259 nos anos finais e 4 na Educação Especial. O Colégio Estadual (CEC) Joaquim de Oliveira Franco também oferta os anos finais do ensino fundamental, além de ensino médio e Educação Especial, contando com 999 alunos matriculados em 2018, sendo: 470 nos anos finais, 507 no ensino médio e 22 na Educação Especial. Por fim, o CEEBJA Mandirituba, alocado em espaço cedido e compartilhado com a EM Bom Jesus, contava com 426 alunos matriculados em 2018, sendo: 408 na EJA e 18 na Educação Especial. (INEP, 2018; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020)

O distrito urbano de Areia Branca dos Assis abriga o CEC João Afonso de Camargo, de grande porte, que oferta os anos finais do ensino fundamental, ensino médio e Educação Especial, contando com 776 alunos matriculados em 2018, sendo: 483 nos anos finais, 276 no ensino médio e 14 na Educação Especial. (INEP, 2018; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

Tabela 3-3 – Situação, localização e número de matrículas, por etapa/modalidade de ensino, dos equipamentos estaduais de educação do município de Mandirituba - 2018.



Situação / Equipamento	Localização	Matrículas - 2018 (nº total)				
		Ensino fundamental - Anos finais	Ensino médio	EJA	Educação especial	Total
Urbana						
EE Professora Mireille Maria Franco Zanon Machado ⁽¹⁾	Lagoinha	259	-	-	4	263
CE Joaquim de Oliveira Franco	Centro	470	507	-	22	999
CE João Afonso de Camargo	Distrito Areia Branca dos Assis	483	279	-	14	776
CEEBJA Mandirituba ⁽²⁾	Centro	-	-	408	18	426
Total		1.212	786	408	58	2.464
Rural						
CEC Professora Maria Senek Wosnhaki	Espigão das Antas	292	172	-	12	476
Total Geral		1.504	958	408	70	2.940

Fonte: INEP (2018); Prefeitura Municipal de Mandirituba (2020).

Nota: EE = Escola Estadual; CE = Colégio Estadual; CEEBJA = Centro Estadual de Educação Básica Para Jovens e Adultos; CEC = Colégio Estadual do Campo; EJA = Educação de Jovens e Adultos. (1) Com previsão de realocação; (2) Compartilha imóvel municipal da Escola Municipal (EM) Bom Jesus.

Em relação à rede privada, conforme detalhado na **Erro! Autoreferência de indicador não válida.**, os 3 equipamentos estão situados na sede urbana e, juntos, contavam com menos de 300 alunos matriculados em 2018, correspondendo a apenas 3,1% do total de alunos matriculados na Educação Básica em Mandirituba no referido ano (INEP, 2018).

Tabela 3-4 - Localização e número de matrículas, por etapa/modalidade de ensino, dos equipamentos privados de educação do município de Mandirituba - 2018.

Equipamento	Localização	Matrículas - 2018 (nº total)					
		Educação Infantil		Ensino fundamental - Anos iniciais	EJA	Educação especial	Total
		Creche	Pré-escola				
APAE - Escola Especial Professora Lininha	Centro	5	2	31	65	103	206
Escola Ângelo Zeglin Palú	Centro	-	-	27	-	1	28
Escola Mundo Sagrado da Evolução Humana	Centro	4	17	33	-	1	55
Total Geral		9	19	91	65	105	289

Fonte: INEP (2018).

Nota: APAE = Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais.

Quanto à Educação Superior¹⁸, segundo os dados do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior do Ministério da Educação (Cadastro e-MEC), detalhados no **Erro! Autoreferência de indicador não válida.**, em Mandirituba atuam três instituições

¹⁸ A Educação Superior é o segundo nível de ensino do país e compreende a graduação, que pode ser do tipo bacharelado, licenciatura e/ou formação tecnológica, e a pós-graduação, dividida entre cursos *strictu sensu* (mestrado e doutorado) e *lato sensu* (especialização e MBA). Oferecido por Instituições de Ensino Superior, como universidades, centros universitários, faculdades e institutos tecnológicos, este nível pode ser oferecido nas modalidades presencial ou a distância, esta denominada Educação a Distância (EAD). (SESU/MEC, 2020)

privadas, por meio da oferta de cursos de graduação na modalidade Educação a Distância (EAD). Na região central da sede urbana estão situados os polos do Centro Universitário Internacional (UNINTER) e da Faculdade de Ciências, Educação, Saúde, Pesquisa e Gestão (FSF), e em Areia Branca dos Assis o polo do Centro Universitário Facvest (UNIFACVEST). Juntas, estas instituições oferecem 122 cursos, entre os graus bacharelado, licenciatura e tecnológico. (MEC, 2020)

Para os cursos na modalidade presencial, os mandiritubenses recorrem às instituições de outros municípios da região, especialmente Curitiba. Para a capital, os municípios dispõem de transporte gratuito disponibilizado pela Prefeitura.

Quadro 3-1 – Localização do polo, grau e número de cursos de graduação ofertados por instituições de Educação Superior atuantes no município de Mandirituba - 2020.

Instituição	Localização do polo em Mandirituba	Grau e número de cursos ofertados
Centro Universitário Internacional (UNINTER)	Centro	Bacharelado (31) Licenciatura (17) Tecnológico (51)
Faculdade de Ciências, Educação, Saúde, Pesquisa e Gestão (FSF)	Centro	Licenciatura (2) Tecnológico (4)
Centro Universitário Facvest (UNIFACVEST)	Distrito Areia Branca dos Assis	Bacharelado (4) Licenciatura (6) Tecnológico (7)

Fonte: MEC (2020).

No que diz respeito às condições de atendimento dos equipamentos e serviços de educação de Mandirituba, de acordo com os levantamentos junto à população, mesmo com os avanços conquistados nos últimos anos, o município ainda apresenta alguns desafios. Dentre os pontos positivos, destacam-se o comprometimento dos profissionais de educação, a boa organização pedagógica e administrativa da rede municipal de ensino, a disponibilidade e qualidade do material e, destacadamente, da merenda escolar, assim como a disponibilidade de transporte gratuito aos mandiritubenses que frequentam instituições de Ensino Superior na capital.

As principais carências referem-se à educação infantil, que apresenta déficit de vagas, especialmente em creches para atender a demanda das áreas rurais, as quais não contam com equipamentos desta etapa de ensino. Além disso, apesar da disponibilidade de transporte escolar, este não é adequado à faixa etária da educação infantil (crianças até 5 anos), sendo os alunos transportados sem acompanhamento de cuidadores/monitores, o que gera insegurança dos pais e/ou responsáveis e, inclusive, inibe o ingresso das crianças no sistema de ensino. Destaca-se que o CMEI Denize Elisabete Quirino, que aguarda liberação de funcionamento, está localizado na sede urbana, na porção norte do município (Vila São João), sendo que a demanda de vagas é mais crítica na porção sul, que conta apenas com os atendimentos de creche e pré-escola oferecidos pelo CMEI Primeiros Passos e pela EM Vitor Leal Claudino, situados no distrito urbano de Areia Branca dos Assis. Neste sentido, além da readequação do transporte escolar para as crianças da educação infantil, os municípios apontam a necessidade de implantação de um CMEI em uma das localidades rurais mais adensadas da porção sul (Espigão das Antas e Quatro Pinheiros), ou mesmo um novo CMEI em Areia Branca dos Assis, permitindo uma redistribuição dos alunos nesta porção do território e a consequente ampliação do número de vagas. Vale ressaltar que, de acordo com as técnicas municipais, há terrenos da Prefeitura disponíveis para implantação de equipamentos de educação infantil em Areia Branca dos Assis, assim como na Vila Brasília (sede urbana).



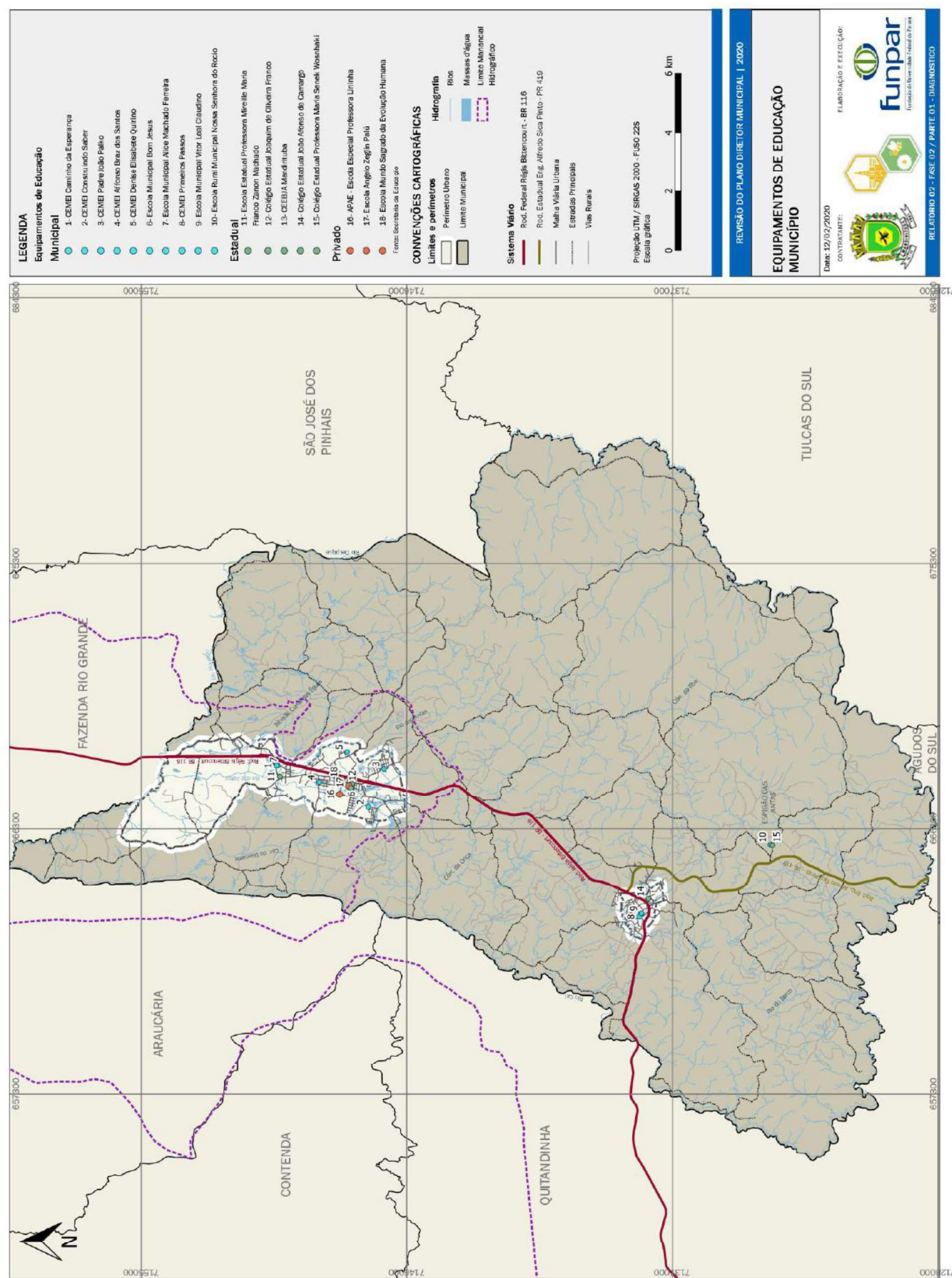
Em relação à demanda futura por vagas, de acordo com as técnicas municipais, tendo em vista o ritmo do crescimento populacional de Mandirituba e as porções territoriais que apresentam maiores contingentes de migrantes, faz-se necessário planejar a implantação de novos equipamentos municipais de educação nas porções a leste da BR-116 (sentido Curitiba) – nas localidades Vila Brasília, Campestrinho, Pé de Erva e Barreiros – e, notadamente, nas porções sul do município, em Areia Branca dos Assis e arredores.

Quanto às condições físicas dos equipamentos municipais, segundo as técnicas municipais, quatro carecem de reformas de maior amplitude. As infraestruturas dos CMEI Padre João Palko (Vila Brasília) e, principalmente, do CMEI Primeiros Passos (Areia Branca dos Assis) não foram planejadas de acordo com as necessidades e características da faixa etária dos alunos, o que compromete a qualidade de atendimento. A infraestrutura da EM Vitor Leal Claudino (Areia Branca dos Assis), também apresenta restrições no atendimento adequado às faixas etárias, uma vez que acolhe tanto crianças da pré-escola como dos anos iniciais do ensino fundamental. A infraestrutura da EM Bom Jesus (região central) carece de reforma completa em função das ampliações realizadas sem planejamento adequado ao longo dos anos, sendo que no início atendia 400 alunos e atualmente atende quase 900 alunos. Sobre este equipamento, também se destacam os conflitos de convivência com a rede estadual de ensino, em função do compartilhamento do imóvel com o CEEBJA (que atende mais de 400 alunos), especialmente no que diz respeito às necessidades de cada faixa etária (modelos de salas de aulas, tipos carteiras/cadeiras, tipos de materiais expostos, etc.).

No caso dos equipamentos estaduais, de acordo com os munícipes, todos carecem de manutenções periódicas, sendo que os de maior porte apresentam dificuldades em atender o elevado número de alunos. Não obstante, no caso da sede urbana, com a realocação prevista da EE Professora Mireille Maria Franco Zanon Machado, que passará a dispor de maior número de vagas, espera-se uma redistribuição dos alunos, melhorando a capacidade de atendimento do CE Joaquim de Oliveira Franco.

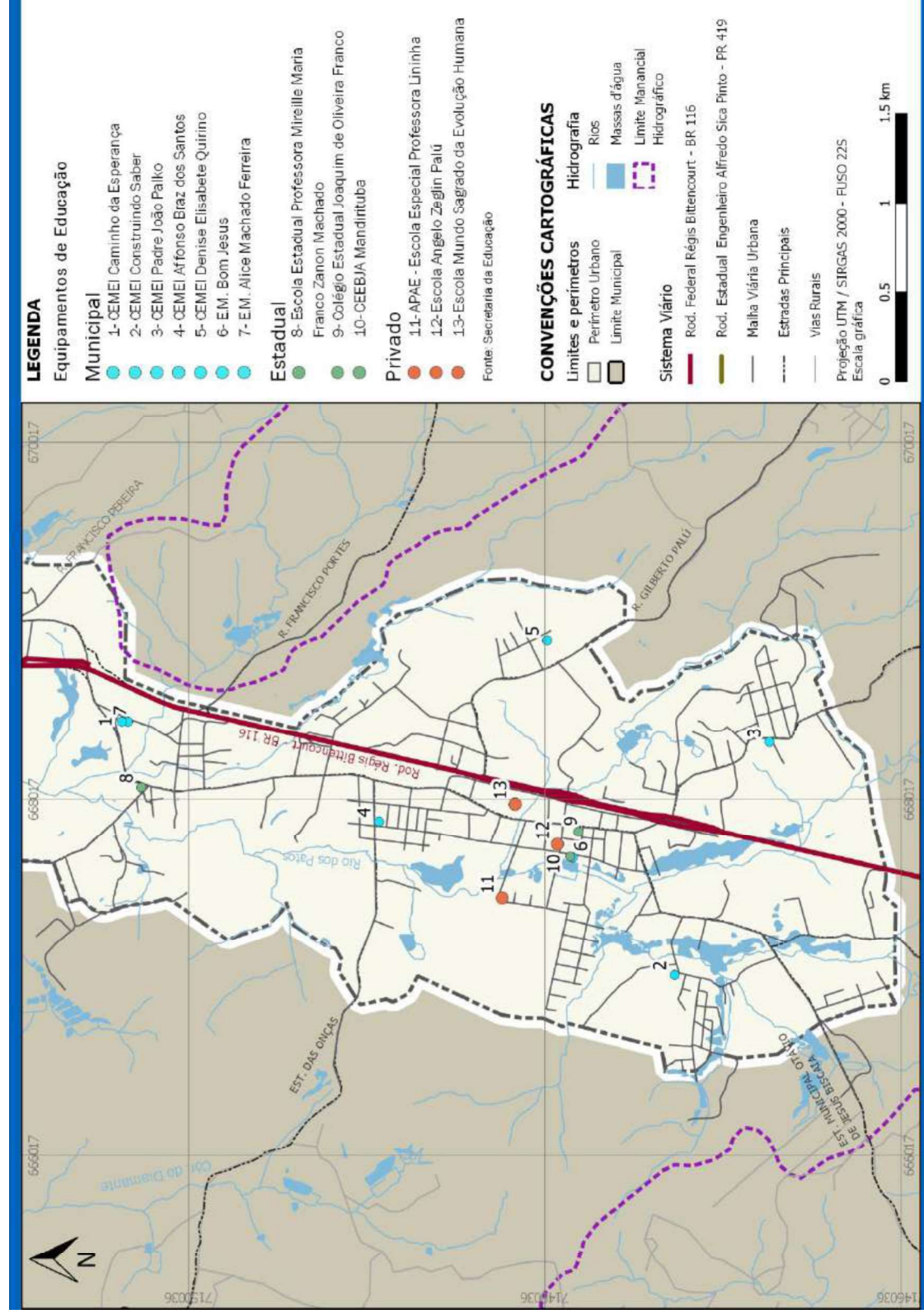
Ainda no que diz respeito às condições de infraestrutura, de acordo com as técnicas municipais, o processo de realização de manutenções periódicas dos equipamentos é moroso, o que compromete a qualidade dos imóveis e do próprio atendimento. Em relação ao transporte escolar, além da contratação de cuidadores/monitores, faz-se necessária a ampliação da frota, assim como a substituição dos veículos em circulação, que apresentam más condições de uso. Também vale ressaltar a carência de recursos humanos, que constitui um dos maiores entraves para o atendimento educacional pleno e de qualidade.

Figura 3-1 – Mapa: Distribuição territorial dos equipamentos de educação do município de Mandirituba – 2020.



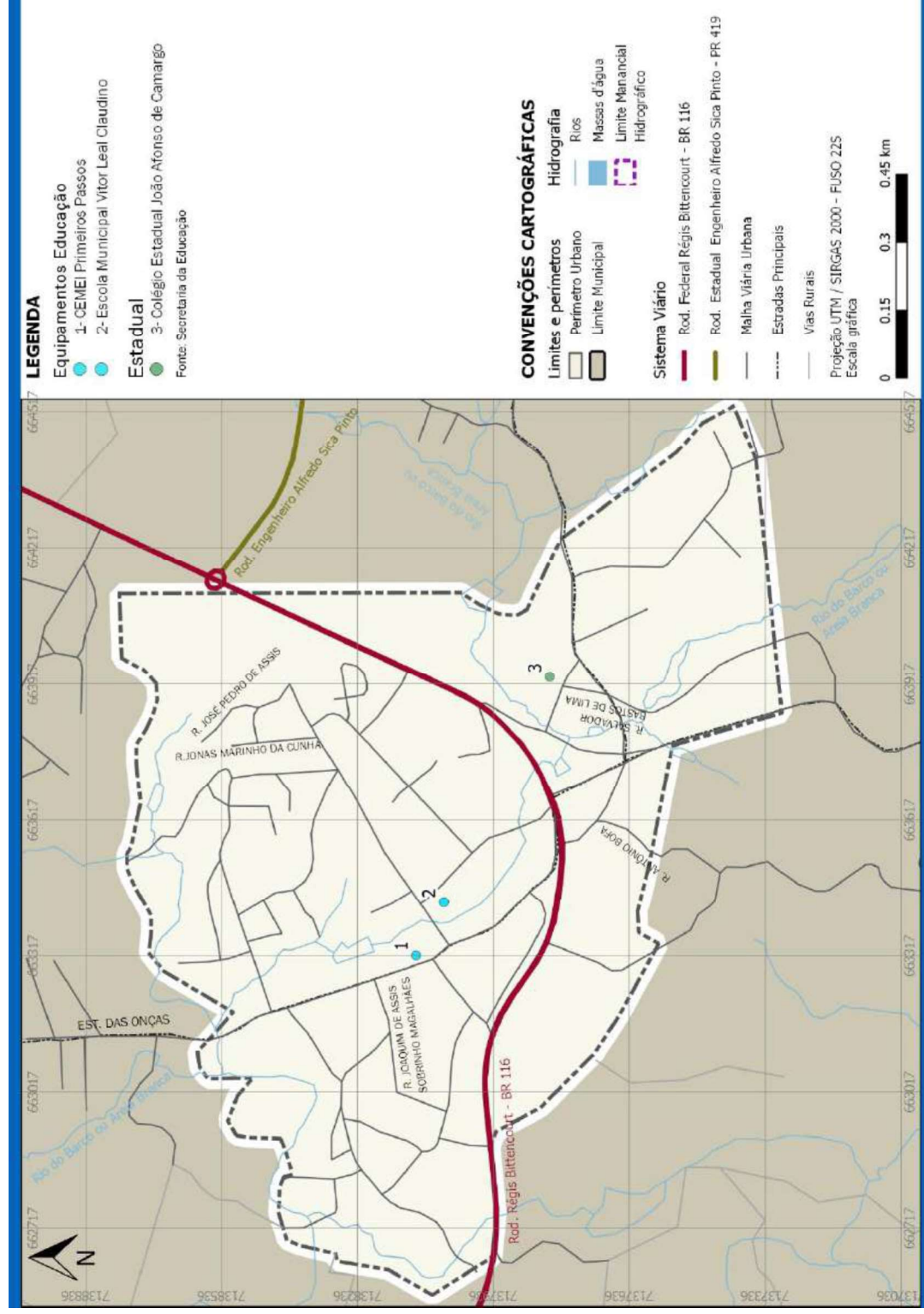
Elaboração: FUNPAR (2020).

Figura 3-2 – Distribuição territorial dos equipamentos de educação na sede urbana do município de Mandirituba – 2020.



Elaboração: FUNPAR (2020).

Figura 3-3 – Distribuição territorial dos equipamentos de educação no distrito urbano de Areia Branca dos Assis do município de Mandirituba – 2020.



Elaboração: FUNPAR (2020).

3.3. SAÚDE

De acordo com os valores do IDHM, o município de Mandirituba continua apresentando índice de muito alto desenvolvimento no componente longevidade, o que sugere boas condições de saúde e salubridade locais (PNUD/IPEA/FJP, 2013).

A esperança de vida ao nascer corresponde ao número médio de anos que uma pessoa viverá a partir do nascimento, se as taxas de mortalidade atuais se mantiverem ao longo de sua vida. No caso de Mandirituba, em 2010 o município apresentou uma média de 73,4 anos. Comparado ao índice registrado em 2000, a esperança de vida dos municípios aumentou cerca de 2,5 anos. (PNUD/IPEA/FJP, 2013)

A análise dos problemas de saúde enfrentados por uma população é restringida devido ao caráter limitado e difuso das informações. As informações acerca das morbidades são provenientes dos serviços ofertados, sendo que os sistemas de informações não conseguem contemplar a diversidade de serviços disponibilizados pelo próprio Sistema Único de Saúde (SUS), pela rede privada, tão pouco as várias alternativas recorridas pela população para sanar ou minimizar suas enfermidades, tais como as práticas tradicionais. Ainda assim, as informações sobre morbidade hospitalar do SUS permitem um dimensionamento dos problemas de saúde que afetam a população usuária do sistema em Mandirituba.

O coeficiente de morbidade hospitalar refere-se ao número total de internamentos hospitalares por determinado número de habitantes. De acordo com os dados apresentados na Tabela 3-5, o valor médio de coeficiente registrado entre os anos 2014 e 2018 no município de Mandirituba foi de 86,7 internamentos/mil habitantes, índice bem superior aos dos conjuntos metropolitanos e estadual (respectivamente, de 65,8 e de 69,9 internamentos/mil habitantes) (DATASUS/MS, 2020).

Os dados de internamentos hospitalares ocorridos no período, ilustrados no Gráfico 3-11, revelam que em Mandirituba estão entre as principais causas de morbidade a gravidez, parto e puerpério (14%), as doenças dos aparelhos respiratório (13,9%), circulatório (11,8%) e digestivo (10,8%), e as lesões, envenenamento e outras consequências de causas externas (10,9%) (DATASUS/MS, 2020).

O coeficiente de mortalidade refere-se ao número total de óbitos por determinado número de habitantes. Conforme apresentado na Tabela 3-5, em Mandirituba o valor médio do coeficiente registrado entre os anos 2014 e 2018 foi de 6,4 óbitos/mil habitantes, índice semelhante ao do conjunto do estado, mas superior ao da RMC (5,6 óbitos/mil habitantes) (DATASUS/MS, 2020).

No que diz respeito às causas que levaram a óbitos no período analisado, conforme ilustrado no Gráfico 3-11, as doenças do aparelho circulatório foram responsáveis pelo maior índice, correspondendo a 28,6% dos óbitos registrados no município. Nota-se que as doenças do aparelho circulatório estão geralmente associadas à má alimentação, ao tabagismo e ao consumo excessivo de álcool. Além disso, alguns destes fatores também levam a outras doenças, tais como as neoplasias malignas (câncer). Estes dados reforçam a necessidade de investimento em políticas públicas que promovam a mudança de hábitos. (DATASUS/MS, 2020)

Também foram consideráveis os percentuais de óbitos registrados em decorrência de causas externas (16,2%), das neoplasias (15,8%), das doenças do aparelho respiratório (14,2%) e das doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (6,2%). Destaca-se que os óbitos por causas externas consistem nas mortalidades por acidentes (relacionados ao trânsito, afogamento, envenenamento, quedas ou queimaduras) e violências (agressões/homicídios, suicídios, tentativas de suicídio, abusos físicos, sexuais e psicológicos), (DATASUS/MS, 2020)

Vale ressaltar que as doenças frequentemente relacionadas à precariedade das condições (ou à falta) de saneamento básico e ao contato de trabalhadores com substâncias alergênicas, tóxicas e picadas de insetos – tais como febre tifóide e paratifóide, malária, cólera, leptospirose, leishmanioses, hepatites, tétano, dengue e malária –, estão inseridas no grupo das doenças infecciosas e parasitárias. No período analisado este grupo de doenças foi responsável por 4,2% dos óbitos registrados em Mandirituba. (DATASUS/MS, 2020)

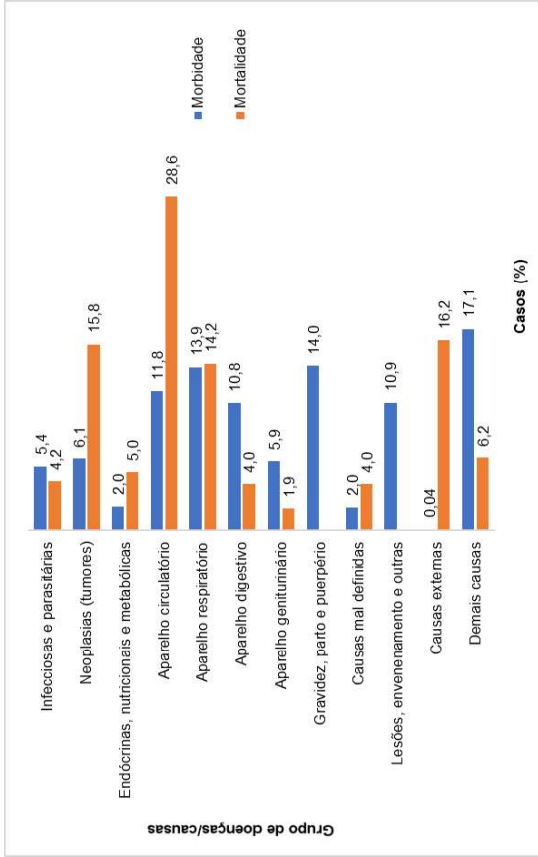
De acordo com a técnica municipal de saúde, no município são recorrentes os casos de endemias em decorrência do uso excessivo de defensivos agrícolas, assim como de leishmanioses.

Tabela 3-5 – Média dos coeficientes de morbidade e mortalidade, por mil habitantes, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 2014/2018.

Unidade	Tipo / Média do coeficiente (por mil habitantes)	
	Morbidade	Mortalidade
Mandirituba	86,7	6,4
RMC	65,8	5,6
PARANÁ	69,9	6,4

Fonte: DATASUS/MS (2020).

Gráfico 3-11 – Percentual de casos de morbidade e mortalidade, por grupo de doenças/causas, do município de Mandirituba - 2014/2018.

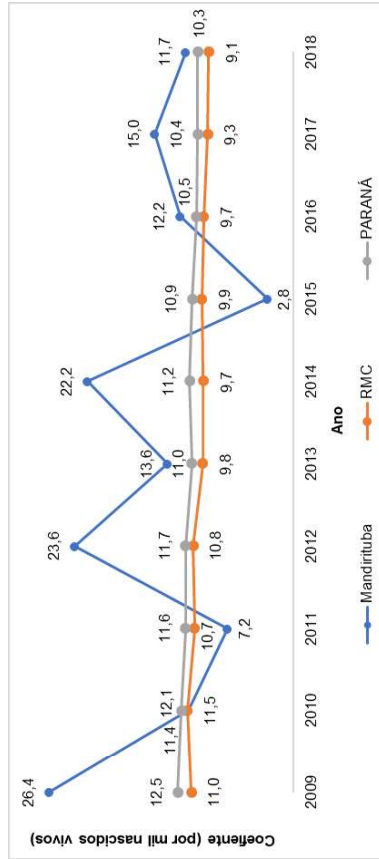


Fonte: DATASUS/MS (2020).

O coeficiente de mortalidade infantil refere-se ao número total de óbitos de crianças com menos de um ano de idade por determinado número de nascidos vivos, e indica o risco de uma criança não sobreviver em seu primeiro ano de vida. Vale destacar que a redução da mortalidade infantil consta na agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que consiste em um plano de ação estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU), tendo como meta até 2030, a eliminação da ocorrência de óbitos infantis por causas evitáveis. (ONU BRASIL, 2020)

Conforme ilustrado no **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, ao contrário do conjunto estadual, que nos últimos anos vem reduzido os índices de mortalidade infantil, o município de Mandirituba continua apresentando valores altos e significativas oscilações do coeficiente. Entre os anos 2009 e 2018, enquanto os conjuntos paranaense e da RMC registraram coeficientes entre 9 e 12 óbitos/mil nascidos vivos, em Mandirituba os índices chegaram acima de 22 óbitos/mil nascidos vivos (DATASUS/MS, 2020).

Gráfico 3-12 – Evolução do coeficiente de mortalidade infantil, por mil nascidos vivos, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 2009 a 2018.

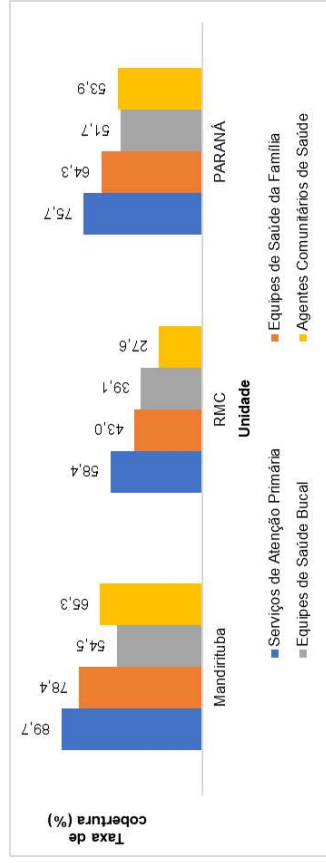


Fonte: DATASUS/MS (2020).

No que diz respeito à capacidade de atendimento da Atenção Primária¹⁹ do município, cabe analisar as taxas de cobertura (proporção de pessoas atendidas) pelo programa Estratégia Saúde da Família (ESF). Composto a Política Nacional de Atenção Básica, a ESF constitui a base de estruturação do sistema de saúde brasileiro e suas ações são operacionalizadas pelas Equipes de Saúde da Família. Segundo os parâmetros do Ministério da Saúde, multiprofissionais, estas equipes devem ser compostas por, no mínimo: médico generalista ou especialista em saúde da família ou médico de família e comunidade; enfermeiro generalista ou especialista em saúde da família; auxiliar ou técnico de enfermagem; e Agentes Comunitários de Saúde, que atuam principalmente nas unidades básicas e por meio de visitas domiciliares nos territórios de suas responsabilidades. Em relação à cobertura de atendimento, a quantidade de equipes e agentes é definida de acordo com base populacional (critérios demográficos, epidemiológicos e socioeconômicos), no entanto, cada Equipe de Saúde da Família deve ser responsável por, no máximo, 4 mil habitantes, e cada Agente Comunitário de Saúde por, no máximo, 750 habitantes. (MS, 2020)

Conforme os dados ilustrados no Gráfico 3-13, em 2019, tal como os conjuntos metropolitanos e estadual, Mandirituba apresentou déficits de cobertura por serviços de Atenção Primária e pela ESF. Não obstante, o município registrou taxas mais favoráveis: enquanto nos conjuntos da RMC e do Paraná as taxas de cobertura pelos serviços corresponderam, respectivamente, a 58,4% e a 75,7%, em Mandirituba foi de quase 90%. Em relação às coberturas por equipes e agentes, os maiores déficits do município são as Equipes de Saúde Bucal e os Agentes Comunitários de Saúde, cujas taxas de cobertura foram, respectivamente, de 54,5% e de 65,3% (DATASUS/MS, 2020).

Gráfico 3-13 – Taxa de cobertura da população pela Atenção Primária, por competência, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - Dezembro/2019.



Fonte: DATASUS/MS (2020).

Outros indicadores relevantes na análise da capacidade de estrutura de atendimento à saúde pública são os que medem a relação entre a oferta e a população residente em determinado território, como a razão de leitos hospitalares e as razões de profissionais, especialmente de médicos. Além de contribuírem para a análise dos serviços de assistência médico-hospitalar, estes indicadores permitem a avaliação de variações geográficas e temporais que indiquem situações de desigualdade e tendências que demandem ações específicas. Sobre os parâmetros de referência, os índices do Ministério da Saúde são de 2,5 a 3 leitos hospitalares e de um médico para cada 1.000 habitantes, e de um dentista para cada 1.500 habitantes (BRASIL, 2002).

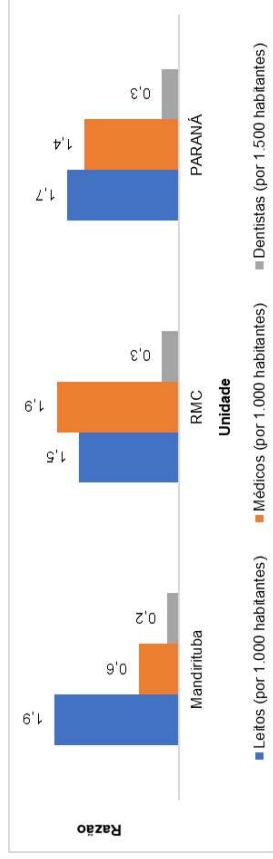
Conforme ilustrado no

¹⁹ A Atenção Primária é o primeiro nível de atenção em saúde e se caracteriza por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde. De acordo com a Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde, o objetivo é desenvolver uma atenção integral que impacte positivamente na situação de saúde das coletividades (SAFPI/MS, 2020).



, tal como se observa em todo o contexto estadual (e nacional), em Mandirituba a razão de leitos do SUS está aquém dos parâmetros do Ministério da Saúde. Em dezembro de 2018 o município contava com 1,9 leitos/1.000 habitantes. Em relação aos profissionais, o município também não atende aos parâmetros, contando com apenas 0,6 médico/1.000 habitantes e 0,1 dentista/1.500 habitantes (DATASUS/MS, 2020).

Gráfico 3-14 – Razão de leitos, médicos e dentistas com atendimento no Sistema Único de Saúde (SUS), do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná – Dezembro/2018.



Fonte: DATASUS/MS (2020).

O município de Mandirituba integra a 2ª Regional de Saúde²⁰, uma das 22 regionais do estado, as quais constituem instâncias administrativas intermediárias da Secretaria de Estado da Saúde do Paraná, que, por sua vez, define e executa as políticas de assistência à saúde no âmbito estadual (SESA/PR, 2020).

Na esfera municipal, a implementação das políticas de saúde é de competência da Secretaria Municipal de Saúde, cuja estrutura administrativa inclui: Diretoria Clínica, Diretoria Clínica da Unidade de Pronto Atendimento, Diretoria do Hospital Municipal, Coordenadoria da Atenção Básica, Coordenadoria da Vigilância em Saúde e Coordenadoria do Núcleo de Apoio a Saúde da Família. O órgão colegiado que corrobora as definições das ações municipais é o Conselho Municipal de Saúde. Em relação aos instrumentos que orientam a política setorial, Mandirituba dispõe de Plano Municipal de Saúde, referente ao quadriênio 2018/2021. (MANDIRITUBA, 2017b, 2018b, 2020)

No que diz respeito à rede pública de saúde, segundo os dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde do Ministério da Saúde (CNES/MS, 2020), e de acordo com as informações obtidas junto às técnicas municipais, Mandirituba conta com 14 equipamentos de saúde com atendimento no SUS, dos quais: dois atuam na vigilância em saúde, 12 exclusivamente no atendimento ambulatorial, dois no atendimento de urgência e um na dispensação de medicamentos.

A distribuição territorial dos equipamentos de saúde do município está ilustrada nas figuras apresentadas no final deste item (Figura 3-4).

²⁰ A 2ª Regional de Saúde também abrange os municípios de Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsas Nova, Bocaiuva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo do Tenente, Campo Largo, Campo Magro, Cerro Azul, Colombo, Contenda, Curitiba, Doutor Ulysses, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Lapa, Piên, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, Rio Branco Do Sul, Rio Negro, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná (SESA/PR, 2020).



Figura 3-5 e

Figura 3-6).

Conforme detalhado no Quadro 3-2, as atividades de vigilância em saúde são realizadas na região central da sede urbana, pela Secretaria Municipal de Saúde e pela Vigilância Sanitária. Também na região central são realizados os serviços de dispensação de medicamentos pela Farmácia Básica Municipal. (CNES/MS, 2020; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020)

Os atendimentos exclusivamente ambulatoriais são realizados nas áreas urbanas e em 4 localidades rurais. Na sede urbana os atendimentos de atenção básica são prestados por duas Unidades Básicas de Saúde (UBS), pelo Núcleo Ampliado de Saúde da Família (voltado ao apoio da ESF) e pela Academia de Saúde Central (atividades físicas orientadas por profissionais de saúde); e os de atenção média pelo Centro de Especialidades Odontológicas (alocado na Secretaria Municipal de Saúde) e pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), o qual é de gestão estadual (CNES/MS, 2020; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

No distrito urbano de Areia Branca dos Assis os atendimentos ambulatoriais são de atenção básica e prestados por uma UBS. Nas áreas rurais os atendimentos ambulatoriais também são de atenção básica, prestados por uma UBS, localizada em Espigão das Antas, e por 3 postos de saúde, situados em Avencal, Tronco e Campestre dos Paulas (CNES/MS, 2020; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

Os atendimentos de urgência e emergência são realizados pelo Hospital Municipal de Mandirituba, situado na região central da sede urbana, e pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) de Mandirituba, cujo veículo fica alocado no hospital. De gestão dupla (municipal/estadual), o Hospital Municipal conta com especialidades básicas, prestando os atendimentos ambulatorial, de internação e de urgência, contínuos de 24 horas. Destaca-se que os atendimentos de maior complexidade da população mandiritubense são referenciados a hospitais e/ou Unidades de Pronto Atendimento (UPA) de outros municípios da 2ª Regional de Saúde, especialmente de Curitiba (Hospital do Trabalhador), Fazenda Rio Grande e Campo Largo (CNES/MS, 2020; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

Além destes equipamentos, em breve o município contará com a Policlínica Municipal de Mandirituba, em fase de construção na região central da sede urbana. Tendo as obras iniciadas em 2019, a policlínica deverá prestar atendimentos em várias especialidades, permitindo que o Hospital Municipal tenha mais espaço para a realização dos atendimentos de urgência e emergência (Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

Quadro 3-2 – Situação, gestão, localização, horário, atividade e nível de atenção dos equipamentos de saúde com atendimento no Sistema Único de Saúde (SUS) do município de Mandirituba - 2020.

Situação / Equipamento	Gestão	Localização	Atividade	Nível de atenção
Urbana				
Secretaria Municipal de Saúde	Municipal	Centro	Ambulatorial; Vigilância	Básica; Média
Vigilância Sanitária	Municipal	Centro	Ambulatorial; Vigilância	Básica
CAPS Mandirituba	Municipal	Centro	Ambulatorial	Média
UBS Central I	Municipal	Centro	Ambulatorial	Básica
UBS Francisco Lineu Barbosa	Municipal	Lagoinha	Ambulatorial	Básica



Situação / Equipamento	Gestão	Localização	Atividade	Nível de atenção
UBS Elsie de Assis	Municipal	Distrito Areia Branca dos Assis	Ambulatorial	Básica
NASF Mandirituba ⁽¹⁾	Municipal	Centro	Ambulatorial	Básica
Centro de Especialidades Odontológicas ⁽¹⁾	Municipal	Centro	Ambulatorial	Média
APAE de Mandirituba	Estadual	Centro	Ambulatorial	Média
Hospital Municipal de Mandirituba	Dupla	Centro	Ambulatorial; Hospitalar; Internação; Urgência	Básica; Média
SAMU Mandirituba ⁽²⁾	Municipal	Centro	Ambulatorial; Urgência	Média
Farmácia Básica Municipal	Municipal	Centro	Dispensação de medicamentos	N/A
Academia de Saúde Central de Mandirituba	Municipal	Centro	Ambulatorial	Básica
Rural				
UBS Olímpio José da Rocha	Municipal	Espigão das Antas	Ambulatorial	Básica
Posto de Saúde Alfredo Cordeiro da Rocha	Municipal	Avencal	Ambulatorial	Básica
Posto de Saúde Alfredo Rieke Sobrinho	Municipal	Tronco	Ambulatorial	Básica
Posto de Saúde Prefeito Francisco Ari Claudino	Municipal	Campestre dos Paulas	Ambulatorial	Básica

Fonte: CNES/MS (2020); Prefeitura Municipal de Mandirituba (2020).

Nota: CAPS = Centro de Atenção Psicossocial; UBS = Unidade Básica de Saúde; NASF = Núcleo Ampliado de Saúde da Família; APAE = Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais; SAMU = Serviço de Atendimento Móvel de Urgência; N/A = Não se aplica. (1) Alocado na Secretaria Municipal de Saúde; (2) Alocado no Hospital Municipal de Mandirituba.

No que diz respeito às condições de atendimento dos equipamentos e serviços de saúde de Mandirituba, de acordo com os levantamentos junto à população, mesmo com os avanços conquistados nos últimos anos, o município ainda apresenta alguns desafios. Dentre os pontos positivos, destacam-se a construção da Policlínica Municipal, as visitas domiciliares realizadas pelas Equipes de Saúde da Família, o bom atendimento das unidades de saúde, os serviços de dispensação de medicamentos, assim como o horário de funcionamento da UBS Elsie de Assis (Areia Branca dos Assis), que se estende até às 21 horas.

Segundo os municípios e a técnica municipal, as principais carências referem-se à recursos humanos e deslocamento de pacientes e enfermos. Os médicos e as equipes da Atenção Primária são insuficientes para atender a demanda, principalmente das áreas rurais, sendo que os Postos de Saúde Alfredo Cordeiro da Rocha (Avencal), Alfredo Rieke Sobrinho (Tronco) e Prefeito Francisco Ari Claudino (Campestre dos Paulas) prestam atendimento apenas duas vezes por semana devido à falta de profissionais. A dificuldade de deslocamento para os equipamentos de saúde, em função da indisponibilidade de transporte ambulatorial (intra municipal) aliada à extensão do município, resulta na restrição do acesso aos serviços pelos municípios, bem como na sobrecarga de atendimento das UBS das áreas urbanas – Central I (sede) e Elsie de Assis (Areia Branca dos Assis) –, uma vez que para estas áreas os deslocamentos são mais cômodos do que para as respectivas unidades de referência da população. Destaca-se que, de acordo com as técnicas municipais, há projeto para implantação de uma linha de transporte que atenda essa demanda, mas sem previsão de início.



Em relação à demanda futura por atendimentos, tendo em vista as principais enfermidades que acometem os munícipes e o ritmo do crescimento populacional de Mandirituba, de acordo com as técnicas municipais, além do aumento do quadro de profissionais (em especial de médicos) e da disponibilização de transporte específico para pacientes e enfermos, faz-se necessário planejar a implantação de um novo CAPS na porção sul do território, na região de Areia Branca dos Assis e arredores.

Quanto às condições físicas dos equipamentos de saúde, de acordo com as técnicas municipais, de um modo geral os imóveis estão em boas condições. As exceções são o Hospital Municipal de Mandirituba, que apresenta estrutura precária e carece de reformas de maior amplitude, e a Secretaria Municipal de Saúde, cujo imóvel conta com pouco espaço para a realização das atividades pertinentes e garantir atendimento de qualidade. Ainda no que diz respeito às condições de infraestrutura, faz-se necessário destinar um espaço exclusivo para a unidade do SAMU (atualmente alocado no Hospital Municipal), de modo a atender às exigências dos órgãos reguladores.

Figura 3-4 – Distribuição territorial dos equipamentos de saúde do município de Mandrituba – 2020.

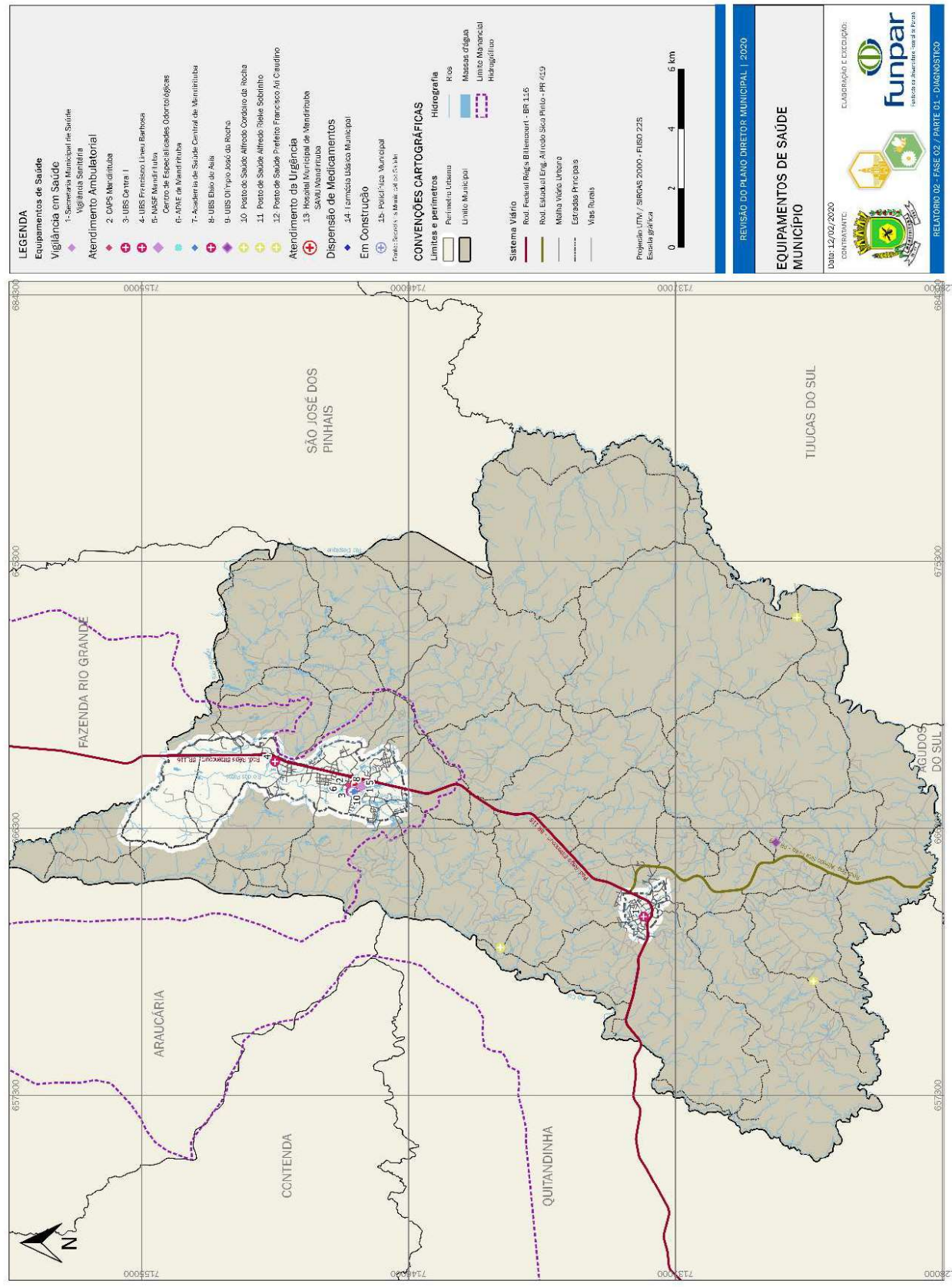
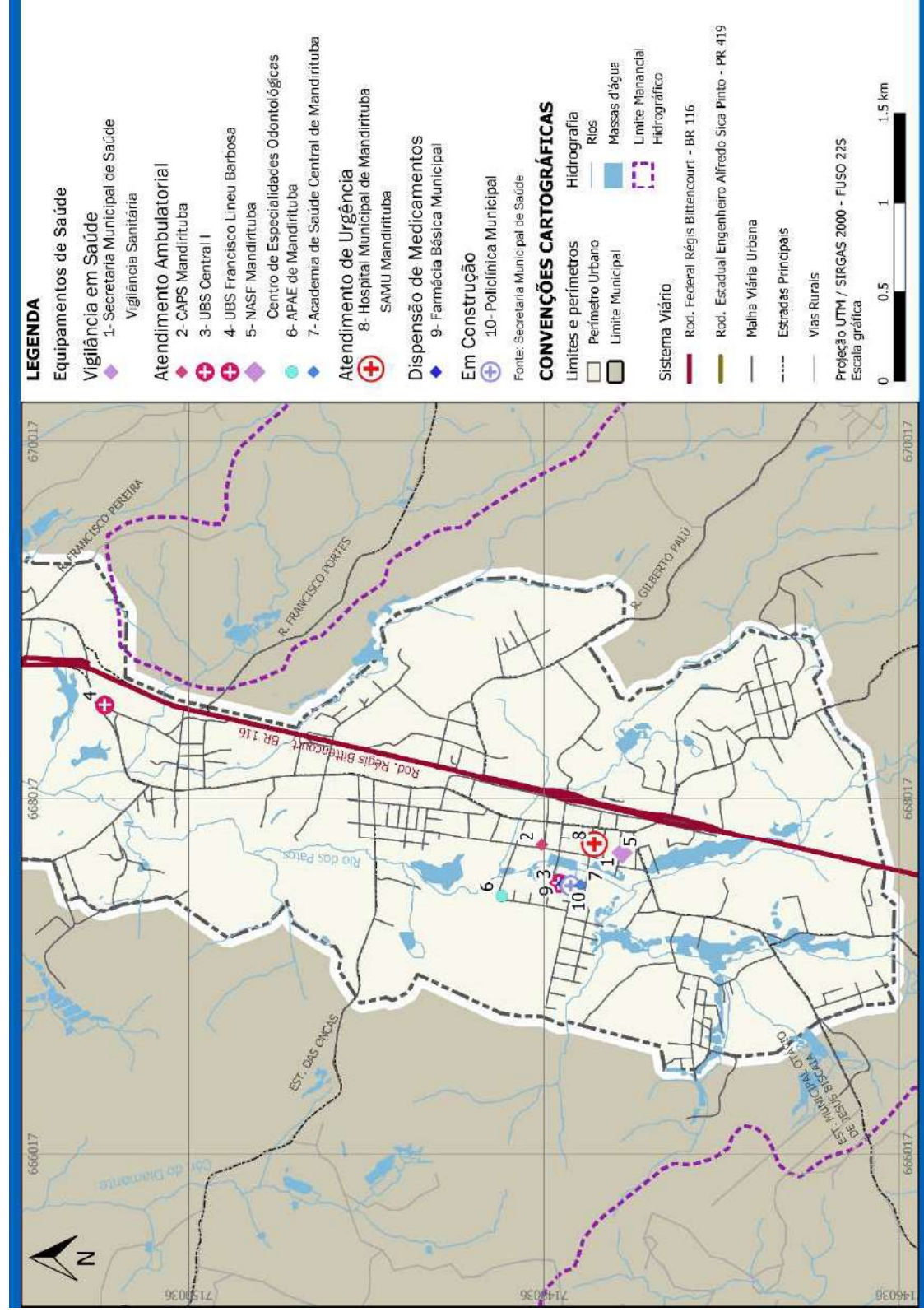
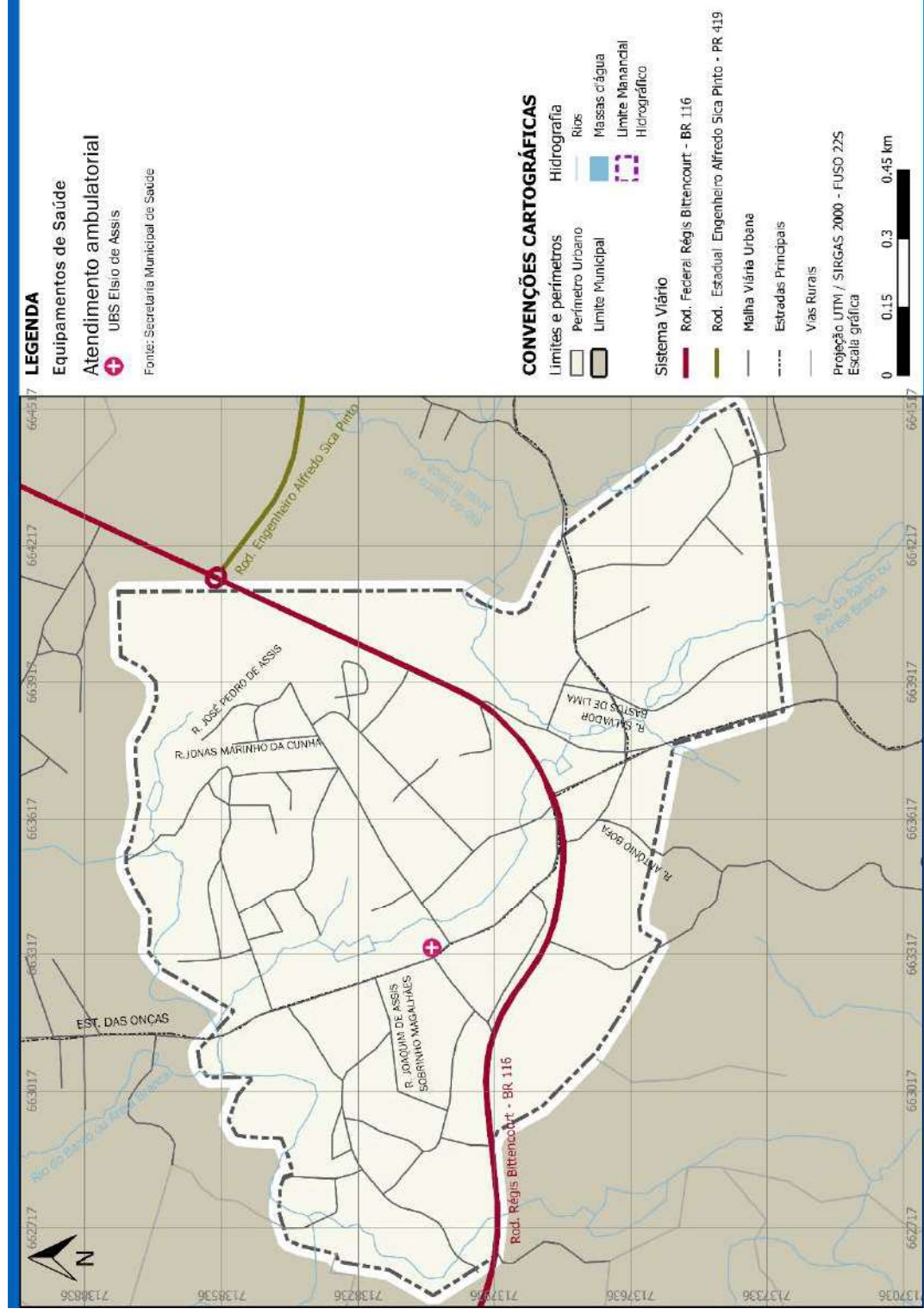


Figura 3-5 – Distribuição territorial dos equipamentos de saúde na sede urbana do município de Mandirituba – 2020.



Elaboração: FUNPAR (2020).

Figura 3-6 – Distribuição territorial dos equipamentos de saúde no distrito urbano de Areia Branca dos Assis do município de Mandirituba – 2020.



Elaboração: FUNPAR (2020)

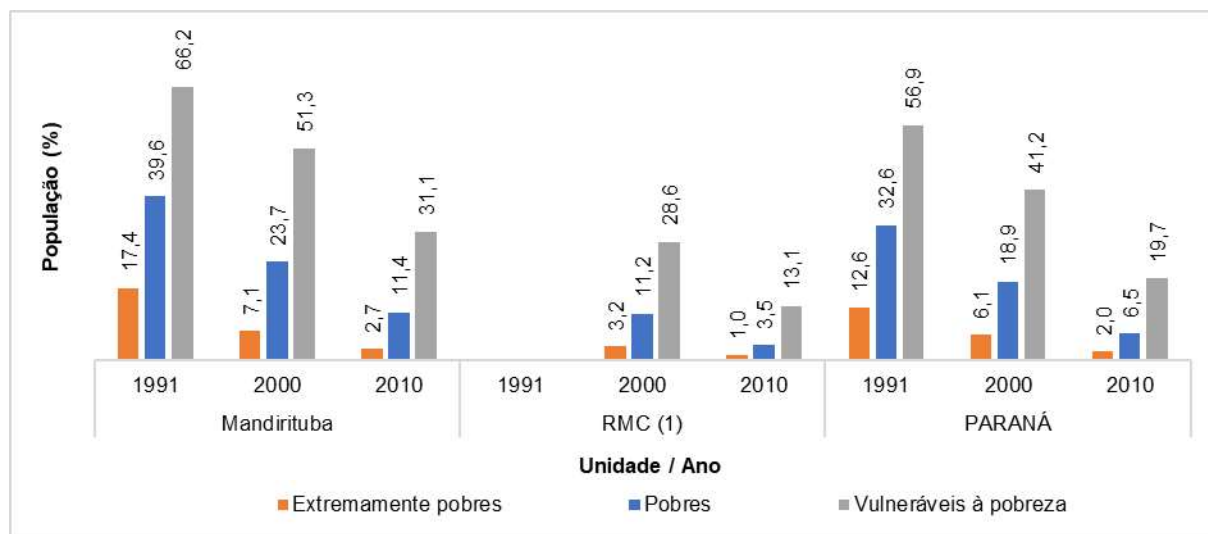
3.4. ASSISTÊNCIA SOCIAL

Na área da renda, Mandirituba apresenta um IDHM de médio desenvolvimento. A análise dos indicadores de pobreza e de renda revela que o município ainda conta com proporções significativas de pessoas em situações de vulnerabilidade, o que indica demandas socioassistenciais. (PNUD/IPEA/FJP, 2013).

Os indicadores de pobreza do Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil consideram três grupos de população, de acordo com os valores vigentes em agosto de 2010, quais sejam: extremamente pobre, os indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 70,00 mensais; pobre, os indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 140,00 mensais (incluindo a categoria anterior); e vulnerável à pobreza, os indivíduos com renda domiciliar per capita igual ou inferior a R\$ 255,00 mensais, equivalente a 1/2 salário mínimo na data de referência (incluindo as categorias anteriores). (PNUD/IPEA/FJP, 2013)

Conforme ilustrado no **Erro! Autoreferência de indicador não válida.**, entre os anos 1991 e 2010 Mandirituba apresentou reduções significativas de municípios em situações de vulnerabilidade de renda. Não obstante, em 2010 o município ainda contava com significativas proporções de pobres (11,4%) e de vulneráveis à pobreza (31,1%), com índices superiores aos registrados nos conjuntos metropolitano (respectivamente, 3,5% e 13,1%) e estadual (respectivamente, 6,5% e 19,7%). (PNUD/IPEA/FJP, 2013)

Gráfico 3-15 – Evolução do percentual de população extremamente pobre, pobre e vulnerável à pobreza, do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 1991, 2000, 2010.



Fonte: PNUD/IPEA/FJP (2013).

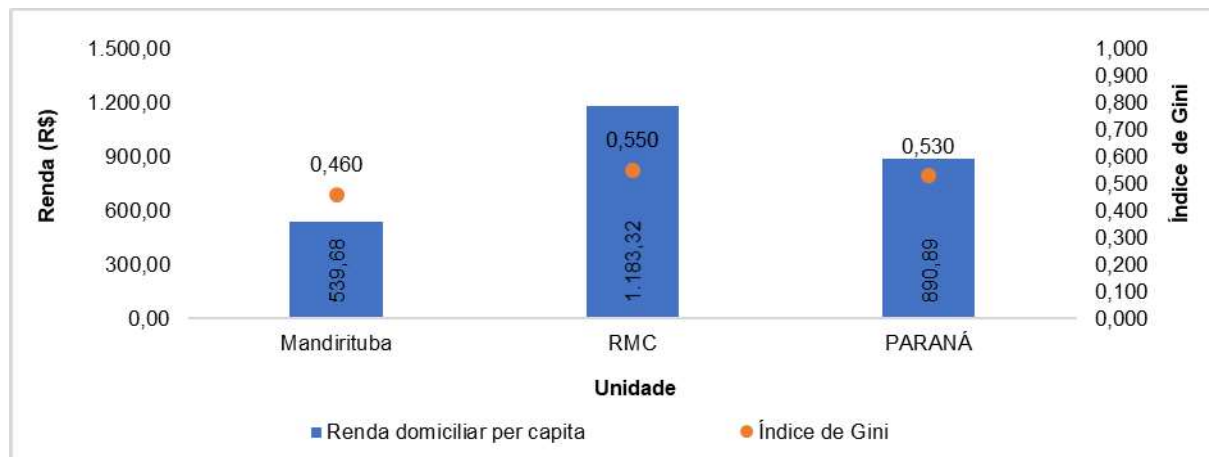
Nota: (1) Dados indisponíveis para 1991.

O grau de concentração da distribuição de renda de determinado território pode ser mensurado pelo Índice de Gini, que relaciona a quantidade de indivíduos classificados como 20% mais pobres com a quantidade de indivíduos classificados como 20% mais ricos. Neste indicador, o valor um representa uma situação de extrema desigualdade, na qual a renda domiciliar per capita é totalmente apropriada por uma única pessoa, e, ao contrário, o valor zero representa uma situação de igualdade plena, em que a renda é distribuída na mesma proporção para todos os domicílios. (PNUD/IPEA/FJP, 2013)

De acordo com os dados ilustrados no Gráfico 3-16, em 2010, apesar de registrar uma renda média domiciliar de aproximadamente R\$ 540,00 (equivalente a um salário mínimo), bem

inferior aos valores registrados nos conjuntos metropolitano e paranaense (respectivamente, R\$ 1.183,32 e R\$ 890,89), Mandirituba apresentou um Índice de Gini de 0,460, indicando uma menor concentração de renda no município (PNUD/IPEA/FJP, 2013).

Gráfico 3-16 – Renda domiciliar *per capita* e Índice de Gini do município de Mandirituba, da Região Metropolitana de Curitiba (RMC) e do estado do Paraná - 2010.



Fonte: PNUD/IPEA/FJP (2013).

Tendo em vista os indicadores de renda, especialmente os relativos à pobreza, pode-se afirmar que o Programa Bolsa Família²¹ exerce um papel relevante para a população mandiritubense. O Bolsa Família consiste num programa de transferência condicionada de recursos financeiros que beneficia famílias pobres (com renda per capita de até R\$ 178,00) e extremamente pobres (com renda per capita de até R\$ 89,00) inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal²². (SAGI/MC, 2020)

No município de Mandirituba, de acordo com a Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação do Ministério da Cidadania, no mês de dezembro de 2019, o total de famílias inscritas no Cadastro Único era de 3.378. Destaca-se que estas famílias somaram 9.237 pessoas, correspondendo a 33,5% da população mandiritubense projetada para o ano 2020. (SAGI/MC, 2020; IPARDES, 2018)

No mês de janeiro de 2020, 1.119 famílias do município foram beneficiadas pelo Bolsa Família, correspondendo a uma cobertura de 71,5% da estimativa de famílias pobres de Mandirituba. O valor médio do benefício por família equivaleu a R\$ 160,87 e o total transferido pelo Governo Federal em benefícios às famílias atendidas foi de R\$ 178.401,00. (SAGI/MC, 2020)

²¹ O Programa Bolsa Família foi criado em 2004, por meio da Lei Federal Nº 10.836/2004, posteriormente integrando Plano Brasil Sem Miséria do Governo Federal, instituído pelo Decreto Federal Nº 7.492/2011, que tem por objetivo superar a extrema pobreza do país baseando-se na garantia de renda, inclusão produtiva e no acesso aos serviços públicos (BRASIL, 2004, 2011).

²² O Cadastro Único foi instituído pelo Decreto Federal Nº 6.135/2007 e é um instrumento de identificação e caracterização socioeconômica das famílias de baixa renda, em especial daquelas cujas rendas mensais não extrapolam meio salário mínimo, que permite ao poder público a formulação e implementação de políticas específicas voltadas à redução das vulnerabilidades sociais. O Cadastro Único é a principal ferramenta do Governo Federal para seleção e inclusão dos beneficiários de programas sociais. A Secretaria Nacional de Renda de Cidadania estima as famílias pobres com perfil de atendimento para o Programa Bolsa Família a partir dos dados do Censo Demográfico de 2010, considerando tanto a renda familiar de até R\$ 179,00 por pessoa quanto um coeficiente de volatilidade de renda. (BRASIL, 2007; SAGI/MC, 2020)

As informações do Cadastro Único também revelam que Mandirituba mantém elevados índices de populações vulneráveis. Conforme ilustrado no Gráfico 3-17, das 9,2 mil pessoas inscritas em dezembro de 2019, quase 75% (7,5 mil) possuíam renda familiar per capita de até 1/2 salário mínimo, ou ainda, se encontravam vulneráveis à pobreza. Tendo em vista a população projetada para 2020, estima-se que estas pessoas correspondam a quase 30% da população mandiritubense. (SAGI/MC, 2020; IPARDES, 2018)

Também se destacam os índices da população extremamente pobre, com renda inferior a R\$ 89,00, que equivaleram a 26,5% dos inscritos no Cadastro Único e a quase 10% da população projetada (SAGI/MC, 2020; IPARDES, 2018).

Gráfico 3-17 - Percentual de famílias e pessoas inscritas no Cadastro Único para Programas Sociais, por faixa de renda familiar per capita, do município de Mandirituba - Dezembro/2019.



Fonte: SAGI/MC (2020).

O município de Mandirituba integra o Escritório Regional Curitiba²³, um dos 22 escritórios do estado, os quais constituem unidades descentralizadas da Secretaria de Estado da Justiça, Família e Trabalho do Paraná, que, por sua vez, define e executa as políticas de assistência social no âmbito estadual (SEJUF/PR, 2020).

Na esfera municipal, a implementação das políticas socioassistenciais é de competência da Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação, cuja estrutura administrativa inclui: Diretoria de Políticas Públicas para as Mulheres, Diretoria do Departamento de Proteção Social Básica, Diretoria do Departamento de Proteção Social Especial e Diretoria do Departamento de Assistência Jurídica. Os órgãos colegiados que corroboram as definições das ações são: Conselho Municipal de Assistência Social (CMAS), Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa Idosa (CMDPI), Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência (CMDPD), Conselho Municipal dos Direitos da Mulher (CMDM), Conselho Municipal dos Direitos da Criança e Adolescente (CMDCA), Conselho Municipal da Juventude (COMJUV), Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação e Interesse Social, e Conselho Tutelar de Mandirituba. Em relação aos instrumentos norteadores, não foi identificado plano específico que orienta a política setorial, apenas a Lei Nº 911/2017, que dispõe sobre o sistema de gestão da assistência social do município. (MANDIRITUBA, 2017a, 2018b, 2020)

No que se refere à rede socioassistencial, segundo os dados do Cadastro Nacional do Sistema Único de Assistência Social do Ministério da Cidadania (CADSUAS/MC, 2020), e de

²³ O Escritório Regional de Curitiba também abrange os municípios de Adrianópolis, Agudos do Sul, Almirante Tamandaré, Araucária, Balsa Nova, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Campo do Tenente, Campo Largo, Campo Magro, Cerro Azul, Colombo, Contenda, Curitiba, Doutor Ulysses, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Lapa, Piên, Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Quitandinha, Rio Branco do Sul, Rio Negro, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná (SEJUF/PR, 2020).

acordo com as informações obtidas junto às técnicas municipais, Mandirituba conta com 11 equipamentos de assistência social com atendimento no Sistema Único de Assistência Social (SUAS), dos quais 7 são da administração municipal e 4 constituem organizações não governamentais com serviços referenciados à rede municipal. Do total de equipamentos, 7 compõem a rede de Proteção Social Básica, destinada a pessoas em situação de vulnerabilidade social, e 4 são da rede de Proteção Social Especial, destinada a pessoas em situação de risco pessoal ou social ou que tiveram seus direitos violados.

A distribuição territorial dos equipamentos de assistência social do município está ilustrada na Figura 3-7, apresentada no final deste item.

Conforme detalhado no Quadro 3-3, os equipamentos da rede de Proteção Social Básica, estão situados na sede urbana e incluem: um Centro de Referência de Assistência Social (CRAS); um Espaço do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV) destinado à crianças e adolescentes; um Espaço do SCFV destinado à idosos, localizado em imóvel cedido pela Associação de Proteção à Maternidade e a Infância (APMI), no qual também são realizadas atividades do grupo de acompanhamento do Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família (PAIF) e ofertado curso de Corte e costura; um Espaço de Inclusão Produtiva com oferta de curso de Panificação; um Espaço de Inclusão Produtiva, localizado em sala anexa à Casa de Passagem, com oferta de cursos de Cabeleireiro e Manicure/pedicure; e dois Centros de Convivência de organizações não governamentais destinados à crianças, adolescentes e jovens, sendo um também destinado à adultos (CADSUAS/MC, 2020; SNAS/MC, 2019; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

Dentre os equipamentos da rede de Proteção Social Especial, dois estão situados na sede urbana, o Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) e a Unidade de Acolhimento – Casa de Passagem, a qual abriga crianças e adolescentes; e dois estão localizados na área rural, a Unidade de Acolhimento da Chácara Meninos de 4 Pinheiros, em Quatro Pinheiros, abrigando crianças, adolescentes e jovens, e a da Associação Brasileira de Amparo à Infância (AMAI), localizada em Campestrinho, abrigando idosos (CADSUAS/MC, 2020; SNAS/MC, 2019; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

Quadro 3-3 – Situação, natureza administrativa, localização, faixa etária atendida e nível de proteção dos equipamentos de assistência social com atendimento no Sistema Único de Assistência Social (SUAS) do município de Mandirituba - 2020.

Situação / Equipamento	Natureza administrativa	Localização	Faixa etária atendida	Nível de proteção
Urbana				
CRAS Mandirituba	Governamental; Municipal	Centro	Todas	Básica
Espaço do SCFV - Crianças e Adolescentes	Governamental; Municipal	Vila Brasília	Crianças; Adolescentes	Básica
Espaço do SCFV - Idosos, do Grupo do PAIF e de Curso de Corte e Costura ⁽¹⁾	Governamental; Municipal	Centro	Idosos (SCFV); Todas (PAIF)	Básica
Espaço de Inclusão Produtiva - Curso de Panificação	Governamental; Municipal	Centro	Jovens; Adultos	Básica
Espaço de Inclusão Produtiva - Cursos de Cabeleireiro, Manicure/pedicure ⁽²⁾	Governamental; Municipal	Centro	Jovens; Adultos	Básica
Centro de Convivência - ABAI	Não governamental	Queimados	Crianças; Adolescentes; Jovens	Básica



Situação / Equipamento	Natureza administrativa	Localização	Faixa etária atendida	Nível de proteção
Centro de Convivência - APAE de Mandirituba	Não governamental	Centro	Crianças; Adolescentes; Jovens; Adultos	Básica
CREAS Mandirituba	Governamental; Municipal	Centro	Todas	Especial
Unidade de Acolhimento - Casa de Passagem	Governamental; Municipal	Centro	Crianças; Adolescentes	Especial
Rural				
Unidade de Acolhimento - Chácara Meninos de 4 Pinheiros	Não governamental	Quatro Pinheiros	Crianças; Adolescentes; Jovens	Especial
Unidade de Acolhimento - AMAI	Não governamental	Campestrinho	Idosos	Especial

Fonte: CADSUAS/MC (2020); SNAS/MC (2019); Prefeitura Municipal de Mandirituba (2020).

Nota: CRAS = Centro de Referência de Assistência Social; SCFV = Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos; PAIF = Serviço de Proteção e Atendimento Integral à Família; ABAI = Associação Brasileira de Amparo à Infância; APAE = Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais; CREAS = Centro de Referência Especializado de Assistência Social; AMAI = Associação Mandiritubense de Amigos dos Idosos. (1) Espaço cedido pela Associação de Proteção à Maternidade e a Infância (APMI); (2) Sala anexa à Casa de Passagem.

No que diz respeito às condições de atendimento dos equipamentos e serviços da rede socioassistencial de Mandirituba, de acordo com os levantamentos junto à população, mesmo com os avanços conquistados nos últimos anos, o município ainda apresenta alguns desafios. Dentre os pontos positivos, destaca-se a implantação na nova sede do Conselho Tutelar.

As principais carências referem-se à cobertura de atendimento e condições dos equipamentos existentes. O CRAS está situado na sede urbana, o que restringe o acesso aos serviços pelos moradores das áreas rurais e da porção sul do território, e mostra-se insuficiente para atender a atual demanda. Neste sentido, os munícipes apontam a necessidade de implantação de um CRAS em Areia Branca dos Assis, além de atendimentos domiciliares por equipes volantes, especialmente nas áreas críticas do município. Sobres estas, os munícipes ressaltam que Mandirituba como um todo enfrenta sérios problemas, mas as áreas críticas (com maiores concentrações de ocupações irregulares, populações vulneráveis, de baixa renda e/ou carentes de serviços públicos) são: Colônia Lima, Campo do Capão, Vila Portes, Vila Brasília, Vila São João, Vila Santo Antônio, Campestrinho, Queimados, Pé de Erva, Morro Alto e Areia Branca dos Assis.

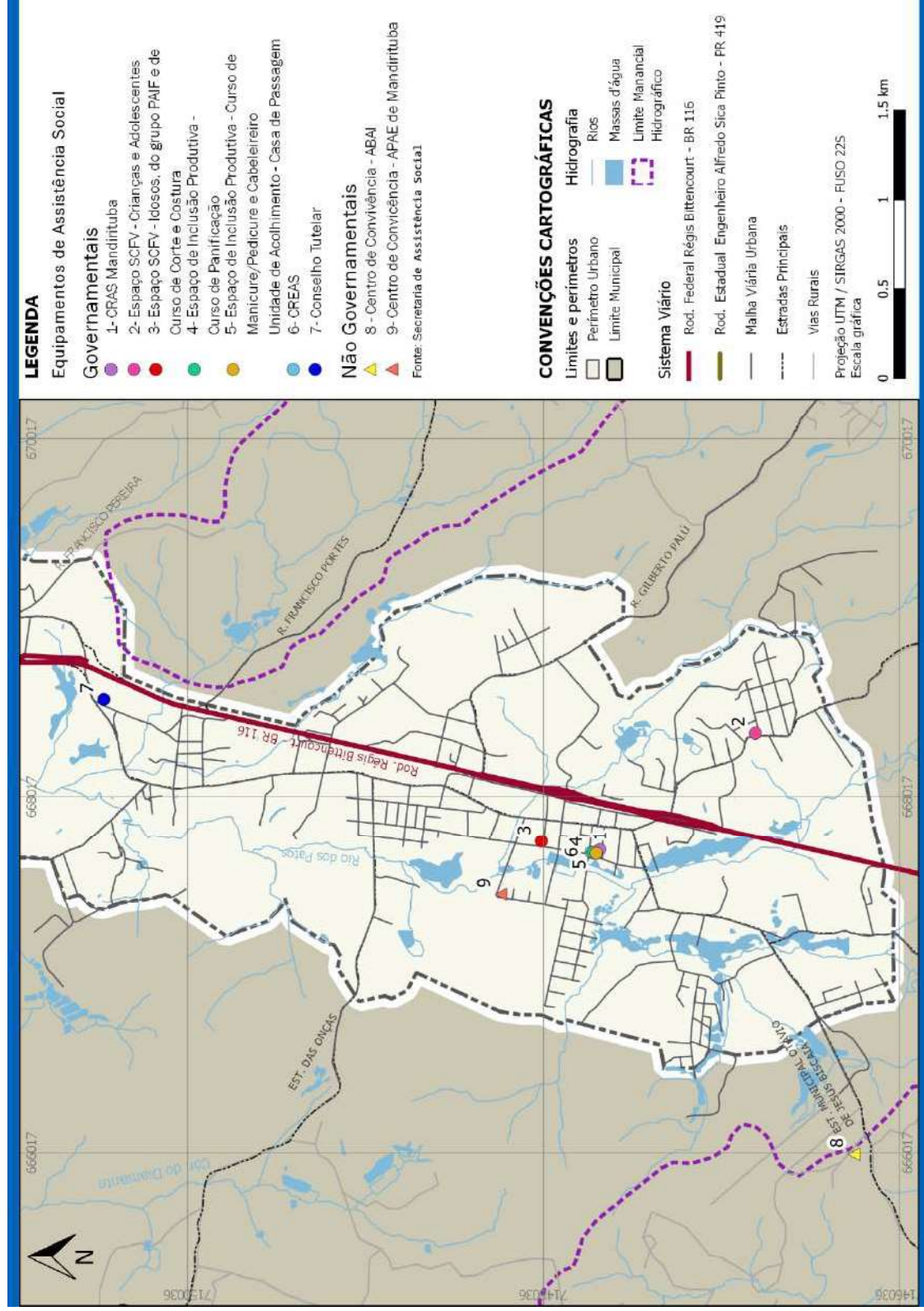
Quanto às condições físicas dos equipamentos de assistência social, de acordo com as técnicas municipais, os imóveis do CRAS e do CREAS são inadequados às necessidades e características dos serviços prestados, impossibilitando o correto acolhimento da população, e a estrutura da Casa de Passagem é antiga e carece de reformas. Destaca-se que, de acordo com as técnicas municipais, há projeto aprovado para construção de um novo imóvel para o CRAS, cujo terreno já está disponível (ao lado da UBS Central I), mas sem previsão de início das obras.

Em relação à demanda futura por atendimentos, tendo em vista os principais problemas que acometem os munícipes e o ritmo do crescimento populacional de Mandirituba, de acordo com as técnicas municipais, além da implantação de outro CRAS e da readequação/reforma dos equipamentos mencionados, faz-se necessário avaliar a implantação de um “Centro Intergeracional”, no qual possam ser concentrados os SCFV, bem como promovidos cursos, oficinas e demais projetos da rede socioassistencial. Também vale ressaltar a carência de



recursos humanos, que constitui um dos maiores entraves para o atendimento socioassistencial pleno e de qualidade.

Figura 3-7 – Distribuição territorial dos equipamentos de assistência social do município de Mandirituba – 2020.



Elaboração: FUNPAR (2020).

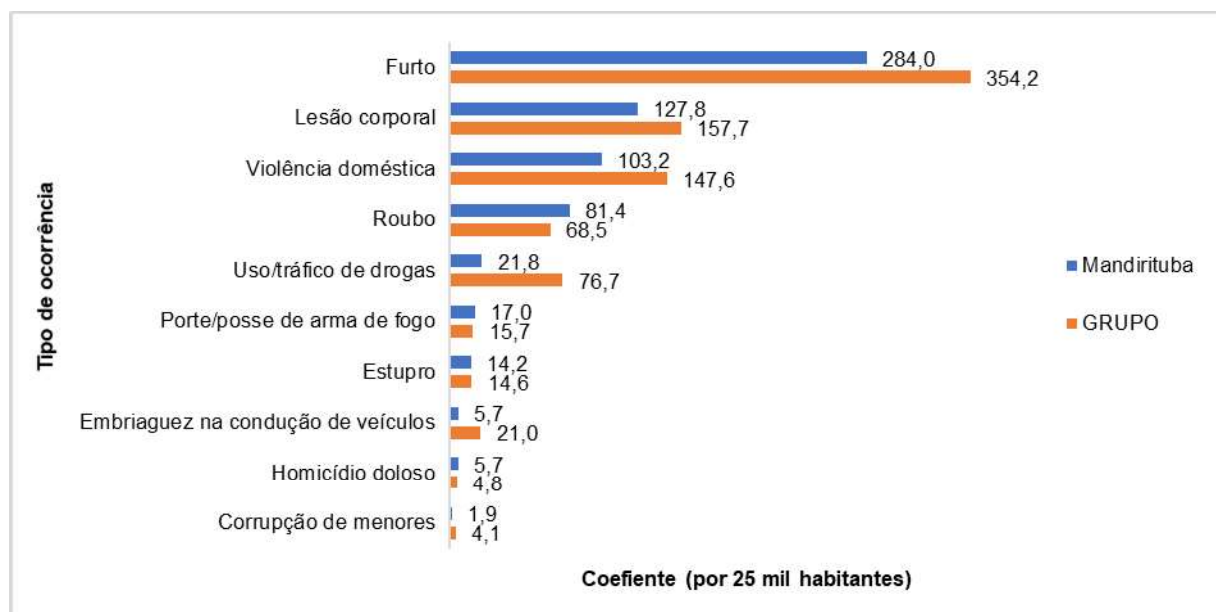
3.5. SEGURANÇA PÚBLICA

Para a compreensão das condições de segurança pública de Mandirituba, pode-se tomar como ponto de partida os fenômenos de criminalidade e vitimização. Um relevante indicador que permite avaliar a magnitude destes fenômenos é o coeficiente de ocorrências policiais (número total de ocorrências por determinado número de habitantes).

De acordo com os últimos dados da Secretaria da Segurança Pública e Administração Penitenciária do Paraná, disponibilizados pelo Ministério Público do Paraná e ilustrados no **Erro! Autoreferência de indicador não válida.**, comparados às médias do seu grupo de municípios de referência (que possuem entre 23 mil e 70 mil habitantes), os índices de criminalidade de Mandirituba são menos críticos (SESP/PR *apud* MPPR, 2020).

Em 2018, considerando-se os valores dos coeficientes, os casos de furto foram os mais expressivos em Mandirituba, com 284 ocorrências/por 25 mil habitantes. Não obstante, em termos de tipologia criminal, destacam-se os casos de: homicídio doloso (quando há intenção de matar ou quando o agente assume o risco de causar a morte), com 5,7 ocorrências/por 25 mil habitantes; estupro, com 14,2 ocorrências/por 25 mil habitante; violência doméstica, com 103 ocorrências/por 25 mil habitantes; e lesão corporal, com 127,8 ocorrências/por 25 mil habitantes (SESP/PR *apud* MPPR, 2020).

Gráfico 3-18 – Coeficiente de ocorrências policiais por tipo, por 25 mil habitantes, do município de Mandirituba do grupo de municípios de referência - 2018.



Fonte: SESP/PR *apud* MPPR (2020).

Outros dados relevantes para a análise referem-se aos acidentes e vítimas de trânsito. De acordo com os dados da Polícia Militar do Paraná e do Batalhão de Polícia de Trânsito, disponibilizados pelo IPARDES (2020) e apresentados na



Tabela 3-6, entre os anos 2014 e 2018 foram registrados 70 acidentes de trânsito nas vias municipais de Mandirituba, a uma média anual de 14 acidentes. Do total de acidentes ocorridos no período, 40 (60%) envolveram vítimas, sendo a maioria dos casos devido à colisão e abalroamento. Foram totalizadas 51 pessoas vitimizadas, com 2 casos de morte no local.

Tabela 3-6 – Número de ocorrências de acidentes e vítimas de trânsito do município de Mandirituba - 2014, 2015, 2016, 2017, 2018.

Indicador	Ocorrência (Nº total)							
	Ano					Total	Média	
	2014	2015	2016	2017	2018			
Acidentes	Total	18	15	9	9	19	70	14
	Com Vítimas - Total	10	8	7	5	10	40	8
	Com Vítimas - Colisão e Abalroamento	5	5	5	2	4	21	4
	Com Vítimas - Atropelamento	1	-	-	1	1	3	1
	Com Vítimas - Outros	4	3	2	2	5	16	3
	Sem Vítimas	8	7	2	4	9	30	6
Vítimas	Total	14	11	9	5	12	51	10
	Feridos	13	11	9	5	11	49	10
	Mortos no Local	1	-	-	-	1	2	1
	Com Morte Posterior	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: PMPR e BPTRAN *apud* IPARDES (2020).

No âmbito estadual, a definição e execução das políticas de segurança pública de Mandirituba são de responsabilidade da Secretaria da Segurança Pública e Administração Penitenciária do Paraná (SESP/PR, 2020).

Na esfera municipal, a implementação destas políticas é de competência da Secretaria Municipal de Defesa Social, cuja estrutura administrativa inclui: Comando da Guarda Municipal, Subcomando da Guarda Municipal, Chefia do Departamento de Trânsito, Chefia da Divisão Administrativa, Chefia da Divisão de Ensino, Chefia da Divisão de Defesa Civil e Chefia da Divisão de Armas, Munições e Controlados. Não foram identificados órgãos colegiados que corroboram as definições das ações municipais, tão pouco instrumento norteador específico para a política setorial. (MANDIRITUBA, 2018b)

A rede de segurança pública do município é composta por organizações das esferas governamentais federal, estadual e municipal, quais sejam: Polícia Rodovia Federal, Polícia Civil, Polícia Militar e Guarda Municipal de Mandirituba (PCPR, 2020; PMPR, 2020, PRF, 2020; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

De acordo com o confirmado por técnicos municipais, os efetivos estão alocados em 5 equipamentos situados nas áreas urbanas, cuja distribuição territorial está ilustrada na Figura 3-8, apresentada no final deste item.

Conforme detalhado no



Quadro 3-4, a sede urbana abriga a Unidade Operacional da Polícia Rodoviária Federal e a Central de Segurança. Esta última foi inaugurada em 2018, ocupando o antigo imóvel da Câmara Municipal de Mandirituba, e concentra atividades administrativas e efetivos da Guarda Municipal, da Delegacia de Polícia Civil do Paraná e do 17º Batalhão da Polícia Militar do Paraná. Também estão situadas na sede as antigas dependências da Polícia Civil e da Polícia Militar, as quais passaram a funcionar como unidades de apoio após a realocação dos efetivos para a Central de Segurança.

No distrito urbano de Areia Branca dos Assis está situado o Módulo da Guarda Municipal, que ocupa uma sala anexa à UBS Elsie de Assis.

Quadro 3-4 – Órgão responsável e localização dos equipamentos de segurança pública do município de Mandirituba - 2020.

Equipamento	Órgão responsável	Localização
Unidade Operacional Mandirituba	Polícia Rodoviária Federal	Campo do Capão
Central de Segurança de Mandirituba	Guarda Municipal de Mandirituba; Polícia Civil; Polícia Militar	Centro
Unidade de apoio da Polícia Civil ⁽¹⁾	Polícia Civil	Centro
Unidade de apoio do 17º Batalhão de Polícia Militar ⁽¹⁾	Polícia Militar	Centro
Módulo da Guarda Municipal de Mandirituba ⁽²⁾	Guarda Municipal de Mandirituba	Distrito Areia Branca dos Assis

Fonte: PCPR (2020); PMPR (2020); PRF (2020); Prefeitura Municipal de Mandirituba (2020).

Nota: (1) Após a implantação da Central de Segurança, o espaço passou a ser utilizado para apoio operacional do órgão responsável; (2) Sala anexa à Unidade Básica de Saúde (UBS) Elsie de Assis.

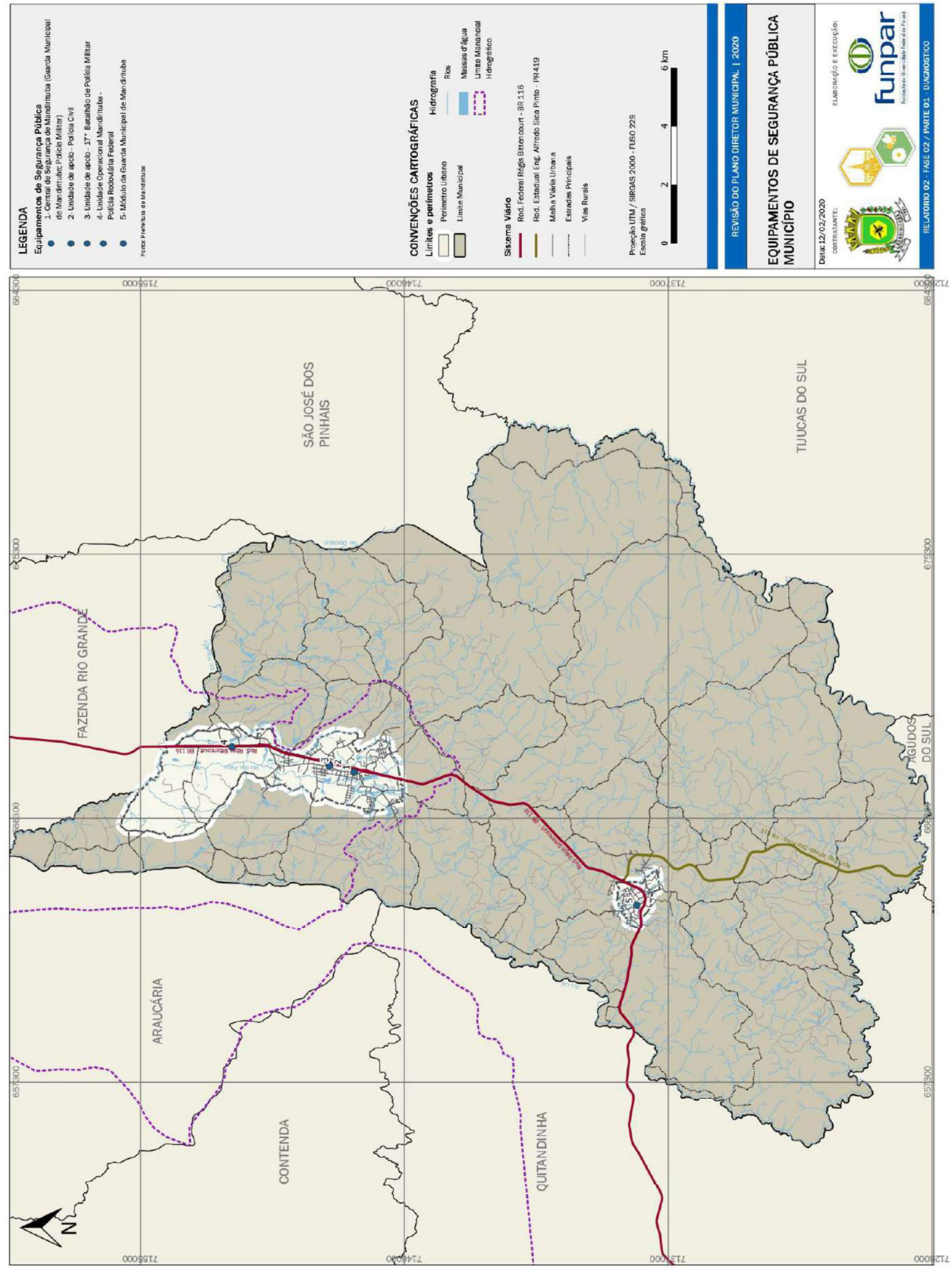
No que diz respeito às condições de atendimento dos equipamentos e serviços da rede de segurança pública de Mandirituba, de acordo com os levantamentos junto à população, mesmo com os avanços conquistados nos últimos anos, o município ainda apresenta alguns desafios. Dentre os pontos positivos, destaca-se a redução dos índices de criminalidade e de ocorrências policiais ao longo dos últimos anos, as ações da Polícia Militar e da Guarda Municipal (especialmente as atividades de supervisão e ronda) e a Central de Segurança.

As principais carências referem-se à cobertura de atendimento. Em função da extensão territorial do município, os atuais efetivos são insuficientes para atender a demanda, especialmente das áreas rurais, sendo que o Módulo da Guarda Municipal (Areia Branca dos Assis) permanece fechado quando das atividades de ronda. Neste sentido, os munícipes apontam a necessidade de ampliação do quadro de profissionais, assim como o funcionamento contínuo de 24 horas do módulo. Destaca-se que, de acordo com as técnicas municipais, outros 10 profissionais estão em processo de contratação, o que elevará o efetivo da Guarda Municipal para 30 profissionais.

Quanto às condições físicas dos equipamentos, de acordo com os munícipes, a Central de Segurança é relativamente nova e apresenta ótima estrutura, mas o Módulo da Guarda Municipal carece de imóvel próprio.

Em relação à demanda futura para garantir a segurança pública, de acordo com os munícipes, além da ampliação dos efetivos, do atendimento contínuo e da realocação do módulo para um imóvel próprio, faz-se necessário avaliar a criação de “Conselhos Comunitários de Segurança”, em especial nas áreas rurais.

Figura 3-8 – Distribuição territorial dos equipamentos de segurança pública do município de Mandirituba – 2020.



3.6. CULTURA, ESPORTE E LAZER

Além de contribuir para a qualidade de vida da população, a promoção da cultura, do esporte e do lazer permite a sobrevivência social dos grupos, o fortalecimento de identidades locais, a conservação e valorização da diversidade étnica e dos aspectos histórico-culturais. Neste sentido, a análise dos espaços e práticas voltadas a estas atividades é fundamental para o planejamento estratégico de Mandirituba.

No âmbito estadual, a definição e execução das políticas culturais e desportivas de Mandirituba são de responsabilidade da Secretaria de Estado da Comunicação Social e da Cultura e da Secretaria de Estado da Educação e do Esporte do Paraná (SEEC/PR, 2020a; SEED/PR, 2020).

Na esfera municipal, a implementação destas políticas é de competência da Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Esporte, cuja estrutura administrativa inclui a Diretoria do Departamento de Cultura e a Diretoria de Esportes e Lazer. Não foram identificados órgãos colegiados que corroboram as definições das ações municipais, tão pouco instrumento norteador específico para a política setorial. (MANDIRITUBA, 2018b)

No que se refere aos equipamentos de cultura, esporte e lazer, segundo os dados do Sistema de Informações da Secretaria de Estado da Comunicação Social e da Cultura (SEEC/PR, 2020b), e de acordo com as informações obtidas junto às técnicas municipais, Mandirituba conta com 28 equipamentos, sendo 24 voltados especialmente à promoção de atividades culturais e 22 à promoção de atividades desportivas/recreativas.

A distribuição territorial dos equipamentos de cultura, esporte e lazer do município está ilustrada nas figuras apresentadas no final deste item (Figura 3-9).



Figura 3-10,

Figura 3-11).

Quanto aos equipamentos culturais, conforme detalhado no **Erro! Autoreferência de indicador não válida.**, o município dispõe de 3 teatros, duas bibliotecas e um parque de eventos. Com exceção do Teatro Monteiro Lobato, em Espigão das Antas, e do Teatro Quino Rocha, em Areia Branca dos Assis, os demais equipamentos estão situados na sede urbana. (SEEC/PR, 2020b; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020)

O Teatro Joana Dilacir Palú Gelatti está localizado na região central, possui capacidade para um público de aproximadamente 650 pessoas e sedia vários eventos, tais como apresentações teatrais, festivais de música, orquestras sinfônicas, palestras, formaturas e encontros locais e regionais (SEEC/PR, 2020b; Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

Distribuído por uma extensa área em Campo do Capão, o Parque Municipal Ângelo Zeglin Palu constitui o principal espaço para eventos de grande porte no município. Conforme estabelecido na Lei Nº 875/2016, o parque é unidade do patrimônio de Mandirituba, destinando-se à realização de eventos, congressos, feiras e exposições de interesse da comunidade nas diversas áreas (científica, tecnológica, econômica, artística e cultural), promovidos tanto pelo poder público municipal como por outros entes públicos ou por particulares. Além disso, também pode ser utilizado, em caráter especial, por particulares no seu exclusivo interesse, dependente de prévia autorização e respectivo pagamento na forma da legislação. (MANDIRITUBA, 2016)

Quadro 3-5 – Situação, localização e capacidade de público dos equipamentos culturais do município de Mandirituba - 2020.

Situação / Equipamento	Localização	Capacidade (pessoas)
Urbana		
Teatro Joana Dilacir Palú Gelatti	Centro	640
Teatro Quito Rocha ⁽¹⁾	Distrito Areia Branca dos Assis	280
Biblioteca Cidadã Professor Joel Augusto Ribeiro ⁽²⁾	Centro	-
Biblioteca Cidadã Denise Aparecida Pereira de Lima	Vila Brasília	-
Parque Municipal Ângelo Zeglin Palu	Campo do Capão	N/I
Rural		
Teatro Monteiro Lobato ⁽³⁾	Espigão das Antas	170

Fonte: SEEC/PR (2020b); Prefeitura Municipal de Mandirituba (2020).

Nota: (1) Anexo à Escola Estadual (EE) Vitor Leal Claudino; (2) Anexo ao Teatro Joana Dilacir Palú Gelatti; (3) Anexo ao Ginásio de Esportes - Espigão das Antas. N/I = Não identificada.

Em relação aos equipamentos desportivos/lazer, conforme detalhado no Quadro 3-6, o município dispõe de 3 ginásios de esportes, um Centro Poliesportivo, um Parque Esportivo, duas Mini arenas, duas quadras esportivas cobertas, um campo de futebol, uma quadra de areia e 8 Academias ao Ar Livre. Com exceção do Ginásio de Esportes e da Academia ao Ar Livre, em Espigão das Antas, e das Academias ao Ar Livre das localidades Colônia Lima e Rocinha, os demais equipamentos de esporte e lazer estão situados nas áreas urbanas. Destaca-se que o campo de futebol do bairro Lagoinha, na sede urbana, é locado da Associação dos Moradores do Bairro Lagoinha (Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

Localizado na sede urbana e recentemente reformado, o Ginásio de Esportes Mandiritubão é um dos principais espaços desportivos do município e sedia inúmeras competições e eventos municipais, além de atividades das Escolinhas Desportivas (Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

Destaca-se que as Escolinhas Desportivas constituem o principal projeto da Diretoria de Esportes e Lazer, realizado desde 2017, por meio do qual são ofertadas aulas de basquete, futebol, futsal e voleibol aos alunos de 6 a 11 anos, em contra turno escolar. Além do Ginásio Mandiritubão, as aulas são realizadas em outros equipamentos desportivos, especialmente nas Mini Arenas da Vila Brasília e de Areia Branca dos Assis (Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020).

Quadro 3-6 – Situação e localização dos equipamentos de esporte e lazer do município de Mandirituba - 2020.

Situação / Equipamento	Localização
Urbana	
Ginásio de Esportes Mandiritubão	Jardim Mata Verde
Ginásio de Esportes - Areia Branca dos Assis ⁽¹⁾	Distrito Areia Branca dos Assis
Centro Poliesportivo	Centro
Quadra esportiva coberta - Centro	Centro
Quadra esportiva coberta - Lagoinha ⁽²⁾	Lagoinha
Mini Arena - Vila Brasília	Vila Brasília
Mini Arena - Areia Branca dos Assis	Distrito Areia Branca dos Assis



Situação / Equipamento	Localização
Parque Esportivo - São João	Vila São João
Quadra de Areia - Queimados	Queimados
Campo de Futebol - Lagoinha ⁽³⁾	Lagoinha
Academia ao Ar Livre - Centro	Centro
Academia ao Ar Livre - Lagoinha	Lagoinha
Academia ao Ar Livre - Vila Brasília	Vila Brasília
Academia ao Ar Livre - Areia Branca dos Assis	Distrito Areia Branca dos Assis
Rural	
Ginásio de Esportes - Espigão das Antas	Espigão das Antas
Academia ao Ar Livre - Espigão das Antas	Espigão das Antas
Academia ao Ar Livre - Colônia Lima	Colônia Lima
Academia ao Ar Livre - Rocinha	Rocinha

Fonte: Prefeitura Municipal de Mandirituba (2020).

Nota: (1) Anexo ao Colégio Estadual (CE) João Afonso de Camargo; (2) Anexa à Escola Estadual (EE) Alice Machado Ferreira; (3) Espaço locado da Associação dos Moradores do Bairro Lagoinha.

No que se refere aos eventos periódicos realizados em Mandirituba, o município dispõe de um calendário oficial, detalhado no **Erro! Autoreferência de indicador não válida..**

Quadro 3-7 – Calendário oficial de eventos do município de Mandirituba.

Mês	Eventos
Fevereiro	<ul style="list-style-type: none"> Esporte em Ação (atividades esportivas e culturais inerentes); Caminhada Internacional da Natureza; Semana Pedagógica; Campeonato Municipal de Futebol de Campo.
Março	<ul style="list-style-type: none"> Dia Internacional da Mulher (conforme calendário nacional); Jogos Escolares do Paraná - Fase Municipal (conforme calendário estadual); Campeonato Municipal de Voleibol.
Abril	<ul style="list-style-type: none"> Esporte em Ação (atividades esportivas e culturais inerentes); Teatro da Paixão de Cristo; Semana Municipal de Conscientização do Autismo (primeira semana de abril).
Maio	<ul style="list-style-type: none"> Corrida Rústica da Guarda Municipal; Dia do Desafio (conforme calendário internacional); "Maio Amarelo"; Noite Italiana da Associação dos Produtores de Uva de Mandirituba (APUMA).
Junho	<ul style="list-style-type: none"> Caminhada Internacional da Natureza; Festa Junina na Praça; Missa de Santo Antônio.
Julho	<ul style="list-style-type: none"> Caminha Internacional da Natureza; Colônia das Férias; Aniversário do Município; Encontro de Veículos Antigos.
Agosto	<ul style="list-style-type: none"> Festa do Padroeiro do Município; Caminhada Internacional da Natureza; Jogos Escolares do Paraná - Fase Municipal Bom de Bola (conforme calendário estadual); "Mandilama" - Trilha de motos.



Mês	Eventos
Setembro	<ul style="list-style-type: none">Baile das Debutantes;Festival de Música;Campeonato Municipal de Vôlei de Praia.
Outubro	<ul style="list-style-type: none">Corrida Rústica da Mulher e da Criança;Virada Estudantil;Dia do Professor;Campeonato Municipal de Futsal;Dia Internacional do Câncer de Mama - 18 de Outubro.
Novembro	<ul style="list-style-type: none">Festival da Dança;Esporte em Ação (atividades esportivas e culturais inerentes);Marcha para Jesus (segundo sábado de novembro).
Dezembro	<ul style="list-style-type: none">Natal de Luz;Campeonato das Escolinhas;Formatura da Guarda Mirim.

Fonte: MANDIRITUBA (2018).

No que diz respeito às condições de atendimento dos equipamentos e serviços na área de cultura, esporte e lazer de Mandirituba, de acordo com os levantamentos junto à população, mesmo com os avanços conquistados nos últimos anos, o município ainda apresenta alguns desafios. Dentre os pontos positivos, destaca-se a recente reforma do Ginásio de Esportes Mandiritubão.

As principais carências referem-se à cobertura de atendimento e condições dos equipamentos existentes. De acordo com os munícipes, os eventos e atividades promovidos no município estão muito aquém da promoção da cultura (desta principalmente), do esporte e lazer. As áreas rurais são as que mais carecem de equipamentos e espaços de convívio e permanência.

Quanto às condições físicas dos equipamentos, de acordo com os munícipes, todos os ginásios apresentam estruturas precárias e carecem de reformas de maior amplitude, especialmente o de Espigão das Antas. Os teatros carecem de manutenções periódicas, principalmente o Teatro Joana Dilacir Palú Gelatti (sede urbana). Todas as Academias ao Ar Livre estão deterioradas, com estruturas enferrujadas e/ou faltando, sendo necessário a substituição completa das estruturas.

Neste sentido, de acordo com os munícipes, faz-se necessário a reforma/manutenção dos equipamentos existentes, a implantação de equipamentos nas áreas rurais (como arenas multiusos) e, principalmente, a promoção de atividades culturais, em especial aos jovens. Também vale ressaltar a carência de recursos humanos, que constitui um dos maiores entraves para a promoção de atividades culturais, assim como para a ampliação da cobertura de atendimento na área do esporte/lazer.

Figura 3-9 – Distribuição territorial dos equipamentos de cultura, esporte e lazer do município de Mandirituba – 2020.

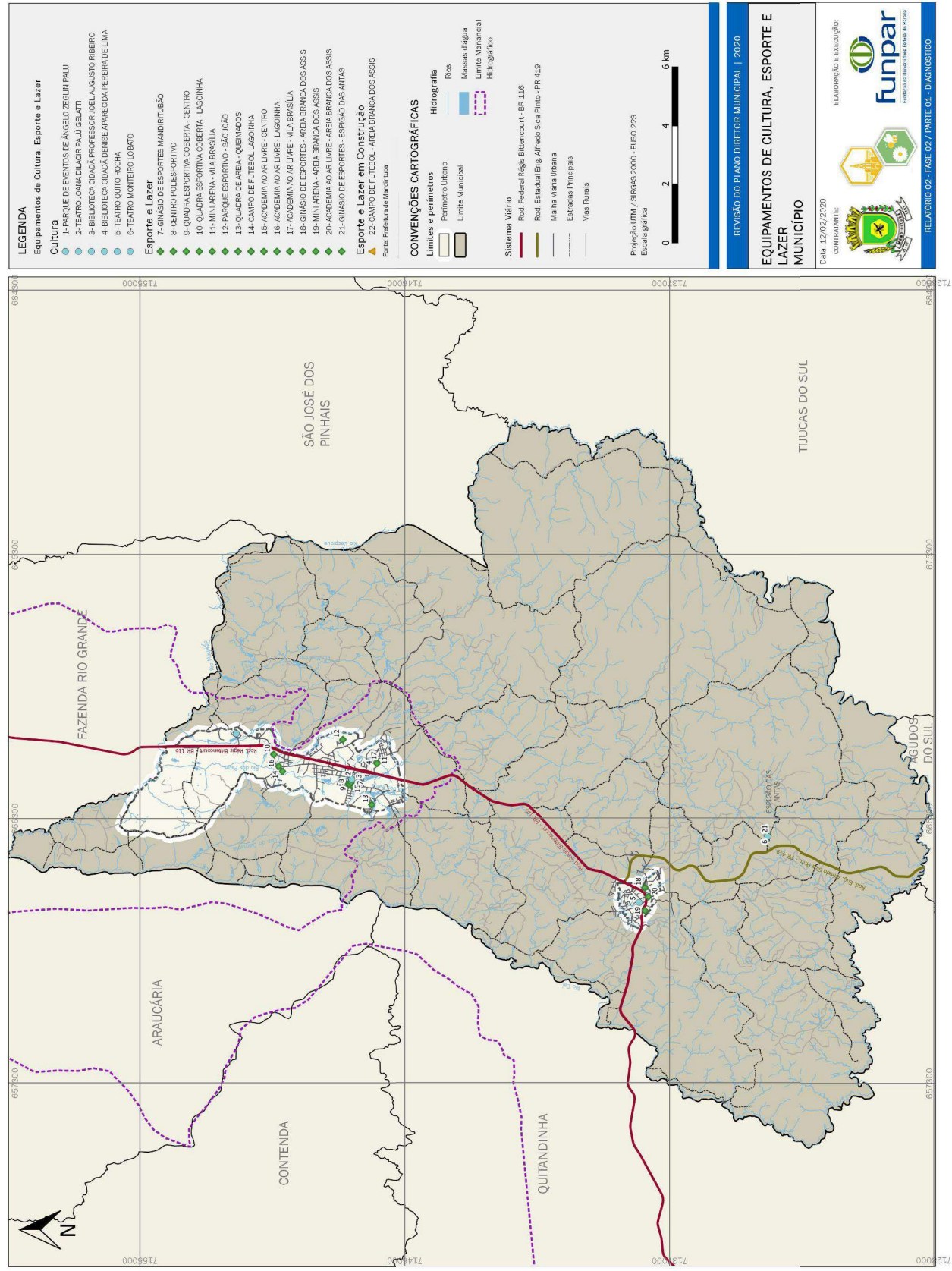
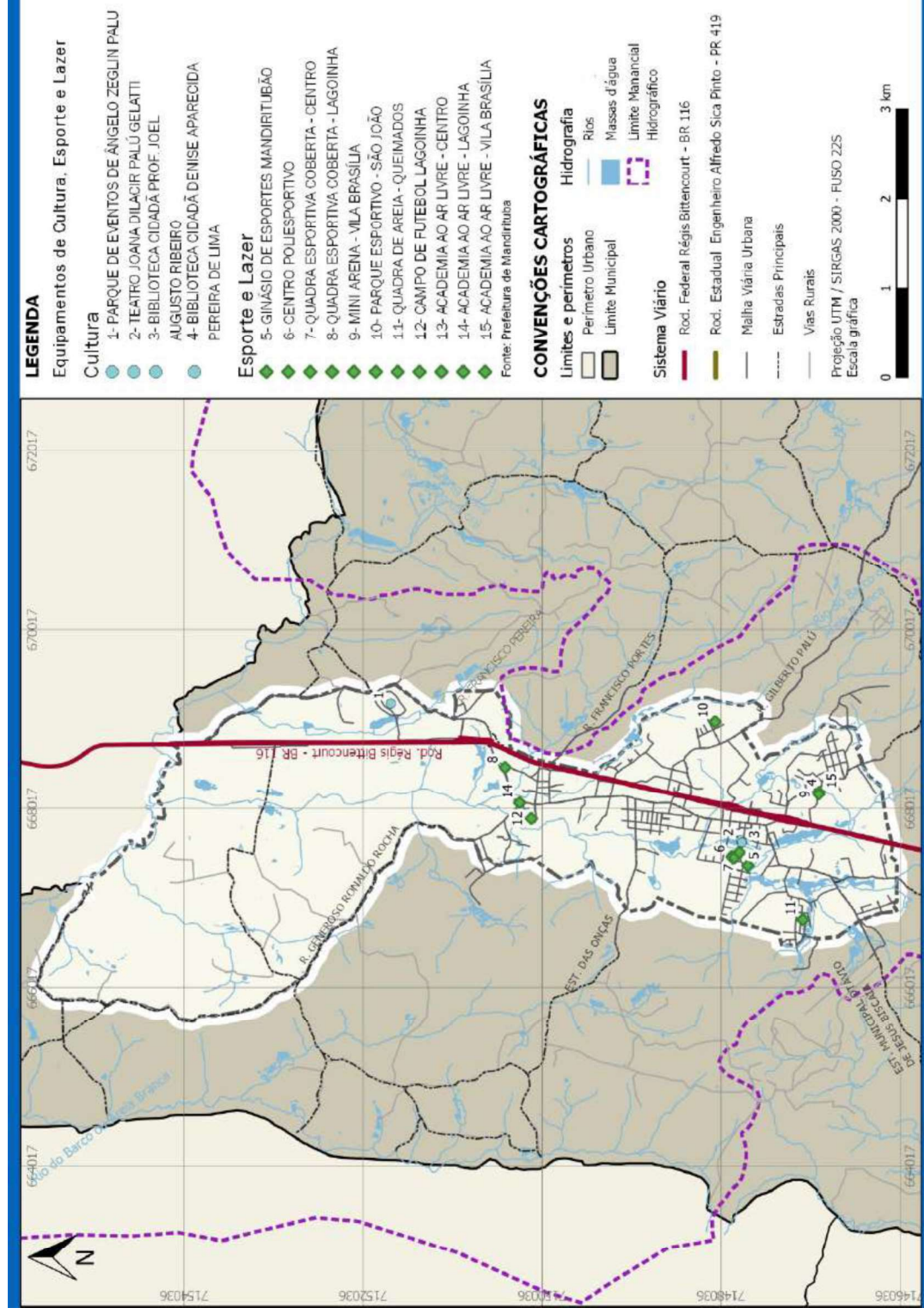
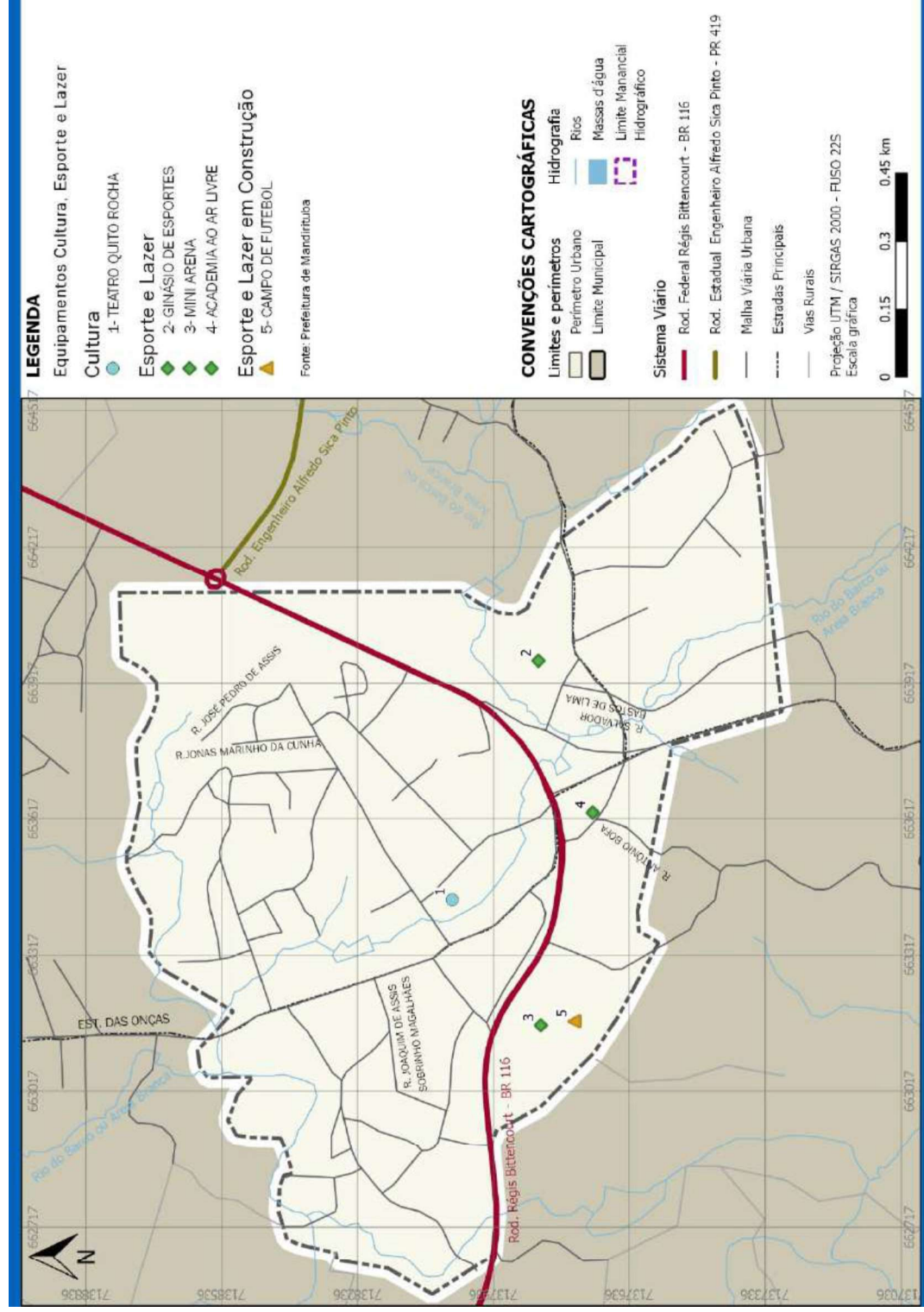


Figura 3-10 – Distribuição territorial dos equipamentos de cultura, esporte e lazer na sede urbana do município de Mandirituba – 2020.



Elaboração: FUNPAR (2020).

Figura 3-11 - Distribuição territorial dos equipamentos de cultura, esporte e lazer no distrito urbano de Areia Branca dos Assis do município de Mandirituba - 2020.



Elaboração: FUNPAR (2020).

4 ASPECTOS ESPACIAIS

Na avaliação dos aspectos espaciais estão presentes as informações referentes à organização territorial no âmbito municipal, referenciando os Distritos Urbanos da Sede e de Areia Branca dos Assis, com a caracterização do uso e ocupação do solo urbano e distribuição da população. Com o mesmo referencial do urbano, uma avaliação da área rural, caracterização da ocupação com as localidades e comunidades rurais e suas especificidades.

O conjunto das vias urbanas e rurais, foram avaliadas no que diz respeito a hierarquia da malha viária urbana e rural, e sua caracterização em relação à legislação vigente. Informações e estudos mais detalhados constam do Relatório 2 do Plano de Mobilidade, elaborado em volume próprio, de forma conjunta ao Plano Diretor.

Neste capítulo também estão delineadas as questões habitacionais relacionadas às ZEIS e condições de moradias e a dimensão das ocupações irregulares em área urbana, de expansão urbana e em área rural.

4.1. ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL

O Município de Mandirituba tem seu território dividido em dois Distritos, o Distrito Sede de Mandirituba e o Distrito de Areia Branca dos Assis, cujos perímetros urbanos estão delimitados pela Lei nº 436/2008, e correspondem às áreas urbanas municipais (delimitação do perímetro da sede e núcleos urbanos). A área rural, corresponde à área total do Município subtraída as áreas urbanas descritas na referida lei (436/2008). Possui uma população estimada de 26.869 habitantes (IBGE, 2019) e 22.220 hab, determinada no último censo IBGE 2010, com uma densidade demográfica de 58,60 hab/km² (2010 > área=379,179km²).

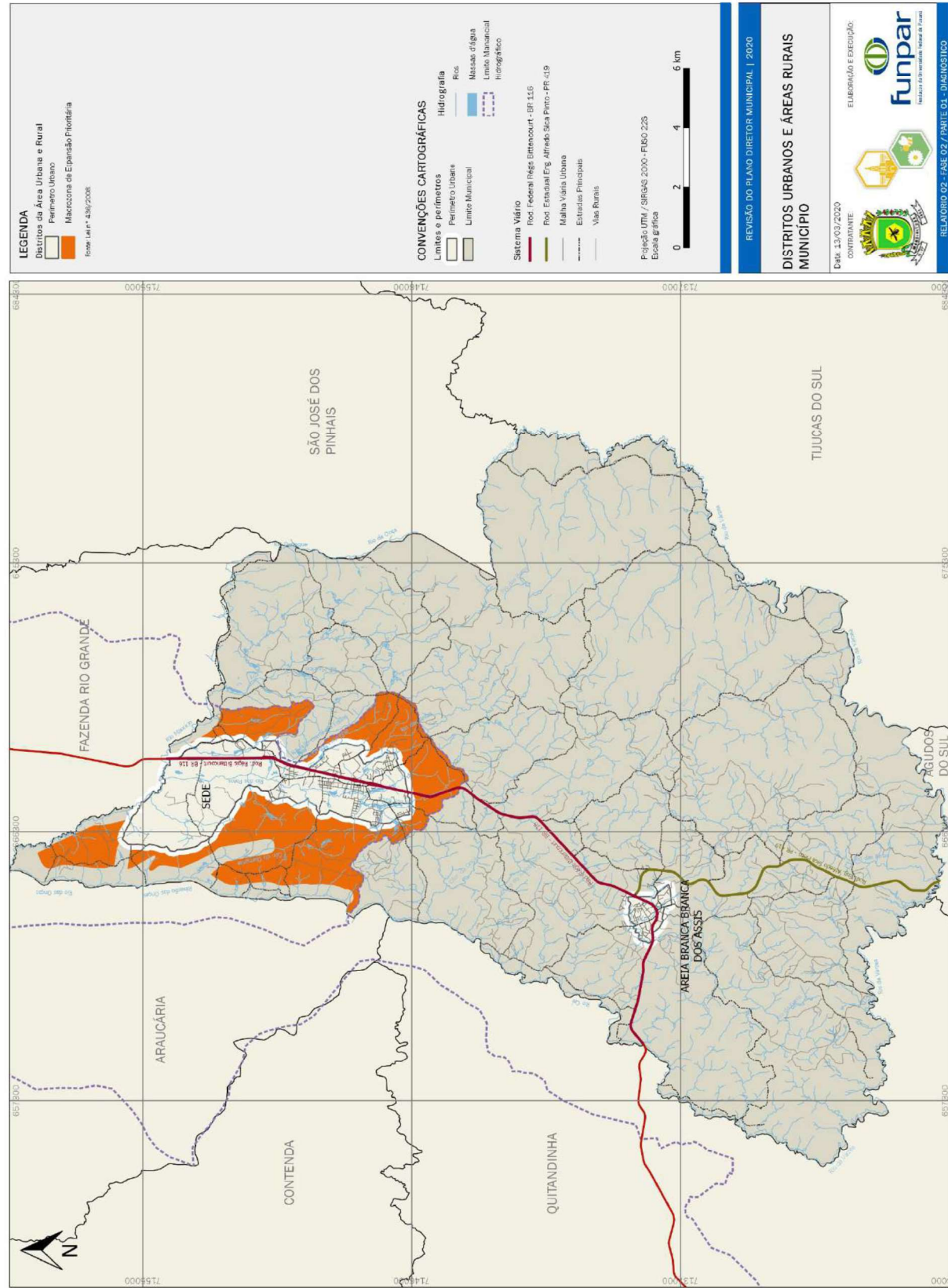
Conforme verificação dos dados e informações disponíveis, existem discrepâncias quanto à área total do Município de Mandirituba, considerados pelos órgãos de pesquisas e informações, conforme a Tabela 4-1:

Tabela 4-1 – Área do Município de Mandirituba conforme os órgãos de pesquisas e informações.

ÁREA DO MUNICÍPIO DE MANDIRITUBA		
ÓRGÃO	ÁREA	FONTE
Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná	378,87047 km ²	Relatório de Cálculo de área dos Municípios do Paraná, 2019
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	379,179 km ²	Site oficial IBGE
Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social	381,392km ²	Site oficial IPARDES / Vol. 1 Plano Diretor 2008

Fonte: ITCG (2019); IBGE (2018); IPARDES (2008).

Figura 4-1 - Distritos urbanos e área rural de Mandirituba



Fonte: Lei nº 436 de 2008.



Ambos os Distritos Urbanos estão situados ao longo e seccionados pela Rodovia Federal Regis Bitencourt – BR 116, saída sul de Curitiba sentido Porto Alegre (RS), sendo o Distrito Sede mais ao norte, limite com o Município de Fazenda Rio Grande e o Distrito de Areia Branca dos Assis mais ao sul, entre a Sede a divisa com Quitandinha.

No conjunto da legislação aprovada em 2008, duas localidades ou comunidades rurais, Quatro Pinheiros e Espigão das Antas, definidas como Núcleos Urbanos pela Lei nº 437/2008, apresentam a descrição dos limites, áreas e perímetros urbanos. Embora apresentem descrição, não constam da lei os Mapas de Perímetro Urbano e de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, bem como as tabelas de índices urbanísticos para as localidades de Quatro Pinheiros e Espigão das Antas (localidades não consideradas como Núcleo Urbano pela administração pública). Ambas estão localizadas na Macrozona de Apoio à Atividade Rural.

Já dentro do município de Mandirituba, a ocupação se concentra na sede, com acesso definido pela BR 116, a partir de Fazenda Rio Grande, e no Distrito de Areia Branca do Assis, com acesso pela BR 116 vindo da sede, à Quitandinha pela mesma rodovia, e à Agudos do Sul pela PR 419 e pela estrada velha.

4.2.2. A ocupação urbana de Mandirituba

Segundo o dicionarista Orlando Bordon (1971) a etimologia da palavra Mandirituba seria de origem tupi e significaria “rio de muito bagre” (“mandi”... bagre + “i”... água, rio + “tuba”). Porém, a origem mais conhecida é a corroborada pelo pesquisador regional Paulo R. M. Oliveira, morador do município de Fazenda Rio Grande, onde o termo “Mandirituba” vem de “manduri”, que designa uma espécie de abelha sem ferrão, pequena e negra, abundante na região, acrescido do termo “tuba” que significa muito: muita abelha manduri.

É indígena também a primeira ocupação registrada do território do município de Mandirituba, pela população da tribo tinguí. Por volta do século XVII haviam duas fazendas primitivas na região, registradas na Paróquia de São José dos Pinhais (FERREIRA, 2006).

Segundo o pesquisador José Carlos Veiga Lopes, citado por Ferreira (2006) “na relação de fazendas e sítios, elaborada por Afonso Botelho em 1772, encontramos a fazenda do padre Manuel da Cruz Lima chamada Mandirituba, distante da vila de Curitiba cerca de seis léguas”. Na lista de ordenanças da vila de Curitiba referente ao ano de 1785, na freguesia de São José, é encontrado o bairro de Mandirituba, com 24 casas.

Em 1897, estas fazendas foram requeridas por Francisco Claudino Ferreira e Bento Machado. As divisas mencionadas nos registros, segundo Felipe (2015) correspondem às áreas dos hoje municípios de Mandirituba e Fazenda Rio Grande. Em 1900 foi instalada uma serraria na localidade denominada Fazenda Rio Grande, dentro do território do município de São José dos Pinhais, o que impulsionou o processo de ocupação da área, juntamente com a abertura de estradas e a construção de casas comerciais e algumas residências. O comércio foi impulsionado pelos descendentes de alemães, italianos, poloneses, portugueses e ucranianos (FELIPE, 2015).

Em 1909, o lugarejo denominado Estrada de Mandirituba foi elevado a Distrito Judiciário pertencente à Comarca de São José dos Pinhais, pelo Decreto Estadual n.º 243 de 17/5/1909, simplificando-se sua denominação para Mandirituba e se transformando na principal vila da região, com cartório, coletoria e delegacia (PARANÁ, 1909).

O distrito possuía as seguintes divisas (ITCG, 2003): começando na ponte do rio Maurício, na estrada de Mandirituba, pelo rio abaixo até a ponte na estrada que segue ao Tietê, para a casa de João Ribeiro Batista e rio Cahy; por este até o rio do mesmo nome, por este abaixo até o rio Barco, deste ao rio da Várzea e por ele acima até a barra do Ribeirão da Ilha, seguindo por até a serra do Fulla, por esta até a nascente do rio Despique descendo até encontrar a ponte da estrada de Mandirituba e por esta até o ponto de partida, que é a ponte sobre o rio Maurício.

Em 1960 Mandirituba é elevado à categoria de município, desmembrando-se do Município de São José dos Pinhais pela Lei Estadual n.º 4.245, de 25/7/1960. Sua instalação oficial se deu em 15 de novembro de 1961, ano da primeira eleição municipal.

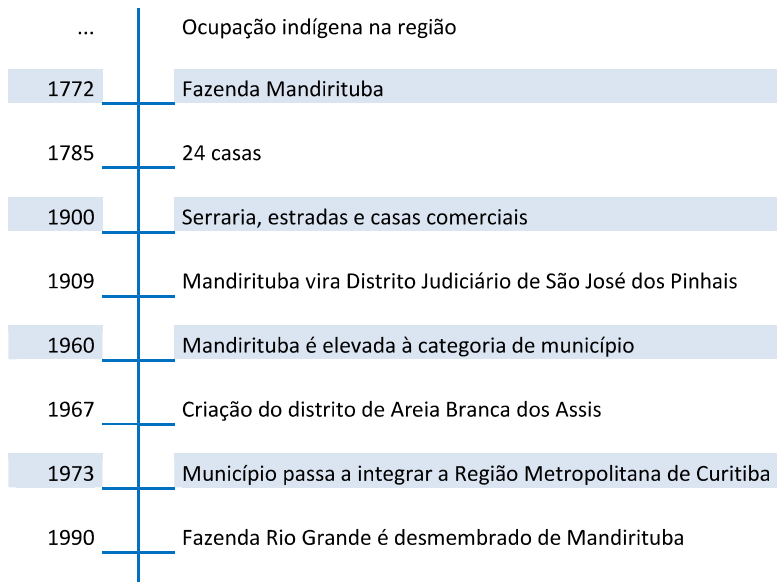
O Distrito administrativo e judiciário de Areia Branca dos Assis foi criado em 1967, pela Lei 5.532 de 20/2/1967.

Em 1973 o Município passa a integrar a Região Metropolitana de Curitiba, juntamente com mais 12 municípios e Curitiba (BRASIL, 1973).

Em 1990 é criado o município de Fazenda Rio Grande, desmembrando seu território do município de Mandirituba, por meio da Lei 9.213 de 26/1/1990, sendo que em 1992 a lei 10.065/92 alterou as divisas deste município.

Esta dinâmica encontra-se resumida na Figura 4-4, a seguir:

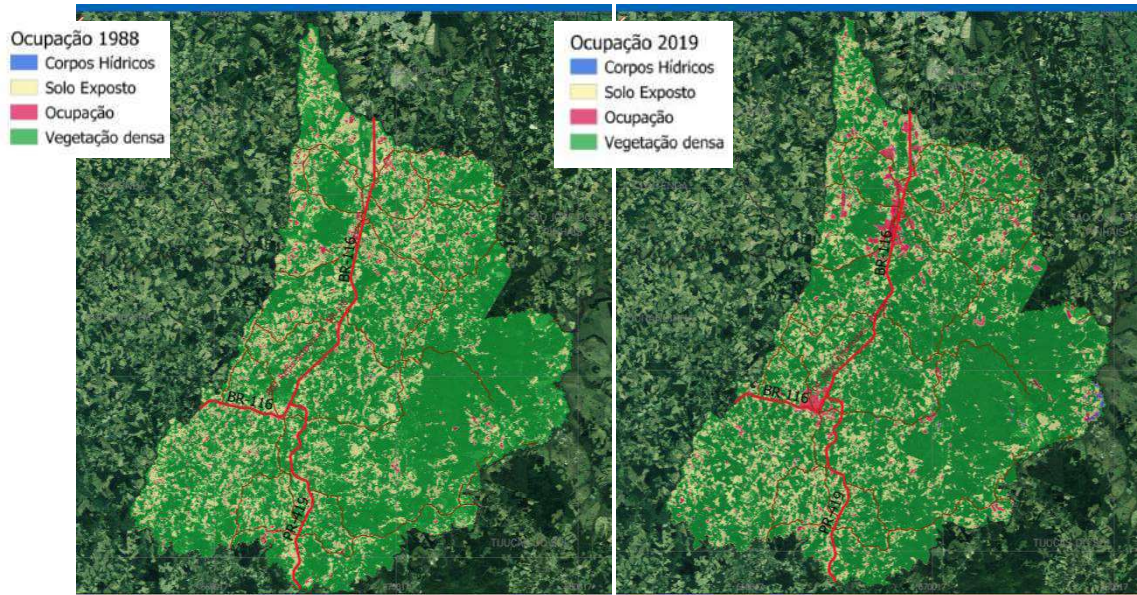
Figura 4-4 – Linha do tempo da evolução municipal



Fonte: Elaborado pela FUNPAR (2020) com base em FERREIRA (2006), FELIPE (2015), MANDIRITUBA (1967), BRASIL (1973) e BRASIL (1990).

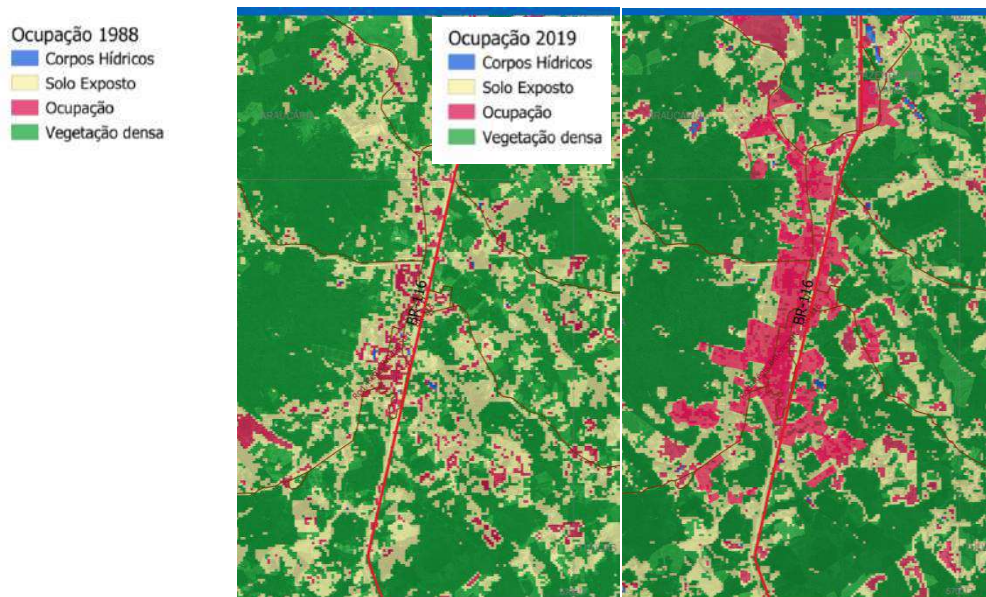
A ocupação municipal pode ser visualizada nas Figuras 4-5, 4-6 e 4-7, que mostram espacialmente esse processo, ainda que o município mantenha boa parte de sua zona rural como área verde. Em 1988, o município apresentava, segundo dados retirados dos mapas produzidos por metodologia própria, com base na análise e mensuração de tipologias de ocupação a partir de imagens de satélite históricas aproximadamente 1,94% de seu solo antropizado. Em 2019 esse número subiu para 3,01% do território.

Figura 4-5 – Processo de ocupação do solo no município de Mandirituba entre 1988 e 2019



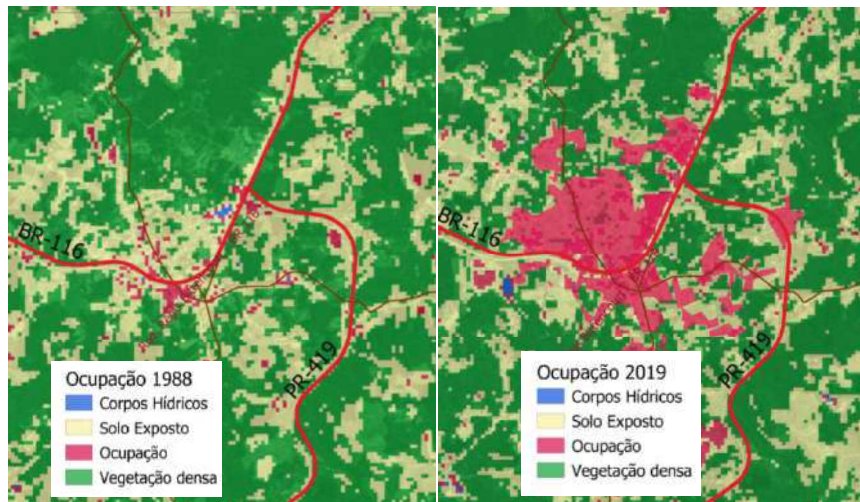
Fonte: Imagens de satélite Landsat 5 (1988) e Landsat8 (2019). Elaborado pela FUNPAR (2020).

Figura 4-6 – Processo de ocupação do solo na sede - 1988 e 2019



Fonte: Imagens de satélite Landsat 5 (1988) e Landsat8 (2019). Elaborado pela FUNPAR (2020).

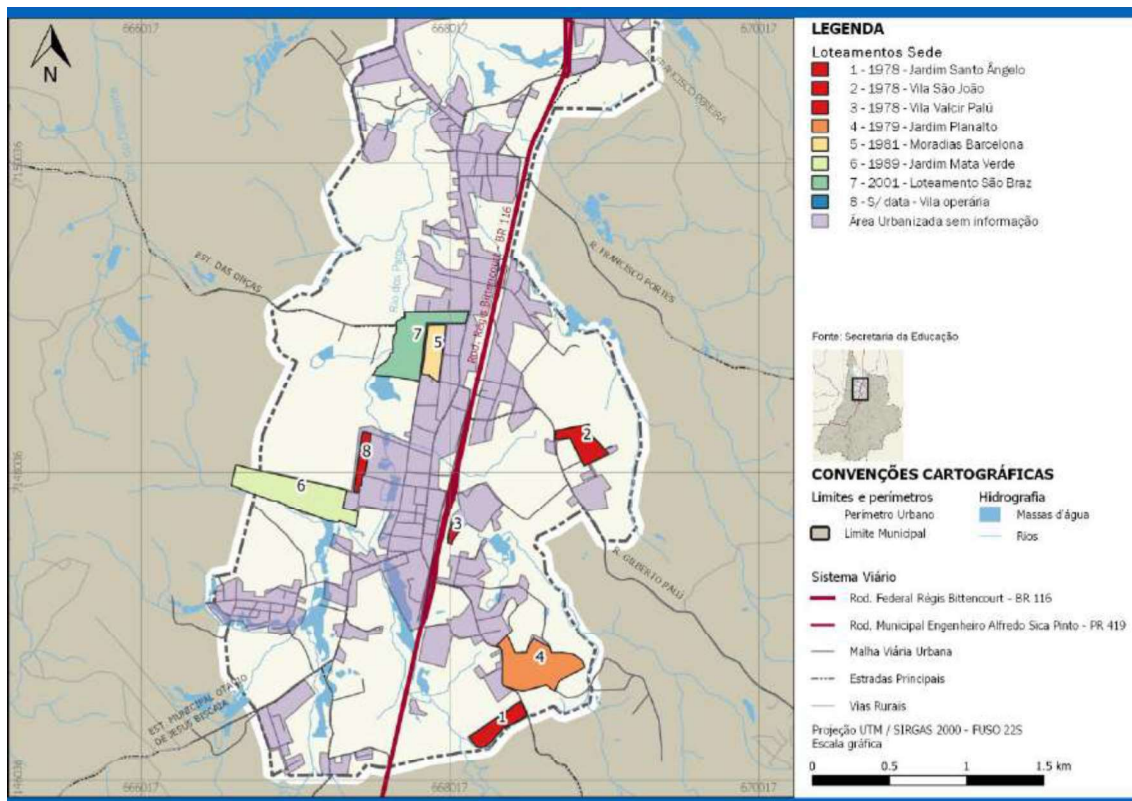
Figura 4-7 – Processo de ocupação do solo em Areia Branca dos Assis - 1988 e 2019



Fonte: Imagens de satélite Landsat 5 (1988) e Landsat8 (2019). Elaborado pela FUNPAR (2020).

A fim de categorizar a informação, foram levantados os loteamentos e outros processos de parcelamento do solo disponíveis na Prefeitura de Mandirituba e na COMEC (2011 - 2019). A Figura 4-8 apresenta os loteamentos aprovados disponibilizados até o momento pelo cadastro municipal e estadual.

Figura 4-8 – Loteamentos na área da sede de Mandirituba



Fonte: PMC, COMEC (1999) e imagens Google Earth

Como pode-se verificar, este cadastro de loteamentos não contempla todos os parcelamentos ocorridos no município. Quanto ao número de lotes disponibilizados, segundo dados da COMEC (1999), na década de 70 foram aprovados a maior parte dos lotes existentes até agosto de 2000.

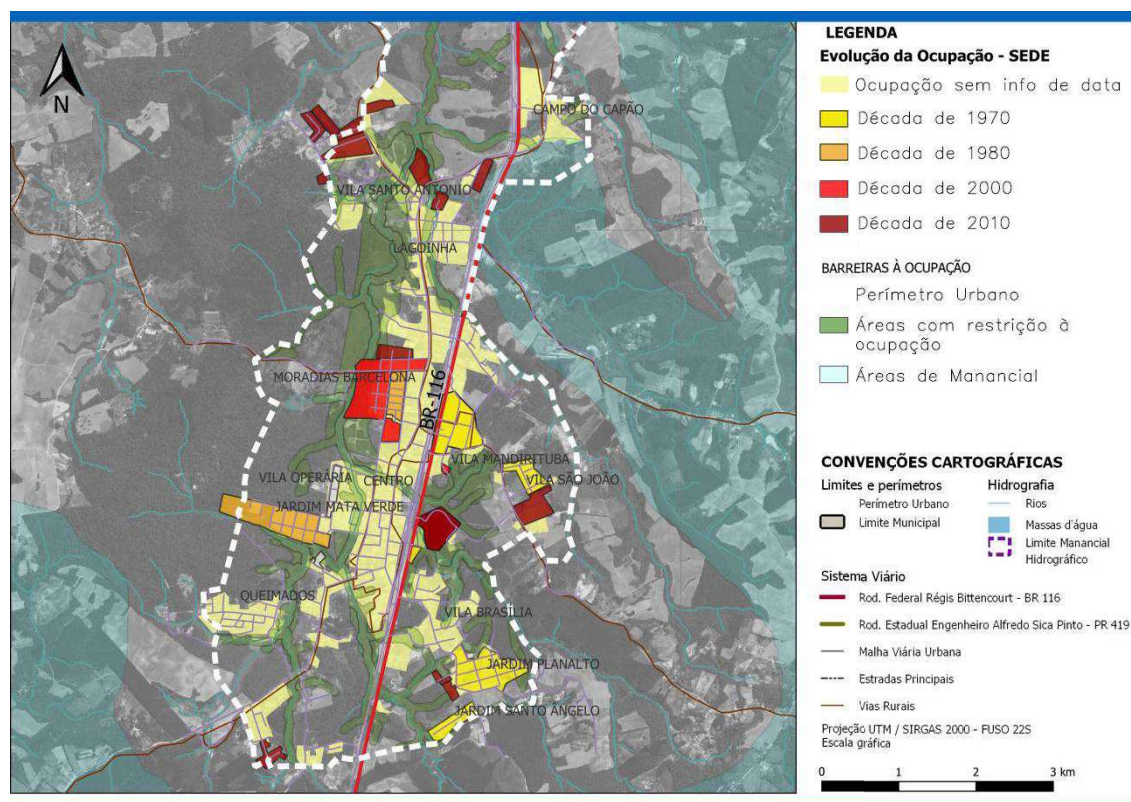
Em busca de um maior detalhamento e atualização da informação disponibilizada, estes dados foram juntados às informações trazidas no Plano de Desenvolvimento Integrado - PDI (COMEC, 2006) em seu mapa de evolução da mancha urbana entre os anos de 1953 e 2004, e os processos de parcelamento do solo disponibilizados pelo setor de Controle do Uso e da Ocupação do Solo da COMEC, disponíveis entre os anos de 2011 a 2019.

Ao comparar a área urbanizada sem informação com a área de evolução da ocupação, verifica-se que esta foi ocupada nos anos de 1970 e 1980. Entre 1990 e 2010 houve o registro da produção de poucos novos lotes na área central da sede.

Para o período de 2011 a 2019 foram utilizados os registros do setor COT/COMEC, onde verifica-se que todas as aprovações feitas pela COMEC (em número de 27, conforme dados da tabela disponibilizada), foram para subdivisões. Nenhum loteamento ou condomínio teria sido aprovado pelo órgão metropolitano no período.

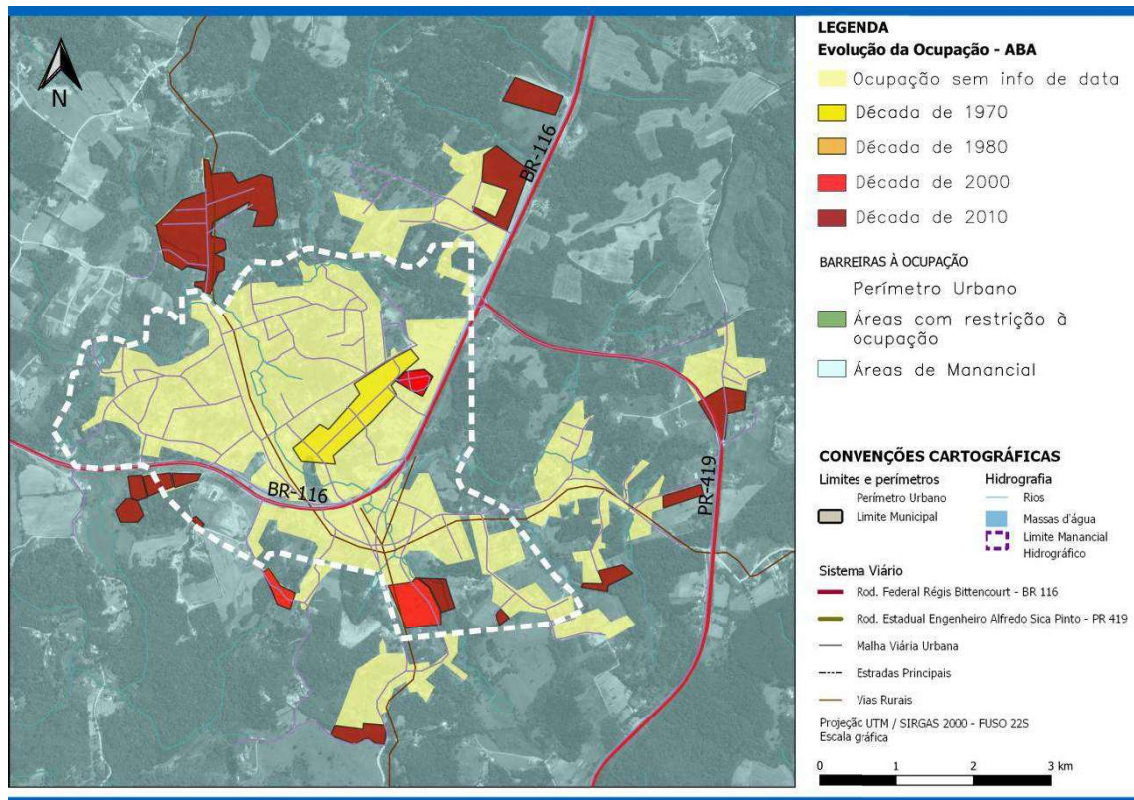
Ainda nesse espaço temporal, foram feitos 11 pedidos de loteamento em Mandirituba, em 5 áreas diferentes. Destes, apenas um seria um pedido de parcelamento de interesse social. Verificou-se ainda, no período de 2011 a 2019, apenas 02 processos de condomínios tramitando pelo órgão metropolitano. Não há registros de aprovação destes condomínios pelo município. A evolução da ocupação na sede municipal pode ser vista na figura 4-9.

Figura 4-9 – Evolução da ocupação – Sede Mandirituba



Fonte: PMC, COMEC (2006), COMEC (2011-2019) e imagens Google Earth (2017).

Figura 4-10 – Evolução da ocupação – Distrito de Areia Branca dos Assis



Fonte: PMC, COMEC (2006) e COMEC (2011-2019) e imagens Google Earth (2017).

A dinâmica urbana no município pode também ser verificada por meio das subdivisões ocorridas e dos condomínios implantados, mesmo dos que não tenham sido oficializados junto aos órgãos competentes.

Os vazios urbanos observados no município foram pouco ocupados, parte deles por se tratarem de áreas com alguma restrição à ocupação, como córregos ou áreas protegidas por lei. O adensamento ocorreu de maneira não muito intensa nas áreas já urbanizadas, se concentrando no entorno dos eixos viários principais e de alguns loteamentos consolidados.

Assim, o crescimento urbano vem sendo feito pela ocupação das áreas periféricas a esta urbanização consolidada. Na sede, a ocupação ocorreu nos últimos dez anos de maneira mais forte à leste e ao norte. No distrito de Areia Branca dos Assis a ocupação é mais esparsa e os registros mais raros, tendo documentação da aprovação do Loteamento Vila Lemos no centro do Distrito em 1979 e a implantação do conjunto habitacional da COHAPAR denominado Areia Branca, em 2004. Foi verificada também novas ocupações a partir de 2010 à oeste, próximo à BR 116. Nas demais áreas ocupadas não foi fornecida informação ou constatadas mudanças.

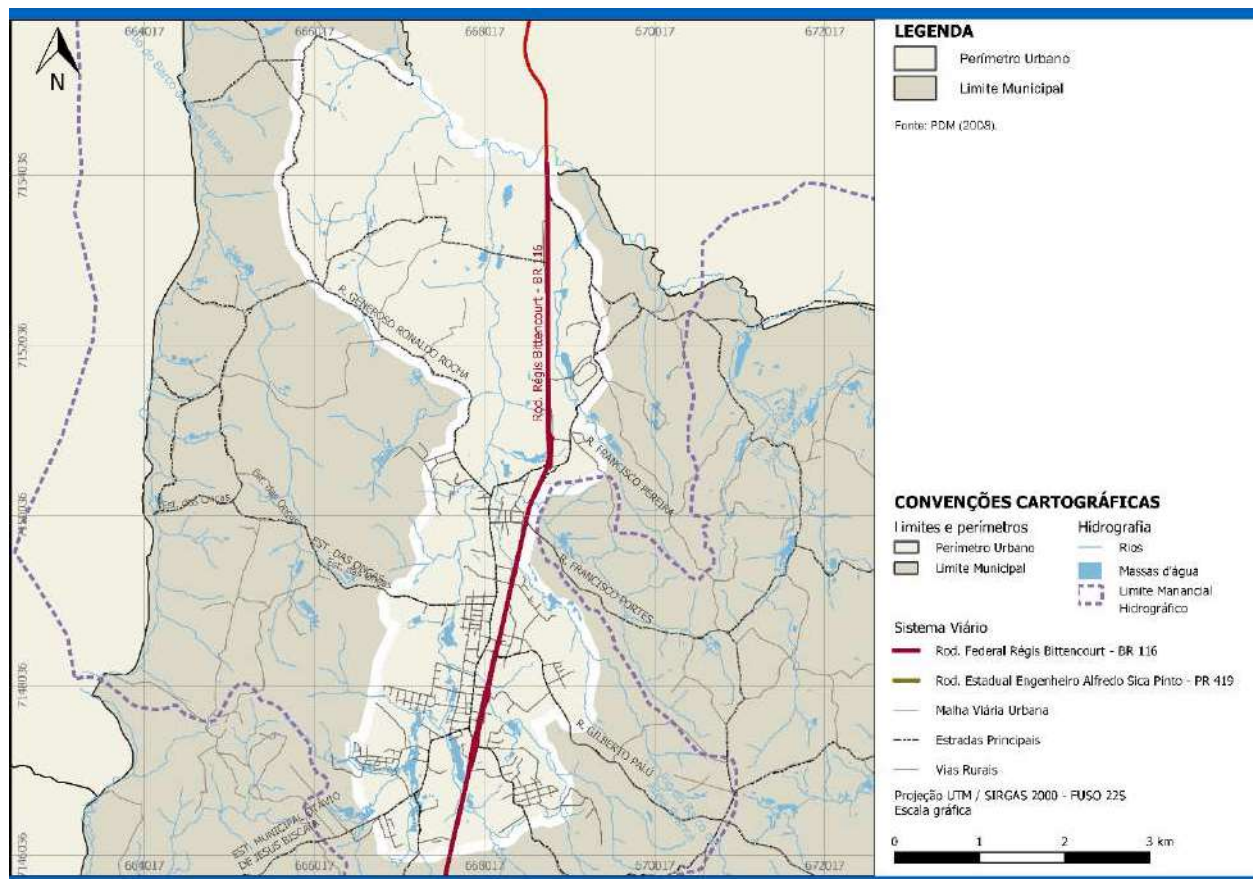
Verifica-se, de modo geral, que a falta de fiscalização e de instrumentos urbanísticos resultou em novas áreas urbanizadas desconexas do todo, levando muitas vezes a ruas sem continuidade ou relação com o traçado viário existente, como apêndices da malha urbana, determinando um crescimento desordenado no Município, tanto na sede quanto no distrito.

4.3. ÁREA URBANA – DISTRITO SEDE DE MANDIRITUBA

O Distrito Sede de Mandirituba situado mais ao norte do território municipal, tem sua área urbana subdividida pela Rodovia Federal Regis Bitencourt – BR 116, principal via de acesso. O perímetro urbano definido pela Lei nº 436/2008, apresenta área total de 44,48 km² (4.448 ha), incluindo a área da Macrozona de Expansão Urbana Prioritária (futura área de expansão urbana). Limita-se ao norte com o Rio Maurício, divisa com Fazenda Rio Grande, a oeste com o Rio das Onças, divisa com o Município de Araucária.

A Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo - nº 431/2008 - classifica as Zonas e Setores Urbanos cujo limite define uma área de 19,44 km², que delimita a área urbana da Sede e estende-se linearmente no sentido Norte-Sul, com sua maior porção territorial localizada a Oeste da Rodovia BR-116 (Figura 4-11). A sede urbana conta com população de 5.190 pessoas (IBGE, 2010).

Figura 4-11 – Mapa do perímetro urbano da Sede de Mandirituba



Fonte: PDM (2008).

Através da Rodovia BR 116, existem dois acessos principais à malha viária urbana da Sede. O primeiro mais ao norte, é uma interseção com a Avenida Paraná e Estrada dos Pereiras, composta por viaduto, dupla rotatória e alças. O outro encontra-se junto ao centro da Sede, cujo acesso dispõe de rotatória alongada, em nível, com a Rua João Barbosa Mendes. As marginais implantadas estão asfaltadas, no trecho de entrada da rotatória e a partir da Avenida Getúlio Vargas, onde se disponibiliza uma passarela metálica, para a travessia de pedestres e ciclistas.

Outros acessos secundários à malha viária são possíveis, através de trechos de vias marginais existentes em revestimento primário, na área urbana. Interligações mais antigas da malha viária urbana foram seccionadas efetivamente pela duplicação da Rodovia BR 116 (Figura 4-12), não existindo trincheiras ou outros elevados que favoreçam a integração das áreas urbanas leste/oeste, bem como no acesso principal junto ao centro da Sede (Igreja Matriz e Praça Bom Jesus).

Figura 4-12 – Vista da BR-116



Fonte: FUNPAR (2020).

4.3.1. Uso e Ocupação do Solo do Distrito Sede de Mandirituba

A configuração da ocupação urbana da Sede se desenvolve de forma linear acompanhando o antigo caminho de passagem ao sul do Brasil, e hoje pela Rodovia BR-116, com trecho duplicado em toda a extensão da área urbana.

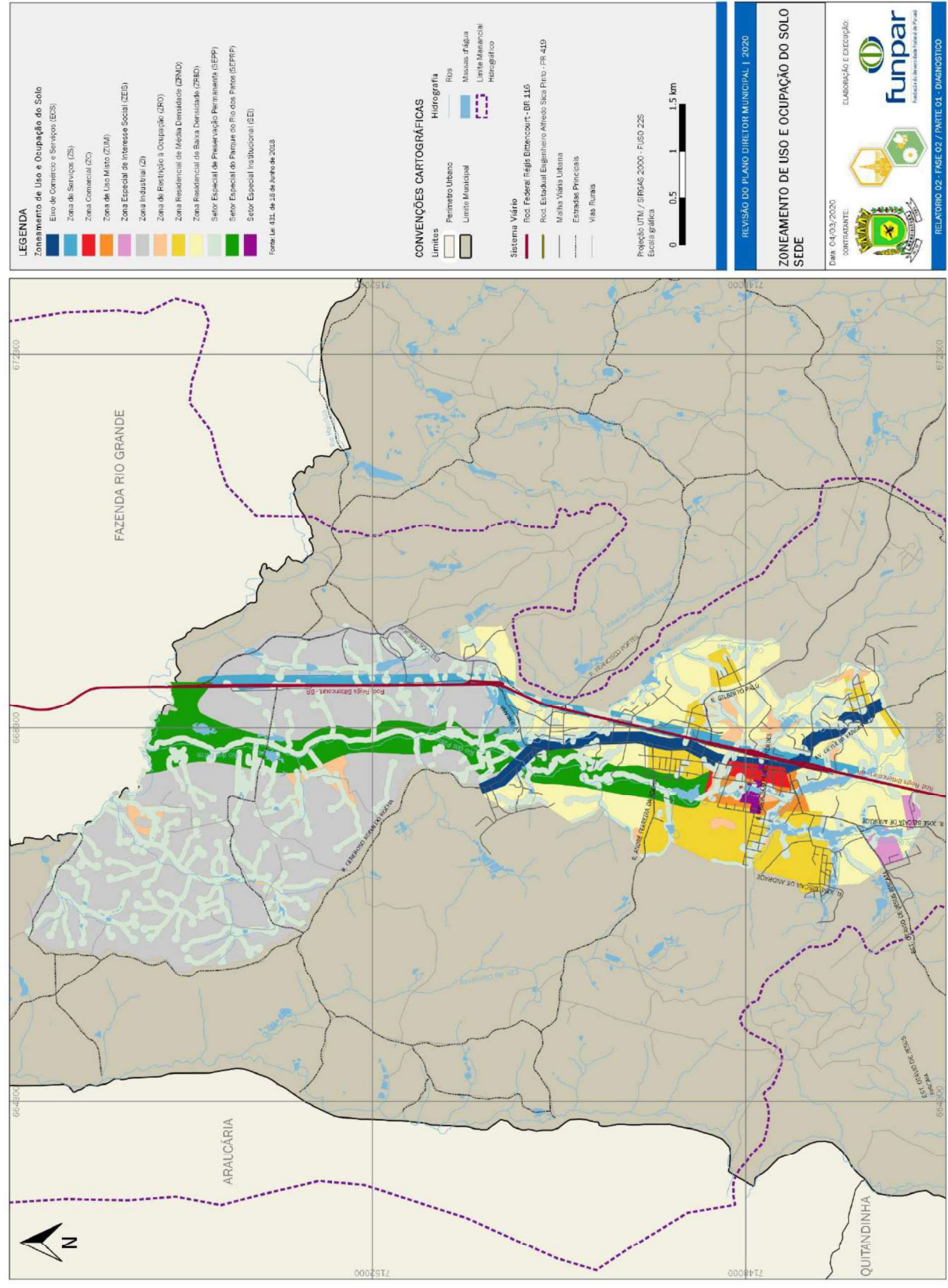
A Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo - estabelecida pela Lei nº 431/2008, e alterada pela Lei nº 14/2016 (ECS) – identifica através de mapa as zonas e setores, estabelece os parâmetros urbanísticos do uso e ocupação do solo, bem como define as áreas para localização das atividades de comércio e serviços, industriais e residenciais, nas áreas urbanas do Município de Mandirituba (Figura 4-13, Quadro 4-1 e Quadro 4-2).

- Zona de Serviços – ZS: faixa ao longo da Rodovia BR 116 e trecho da Avenida Paraná entre a Rodovia BR 116 e a Rua Generoso Ronaldo Rocha, destinada à implantação das atividades de serviços e comércio de grande porte;
- Eixos de Comércio e Serviços – ECS: destinados à implantação de atividades de comércio e serviços em geral, sendo:
 - Avenida Brasil e Avenida Paraná (em toda sua extensão sobrepondo ao SEPP);
 - Rua Generoso Ronaldo Rocha (trecho entre Av. Paraná e limite do perímetro urbano);
 - Avenida Getúlio Vargas (trecho entre a BR 116 e o limite do perímetro urbano).
- Zona Comercial – ZC: compreende as quadras do centro localizadas entre a Avenida Brasil e a Rua da Liberdade, destina-se ao exercício do comércio e/ou à prestação de serviços, e tem a finalidade de atender aos usos e atividades característicos dos centros urbanos.
- Zona de Uso Misto – ZUM: ocupa as quadras entre a Rua da Liberdade (trecho área central) até Rua Ângelo Palú Sobrinho, possibilita a implantação de serviços e comércio que não conflitem com o uso habitacional (habitação unifamiliar ou coletiva).
- Zona Residencial de Média Densidade – ZRMD: compreende as áreas localizadas a leste da Rua Ângelo Palú Sobrinho até o limite do perímetro urbano leste, e as áreas

dos loteamentos implantados (Jardim Mata Verde, Vila Queimados I e II, Conjunto Barcelona, Vila Mandirituba, Vila São João, Jardim Planalto e Santo Ângelo II). Destinadas ao uso residencial unifamiliar, multifamiliar, coletivo e geminado, com altura de até dez (10) pavimentos, com média densidade de ocupação e atividades de comércio e serviços, institucionais de caráter local, desde que não causem incômodos à vizinhança.

- Zona Residencial de Baixa Densidade – ZRBD: corresponde às áreas de uso exclusivamente residencial, com baixa densidade de ocupação. São áreas destinadas ao uso residencial unifamiliar, multifamiliar, coletivo e geminado, com altura de até seis (06) pavimentos.
- Zona de Restrição à Ocupação – ZRO: corresponde às áreas sujeitas à inundação dentro do perímetro urbano municipal, destinadas a conservação de áreas com restrições ambientais, promovendo sua ocupação em baixa densidade.
- Zona Industrial -ZI: corresponde à extensa área localizada no extremo norte da área urbana, limite com o Rio Maurício, trecho de divisa com Fazenda Rio Grande, ultrapassando a Rodovia BR 116. Destinada predominantemente ao uso industrial e atividades de grande porte, passíveis na geração de conflitos e impactos à vizinhança.
- Zona Especial de Interesse Social – ZEIS: áreas localizadas no limite sul do perímetro urbano do Distrito Sede e do Distrito de Areia Branca dos Assis, previstas para viabilizar o acesso da população à habitação popular, para a implantação de novas áreas habitacionais e para a regularização de ocupações irregulares.
- Setor Especial do Parque do Rio dos Patos – SEPRP: área delimitada em mapa (mancha sem dimensionamento), considerada a partir da faixa de preservação permanente de fundo de vale, ao longo de cada margem do Rio dos Patos, visando a implantação do Parque do Rio dos Patos, e:
 - implementação de programas de infraestrutura e estruturação do parque para atividades de lazer e cultura;
 - reassentamento das habitações existentes, inseridas na faixa de preservação permanente de fundo de vale ao longo de cada margem do Rio dos Patos;
 - reconstituição da mata ciliar onde se faz necessário;
 - proibição de parcelamento do solo.
- Setor Especial de Preservação Permanente – SEPP: corresponde à todas as áreas de matas ciliares ao longo de rios e córregos e às áreas alagáveis do Município. Este setor está inserido em todas as zonas previstas pela legislação municipal, onde não será permitida a construção de edificações (particulares ou públicas), destinado a cumprir as funções de parque municipal, com o intuito maior de preservação ecológica e melhoria de qualidade ambiental.
- Setores Especiais Institucionais – SEIs: demarcam as áreas de propriedade do Poder Público Municipal, onde estão ou serão implantados equipamentos públicos.

Figura 4-13 - Mapa de zoneamento de uso e ocupação do solo - Sede



Fonte: PDM (2008).



Quadro 4-1 – Parâmetros de uso do solo urbano – Mandirituba - Lei n ° 431/2008

ZONAS	USO PERMITIDO	USO PERMISSÍVEL (sob consulta)	USO TOLERADO	USO PROIBIDO
ZC	<ul style="list-style-type: none"> -Habitação Unifamiliar. -Habitação Coletiva -Habitação de Uso Institucional -Habitação Transitória -Comunitário 1 -Comunitário 2 – lazer e cultura -Comunitário 2 – ensino -Comunitário 2 – saúde -Comunitário 2 – culto religioso -Comércio e Serviço Vicinal -Comércio e Serviço de Bairro -Comércio e Serviço Setorial -Indústrias Tipo 1 	<ul style="list-style-type: none"> -Comércio e Serviço Geral. -Habitação em Série. 	Usos existentes	Todos os demais.
ECS	<ul style="list-style-type: none"> -Habitação de Uso Institucional -Habitação Transitória -Habitação em Série. -Comunitário 1 -Comunitário 2 – lazer e cultura -Comércio e Serviço de Bairro -Comércio e Serviço Específico -Comércio e Serviço Setorial -Indústrias Tipo 1 	<ul style="list-style-type: none"> -Habitação Unifamiliar. -Habitação Coletiva -Habitação em Série. -Comunitário 2 – ensino -Comunitário 2 – saúde -Comunitário 2 – culto religioso -Comércio e Serviço Vicinal 	Usos existentes	Todos os demais.
ZS	<ul style="list-style-type: none"> -Indústrias Tipo 1 -Indústrias Tipo 2 -Comércio e Serviço Geral. -Comércio e Serviço Específico -Comércio e Serviço Setorial 	<ul style="list-style-type: none"> -Habitação Transitória -Comunitário 2 – saúde 	Usos existentes	Todos os demais.
ZI	<ul style="list-style-type: none"> -Indústrias Tipo 1 -Indústrias Tipo 2 -Indústrias Tipo 3 -Comércio e Serviço Geral. -Comércio e Serviço Específico. 	<ul style="list-style-type: none"> -Comunitário 2 – ensino -Comunitário 2 – saúde -Comunitário 2 – culto religioso 	Usos existentes	Todos os demais.
ZUM	<ul style="list-style-type: none"> -Habitação Unifamiliar. -Habitação Coletiva -Habitação de Uso Institucional 	<ul style="list-style-type: none"> -Comunitário 3 – lazer -Comunitário 3 – ensino -Indústrias Tipo 1 	Usos existentes	Todos os demais

	<ul style="list-style-type: none">-Habitação Transitória-Habitação em Série.-Comunitário 1-Comunitário 2 – lazer e cultura-Comunitário 2 – ensino-Comércio e Serviço Vicinal				
ZRMD	<ul style="list-style-type: none">- Uso Habitacional – Unifamiliar, Coletiva, Institucional e Transitória, Unifamiliar em série- Comunitário 1- Comercio Vicinal- Serviço Vicinal	<ul style="list-style-type: none">- Comunitário 2 – ensino- Comunitário 2 – culto religioso- Indústria Tipo 1	Usos existentes		Todos os demais
ZRBD	<ul style="list-style-type: none">- Uso Habitacional – Unifamiliar, Unifamiliar em série- Comunitário 1- Comercio Vicinal- Serviço Vicinal	<ul style="list-style-type: none">- Uso Habitacional – Institucional e Transitória- Comunitário 2 – ensino	Usos existentes		Todos os demais
ZRO	Uso liberado para habitação unifamiliar somente com parecer do órgão competente		Usos existentes		Todos os demais.
SEI	<ul style="list-style-type: none">- Habitação de Uso Institucional- Comunitário 1- Comunitário 2 – lazer e cultura- Comunitário 2 – ensino- Comunitário 2 – saúde- Comunitário 3 – ensino	-x-	Usos existentes		Todos os demais
SEPP	Preservação permanente		Usos existentes		Todos os demais.
ZEIS	<ul style="list-style-type: none">-Habitação Unifamiliar.-Habitação em Série.-Comércio e Serviço Vicinal	<ul style="list-style-type: none">-Comunitário 1-Comunitário 2 – lazer e cultura-Comunitário 2 – ensino-Comercial e Serviços de Bairro	Usos existentes		Todos os demais.

Fonte: PDM (2008)

OBS: Todos os usos listados ficam subordinados aos instrumentos do Estatuto da Cidade no que couber.

Quadro 4-2 – Parâmetros de ocupação do solo urbano – Mandirituba - Lei n° 431/2008

Zonas	Taxa de Ocupação Máxima (%)	Coefficiente de Aproveitamento Máximo (*9) (*3)	Altura Máxima (N° de Pav.)	Área Mínima (m ²)	Testada Mínima (m)	Recuo Frontal (*5)	Afastamentos	Taxa de Permeabilidade (%)
ZC Zona Comercial	80	6 (*4)	15	300,00	10,00	5,00(*1)	1,50 (*2)(*10)	10,00
ECS Eixo de Comércio e Serviços (*8)	80	4 (*4)	10	450,00	10,00	5,00(*1)	1,50 (*2)(*10)	10,00
ZS Zona de Serviço	60	2	10	600,00	15,00	5,00	1,50(*2)(*10)	
ZI Zona Industrial	60	2	4	2000,00	20,00	15,00	soma=7,0	25,00
ZUM Zona de Uso Misto	60	3(*4)	15	300,00	10,00	5,00	1,50 (*2) (*10)	20,00
ZRMD Zona Residencial de Média Densidade	60	2	6	360,00	10,00	5,00	1,50(*2)(*10)	20,00
ZRBD Zona Residencial de Baixa Densidade	60	1	4	360,00	10,00	5,00	1,50	30,00
ZRO Zona de Restrição à Ocupação (*7)	30	1	2	1000,00	20,00	5,00	soma=7,0	50
SEI Setor Especial Institucional (*11)	X	X	X	x	x	x	x	X
SEPP Setor Especial de Preservação Permanente(*7)	X	X	X	x	x	x	x	X
ZEIS Zona Especial de Interesse Social (*6)	80	1,0	6	125,00	8,00	3,00	1,50	20

Fonte: PDM (2008).

OBSERVAÇÕES:

(*1) Será permitida a construção no alinhamento predial na ZC e no ECS, desde que comercial no pavimento térreo após análise do órgão competente em vias onde já existam construções sem o recuo frontal.

(*2). Será permitida a construção nas divisas laterais, desde que sem aberturas e com no máximo quatro pavimentos (máximo 14 metros de altura).

(*3). Áreas destinadas para estacionamentos e garagens não serão computadas no coeficiente de aproveitamento.

(*4). Os lotes já existentes terão subdivisão conforme ZUM, com área mínima de 300,00 m².



- (*5). Para os lotes de esquina, o recuo frontal será para a rua principal, obedecendo 5,00m, e na rua secundária o recuo será de 2,00m. Não tendo rua principal a fachada principal será determinante do recuo de 5,00m. A testada mínima de lotes de esquina será sempre acrescida de 5m para subdivisão de lotes novos.
- (*6) Os parâmetros das ZEIS são válidos para empreendimento a serem implantados (novos loteamentos para a população de baixa renda ou relocação). Para o caso de regularização de áreas estes parâmetros não possuem validade, devendo então ser definidos em legislação específica.
- (*7) A liberação de usos nessas zonas deverá passar por prévia anuência da Divisão de Defesa ao Meio ambiente.
- (*8) O Eixo de Comércio e Serviços (ECS) corresponde aos lotes lindeiros junto às vias, com profundidade máxima de 100 metros, definidas em Mapa Anexo.
- (*9) Será considerado o Coeficiente de Aproveitamento mínimo de 5% para efeito de classificação de imóveis segundo os critérios definidos no art. 32 da Lei do Plano Diretor Municipal de Mandirituba.
- (*10) No caso de construções com altura superior a 14,00 metros será considerada a fórmula $SA = H/6$, onde SA é igual à soma dos afastamentos das divisas laterais e H é igual à altura total da edificação.
- (*11) Os parâmetros para o Setor Especial Institucional serão definidos caso a caso e deverão passar por aprovação do Conselho da Cida de Mandirituba.

O centro do Distrito Sede de Mandirituba, localizado muito próximo e a oeste da Rodovia BR 116, concentra as atividades econômicas e de serviços públicos e privados, institucionais e administrativas do Município. A Igreja Matriz, a principal Praça do município, a Praça Bom Jesus, a Prefeitura Municipal, a Câmara Municipal, o Hospital, o Teatro Municipal de Mandirituba, Terminal Rodoviário de Transporte Coletivo, agências bancárias, lojas, comércio e serviços em geral, hotel e 02 (dois) Postos de Combustíveis instalados junto à Rodovia BR 116 (Figura 4-14, Figura 4-15 e Figuras 4-16).

Figura 4-14 – Centro Distrito Sede



Fonte: FUNPAR (2020)

Figura 4-15 – Vista da Igreja Matriz e Praça Bom Jesus



Fonte: FUNPAR (2020)

Figura 4-16 – Vista do terminal rodoviário.



Fonte: FUNPAR (2020).

A porção oeste da rodovia concentra maior ocupação populacional, é constituído de arruamento com quadras no sistema ortogonal, a partir de um eixo viário urbano principal, a Avenida Brasil e Avenida Paraná, caracterizadas pela predominância de uso comercial. A Avenida Brasil apresenta grande movimentação de pedestres, é uma via asfaltada com sinalização horizontal e vertical, abrigo padrão para as paradas do transporte coletivo, e calçadas com acessibilidade (Figura 4-17). As demais vias hierarquizadas como Vias Centrais, compõem o centro tradicional da Sede, compreendendo a Zona Comercial – ZC, com atividades de uso misto, comercial e de serviços, além do uso residencial.

Figura 4-17 – Calçadas Centro Sede – Avenida Brasil (ECS)



Fonte: FUNPAR (2020)

Observa-se que as edificações no centro tradicional da Sede são, na sua maioria, em alvenaria, com no máximo 02 (dois) pavimentos, com uso comercial no térreo e residencial na sobreloja, unidades residenciais isoladas e poucas edificações verticalizadas. A verticalização está representada por edificações localizadas nas proximidades da Praça Bom Jesus (na frente

da Praça, edificação de habitação coletiva com oito pavimentos), na Avenida Brasil, na Rua Antonio Selusniak, quadra entre a Praça e a Rodovia BR 116 (habitação coletiva com 04 pavimentos) e na marginal à rodovia BR116 (edificação anexa ao posto de combustível) representadas na Figura 4-18. As calçadas na sua maioria são estreitas, sem revestimento ou modelo padrão apresentando obstáculos, como postes, degraus ou inclinações e sem arborização (Figura 4-19).

Figura 4-18 – Verticalização Centro Sede



Fonte: FUNPAR (2020).

Figura 4-19 – Calçadas Centro Sede



Fonte: FUNPAR (2020)

Na sua continuidade sentido norte, a Avenida Brasil se estende mudando seu eixo, passando a se chamar Avenida Paraná, caracterizada pela instalação diversificada de comércio e serviços, alguns de grande porte. No seu percurso o revestimento da via se alterna, com trecho inicial em lajota sextavada, paralelepípedo e asfalto, com pista ou faixa de rolamento estreita, não comportando em alguns trechos, o tráfego de veículos local. Apresenta trechos com calçadas, com e sem meio fio, não dispõe de espaço para estacionamento de veículos na via, nem espaço para as paradas do transporte coletivo. Gera muito conflito pela movimentação dos serviços de carga e descarga, transporte de passageiros, pedestres e ciclistas (Figura 4-20).

As duas vias, Avenida Paraná e Avenida Brasil, são hierarquizadas como Via Estrutural, principal Eixo de Comércio e Serviços – ECS, extenso percurso que interliga toda malha viária urbana, oeste da Sede. O ECS atravessa a Rodovia e se desenvolve ao longo da Avenida Getúlio Vargas até o limite do perímetro urbano sul, no loteamento Santo Ângelo II, Jardim Planalto, à leste da Rodovia.

Figura 4-20 – Avenida Paraná - Eixo de Comércio e Serviço (ECS)





Fonte: FUNPAR (2020)

Transversalmente ao eixo principal, sentido oeste, as Vias Coletoras 01 e 02, absorvem e conduzem os deslocamentos dos bairros ao centro da Sede, bem como interligam a área urbana à zona rural (Figura 4-21). Dentre as vias Coletoras 01, vias de penetração à área rural, estão a Rua André Ferreira da Rocha que se transforma na Estrada das Onças, interligação com o Município de Araucária (classificação COMEC como Via Estruturante), a Rua Presidente Castelo Branco, Estrada Municipal Otávio de Jesus Biscaia e a Rua Sirlei Dranka Palú.

Observa-se que, em função das restrições ambientais existentes no perímetro urbano da Sede, com nascentes e córregos distribuídos em toda sua extensão, a malha viária apresenta atualmente dois eixos viários que possibilitam a conexão entre vias no sentido norte/sul, responsáveis pelos deslocamentos urbanos e a integração dos bairros. Além do eixo estruturante composto pelas vias Avenida Brasil e Avenida Paraná, a Rua da Liberdade é a única via atualmente que possibilita essa integração da malha viária oeste, classificada como Via Conectora.

Figura 4-21 – Vias coletoras 01 e 02



Fonte: FUNPAR (2020)

A área urbana da Sede de Mandirituba é recortada por inúmeros córregos que constituem as áreas de preservação permanente, com trechos interrompidos por vias e ocupações, pontes, aterros e canalizações, gerando pontos de alagamento e desconformidades com a legislação de uso e ocupação do solo.

Conforme a Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano e Rural, Lei nº 431/2008, o Rio dos Patos, que corre sentido norte até o Rio Maurício, compreende o Setor Especial do Parque do Rio dos Patos – SEPRP (Figura 4-22). A delimitação do SEPRP compreende o trecho que inicia ao norte, junto ao Rio Maurício e finaliza junto à Rua Abílio Machado dos Santos, na área central. Destinado à implantação de um Parque Municipal, não teve suas áreas delimitadas e preservadas a partir de 2008. Apresenta-se hoje descaracterizado para a finalidade inicial, com áreas edificadas dentro do setor, e de acordo com a administração atual, não há interesse na implantação de um Parque Municipal. A legislação não estabelece uma cota nem dimensiona a largura da faixa, apresentando-se variável ao longo do percurso do Rio dos Patos, finalizando abruptamente próximo a Zona Comercial – ZC. A região no seu

entorno é permeada por córregos dentre os quais o Ribeirão Curral da Éguas, o Córrego Lagoinha e outros, direcionados à calha do Rio dos Patos, que inicia seu percurso antes da Rodovia BR-116, limite sul do perímetro urbano.

Figura 4-22 – Vista Setor Especial do Parque do Rio dos Patos



Fonte: FUNPAR (2020)

A tipologia das edificações dos bairros localizados na região oeste se caracteriza por habitações unifamiliares, construções térreas ou em dois pavimentos, em alvenaria e madeira, conforme o bairro. As edificações se distribuem na malha viária dos loteamentos implantados com vias asfaltadas e outros loteamentos com revestimento primário, trechos com calçadas e nenhuma arborização viária (Figura 4-23). Apresenta grandes vazios com áreas verdes particulares, entre as ocupações existentes e ao longo do perímetro urbano oeste e sul. A região está constituída pelos Bairros, ou loteamentos, Queimados I e II, Jardim Mata Verde, Vila Operária, Barcelona e Lagoinha (Figura 4-30). Alguns loteamentos apresentam deficiência na infraestrutura (Queimados I e II) com risco de alagamento (Lagoinha), problemas de regularização fundiária e condições precárias de moradias (PLHIS).

Figura 4-23 – Tipologia das Edificações



Fonte: FUNPAR (2020)

Identifica-se na região da Lagoinha uma grande área de terreno, com serviços de terraplenagem em andamento, para a implantação de um novo loteamento, com acesso pela Rua Generoso Ronaldo Rocha e Rua Jorgina C. de Bastos, no limite do perímetro urbano e ocupações fora do perímetro (Figura 4-24). Esse conjunto residencial disponibiliza lotes, com possibilidade de financiamento da construção das unidades de moradia, tipo habitações unifamiliares em série, paralelas e transversais (ruelas estreitas de acesso), geminadas, térreas e com 02 (dois) pavimentos, arruamento em saibro. O conjunto residencial se destaca pelo adensamento de unidades de moradia, de forma diferenciada das demais regiões.

Figura 4-24 – Conjunto Residencial - Bairro Lagoinha



Fonte: FUNPAR (2020)

O zoneamento estabelecido para os bairros da região oeste compreende também a Zona Residencial de Média Densidade – ZRMD e Zona Residencial de Baixa Densidade - ZRBD, entremeadas com manchas da Zona de Restrição à Ocupação – ZRO, Setor Especial de Preservação Permanente – SEPP ao longo dos córregos existentes na região e duas áreas de ZEIS, localizadas no limite sul do perímetro urbano.

A porção leste, diferentemente, apresenta uma ocupação populacional mais esparsa, configurada de forma mais orgânica, com poucas vias hierarquizadas, condutoras dos deslocamentos dos bairros para o centro da sede e saídas sentido área rural. O principal Eixo de Comércio e Serviços – ECS é a Avenida Getúlio Vargas, que dá origem às ocupações existentes (loteamentos e subdivisões de áreas) e interliga os Bairros (Figura 4-25) de Vila Brasília e Jardim Planalto, limite sul do perímetro urbano (Figura 4-26). Fazem também parte da região leste da rodovia os Bairros: Vila Mandirituba, Vila São João e Campo do Capão (Figura 4-30).

Figura 4-25 – Tipologia das Edificações - Avenida Getúlio Vargas (ECS)



Fonte: FUNPAR (2020)

Figura 4-26 – Vila Brasília – Jardim Planalto



Fonte: FUNPAR (2020)

A tipologia das edificações, térreas e de até 02 (dois) pavimentos, se desenvolvem ao longo das vias principais da região, nos loteamentos antigos implantados, Jardim Planalto (1979) e Jardim Santo Ângelo II (1978), Vila Brasília (Figura 4-27), Vila São João e Vila Mandirituba. Outras ocupações na forma de pequenas chácaras, se distribuem em arruamentos que acompanham o relevo ondulado da região, desenvolvendo alguma atividade de plantio e transformação dos produtos, junto às residências. A região leste apresenta menor taxa de ocupação, carência de infraestrutura e menor oferta serviços públicos, concentrados na sua maioria na porção oeste da Rodovia BR 116.

Figura 4-27 – Tipologia das Edificações - Vila Brasília



Fonte: FUNPAR (2020)

A Zona Industrial situada ao norte da área urbana, tem parte de sua área inserida à leste da rodovia, onde está localizado o Parque Municipal Zeglin Palú, instalado em área de 8,5 alqueires. O acesso ao parque é feito por via marginal à Rodovia BR 116, em interseção com a Avenida Paraná, através de elevado com dupla rotatória (Figura 4-29). Tem sua entrada demarcada por portal, e acesso por de via asfaltada. É um local para realização de eventos municipais e outros, dotado de instalações para festas, churrasqueiras externas, arquibancada e arena para rodeios (Figura 4-28).

Figura 4-28 – Parque Municipal Zeglin Palú



Fonte: FUNPAR (2020)

Figura 4-29 – Vista BR-116 – Intercessão dupla rotatória com Av. Paraná.



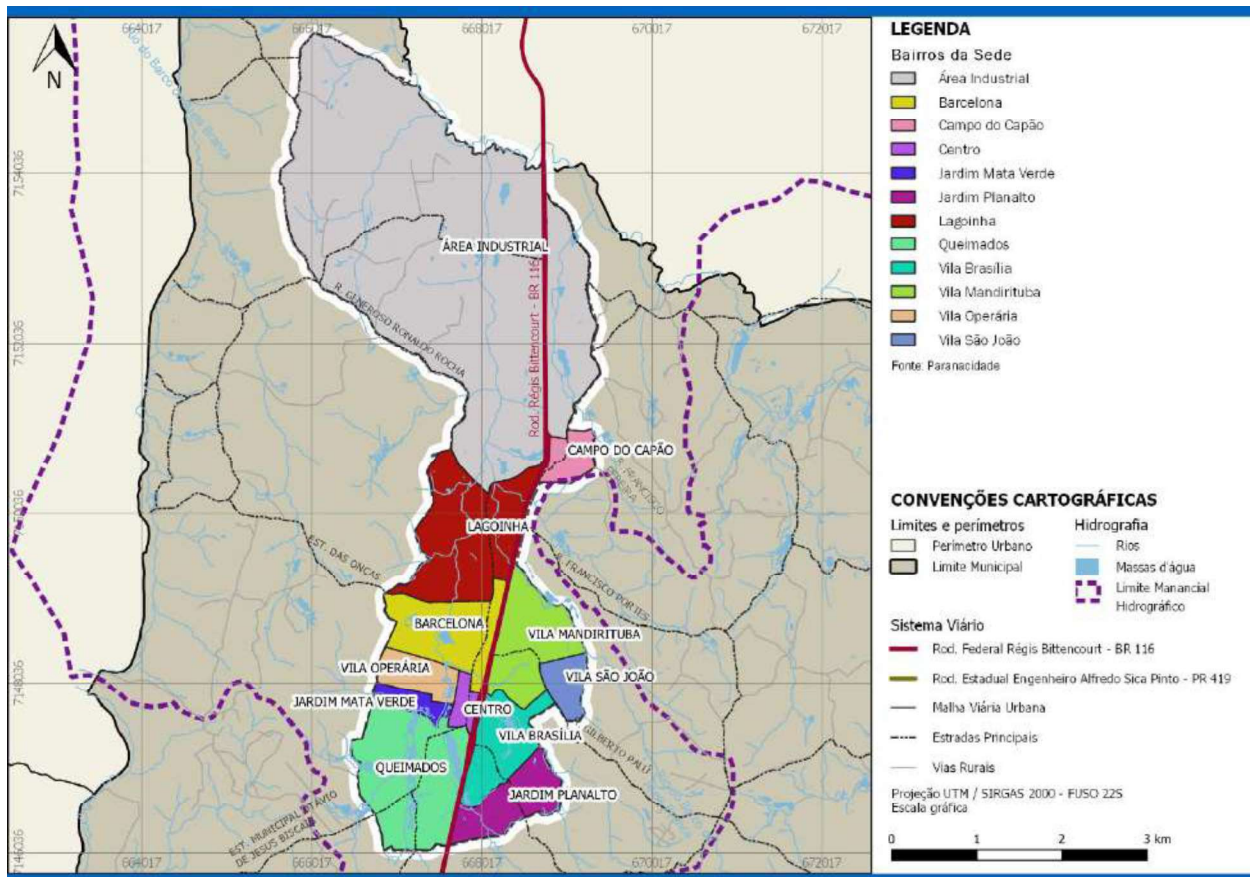
Fonte: FUNPAR (2020)

O zoneamento estabelecido para os bairros da região leste compreende a Zona Residencial de Média Densidade – ZRMD para os limites dos loteamentos implantados, a Zona Residencial de Baixa Densidade – ZRBD nas demais áreas disponíveis, manchas da Zona de Restrição à Ocupação – ZRO, além dos Setor Especial de Preservação Permanente - SEPP dos inúmeros córregos existentes na região. Alguns loteamentos apresentam deficiência na infraestrutura (Vila Mandirituba, Vila São João e Vila Brasília), com risco de alagamento, desmoronamento e erosão (Vila Brasília), problemas de regularização fundiária e condições precárias de moradias (Vila São João e Vila Brasília - PLHIS), localizados na Figura 4-30.

Dentre as principais vias hierarquizadas e de penetração da área rural na porção leste, além do eixo estabelecido pela Avenida Getúlio Vargas (para Rocinha e outras comunidades), destacam-se a Estrada Gilberto Palú (para Colônia Matos e outras comunidades) e a Estrada dos Pereiras, duas vias classificadas como Coletora 01 (C1). Observa-se também a existência da Rua Francisco Pereira e Rua Geraldo Claudino (consta na lei e não está no Mapa), classificadas como Coletora 02 (C2).

A Figura 4-30 a seguir, localiza e identifica os Bairros inseridos no perímetro urbano da Sede de Mandirituba, fonte disponibilizada pelo ParanaCidade. Foi utilizado pela FUNPAR como ferramenta, referenciando a descrição do conteúdo do Diagnóstico, nos Aspectos Espaciais, podendo ser incorporado pelo Município na definição de Mapa dos Bairros da Sede Municipal.

Figura 4-30 – Mapa dos bairros de Mandirituba



Fonte: Paranacidade (ANO)²⁴.

Localizada no limite norte do perímetro urbano está a Zona Industrial, CIMAN – Cidade Industrial de Mandirituba. Tem seu acesso principal pela Rodovia Régis Bittencourt – BR 116, através de uma via marginal, secundária, à aproximadamente 1.800 m (mil e oitocentos metros) da Praça de Pedágio localizada em Fazenda Rio Grande.

A Avenida das Indústrias, via local não pertencente à hierarquia viária, é uma via em revestimento primário, que interliga outras vias existentes na área industrial, caracterizada por propriedades rurais com plantações e pequena concentração de indústrias. É uma extensa área, que corresponde à metade da área urbana, com enorme potencial para implantação industrial, mas sem infraestrutura para atrair investimentos empresariais.

Nessa região está previsto um futuro aterro sanitário, em área de 132 alqueires de propriedade da Cavo, com instalações executadas e documentação de licenciamento ambiental em andamento no órgão estadual (Licença de Instalação - LI). Junto à Rodovia BR 116, estão instaladas as Indústrias Taurus Helmets Indústria Plástica Ltda, fabricante de capacetes, Madeplast Indústria e Comércio de Madeira Plástica e Ecológica, Petrofisa do Brasil Ltda, Tintas Alessi, Fundimax Indústria e Comércio de Ferro e outras.

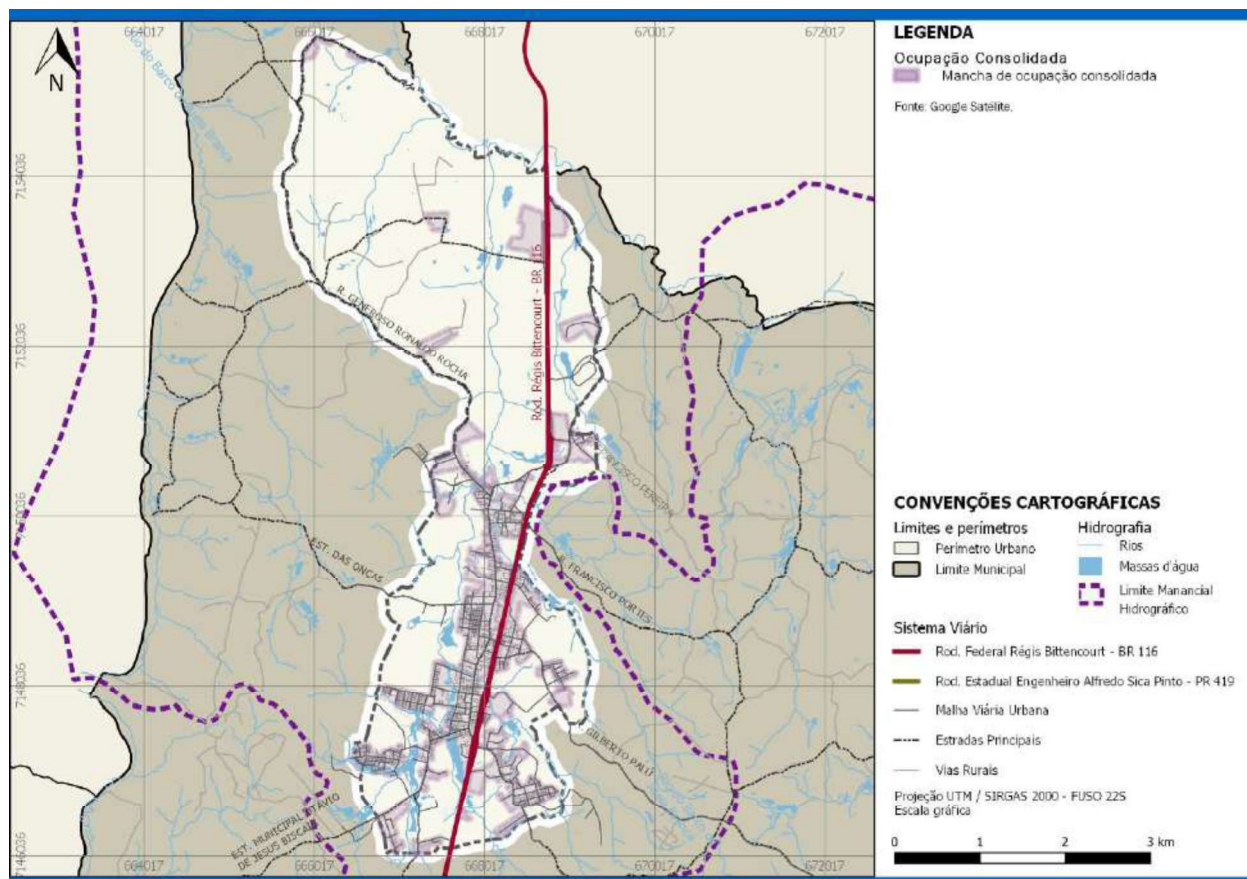
4.3.2. Vazios Urbanos

O perímetro urbano do distrito sede, definido pela Lei nº 436/2008, apresenta área total de 19,44 km², e conta com uma população urbana de 5.190 pessoas (IBGE, 2010), estimada em 6.047 pessoas para 2020, de acordo com o incremento populacional de 16,5%, taxa de

²⁴ Bairros delimitados pela equipe municipal, para fins de cadastro, a ser aprovado na revisão do PDM 2020.

crescimento de 1,54% a.a. no período de 2010/2020. Na próxima década, entre 2020 a 2030, prevê-se um acréscimo populacional de 13,2%, com taxa de 1,25% a.a.

Figura 4-31 – Ocupação urbana consolidada da sede de Mandirituba.



Fonte: Elaboração FUNPAR (2020).

Na área urbana em geral, as tipologias de casas, lotes, lotes com casas e edificações comerciais e de serviços descritas anteriormente, estão distribuídas uniformemente no território urbano. Apresenta uma ocupação consolidada delimitada no mapa representado pela Figura 4-31, concentrações de tipologias residenciais em alvenaria e madeira nos bairros (Figura 4-30), e com tipologias mais variadas nos eixos viários principais e na área central da sede, que concentram atividades de comércio e serviços. As edificações residenciais são geralmente térreas ou assobradadas, com o uso residencial em apartamentos sobre área comercial no térreo, com poucas edificações verticalizadas para habitação coletiva localizadas na área central da sede.

Na evolução da ocupação urbana, principalmente em torno dos eixos viários e loteamentos consolidados, formais e informais, os vazios urbanos se caracterizam por lotes não edificadas e áreas livres cadastradas como rurais, intercaladas entre as ocupações consolidadas (Figura 4-32). Muitos vazios são áreas com restrição à ocupação pela presença de muitos córregos e nascentes, maciços vegetais, poucos edificadas na testada das vias.

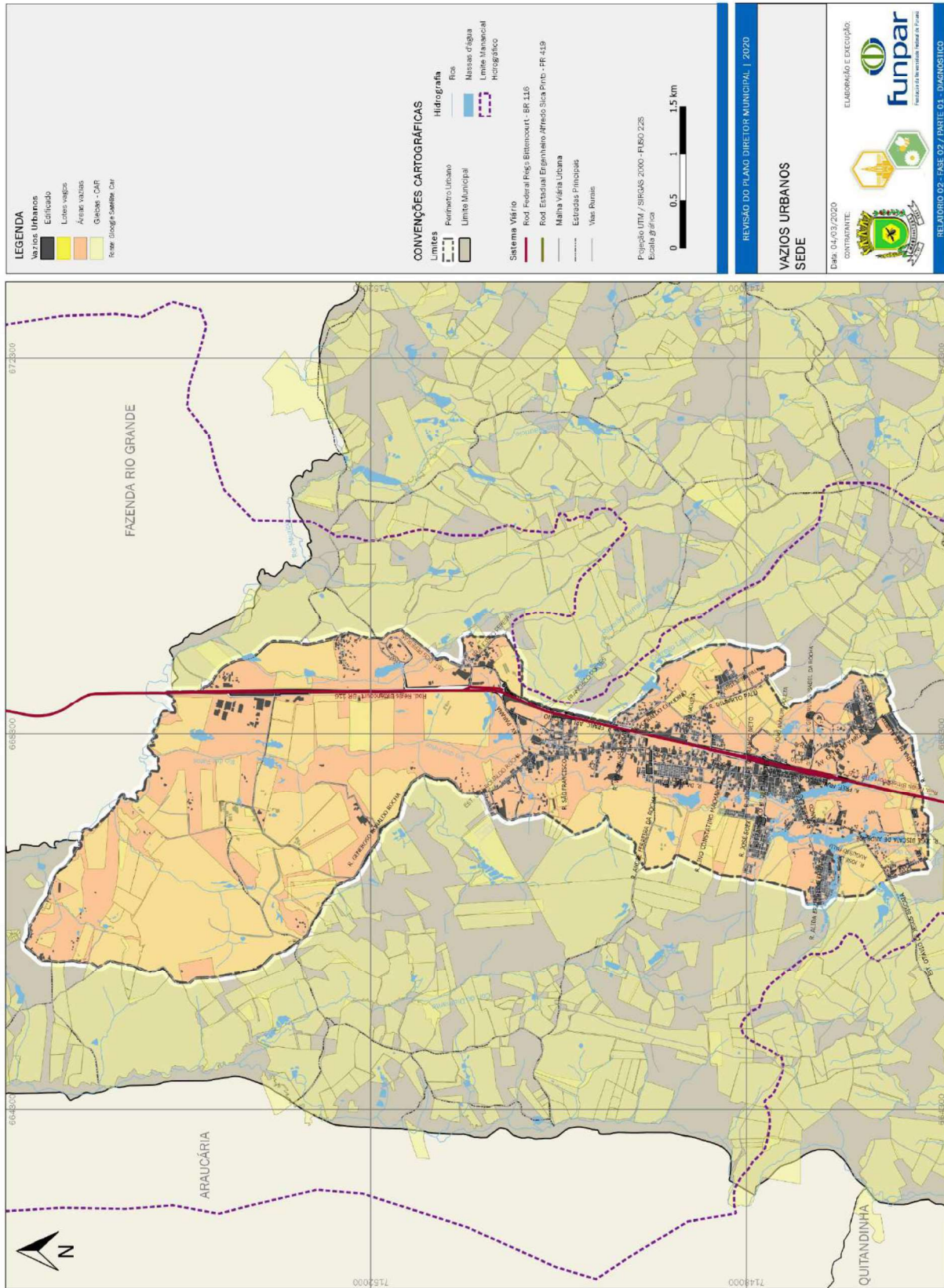
Os vazios urbanos estão localizados de forma esparsa em toda área urbana, onde o crescimento verificado é horizontalizado, com disponibilidade de áreas para verticalização, embora essa demanda não tenha sido constatada.

A caracterização de vazio urbano se identifica na reserva de áreas para fins de especulação imobiliária, buscando aumentar o valor da terra, no decorrer do tempo em função



da infraestrutura instalada. A propriedade urbana precisa cumprir a função social, ou seja, a terra urbana deve servir para o benefício da coletividade, não apenas aos interesses particulares ou de seus proprietários. Para análise prevista na Parte 2, serão avaliadas as questões relacionadas à disponibilidade de imóveis em relação a infraestrutura instalada, o custo da terra e a capacidade de acesso à terra urbana.

Figura 4-32 - Vazios urbanos da sede de Mandirituba



Fonte: Elaboração FUNPAR (2020)

4.4. ÁREA URBANA – DISTRITO DE AREIA BRANCA DOS ASSIS

O distrito de Areia Branca dos Assis está situado no sentido sul da sede, com acesso principal pela Rodovia Régis Bittencourt - BR 116. Trata-se de um Núcleo Urbano definido pelo Plano Diretor de 2008, com Perímetro descrito pela Lei nº 436/2008, área de 519,36687 ha (5,1936 km²) e perímetro com 11.415,33 m. Além disso, o distrito conta com uma população de 2.224 habitantes (IBGE, 2010).

Conforme Anexo IV, Memorial Descritivo do Perímetro do Distrito de Areia Branca dos Assis, no seu trecho inicial, transcrito abaixo:

Inicia-se a descrição deste perímetro no marco $0=PP$, de coordenadas geográficas, latitude 25°51'10.38969" S e longitude 49°21'30.35114" W; Deste segue com o azimute de 20°34'23" e a distância de 312.91 m até o marco 1; Deste segue confrontando com Prefeitura Municipal de Mandirituba com o azimute de 40°58'22" e a distância de 290.50 m até o marco 2.

Conforme verificação dos limites constantes nos Mapas anexos às leis, que delimitam as zonas urbanas de Areia Branca de Assis, essa superfície corresponde à área de 1,58 km². A diferença de área com relação ao descrito pela lei, compreende uma área maior que inclui esta área menor, cujo anexo não foi identificado na avaliação da legislação vigente, bem como nos arquivos utilizados para elaboração das bases deste diagnóstico (COMEC, Paranacidade).

A área urbana do Distrito de Areia Branca dos Assis está subdividida pela Rodovia BR 116, trecho em pista simples, com trechos de vias marginais em revestimento primário. O principal acesso à malha viária local acontece em curva e em nível, pelo trevo e entroncamento das Ruas Francisco de Assis Pereira e Francisca Eduarda das Dores, na porção norte. O trevo em meio círculo não está devidamente demarcado, sem sinalização adequada e com dificuldade de visibilidade. Para a porção sul o acesso em nível é feito pela Rua Cândido Alves M. Fagundes, em frente à Igreja Católica de Areia Branca dos Assis (Figura 4-33).

Outro acesso secundário é realizado a partir de propriedade particular, que corresponde à um Posto de Combustíveis, situado às margens da Rodovia BR-116.

Figura 4-33 – Acesso Principal BR-116 – Areia Branca dos Assis



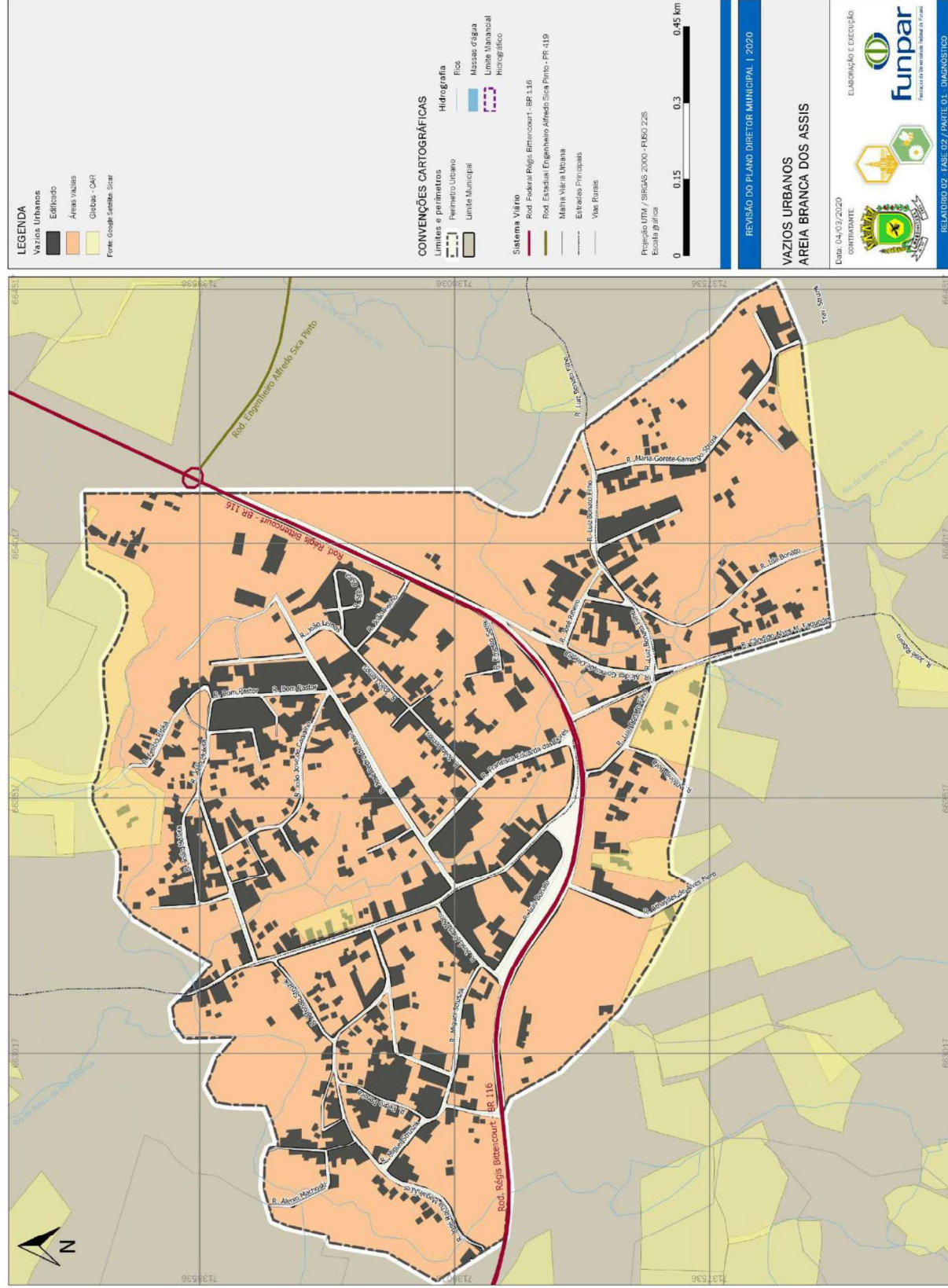
Fonte: FUNPAR (2020)

O Distrito de Areia Branca dos Assis apresenta um relevo ondulado, com nascentes e córregos na área urbana, com malha viária interligando as funções, atividades econômicas e ocupações residenciais de forma esparsa. O perímetro urbano apresenta grandes vazios



urbanos, principalmente entre os arruamentos existentes, de modo a se observar que os imóveis estão ocupados nas testadas das vias. Os vazios também estão localizados nas áreas mais periféricas, porção norte e sul, contornando todo o perímetro urbano, conforme representação em mapa Figura 4-34.

Figura 4-34 – Vazios Urbanos de Areia Branca





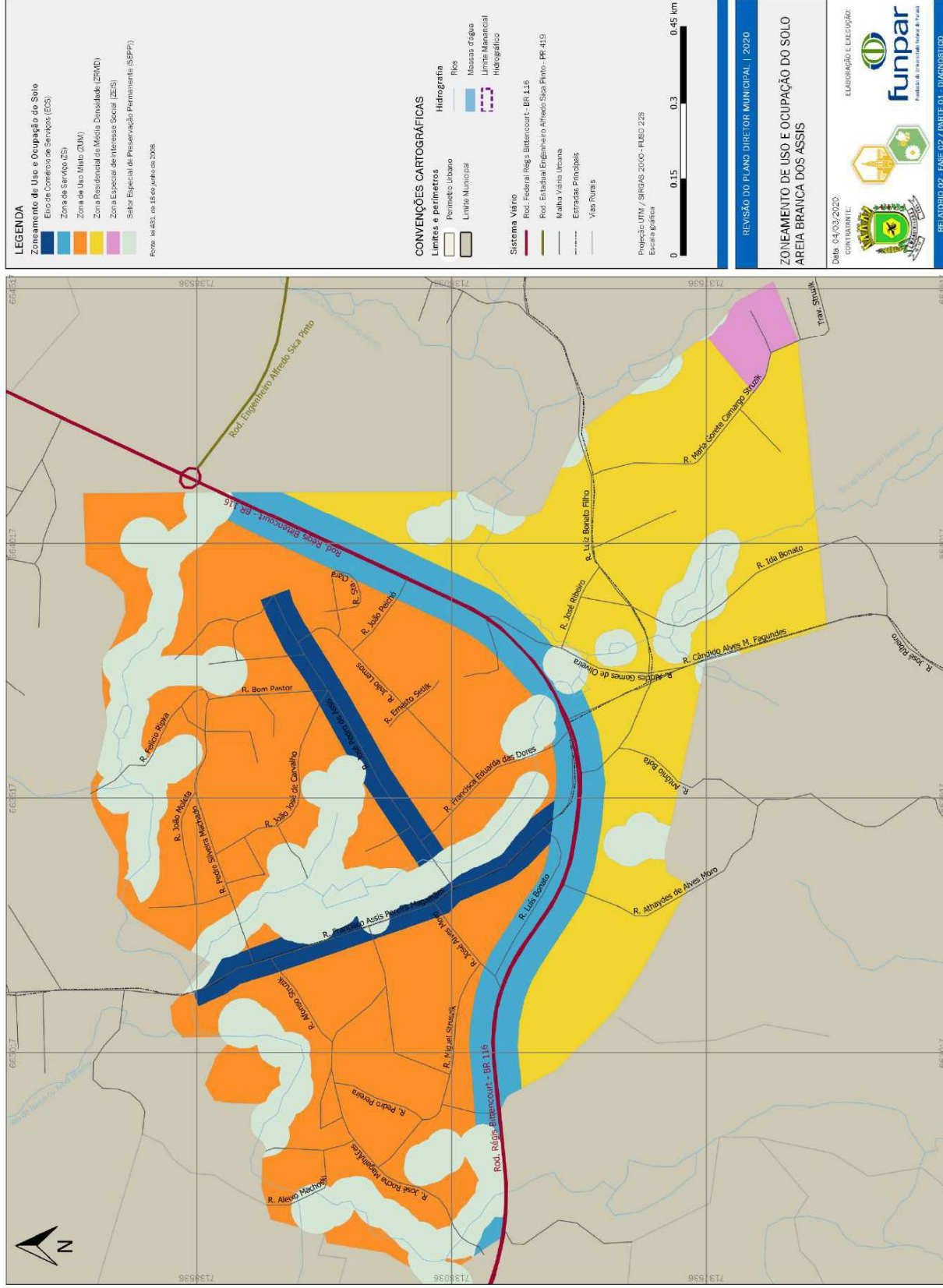
O Distrito está bem estruturado, é atendido por uma Subprefeitura representada pela Secretaria Municipal de Planejamento, além da Escola Municipal Vitor Leal Claudino, CMEI e Unidade Básica de Saúde. Areia Branca dos Assis abriga diversas edificações religiosas, distribuídas na sua área urbana, a Igreja Católica de Areia Branca dos Assis, Igreja do Evangelho Quadrangular, Assembleia de Deus e Igreja Pentecostal. É atendida por linha de ônibus Metropolitana, Areia Branca / Curitiba, passando pela sede.

4.4.1. Uso e Ocupação do Solo do Distrito Areia Branca dos Assis

A Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo, estabelecida pela Lei nº 431/2008, estabelece os parâmetros urbanísticos do uso e ocupação do solo, bem como define as áreas para localização das atividades de comércio e serviços, industriais e residenciais, nas áreas urbanas do Município de Mandirituba (Figura 4-35). O zoneamento de Areia Branca dos Assis contempla as seguintes zonas:

- Zona de Serviços – ZS, faixa ao longo da Rodovia BR 116, destinada à implantação das atividades de serviços e comércio de grande porte;
- Eixos de Comércio e Serviços – ECS, destinados à implantação de atividades de comércio e serviços em geral (Rua Francisco de Assis, Rua Pereira Magalhães e Rua José Pedro de Assis);
- Zona de Uso Misto – ZUM, ocupa toda área norte do distrito, e possibilita a implantação de serviços e comércio que não conflitem com o uso habitacional (habitação unifamiliar ou coletiva);
- Zona Residencial de Média Densidade - ZRMD, ocupa as áreas localizadas ao sul da Rodovia BR 116. Corresponde ao uso residencial, com até dez pavimentos, com média densidade de ocupação e atividades de comércio e serviços, institucionais de caráter local, desde que não causem incômodos à vizinhança;
- Setor Especial de Preservação Permanente – SEPP, localizadas ao longo dos cursos d'água, encostas e topos de morros, faixas de terreno destinadas à preservação ou reconstituição das matas ciliares. As áreas demarcadas no Mapa de Zoneamento, correspondem aos córregos locais, cujos cursos e nascentes sofreram alguma interferência face à ocupação urbana, por aterros e canalizações, ocasionando áreas de alagamento em diversos pontos.

Figura 4-35 – Mapa de zoneamento de uso e ocupação do solo – Areia Branca dos Assis



Fonte: PDM (2008).

A ocupação de Areia Branca dos Assis está distribuída pela malha viária existente, acompanhando o relevo ondulado, na maioria com revestimento primário. A prefeitura está em fase de execução de asfaltamento de vias urbanas no distrito. A tipologia das edificações são habitações unifamiliares isoladas, térreas e em dois pavimentos, em alvenaria e madeira (Figura 4-36). Três vias são os principais eixos onde estão instaladas as atividades diversificadas de comércio e serviços: Rua Francisco de Assis, Rua Pereira Magalhães e Rua José Pedro de Assis.

Figura 4-36 – Tipologia das Edificações – Areia Branca dos Assis



Fonte: FUNPAR (2020)

A área urbana está entrecortada por córregos, onde alguns trechos foram canalizados e aterrados, ocasionando diversos pontos de alagamentos nas vias urbanas e na Escola Municipal Vitor Leal Claudino. O loteamento Rose Pencal também é atingido por alagamento ocasionado pela canalização represada da Rodovia BR 116. A área urbana conta com a instalação de um Posto de Combustível instalado junto a Rodovia BR 116.

Observa-se uma pressão de ocupação no entorno da área urbana de Areia Branca dos Assis, com pequenos aglomerados residenciais no prolongamento das vias que acessam a área rural, como a Rua Francisco de Assis sentido Campestre e Rua Luis Bonato Filho sentido Rodovia PR 419.

No limite sul do perímetro urbano existe uma ZEIS – Zona Especial de Interesse Social, ocupada em parte por edificações residenciais e parte livre de ocupação. Na continuidade da Rua Maria C. G. Struzik, em área externa ao perímetro urbano, está localizado o Cemitério Municipal de Areia Branca dos Assis.



4.5. ÁREA RURAL

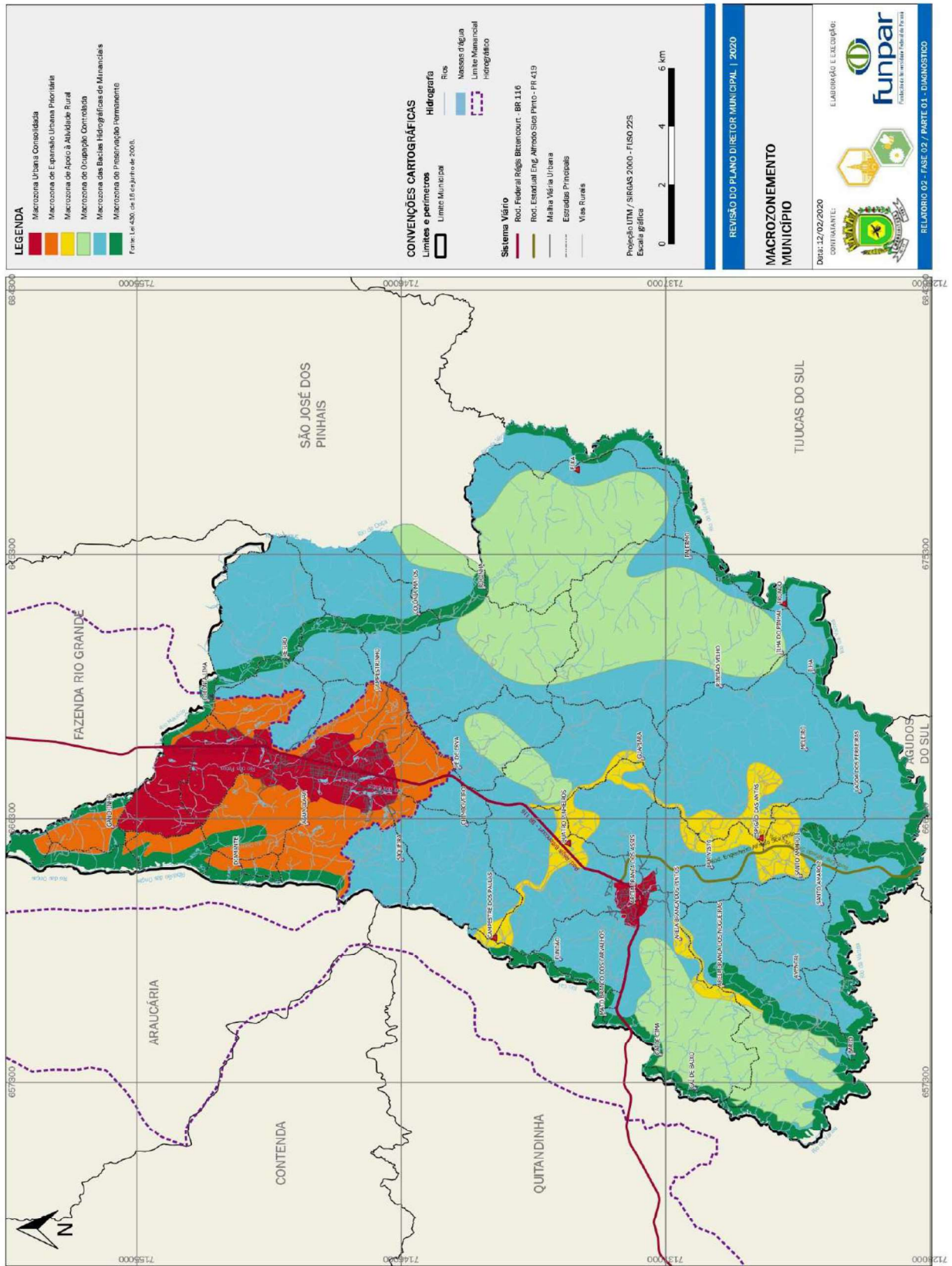
O Município de Mandirituba possui aproximadamente uma área de 380 km², com entorno de 68 km² de Áreas de Preservação Permanente distribuídas marginalmente ao longo dos rios, representando aproximadamente 18% do município. A área rural compreende um extenso território, constituído por inúmeros córregos, 07 sub bacias principais, e uma enorme área delimitada pelo Decreto estadual nº 4935/2016, de interesse de manancial de abastecimento de água da Região Metropolitana de Curitiba, abrangendo 85% da área rural de Mandirituba (PARANÁ, 2016).

A população rural do Município de Mandirituba é relevante, comparável à urbana, compreendendo 14.806 habitantes (IBGE, 2010), distribuídos em localidades ou comunidades rurais, representando 66,65% da população municipal.

Conforme estabelece a Lei do Plano Diretor, Lei nº 430/2008, o Município de Mandirituba está subdividido em seis (06) Macrozonas, estabelecidas de acordo com a infraestrutura instalada, as características da ocupação urbana e rural, a cobertura vegetal e a identificação e exploração dos potenciais de cada região. Com exceção da Macrozona Urbana Consolidada, as demais configuram a área rural do Município, conforme abaixo:

1. Macrozona Urbana Consolidada
2. Macrozona de Expansão Urbana Prioritária.
3. Macrozona de Apoio a Atividade Rural.
4. Macrozona de Ocupação Controlada.
5. Macrozona das Bacias Hidrográficas de Mananciais.
6. Macrozona de Preservação Permanente.

Figura 4-37 - Macrozoneamento de Mandirituba



Fonte: PDM (2008).



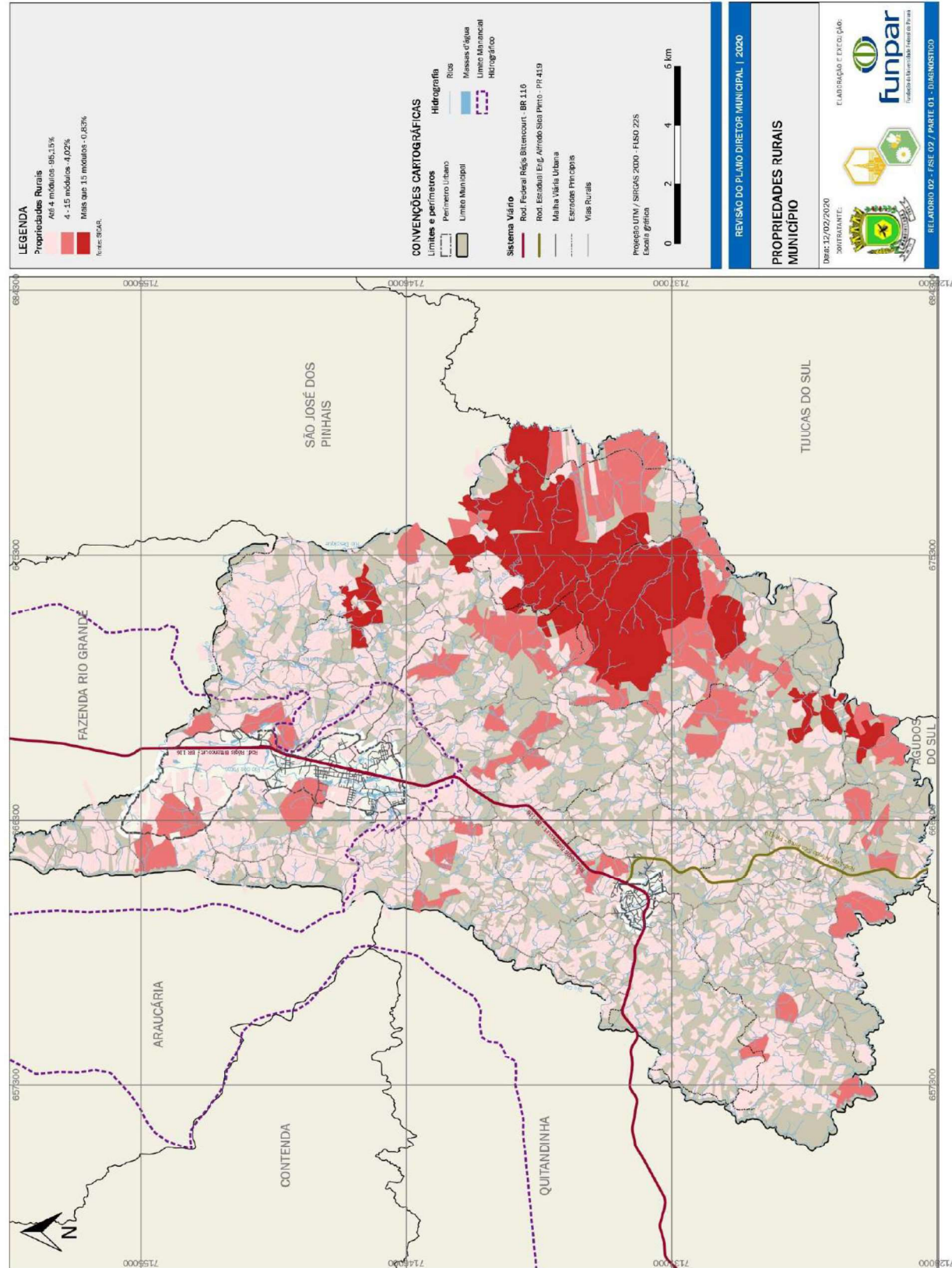
A partir das macrozonas, caracterizadas por suas especificidades, a Lei nº 431/2008, Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano e Rural, estabelece e localiza as Zonas e Setores, nas áreas ou perímetros urbanos (Distritos Sede e Areia Branca dos Assis), com mapas e tabelas dos índices urbanísticos de uso e ocupação.

O Plano Diretor de 2008 não classifica o zoneamento, das macrozonas situadas fora dos perímetros urbanos. Os índices urbanísticos, de uso e ocupação do solo rural não foram estabelecidos para as zonas rurais passíveis de ocupação, como a Macrozona de Apoio à Atividade Rural, respeitadas as restrições ambientais existentes para o Município de Mandirituba (Macrozona de Ocupação Controlada, Macrozona das Bacias Hidrográficas de Mananciais, Macrozona de Preservação Permanente).

4.5.1. Uso e Ocupação do Solo da Área Rural

Na estrutura fundiária rural de Mandirituba é predominante a presença de propriedades de pequeno porte, com área até 04 (quatro) módulos fiscais (menor que 48 ha), abrangendo 95% dos imóveis registrados no SICAR (2018) (módulo fiscal igual 12 ha).

Figura 4-38 – Áreas rurais cadastradas



Fonte: Elaboração por FUNPAR (2020).

Com relação ao uso do solo, 65,66% (56,47 km²) do território municipal corresponde às áreas de mata nativa, 6,28% (5,4 km²) de eucalipto e 28,07% (24,14 km²) de solo exposto/lavoura/pastagem (PLANO MUNICIPAL DE RECURSOS HÍDRICOS, 2015), conforme o Quadro 4-3.

Quadro 4-3 – Tipos de solo por área e percentual para o Município de Mandirituba

Tipo de Solo	Área (km ²)	Percentual
Mata Nativa	56,47	65,66 %
Eucalipto	5,4	6,28 %
Solo exposto/lavoura/pastagem	24,14	28,07%
TOTAL	86,01	100%

Fonte: PMRH (2015).

As localidades estão distribuídas no extenso território rural, apresentando uma diversidade de uso e ocupação, com atividade agrícola diversificada, produção de milho, feijão e soja, batata salsa, cebola, batata inglesa e produtos hortigranjeiros, grande parte comercializada em Curitiba, no Ceasa (tomate, pimentão, repolho, alface, agrião, cebola, pepino, ameixa, pêsego, couve, cenoura, mandioquinha-salsa, abobrinha e abóbora) além da produção de orgânicos. Conta também com a produção pecuária, um grande número de granjas para a produção de frangos em sistema integrado de produção à diferentes empresas produtoras (ex.:Lapa) e criação de outros animais (suínos, peixes, gado, ovelhas), reflorestamento (eucaliptos, pinus), extração de pedra e saibro, olarias e serrarias, de forma pulverizada e esparsa entre mata nativa. Também a agroindústria envolvida na produção de mel (referência na criação de abelha silvestre, sem ferrão), queijo, embutidos e defumados, derivados de leite, hortaliças e geleias de frutas. A ocupação rural se destaca também pela presença de elementos naturais como rios, cachoeiras e serras, mata nativa que atraem visitantes para caminhadas, podendo ser recebidos em hotel fazenda, mosteiro, pousadas.

Outra forma de ocupação são as chácaras de lazer localizadas em diversas regiões, propriedades particulares para uso esporádico. Com frente para a Estrada do Ganchinho, próximo à divisa com Fazenda Rio Grande (ponte sobre o Rio Maurício), estão localizadas muitas chácaras de lazer com edificações residenciais de alto padrão, com piscina, áreas de lazer e rodeio particular (Figura 4-39).

Figura 4-39 – Chácaras de Lazer Ganchinho



Fonte: FUNPAR (2020)

Sob o ponto de vista da organização territorial, as localidades rurais com uma conformação mais concentrada, são morfologicamente semelhantes, com a presença de

atividade de comércio e serviços (armazém, mercado), igreja e cemitério, edificação de escola rural desativada, hoje cedida para atividades de interesse da comunidade local (associação de moradores, correio, instituição religiosa), além de unidade de saúde em algumas localidades. Contam com rede de abastecimento de água através de poço artesiano e reservatório, gerenciado pela comunidade ou pela Sanepar, rede de energia elétrica e iluminação pública (Copel), coleta de lixo, grupos de associação de moradores e de pequenos agricultores.

As estradas rurais são em revestimento primário (ensaibradas), estão implantadas em faixa estreita para o tráfego de veículos maiores, caminhões e ônibus de transporte escolar e linha popular, que circulam por toda a área rural (Figura 4-40). Recebem também todo o fluxo da população rural que se desloca em direção ao Distrito Sede de Mandirituba ou Areia Branca dos Assis, para o atendimento aos serviços inexistentes em suas localidades, como equipamentos de assistência social, saúde e educação, hospital, agências bancárias, supermercados, lojas, outros.

Figura 4-40 – Estradas Rurais



Fonte: FUNPAR (2020)

A estrutura fundiária baseada no módulo mínimo de parcelamento rural (menor área em que um imóvel rural pode ser desmembrado) apresenta-se desconfigurada, com a venda clandestina de lotes oriundos dos desmembramentos de chácaras. Essa incidência ocorre principalmente nas áreas mais próximas ao perímetro urbano (Areia Branca dos Assis e Sede Urbana de Mandirituba), nos núcleos de maior concentração populacional (Espigão das Antas e Quatro Pinheiros), bem como pulverizadas nos arredores de núcleos menores ao longo das estradas rurais em diversos pontos do Município, principalmente nas localidades de Pé de Erva, Pau Amarelo (entre Chimboveiro e areia Branca dos Assis), Diamante e Colônia Lima.

A oferta de imóveis irregulares na área rural evidenciam problemas de ocupação em área de risco e saneamento básico, bem como quanto às condições de moradia, as instalações e a distribuição de energia elétrica com demanda maior da disponível pela Copel²⁵. Os loteamentos irregulares na área rural se agravam frente às dificuldades de atuação municipal na fiscalização, favorecendo a proliferação de loteamentos clandestinos com infraestrutura precária e construções irregulares.

25 PLHIS- Condição Habitacional de Mandirituba (item 3.1)

Conforme legislação federal, Lei nº 5.868/72 (art.8º), o desmembramento de imóvel rural não pode resultar lotes com área inferior à fração mínima de parcelamento (FMP²⁶), que em Mandirituba, Paraná (identificação SR09) equivale a 2 ha ou 20.000 m² (Sistema Nacional de Cadastro Rural – SNCR, 2013). A referida legislação prevê casos especiais, exceções, onde determinados parcelamentos de imóveis rurais para fins rurais, localizados fora de áreas urbanas, e que resultem em áreas inferiores à FMP, estes devem ser submetidas à autorização do INCRA.

As tipologias de ocupação características da área rural são as pequenas propriedades, edificações térreas em alvenaria e madeira, constituindo alguns aglomerados urbanos dispersos e núcleos pouco mais estruturados. Essa conformação não os caracteriza como núcleos urbanizados, mesmo se consideradas as comunidades com maior densidade populacional, como a comunidade de Quatro Pinheiros e Espigão das Antas.

No contexto da ausência de zoneamento rural específico, as localidades como Espigão das Antas, Quatro Pinheiros e Campestre dos Paulas e outras, inseridas da Macrozona de Apoio à Atividade Rural, não foram contempladas com tabelas de parâmetros construtivos, nem atividades de uso e de ocupação do solo, bem como para as demais macrozonas rurais.

Conforme Lei nº 430/2008, Lei do Plano Diretor, a Macrozona de Apoio à Atividade Rural corresponde aos núcleos de ocupação urbana localizados no interior do município, cuja função é gerar uma polinuclearização das atividades de caráter urbano para apoio às de caráter rural, com o objetivo de:

- estruturar de forma ordenada, os pequenos núcleos urbanos existentes no município;
- estruturar uma rede de espaços de atividades urbanas interligados entre si, cuja escala não comprometa o uso rural da terra;
- potencializar a vocação rural do município a partir do atendimento da população rural com equipamentos e serviços públicos sem a necessidade de deslocamento até o Distrito Sede Municipal;
- respeitar o módulo rural definido pelo INCRA para efeito do parcelamento do solo rural.

Neste contexto, o Plano Diretor de 2008 deu destaque para as comunidades rurais de Espigão das Antas e Quatro Pinheiros, dentre as demais localidades, por apresentarem considerável concentração populacional.

Dessa forma, hoje a localidade de Quatro Pinheiros apresenta ocupação esparsa de pequenas propriedades (chácaras), com uma pequena concentração de casas na bifurcação com a Avenida Eduardo Leal da Cruz, Avenida Principal com revestimento primário, onde está situada a Capela Santo Antônio. Compreende o Prédio Municipal José Buhner (antiga escola rural) como sendo a atual sede da Associação dos Moradores de Quatro Pinheiros e o correio. Além disso é onde estão instalados uma academia ao ar livre para uso da terceira idade (melhor idade) e um parquinho infantil (Figura 4-41).

Figura 4-41 – Localidade Quatro Pinheiros

²⁶ FMP (Fração Mínima de Parcelamento): é a menor área em que um imóvel rural pode ser desmembrado. Corresponde ao módulo de exploração hortigranjeira da Zona Típica de Módulo (ZTM) a que o município pertencer: Mandirituba, SNCR, 2013 - código 4114301, (A1-1).



Fonte: FUNPAR (2020)

A comunidade de Quatro Pinheiros é bem organizada e integrada com sua localidade, conta com rede de abastecimento de água própria (de qualidade), poço artesiano e reservatório, que abastece em torno de 680 unidades, gerenciada pela associação de moradores locais, rede de energia elétrica e iluminação pública e coleta de lixo. Para os demais serviços públicos, a comunidade se desloca em relação ao distrito de Areia Branca dos Assis e à sede urbana. Tem seu acesso principal pela Rodovia BR 116, trecho de pista simples, sem demarcação adequada no cruzamento com a Rodovia, com ausência de trevo de acesso e sinalização.

A igreja histórica de Quatro Pinheiros, Igreja de Santo Antônio, está localizada em estrada secundária, com revestimento em saibro, local do antigo caminho utilizado pelos viajantes que se deslocavam para o Rio Grande do Sul. Foi construída em madeira no ano de 1921, e está atualmente em fase de reforma. A igreja, que foi implantada no alto do terreno, apresenta uma escadaria de acesso de pedestres, acesso de veículos, iluminação externa (poste 4 pétalas), um poço de desejos para atirar moedas (poder de Santo Antônio) e uma gruta, com pequena cobertura em pedra, que abriga o Santo (Figura 4-42). O local não dispõe de estrutura física adequada, com sinalização (placas indicativas) para orientação turística e visitação pública.

Figura 4-42 – Capela Histórica Santo Antônio



Fonte: FUNPAR (2020)

Pela Lei nº 437/2008, o perímetro de Quatro Pinheiros é seccionado pela Rodovia Federal BR 116, com parte de sua área localizada no outro lado da rodovia, área essa denominada de Cirilo, com chácaras de lazer. O perímetro de Quatro Pinheiros, definido pelo Plano Diretor de 2008, tem área de 216,17539 ha (2,1617 km²) e perímetro de 8.266,67 m.

A localidade de Espigão das Antas tem seu acesso pela Rodovia Estadual Engenheiro Alfredo Sica Pinto - PR 419, com estrada asfaltada no trecho BR 116/Agudos do Sul. Está configurada em uma pequena centralidade, com estabelecimentos comerciais e de serviços (serraria, ferramentaria), Cemitério Municipal, Igreja Católica e uma antiga capela preservada sob uma cobertura estruturada em madeira. É uma localidade mais estruturada com equipamentos comunitários, sendo o complexo escolar compartilhado pelo Estado e Município. O complexo escolar compreende o Centro Educacional Municipal Unidade de Espigão das Antas - Escola Rural Municipal Nossa Senhora do Rocio), com cancha coberta e Colégio Estadual do Campo Professora Maria Senek Vosnha (Figura 4-43).

Figura 4-43 – Localidade Espigão das Antas



Fonte: FUNPAR (2020)

Espigão das Antas conta com Unidade Básica de Saúde, onde o atendimento à população é feito por Agentes Comunitários de Saúde (ACS), conhecedores das comunidades rurais da região. É atendida por rede de abastecimento de água por poço artesiano (Sanepar), rede de energia elétrica e iluminação pública. Região com agricultura familiar de hortifrutí, cheiro verde, morango, criação de porcos, lavador de batatas. O perímetro de Espigão das Antas, definido pelo Plano Diretor de 2008, Lei nº 437/2008, tem área de 219,24839 ha (2,1924 km²) e perímetro de 7.523,04 m.

A localidade de Campestre dos Paulas está situada em região alta, com pequeno aglomerado de edificações residenciais, além de mercado, Associação de Moradores, Igreja Católica, Cemitério, Unidade Básica de Saúde Prefeito Francisco Ari Claudino, poço artesiano e elevatória de Campestre (Figura 4-44).

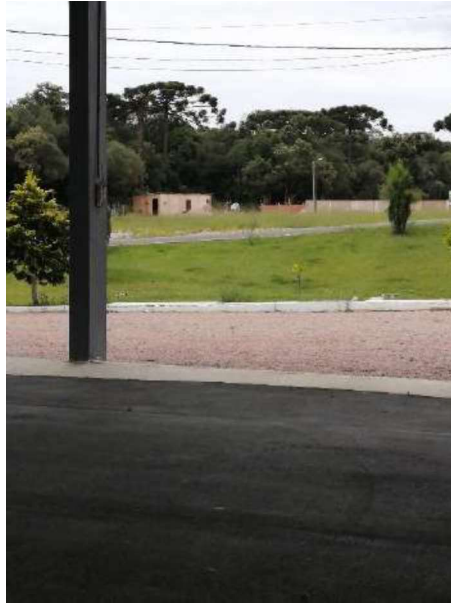
Figura 4-44 – Localidade Campestre dos Paulas



Fonte: FUNPAR (2020)

Campestre dos Paulas, situada na região oeste, apresenta áreas de reflorestamento de pinus, estufas de morango pulverizadas, chácaras com criação de vacas de leite, áreas de plantio de milho, feijão e outras. Não existe cooperativa organizada dos produtores, mas uma Associação de Moradores atuante, com previsão da Usina de processamento de leite que será construída na área do Parque Municipal Zeglin Palú (Figura 4-45).

Figura 4-45 – Usina Processamento de Leite – Parque Municipal Zeglin Palú



Fonte: FUNPAR (2020)

As estradas rurais são ensaiçadas, com boas condições de tráfego, mas sem largura adequada entre os limites das propriedades (cercas ou plantio das culturas na beira das estradas). Nas extensões de rede de energia elétrica, o posteamento acaba sendo implantado junto à faixa de rolamento da estrada, o que dificulta a manutenção e ampliação, bem como a segurança dos deslocamentos na área rural.

4.5.2. TERRITÓRIOS FAXINALENSES

A população atual do Município é composta por descendentes de poloneses, ucranianos, italianos, alemães, portugueses, japoneses e nativos, além de imigrantes vindos de outras regiões do Paraná e do Brasil. Além das comunidades existentes, a área rural de Mandirituba conta com a presença de Faxinais, população faxinalense, caracterizada por viverem de agricultura de subsistência, de maneira conjunta, uso da terra em comum, apesar da propriedade da terra ser privada, usufruindo da criação de animais soltos em áreas coletivas. O território do faxinal é definido mais pelo seu uso, do que por limites físicos e sua formação data do final do século XIX.

Sua origem é da cultura cabocla da região centro-sul paranaense, mais tarde incorporadas pelos migrantes europeus que se interessaram pela forma diferente de organização e respeito à floresta nativa. Sua formação espacial resulta na configuração de paisagens que integram, em diferentes níveis de sustentabilidade socioambiental, o ecossistema Floresta com Araucária às pequenas comunidades de agricultores tradicionais que utilizam os recursos em apropriação comunitária (FLORIANI et. all, 2010).

Nessas áreas os animais são criados soltos ao longo das estradas, com a caracterização das ocupações sem cerca, presença de cercas separando as lavouras de áreas de criação, ou em torno das moradias (embora hoje já existam algumas cercas limitando propriedades). Identifica-se o início da ocupação por comunidades faxinalenses, a colocação de mata-burros, localizados em vários pontos das estradas rurais, cuja função é limitar o espaço dos animais, demarcando o território faxinalense (Figura 4-46).

Figura 4-46 – Território Faxinalense – Espigão das Antas

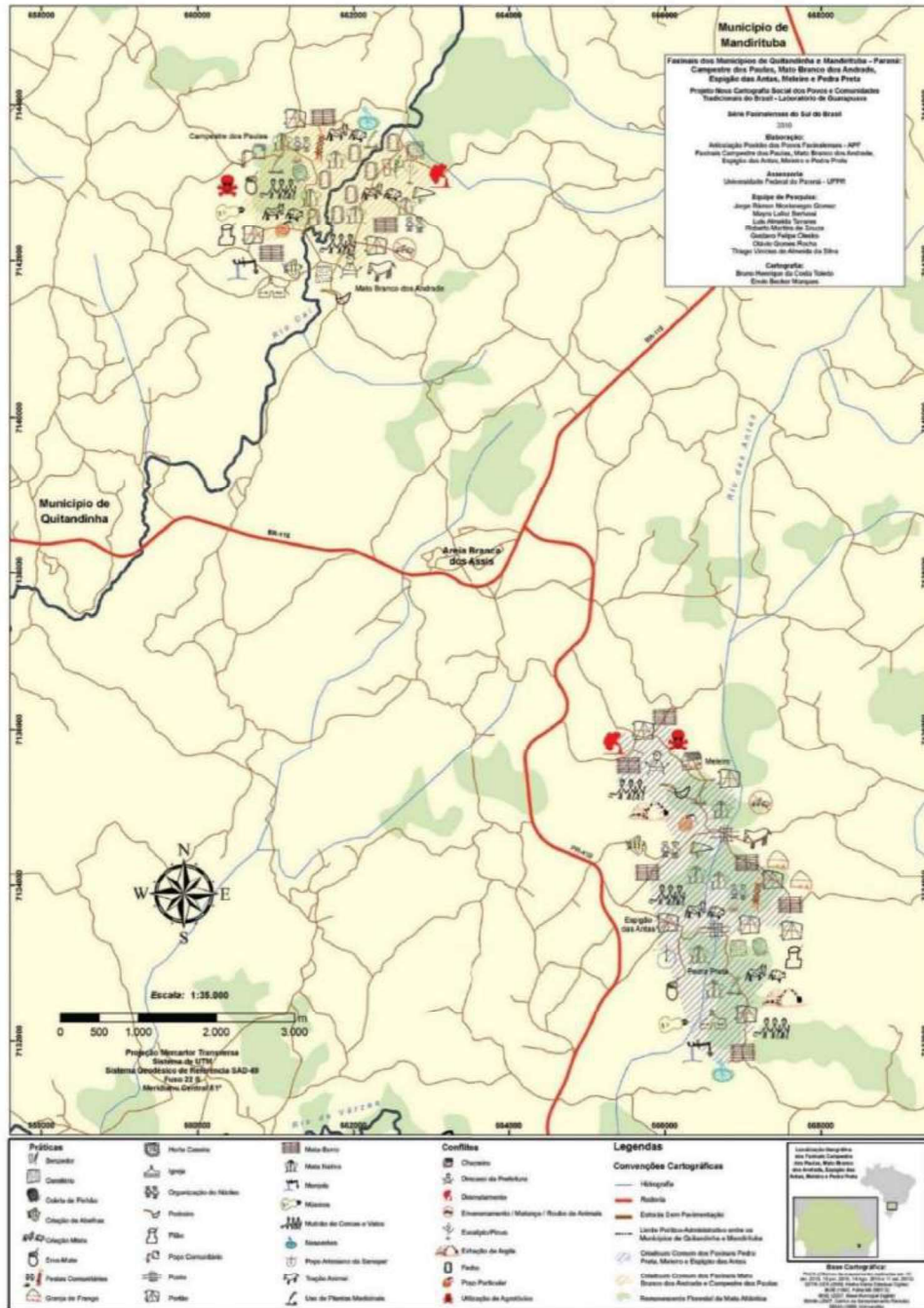


Fonte: FUNPAR (2020)

Os faxinalenses, dependem do atendimento dos serviços públicos, como escolas, transporte público, e de uma formação técnica voltada à cultura tradicional faxinalense, para preservação e fortalecimento das comunidades. Participam da Articulação Puxirão dos Povos Faxinalenses (APPF), cuja missão é articular e mobilizar as comunidades faxinalenses na defesa e promoção de seus direitos étnicos e coletivos, com vistas ao acesso e à proteção aos recursos naturais e à manutenção de sua territorialidade.

Em Mandirituba, os faxinais estão localizados nas proximidades do Rio das Antas, o Faxinal do Espigão das Antas (Meleiro e Pedra Preta) e nas proximidades do Rio Caí, o Faxinal do Campestre dos Paulas e Mato Branco dos Andrades, este localizado no Município de Quitandinha. Campestre dos Paula e Mato Branco são dois faxinais que formam uma área contínua ou um único criadouro comunitário, mas estão localizados em dois municípios distintos, Mandirituba e Quitandinha (Figura 4-47).

Figura 4-47 – Mapa de cartografia dos faxinais em Mandirituba



Fonte: Cartografia Faxinalense.

O Faxinal Campestre dos Paula²⁷ está localizado à 09 km da Sede do Município de Mandirituba e a 50 km da capital, Curitiba. Possui uma área total 142 alqueires, onde vivem cerca de 60 famílias (DESER, IAP; 2012). A origem do Faxinal Campestre dos Paula não é muito clara, baseada em relatos dos moradores mais velhos é estimada a existência para mais de 200 anos.

²⁷ Dados do Diagnóstico do Plano Participativo de Desenvolvimento Socioambientalmente Sustentável do Faxinal Campestre dos Paulas e Espigão das Antas, elaborado pelo Departamento de Estudos Sócio- Econômicos Rurais – DESER e o Instituto Ambiental do Paraná – IAP (junho 2012).

Embora muitas famílias para reforçar o orçamento familiar tem buscado por trabalhos agrícolas, o Faxinal Campestre dos Paula ainda mantém forte as raízes com a terra, a tradição pelo cultivo da mesma e o cuidado com as criações no espaço de uso comunitário. Isto mesmo na situação atual de conflito, em função das opiniões contrárias entre as famílias faxinalenses, da criação dos animais nas terras do criadouro comunitário e ao longo dos anos vem cercando suas áreas.

Todas as crianças em idade escolar frequentam a escola do distrito de Areia Branca dos Assis ou da Sede do Município, contando com o transporte público escolar. Quanto ao atendimento à saúde, os moradores do faxinal contam com um posto de saúde e também com visitas regulares em domicílio de agente comunitário de saúde.

O faxinal Espigão das Antas está localizado a 25 km da Sede do Município Mandirituba e a 70 km da capital, Curitiba. Conta atualmente com uma área comunitária de 184 alqueires, que equivalem 445 hectares, constituído por três comunidades distintas, delimitada conforme Figura 4-48, na qual fazem parte:

- a comunidade denominada Meleiro, toda ela dentro da área do criadouro comunitário, onde vivem aproximadamente 75 famílias;
- a comunidade denominada de Pedra Preta, onde residem em torno de 50 famílias;
- a comunidade de Espigão das Antas, a qual atualmente apenas parte da área faz parte do criadouro comunitário, onde vivem atualmente pouco menos de 50 famílias.

Figura 4-48 – Faxinal Espigão das Antas



Fonte: FUNPAR (2020)

Anteriormente toda a comunidade do Espigão das Antas fazia parte do faxinal. Porém, em razão das pressões que vem ocorrendo em todas as comunidades faxinalenses ao longo dos tempos, as divisas foram diminuindo, transformando-se no que é hoje o Faxinal Espigão das Antas. Da mesma forma, a origem do Faxinal Espigão das Antas não é muito clara, baseada em relatos dos moradores mais velhos, é estimada a existência para mais de 200 anos.

De maneira análoga ao Faxinal Campestre dos Paula, a população do Faxinal Espigão das Antas tem buscado por trabalhos agrícolas para reforçar o orçamento familiar. Mesmo assim, , ainda mantém forte as raízes com a terra e a tradição pelo seu cultivo e o cuidado com as criações no espaço de uso comunitário, apresentando atualmente alguma descaracterização.

Diretrizes estratégicas para os Faxinais estabelecidas pelo Plano de Desenvolvimento (DESER, IAP; 2012):

- Proteger o sistema faxinalense como forma de manutenção da memória cultural viva e reavivar o modo de ser, enquanto Povo Tradicional Faxinalense;
- Proporcionar ações para inclusão das mulheres e dos jovens, nas questões relativas ao faxinal e valorizar as pessoas mais idosas, que trazem consigo a história e a essência de ser faxinalense;
- Incentivar a participação comunitária e o protagonismo do povo faxinalense como sujeito social autônomo e independente;
- Articular tanto com o poder público, quanto organizações não governamentais ações que permitam a garantia dos direitos dos Povos Faxinalenses;
- Fortalecer o acesso das famílias faxinalenses às políticas públicas para a agricultura familiar;

O sistema faxinal constitui-se em um modo de produção camponês tradicional, característico da região Centro-Sul do Paraná, cujo traço marcante é o uso coletivo da terra para produção animal e a conservação ambiental, que agrega:

- produção animal coletiva em criadouros comunitários;
- produção agrícola de subsistência e para comercialização; e
- extrativismo florestal de baixo impacto, como o manejo de erva-mate, araucária e outras espécies nativas, conforme Decreto Estadual N° 5.067/1997.

O território faxinalense constitui-se na combinação do uso comum de recursos e a apropriação privada da terra, além da preservação ambiental. Essas comunidades são monitoradas pelo IAP, atual IAT- Instituto de Água e Terra (IAP+ITCG+IAP), cabendo ao órgão estadual a fiscalização do patrimônio ambiental (natural e cultural) e do cumprimento dos acordos comunitários produzidos pelos grupos no que concerne à integridade ambiental.

A delimitação da área dos Faxinais poderá ser reconhecida como ARESUR (Área Especial de Uso Regulamentado), dependendo de ato da SEMA/PR para determinação oficial de denominação, delimitação geográfica, diretrizes para conservação ambiental e outros instrumentos de apoio. A ARESUR abrange porções territoriais do Paraná caracterizadas pela existência do modo de produção faxinalense, com o objetivo de criar condições para a melhoria da qualidade de vida das comunidades residentes e a manutenção de seu patrimônio cultural e produtivo. O cadastro de faxinais como ARESUR no CEUC (Cadastro Estadual de Unidades de Conservação) garante o repasse de recursos do ICMS Ecológico aos municípios e a implantação de projetos de desenvolvimento nos faxinais (IAP, s.a.). O Decreto Estadual N° 3.446/1997 determina que a ARESUR, na perspectiva do desenvolvimento do sistema faxinal, deve observar as disposições aplicáveis às APAs (Áreas de Proteção Ambiental), no que couber.

No Paraná, os faxinalenses têm sua identidade amparada pela Lei Estadual N° 15.673/2007 e Decreto Estadual N° 3.446/1997, que reconhecem a territorialidade específica e particular dos faxinais e estabelecem que as práticas sociais tradicionais e acordos comunitários produzidos pelos faxinalenses devem ser preservados como patrimônio cultural imaterial (art. 4º). Segundo a Lei 15.673, de 13/11/2007, entende-se por identidade faxinalense a manifestação consciente de grupos sociais pela sua condição de existência, caracterizada pelo seu modo de viver, que se dá pelo uso comum das terras tradicionalmente ocupadas, conciliando as atividades agrossilvipastoris com a conservação ambiental, segundo suas práticas sociais tradicionais, visando a manutenção de sua reprodução física, social e cultural. O reconhecimento pelo Estado dos povos tradicionais que integram os faxinais (“identidade faxinalense”) depende da manifestação consciente dos grupos sociais pela sua condição de existência por meio de autodefinição, mediante um acordo comunitário ou abaixo-assinado de autodefinição como grupo faxinalense.

4.6. SISTEMA VIÁRIO DE MANDIRITUBA

O Sistema Viário de Mandirituba estabelecido pela Lei nº 433/2008, institui a hierarquização e traçado básico do sistema Viário e traça diretrizes para o arruamento do Município, compreendendo 04 (quatro) mapas anexos à lei, sendo:

- Anexo I - Mapa do Sistema Viário Básico Municipal;
- Anexo II – Mapa do Sistema Viário Básico do Distrito Sede;
- Anexo III - Mapa do Sistema Viário Básico do Distrito de Areia Branca dos Assis;
- Anexo IV – Mapa do Sistema Viário Básico do Distrito de Quatro Pinheiros;
- Anexo V – Mapa do Sistema Viário Básico do Distrito de Espigão das Antas;
- Anexo VI - Perfil esquemático das vias.

Na leitura da revisão da legislação vigente, compreendendo as leis complementares do Plano Diretor elaborado em 2008, da mesma forma como identificado na Lei nº 431/2008, Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano e Rural, as localidades de Quatro Pinheiros e Espigão das Antas não foram contempladas com os Mapas do Sistema Viário específicos. As vias existentes nessas localidades correspondem às estradas rurais, vias ensaiadas sem dimensionamento previsto, nominadas, mas sem numeração predial das edificações residenciais, comerciais e serviços, entidades religiosas, chácaras existentes, etc.

No Plano de Mobilidade estão abordados todos os temas referentes ao sistema de mobilidade, organizado por escalas de abrangência regional, municipal e urbana, a partir das referências da legislação vigente, informações, levantamento de campo, dados e pesquisas executadas pelas equipes do Município e da FUNPAR, dados e pesquisas disponíveis pelos órgãos especializados.

A caracterização geral dos sistemas de circulação de Mandirituba, está presente no Relatório 02 - Diagnóstico do Plano de Mobilidade, apresentado em documento específico, conforme os itens estabelecidos no Termo de Referência para os Planos Integrados.

A abordagem feita na revisão do Plano Diretor compreende a avaliação da legislação vigente e os aspectos gerais do Sistema Viário, numa visão espacial da configuração da malha viária, das funções e condições das vias e deslocamentos, da distribuição das atividades de uso e ocupação do solo e funções da cidade. Também as condições da estruturação viária em proporcionar maiores ou menores facilidades, ou restrições nos deslocamentos de pessoas e mercadorias, e no desempenho das atividades exercidas no espaço urbano e rural de Mandirituba.

4.6.1. Sistema Viário Básico Municipal

O Sistema Viário Básico Municipal é composto pelo conjunto de Rodovias Municipais, caminhos, vias rurais ou vias municipais, bem como pelas Rodovias Federal Régis Bittencourt – BR 116 e Rodovia Estadual PR 419, conforme Lei nº 433/2008, Anexo I, Mapa do Sistema Viário Municipal.



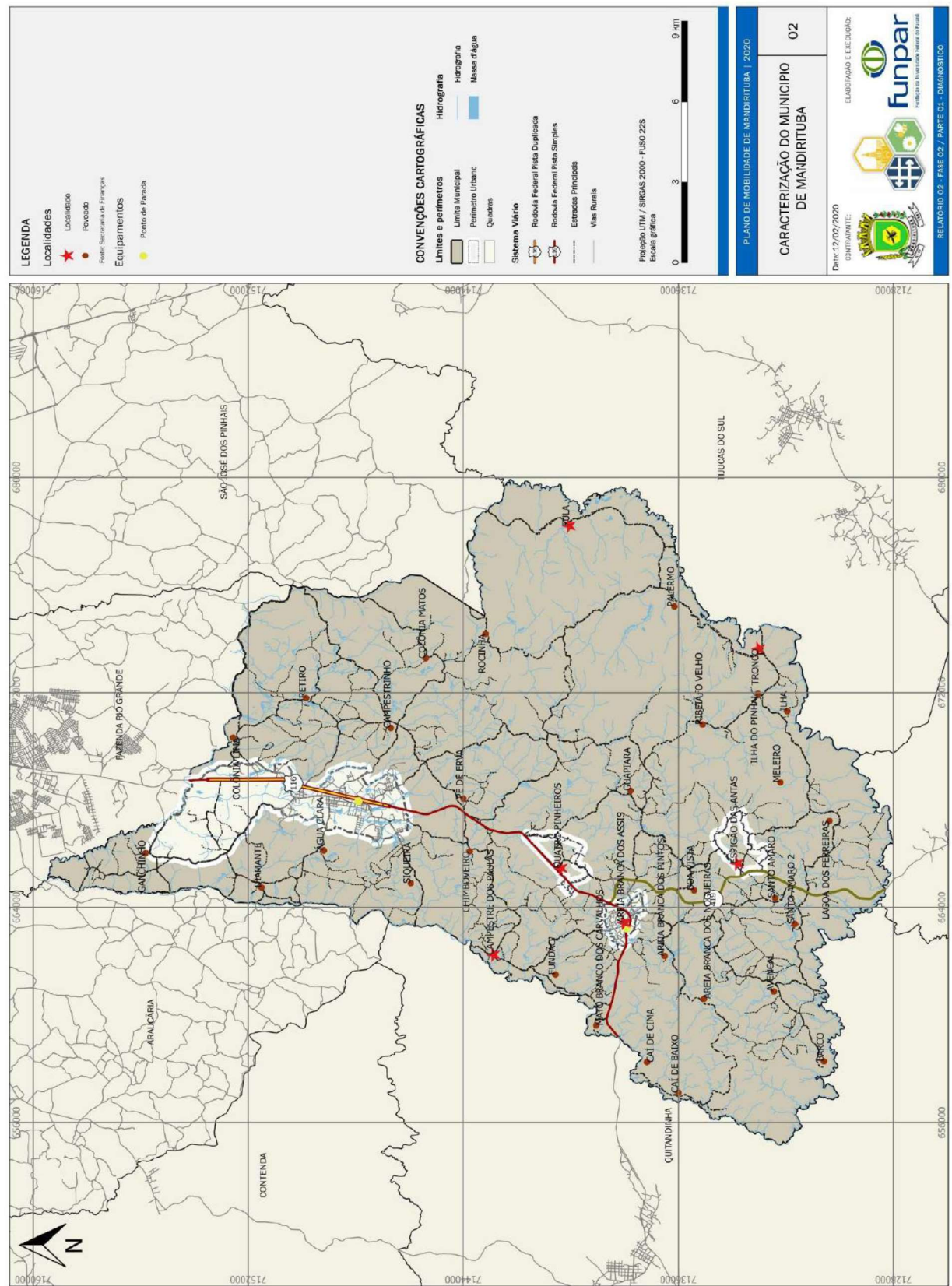
A Rodovia Federal - BR 116, sob concessão da empresa Arteris S/A, trecho da Concessionária Autopista Planalto Sul, liga Curitiba (PR) à divisa dos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Intercepta as duas áreas urbanas do Município de Mandirituba, está duplicada, no trecho da área urbana do Distrito Sede e na sua continuidade em pista simples, até divisa com Quitandinha.

A Rodovia Estadual PR 419, sob responsabilidade do Estado (Departamento de Estradas e Rodagem – DER) inicia no entroncamento com a BR 116, próximo área urbana do Distrito de Areia Branca dos Assis. É uma via pavimentada que corta a área rural do município, principal acesso da localidade de Espigão das Antas, e faz conexão com outras estradas rurais, seguindo sentido sul para o Município de Agudos do Sul.

No que se refere à área rural, as vias têm a seguinte função:

1. Rodovias Municipais: são as vias responsáveis pelo acesso aos distritos, comunidades rurais e áreas específicas do município, comportando o tráfego para todos os tipos de veículos.
2. Caminhos, vias rurais ou vias municipais: são as vias que propiciam a ligação entre distritos, comunidades, áreas específicas do município e às propriedades.

Figura 4-49 - Mapa do sistema viário municipal



Fonte: FUNPAR (2020).

A área rural compreende um extenso território com inúmeras localidades interligadas por aproximadamente 2.000 km (dois mil quilômetros) de estradas rurais, vias estreitas com revestimento primário (ensaibradas), responsáveis pelo fluxo dos deslocamentos rurais, população, transporte popular e escolar, produção (Figura 4-50). Na estrutura das estradas e caminhos da área rural do município destaca-se a Estrada Gilberto Palú, a única estrada rural municipal asfaltada, responsável pela integração viária da Sede e a área rural, pela conexão das comunidades de Retiro e Pé de Erva, e interligando as regiões leste e oeste do Município, principalmente as comunidades de Campestrinho, Colônia Matos e Rocinha (Figura 4-51).

Figura 4-50 – Estradas Rurais



Fonte: FUNPAR (2020)

Figura 4-51 – Estrada Gilberto Palú



Fonte: FUNPAR (2020)

A legislação atual do sistema viário não prevê uma hierarquização das vias rurais, não constando o dimensionamento mínimo ou faixa de domínio, referenciando apenas que “as rodovias deverão obedecer à faixa de domínio prevista em projeto” (art.8º, item IX).

O Anexo I, Mapa do Sistema Viário Básico Municipal de 2008 (Lei nº 433), não identifica as Rodovias Municipais nem os caminhos ou vias municipais que correspondem às Estradas Rurais. Identifica apenas: a Rodovia Régis Bittencourt – BR 116; e Rodovia Estadual Engenheiro Alfredo Sica Pinto – PR 419; as localidades rurais e a hidrografia municipal.

4.6.2. Sistema Viário Urbano: Distrito Sede e Distrito de Areia Branca dos Assis

De acordo com a Lei nº 433/2008, o Sistema Viário Básico, constante dos Anexos II, III, IV e V é formado pelas vias marginais, comerciais, coletoras e locais. Conforme hierarquia estão classificadas, para o Distrito Sede e Distrito de Areia Branca dos Assis, nas seguintes categorias e funções:

1. Via Estrutural: é o eixo estruturador da cidade, onde se prevê a intensificação do uso e adensamento nas áreas adjacentes, sendo a principal via que distribui o tráfego e o principal corredor do transporte coletivo;
2. Via Central: são as vias onde encontram-se consolidadas as atividades comerciais e que por suas características deverão ter uma velocidade menor nos deslocamentos favorecendo a segurança dos pedestres;
3. Via Coletora 1: são as vias que interligam o tráfego de veículos entre as diversas áreas e também ligam as áreas urbanas da Sede e de Areia Branca dos Assis ao interior do município;
4. Via Coletora 2: são as vias que interligam o tráfego de veículos entre os diversos bairros com as vias coletoras 01 e as vias estruturais;
5. Via Conectora: é o eixo que, em conjunto com a Via Estrutural Coletora vai distribuir o tráfego na área central, e acesso ao Parque do Rio dos Patos, quando for implantado;
6. Via Marginal: são vias às margens da BR 116, com a função de separar o tráfego local do rodoviário, permitindo a fluidez sem interferência dos deslocamentos locais nos trechos existentes e trechos propostos para todo o perímetro urbano. Absorvem o tráfego local e vão permitir a travessia somente em determinados pontos, minimizando os conflitos com a BR 116;
7. Via Local: são as demais vias que compõem a malha urbana;



8. Ciclovias: vias destinadas à circulação exclusiva de bicicletas e outros veículos não motorizados;
9. Via de Pedestres: vias destinadas à circulação de pessoas, para instalação de mobiliário urbano.

Vias da Hierarquia Viária do Distrito Sede

Via Estrutural:

1. Av. Brasil e Av. Paraná em toda sua extensão;
2. Avenida Getúlio Vargas (trecho entre a Rodovia Br 116 e o limite do perímetro urbano municipal a norte).

Via Central:

1. Rua Lino Constantino Machado (trecho entre a Avenida Brasil e a Rua da Liberdade);
2. Rua João de Oliveira Franco (trecho entre a Avenida Brasil e a Rua da Liberdade);
3. Rua João Barbosa Mendes (trecho entre Rua da Liberdade e a Rua Francisco Ari Claudino);
4. Travessa Professora Wilma C. Barbosa;
5. Rua Joaquim de O. Franco;
6. Travessa Augusto Dissenha;
7. Rua Pedro B. Barbosa;
8. Rua Antonio Selusniak;
9. Travessa João Zeglin;
10. Rua Anita M. Palú.

Via Coletora 01:

1. Estrada Gilberto Palú;
2. Estrada dos Pereiras (MAPA: via Estrutural);
3. Rua Generoso Ronaldo Rocha;
4. Rua André Ferreira da Rocha (Estrada das Onças);
5. Rua Presidente Castelo Branco;
6. Estrada Municipal Otávio de Jesus Biscaia;
7. Rua Sirlei D. Palú.

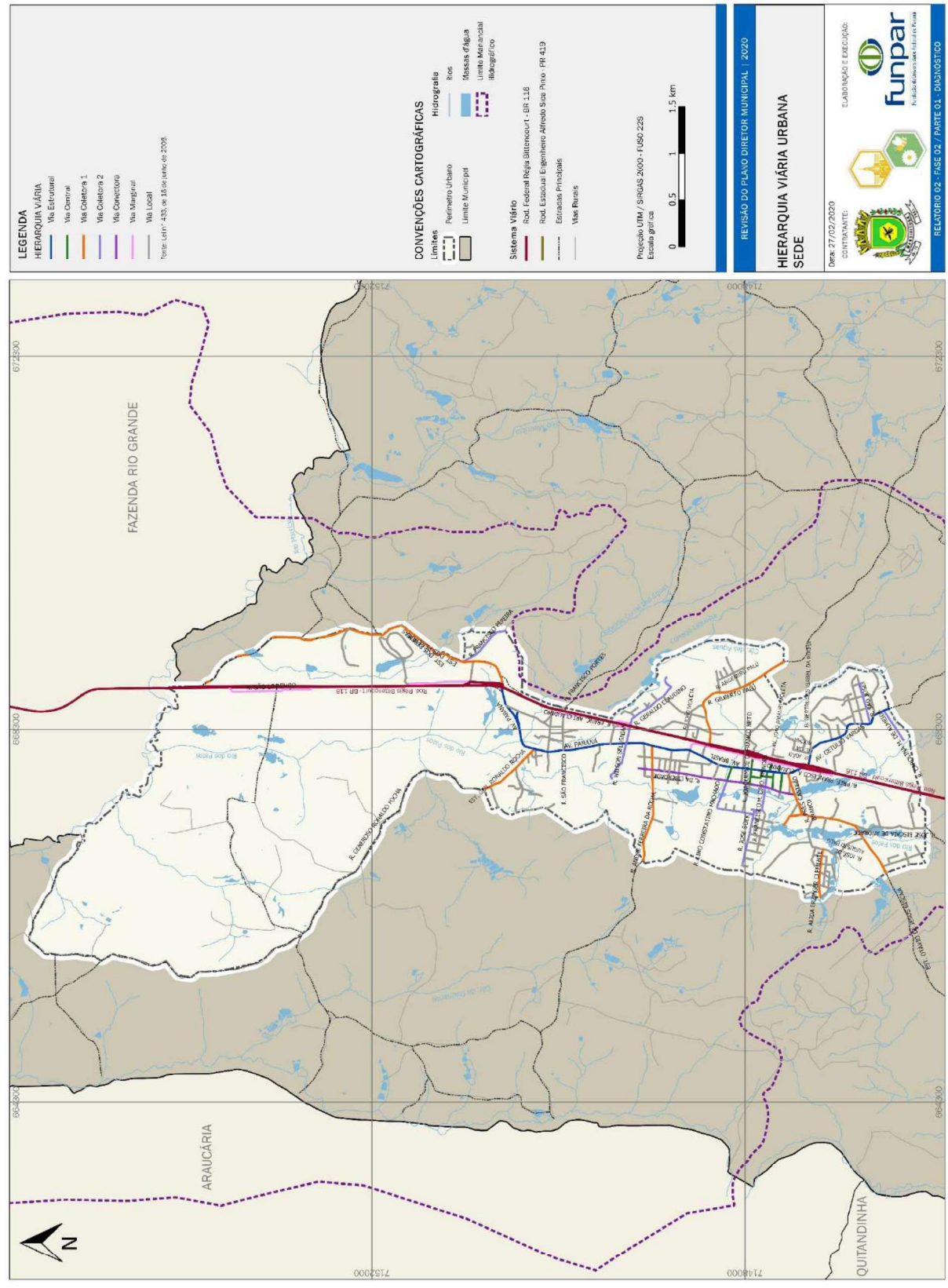
Via Coletora 02:

1. Rua Geraldo Claudino;
2. Rua Francisco Pereira entre a BR 116 e o limite do perímetro urbano a norte;
3. Rua Wilson Selusniak;
4. Rua José Soek;
5. Rua Carolina de Almeida;
6. Rua Ângelo Palú Sobrinho;
7. Rua Lino Constantino Machado;
8. Rua Francisco Manoel de O. Mendes;
9. Rua São Jorge.

Via Conectora:

1. Rua da Liberdade (trecho entre Ruas Abílio F. Claudino e Francisco L. Barbosa a ser aberto).

Figura 4-52 - Hierarquia do sistema viário da sede de Mandirituba



Fonte: PDM (2008).



Vias da Hierarquia Viária do Distrito de Areia Branca dos Assis:

Via Estrutural:

1. Rua Francisco de Assis Pereira Magalhães.

Via Coletora 01:

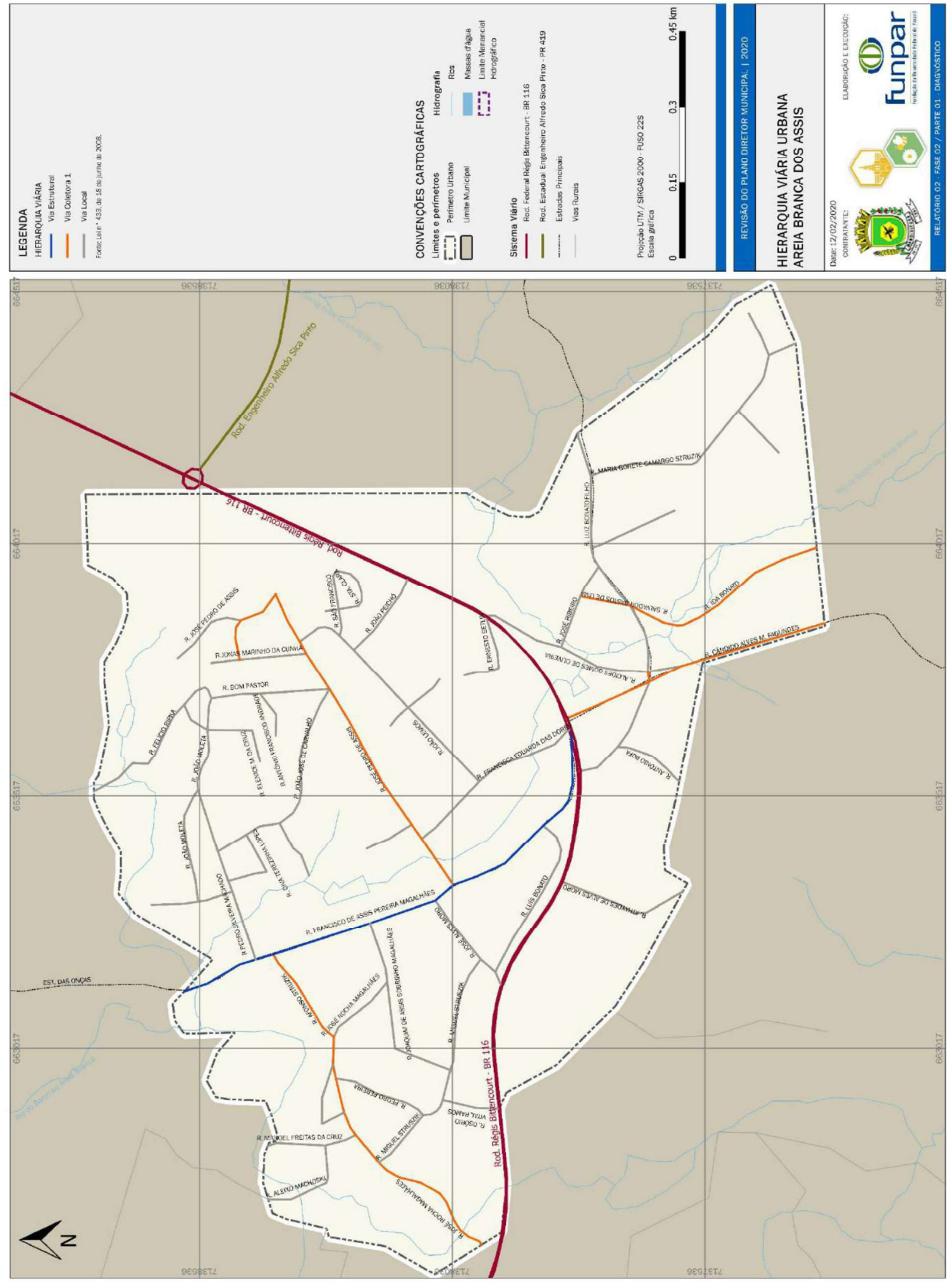
1. Rua José Ribeiro (não consta no MAPA);
2. Rua Salvador Bastos de Lima (não consta no MAPA);
3. Rua José Rocha Magalhães (trecho entre a Rua Afonso Struzik e o limite do perímetro urbano a oeste (no MAPA consta também a Rua Afonso Struzik);
4. Rua José Pedro de Assis.

*Rua Luiz Bonato Filho (consta no MAPA mas não consta da lei).

Via Marginal:

Vias ao longo da BR 116 no trecho dos perímetros urbanos do Distrito Sede, Areia Branca dos Assis, Quatro Pinheiros e Espigão das Antas. Os parcelamentos deverão prever as marginais paralelas, dentro das respectivas faixas não-edificáveis, com largura mínima de 15,00 m (quinze metros).

Figura 4-53 - Hierarquia viária do distrito de Areia Branca dos Assis



Conforme avaliação da Lei do Sistema Viário Básico, Lei nº 433/2008, existem discrepâncias entre a classificação das vias nominadas na lei e identificadas no Mapa do Sistema Viário Básico, identificadas na relação da hierarquia (ex.: Estrada dos Pereiras, classificada como Via Coletora 01 e representada no Mapa como Via Estrutural).

As vias hierarquizadas como Via Estrutural, principal Eixo de Comércio e Serviços – ECS, Avenida Paraná, Avenida Brasil e Av. Getúlio Vargas (parte), são vias pavimentadas em toda sua extensão da área urbana, com calçadas implantadas em alguns trechos, sem arborização e com dimensionamento variável (Figura 4-54), conforme detalhamento elaborado no Plano de Mobilidade.

Figura 4-54 – Avenida Brasil, Avenida Paraná e Avenida Getúlio Vargas



Fonte: FUNPAR (2020)

As Vias Coletoras 01 e 02, tem trechos de pavimentação asfáltica nos loteamentos implantados e ao longo de ocupações sentido saída da área urbana. Dentre as coletoras, as vias com função de acesso ao interior do Município: a Estrada Municipal Otávio de Jesus Biscaia e a Rua Generoso Ronaldo da Rocha, não estão pavimentadas em toda sua extensão (Figura 4-55). Com exceção da Rua Gilberto Palú (Estrada), que apresenta pavimentação asfáltica num trecho aproximado de 4,00 km (quatro quilômetros), se estendendo dentro da área rural (Figura 4-56). A Rua André Ferreira da Rocha, via que interliga Mandirituba ao Município de Araucária, com revestimento em saibro, tem uma classificação diferenciada pelo órgão metropolitano COMEC- Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba, como Via Estruturante.

Figura 4-55 – Generoso Ronaldo da Rocha, Estrada Otávio Jesus Biscaia e Rua André Ferreira da Rocha



Fonte: FUNPAR (2020)

Figura 4-56 – Estrada Gilberto Palú



Fonte: FUNPAR (2020)

As calçadas na área central apresentam condições de razoável a boa para o deslocamento de pedestres, respeitando em sua maioria as faixas de uso e os acessos ao comércio local, com variação no padrão de revestimento e na qualificação de acessibilidade.

As vias locais, que compreendem as demais vias da malha viária, e que dão acesso aos lotes dos loteamentos e das áreas ocupadas, são vias em revestimento primário, sem drenagem, calçadas e arborização. Nos loteamentos, em vias pavimentadas ou não, as calçadas existentes são estreitas ou inexistentes, compartilhando placas de sinalização, postes de iluminação pública e sem rampas, ocasionando dificuldade para a circulação dos pedestres. São previstas na legislação com largura mínima de 2,50 m (dois metros e cinquenta), não apresentam modelo padrão, com definição das faixas exclusivas de uso dos pedestres, de permeabilidade, arborização, etc.

Para aprovação da planta do loteamento, a Lei 432/2008, Lei do Parcelamento do Solo Urbano determina as exigências mínimas com relação à implantação da infraestrutura viária, não exigindo pavimentação asfáltica ou outro revestimento, sendo:

- abertura, terraplenagem e, no mínimo, ensaibramento das vias de circulação;
- meios-fios, guias de pedra ou concreto e calçamento em todos os passeios e praças;
- canalização das águas pluviais;

- drenagens, aterros, pontes, pontilhões e bueiros, necessários;
- arborização das vias do loteamento, na proporção mínima de 2 (duas) árvores por lote.

O dimensionamento das vias, caracterizado conforme a hierarquia e a função das vias na malha viária urbana, não se viabilizou na implantação dos loteamentos a partir de 2008, conforme avaliado no item 4.7.3. Área de Expansão Urbana – Ocupações irregulares, aspectos habitacionais. A legislação tem previsão de alargamento das vias existentes e pavimentadas que não se enquadram no dimensionamento previsto, exigindo um recuo obrigatório para as novas edificações, configurando um novo alinhamento predial, o que também não se efetivou.

Via Estrutural:

- Caixa da Via: 25,00 m (vinte e cinco metros);
- Caixa de Rolamento: 2x 8,50 m (oito metros e cinquenta centímetros);
- Passeio: 3,00 m (três metros);
- Canteiro Central: 2,00 m (dois metros).

Via Central

- Caixa da Via: mínimo 17,00 m (dezesete metros);
- Caixa de Rolamento: 6,00 m (seis metros);
- Passeio: mínimo 3,00 m (dois metros);
- Acostamento: 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros).

Via Coletora 1: *Dimensionamento dentro do perímetro urbano:

- Caixa da Via: mínimo 17,00 m (dezesete metros);
- Caixa de Rolamento: 7,00 m (sete metros);
- Passeio: mínimo 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros);
- Acostamento: 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros).

Via Coletora 2:

- Caixa da Via: mínimo 16,00 m (dezesesseis metros);
- Caixa de Rolamento: 7,00 m (sete metros);
- Passeio: mínimo 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros);
- Acostamento: 2,00 m (dois metros).

Via Conectora:

- Caixa da Via: mínimo 18,00 m (dezoito metros);
- Caixa de Rolamento: 7,00 m (sete metros);
- Passeio: mínimo 3,00 m (três metros);
- Acostamento: 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros).

Via Local:

- Caixa da Via: mínima de 12,00 m (doze metros);
- Caixa de Rolamento: 6,00 m (seis metros);
- Passeio: variável mínimo 3,00 m (três metros).

Via Marginal:

- Caixa da Via: mínimo 18,00 m (dezoito metros);
- Caixa de Rolamento: 7,00 m (sete metros);
- Passeio: mínimo 3,00 m (três metros);
- Acostamento: 2,50 m (dois metros e cinquenta centímetros).

Ciclovias:

- Caixa da Via: 5,00m (cinco metros);
- Caixa de Rolamento: 2,00 m (dois metros);
- Passeio ou canteiro: 1,00 m (um metro) do lado que a separa da rua;
- Passeio: 2,00 m (dois metros) do lado oposto.



Rodovias: **Obedecer à faixa de domínio prevista em projeto.

A legislação não apresenta uma hierarquização para a Zona Industrial, CIMAN – Centro Industrial de Mandirituba, prevendo seu detalhamento em plano específico a ser desenvolvido (prazo de 180 dias da aprovação da lei). O dimensionamento das vias hierarquizadas, previsto na legislação vigente, não confere com a situação atual implantada, cujo dimensionamento está registrado em tabela específica contida no Plano de Mobilidade (inventário físico).

4.7. ASPECTOS HABITACIONAIS

4.7.1. Habitações de Interesse Social – ZEIS

O Município de Mandirituba, através da Lei nº449/2008, cria o Fundo de Habitação de Interesse Social (FMHIS) e institui o Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social – CGFMHIS, integrando o Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS), com Termo de Adesão datado de 31/12/2007, com registro da lei de criação do FMHIS e do CGFMHIS em 14/03/2017, e do Plano Local de Habitação de Interesse Social datado de 07/05/2018, estando em situação regular junto ao SNHIS.

O Conselho Gestor do FMH, instituído pelo Decreto 334/2017 é responsável pelo gerenciamento dos recursos orçamentários dos programas destinados a implementação de políticas habitacionais de interesse social direcionadas às famílias de baixa renda. Este conselho é composto por oito membros e respectivos suplentes, com mandato de 2 (dois) anos. Para orientação das políticas habitacionais municipais foi elaborado o Plano Local de Habitação de Interesse Social – PLHIS em 2012. Segundo o PLHIS (2012) foi estimada a necessidade de construção de mais de 2.000 (duas mil) moradias para a demanda prioritária da população com até 03 (três) salários mínimos. Destaca que não existem áreas públicas disponíveis, sendo necessária a aquisição de novas áreas. No PLHIS (2012) foram identificadas 03 áreas privativas, com área total de 48,00 ha (quarenta e oito hectares), dotados de energia elétrica, abastecimento de água, coleta de lixo e transporte.

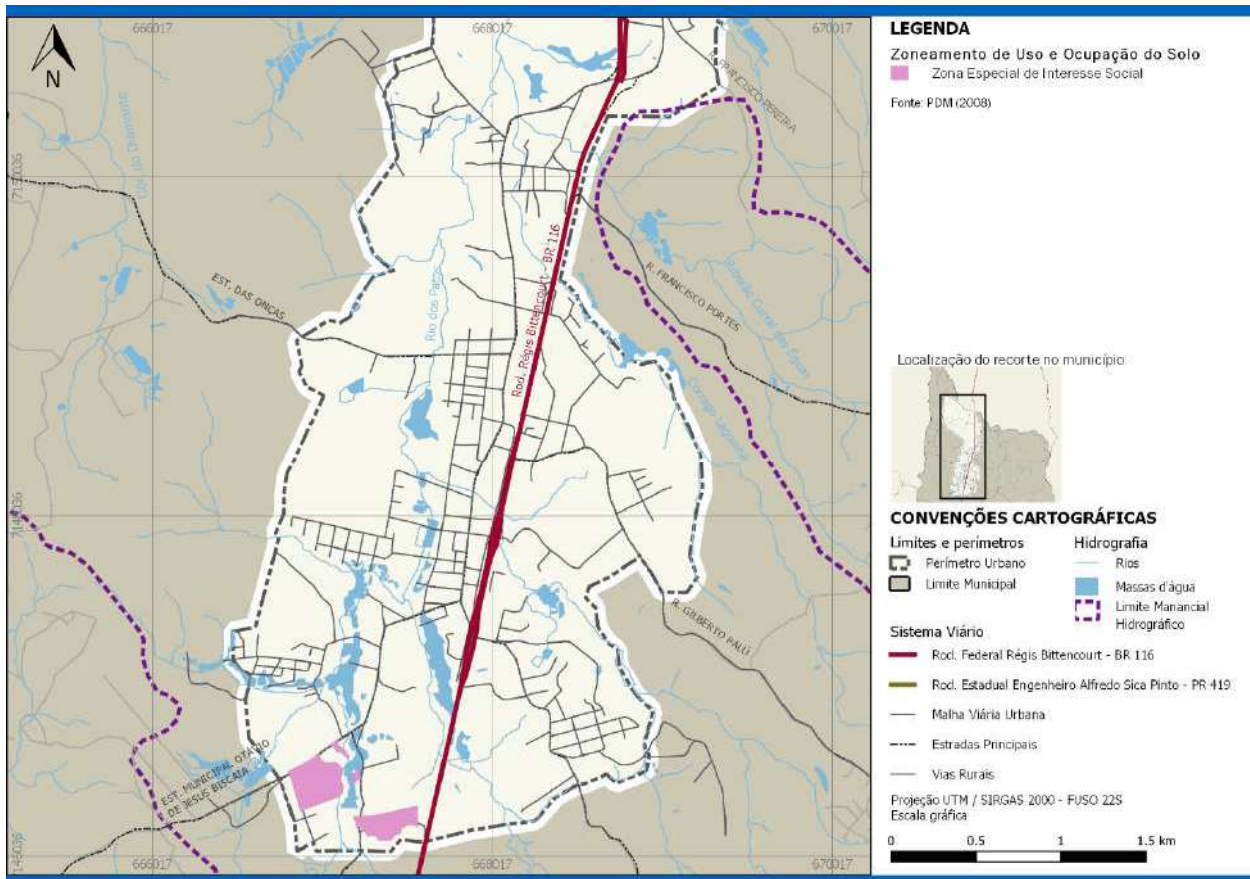
Atualmente a Prefeitura dispõe de 02 (dois) órgãos da sua estrutura administrativa, compartilhando as ações referentes às políticas habitacionais. A Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação e a Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, a quem compete a presidência do Conselho Gestor do FMH. O cadastramento das demandas habitacionais é realizado pela Secretaria de Assistência Social e Habitação, responsável pelo CADÚNICO e pelo acompanhamento social das condições de habitabilidade das famílias carentes.

O Estatuto da Cidade, através da Lei federal 10.527/2001, cria instrumentos para a regularização fundiária, através da instituição das ZEIS – Zonas Especiais de Interesse Social, com o objetivo de viabilizar o acesso da população à habitação popular, para a implantação de novas áreas habitacionais e para a regularização de ocupações irregulares integrando as populações de menor renda ao espaço urbano.

As Zona Especial de Interesse Social – ZEIS previstas na Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo urbano e Rural são áreas localizadas no limite sul do perímetro urbano do Distrito Sede e do Distrito de Areia Branca dos Assis.

No Distrito Sede são 02 (duas) áreas de ZEIS (Figura 4-57), uma situada na Rua Francisco Franco de Bastos e outra na Estrada Otávio de Jesus Biscaia. Tratam-se de áreas particulares, atualmente urbanizadas, com lotes edificados e vagos (parcelamento irregular), arruamento com revestimento primário, rede de abastecimento de água e energia elétrica e iluminação pública (Figura 4-58).

Figura 4-57 – Localização das Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS - Sede



Fonte: FUNPAR (2020)

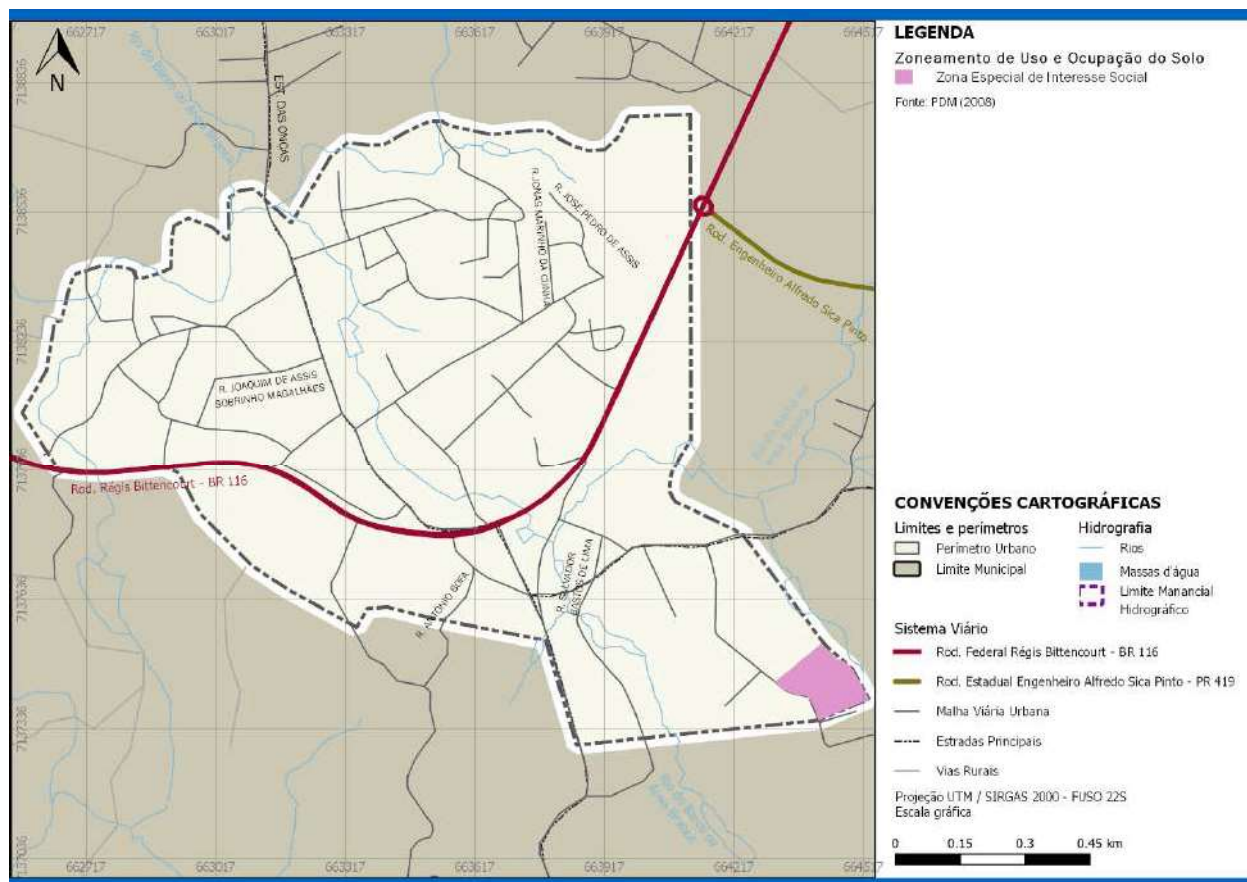
Figura 4-58 – Zona de Interesse Social - Sede



Fonte: FUNPAR (2020)

A outra Zona Especial de Interesse Social – ZEIS (Figura 4-59), está situada no limite sul do perímetro urbano de Areia Branca dos Assis, compreende o imóvel com testada para a Rua Maria Gorete Camargo Struzik. O imóvel encontra-se atualmente parte edificado na testada da via principal de acesso e via lateral.

Figura 4-59 – Localização das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS – ABA



Fonte: FUNPAR (2020)

4.7.2. Condições de Moradia

A análise das condições de habitação permite identificar em que medida estão garantidas a qualidade de vida e a promoção da saúde da população, assim como possibilita a análise da ocorrência de problemas ambientais decorrentes. De acordo com os dados do último Censo Demográfico do IBGE (2010)²⁸, apresentados na **Erro! Autoreferência de indicador não válida.** e ilustrados no Gráfico 4-1, dos 6.718 domicílios presentes em Mandirituba em 2010, quase 70% estavam situados em áreas urbanas.

Considerando-se o tipo de domicílio, quase a totalidade dos domicílios consistiam em casas. Os apartamentos somavam apenas 9 unidades, sendo 8 em área urbana, evidenciando a restrita verticalização de Mandirituba (IBGE, 2010).

²⁸Os dados analisados neste item referem-se aos domicílios particulares permanentes, que consistem nos domicílios que foram construídos a fim de servir exclusivamente para habitação e, na data de referência, tinham a finalidade de servir de moradia a uma ou mais pessoas (IBGE, 2010).

Quanto à condição de ocupação, pouco mais de 80% dos domicílios eram próprios (quitados ou em processo de quitação), cerca de 9% alugados e 10% cedidos. Destaca-se que nas áreas urbanas prevaleciam os domicílios alugados, os quais corresponderam a quase 65% das unidades habitacionais urbanas. (IBGE, 2010)

Com relação à espécie de unidade doméstica, a grande maioria, mais de 70%, era considerada nuclear – constituídas por um casal; um casal com filho(s) (por consanguinidade, adoção ou de criação) ou enteado(s); ou uma pessoa com filho(s) (por consanguinidade, adoção ou de criação) ou enteado(s). Em seguida, representando quase 17% das unidades, sobressaíram as consideradas estendidas – constituídas pela pessoa responsável com pelo menos um parente (formando uma família que não se enquadre nos tipos nucleares). Também foram significativas, correspondendo a mais de 10% das unidades, as consideradas unipessoais – constituídas por uma única pessoa. Por fim, representando menos de 1% (um por cento), figuraram as unidades consideradas compostas – constituídas pela pessoa responsável, com ou sem parente(s), e com pelo menos uma pessoa sem parentesco agregado(a), pensionista, convivente, empregado(a) doméstico(a) ou parente do(a) empregado(a) doméstico(a). (IBGE, 2010)

Quanto ao número de moradores, aproximadamente 70% dos domicílios contavam com 2 a 4 moradores. De acordo com os dados de 2010, Mandirituba apresentava uma média de 3,3 moradores por domicílio, sendo que nas áreas urbanas este índice foi de 3,4 (IBGE, 2010).

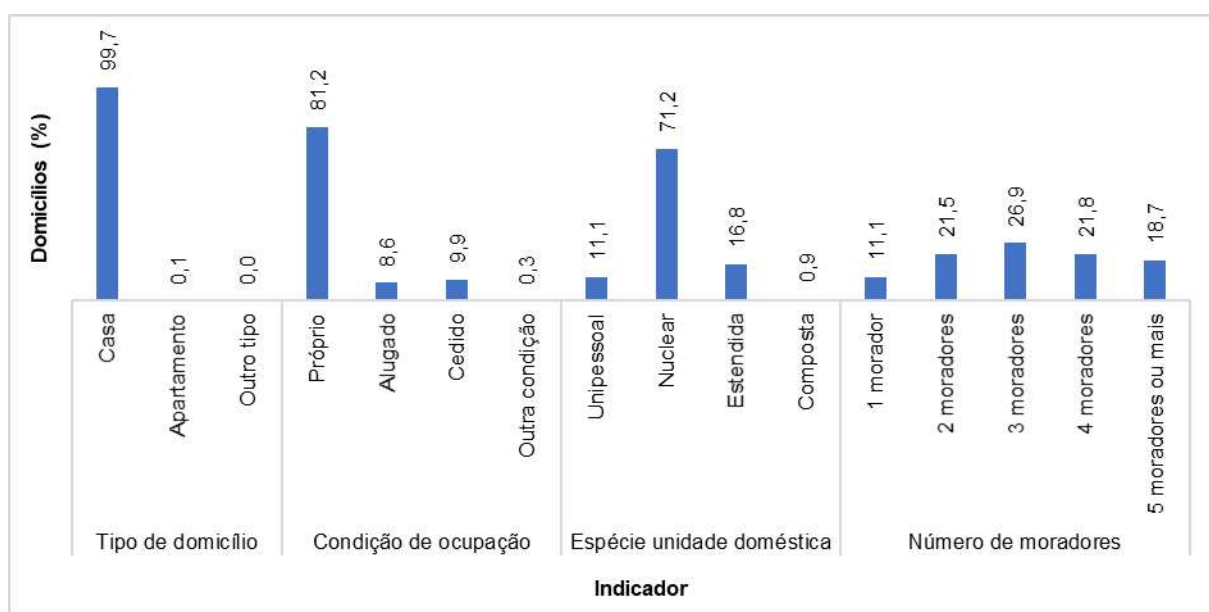
Tabela 4-2 – Número de domicílios, total e por situação, tipo de domicílio, condição de ocupação, espécie de unidade doméstica e número de moradores, do município de Mandirituba - 2010.

Indicador	Situação / Domicílios							
	Total		Urbana			Rural		
	Nº total	%	Nº total	% total	% situação	Nº total	% total	% situação
Domicílios	6.718	100,0	2.191	32,6	100,0	4.527	67,4	100,0
Tipo de domicílio								
Casa	6.697	99,7	2.183	32,6	99,6	4.514	67,4	99,7
Apartamento	9	0,1	8	88,9	0,4	1	11,1	0,02
Outro tipo	3	0,04	-	-	-	3	100,0	0,1
Condição de ocupação								
Próprio	5.454	81,2	1.719	31,5	78,5	3.735	68,5	82,5
Alugado	579	8,6	374	64,6	17,1	205	35,4	4,5
Cedido	667	9,9	97	14,5	4,4	570	85,5	12,6
Outra condição	18	0,3	1	5,6	0,05	17	94,4	0,4
Espécie de unidade doméstica								
Unipessoal	744	11,1	214	28,8	9,8	530	71,2	11,7
Nuclear	4.782	71,2	1.530	32,0	69,8	3.252	68,0	71,8
Estendida	1.131	16,8	426	37,7	19,4	705	62,3	15,6
Composta	61	0,9	21	34,4	1,0	40	65,6	0,9
Número de moradores								
1 morador	744	11,1	214	28,8	9,8	530	71,2	11,7

Indicador	Situação / Domicílios							
	Total		Urbana			Rural		
	Nº total	%	Nº total	% total	% situação	Nº total	% total	% situação
2 moradores	1.447	21,5	424	29,3	19,4	1.023	70,7	22,6
3 moradores	1.807	26,9	615	34,0	28,1	1.192	66,0	26,3
4 moradores	1.466	21,8	511	34,9	23,3	955	65,1	21,1
5 moradores ou mais	1.254	18,7	427	34,1	19,5	827	65,9	18,3

Fonte: IBGE (2010).

Gráfico 4-1 - Percentual de domicílios, por tipo de domicílio, condição de ocupação, espécie de unidade doméstica e número de moradores, do município de Mandirituba - 2010.



Fonte: IBGE (2010).

No que diz respeito ao material das paredes externas, conforme apresentado na **Erro! Autoreferência de indicador não válida.** e ilustrado no Gráfico 4-2, quase metade dos domicílios de Mandirituba eram construídos com madeira aparelhada. No caso das áreas urbanas, prevaleciam as habitações de alvenaria, sendo cerca de 40% com revestimento e quase 50% sem revestimento. Destaca-se que somente 31 domicílios do município eram construídos de outro material (como madeira aproveitada, taipa não revestida, etc.), o que evidencia a precariedade do material de menos de 2% das habitações. (IBGE, 2010)

Quanto ao número de cômodos, predominavam os domicílios com 5, 6 ou 7 cômodos ou mais, cujas proporções equivaleram, respectivamente, a 30,9%, a 20,4% e a 25,3%. Não obstante, vale ressaltar que aproximadamente 700 domicílios (10,4%) dispunham de até 3 cômodos, o que indica situações de espaço interno insatisfatório, tendo em vista o pressuposto de que os domicílios devem cumprir as funções sanitárias, de cozinha, estar e repouso, necessitando, pelos menos, de banheiro, cozinha, sala e dormitório. (IBGE, 2010)

Considerando-se a adequação da moradia, apenas pouco mais de 20% dos domicílios eram considerados adequados – os que atendiam simultaneamente os critérios de densidade de até 2 moradores por domicílio, coleta de lixo direta ou indireta por serviço de limpeza, abastecimento de água por rede geral e esgotamento sanitário por rede coletora ou fossa séptica.

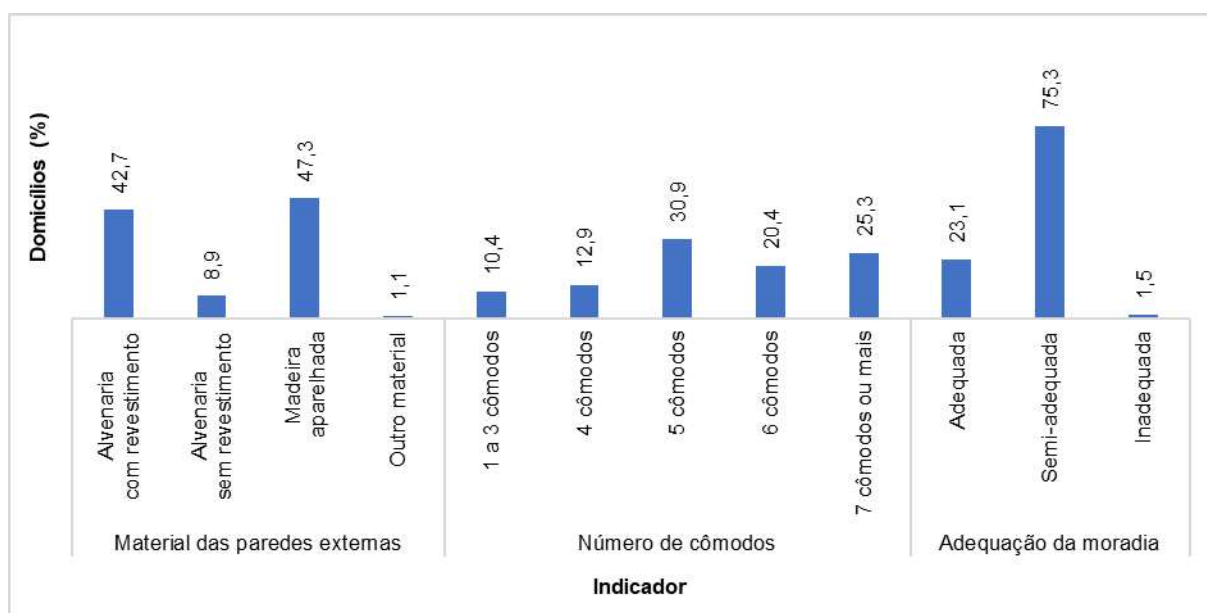
Nas áreas urbanas este índice era mais favorável, correspondendo a aproximadamente 40%. (IBGE, 2010)

Tabela 4-3–Número de domicílios, total e por situação, material das paredes externas, número de cômodos e adequação da moradia, do município de Mandirituba - 2010.

Indicador	Situação / Domicílios							
	Total		Urbana			Rural		
	Nº total	%	Nº total	% total	% situação	Nº total	% total	% situação
Domicílios	6.718	100,0	2.191	32,6	100,0	4.527	67,4	100,0
Material das paredes externas								
Alvenaria com revestimento	2.871	42,7	1.143	39,8	52,2	1.728	60,2	38,2
Alvenaria sem revestimento	600	8,9	289	48,2	13,2	310	51,7	6,8
Madeira aparelhada	3.177	47,3	726	22,9	33,1	2.451	77,1	54,1
Outro material	71	1,1	27	38,0	1,2	44	62,0	1,0
Número de cômodos								
1 a 3 cômodos	701	10,4	246	35,1	11,2	455	64,9	10,1
4 cômodos	868	12,9	238	27,4	10,9	629	72,5	13,9
5 cômodos	2.075	30,9	792	38,2	36,1	1.282	61,8	28,3
6 cômodos	1.373	20,4	395	28,8	18,0	977	71,2	21,6
7 cômodos ou mais	1.702	25,3	514	30,2	23,5	1.188	69,8	26,2
Adequação da moradia								
Adequada	1.552	23,1	913	58,8	41,7	640	41,2	14,1
Semi-adequada	5.061	75,3	1.272	25,1	58,1	3.789	74,9	83,7
Inadequada	104	1,5	-	-	-	104	100,0	2,3

Fonte: IBGE (2010).

Gráfico 4-2 – Percentual de domicílios, por material das paredes externas, número de cômodos e adequação da moradia, do município de Mandirituba - 2010.



Fonte: IBGE (2010).

Especificamente com relação aos serviços de saneamento básico e energia elétrica, conforme apresentado na **Erro! Autoreferência de indicador não válida.** e ilustrado no Gráfico 4-3, Mandirituba apresentava déficits de cobertura em 2010, especialmente no componente esgotamento sanitário (IBGE, 2010).

Quanto ao abastecimento de água, menos de 70% dos domicílios contavam com abastecimento por rede geral, sendo que as principais alternativas de abastecimento eram os poços ou nascentes (IBGE, 2010).

Em relação ao esgotamento sanitário, apenas cerca de 5% dos domicílios contavam com lançamento em rede geral de esgoto ou pluvial e mais de 50% dos domicílios faziam uso de fossas rudimentares, o que torna passível a contaminação do solo e da água subterrânea (IBGE, 2010).

Sobre o destino do lixo (resíduos sólidos), cerca de 75% dos domicílios contavam com sistema de coleta, sendo que em mais de 20% dos domicílios situados em áreas rurais era realizada a prática da queima do lixo (IBGE, 2010).

Quanto à provisão de energia elétrica, praticamente a totalidade (99,1%) dos domicílios contavam com o serviço por companhia distribuidora, mas cerca de 20% apresentava medidor comum a mais de um domicílio e 2% não apresentava medidor (IBGE, 2010).

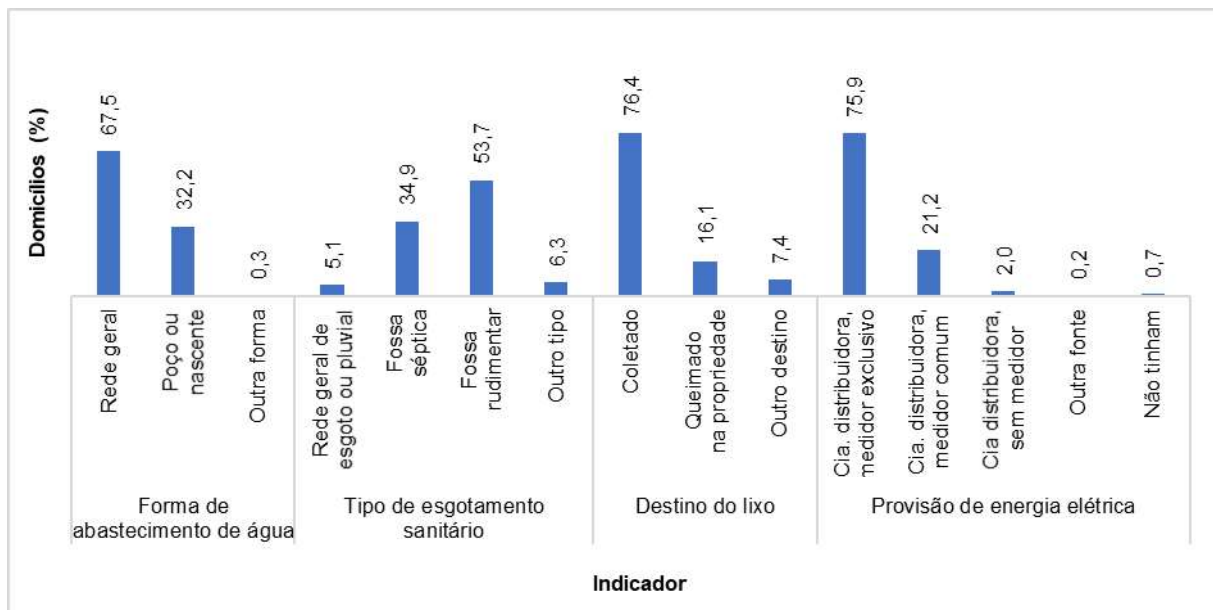
Tabela 4-4-Número de domicílios, total e por situação, forma de abastecimento de água, tipo de esgotamento sanitário, destino do lixo e provisão de energia elétrica, do município de Mandirituba - 2010.

Indicador	Situação / Domicílios							
	Total		Urbana			Rural		
	Nº total	%	Nº total	% total	% situação	Nº total	% total	% situação
Domicílios	6.718	100,0	2.191	32,6	100,0	4.527	67,4	100,0
Forma de abastecimento de água								
Rede geral	4.535	67,5	2.084	46,0	95,1	2.451	54,0	54,1
Poço ou nascente	2.160	32,2	105	4,9	4,8	2.055	95,1	45,4

Indicador	Situação / Domicílios							
	Total		Urbana			Rural		
	Nº total	%	Nº total	% total	% situação	Nº total	% total	% situação
Outra forma	23	0,3	2	8,7	0,1	21	91,3	0,5
Tipo de esgotamento sanitário								
Rede geral de esgoto ou pluvial	342	5,1	267	78,1	12,2	75	21,9	1,7
Fossa séptica	2.346	34,9	894	38,1	40,8	1.452	61,9	32,1
Fossa rudimentar	3.608	53,7	865	24,0	39,5	2.743	76,0	60,6
Outro tipo	422	6,3	165	39,1	7,5	257	60,9	5,7
Destino do lixo								
Coletado	5.134	76,4	2.176	42,4	99,3	2.958	57,6	65,3
Queimado na propriedade	1.084	16,1	10	0,9	0,5	1.074	99,1	23,7
Outro destino	500	7,4	5	1,0	0,2	495	99,0	10,9
Provisão de energia elétrica								
Companhia distribuidora, com medidor de uso exclusivo	5.099	75,9	1.915	37,6	87,4	3.184	62,4	70,3
Companhia distribuidora, com medidor comum a mais de um domicílio	1.425	21,2	204	14,3	9,3	1.221	85,7	27,0
Companhia distribuidora, sem medidor	132	2,0	63	47,7	2,9	69	52,3	1,5
Outra fonte	12	0,2	3	25,0	0,1	9	75,0	0,2
Não tinham	50	0,7	6	12,0	0,3	44	88,0	1,0

Fonte: IBGE (2010).

Gráfico 4-3 – Percentual de domicílios, por forma de abastecimento de água, tipo de esgotamento sanitário, destino do lixo e provisão de energia elétrica, do município de Mandirituba - 2010.



Fonte: IBGE (2010).

4.7.3. Área de Expansão Urbana – Ocupações Irregulares

Contornando o perímetro urbano do Distrito Sede, está delimitada uma área reservada a um processo futuro de urbanização, externas ao limite do Manancial Hídrico, Decreto Estadual nº 4.435/2016 (futuro Manancial de abastecimento público da Região Metropolitana de Curitiba). São áreas aptas a urbanização à longo prazo, após a saturação de áreas disponíveis inseridas no perímetro urbano atual.

Observa-se uma expansão irregular da área urbana em Mandirituba, pela transformação de imóveis legalmente rurais em urbanos, através de loteamentos clandestinos implantados fora dos limites do perímetro urbano, franja urbana, criando uma ocupação fragmentada, dispersa e descontínua. Essa ocupação territorial tem ocorrido de maneira espalhada, estendendo-se na continuidade dos principais eixos viários e estradas do entorno do limite urbano (Figura 4-60).

Figura 4-60 – Ocupações Irregulares



Fonte: FUNPAR (2020)

Quanto às ocupações irregulares avaliadas no Plano Diretor de 2008, segundo as informações disponibilizadas pela Prefeitura Municipal à época, foram identificados dois locais no município. Na área rural, próximo à extremidade sul do perímetro urbano do Distrito Sede, na localidade de Queimados I, com aproximadamente 20 casas. O outro ponto identificado foi no Distrito de Areia Branca dos Assis, com aproximadamente 30 casas localizadas nas proximidades do cemitério, na porção leste do distrito.

A proliferação de loteamentos clandestinos dentro e fora dos limites do perímetro urbano, irregulares perante a legislação vigente municipal (lei nº 432/2008) e federal (lei nº 6.766/1979 e alterações), acentuou-se no decorrer dos anos pela ausência do controle municipal sobre o uso e a ocupação do solo. Destaca-se a carência de fiscalização de obras, problemas documentais como a irregularidade dominial e informalidade contratual, falta de informação da população



quanto às regras de parcelamento e ocupação do solo e a otimização nos procedimentos de aprovação dos projetos, além da especulação imobiliária, prática comum nas cidades pertencentes às regiões metropolitanas.

A oferta de imóveis irregulares (loteamentos clandestinos) localiza-se em maior número nas áreas que concentram população em situação de menor renda mensal (até 2 salários mínimos), apontando para um perfil de ocupação com residências menores e de menor qualidade construtiva (PLHIS, 2012). Com preços mais acessíveis, encontram-se mais distantes da disponibilidade dos serviços públicos e da infraestrutura instalada, embora sejam providas de arruamento, mas sem o dimensionamento mínimo previsto para as vias urbanas, com rede de energia elétrica e iluminação pública e rede de abastecimento de água regular.

A Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, na estrutura administrativa tem as atribuições de fiscalização de obras particulares, da aplicação da legislação relativa ao uso e parcelamento do solo a loteamentos formais e clandestinos e ao cumprimento dos Códigos de Obras e Posturas Municipais. A fiscalização municipal (obras, licenciamento de atividades econômicas, Habite-se) é realizada por funcionários das secretarias afins, nominados em decreto municipal. A Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo não dispõe de funcionário próprio, fiscal de obras, para a fiscalização diária e contínua das obras e posturas aplicáveis às atividades exercidas no município, dependendo em grande parte, de denúncias e realizando fiscalizações específicas. As ações de empreendedores privados interessados em construir e disponibilizar lotes ou áreas sem documentação (ocupações irregulares) são percebidas pela Prefeitura Municipal, mas não há e não houve no decorrer dos tempos, procedimento efetivo de controle e fiscalização.

Segundo técnicos do setor de urbanismo, não há procedimento regular para a aprovação de loteamentos, condomínios e subdivisões, nos últimos anos na Prefeitura. Para os processos de aprovação de projetos para a construção de obras e edificações, foram lançados nos últimos 10 anos, 2008 – 2019, quatrocentos e três (403) Alvarás de Construção dos quais poucos documentos de conclusão das obras (Habite-se). Foram identificados nos registros da Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo 164 documentos emitidos de Habite-se, a partir do ano de 2013. No ano de 2019, foram lançados vinte e um (21) Alvarás de Construção e sete (7) de Habite-se. Os interessados em construir ou em parcelar imóveis entram em contato com os técnicos da prefeitura para elucidar dúvidas, mas não procedem conforme orientação técnica. As dificuldades se baseiam, principalmente, na situação dominial do imóvel bem como na prática de não efetivar o andamento de aprovação dos projetos.

No procedimento oficial, o setor competente da Prefeitura, Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo, após análise da documentação e localização do imóvel, e os parâmetros urbanísticos contidos na legislação de zoneamento de uso e ocupação do solo urbano e de parcelamento do solo, deve encaminhar as solicitações para parcelamento do solo à parecer prévio da COMEC. Após o parecer prévio, retorna ao Município para sequência das análises técnicas do projeto de urbanização, no que diz respeito ao atendimento aos requisitos urbanísticos estabelecidos pela legislação municipal, Lei nº 432/2008 e federal Lei nº 6.766/1979 e alterações, para finalização com aprovação no Município e Anuência Prévia da COMEC.

O registro do imóvel é identificado como fator responsável pela situação da irregularidade construtiva e fundiária no Município. Conforme Lei nº 41/2019, o poder público municipal está realizando procedimentos de regularização fundiária, baseados na Lei Federal nº13.465, de 11 de julho de 2017 (REURB), executados em parceria com a COHAPAR pelo programa “Morar

Legal” e pelo Município pelo “Morar Bem Mandirituba” e por empresa privada diretamente contratada pelos proprietários de áreas já parceladas e não documentadas (áreas urbanas e rurais).

Conforme propõe a Companhia de Habitação do Paraná – COHAPAR (s.a.):

Regularização Fundiária é um conjunto de medidas jurídicas e sociais que visam garantir o direito social e legal a moradia. Suas principais ações são: adequar os imóveis irregulares às normas urbanísticas, ambientais e imobiliárias da cidade, devolver à sociedade áreas degradadas, revitalizadas/recuperadas, regularizar as ocupações urbanas promovendo a titulação de propriedades sem documentação no Estado, recuperar as áreas de proteção ambiental degradadas e reassentar as famílias, quando necessário.

O programa “Morar Legal” se destina às famílias residentes em áreas de ocupação irregular consolidada e prevê a prestação de serviços técnicos especializados para a documentação de lotes em áreas indicadas pelo município. Estão em fase de regularização 1.750 propriedades no Município de Mandirituba.

A Lei Municipal nº 41/2019, objetiva a incorporação dos núcleos urbanos informais ao ordenamento territorial urbano e à titulação de seus ocupantes. A Regularização Fundiária Urbana – Reurb de Mandirituba, compreende duas modalidades:

1. Reurb de Interesse Social (Reurb-S): aplicável aos núcleos urbanos informais ocupados predominantemente por população de baixa renda, assim declarados em ato do Poder Executivo Municipal; e
2. Reurb de Interesse Específico (Reurb-E) denominado “*Morar Bem Mandirituba*”: aplicável aos núcleos urbanos informais ocupados por população não qualificada na hipótese de que trata o item 1.

A lei declara para fins de Reurb de Interesse Social (Reurb-S), regularização fundiária aplicável aos núcleos urbanos informais ocupados por população de baixa renda (famílias com renda até 03 (três) salários mínimos) as seguintes comunidades:

- a. Área Rural: Quatro Pinheiros, Espigão das Antas, Campestre dos Paulas. Pé de Erva, Chimboveiro, Colônia Lima, Vila Portes, Vila dos Pereiras, Campestrinho,
- b. Área Urbana: Queimados, Lagoinha, Vila Brasília, Vila São João, Vila Mandirituba, Campo do Capão, Vila Operária, Mata Verde e Areia Branca do Assis.

A Reurb de Interesse Social (Reurb-S) será realizada no Município nos seguintes casos:

- Em parcelamentos de solo, declarados de interesse social em ato do Poder Executivo Municipal, aprovados e registrados, com implantação aproximada ao projeto e com ocupação consolidada há no mínimo 05 (cinco) anos, e que seus ocupantes não conseguem o Direito Real do Imóvel diretamente com o proprietário ou herdeiros, em razão de impedimento por parte destes em realizar a transferência.
- Em parcelamentos de solo, declarados de interesse social em ato do Poder Executivo Municipal, aprovados e registrados, cuja implantação não está de acordo com o projeto aprovado, e que tenha ocupação consolidada há no mínimo 05 (cinco) anos e que por qualquer motivo seus ocupantes não possuam o título de propriedade.
- Em núcleos urbanos não registrados (clandestinos), consolidados há no mínimo 05 (cinco) anos e que por qualquer motivo seus ocupantes não possuam o título de propriedade.

Diante da desatualização dos dados municipais com relação à irregularidade de ocupações, considerando o número de loteamentos clandestinos bem como ao número de domicílios com necessidades habitacionais em Mandirituba, foram utilizados os dados disponíveis no site da COHAPAR - Companhia de Habitação do Paraná, contidos no Plano Estadual de Habitação de Interesse Social, identificados na Tabela 4-5. O PEHIS-PR foi concluído em 2012 e a sua revisão foi iniciada em 2015, atualizando as informações da pesquisa realizada em 2010, através do **SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE NECESSIDADES HABITACIONAIS DO PARANÁ - SISPEHIS**, que abrange todo o estado, com informações detalhadas sobre cada localidade.

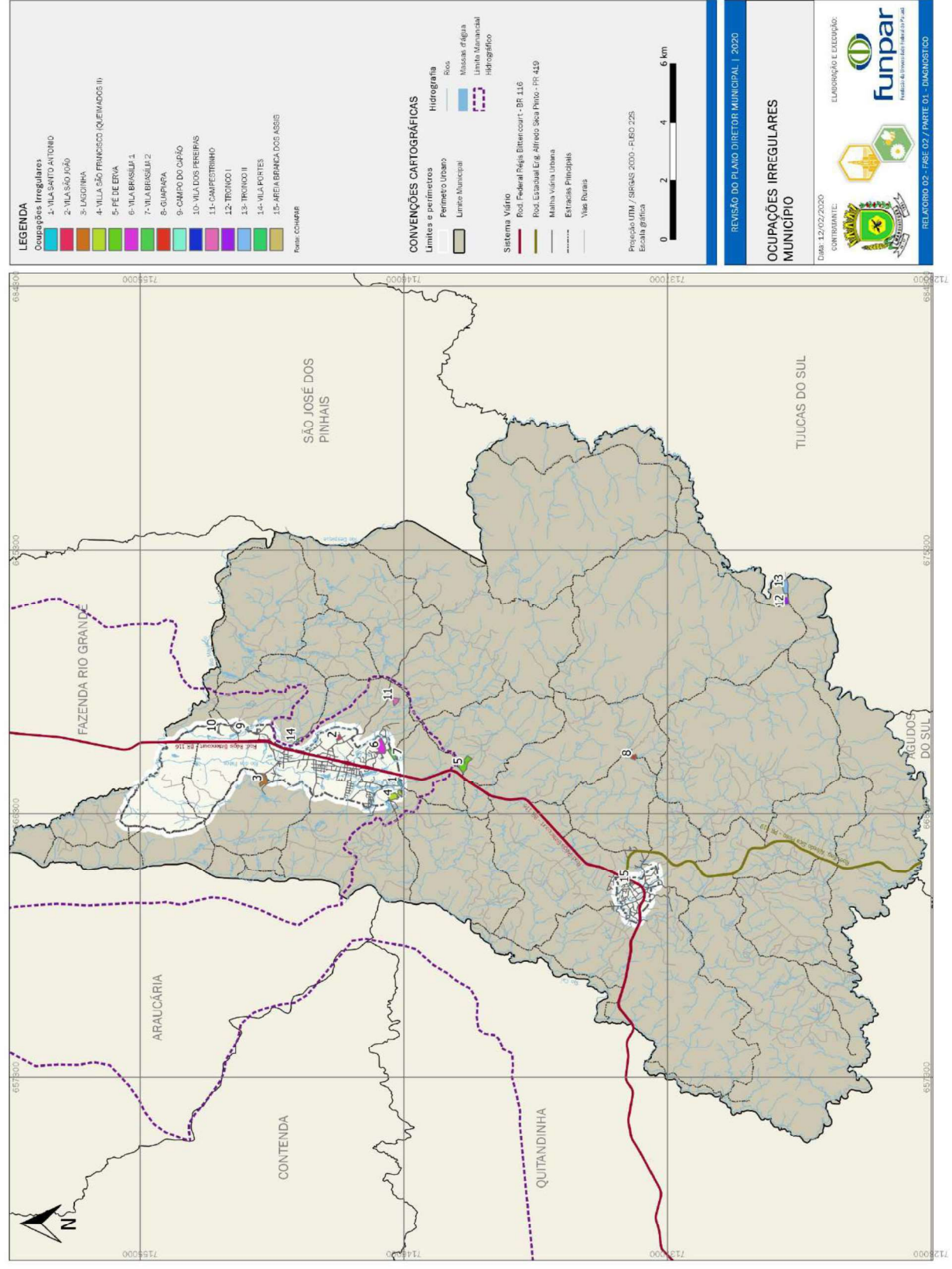
Os loteamentos clandestinos foram identificados e localizados, na área urbana do Distrito Sede, no Distrito de Areia Branca dos Assis e na área rural, conforme Tabela 4-5 e Figura 4-61 que ilustra as ocupações irregulares ou loteamentos clandestinos.

Tabela 4-5 - Loteamentos Clandestinos ou Irregulares em processo de Regularização Fundiária

Nome	Total de Domicílios	Edifícios	Vagos	Tempo Existência	Problemas / Restrições	Endereço
1. Vila Santo Antonio (rural)	60	50	10	03 anos	-	Rua Juliano Tadeu Cordeiro
2. Vila São João	78	68	10	35 anos	Declividade	Rod. Mun. Gilberto Palú
3. Lagoinha (rural??)	80	50	30	-	-	Rua Luis Carlos Negrelli (Rua das Campinas)
4. Vila São Francisco (Queimados II) urbano	140	100	40	04 anos	-	Rua Otávio de Jesus Biscaia s/n
5. Pé de Erva ??ou 4 Pinheiros	75	65	10	-	Declividade	Rua Principal s/n Quatro Pinheiros
6. Vila Brasília (urbano)	260	210	50	-	-	Av. Getúlio Vargas (J. Planalto e Santo Ângelo II)
7. Guapiara (rural)	70	30	40	-	Inundação	Rua Principal
8. Campo do Capão (urbano)	28	25	03	-	-	Estrada dos Pereiras
9. Vila dos Pereira (urbano)	15	12	03	-	Área Preservação Ambiental	Rua Ivair Senzi
10. Campestrinho (rural)	88	80	08	-	-	Rua João ivainski
11. Tronco	40	35	05	-	-	Estrada Principal
12. Vila Portes	32	25	07	-	Área Manancial	Rua Francisco Portes
13. Areia Branca dos Assis	12	12	00	-	Faixa domínio BR116	

Fonte: COHAPAR.

Figura 4-61 - Mapa das Ocupações Irregulares ou Loteamentos Clandestinos



Fonte: COHAPAR.

Conforme informações da equipe técnica municipal, as ocupações irregulares estão pulverizadas pelo Município. Não estão localizadas e mapeadas, mas informam que essas ocupações estão distribuídas na área urbana da sede e de Areia Branca dos Assis, bem como em diversas localidades rurais, destacando:

1. ÁREA RURAL

Pé de Erva;
Pau Amarelo (entre Chimboveiro e Areia Branca dos Assis);
Diamante;
Colônia Lima.

2. SEDE URBANA

Queimados;
Jardim Mata Verde;
Vila Operária;
Vila Mandirituba;
Jardim Planalto;
Jardim São Brás;
Vila São João;
Jardim Santo Ângelo;
Vila Lemos;
Valcir Palú.

3. AREIA BRANCA DOS ASSIS

Observa-se que as ocupações irregulares relacionadas compreendem parte de loteamentos antigos identificados abaixo, com problemas documentais, implantado em desacordo com projeto original (arruamento e lotes) ou com ocupações externas ao seu perímetro.

- 09/11/1978 - Loteamento Valcir Palú;
- 21/12/1978 - Jardim Santo Ângelo II;
- 27/04/1979 - Jardim Planalto;
- 11/10/1991 - Jardim Mata Verde;
- 04/06/2001 - Loteamento São Braz.

4.8. ESPAÇOS E LOCAIS TURÍSTICOS

O Município de Mandirituba se caracteriza pela extensão do seu território, onde a população residente na área rural é muito relevante na ocupação territorial, representando 67% da população total do Município. O meio rural com suas atividades de produção, oferta de serviços e na sua configuração ambiental, repleto de potencialidades naturais, marca presença relevante no cenário do turismo na Região Metropolitana de Curitiba.

O município sediou em 2018, o 1º Fórum de Turismo Metropolitano, parceria do Paraná Turismo (PRTUR), Emater e Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba (COMEC), cujo objetivo principal é a expansão e o desenvolvimento turístico do Estado do Paraná - Paraná Turístico 2026.

O documento denominado Paraná Turístico 2026, de iniciativa privada em conjunto com a sociedade civil, foi criado a partir da necessidade de atualização do Plano de Turismo do Estado do Paraná 2012-2015, conforme a Política de Turismo do Paraná (Lei nº 15.973/2008). Entre os anos de 2016 a 2026, foi estabelecido o “pacto para construir um destino

turístico inteligente” segundo o PRTUR2026. Mandirituba se insere no eixo denominado “Rotas do Pinhão” juntamente com outros municípios da região Metropolitana de Curitiba, tendo como pontos fortes para o turismo: o ecoturismo, turismo cultural, turismo rural e turismo religioso.

No ecoturismo, Mandirituba participa dos circuitos de Caminhadas na Natureza, numa parceria da Prefeitura com a Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento – SEAB, através do Instituto EMATER (credenciada ao Anda Brasil) através do Projeto Turismo Rural. Mandirituba participa do calendário oficial dos eventos programados, onde os participantes contemplam as belezas naturais (cachoeiras, rios, matas), a gastronomia e produtos típicos locais, caminhando por trilhas e estradas rurais, além de conhecer um pouco da história local.

Anualmente o município sedia 4 etapas, iniciando com o Circuito dos Faxinais, na comunidade de Espigão das Antas (o qual foi realizado no dia 16/02/2020), depois Quatro Pinheiros, seguindo com o Circuito Mãe da Mata na localidade de Chimboveiro em julho, e concluindo com o Circuito da Camomila no mês de setembro na localidade de Colônia Retiro.

O Município não possui um inventário turístico municipal, instrumento importante para o desenvolvimento do turismo local, face a importância de suas potencialidades naturais e na valorização da população e produção do meio rural. Conforme informado pela Secretaria Municipal de Indústria, Comércio e Turismo, foi elaborado um projeto para implantação do Roteiro Turístico Caminhos do Mel, incorporando essa importante espécie da natureza, a abelha nativa sem ferrão e sua produção de mel e própolis, nos atrativos turísticos do município.

Dentre os locais já avaliados no Plano Diretor de 2008, destaca-se:

ÁREA URBANA:

1. Igreja Matriz Paróquia Senhor Bom Jesus: início da construção, dia 15 de Junho de 1952, pela construtora Achilles Colle, sob administração do Mestre de Obras senhor Américo Juliatto. Os senhores Joaquim de Oliveira Franco e Afonso Braz dos Santos que muito contribuíram para a construção da Igreja e também colaborando para a conservação da mesma.
2. Praça do Colono: Praça Central de Mandirituba, frente à Igreja Matriz Senhor Bom Jesus, espaço arborizado, com canteiros e jardins floridos, uma fonte com chafariz, iluminação, bancos e quiosque com instalações sanitárias. Local apropriado para o encontro da população do município e região. É utilizada para manifestações populares e feiras (Feira Manduri).
3. Feira Manduri: utilizando a Praça do Colono é um espaço para a realização de feira da produção local, para o fortalecimento da economia e marketing, com atração de ações culturais e artísticas, contribuindo na divulgação:
 - das Associações da Indústria Rural, Caseira, do Artesanato e da Agricultura Orgânica, visando complemento de renda e geração de novos empregos no meio rural;
 - da gastronomia local, com a utilização e comercialização de produtos oriundos do meio rural, nos eventos realizados no Município (“Caminhada Internacional na Natureza”).
4. Parque Municipal Ângelo Zeglin Palú: localizado no Campo do Capão, local destinado a realização de eventos municipais e shows, com instalações para atividades de rodeio (arena e arquibancada), churrasqueiras externas, e demais instalações de apoio.
5. Teatro Municipal: localizado na área central de Mandirituba, foi inaugurado em novembro de 2008, dotado de palco, platéia com capacidade para 634 pessoas

sentadas, próprio para apresentações de ballet, teatro e cinema, festivais de música e dança, orquestras e outros. Apresenta salas e demais instalações de serviços e apoio, além de estacionamento.

ÁREA RURAL:

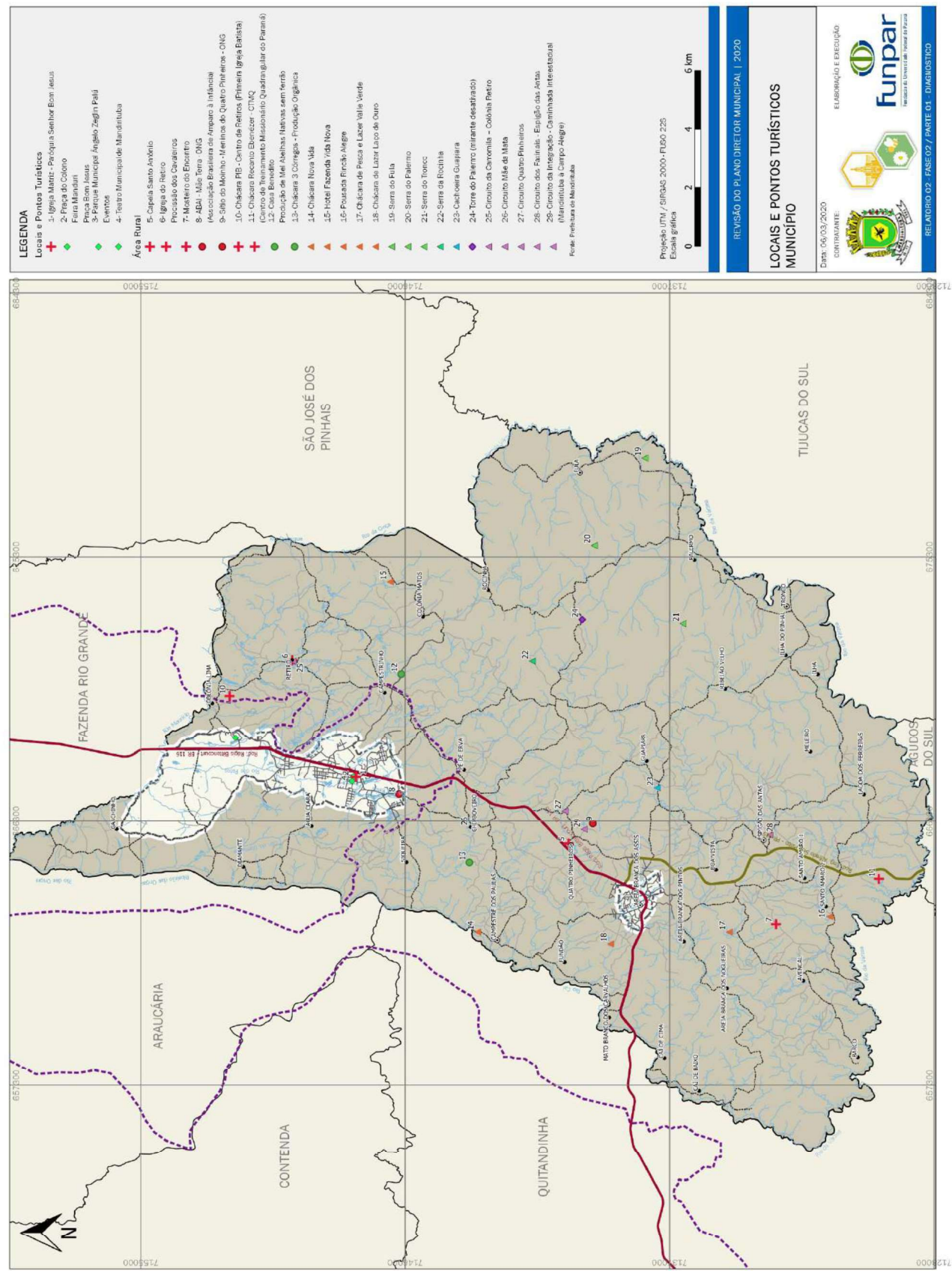
1. Serras: do Fula, Palermo, Rocinha e Tronco (áreas de vegetação, tipo mata nativa).
2. Torre de Palermo: mirante desativado, antiga torre de telefonia (Telepar), ponto mais alto da região.
3. Rio das Antas: rio raso com largura média de 10 a 12 metros com entorno de mata nativa, propício a rafting (presença de corredeiras e quedas);
4. Cachoeiras: Cachoeira Guapiara, Cachoeira da Rocinha, Cachoeira Espigão e Cachoeira do Baraça Saltinho (Tronco);
5. Capela Santo Antônio: igreja histórica localizada na Comunidade de Quatro Pinheiros, distante a 8 Km da sede do Município. Construção em madeira utilizada para cultos e missas de Santo Antônio foi construída no ano de 1921, nos fundos da casa de Sr. Pedro Sra. Maria das Dores Correio, mais conhecida por Nhá das Dor, em 1925 a capelinha teve sua primeira missa rezada pelo Padre Alberto. Foi restaurada em 1993 com apoio e esforço da comunidade local, tendo a primeira missa campal realizada pelo Arcebispo Dom Pedro Fedalto, em 13 de junho de 1994, cuja data se repete todos os anos reunindo devotos da região.
6. Mosteiro do Encontro: localizado na Comunidade de Santo Amaro à 70 km ao sul de Curitiba, foi transferido em 1999 para o município de Mandirituba e inaugurado oficialmente em 2008. A igreja nova foi dedicada ao Cristo Luz das Nações. Desde 2007, Mosteiro pertence à nova Diocese de São José dos Pinhais. Disponibiliza espaço para hospedagem, com atividades de produção geléias de frutas cultivadas pelas monjas e feitas de forma caseira (uva, laranja, tangerina, ruibarbo, maracujá, jabuticaba, kiwi, ameixa, pêssego e morango), além de trabalhos manuais em madeira como: ícones, sacrários, via-sacra, etc.
7. ABAI – Mãe Terra (Associação Brasileira de Amparo à Infância): ONG Popular localizada na Estrada Municipal Otávio de Jesus Biscaia, atende prioritariamente crianças no convívio com a natureza (Mãe Terra), promovendo a cidadania. Atuando a 40 anos acumula experiência na educação e formação das pessoas e no manejo agroecológico -Turismo de Convivência e aprendizado com a Mãe Natureza e com seus filhos e filha na ABAI.
8. Casa Benedito – Abelhas Nativas sem ferrão: localizada na Estrada Gilberto Palú, chácara voltada à produção de mel com a criação racional de abelhas nativas sem ferrão, as verdadeiras abelhas nativas brasileiras (meliponicultura). Existem cerca de 300 espécies de abelhas sociais nos biomas brasileiros.
9. Chácara 3 Córregos – Produção Orgânica: localizada na estrada do Chimboveiro, responsável pela produção de frutas e verduras orgânicas, com práticas de preservação do meio ambiente.
10. Hotel Fazenda Vida Nova: localizado na comunidade de Colônia Matos, espaço para hospedagem, eventos. Conta com uma estrutura de 193 mil m², cercado por vegetação nativa, restaurante, refeitório, equipamentos de esporte, lazer e animais.



11. Pesque-Pague e Pousada Rincão Alegre: localizado na estrada de Santo Amaro, pousada rural com lago, restaurante ao ar livre, piscina e tanques de peixes. Possui no alto da propriedade um mirante com uma estátua do Cristo.
12. Chácara de Pesca e Lazer Valle Verde: localizada ao sul de Mandirituba, área de 363.000,00 m², cercada por mata nativa, destinada ao turismo rural e voltada à criação de peixes, pesca esportiva e pesque-pague (24 lagoas). Disponibiliza áreas de lazer com piscinas, área coberta e instalações sanitárias

Dos circuitos de turismo rural a hotéis fazenda, a ruralidade ocupa um papel relevante nas opções da vivência do turismo, comprometido com o meio rural e com a produção agropecuária, que resgata e promove a valorização do patrimônio cultural e natural das localidades em geral, e alavanca a economia local.

Figura 4-62 – Mapa dos pontos turísticos de Mandirituba



Fonte: Elaborado por FUNPAR (2020) com base nos dados fornecidos pela Prefeitura de Mandirituba.

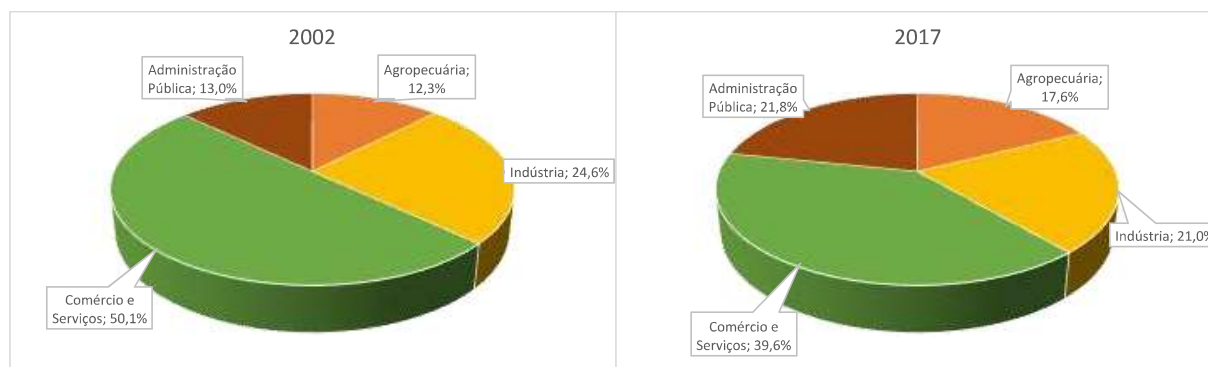
5 ASPECTOS ECONÔMICOS

5.1. COMPOSIÇÃO E DINÂMICA DA MACROECONOMIA MUNICIPAL

Mandirituba, com um PIB de R\$ 156 milhões (Tabela 5-1), possui uma economia urbana especializada no agronegócio, com destaque às atividades agrícolas do cinturão verde da RMC, madeira (extração florestal e serrarias), além das novas indústrias de segurança, química e plástico (COMEC, 2017 e Tabelas 5-5, 5-9 e 5-10).

A composição da economia de Mandirituba representa sua especialização produtiva nas atividades agropecuárias. O município participa com apenas 0,38% da economia metropolitana, mas na agropecuária sua participação atinge 4,31%. Ainda que o setor primário represente somente 17,6% da economia do município, destaca-se como sua principal base econômica. A predominância de pequenos estabelecimentos hortifrutigranjeiros da agricultura familiar, com população e cultura rural, marcam as características predominantes sua vida econômica (COMEC, 2017).

Figura 5-1 – Composição setorial do Produto Interno Bruto (PIB) de Mandirituba, 2002 e 2017



Fonte: IBGE: Contas Regionais, 2019. Elaboração FUNPAR.

A evidência dessa importância pode ser percebida na Figura 5-1. Ao considerar toda a série histórica do PIB Municipal do IBGE, a agropecuária ampliou sua participação na economia do município de 12,3% (em 2002) para 17,6% (em 2017), enquanto a indústria reduziu sua importância relativa de 24,6% para 21,0%, no período. Mas o aspecto relativamente negativo, é a ampliação da importância da Administração Pública no período, de 13,0% para 21,8%, indicando um esforço fiscal em gastos para o município, incompatível com sua capacidade de arrecadação (Figura 5-1).

Tabela 5-1 – Produto Interno Bruto de Mandirituba e Região Metropolitana de Curitiba, Participação, Composição e Crescimento Anual, 2017 (valores em R\$ mil)

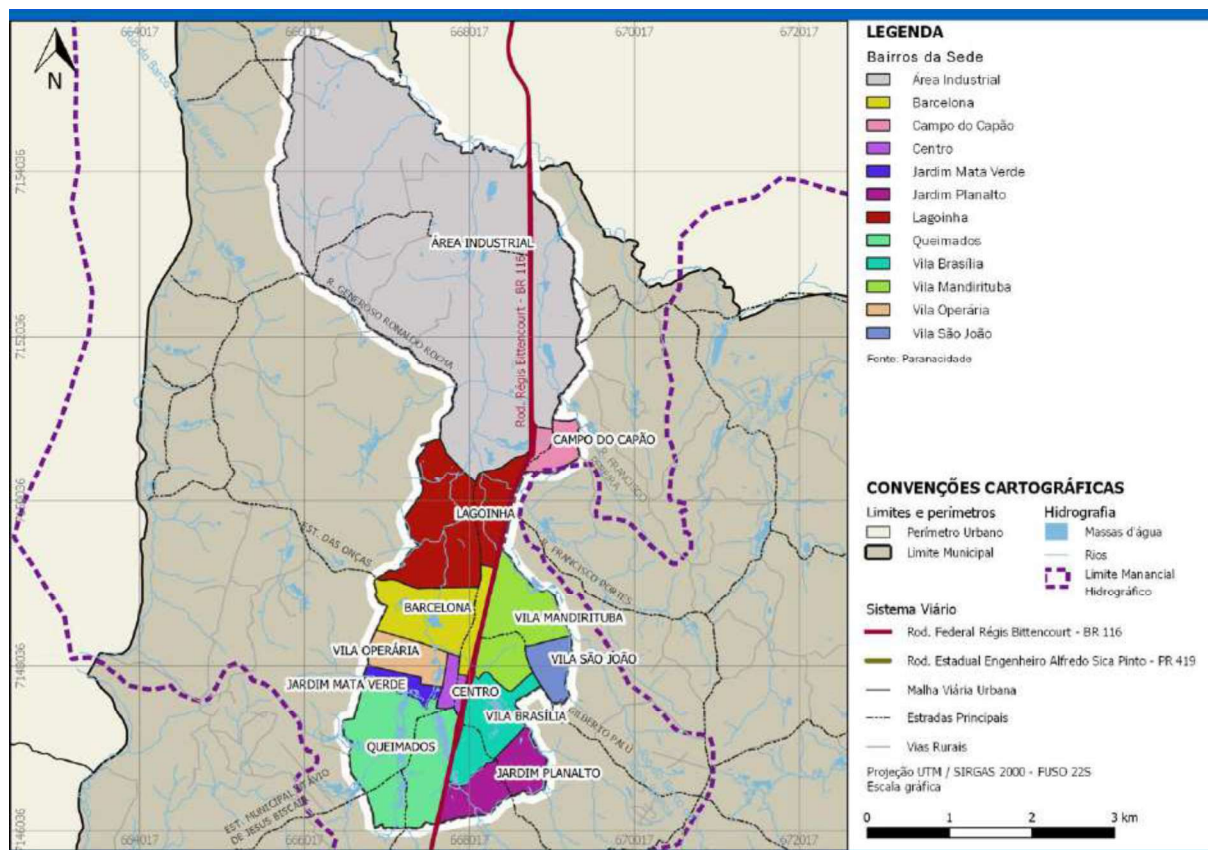
Atividade Econômica	Mandirituba 2017	RMC 2017	Participação Mandirituba /RMC	Composição PIB Mandirituba	Crescimento Anual 07-17 Mandirituba
Agropecuária	95.488	2.216.621	4,31%	17,60%	5,25%
Indústria	113.709	34.640.351	0,33%	20,96%	2,92%
Comércio e Serviços	214.993	74.356.663	0,29%	39,63%	2,64%
Administração Pública	118.258	16.643.277	0,71%	21,80%	6,54%
PIB	587.553	156.042.028	0,38%	100,00%	3,63%

Fonte: IBGE: Contas Regionais, 2019. Elaboração FUNPAR.

Mandirituba apresentou um crescimento anual médio de 3,63% nos dez anos entre 2007 e 2017, e o setor agropecuário comandou este crescimento, com uma média anual de 5,25%. Isto revela uma dinâmica que afeta as outras atividades urbanas, pois a cidade e seus principais distritos rurais se colocam como centro de distribuição, abastecimento e serviços, principalmente para a produção agropecuária (Tabela 5-1).

Mandirituba possui uma localização industrial privilegiada na RMC, com sua Área Industrial situada junto a um dos principais eixos viários metropolitanos, a BR-116, na sua extensão sul, eixo de ligação rodoviária em direção ao Planalto Catarinense, Serra Gaúcha e RM Porto Alegre.

Figura 5-2 – Mapa da Sede de Mandirituba e Área Industrial, 2017



Fonte: FUNPAR, PDM 2020

A CIMAN, localizada a norte-nordeste do município, dentro da delimitação da área urbana da sede (Figura 5-2), possui ligação em rodovia de pista dupla até o polo metropolitano. Porém, Mandirituba enfrenta a barreira do pedágio, situado logo após a divisa norte do município, em direção a Curitiba, o que provoca custos de transação adicionais para o transporte de cargas e passageiros. A ocupação da atual da CIMAN, com estabelecimentos industriais e de serviços, é principalmente lindeira à rodovia BR-116, possuindo áreas disponíveis no seu interior, com baixas restrições ambientais (fora das delimitações de mananciais da RMC), porém com reduzida dotação infraestrutura para mobilidade, energia e conectividade, além de terrenos dobrados.

5.2. MERCADO DE TRABALHO: EMPREGO E RENDA

Mandirituba possuía, em 2018, segundo dados administrativos da Secretaria do Trabalho, Ministério da Economia (RAIS, 2019) - provenientes da Relação Anual de Informações Sociais

(RAIS), que mede as relações formais - 515 estabelecimentos e 4.307 empregos formais, conforme as tabelas 5-2 e 5-3.

Tabela 5-2 - Número de estabelecimentos formais, por setor de atividade, em Mandirituba, 2008, 2017 e 2018

Setores de Atividade	2008	2017	2018
Agropecuária e Extrativismo	34	54	52
Indústria Extrativa Mineral	4	5	3
Indústria de Transformação	118	138	131
Serviços Ind Utilidade Pública	2	4	7
Construção Civil	42	26	27
Comércio	144	172	165
Serviços	177	120	127
Administração Pública	2	3	3
Total Estabelecimentos Formais	523	522	515

Fonte: Ministério da Economia, Secretaria do Trabalho, RAIS, 2019. Elaboração FUNPAR.

Ainda que sejam as informações oficiais do Ministério da Economia, os dados são bastante subestimados, pois as atividades agropecuárias possuem relações predominantemente informais, limitando o número de empresas que prestam declarações. Sem contar com as atividades agropecuárias, destacam-se o comércio, com 165 estabelecimentos, os serviços, com 127, e indústria de transformação, com 131 estabelecimentos. Nos últimos 10 anos, ainda que se tenha uma relativa estabilidade no número total de estabelecimentos, observa-se uma forte redução dos serviços, uma expansão do comércio, leve crescimento na indústria de transformação e encolhimento na construção civil, revelando um Coeficiente de Mudança Estrutural – CME de 12,2% em 10 anos (Tabela 5-2).

Além dos estabelecimentos de setores de atividade tipicamente urbanos, é importante adicionar os estabelecimentos agropecuários do Censo Agropecuário do IBGE de 2017. São 836 estabelecimentos (ver Tabela 5-3), que respondem por 3,5% do total de estabelecimentos rurais da RMC. O município participa com 1,9% da área dos estabelecimentos, o que revela uma estrutura fundiária menos concentrada do que a RMC, pois enquanto a área média da RMC são 34,4 ha, em Mandirituba a área média é de 18,8 ha (Tabela 5-3).

Dos estabelecimentos em Mandirituba, 47,7% possuem menos de 5 ha, e 22,6% possuem entre 5 e 10 ha, ou seja, mais de 70% não atingem a área de um módulo rural do município (12 ha) caracterizando o predomínio de pequenas propriedades rurais (IBGE, 2017).

Tabela 5-3 - Número de estabelecimentos agropecuários por grupo de área, área total e área média em Mandirituba e Região Metropolitana de Curitiba, 2017

Grupo de Área	Estabelecimentos Mandirituba	Estabelecimentos RMC	Mandirituba/RMC
Até 5 ha	399	10.172	3,9%
De 5 até 10 ha	189	4.328	4,4%
De 10 até 50 ha	221	7.333	3,0%
De 50 até 100 ha	18	1.076	1,7%
De 100 até 1.000 ha	6	878	0,7%
Mais de 1.000 ha	3	98	3,1%
Estabelecimentos Total	836	23.885	3,5%
Área Total (ha)	15.708	822.365	1,9%
Área Média (ha)	18,8	34,4	

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 2019. Elaboração FUNPAR.

Segundo dados do Censo, 80% dos estabelecimentos rurais do município, ou 666 unidades, são enquadrados como agricultura familiar. Por outro lado, considerando a dimensão de área, o município possui apenas 5 estabelecimentos enquadrados como latifúndios (IBGE, 2017).

Tabela 5-4 – Número de empregos formais, por setor de atividade, Composição e Crescimento em Mandirituba, 2008, 2017 e 2018

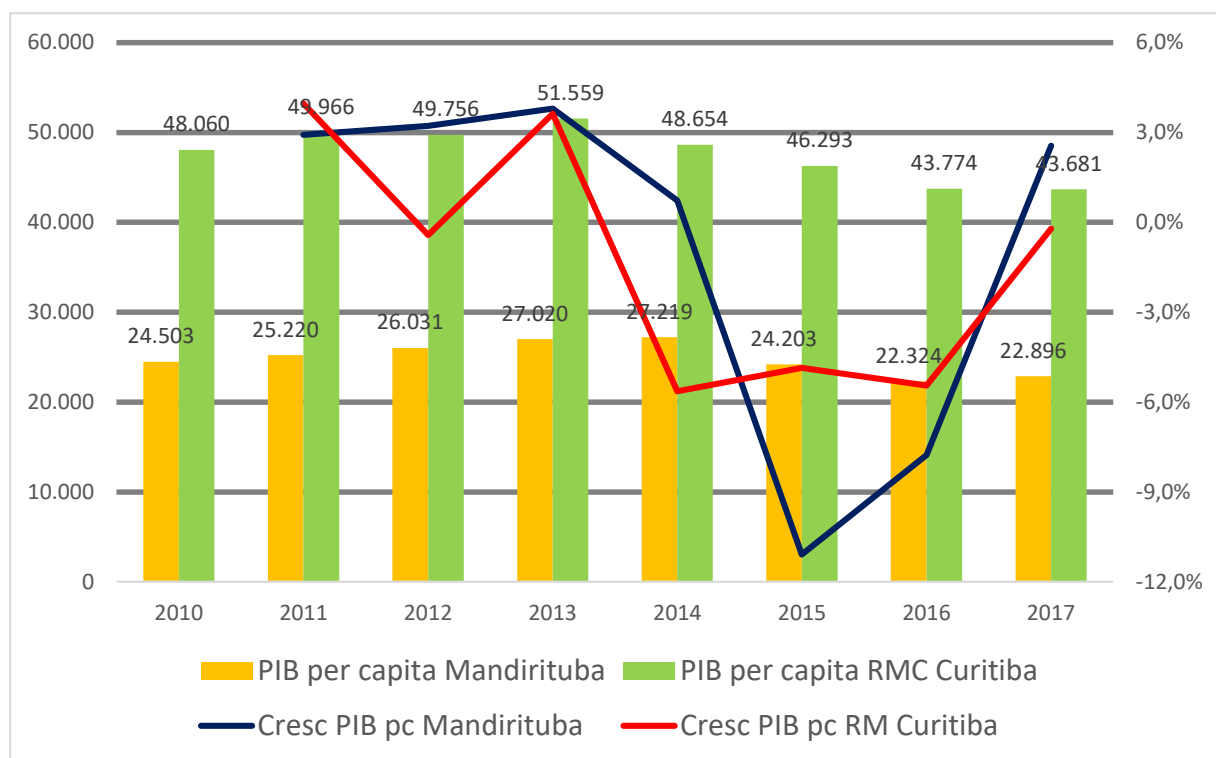
Setores de Atividade	2009	2018	2019	Composição 2019	Crescimento 2009-19
Agropecuária e Extrativismo	61	86	61	1,4%	0,0%
Indústria Extrativa Mineral	27	32	33	0,7%	22,2%
Indústria de Transformação	2.151	1.501	1.576	35,8%	-26,7%
Serviços Ind Utilidade Pública	15	51	51	1,2%	240,0%
Construção Civil	274	225	250	5,7%	-8,8%
Comércio	617	962	971	22,0%	57,4%
Serviços	1.098	628	640	14,5%	-41,7%
Administração Pública	515	822	822	18,7%	59,6%
Total Empregos Formais	4.758	4.307	4.404	100,0%	-7,4%

Fonte: Ministério da Economia, Secretaria do Trabalho, RAIS, 2019 e CAGED, 2020. Elaboração FUNPAR.

O número de empregos formais no município de Mandirituba, com base nos dados da RAIS (2019) e atualizados pelo saldo de vínculos empregatícios do Cadastro Geral de Emprego e Desemprego (CAGED, 2020), também do Ministério da Economia, chegou a 4.404 postos de trabalho, em 2019, com encolhimento de -7,4% nos últimos 10 anos, ainda que tenha observado uma leve recuperação no último ano. Considerando apenas o emprego formal (aqui cabe a mesma observação sobre a agropecuária), o principal setor empregador é a indústria de transformação, com 1.576 postos de trabalho, ou 35,8% do total. Nos últimos 10 anos, a indústria observou um forte encolhimento no emprego, com queda de -26,7%. Desempenho mais crítico foram dos serviços privados, com queda de -41,7% nos postos de trabalho, saindo de 1.098 postos de trabalho em 2009, segundo setor em importância no período, para 640 postos em 2019, reduzindo sua participação para 14,5% do total do município. O segundo setor em importância no emprego é o comércio, 22% do emprego, e com um desempenho forte, crescimento de 57,4% na década. E finalmente, entre os setores mais significativos, a Administração Pública, que representa 18,7% do emprego formal do município e obteve um incremento de quase 60% no período (Tabela 5-4).

Mandirituba tem um nível de PIB per capita que é cerca da metade da média da RMC (ver Figura 5-3). A economia da região foi fortemente impactada pela crise 2014-2017, período que observou uma involução no PIB per capita. Mandirituba sentiu o efeito dessa contração, especialmente em 2015 (queda do PIB per capita de R\$ 27,2 mil para R\$ 24,2 mil, em preços constantes, deflacionados pelo IPCA), com uma contração de -11%, e em 2016, (nova queda, para R\$ 22,3 mil), com desempenho de -8%. Nos dois períodos a performance do município foi pior do que a média metropolitana. A recuperação ocorre em 2017, com pequena expansão para R\$ 22,9 mil, abaixo do PIB per capita do início da década, em preços constantes (Dados Brutos: IBGE, 2019).

Figura 5-3 – PIB per capita e taxa de crescimento do PIB per capita de Mandirituba e Região Metropolitana de Curitiba, 2010-2017 (Valores em R\$ de 2017, deflacionados pelo IPCA)



Fonte: IBGE: Contas Municipais, 2019. Elaboração: FUNPAR

Os dados revelam o baixo dinamismo e a necessidade de promover o desenvolvimento econômico, diversificando atividades, fomentando o empreendedorismo, a atração de investimentos industriais e de serviços de porte metropolitano, além de promover a capacitação da força de trabalho profissional, como forma de ampliar as oportunidades de emprego e a ocupação no município. Cabe reagir à contração observada na última década e preparar Mandirituba para um crescimento urbano sustentado com oportunidades econômicas no município. De outra forma, o crescimento urbano pode resultar em uma ocupação de baixa renda, como cidade dormitório e sem oportunidade de emprego, renda e geração de receita fiscal para o município, resultando em seu empobrecimento na renda per capita.

5.3. ATIVIDADES EMPRESARIAIS E PERFIL PRODUTIVO

AGROPECUÁRIA

Na atividade agropecuária, com o valor bruto da produção (VBP) mensurado pelo Departamento de Economia Rural, da Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento (SEAB/DERAL, 2019), para Mandirituba atingiu expressivos R\$ 172,4 milhões, com um VBP por habitante de R\$ 7.760,29 e VBP por hectare de R\$ 4.451. Com os dados das tabelas 5-5 e 5-6, pode-se perceber a importância relativa de Mandirituba na produção regional, especialmente na pecuária, onde se destaca na avicultura, com 9,6% de participação regional, e em plantas medicinais, aromáticas e condimentares, com 28% da produção da RMC. Nesse grupo, de grande destaque, o município representa 39% da produção regional de camomila, 33% da produção da vassourinha, 31% da produção de cebolinha e de alcachofra e outros 26% da produção de salsinha (Tabelas 5-5 e 5-6).

Tabela 5-5 – Valor bruto da produção (VBP) dos produtos de origem animal de Mandirituba e Região Metropolitana de Curitiba por grupo de atividade, 2018 (Valores em R\$ mi)

Grupo de atividade	Mandirituba (M)	RMC	M/RMC
Pecuária de Corte	45.440,35	471.874,79	9,6%
Laticínios	1.580,60	137.595,20	1,1%
Esterco	782,55	12.858,41	6,1%
Ovos	584,78	55.917,08	1,0%
Mel e derivados	239,32	7.681,80	3,1%
Pescados	48,22	6.066,81	0,8%
Outros produtos de origem animal	1,40	86,86	1,6%
Total Produtos de Origem Animal	48.677,19	692.080,94	7,0%

Fonte: SEAB/DERAL, 2019. Elaboração: FUNPAR

Tabela 5-6 – Valor bruto da produção (VBP) agrícola de Mandirituba e Região Metropolitana de Curitiba por grupo de atividade, 2018 (Valores em R\$ mil)

Grupo de atividade	Mandirituba (M)	RMC	M/RMC
Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares	38.291,25	136.936,40	28,0%
Horticultura	37.477,03	1.371.323,42	2,7%
Madeiras e Mudanças Florestais	21.091,33	655.037,31	3,2%
Grão (Cereais e Oleaginosas)	17.356,06	1.136.352,63	1,5%
Frutas	6.271,06	262.800,65	2,4%
Fumo	2.799,45	317.268,21	0,9%
Pasto e Silagem	414,68	16.775,46	2,5%
Outros produtos florestais	55,53	11.502,82	0,5%
Total Agricultura	123.756,40	3.907.996,87	3,2%

Fonte: SEAB/DERAL, 2019. Elaboração: FUNPAR

Outros quatro grupos relevantes na produção do município são a horticultura, madeira e mudas florestais, grãos (cereais e oleaginosas) e frutas, ainda que nesses casos, a participação regional é menos expressiva, mas compatível com a média da participação do município no valor da produção regional (SEAB/DERAL, 2019).

A RMC tem uma forte presença na produção hortifrutigranjeira, compondo o Cinturão Verde metropolitano, com cerca de metade da produção hortifrutigranjeira estadual, na qual Mandirituba é parte relevante, com a 10ª maior produção regional e 9ª em rendimento médio por hectare (Tabela 5-7).

Tabela 5-7 – Municípios destaque do Cinturão Verde da Região Metropolitana de Curitiba, 2018

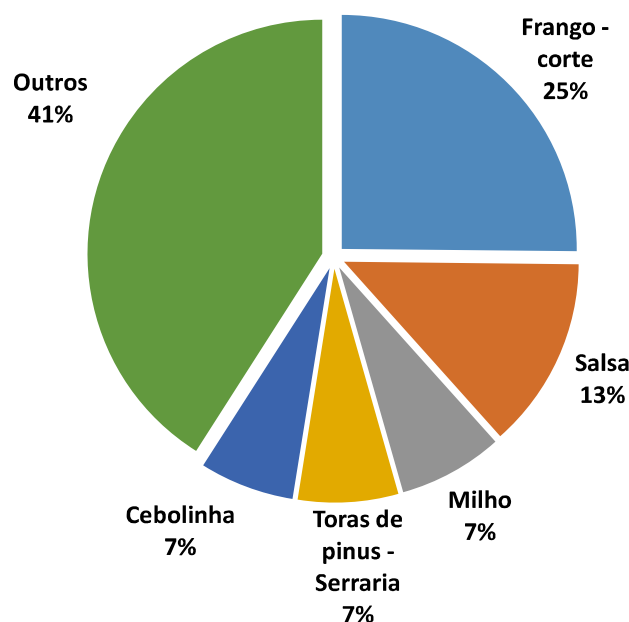
Município	VBP R\$ milhões	Valor por ha R\$	Principais culturas hortifrutigranjeiras
Colombo	264,0	13.387	Couve-flor, Alfave, Brócolis, Chuchu
Contenda	205,3	6.940	Batata inglesa, Cebola, Milho
Araucária	325,4	6.922	Batata Inglesa, Milho, Morango
Piên	169,6	6.616	Frango,
Agudos do Sul	109,6	5.718	Batata Salsa e Plantas Ornamentais
São José dos Pinhais	530,4	5.603	Couve-flor, Salsa, Repolho, Beterraba, Brócolis
Quitandinha	223,2	4.995	Frango, Feijão
Rio Negro	281,9	4.661	Frango
Mandirituba	172,4	4.551	Frango, Salsa, Cebolinha
Campo Tenente	126,0	4.136	Frango, Maçã
Lapa	632,3	3.013	Frango, Leite, Batata Inglesa
Cerro Azul	319,1	2.364	Mandioca, Tangerina

Campo Largo	201,0	1.620	Batata Inglesa, Feijão
RMC	4.650,1	4.937	Frango, Couve-Flor, Batata Inglesa, Mandioca, Leite, Feijão, Brócolis, Salsa, Cebola, Alface, Morango

Fonte: SEAB/DERAL, 2019. Elaboração: FUNPAR

Na composição do valor bruto da produção agropecuária do município (Tabela 5-8), a pecuária representa 26,4% do valor da produção, ainda que tenha observado uma contração de R\$ 66,9 milhões em 2016 para R\$ 45 milhões em 2018, pela diminuição da criação de frangos de corte, que ainda assim participam com 25% do VBP agropecuário municipal (Figura 5-4), com a produção de 848 toneladas e 5 milhões de aves nessa safra (SEAB/DERAL, 2019).

Figura 5-4 – Composição do Valor Bruto da Produção (VBP) Agropecuária de Mandirituba, 2018



Fonte: SEAB/DERAL, 2019.

A criação de frangos para abate no município foi muito incentivada na década passada, chegando a envolver 230 granjas na atividade. Mas em 2012, as dificuldades financeiras do setor culminam com a falência de duas das três unidades integradoras de frango da região, entre elas a Diplomata, em Mandirituba, que integrava 130 granjeiros no município. Nesse ano a produção de frango atingiu 1,46 milhão de toneladas, com abate de 7,6 milhões de aves (SEAB/DERAL, 2019). Os granjeiros enfrentaram dificuldades, com dívidas acumuladas, diante de investimentos realizados para modernização de aviários, e foram desativadas cerca de 200 granjas. Os produtores restantes passaram a direcionar sua produção para a unidade integradora da Seara, na Lapa (GLOBO RURAL, 2012).

Na produção de origem animal, Mandirituba tem uma especialidade, que é a meliponicultura (SISTEMA FAEP, 2017). A criação de abelhas sem ferrão conta com apoio para qualificação do SENAR-PR, da Associação de Meliponicultores de Mandirituba – AMAMEL, entidade que congrega 20 produtores, do Núcleo de Apicultores do Suleste do Paraná – NAPISUL e do Centro Paranaense de Referência em Agroecologia – CPRA/SEAB. A AMAMEL obteve recentemente o Selo de Inspeção Federal - SIF, que permite a rotulagem e o escoamento comercial da produção de mel, própolis e outros derivados, produtos de alto valor agregado. A entidade realiza o envase, certificação e rotulagem da produção dos associados. A produção dos

meliponicultores atinge cerca de mil quilos anuais (AMAMEL, 2020, SISTEMA FAEL, 2017 e CPRA, 2017), principalmente de mel das espécies Tubuna, Jataí, Mandaçaia, Manduri e Guaraipo. Contando com o mel de apicultores, a produção do município atinge 18 toneladas (SEAB/DERAL, 2019).

Tabela 5-8 – Valor bruto da produção (VBP) agropecuária de Mandirituba por Grupo de Atividade, 2015 a 2018 (Valores em R\$ mil de 2018)

Grupo de Atividade	2015	2016	2017	2018	Participação dos Grupos 2018
Pecuária	51.706,99	66.869,45	48.641,96	45.440,35	26,4%
Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares	7.462,79	27.578,80	27.000,67	38.291,25	22,2%
Horticultura	50.661,75	51.222,69	36.749,65	37.477,03	21,7%
Madeiras e Mudanças Florestais	19.413,27	18.631,48	18.958,92	21.091,33	12,2%
Grãos	16.644,60	25.686,05	15.896,94	17.356,06	10,1%
Frutas	3.463,42	3.705,44	5.129,46	6.271,06	3,6%
Outros de origem vegetal	11.075,71	11.583,57	2.449,60	3.269,66	1,9%
Outros de origem animal	2.944,14	9.249,71	3.125,67	3.236,84	1,9%
Total Agropecuária	163.372,67	214.527,19	157.952,88	172.433,59	100,0%

Fonte: SEAB/DERAL, 2019

O grupo das Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares, segundo em importância no município, participa com 22,2% do valor da produção, com crescimento significativo de R\$ 7,5 milhões em 2015 para R\$ 38,3 milhões em 2018 (413%), conforme dados da Tabela 5-8. O crescimento ocorreu com ampliação da produção da salsinha e cebolinha (cheiro-verde), que em conjunto participam com 20% da produção agropecuária do município. A camomila, terceiro produto em importância, participa com outros 2,2% do VBP (Tabela 5-8).

Na produção de salsinha, Mandirituba foi, em 2018, o segundo maior produtor do estado, atrás somente de São José dos Pinhais, com uma área plantada de 100 ha, colheita de 4 mil toneladas (produtividade de 40 ton/ha) e faturamento de 22,8 milhões (rendimento de R\$ 228 mil/ha). Na produção de cebolinha, Mandirituba, foi em 2018 o maior produtor do Paraná, com 65 hectares de área plantada, produção de 2,4 mil ton (produtividade de 40 ton/ha) e faturamento de R\$ 11,2 milhões (rendimento de R\$ 173 mil/ha). Na produção da camomila, Mandirituba também se destaca como o principal produtor estadual, com uma área plantada, na safra 2018, de 700 hectares no município (40% do Paraná), produzindo 385 toneladas (produtividade de 550 kg/ha, e com faturamento de R\$ 3,9 milhões (rendimento de R\$ 5,5 mil/ha). De cada três camomilas colhidas no Paraná, uma vem de Mandirituba (Dados Brutos: SEAB/DERAL, 2019). Mesmo sendo uma cultura de inverno, para rotação de áreas, a cultura perdeu espaço pela sua baixa rentabilidade/área. Em 2012, foram plantados 1,4 mil ha e colhidos 672 toneladas (480 kg/ha), quando tornou-se o município maior produtor nacional de ervas medicinais e condimentares (SISTEMA FAEP, 2013).

O terceiro grupo em importância é a Horticultura. Na batata doce (4,3% do VBP municipal e 19% da cultura na RMC), Mandirituba foi o terceiro maior produtor estadual e segundo da RMC, atrás de São José dos Pinhais. Na safra de 2018 plantou 290 hectares, colheu 5,8 mil toneladas (produtividade de 20 ton/ha) e faturamento de R\$ 7,2 milhões (rendimento de R\$ 25,6 mil/ha). Na couve-flor, com 2,3% do VBP municipal, foram plantados 35 hectares, com produção de 910 toneladas (produtividade de 26 ton/ha) e faturamento de R\$ 3,9 milhões (rendimento de R\$ 111 mil/ha). Na cebola, com 2,3% do VBP municipal, foram plantados 140 hectares, com produção de 3,5 mil toneladas (produtividade de 25 ton/ha) e faturamento de R\$ 3,9 milhões (rendimento de R\$ 27,7 mil/ha). Outras culturas relevantes são batata salsa (1,7% do VBP), repolho (1,4% do

VPB), abobrinha verde (1,4% do VBP) e pimentão (1,1% do VBP) (Dados Brutos: SEAB/DERAL, 2019).

Na comercialização no CEASA-PR, Mandirituba se destaca no fornecimento (seja por produção própria ou por classificação e comércio atacadista) de cenoura (48% do total fornecimento) e pepino (18% do total), em ambos é o principal município fornecedor ao Ceasa. Também se destaca na venda de repolho (15% do fornecimento), segundo município fornecedor, somente atrás de Araucária, em cebola (3%) e abacate (2%) (CEASA-PR, 2018).

Depois vem o grupo das madeiras e mudas florestais, com 12,2% do VBP agropecuário municipal, setor integrado com a indústria madeireira. No grupo destaca-se o pinus em toras para serrarias e laminadoras, com 9,3% do VBP. Depois vem a produção de grãos, com 10% do VBP, principalmente milho (7,2% do VBP), feijão (1,7%) e o soja (1,2%) (Dados Brutos: SEAB/DERAL, 2019).

Figura 5-5 – Estufa com cultivo de morango semi-hidropônico em Mandirituba, 2017



Fonte: Paraná Portal. Foto: Arnaldo Alves / ANPr (2017)

E nas frutas, destaca-se a produção de morango, com 2,8% do VBP agropecuário municipal, com o município participando de 5,8% da produção regional. Muitos antigos granjeiros de Mandirituba, a partir de 2015, com apoio do PRONAF, orientações da EMATER, da Prefeitura Municipal, e ajuda inicial de produtores e técnicos do Rio Grande do Sul, com mudas importadas do Chile, adaptaram seus criadouros de aves como estufa para a produção de morango semi-hidropônico, uma cultura em expansão na RMC. O cultivo é feito durante o ano inteiro nas estufas em bancadas elevadas com sistema de irrigação e uso de vegetais e minerais para retenção de água e nutrientes. As mudas são plantadas nos slabs (sacos de polietileno suspensos) (ver Figura 5-5), permitindo o controle do clima, a adubação, a irrigação por gotejamento, o manejo preventivo de pragas e doenças, o que diminui o risco de perdas na produção e eleva a qualidade e o preço do produto final. Hoje produzem nesse sistema há mais 60 morangueiros no município, que produzem cerca de 80 toneladas por semana com destaque ao pioneiro Ademir Moleta. Durante 2018, foram colhidas no município 840 toneladas de morango, em plantio de 12 hectares, com um VBP de R\$ 4,7 milhões, um rendimento de R\$ 392 mil por ha (a cultura de maior rendimento do município). Mandirituba é o sétimo maior município produtor de morango do Paraná e o quarto maior da RMC, atrás, na região, de Araucária (4,8 mil ton), São José dos Pinhais (4,5 mil ton) e da Lapa (900 ton) (Dados Brutos: SEAB/DERAL, 2019).



O município destaca-se por suas vantagens regionais decorrentes da fertilidade do solo, maior equilíbrio ecológico, abundância de água, predomínio de pequenos proprietários e da agricultura familiar, cultura e tradições rurais, parque e centro de exposição, mão de obra qualificada, presença relevante de culturas agroecológicas, entidades de sensibilização ecológica, como a Amamel, ABAI Mãe Terra e a Casa da Semente Crioula. Outros fatores que são importantes nessa vantagem regional são: acesso à tecnologia de manejo das culturas, logística de integração ao principal centro de distribuição do Estado (CEASA Curitiba) com pista dupla até entrada da sede do município, com importância na produção regional de plantas medicinais e condimentares, como salsa, cebolinha e camomila, além da meliponicultura, morango, frango de corte e pinus (SEAB/DERAL, 2019). Há associação de produtores da meliponicultura, vinivicultura, plantas medicinais e produção agroecológica. Possui diferentes associações de bairros e distritos rurais. Possui instalado o Sindicato de Trabalhadores Rurais, não há Sindicato de Produtores Rurais, mas desde 2013 há a Associação Comercial, Industrial e Agrícola de Mandirituba – ACIAM (FUNPAR PDM, 2020).

Quanto às principais deficiências do setor, destacam-se a dificuldade de acesso ao interior do município, a localização do pedágio na rodovia BR-116, na divisa norte do município, que encarece o escoamento da produção, a carência de entidades associativas para hortifrutigranjeiros e cooperativas de produtores, falta de regularização fundiária, carência de segurança na área rural, ameaça das culturas comerciais para culturas orgânicas e meliponicultura, falta de um plano de ordenamento do uso do solo rural e zoneamento econômico ecológico (FUNPAR, PDM, 2020).

TURISMO RURAL

No turismo, Mandirituba possui mais potenciais para atividades rurais, com o turismo agroecológico, de natureza, de lazer, de eventos regionalistas, de aventura e o religioso. Há no município (Figura 5-6) diversos atrativos turísticos naturais como o Salto da Rocinha, Salto do Guapiara, Salto do Baraça Saltinho, no Tronco, Pinheiro Grosso, pinheiro de mais de 300 anos, considerado o mais alto do município, no Diamante, a Serra da Rocinha, Serra do Fula, as Cavernas e a Torre em Palermo, as Cachoeiras em Espigão das Antas e no Caí de Baixo, a Gruta Santa, em Areia Branca dos Nogueiras. Ainda há empreendimentos agroecológicos, como a Casa Benedito (meliponicultura) e a Chácara 3 Córregos (produção orgânica). Destaca-se na programação turística do município as Trilhas de Caminhada Internacional da Natureza, promovido em conjunto com a EMATER (2020) e que todo ano trazem ao município cerca de 6 mil visitantes, como o Circuito das Camomilas na Colônia Retiro, Trilha Ecológica Mãe da Mata no Chimboveiro, o Circuito dos Faxinais em Espigão das Antas, o Circuito de Quatro Pinheiros e o Circuito da Integração (até Campo Magro), além da programação do Circuito de Cicloturismo de Motain Bike (MANDIRITUBA, 2020; COMEC, 2017; PLUG/RPC, 2017).

No Centro localizam-se os atrativos como a Igreja Matriz, a Praça Bom Jesus, a Feira Manduri e o Teatro Municipal. Também se destacam os bens de Patrimônio Histórico e Cultural, como o Barbacua, em Água Clara, o Casarão Antigo, em Campo do Capão, e o Moinho Antigo, em Cai de Baixo. No turismo religioso são relevantes a Igreja Histórica de Santo Antônio, em Quatro Pinheiros, as igrejas das colônias rurais, o Mosteiro do Encontro, em Santo Amaro os centros de umbanda, as casas de benzedeiros e os centros religioso como Recanto Moriah, a Chácara PIB e o Recanto Ebenézer (MANDIRITUBA, 2020; COMEC, 2017; PLUG/RPC, 2017).

O município possui equipamentos como o Parque Municipal Ângelo Zeglin Palu, com cancha de rodeio e centro de exposições, que abriga a Festa de Aniversário da Cidade, rodeios e eventos regionalistas. Um dos principais atrativos para os turistas da RMC, nos passeios de finais de semana, são as chácaras de lazer e os pesque-pague, como o Hotel Fazenda Vida Nova, na Colônia Mattos, o Pesque-Pague Recanto do Léo, o Valle Verde de Pesca e Lazer, em

Tabela 5-9 – Valor adicionado fiscal da Indústria de Transformação em Mandirituba, 2008, 2017 e 2018 (Valores em R\$ mil de 2018)

Atividades	2008	Composição	2017	2018	Composição
Produtos Alimentícios	38.312,99	17,4%	5.770,24	5.712,76	4,6%
Madeira	14.126,45	6,4%	20.116,70	31.429,89	25,5%
Química	640,16	0,3%	13.557,97	13.930,81	11,3%
Plástico e Borracha	8,62	0,0%	34.713,01	32.466,78	26,4%
Móveis e Produtos Diversos	153.400,05	69,5%	17.023,84	32.561,20	26,5%
Outros	14.073,15	6,4%	13.292,59	6.983,33	5,7%
Indústria de Transformação	220.561,43	100,0%	104.474,35	123.084,77	100,0%

Fonte: IPARDES, 2020.

Considerando a geração de emprego, destacam-se entre os principais estabelecimentos industriais do município (Tabela 5-10), as empresas do Grupo Taurus, de equipamentos e acessórios de segurança – capacetes, as empresas de material plástico, como a Petrofisa, Unipet e Madeplast, de produtos químicos, a Tintas Alessi, as madeiras, Caibi, Costa e Palu, Paluzinho, R Palu Palu, CR Stihlo, Vonsovicz, Mandimad, Pelanda e Lecheta, as indústrias de móveis, Machado, Claudivalho, de produtos de papel, como a Gráfica e Editora BGL, a fundição CIMAN e a indústria de produtos alimentícios naturais, como a Zezo e Flora do Sul, além da Salumeria Romani, que se destaca pela excelência na produção e obtenção de certificados internacionais de excelência.

Tabela 5-10 – Principais estabelecimentos da indústria de transformação de Mandirituba, atividade e número de empregos gerados, 2017

Razão Social	Atividade	Empregos
TAURUS BLINDAGENS LTDA	Fabricação de Equipamentos para Segurança	321
PETROFISA DO BRASIL LTDA	Fabricação de Produtos de Material Plástico	215
TINTAS ALESSI LTDA	Fabricação de Tintas	66
MADEIREIRA CAIABI LTDA ME	Fabricação de Produtos da Madeira	52
INDUSTRIA GRAFICA E EDITORA B.G.L. LTDA	Fabricação de Produtos de Papel	37
MADEIREIRA COSTA E PALU LTDA	Fabricação de Produtos da Madeira	26
MADEIREIRA PALUZINHO LTDA 001	Fabricação de Produtos da Madeira	25
CIMAN INDUSTRIA E COMERCIO DE FERRO EIRE	Fundição	25
IND E COM DE MOVEIS MACHADO LTDA EPP	Fabricação de Móveis	24
UNIPET IND E COM DE PLASTICOS EIRELI EPP	Fabricação de Produtos de Material Plástico	18
ZEZO PRODUTOS NATURAIS LTDA	Fabricação de Produtos Alimentícios	17
MADEPLAST IND. E COM. DE MADEIRA PLASTIC	Fabricação de Produtos de Material Plástico	16
FLORA DO SUL PRODUTOS NATURAIS LTDA	Fabricação de Produtos Alimentícios	15
SALUMERIA ROMANI	Fabricação de Produtos Alimentícios	6
Indústria de Transformação		1.394

Fonte: MTE/RAIS, 2018. Elaboração FUNPAR.

Dados mais recentes (ver Tabela 5-11), que revelam a evolução e composição do emprego em Mandirituba, apontam que a indústria de transformação atingiu 1.576 postos de trabalho no final de 2019, com um crescimento de 182 postos, ou 13% nos últimos 2 anos, ainda que tenha ocorrido uma redução no número de empresas industriais (de 138 para 131 estabelecimentos).

Em conjunto, a indústria de madeira e mobiliário emprega 428 pessoas, 27,2% da indústria de transformação do município, com 50 estabelecimentos ativos, e observou um incremento de mais 16 postos de trabalho no último ano, 3,9%. Na sequência, a indústria química e de plásticos, com 12 estabelecimentos, emprega 367 pessoas, 23,3% do emprego na indústria, com 12 estabelecimentos ativos, e no último ano teve um incremento de mais 9 postos de trabalho, 2,5%. E a indústria de equipamentos de segurança emprega 333 pessoas em 2 estabelecimentos, com uma queda de 8 postos de trabalho no último ano, -2,3%. Em conjunto, estes três subsetores respondem por quase 72% do emprego industrial de Mandirituba (Tabela 5-11).

Tabela 5-11 – Número de estabelecimentos e empregos na indústria de transformação de Mandirituba, 2018-19

Subsetores	Estabelecimentos	Emprego 2018	Emprego 2019	Composição	Crescimento
Produtos Minerais não Metálicos	10	44	32	2,0%	-27,3%
Indústria Metalúrgica	16	94	102	6,5%	8,5%
Indústria Mecânica	13	42	82	5,2%	95,2%
Material Elétrico e Comunicações	4	20	24	1,5%	20,0%
Material de Transporte	1	7	7	0,4%	0,0%
Madeira e Mobiliário	50	412	428	27,2%	3,9%
Papel e Gráfica	2	21	18	1,1%	-14,3%
Produtos de Borracha, Fumo, Couros	8	80	85	5,4%	6,3%
Indústria Química e Plásticos	12	358	367	23,3%	2,5%
Indústria Têxtil e Equip para Segurança	2	341	333	21,1%	-2,3%
Alimentos e Bebidas	13	82	98	6,2%	19,5%
Indústria de Transformação	131	1.501	1.576	100,0%	5,0%

Fonte: ME/RAIS, 2019. Elaboração FUNPAR.

No último ano, os subsetores industriais mais dinâmicos na criação de emprego foram mecânica (crescimento de 40 empregos) e alimentos (16 postos de trabalho). Em conjunto responderam por 75% do crescimento do emprego industrial no município (Tabela 5-11).

As empresas de médio e grande porte do município possuem pouca ou nenhuma relação com a base produtiva do município, sendo muito mais uma extensão da produção da RMC, em que pesam os fatores locacionais e vantagens competitivas regionais. A decisão pela localização em Mandirituba está associada à disponibilidade de terreno, infraestrutura logística e incentivos municipais, e estão localizadas na CIMAN. Grande parte da força de trabalho não é do município. Mas para as empresas de pequeno porte, já se observa uma adesão maior à base produtiva, como a indústria da madeira, móveis e produtos alimentícios, com importante fontes de matérias primas e insumos do próprio município ou da região. São empresas que utilizam força de trabalho local, tem uma localização mais dispersas no território ao longo da BR-116, com algumas inclusive situadas na zona rural, como madeireiras, olarias e pedreiras.

O subsetor de construção no município gera no município 250 empregos, em 27 estabelecimentos, com um incremento de 25 postos de trabalho, ou 11%. As atividades de comércio varejista e atacadista empregam respectivamente 715 e 256 empregos, em 143 e 22 estabelecimentos, com um crescimento de apenas 9 postos de trabalho no varejo e nenhum no atacado. Já os serviços empregam 640 pessoas, em 127 estabelecimentos. As atividades de comércio e serviços do município são típicas de um município de pequeno porte, não se destacando nenhum grande empreendimento comercial, sendo todos adequados à escala municipal. Alguns serviços e comércio lindeiros à BR-116, associados à função logística da BR-



116, possuem maior porte para atender a demanda de movimento de cargas regional (FUNPAR, PDM, 2020).



6 ASPECTOS DE SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA

O presente capítulo avalia a adequação da capacidade de suporte, atendimento e distribuição espacial das redes de infraestrutura pública de Mandirituba, considerando as instalações destinadas aos serviços públicos de: abastecimento de água; esgotamento sanitário; coleta de águas pluviais (drenagem); coleta, disposição e tratamento de resíduos sólidos urbanos.

6.1. REDE DE SANEAMENTO BÁSICO

Mandirituba possui o Plano Municipal de Saneamento Básico - PMSB²⁹ aprovado em Audiência Pública realizada em 31 de janeiro de 2011. O trabalho foi desenvolvido a partir de levantamentos de campo realizados pela Prefeitura Municipal com o apoio da equipe técnica da Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR, em decorrência de ser essa a prestadora dos serviços de saneamento de água e esgoto do Município desde o ano de 1979, por meio de um contrato de concessão de serviços públicos.

Muito embora o PMSB necessite passar por uma revisão, ressalta-se a sua importância para Mandirituba, tendo em vista a inserção de grande parte de seu território (84%) nas Áreas de Interesse de Mananciais de Abastecimento Público da RMC, definidas e delimitadas por decreto estadual, de forma a garantir sua proteção, conforme mencionado no Capítulo 1 (Aspectos Regionais) e Capítulo 2 (Aspectos Ambientais).

No PMSB (2011) estão definidos os objetivos e prioridades para o saneamento básico no território municipal, quais sejam: definir o planejamento para o setor; formular as linhas de ação estruturantes e operacionais referentes ao saneamento ambiental, especificamente no que se refere ao abastecimento de água em quantidade e qualidade, e a coleta, tratamento e disposição final adequada dos resíduos líquidos, sólidos e gasosos, bem como a drenagem das águas pluviais. O Plano apresenta a definição dos objetivos e metas de curto, médio e longo prazos para a universalização do acesso da população aos serviços de saneamento, bem como aos programas, projetos e ações necessárias para seu atingimento, nos termos da Lei Federal nº 11.445/2007 – Lei do Saneamento.

O PMSB (2011) de Mandirituba contemplou a sede municipal, o distrito administrativo de Areia Branca dos Assis e a localidade do Espigão das Antas.

A metodologia do Plano contemplou a avaliação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos e o licenciamento ambiental das atividades específicas, registrando: existência de rede de água e de esgoto para 02 distritos administrativos (Distrito Sede e Areia Branca) e para a localidade do Espigão das Antas na área rural; ações locais de abastecimento de água, considerando, além da sustentabilidade ambiental, a sustentabilidade administrativa, financeira e operacional dos serviços e a utilização de tecnologias apropriadas. Tem como meta sua execução no período de 2011-2041 e se constitui por linhas de ação que devem se articular com as demais instituições públicas estaduais e privadas, visando a superação dos problemas diagnosticados.

O PMSB (2011) deve ser revisto com a maior brevidade possível. Importante destacar ainda, que o Plano prevê a continuidade, avaliação e complementação permanente de seu conteúdo, na medida em que este é concebido como um processo de planejamento e não como um documento que se finaliza nos limites de um relatório conclusivo.

²⁹ Os planos de saneamento básico serão revistos periodicamente, em prazo não superior a 4 (quatro) anos, anteriormente à elaboração do Plano Plurianual (Lei N° 11.445/2007. 19, § 4°).

A Sanepar celebrou com o município de Mandirituba o Contrato de Programa nº 033/2012 para prestação de serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, com exclusividade, pelo prazo de 30 anos, cuja Lei Municipal autorizativa é a nº 671/2012. O respectivo contrato prevê metas que a Companhia deverá atender, sendo: Manter o índice de Atendimento por Rede de Abastecimento de Água (IARDA) em 100% da população urbana durante toda vigência do contrato; Atingir o Índice de Atendimento com Rede Coletora de Esgoto (IARCE) de 42% da população urbana da sede do município até o ano de 2013; Atingir o Índice de Atendimento com Rede Coletora de Esgoto de 65% da população urbana da sede até o ano de 2021; Manter o Índice de Atendimento com Rede Coletora de Esgoto de 65% da população urbana da sede do município até 2041.

6.1.1. Rede de Abastecimento de Água

Segundo dados divulgados no SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, ano base 2018, Mandirituba apresentou os seguintes indicadores para o abastecimento de água no município (Tabela 6-1):

Tabela 6-1 - Indicadores do sistema de abastecimento de água de Mandirituba

Indicadores	
População total atendida	15.516 hab
Quantidade de ligações totais (ativas e inativas)	5.646
Quantidade de economias ativas	5.075
Extensão de rede de água	124,51 Km

Fonte: SNIS - Série Histórica - Ano Base 2018

Cabe indicar que a população total atendida pelo sistema de abastecimento de água corresponde a 58% do total de habitantes do município³⁰, sendo que população urbana é 100% atendida com disponibilidade de rede de distribuição de água (PMSB, 2011).

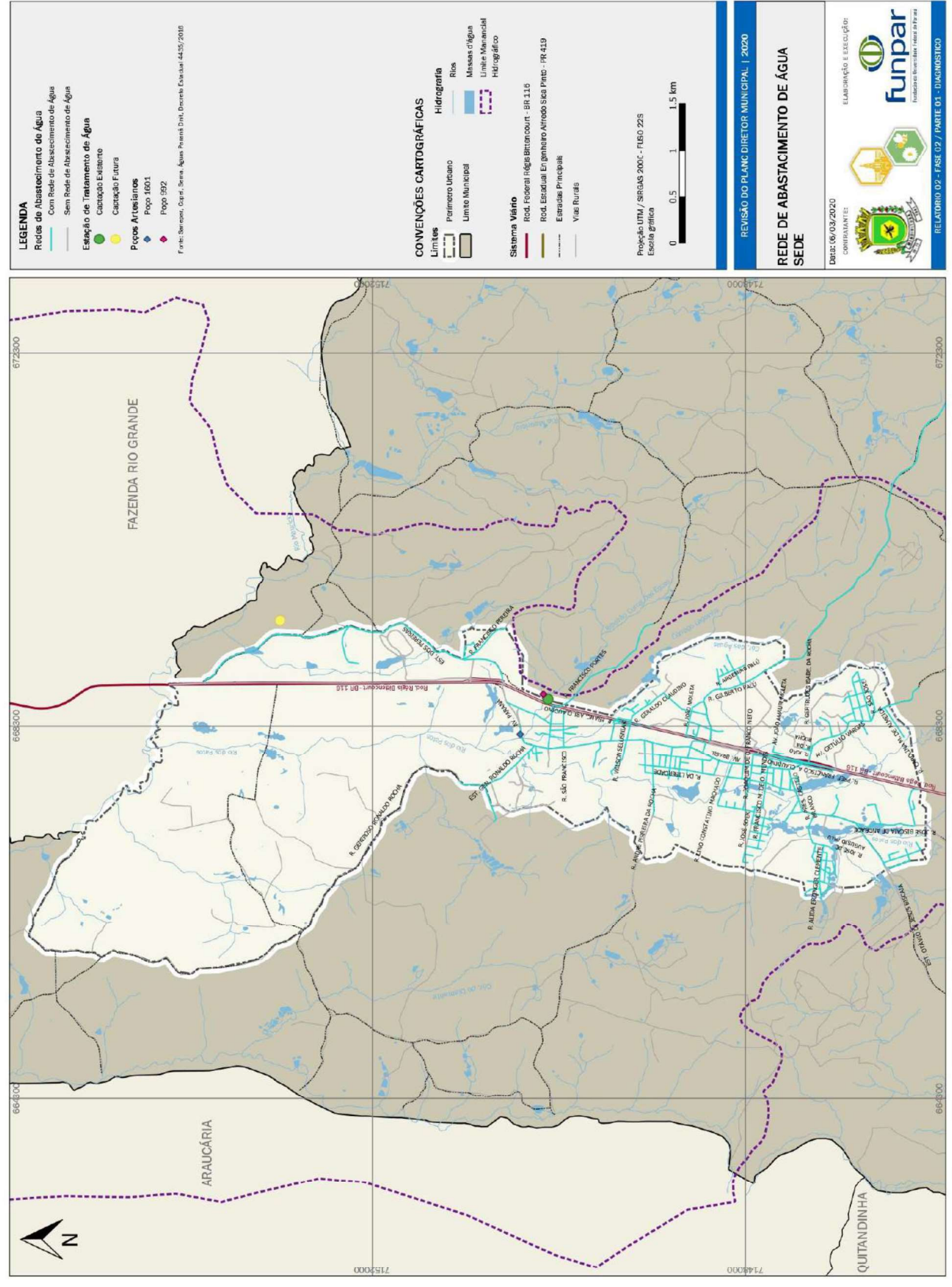
Sede Urbana

Conforme o PMSB (2011), os mananciais para abastecimento de água na sede urbana são constituídos da captação superficial no Rio Curral das Éguas e de dois poços tubulares profundos pertencentes ao Aquífero Cristalino, sendo um dos poços localizados próximos à captação superficial, dentro da área da estação de tratamento de água.

A Figura 6-1 ilustra a rede de abastecimento de água potável no distrito sede e pontos de captações de água.

³⁰ Considerando a população estimada pelo IBGE (2019).

Figura 6-1 – Captações de água na sede urbana



LEGENDA

Redes de Abastecimento de Água

- Com Rede de Abastecimento de Água
- Sem Rede de Abastecimento de Água

Estação de Tratamento de Água

- Captação Exibição
- Captação Futura

Poços Artesianais

- Popo 1601
- Popo 192

Fonte: Saraceni, César. Sistema Águas Potáveis DMU. Documento Técnico 44/35/2016.

CONVENÇÕES CARTOGRAFICAS

Limites

- Perímetro Urbano
- Limite Municipal

Hidrografia

- Rios
- Massas d'água
- Limite Meridional Hidrográfico

Sistema Viário

- Rod. Federal Régis Brito court - BR 116
- Rod. Estadual Engenheiro Américo Sica Paro - RR 419
- Estradas Principais
- Vias Rurais

Projeção UTM / SIRGAS 2000 - Fuso 22S
 Escala gráfica
 0 0,5 1 1,5 km

REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL - 2020

REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA SEDE

Data: 06/03/2020
 Elaboração e Execução:
Funpar
 Fundação de Saneamento Ambiental de Funpar

RELATÓRIO 02 - FASE 02 / PARTE 01 - DIAGNÓSTICO



O sistema é composto por uma estação de tratamento de água com capacidade total de 36 m³/h, para tratamento da água captada no rio Curral das Éguas. Já o tratamento da água dos poços é realizado através de simples desinfecção (cloração) seguida de fluoretação³¹ (PMSB, 2011).

Atualmente, o abastecimento de água é realizado por meio de seis reservatórios com capacidade total de 365 m³, já no limite de sua eficiência, e com uma rede de distribuição de água composta por, aproximadamente, 50.000 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda (PMSB, 2011).

Segundo o PMSB (2011), a vazão total produzida é de 126 m³/h, o suficiente para o abastecimento da população urbana projetada até o ano de 2022. No entanto, foi apontada a necessidade de investimentos para ampliar o sistema na sede, contemplando a perfuração de um novo poço, devido à demanda para atendimento ao crescimento populacional ultrapassar a capacidade de produção do sistema de abastecimento atual no ano de 2031. O arranjo deverá atender o acréscimo de captação em 980 m³/dia para atender ao aumento da demanda para o horizonte de 30 anos (até 2041). Caso o manancial subterrâneo se revele insuficiente, o manancial superficial para abastecimento da RMC mais próximo é o Rio Maurício.

Areia Branca dos Assis

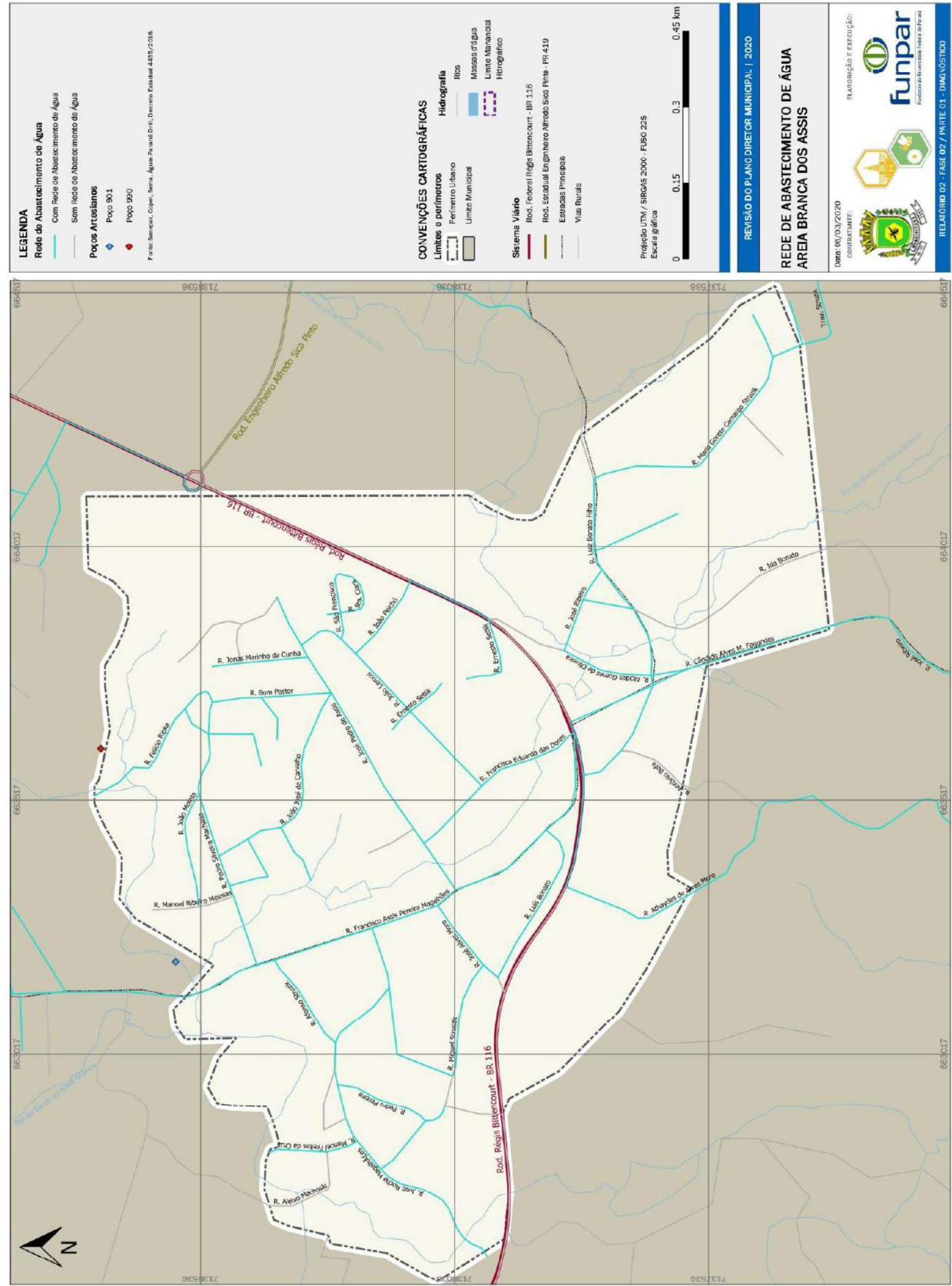
No distrito urbano de Areia Branca dos Assis a captação é realizada por meio de um poço tubular profundo pertencente ao Aquífero Cristalino, cuja vazão total é de 40 m³/h, suficiente para atender a demanda populacional até o ano de 2020. No entanto, também está prevista a ampliação do sistema em 400 m³/dia, com a perfuração de um novo poço no ano de 2021, para atender ao aumento da demanda para o horizonte de 30 anos (até 2041) (PMSB, 2011).

O tratamento da água captada é realizado na entrada do reservatório, composto por dois sistemas de reservação com capacidade total de 75 m³, através da simples desinfecção e aplicação de flúor. A rede de distribuição de água é composta por, aproximadamente 20.000 metros de tubulação que atendem as condições atuais de demanda (PMSB, 2011).

A Figura 6-2 ilustra a rede de abastecimento de água potável no distrito de Areia Branca dos Assis e os pontos de captações de água.

³¹ O padrão de potabilidade deve atender aos parâmetros estabelecidos pela Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde para qualidade da água tratada disponibilizada para o consumo humano.

Figura 6-2 – Captação de água no distrito de Areia Branca dos Assis





Comunidades isoladas

Na localidade do Espigão das Antas a captação de água é feita por meio de um poço tubular profundo, pertencente ao Aquífero Cristalino. A vazão total de captação é de 20 m³/h, suficiente para o abastecimento da população projetada até o ano 2041 (considerando o acréscimo de ligações da comunidade de Santo Amaro) (PMSB, 2011).

O tratamento da água é realizado diretamente no poço, através de simples desinfecção e aplicação de flúor. O sistema de reservação é composto por um reservatório com capacidade total de 15 m³, já no limite de sua eficiência. A rede de distribuição de água é composta por, aproximadamente, 5.000 metros de tubulações que atendem as condições atuais de demanda.

As demais localidades rurais contam com sistemas próprios de abastecimento de água, independentes do sistema urbano da sede e do distrito de Areia Branca dos Assis, operados diretamente pelo Município com o apoio da comunidade local, normalmente pelas Associações de Água Rural, sem a intervenção da concessionária que opera o sistema urbano da sede municipal.

É o caso da população da região de Santo Amaro que é abastecida por um poço profundo, no qual a água, pós-tratamento, é distribuída diretamente para as 115 ligações da localidade e o excedente é encaminhado ao reservatório. A operação do sistema é realizada pela própria comunidade, sem a intervenção da Sanepar.

Segundo informações do PMSB (2011), para o atendimento da demanda populacional futura em Mandirituba, foram previstos investimentos para melhoria e ampliação do sistema existente, dos quais destacam-se:

- Implantação de tubulação adutora na sede urbana, interligando o poço adicional ao centro de reservação atual (previsão 2031);
- Implantação de Casa de Química para tratamento de água oriunda do poço a ser perfurado na sede urbana (previsão 2031);
- Implantação de uma Estação de Tratamento de água na sede urbana, considerando a necessidade de exploração do manancial superficial – Rio Maurício (previsão 2031 – 2041);
- Aumento da reservação de 300 m³ na sede urbana (previsão 2031 – 2041);
- Implantação de tubulação adutora no Distrito Areia Branca dos Assis, interligando o poço adicional ao centro de reservação atual (previsão 2021);
- Implantação de tubulação adutora, aproximadamente 15.000 metros, considerando a necessidade de exploração do manancial superficial – Rio Maurício, caso o manancial subterrâneo se revele insuficiente, interligando o centro de reservação atual da sede ao centro de reservação de Areia Branca dos Assis (previsão 2021 – 2041);
- Implantação de Casa de Química para tratamento de água oriunda do poço a ser perfurado no Distrito de Areia Branca dos Assis (previsão 2021).

6.1.2. Rede de Esgotamento Sanitário

Segundo dados do censo do IBGE (2010), Mandirituba apresenta 40,6% dos domicílios com esgotamento sanitário adequado. A meta para o setor é atingir o índice de atendimento com rede coletora de esgoto de 65% da população urbana da sede até o ano de 2021³².

³²Contrato de Programa n° 033/2012 celebrado entre o município de Mandirituba e a Sanepar.

Os dados divulgados no SNIS, ano base 2018, trazem os seguintes indicadores para o esgotamento sanitário no município (Tabela 6-2):

Tabela 6-2 - Indicadores do sistema de esgotamento sanitário de Mandirituba

Indicadores	
População total atendida	4.495 hab ¹
Quantidade de ligações totais (ativas e inativas)	1.567
Quantidade de economias ativas	1.577
Extensão de rede de esgoto	39,67 Km

Nota ¹ - Somente a população urbana é atendida

Fonte: SNIS - Série Histórica - Ano Base 2018

Considerando a população total atendida pelo sistema de esgotamento sanitário, representa um índice de 16,7% do total da população no município. Na sede urbana, esse valor corresponde a 52% do atendimento.

Na época da elaboração do PMSB (2011), a rede coletora de esgoto era composta por 3,5 km e atendia o conjunto Barcelona na sede urbana, contando com 177 ligações, representando 5,8% da população atendida com coleta e tratamento de esgoto.

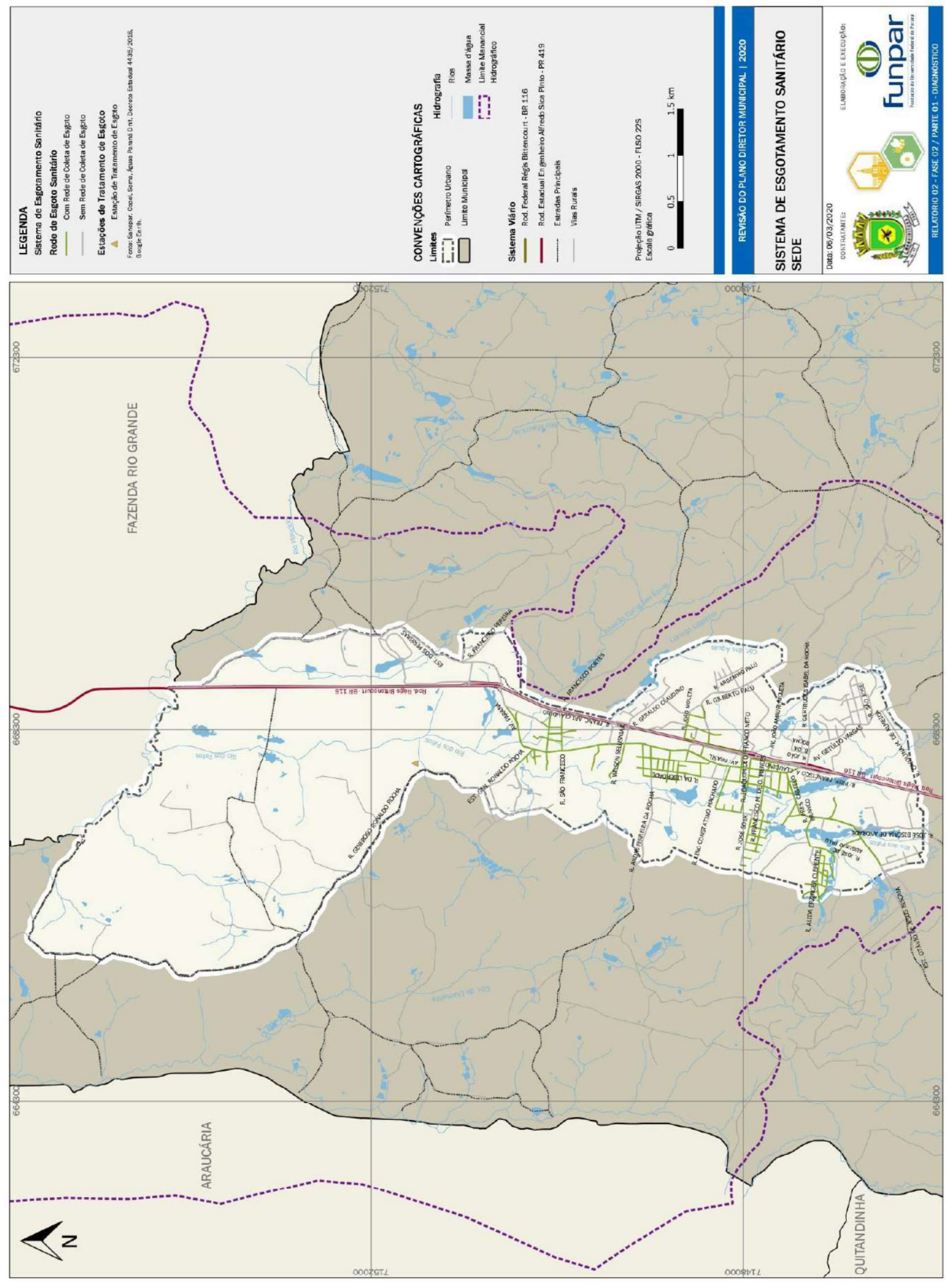
Segundo informações do PMSB (2011), para o atendimento da demanda populacional futura na sede urbana de Mandirituba, previa-se a implantação de uma primeira fase de obras que abrangia a ampliação das ligações de esgoto em 1.200 novas ligações; execução de aproximadamente 28.000 metros de rede coletora de esgoto; execução de 7.500 metros de interceptores; e a construção da Estação de Tratamento de Esgoto, até o ano de 2013. Para uma segunda fase de obras foram previstas: ampliação de 950 ligações de esgoto; execução de 19.000 metros de rede coletora de esgoto; e a execução de 02 estações elevatórias de esgoto bruto, para os anos de 2020 e 2021.

Com essas ações previa-se alcançar o índice de atendimento com rede coletora de 42% até o ano de 2013 e de 65% até o ano de 2021. Segundo dados fornecidos pela Sanepar, o sistema atual de esgoto apresenta um índice de atendimento de 55,71% da população urbana da sede, com 1.551 ligações ativas.

Atualmente todo o esgoto coletado na sede urbana é tratado na Estação de Tratamento de Esgoto – ETE localizada na área industrial do município, na Rua Generoso Ronaldo Rocha s/n, a qual é licenciada pelo órgão ambiental do estado (IAT).

A Figura 6-3 ilustra a rede de coleta de esgoto e a localização da ETE no distrito sede.

Figura 6-3 – Rede Coletora e tratamento de esgoto na sede urbana



Para a área rural do município é adotado o sistema individual de tratamento do esgoto doméstico, em conformidade com as normas técnicas brasileiras (ABNT). Essa situação corresponde à forma atual da destinação do esgoto no distrito administrativo de Areia Branca dos Assis, e não estão previstas obras de implantação de rede coletora de esgoto até o ano de 2041.

Nas oficinas comunitárias, principalmente no distrito de Areia Branca dos Assis, foi identificada a necessidade de melhorar a oferta do serviço de esgotamento sanitário, principalmente em relação à implantação da rede coleta e tratamento do esgoto.

6.2. REDES DE PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

No Distrito Sede de Mandirituba a estruturação da malha viária urbana avaliada neste relatório, nas subseções 4.6 (4.6.1 e 4.6.2), identifica que as principais vias hierarquizadas estão pavimentadas, sendo algumas em toda sua extensão, outras em trechos, com alternância dos tipos de revestimentos e com dimensionamento variável. As calçadas também implantadas em trechos de vias pavimentadas ou não, não estão arborizadas e não atendem a um modelo padrão de revestimento e dimensionamento. O detalhamento das vias e calçadas, consta em item específico no Plano de Mobilidade.

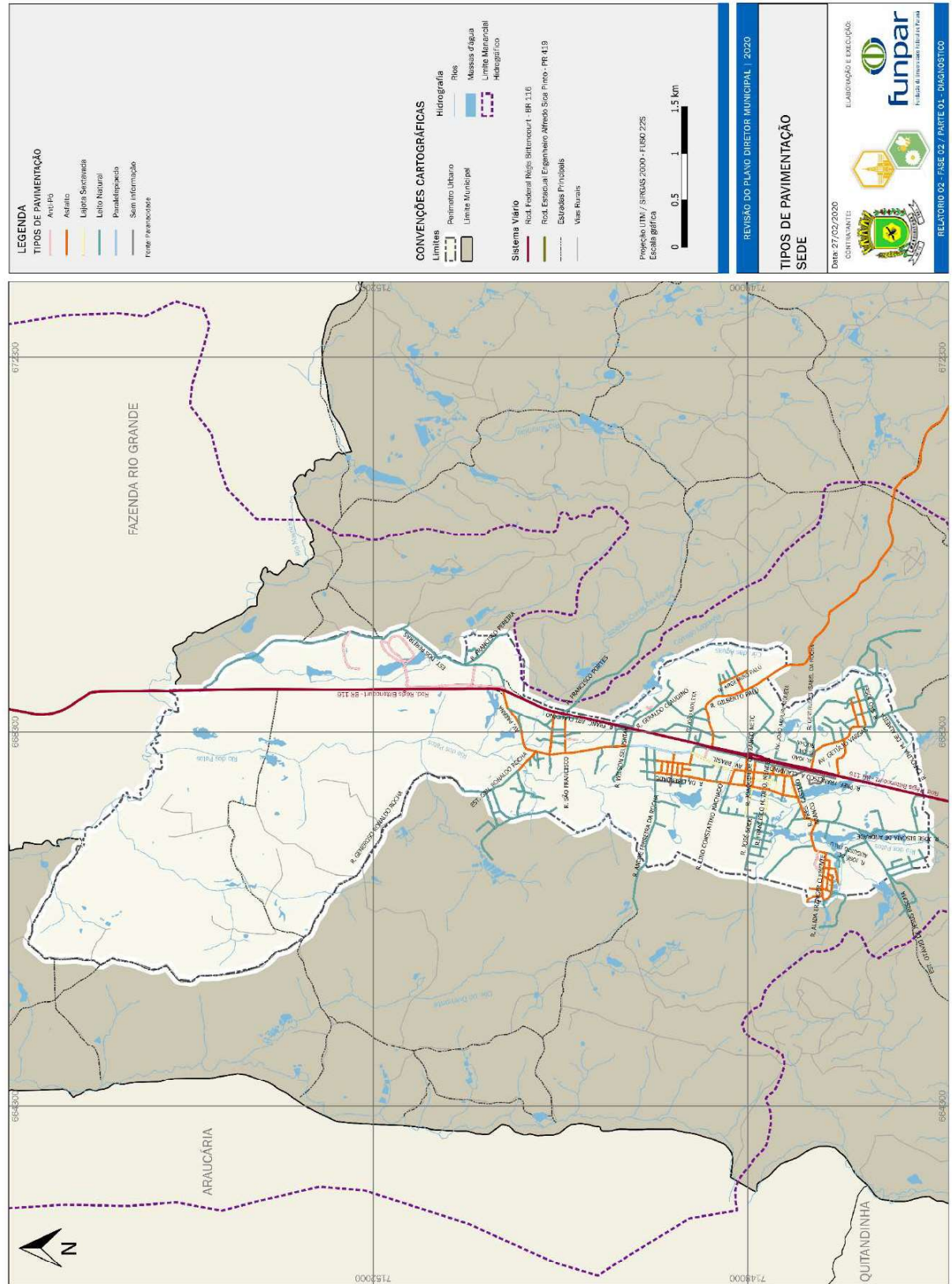
As vias pavimentadas da Sede correspondem às vias da Zona Comercial-ZC, centro da cidade, os eixos viários principais Av. Brasil e Av. Paraná, Rua da Liberdade, Rua Castelo Branco, Generoso Ronaldo Rocha, parte dos loteamentos Conjunto Barcelona e Vila Queimados, parte das vias da Lagoinha, na porção oeste. Na porção leste a Rua e Estrada Gilberto Palú (inclusive trecho em área rural), acesso dos bairros Vila Mandirituba e Vila São João, Avenida Getúlio Vargas atendendo parte do bairro Vila Brasília e do Jardim Planalto.

A Prefeitura está em fase de execução de um programa de pavimentação asfáltica em diversas vias da Sede e Areia Branca dos Assis através de contrapartida do Município e de recursos de convênio com a Secretaria de Estado do Desenvolvimento urbano – SEDU.

Em Areia Branca dos Assis as poucas vias pavimentadas estão concentradas na porção norte e correspondem aos principais eixos viários conforme estabelecido na hierarquia viária e onde se distribuem as atividades econômicas de comércio e serviços do distrito.

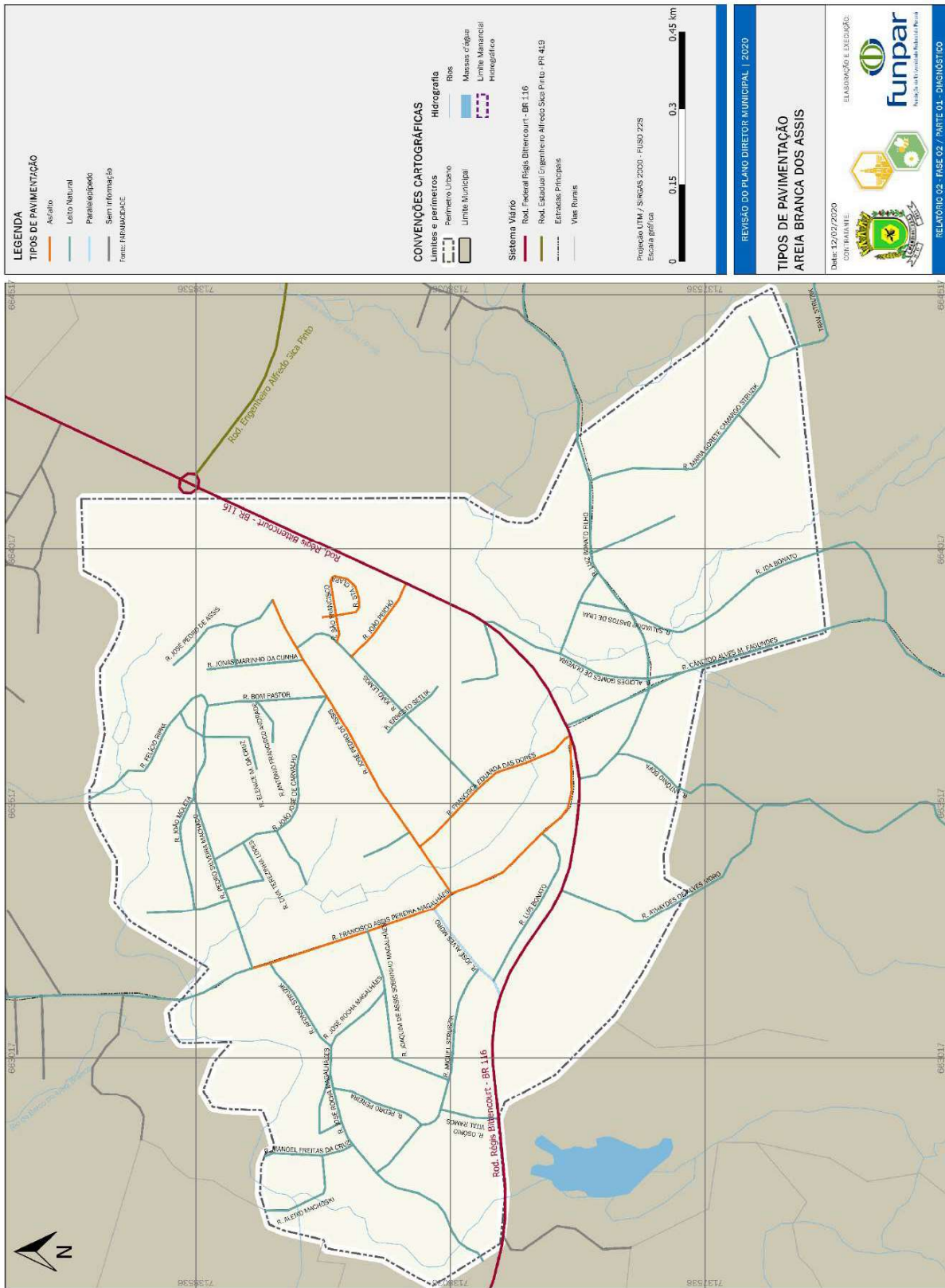
A Figura 6-4 e Figura 6-5 apresentam as características da pavimentação das vias da Sede e de Areia Branca dos Assis.

Figura 6-4 – Mapa de pavimentação – Sede



Fonte: Paranacidade, elaboração por FUNPAR (2020).

Figura 6-5 – Mapa de pavimentação – Areia Branca dos Assis



Fonte: Paranacidade, elaboração por FUNPAR (2020).

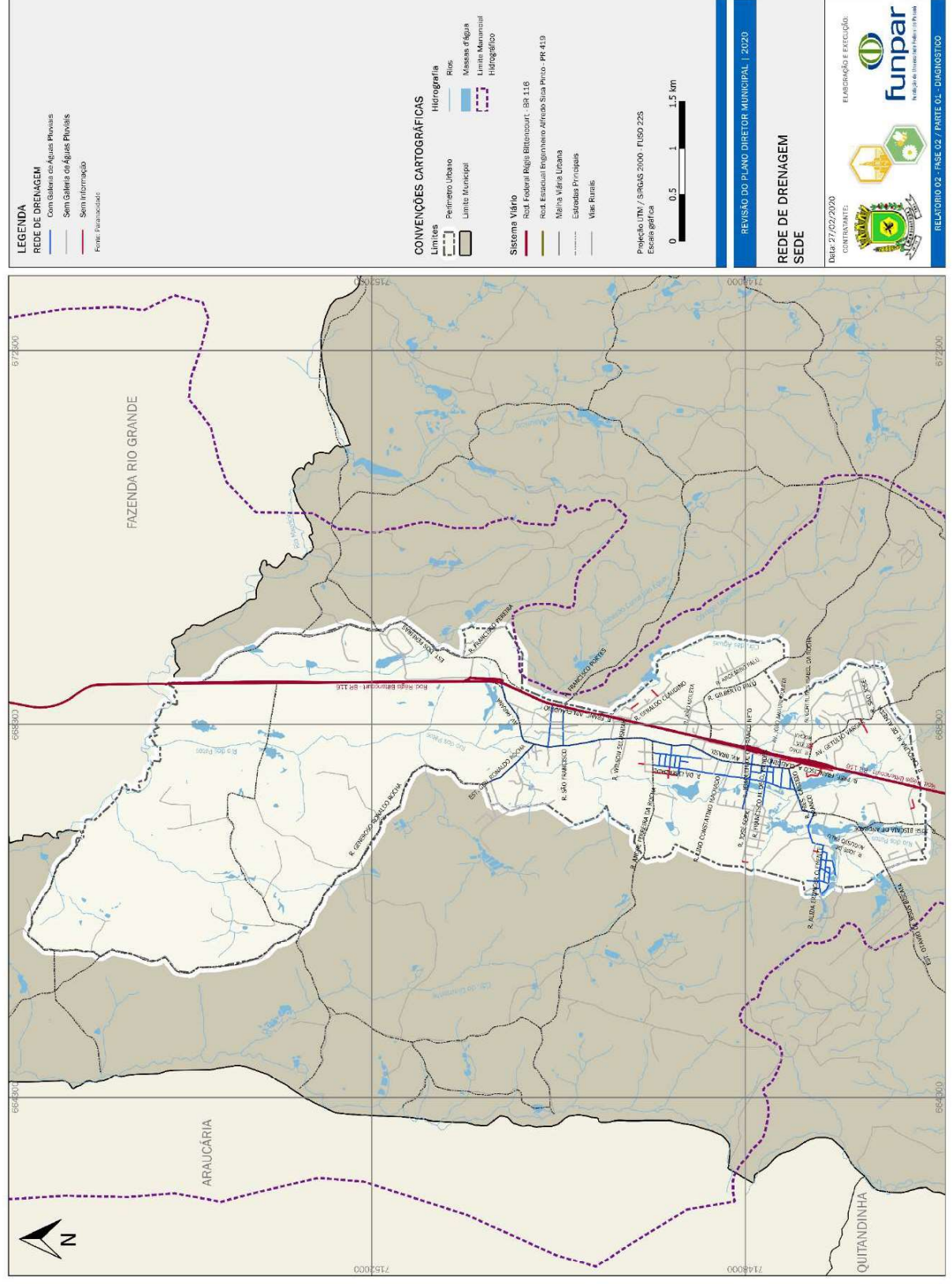


No que diz respeito à drenagem urbana, o município não tem cadastro do sistema de drenagem municipal. Conforme informações obtidas no Paranacidade, a rede de drenagem em Mandirituba compreende o conjunto de vias pavimentadas da Sede e de Areia Branca dos Assis considerando itens com e sem galerias.

A rede de drenagem existente é composta por galerias de águas pluviais em parte dos trechos viários pavimentados, com escoamento superficial e algumas caixas de captação. Alguns bairros como Lagoinha apresentam deficiência de infraestrutura, com algumas vias pavimentadas, e sofrem com a incidência de alagamentos na região (confluência dos Rios Curral das Águas e Lagoinha direção calha do Rio dos Patos). Existem canalizações e travessias executadas sob o pavimento ou leito natural das vias, que não comportam o volume de água em época de chuvas, acumulando e transbordando nas áreas mais baixas.

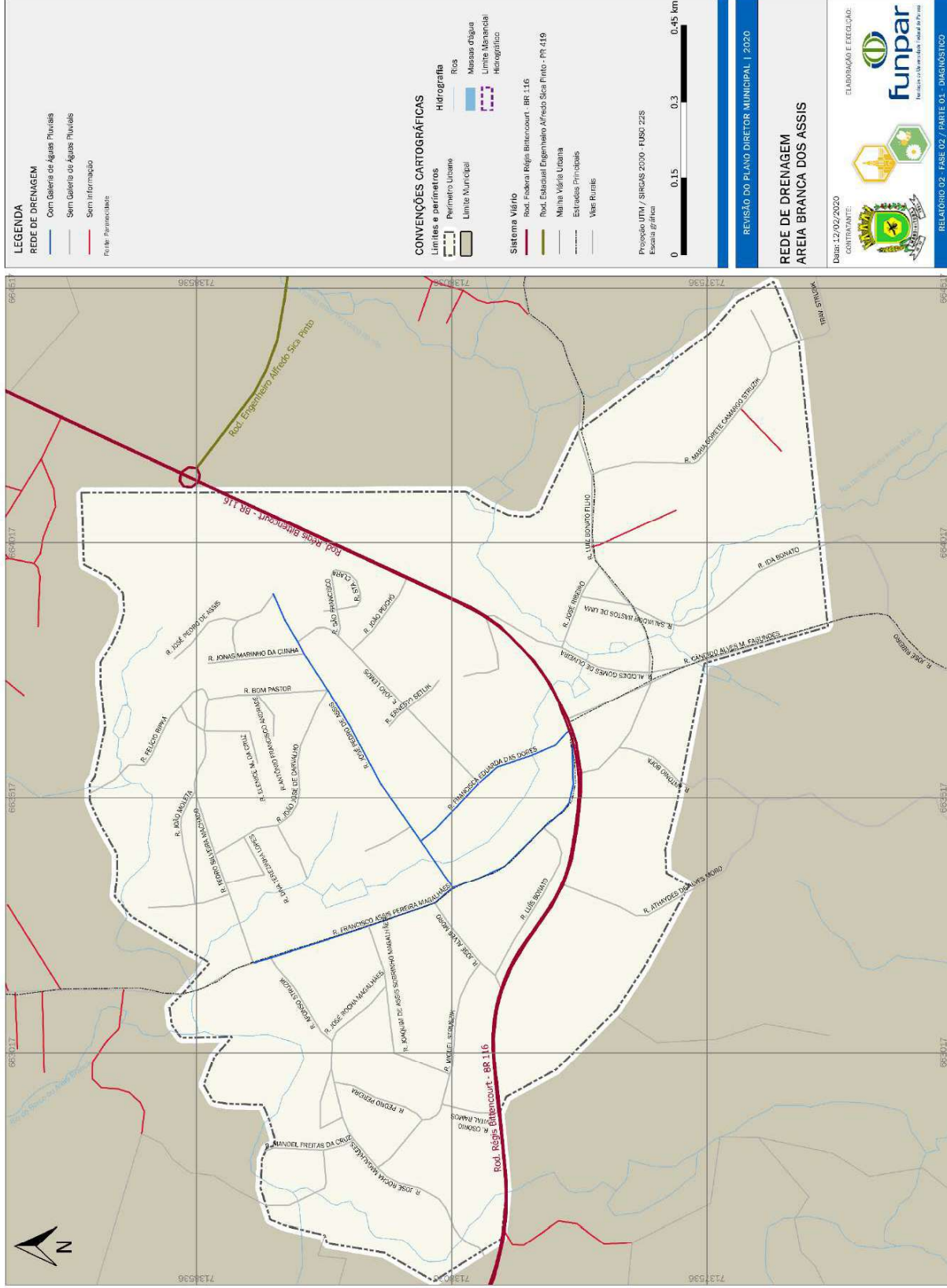
Da mesma forma no distrito de Areia Branca dos Assis ocorrem os mesmos problemas de alagamento, em função de aterros e canalizações executados sem a avaliação técnica necessária na prevenção de inundações, principalmente em áreas de ocupação.

Figura 6-6 – Mapa da rede de drenagem – Sede



Fonte: Elaboração por FUNPAR (2020).

Figura 6-7 – Mapa da rede de drenagem – Areia Branca dos Assis



6.3. RESÍDUOS SÓLIDOS

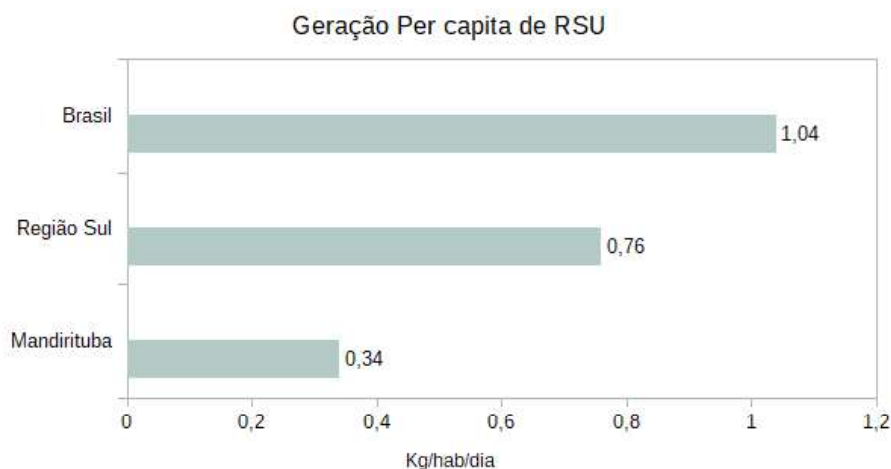
Depois dos 12 anos da implantação do Plano Diretor vigente (2008), é possível destacar grandes melhorias na gestão dos resíduos sólidos em Mandirituba, tendo em vista: (i) o ingresso no Consórcio Intermunicipal para Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos - Conresol; (ii) a abrangência dos serviços prestados; (iii) a atuação da Associação de Coletores de Materiais Recicláveis (CATAMANDI) e; iv) a elaboração de um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos (PMGIRS, 2017).

A coleta e transporte dos resíduos domiciliares (lixo comum) é executada por empresa terceirizada através de caminhões compactadores no sistema porta-a-porta, cuja disposição final ocorre no Aterro Sanitário tipo Classe II³³ operado pela empresa Estre Ambiental S.A., localizado no município de Fazenda Rio Grande, a cerca de 20 km do centro urbano de Mandirituba.

A gestão do sistema de destinação final dos resíduos sólidos urbanos é feita pelo Consórcio Intermunicipal, o qual integra atualmente 23 municípios da RMC, por meio do rateio das despesas entre os entes consorciados. O volume total de resíduos enviados de Mandirituba ao aterro é de aproximadamente 3.800 toneladas/ano (SNIS, 2018).

A geração per capita de resíduos sólidos domiciliares para o município de Mandirituba foi estimada em 0,34 kg/habitante/dia (PGIRS, 2017), ficando bem abaixo da média brasileira de 1,039 kg/hab/dia e abaixo da média para a região sul que é 0,759 kg/hab/dia (ABRELPE, 2018), conforme ilustra a Figura 6-8:

Figura 6-8 – Geração Per capta de RSU



Fonte: PGIRS, 2017; ABRELPE, 2018
Organização Funpar (2020)

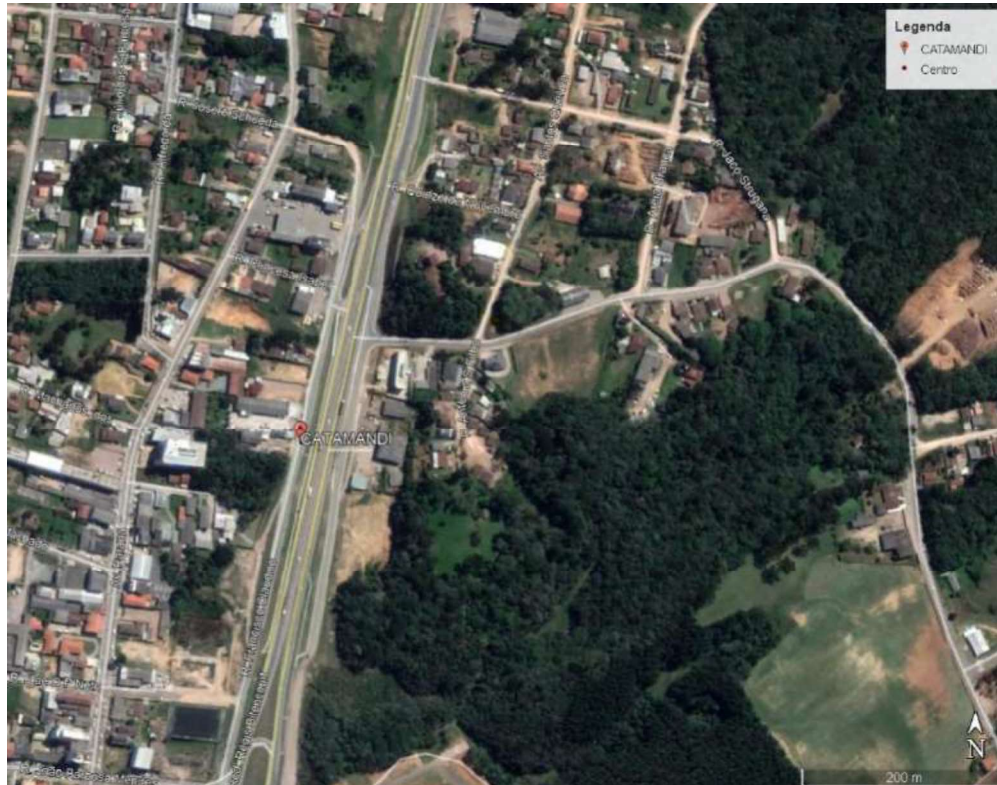
Na área urbana, a taxa de cobertura do serviço da coleta domiciliar direta (porta-a-porta) é de 100%, com frequência de coleta de 2 a 3 vezes por semana, e algumas ruas principais no Centro com frequência diária.

Em relação à coleta seletiva, a taxa de cobertura da população urbana do município é de 56,74% (SNIS, 2018). Segundo informações do Departamento de Meio Ambiente, a Prefeitura cedeu, por meio de um convênio, um caminhão com motorista para a Associação Catamandi realizar a coleta seletiva, cuja estimativa de recolhimento é de 220 ton/ano de materiais

³³ Resíduos Classe II são classificados como **não perigosos** de acordo com a norma NBR 10.004/2004 da ABNT.

recicláveis. A respectiva associação, que atua desde o ano de 2010, está localizada na Rua Francisco Ari Claudino, 933, no Centro de Mandirituba (Figura 6-9) e possui 14 associados, que realizam a triagem e comercialização dos resíduos que chegam por meio da coleta pública. A definição do roteiro e da frequência da coleta é definida pela própria associação. A Prefeitura, além da entregar o material, também oferece cursos de capacitação em parceria com outras instituições e os equipamentos de proteção individual.

Figura 6-9 – Mapa da localização da Associação Catamandi



Fonte: Google Earth (2020).

Na área rural, o serviço de coleta domiciliar, segundo o Departamento de Meio Ambiente (2020), atinge cerca de 80% da população, sendo realizado na maioria das localidades uma vez por semana, e nas regiões mais afastadas e de difícil acesso, a cada 15 dias.

No Quadro 6-1, Quadro 6-2 e Quadro 6-3 estão descritos os locais atendidos pelo serviço público de resíduos sólidos.

Quadro 6-1 – Roteiro da coleta pública domiciliar

Primeira Semana				
SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA
CENTRO	LAGOINHA	VILA BRASÍLIA	QUEIMADOS	AREIA BRANCA
COHAB	DIAMANTE	VILA MANDIRITUBA		
MATA VERDE	GANCHINHO	VILA SÃO JOÃO		
	ÁGUA CLARA			
Segunda Semana				
SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA



QUATRO PINHEIROS	ESPIGÃO DAS ANTAS	SANTO AMARO	CHIMBOVEIRO	COLÔNIA LIMA
GUAPIARA	MELEIRO	AVENCAL	CAMPESTRE DOS PAULAS	COLÔNIA MATOS
ROCIHA	PEDRA PRETA	BARCO		RETIRO
SIRÍLIO		PARAGUAI		FULA
PÉ DE ERVA		CAÍ DE BAIXO		
Terceira Semana				
SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA
CENTRO	LAGOINHA	VILA BRASÍLIA	QUEIMADOS	AREIA BRANCA
COHAB	DIAMANTE	VILA MANDIRITUBA		
MATA VERDE	GANCHINHO	VILA SÃO JOÃO		
	ÁGUA CLARA			
Quarta Semana				
SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA
QUATRO PINHEIROS	ESPIGÃO DAS ANTAS	SANTO AMARO	CHIMBOVEIRO	COLÔNIA LIMA
GUAPIARA	MELEIRO	AVENCAL	CAMPESTRE DOS PAULAS	COLÔNIA MATOS
ROCIHA	PEDRA PRETA	BARCO		RETIRO
SIRÍLIO		PARAGUAI		FULA
PÉ DE ERVA		CAÍ DE BAIXO		

Fonte: Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020.

Quadro 6-2 – Locais atendidos da coleta pública seletiva

COLETA SEDE URBANA					
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
Centro	Queimados 1	Centro	Centro	Queimados 1	Centro
COHAB	Queimados 2	Vila Brasília	COHAB	Queimados 2	Vila Brasília
Lagoinha	Queimados 3	Campestrinho	Lagoinha	Queimados 3	Campestrinho
Diamante	Mata Verde	Vila São João	Diamante	Centro	Vila São João
Posto 36	Centro	Vila Mandirituba	Ganchinho	Mata Verde	Vila Mandirituba
Taurus	Retiro	Campo do Capão	Botiatuva	Col. Retiro	
Petrofisa	Col. Lima	Barreiro	Água Clara	Col. Lima	
		Pé-de-erva		Campo do Capão	

Fonte: Prefeitura Municipal de Mandirituba, 2020.

Quadro 6-3 – Coleta Distrito de Areia Branca dos Assis

COLETA DISTRITO DE AREIA BRANCA DOS ASSIS					
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
BR 116	Quatro Pinheiros	Cai de Baixo	Campestre dos Paula	BR 116	Chimboveiro
Areia Branca dos Assis (Centro/Motocross)	Silírio	Areia Branca dos Assis (Caixa d'água - Centro - Vila do Juarez - Laço de ouro)	Mato Branco	Areia Branca dos Assis (Centro)	Quatro Pinheiros
Estrada Velha Quatro Pinheiros/Areia Branca	Meleiro	Guapiara	Areia Branca dos Nogueira	Pedra Preta	Silírio
Campestre dos Paula (Beco/Bora)	Santo Amaro		Areia Branca dos Pintos		Santo Amaro
Vila dos Moura	Chimboveiro	Cachoeira	Boa Vista	Araçá	Rua da Rádio (Campestre)
	Lírio				
	Rocinha				
	Barco				
	Rio da Várzea				
	Santo Amaro				
	Lagoa dos Ferreira				
	Ilha				
	Saltinho				
Espigão					

Fonte: PGIRS, 2017.

Com relação aos resíduos de serviços de saúde – RSS, o município possui contrato vigente firmado com empresa terceirizada, que engloba os seguintes serviços: coleta, transporte, tratamento e destinação final dos RSS gerados pelos estabelecimentos municipais de saúde. Vale lembrar que cabe à Administração Municipal a fiscalização dos serviços executados de forma indireta, neste caso a responsabilidade é da Secretaria Municipal da Saúde.

Nos eventos comunitários foram apontadas algumas deficiências, principalmente no sistema da coleta seletiva, dentre elas: ampliação da oferta do serviço; frequência da coleta; e melhorar as campanhas para a separação de materiais.

6.4. REDES DE ENERGIA E ILUMINAÇÃO

O fornecimento de energia elétrica é prestado pela COPEL (Companhia Paranaense de Energia Elétrica), sendo integrante dos seguintes conjuntos de unidades consumidoras: Araucária, Fazenda Iguaçu, Lapa e Tafisa (138 kV).

Em Mandirituba a energia elétrica municipal provém de uma subestação da COPEL - Companhia Paranaense de Energia Elétrica, contando com um posto de atendimento local. O município é atendido na área urbana e rural, nas unidades domiciliares e na iluminação pública das vias, com o percentual entre 51 a 70 % de vias com iluminação pública, conforme dados do Paranacidade (2020).



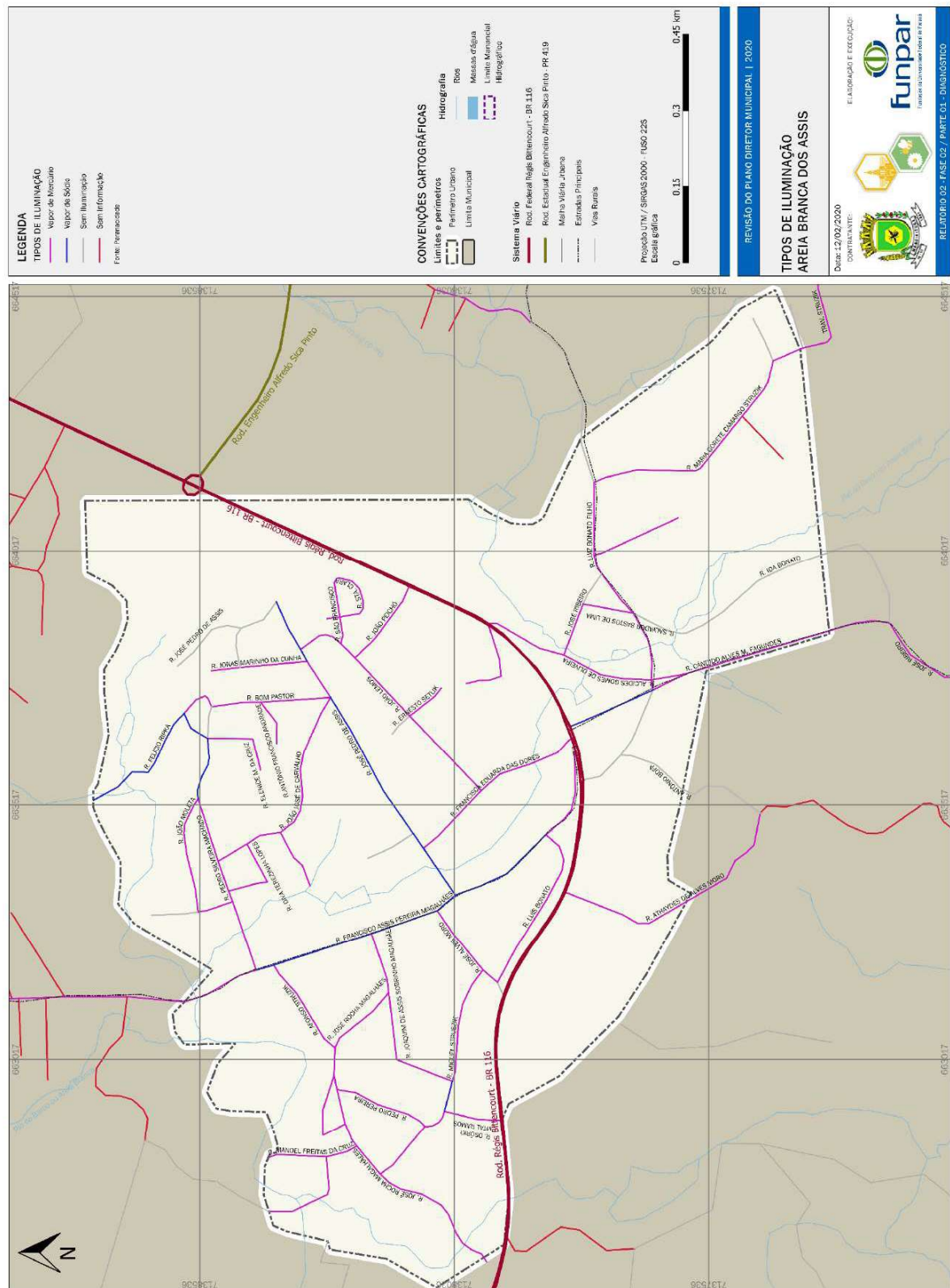
No que diz respeito a iluminação dos espaços públicos e a segurança, a iluminação pública é um elemento relevante no bem estar da utilização desses espaços. Nesse caso em Mandirituba a iluminação pública das vias na área urbana demonstra que os bairros na sua maioria estão bem atendidos. Conforme tabela abaixo os bairros com iluminação pública deficitária são Vila Brasília e Vila São João.

Tabela 6-3 - Bairros com iluminação pública

BAIRROS	COM ILUMINAÇÃO	SEM ILUMINAÇÃO	SEM INFORMAÇÃO
Barcelona	67,76%	28,20%	4,04%
Vila Operária	97,33%	2,67%	00
Queimados	63,91%	28,08%	8,01%
Jardim Mata Verde	50,58%	21,18%	28,24%
Lagoinha	50,56%	37,35%	12,09%
Vila Mandirituba	70,13%	25,02%	4,85%
Campo do Capão	71,26%	8,34%	20,40%
Vila Brasília	36,47%	51,95%	11,58%
Vila São João	36,71%	48,65%	14,64%
Jardim Planalto	86,95%	7,96%	5,09%
Área Industrial	00	82,60%	17,40%

Fonte: Elaborado pela FUNPAR (2020) com base em Paranacidade.

Figura 6-11 - Mapa de rede de iluminação pública - Areia Branca dos Assis



Fonte: Paranacidade (2020).



Considerando os dados do relatório do Plano Diretor de 2008 (dados de 2006), houve um aumento do número de unidades consumidoras, o qual registrava 3.418 consumidores indo para 10.413 consumidores em 2018, com um consumo total de 48.744 mwh (IPARDES, 2018).

Tabela 6-4 - Consumo e número de consumidores de energia elétrica - 2018

CONSUMO E NÚMERO DE CONSUMIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA - 2018		
CATEGORIAS	CONSUMO (Mwh)	Nº DE CONSUMIDORES(1)
Residencial	10.811	6.653
Setor secundário (Indústria)	6.653	136
Setor comercial	5.419	518
Rural	9.782	2.971
Outras classes (2)	4.184	134
Consumo livre (na indústria) (uso do sistema) (3)	2.203	1
TOTAL	48.744	10.413

FONTE: COPEL e Concessionárias CELESC, COCEL, CFLO, CPFL e FORCEL

(1) Entende-se por consumidor as unidades consumidoras de energia elétrica (relógio).

(2) Inclui as categorias: consumo próprio, iluminação pública, poder público e serviço público.

(3) Refere-se ao consumo de energia elétrica da autoprodução da indústria. Inclui os consumidores atendidos por outro fornecedor de energia e os que possuem parcela de carga atendida pela COPEL Distribuição e a outra parcela por outro fornecedor.

Tabela 6-5 - Emissoras de rádio e televisão – 2019

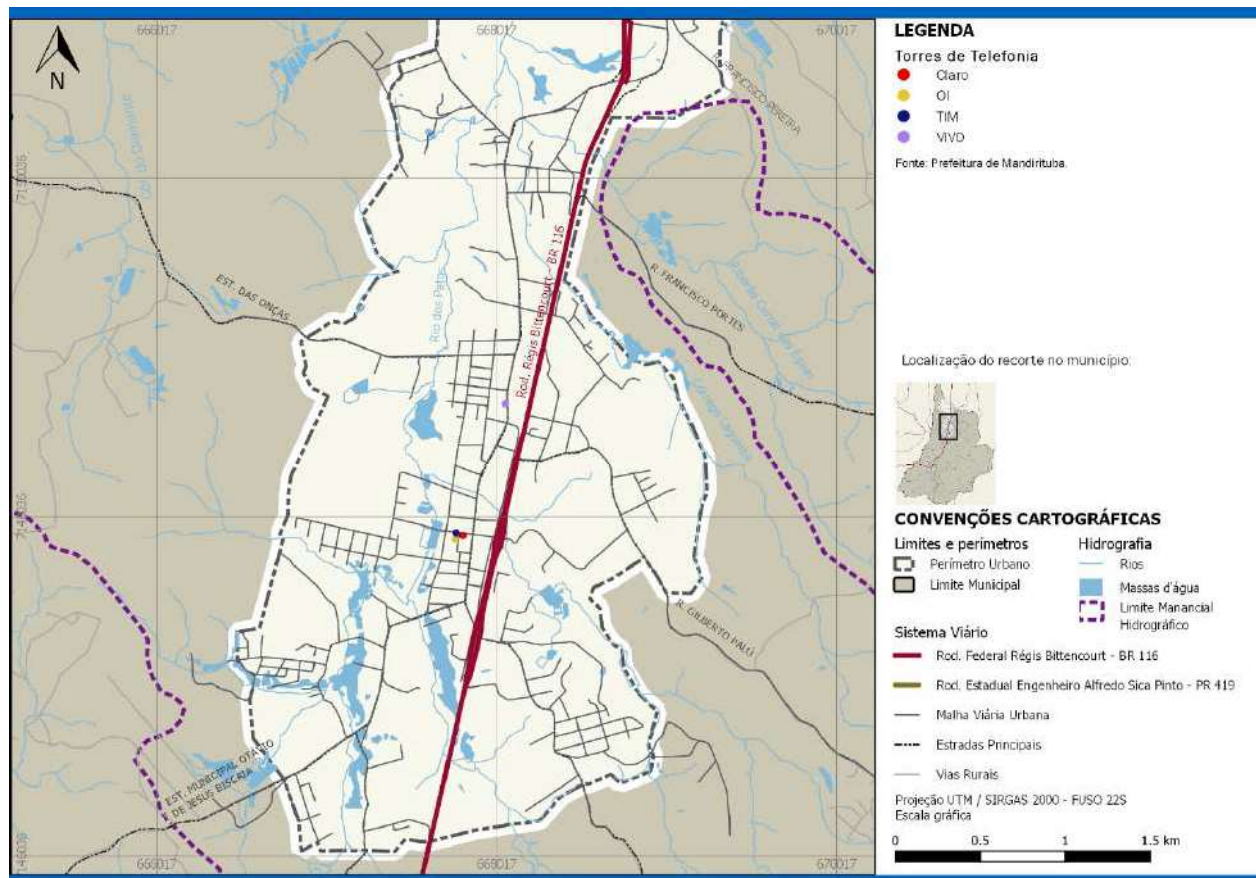
EMISSORAS DE RÁDIO E TELEVISÃO – 2019	
EMISSORAS	NÚMERO
Rádio	2
Televisão	-
Televisão digital	1

FONTE: IPARDES (2018).

6.5. REDES DE COMUNICAÇÕES

A disponibilidade dos serviços, pelas redes de telefonia fixa e móvel, é realizada pelas operadoras Claro, Oi, Vivo e TIM, através de antenas (estação rádio base) instaladas no Município, identificadas na Figura 6-12, totalizando 8 (oito) antenas.

Figura 6-12 – Torres de Telefonia



Fonte: Prefeitura de Mandirituba.

Operadora CLARO:

- Rua Francisco Ap. Magalhães, 745 – Aria Branca dos Assis;
- Rodovia - PR 419, km 5,5 – Espigão das Antas;
- Rua Prof. Wilma C. Barbosa – Centro;
- BR 116, KM 146 – Areia Branca dos Assis.

Operadora OI:

- Rua João Barbosa Mendes, 223 – Centro.

Operadora VIVO:

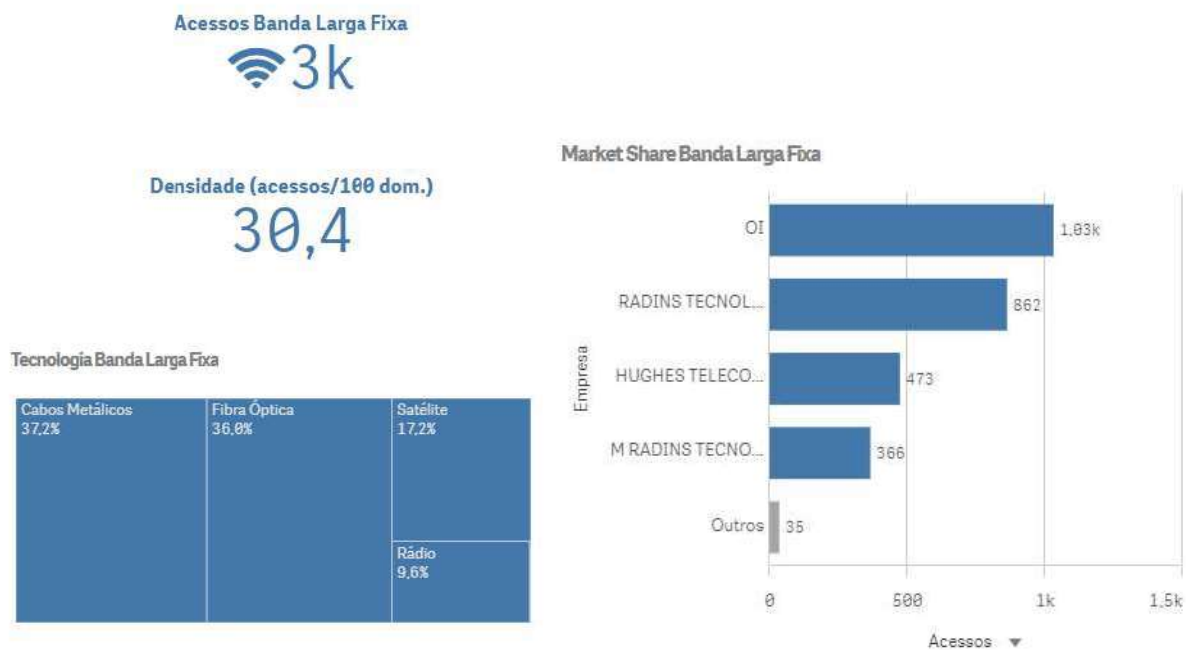
- Av. Paraná, 437 – Centro.

OPERADORA NÃO IDENTIFICADA:

- Rodovia PR 419, km 2 – Aria Branca dos Assis;
- Rua Antônio Taborda – CIMAN.

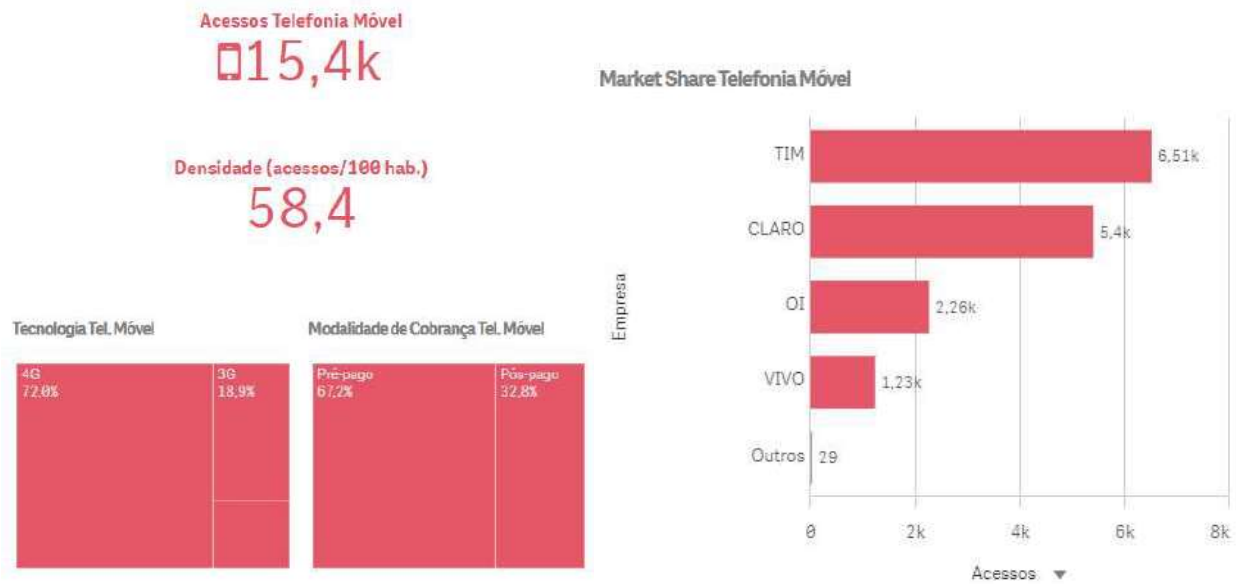
A Anatel publica mensalmente a quantidade de acessos no Brasil relativos aos principais serviços de telecomunicações. Os dados abaixo (Figura 6-13, Figura 6-14, Figura 6-15 e Figura 6-16), fornecidos à Anatel pelas próprias prestadoras, mostram a situação dos números de acessos de assinantes dos serviços de Banda Larga Fixa, Telefonia Móvel, TV por Assinatura e Telefonia Fixa. Também é informado o indicador da densidade dos serviços. Para os serviços de Banda Larga Fixa, TV por Assinatura e Telefonia Fixa, o indicador é o número de acessos dividido pela quantidade de domicílios. Para o serviço de Telefonia Móvel, a densidade é o número de acessos dividido pela população (ANATEL, 2020).

Figura 6-13 – Acessos e market share - Banda Larga.



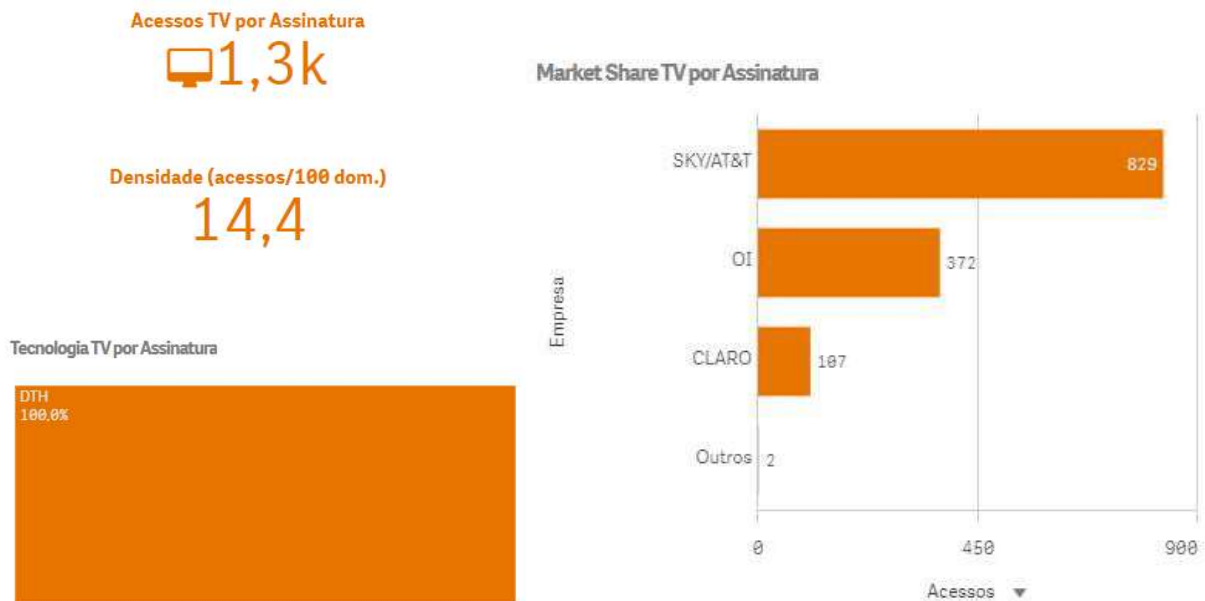
Fonte: ANATEL (2020).

Figura 6-14 – Acessos e market share – Telefonia.



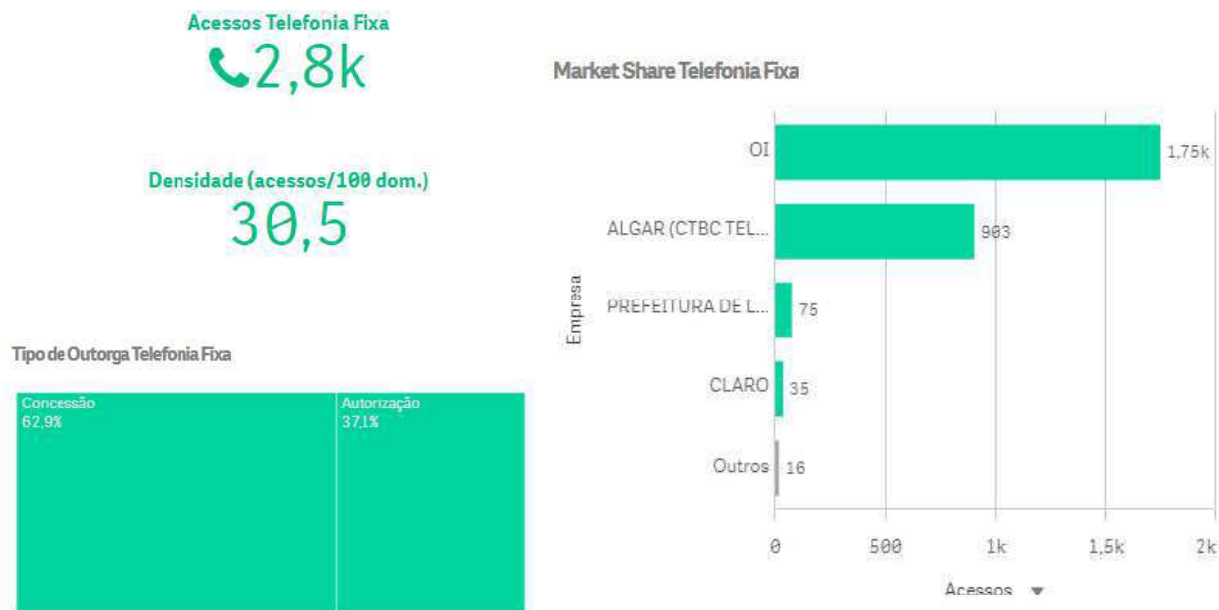
Fonte: ANATEL (2020).

Figura 6-15 – Acesso e market share - TV por assinatura



Fonte: ANATEL (2020).

Figura 6-16 – Acesso e market share - Telefonia Fixa



Fonte: ANATEL (2020).

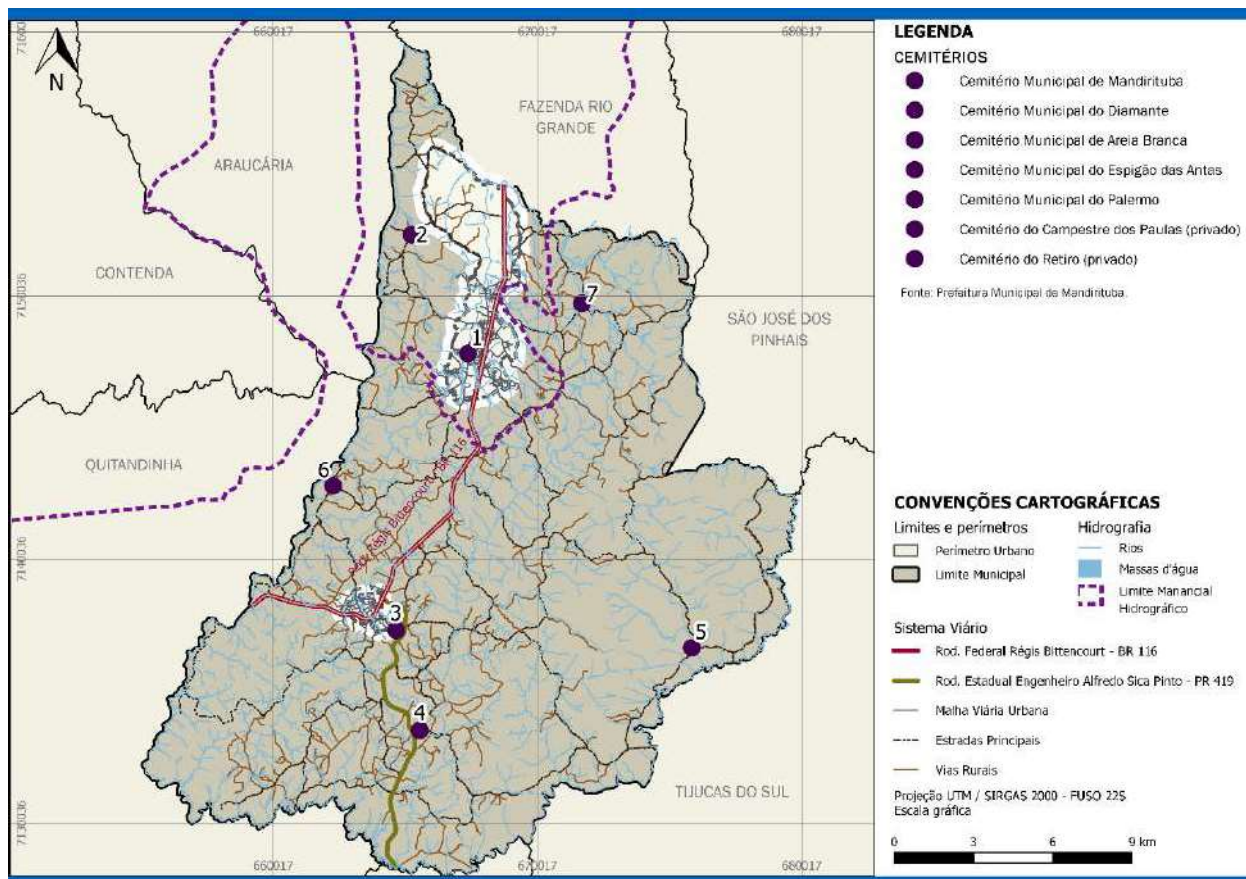
6.6. CEMITÉRIOS MUNICIPAIS

O município de Mandirituba possui 5 (cinco) cemitérios públicos, sendo eles: (i) Cemitério Municipal de Mandirituba – com área aproximada de 8.500 m²; (ii) Cemitério Municipal do Espigão das Antas – 3.000 m²; (iii) Cemitério Municipal do Palermo – 2.700 m²; (iv) Cemitério Municipal de Areia Branca dos Assis – 4.450 m² e; (v) Cemitério Municipal do Diamante – 3.400 m². Além desses, há outros 2 (dois) particulares: (i) Cemitério do Retiro – área de 3.100 m² e (ii) Cemitério do Campestre dos Paula – 5.200 m², administrados pelas associações de moradores locais (Figura 6-17).

O serviço funerário é gerido pela Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente, através de funcionários alocados em cada cemitério, que controlam as entradas e saídas, arquivam documentos relativos ao óbito, e instruem as construções e reformas necessárias. As taxas que resultam dos serviços funerários são recolhidas pelo Departamento de Tributação, na sede da Prefeitura. A concessão para o benefício de gaveta é validada pela Secretaria de Ação Social de acordo com a condição de vulnerabilidade social da família, a qual poderá conceder por prazo máximo de 5 anos.

Segundo o Departamento de Meio Ambiente, não há projeto e nem mesmo previsão para ampliação dos cemitérios municipais, já que a maioria ainda possui terrenos desocupados, não havendo necessidade, portanto, de ampliação da área para novos sepultamentos.

Figura 6-17 – Localização dos cemitérios em Mandirituba



Fonte: Elaborado por FUNPAR (2020).

Uma questão bastante crítica com relação ao funcionamento de cemitérios é o risco de contaminação ambiental, principalmente do solo e das águas subterrâneas, causada pelo necrochorume³⁴. Das áreas onde estão localizados os cemitérios, apenas duas – Sede e Diamante, estão fora da área de interesse de mananciais para abastecimento público. E, segundo informações do Departamento de Meio Ambiente, nenhum deles possui a Licença Ambiental de Operação emitida pelo órgão ambiental estadual, todos são muito antigos e em situação já consolidada (Figura 6-18).

Figura 6-18 – Cemitério em Mandirituba

³⁴Necrochorume é o tipo de chorume produzido pela decomposição dos cadáveres nos cemitérios, composto sobretudo pela cadaverina, uma amina de odor repulsivo, subproduto da putrefação.



Fonte: FUNPAR (2020).

7 ASPECTOS INSTITUCIONAIS E DE GESTÃO

7.1. ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

ESTRUTURA GERAL

A estrutura administrativa do Município de Mandirituba, definida pelo Decreto Municipal 397/2018, e analisada de acordo com a relação da lotação de pessoal, é composta:

- a) Gabinete do Prefeito;
- b) Procuradoria Geral do Município;
- c) Controle Interno;
- d) Ouvidoria;
- e) 11 Secretarias Municipais;
- f) 20 Diretorias/Departamentos;
- g) 3 Coordenadorias;
- h) 43 Divisões;
- i) Secretaria Executiva do Fundo de Previdência Municipal;
- j) Assessoria Jurídica;
- k) 20 Assessorias de Gabinete;
- l) 37 Assessorias de Divisão.

Os órgãos da administração municipal são divididos entre

- 1) Órgãos de Administração Geral: Secretarias Municipais de Administração; de Finanças; de Planejamento; Procuradoria Jurídica e Controle Interno;
- 2) Órgãos de Administração Específica: Secretarias Municipais da Saúde; de Educação, Esporte e Cultura; de Assistência Social e Habitação; de Obras e Urbanismo; de Transporte; de Defesa Social;
- 3) Fundo de Previdência do Município - Mandiprev.

Apesar da previsão legal a estrutura de gestão da Secretaria de Defesa Social prevista no Decreto nº 397/2018 não está implantada.

Quadro 7-1 – Estrutura organizacional da Prefeitura de Mandirituba.

ÓRGÃOS DE COMPETÊNCIA AUTÔNOMA	UNIDADE DE CONTROLE INTERNO	Coordenadoria do Sistema de Controle Interno
	OUVIDORIA MUNICIPAL	
	CONSELHO TUTELAR	
ÓRGÃOS DA ESTRUTURA ADMINISTRATIVA DIRETA	UNIDADES ORGANIZACIONAIS DE ASSISTÊNCIA E ASSESSORAMENTO	
	GABINETE DO PREFEITO	Diretoria da Comunicação
	PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO	
UNIDADES ORGANIZACIONAIS ESPECÍFICAS		
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO	DEPARTAMENTOS	Diretoria de Compras e Licitações
		Diretoria do Departamento de Recursos Humanos
SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS	DEPARTAMENTOS	Diretoria do Departamento de Tesouraria



		Diretoria do Departamento de Tributação e Arrecadação
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO	DEPARTAMENTO	Diretoria do Departamento de Planejamento, Orçamento e Projetos
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO	DEPARTAMENTOS	Diretoria do Departamento de Iluminação Pública
		Diretoria do Departamento de Engenharia
		Diretoria do Departamento de Obras
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSPORTE	DEPARTAMENTO	Diretoria do Departamento Administrativo
SECRETARIA MUNICIPAL DE DEFESA SOCIAL	DEPARTAMENTOS	Comando da Guarda Municipal
		Subcomando da Guarda Municipal
		Chefia do Departamento de Trânsito
		Chefia da Divisão Administrativa
		Chefia da Divisão de Ensino
		Chefia da Divisão de Defesa Civil
		Chefia da Divisão de Armas, Munições e Controlados
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE	DEPARTAMENTOS	Diretoria Clínica
		Diretoria Clínica da UPA (Unidade de Pronto Atendimento)
		Diretoria do Hospital Municipal
	COORDENADORIAS	Coordenadoria de Atenção Básica
		Coordenadoria da Vigilância em Saúde
		Coordenadoria do Núcleo de Apoio a Saúde da Família
SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL E HABITAÇÃO	DEPARTAMENTOS	Diretoria de Políticas Públicas para Mulheres
		Diretoria do Departamento de Proteção Social Básica
		Diretoria do Departamento de Proteção Social Especial
		Diretoria do Departamento de Assistência Jurídica
SECRETARIA DE AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE	DEPARTAMENTOS	Diretoria do Departamento Agrícola



		Diretoria de Departamento da Agroindústria
		Diretoria do Departamento Administrativo
		Diretoria do Departamento de Meio Ambiente
		Diretoria do Departamento de Manutenção, Obras e Serviços
		Diretoria do Departamento de Vigilância Sanitária
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E CULTURA	DEPARTAMENTOS	Diretoria de Esportes e Lazer
		Diretoria do Departamento de Cultura
		Diretoria do Departamento de Manutenção do Transporte Escolar
SECRETARIA MUNICIPAL DE INDÚSTRIA, COMÉRCIO, TURISMO E TRABALHO	DEPARTAMENTO	Diretoria do Departamento da Indústria, Comércio e Serviços

Fonte: Elaborado pela FUNPAR (2020) com base nos dados fornecidos pela Prefeitura Municipal de Mandirituba.

A participação popular é assegurada pela Administração através dos seguintes Conselhos Municipais, estabelecidos por leis e decretos municipais em vigor:

- 1) **Conselho Gestor do Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano – FMDU;**
- 2) **Conselho da Cidade de Mandirituba – CONCIDADE;**
- 3) **Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social;**
- 4) **Conselho Municipal de Turismo;**
- 5) **Conselho Municipal do Patrimônio Histórico, Artístico e Natural;**
- 6) Conselho Municipal de Assistência Social;
- 7) Conselho Municipal de Alimentação Escolar – CAE;
- 8) Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural;
- 9) Coordenação Municipal Intersetorial do Programa Bolsa Família – CMIPBF;
- 10) Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – CACS-FUNDEB;
- 11) Conselho Municipal da Juventude – COMJUV;
- 12) Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente – CMDCA;
- 13) Conselho Municipal de Saúde;
- 14) Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – CONDEMA;
- 15) Conselho de Administração do Parque Municipal Ângelo Zeglin Palu;
- 16) Conselho Municipal de Educação;
- 17) Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência – CMDPD;
- 18) Conselho Municipal dos Direitos da Mulher – CMDM;
- 19) Conselho Municipal de Direitos da Pessoa Idosa;
- 20) Conselho Municipal de Segurança Alimentar;

- 21) Conselhos Comunitários de Segurança Pública do Município e do Distrito de Areia Branca dos Assis;
- 22) Conselho de Avaliação do Termo de Parceria no firmado com o Instituto Confiancce; Conselho Municipal do Trabalho;
- 23) Conselho Curador do Fundo de Previdência dos Servidores de Mandirituba;
- 24) Comissão Municipal de Enfrentamento à Violência contra Criança e Adolescente;
- 25) Comissão Municipal do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil;
- 26) Conselho Municipal Antidrogas – COMAD;
- 27) Conselho Municipal de Política de Administração e Remuneração de Pessoal;
- 28) Conselho Municipal do Paraná 12 Meses;
- 29) Comissão Municipal de Defesa Civil – COMDEC;
- 30) Conselho Municipal de Emprego e Relações do Trabalho;
- 31) Conselho de Desenvolvimento Comunitário de Mandirituba;
- 32) Conselho Comunitário Municipal;
- 33) Conselho Comunitário de Cooperação em Saúde e Bem Estar Social – COMSABES;
- 34) Conselho Rodoviário Municipal de Mandirituba.

Não foram detectadas as Atas das últimas reuniões dos Conselhos, para averiguar sua instalação, composição e operacionalidade. Detectam-se algumas e poucas sobreposições, como o Conselho do Trabalho e o Conselho de Emprego e Relações de Trabalho; o Conselho de Desenvolvimento Rural e o Conselho Paraná 12 Meses; o Conselho de Desenvolvimento Comunitário de Mandirituba e o Conselho Comunitário Municipal.

Grande parte dos conselhos são criados para atender definições de políticas programáticas e legislação federal e estadual, sobretudo na área social.

Destacam-se em negrito, na relação acima, os conselhos intervenientes à política urbana do município.

A última Conferência das Cidades do Município foi realizada em 2016, conforme informação do Conselho das Cidades do Paraná permitindo o município participar da Conferência Estadual das Cidades em 2017.

O município participa de 3 Consórcios Municipais:

- a) Consórcio Metropolitano de Saúde do Paraná – COMESP,
- b) Consórcio Intergestores Paraná Saúde,
- c) Consórcio Intermunicipal para Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos – CONRESOL.

O município compõe a Região Metropolitana de Curitiba, estabelecida pela Lei Complementar Federal 14/1973 e com a última modificação dada pela Lei Complementar Estadual 139/2011 tem composição com 29 municípios.

A administração pública direta de Mandirituba, segundo Relatório da Secretaria Municipal da Administração, possuía, no início de 2020, um quadro com 767 servidores ativos, 7 servidores cedidos, 2 servidores recebidos, além de 95 estagiários. Do quadro de servidores estatutários, 29 estavam em licença no início de 2020. Dos servidores ativos, 625 são estatutários do quadro próprio, 103 são ocupantes de cargos comissionados, 6 são estatutários também ocupando cargos de comissão, 2 são eletivos e 31 são celetistas.

A participação de comissionados, cerca de 13% do total de servidores ativos, e temporários, cerca de 4%, propicia uma estrutura com 83% do quadro de pessoal permanente na gestão do município, com solução de continuidade para as políticas e atividades públicas.

Porém, no cálculo em gasto com pessoal da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), o município, conforme os Relatórios de Gestão Fiscal (Tabela 2), apontam frequentes extrapolações dos limites máximos nesse item.

Mandirituba conta com sistema previdenciário próprio, que pressiona financeiramente o município em função de dívidas previdenciárias (TESOURO NACIONAL, 2019) dada a pressão nas despesas e aportes previdenciários.

Percebe-se muitas atividades, ainda exercidas diretamente pelo município, poderiam oportunamente ser realizados por terceirização de serviços, como manutenção e obras públicas, limpeza, conservação, vigilância, motoristas de ônibus, bem como enxugamento no quadro de assessores e chefes de divisão comissionados, e adequação do Plano de Cargos, Carreiras e Salários (Lei Complementar 5/2015), propiciando a desoneração da folha de pagamentos e o cumprimento à LRF, abrindo espaço para as adequações de pessoal e estrutura necessários para a gestão do Plano Diretor Municipal

ESTRUTURA DAS FUNÇÕES DE URBANISMO

As principais funções de urbanismo estão legalmente enquadradas (Decreto 397/2018) na Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo. Porém, há inúmeras deficiências detectadas: não há unidade organizacional específica como um Departamento de Urbanismo, ou de Desenvolvimento e Planejamento Urbano; não há no quadro de servidores efetivos nenhum Arquiteto, Fiscal de Obras e Posturas ou Técnico em Urbanismo efetivos, apesar da previsão no Plano de Cargos e Carreiras (Lei Complementar 5/2015); uma das profissionais arquitetas da Secretaria exerce o cargo estatutário de telefonista, caracterizando desvio funcional. A ausência de estrutura funcional específica de urbanismo, limita a atuação da estrutura da Prefeitura Municipal no planejamento e gestão do desenvolvimento urbano e compromete a aplicação das diretrizes do Plano Diretor Municipal.

A área de habitação, uma das funções da gestão e desenvolvimento urbano, está legalmente enquadrada na Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação (Decreto 397/2018). Mas, da mesma forma, não há unidade organizacional específica, como um Departamento de Habitação, nem quadro de servidores da Secretaria exercendo qualquer função ligada à habitação, como Engenheiro, Arquiteto ou Técnico em Edificações, limitando a atuação da estrutura da Prefeitura Municipal nessa área, o que compromete a gestão e aplicação das diretrizes do Plano Diretor Municipal.

A área de Trânsito e Mobilidade, há a Secretaria de Transportes, com atividades de obras e manutenção de vias, com as divisões de Pontes, Manilhamento e Drenagem; de Patroamento e Ensaibramento; de Pavimentação e Sinalização; e de Estradas Vicinais. Também há um Chefe de Posto de Trânsito, lotado no Gabinete do Prefeito. Mas não se verifica a ocupação do cargo de Engenheiro de Trânsito ou Agentes de Trânsito, limitando a atuação da estrutura da Prefeitura Municipal nessa área e comprometendo a gestão e aplicação das diretrizes do Plano Diretor Municipal.

Na área de Meio Ambiente, há a Secretaria da Agricultura e Meio Ambiente, onde encontram-se os departamentos de Meio Ambiente e de Vigilância Sanitária, e as divisões de Saneamento Rural; de Parques, Bosques e Praças; e de Fiscalização e Licenciamento Ambiental, todos exercidos por servidores comissionados. Apesar da previsão legal a Secretaria não conta em seu quadro funcional com Biólogo, Técnico em Saneamento e Técnico em Meio Ambiente, apesar da previsão legal para estas carreiras (Lei Complementar 5/2015) e não há



Fiscal Ambiental, limitando a atuação da estrutura da Prefeitura Municipal nessa área e comprometendo a gestão e aplicação das diretrizes do Plano Diretor Municipal.

A área de Tributação do município, é lotada na Secretaria Municipal de Finanças, com o Departamento de Tributação e Arrecadação, sem Diretor definido no quadro de servidores ativos, além de deficiência funcional, detendo tão somente um fiscal de tributação e um auxiliar de tributação, limitando a atuação da estrutura da Prefeitura Municipal nessa área e comprometendo a aplicação das diretrizes do Plano Diretor Municipal.

A área de Desenvolvimento Econômico é designada à Secretaria Municipal de Indústria, Comércio, Turismo e Trabalho. No quadro de servidores ativos do município há apenas a designação do Secretário Municipal e duas servidoras de funções administrativas (telefonista e assistente), sem qualquer estrutura operativa ou designação de Diretor para o Departamento de Indústria, Comércio e Serviços. Apesar da denominação, o município não possui estrutura designada para uma divisão ou departamento de turismo, também não possui a designação de conselho de turismo, ou conselho de desenvolvimento econômico. Apesar de contar com ações de comunicação ao turismo, e da presença de diferentes iniciativas empresariais importantes na economia e na promoção da cidade, sobretudo ligados à agroecologia, não há uma articulação e política de desenvolvimento para o setor. Tal situação limita a atuação da estrutura da Prefeitura Municipal nessas áreas e compromete a aplicação das diretrizes do Plano Diretor Municipal.

Como os macroprocessos de desenvolvimento urbano e de habitação não estão organicamente estabelecidos, bem como as deficiências na ação de desenvolvimento econômico e carências em tributação, meio ambiente, turismo e trânsito, há riscos na efetiva implementação do Plano Diretor, execução e acompanhamento dos Planos de Ação e das Diretrizes do Desenvolvimento Urbano traçados. Compromete-se o ordenamento do crescimento e desenvolvimento urbano do Município, seguindo as diretrizes definidas pelo Plano Diretor compatibilizada com os Planos Setoriais. É necessário coordenar o desenvolvimento urbano e habitacional do município, integrada com a dimensão ambiental dentro de uma perspectiva técnica, articulando zoneamento, sistema viário urbano e rural, cartografia, regularização fundiária urbana, planejamento da infraestrutura urbana e condições ambientais.

7.2. FINANÇAS MUNICIPAIS

A condição financeira do Município de Mandirituba apresenta-se equilibrada, mas também apertada, para os exercícios fiscais de 2017 a 2019, conforme a Tabela 7-1. Houve acumulação de superávits médios na ordem de R\$ 2,3 milhões, com uma baixa em 2018 (resultado de maior realização de investimentos nesse ano), o que garante uma posição de disponibilidade de caixa líquido (depois de Restos a Pagar) importante, fechando 2019 com uma poupança de R\$ 4,9 milhões, ou 7,3% em relação à Receita Corrente Líquida (RCL).

Tabela 7-1 – Resultado Financeiro e Orçamentário, 2017-19.

Resultado Financeiro e Orçamentário	2017	2018	2019
RECEITAS CORRENTES (A)	57.663.393,94	62.894.221,18	65.693.295,99
RECEITA TRIBUTÁRIA	5.093.974,42	7.125.447,61	7.486.640,33
IMPOSTOS	4.315.919,19	5.682.268,73	5.932.116,31
IPTU	639.456,63	708.208,52	789.403,65
ISS	1.979.697,26	2.706.404,01	2.586.232,79



ITBI	195.189,26	301.061,70	363.688,44
TAXAS	778.055,23	1.443.178,88	1.554.524,02
OUTRAS RECEITAS CORR MUNICIPAIS	3.526.378,17	2.494.900,72	2.589.527,33
TRANSFERÊNCIAS CORRENTES	49.043.041,35	53.273.872,85	55.617.128,33
RECEITAS DE CAPITAL (B)	3.180.279,73	4.296.139,55	4.169.429,48
TRANSFERÊNCIAS DE CAPITAL	3.148.468,31	4.264.741,87	4.125.695,98
SOMA RECEITAS EXECUTADAS (A) + (B)	60.843.673,67	67.190.360,73	69.862.725,47
RECEITA CORRENTE LÍQUIDA AJUST. (LRF)	57.663.393,94	61.492.095,13	65.693.295,99
DESPESAS CORRENTES (C)	50.429.232,61	56.167.540,48	57.819.100,75
DESPESAS LÍQUIDAS COM PESSOAL	34.613.211,91	32.384.819,59	37.380.796,95
DESPESAS DE CAPITAL (D)	2.929.081,17	6.796.352,59	4.439.572,33
INVESTIMENTOS	2.111.456,07	5.998.704,51	3.840.405,68
SOMA DAS DESPESAS	58.032.161,24	66.841.616,59	66.056.319,47
RESULTADO – SUPERÁVIT PRIMÁRIO	2.811.512,43	348.744,14	3.806.406,00
DISPONIBILIDADE DE CAIXA LÍQUIDO	3.952.961,30	366.067,13	4.885.629,13
PRODUTO INTERNO BRUTO	587.553.000,00		
POPULAÇÃO ESTIMADA	25.662	26.411	26.869

Fonte: Tesouro Nacional - SICONFI/FINBRA: Relatório Resumido de Execução Orçamentária (Anexos 01, 03 e 06) e IBGE: Contas Regionais e Projeção Populacional

Nota: Despesas Empenhadas inclusive Intra-Orçamentárias.

A evolução da RCL de Mandirituba entre 2017 e 2019, descontada a inflação acumulada, cresceu somente 5,3%. A RCL per capita de está estagnada (em termos reais) em R\$ 2.440,00 desde 2017.

A evolução da RCL e dos investimentos municipais é bastante subordinado à transferências correntes (FPM e Cota Parte do ICMS e IPVA) e de capital (emendas e convênios), indicando a necessidade de obter adição nas receitas próprias, visando ampliar a autonomia financeira de Mandirituba, ao menos para cumprir as novas necessidades de investimento e atendimento da Prefeitura.

Entretanto, o município possui receitas tributárias próprias ainda limitadas. Na média, entre 2017 e 2019, a arrecadação de receitas correntes próprias do município atingiu 15,3% da RCL observada no período.

As Transferências Correntes (principalmente a Cota-Parte do ICMS, a partilha do IPVA e o Fundo de Participação Municipal – FPM dos impostos federais) representaram na média do período, 84,7% da Receita Corrente Líquida. Entende-se que para o Município superar este grau de dependência de recursos correntes transferidos pelo Estado e União, seja importante reforçar a capacidade de arrecadação própria.

Em 2018, a arrecadação de impostos municipais observou um incremento real expressivo (descontada a inflação) de 27%, resultado de incrementos nas receitas de ISS e Taxas (principalmente a taxa de lixo). Mas em 2019 o incremento na receita tributária foi de apenas 0,1% (em termos reais), o que revela o limite na gestão tributária do município, carecendo de uma melhor estrutura de arrecadação e fiscalização.

Os resultados avaliados dos Relatórios de Contribuintes de ISS, emitidos pela Secretaria de Finanças, identifica como principal contribuinte a empresa concessionária da BR-116, que participa com mais de 63% da receita de ISS, e as instituições financeiras, que em conjunto representam outros 21%. Observa-se que há espaço para arrecadação por meio de diligências

e aperfeiçoamentos na fiscalização, modernização de procedimentos e acompanhamento da contabilidade junto aos maiores contribuintes do ISS, que observaram contração na arrecadação. Bem como há possibilidades de inscrição e pagamento simplificado de ISS para Micro e Pequenas Empresas e Profissionais Liberais, garantindo um piso de arrecadação, bem como medidas de educação financeira, com programas de estímulo para emissão de notas fiscais de serviços no município, pois se detecta baixa emissão de notas de serviços e intermitência na emissão.

Da mesma forma há espaço para incremento na arrecadação tributária por meio da atualização da planta genérica de valores imobiliários, corrigindo o valor venal dos imóveis para incidência do IPTU e ITBI, bem como arrecadação adicional sobre cumprimento de quesitos de obras e posturas municipais.

A Receita de Capital é composta basicamente por recursos advindos de Transferências de Capital, mostrando a boa capacidade do município em obter recursos adicionais por convênios, tanto com a União e com o Estado. No período entre 2017 e 2019, as transferências de capital respondem em média por 96,6%, revelando que o município investe principalmente com recursos de transferências, dispondo de muitos poucos recursos próprios, consumidos com despesas correntes, à exceção do observado no ano de 2018 (Tabela 7-1). Além de revelar baixa autonomia para promover investimentos, observa-se uma elevada dependência a interdependência política para liberação de recursos.

Em 2018, segundo dados repassados pela Secretaria de Administração, os convênios e emendas parlamentares firmados no período transferências de recursos do Governo Estadual de R\$ 4.157.600,00, além das contrapartidas municipais de R\$ 253.576,50, e com o Governo Federal de R\$ 3.736.237,98.

Em 2019, os convênios e emendas parlamentares no período promoveram transferências de recursos do Governo Estadual que totalizaram R\$ 435.000,00 e com o Governo Federal R\$ 8.299.459,02, além das contrapartidas municipais de R\$ 1.253.977,27.

Observar que em 2019 as Transferências de Capital executadas e contabilizadas no orçamento municipal caíram 7,5%, em termos reais, o que, diante da restrição de recursos próprios, gerou uma queda dos Investimentos de 32% nesse ano (Tabela 7-1).

Além desses recursos, destinados para aquisição de veículos, reformas de prédios, construção da Policlínica, Usina de Leite e Casa do Agricultor, aquisição de materiais e incremento de ações de saúde e assistência social, o município vem estabelecendo, com base em recursos de convênios, emendas e operações de crédito, um amplo programa de pavimentação e recape de vias urbanas. O programa envolve recursos globais de R\$ 11.274.160,82, em repasses de operações de crédito com a Agência de Fomento, por meio da SEDU/Paranacidade, de R\$ 5.500.000,00; em repasses de convênios com o Governo Estadual de R\$ 3.900.000,00; emendas de orçamento junto ao Governo Federal de R\$ 1.460.452,78; e contrapartidas do município de R\$ 413.708,04.

Tabela 7-2 – Despesa com Pessoal em relação à RCL e Situação com a LRF na Prefeitura Municipal de Mandirituba, de 2014 a 2017.

Data Base	Receita Corrente Líquida	Despesa Total com Pessoal	% Despendido	Situação
31/12/15	49.554.252,42	26.669.988,78	53,82%	Alerta 95%
31/12/16	55.390.785,14	30.895.311,67	55,78%	Limitado 103%

31/12/17	57.743.393,94	34.613.211,91	60,03%	Limitado 111%
31/12/18	61.564.033,34	32.384.819,59	52,67%	Alerta 95%
31/12/19	65.693.295,99	37.380.796,95	56,90%	Limitado 105%

FONTE: Tesouro Nacional: SICONFI/FINBRA - Relatórios de Gestão Fiscal

Pelos dados mensurados na Tabela 7-2, o município encontra-se em estado permanente de alerta e irregularidade, por superar, o teto de gastos com pessoal. Verifica-se que no período analisado, entre 2015 e 2019, um crescimento das despesas com pessoal, em termos reais, de 18,3% (descontada a inflação acumulada de 18,4% no período) e a Receita Corrente Líquida cresceu, em termos reais, no mesmo período, 12%, reforçando a necessidade de ajustes na política de recursos humanos e gestão de pessoal. Este incremento deve-se, a expansão do quadro de servidores ativos de 43%, entre 2015 e início de 2020, sobretudo nas áreas de saúde, educação e ação social. Ainda há espaço para otimização das despesas de pessoal, com a reestruturação do plano de cargos e carreiras, com melhor definição do quadro funções de chefias, o ajuste de cargos comissionados, a terceirização de funções não essenciais e, a médio prazo, ampliação das ações de governo eletrônico, para enquadramento das despesas de pessoal à LRF, evitar futuro um colapso previdenciário e esgotamento de recursos para atender adequadamente a adequação do quadro do pessoal em áreas estratégicas para enfrentar a necessária modernização da gestão tributária e ampliação da capacidade de ordenamento físico e territorial do município. Cabe destacar a necessidade de fazer frente aos desembolsos crescentes com Outras Despesas Correntes (ODC), resultado do incremento da ação social do município. Somente em 2018 de janeiro a julho, comparando com igual período de 2017, houve uma evolução real de 6,2% nas ODC, resultante principal da ampliação dos serviços oferecidos à população.

EFICIÊNCIA E EFICÁCIA DOS GASTOS MUNICIPAIS EM EDUCAÇÃO E SAÚDE

Outro indicador bastante satisfatório para cumprir condições previstas na LRF, e a provisão de serviços à população, é o atendimento pleno aos índices de gastos mínimos efetuados em Educação e Saúde. Conforme observado na Tabela 7-3, com dados auditados pelo Tesouro Nacional, o município mantém plenamente a aptidão para receber transferências voluntárias do Estado e da União, com os resultados de 2017 a 2019. Os dados revelam que o município compromete mais de 53% de sua RCL nessas duas áreas, quando o mínimo legal é de 40%. Se por um lado à uma provisão de recursos para essas duas áreas sociais, acaba por comprometer outras frentes importantes, como habitação, promoção econômica e gestão tributária, por exemplo.

Tabela 7-3 - Despesas Municipais Educação e à Saúde em relação à RCL em Mandirituba, 2017 a 2019.

Áreas	Mínimo Legal	2017	2018	2019
Manutenção e Desenvolvimento do Ensino	25,00%	28,82%	29,05%	30,17%
Serviços Públicos de Saúde	15,00%	27,72%	23,55%	23,59%

FONTE: Tesouro Nacional: SICONFI/FINBRA

Para avaliar a efetividade e eficiência das despesas em Educação e Saúde, o Tribunal de Contas do Estado do Paraná – TCE-PR aderiu à sistemática de calcular os Indicadores de Desempenho da Gestão Municipal - IDGM.

Os indicadores de desempenho da educação municipal desenvolvidos pelo TCE-PR, são:
(i) o Índice de Eficácia da Educação Municipal, que mensura o grau de cumprimento das metas

dos Planos Nacional e Estadual de Educação por parte dos municípios, naquelas etapas que estão sob sua responsabilidade, a educação infantil e as séries iniciais do ensino fundamental, conforme metas estabelecidas pelo Plano Nacional da Educação e Plano Estadual da Educação (PNE/PEE); e (ii) o Índice de Eficiência da Despesa Municipal em Educação, que é a mensuração do “custo- resultado” da educação, ao comparar o resultado obtido pelos municípios no Índice de Eficácia com a despesa corrente por aluno na função Educação. Os resultados obtidos, em 2016, último ano de apuração pelo TCE-PR, com índice apurados para metas a serem alcançadas na próxima década, foram:

Tabela 7-4 – Índice de Eficácia da Educação Municipal de Mandirituba conforme as metas estabelecidas no PNE e PEE, 2016.

Indicador	Descrição	Resultado do Município	Índice do Município	Média do Estado
ÍNDICE GERAL	Média simples dos subíndices de educação, a seguir listados. É uma medição do grau de cumprimento das metas estabelecidas no Plano Estadual de Educação (0,000 = 0% do cumprimento das metas; 1,000 = 100% de cumprimento).	60,4%	0,604	0,693
SUBÍNDICE EDUCAÇÃO INFANTIL	Quantidade de alunos com 0 a 5 anos de idade dividida pela população estimada com 0 a 5 anos de idade (Meta = 65% em 2025).	46,8%	0,709	0,832
SUBÍNDICE ADEQUAÇÃO IDADE-SÉRIE	Taxa de adequação idade-série nas primeiras séries do ensino fundamental nas escolas da rede municipal de ensino (Meta=95% em 2025).	90,1%	0,949	0,962
SUBÍNDICE EDUCAÇÃO INTEGRAL	Porcentual de alunos matriculados das séries iniciais da educação fundamental da rede municipal de ensino que estudam em tempo integral (7 horas ou mais) (Meta = 60% em 2025).	7,8%	0,130	0,175
SUBÍNDICE QUALIDADE	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) do 5o ano do ensino fundamental das escolas da rede municipal de ensino (Meta = 6,5 em 2021).	5,5	0,846	0,895
SUBÍNDICE ESTRUTURA	Média simples do percentual de escolas das séries iniciais da rede municipal de ensino, modalidade regular, que possuem cancha esportiva, biblioteca, instalações acessíveis aos portadores de necessidades especiais e acesso à internet banda larga (Meta = 100% em 2025).	40,0%	0,400	0,588
SUBÍNDICE FORMAÇÃO DO PROFESSOR	Porcentual dos docentes das séries iniciais do ensino fundamental da rede municipal de ensino que possuem ensino superior (Meta = 100% em 2025)	59,2%	0,592	0,712

FONTE: TCE-PR: Indicadores de Desempenho da Gestão Municipal - IDGM

Tabela 7-5 – Índice de Eficiência da Despesas na Educação Municipal de Mandirituba, 2016.

Indicador	Descrição	Índice do Município	Média do Estado
EFICÁCIA	Mensuração do grau de cumprimento das metas estabelecidas no Plano Estadual de Educação (0,000 = 0% do cumprimento das metas; 1,000 = 100% de cumprimento).	0,604	0,693
DESPESA CORRENTE POR ALUNO	Despesa corrente liquidada nas funções-programa relacionadas a educação por aluno.	R\$ 5.993,58	R\$ 7.631,16
EFICIÊNCIA	Índice de eficiência da despesa em relação ao índice de eficácia (quanto mais próximo 1, mais eficiente tende a ser o município).	0,652	0,608

FONTE: TCE-PR: Indicadores de Desempenho da Gestão Municipal - IDGM

Em 2016, para todos os indicadores avaliados, Mandaguari está abaixo da média do Estado para atender as metas do PNE/PEE para a próxima década. As demandas mais críticas observadas para atingimento das metas foram em Educação Infantil, Educação Integral, Estrutura e Formação de Professores.

Ainda que, para 2016, Mandirituba fique aquém da média do Paraná na despesas corrente por aluno, e tenha uma eficácia abaixo do Estado, tem uma eficiência da despesa ligeiramente superior. Gasta menos, tem resultados ainda a evoluir, mas gasta de forma mais eficiente, considerando os resultados atingidos.

Em relação ao resultado do atendimento à saúde, o TCE-PR avalia a performance do município em seis indicadores do “Pacto pela Saúde” relacionados com a qualidade do acesso à atenção básica no município.

Tabela 7-6 – Indicadores de Resultado na Saúde Municipal de Mandaguari conforme as metas estabelecidas pelo Pacto da Saúde, 2015.

Objetivo/Indicador	Meta Pactuada	Resultado Atingido
1. Aumentar a Cobertura populacional estimada pelas equipes de Atenção Básica	82,00%	85,05%
2. Reduzir a Proporção de internações por condições sensíveis à Atenção Básica	25,26%	27,17%
3. Aumentar a Cobertura de acompanhamento das condicionalidades de saúde do Programa Bolsa Família	98,33%	100,00%
4. Aumentar a Cobertura populacional estimada pelas equipes de Saúde Bucal	94,21%	65,43%
5. Aumentar a Média da ação coletiva de escovação dental supervisionada	1,2	9,16
6. Reduzir o Percentual de exodontia em relação aos procedimentos	0,00%	15,84%

FONTE: TCE-PR: Indicadores de Desempenho da Gestão Municipal - IDGM

Os resultados apurados em 2016 revelam que, se o município possui despesas em saúde que superam em quase 60% o índice mínimo indicado pela LRF, cumpriu metade das metas pactuadas na área, com necessidades ainda de reduzir as internações por condições sensíveis à atenção básica, aumentar a cobertura populacional das equipes de saúde bucal e reduzir o percentual de exodontia.



De certa forma, os resultados aferidos pelo TCE-PR indicam a necessidade de melhorar a eficácia e eficiência nos gastos municipais com saúde.

ANÁLISE DA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO A LONGO PRAZO

Para ampliar sua capacidade de Investimento o Município de Mandaguari demanda superar seu grau de dependência de recursos correntes transferidos pelo Estado e União, reforçando a capacidade de arrecadação própria. No caso de Investimentos que resultem em efetiva melhoria das condições urbanas em logradouros e outros espaços públicos, caberia a formalização necessária para arrecadação de Contribuições de Melhoria, como forma de ampliar receitas específicas para esses investimentos.

No caso da Receita de Capital, basicamente tratam-se de recursos advindos de Transferências de Capital, mostrando a boa capacidade do município em obter recursos adicionais por convênios e emendas, tanto com o governo federal como com o estadual. Porém, se em 2019 já houve queda dos investimentos também por conta da menor transferência de capital, o quadro pode se agravar nos próximos anos, quanto tanto o governo federal e estadual precisaram adequar-se às novas situações financeiras condicionadas pela crise financeira provocada pelo Covid-19. Ainda que esteja realizando um importante programa de pavimentação, apoiado tanto em operações de crédito como em convênios e emendas orçamentárias, a liberação de recursos, sobretudo voluntários, para outras áreas, exceto em saúde, devem diminuir.

Importante salientar que o município possui ainda uma condição bastante favorável para obtenção de recursos adicionais por meio de alavancagem de financiamentos, para enfrentar o plano de investimentos decorrente do Plano Diretor.

Nos últimos anos manteve um ritmo de Investimento médio de R\$ 4 milhões/ano, ou 6,4% da RCL, mas com grande oscilação, por sua dependência das transferências federais e estaduais, sujeitos às condições políticas e disponibilidade orçamentária de outros níveis de governo. O município praticamente liquidou suas dívidas com instituições financeiras (operações de crédito, na Tabela 8) e vem paulatinamente liquidando sua dívida previdenciária. Assim vem reduzindo fortemente a exposição da Dívida Consolidada Líquida (DCL) em relação à RCL, para abaixo de 10%.

Nesse quesito, seria possível levantar, a longo prazo, recursos de adicionais de financiamentos na ordem de R\$ 56 milhões, até atingir os 108% do limite de alerta da relação DCL/RCL, montante mais que suficiente para fazer frente ao adicional de investimentos do município.

Porém, pela avaliação do Tesouro Nacional (ver site www.tesourotransparente.gov.br) o município tem uma classificação C em sua Capacidade de Pagamento (CAPAG). Ainda que possua uma classificação A no indicador de endividamento (DCL/RCL) e também A no indicador de Liquidez (Obrigações Financeiras/Disponibilidade de Caixa), possui uma classificação C no indicador de poupança corrente, pela elevada relação entre as Despesas Correntes e a Receita Corrente Ajustada. Ainda que tenha melhorado sua posição em 2019, como o cálculo desse indicador é feito considerando a média ponderada de 3 anos fiscais, há necessidade de ajustes mais efetivos, principalmente com ampliação de receitas próprias do município destinadas a despesas de capital, comprovando capacidade de poupança. Nota-se que o município, segundo informações colhidas no site, entregou com atraso a prestação anual de contas ao Tesouro Nacional, comprometendo a obtenção de autorização de operações financeiras que demandem aval da união.



Ainda que superada estas questões, e considerando que tais financiamentos exijam contrapartida do município, a situação fiscal consolidada (superávits acumulados nos últimos exercícios e disponibilidade de caixa líquido – Tabela 7-1) permite praticamente, caso de contrapartida de 30%, gerar uma capacidade de investimento adicional na ordem de até R\$ 10 milhões/ano, com recursos de operações de crédito.

Tabela 7-7 – Relação da Dívida Consolidada Líquida e Receita Corrente Líquida, conforme a LRF, 2015-19.

Data Base	Receita Corrente Líquida	Dívida Consolidada Líquida	% DCL	Situação
31/12/15	49.554.252,42	8.770.616,04	17,70%	Normal
30/04/16	51.680.096,05	7.239.071,93	14,01%	Normal
31/08/16	52.519.931,23	6.594.053,82	12,56%	Normal
31/12/16	55.390.785,14	9.357.940,61	16,89%	Normal
30/04/17	57.855.550,73	1.644.646,70	2,84%	Normal
31/08/17	58.348.386,87	3.763.357,18	6,45%	Normal
31/12/17	57.743.393,94	4.028.674,16	6,98%	Normal
30/04/18	58.108.196,18	8.773.143,86	15,10%	Normal
31/08/18	61.564.033,34	8.934.579,38	14,51%	Normal
31/12/18	62.894.221,18	9.626.282,44	15,31%	Normal
30/06/19	62.127.612,73	9.357.333,67	15,06%	Normal
31/12/19	65.693.295,99	6.147.133,28	9,36%	Normal

FONTE: Tesouro Nacional: SICONFI/FINBRA – Relatórios de Gestão Fiscal

Tabela 7-8 – Dívida Consolidada Bruta e Líquida e Receita Corrente Líquida, 2017-2019.

Variável	Dez/2017	Dez/2018	Dez/2019
Receita Corrente Líquida	57.743.393,94	62.894.221,18	65.693.295,99
Dívida Consolidada	11.340.803,99	9.993.339,87	8.845.752,22
Empréstimos	2.383.261,85	1.584.218,73	985.052,08
Reneg. de Dívida Previdenciária	8.957.542,14	8.409.121,14	7.860.700,14
Precatórios	0,00	0,00	0,00
% DC/RCL	19,64	15,89	13,47
Deduções (Caixa - Haveres Fin)	7.312.129,83	367.057,43	2.698.618,94
Dívida Consolidada Líquida	4.028.674,16	9.626.282,44	6.147.133,28
% DCL/RCL	6,98	15,31	9,36
Limite para DCL – Resolução Senado Federal (120% da RCL)	69.196.072,73	75.473.065,42	78.831.955,19
Limite de Alerta para DCL LRF (108% da RCL)	62.276.465,46	67.925.758,87	70.948.759,67
Possibilidade de Endividamento Máximo: (120% RCL – DCL)	65.167.398,57	65.846.782,98	72.684.821,91
Possibilidade de Endividamento Responsável: (Limite Alerta – DC)	50.935.661,47	57.932.419,00	62.103.007,45

FONTE: Prefeitura Municipal de Mandirituba, Portal da Transparência –



Assim,

- a) Considerando uma evolução da receita tributária municipal, por melhores esforços na gestão fiscal e atualização da planta genérica de valores, possa permitir ganhos a médio prazo de até R\$ 2 milhões/ano;
- b) Considerando a contratação de operações de crédito, além das que estão em negociação com a SEDU/Paranacidade para pavimentação, considerando que o município supere a médio prazo as limitações de CAPAG, sem comprometer o equilíbrio financeiro do município, aplicando parte dos superávits de caixa observados para cumprir obrigações de contrapartida, o município possa ampliar a aplicação de recursos na ordem de R\$ 5 milhões/ano;
- c) Considerando pelo menos a capacidade de manter o prior cenário, com transferências de capital no patamar de R\$ 3 milhões/ano, como o observado em 2017 (menor resultado dos 3 últimos anos).

O município atingiria uma capacidade de investimentos de R\$ 10 milhões, a médio prazo, sem comprometer seu equilíbrio fiscal e financeiro, atendidas as condicionalidades de expansão da capacidade de gestão tributária e de elaboração de projetos alinhados ao desenvolvimento urbano e ao equilibrado ordenamento físico e territorial.

8 ASPECTOS LEGAIS

A análise dos aspectos jurídicos relativos ao processo de revisão do Plano Diretor de Mandirituba tem foco na legislação municipal que regulamenta as propostas decorrentes do processo de elaboração do Plano Diretor de 2008.

O conjunto de leis que serão analisadas no contexto da revisão do PDM foi definido no Termo de Referência elaborado pelo Município e posteriormente confirmado no Plano de Trabalho acordado com os consultores da FUNPAR:

- Lei do Plano Diretor de Mandirituba;
- Lei do Perímetro e Expansão Urbana;
- Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo;
- Lei de Parcelamento do Solo Urbano;
- Código de Obras e Edificações;
- Código de Posturas Municipais;
- Normas complementares e alterações das leis citadas.

Neste capítulo será dada especial atenção para a Lei do Plano Diretor de Mandirituba (Lei Municipal 430/2008) onde constam as principais diretrizes e instrumentos urbanísticos para o desenvolvimento do Município. A análise da Lei do PDM irá considerar seu conteúdo mínimo e dará destaque para a regulamentação dos instrumentos urbanísticos e as definições relativas à Função Social da Cidade e da Propriedade Urbana.

As leis relativas ao uso do solo e às edificações (leis de perímetro urbano, parcelamento, zoneamento e códigos de obras e posturas) serão analisadas neste capítulo de forma resumida, considerando a técnica legislativa e a coerência dessas leis com a legislação estadual e federal. A análise mais aprofundada e relacionada ao conteúdo destas leis será realizada em capítulo específico sobre a evolução do uso e ocupação do solo no Município.

Concluindo o capítulo da Análise Integrada dos Aspectos Jurídicos, serão analisados os aspectos da transparência e participação pública na aplicação da política urbana do Município, considerados essenciais para dar legitimidade ao processo de elaboração e implementação dos planos diretores.

8.1. ANÁLISE DA LEI DO PLANO DIRETOR

Antes de iniciar a análise da Lei do Plano Diretor de Mandirituba, é importante destacar os princípios que direcionam a Política de Desenvolvimento Urbano Brasileira.

A Carta Constitucional Brasileira dedica um capítulo específico para a Política Urbana, onde estabelece princípios gerais para sua implementação:

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

Pela leitura do texto constitucional, percebe-se que a Política Urbana tem como principal objetivo promover a função social da cidade e da propriedade urbana de forma a garantir o bem estar de seus habitantes. O artigo transcrito acima também deixa claro que a função social da propriedade urbana será definida pelo Plano Diretor.

Assim como ocorre com outras políticas públicas brasileiras, a Política Urbana tem seus princípios estabelecidos pela Constituição Federal e seu detalhamento ocorre em leis específicas, neste caso, na Lei Federal do Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.257/2001).

O Estatuto da Cidade estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental (Art. 1º do Estatuto).

Além de estabelecer as normas gerais para o desenvolvimento das cidades o Estatuto reforça o caráter central do Plano Diretor para a Política Urbana:

Art. 40. O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

§ 1º O plano diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.

§ 2º O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo.

§ 3º A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos.

§ 4º No processo de elaboração do plano diretor e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantirão:

I – a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade;

II – a publicidade quanto aos documentos e informações produzidos;

III – o acesso de qualquer interessado aos documentos e informações produzidos.

O artigo transcrito acima traz aspectos de observância obrigatória na elaboração de planos diretores, e também determinação gerais como a obrigatoriedade de revisão a cada dez anos. Já o Art. 42 transcrito abaixo, estabelece de maneira mais objetiva qual o conteúdo mínimo dos planos diretores municipais:

Art. 42. O plano diretor deverá conter no mínimo:

I – 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, na forma do art. 5o desta Lei;

II – disposições requeridas pelos arts. 25, 28, 29, 32 e 35 desta Lei (referente aos instrumentos urbanísticos);

III – sistema de acompanhamento e controle.

Relacionando as disposições da legislação federal com o Plano Diretor de Mandirituba, a tabela abaixo considera o conteúdo mínimo previsto em lei e as disposições do Plano Diretor.

Considerando o exposto, é possível analisar se o Município de Mandirituba observou o conteúdo mínimo exigido em lei na elaboração e aplicação de seu plano diretor (Quadro 8-1).

Quadro 8-1 – Cumprimento dos Requisitos Mínimos para Planos Diretores



Conteúdo Mínimo	Lei do Plano Diretor de Mandirituba
Relação do PDM com os demais instrumentos de planejamento financeiro do Município	NÃO – a Lei não indica a relação obrigatória entre as propostas do PD e os instrumentos de planejamento financeiro do Município, especialmente LDO, LOA e PPLA. Outro aspecto que dificulta a relação do PDM com outros instrumentos de planejamento financeiro do Município é a falta de um Plano de Ações com suas diretrizes estabelecidas em lei.
Regulamentação do Uso do Solo em todo o território do Município	SIM – foi regulamentado o uso do solo em todo território municipal, incluindo as áreas urbanas e rurais.
Revisão em até 10 anos	SIM – o art. 130 determinou a revisão da Lei do PD no prazo máximo de 10 anos.
Transparência e Participação Pública	SIM COM RESSALVAS – a transparência e a participação pública na formulação e aplicação da Política Urbana são destacadas enquanto princípios gerais do Plano Diretor de Mandirituba, havendo inclusive um Título específico dedicado à Gestão Democrática e Participação Popular. Mesmo havendo a previsão legal, o capítulo específico dedicado à transparência e participação pública demonstrará que as diretrizes legais não foram implementadas, havendo atualmente um baixo nível de transparência e participação pública nas ações do Plano Diretor.
Função Social da Propriedade Urbana Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC) IPTU Progressivo	SIM COM RESSALVAS – a Lei do PD de Mandirituba estabeleceu critérios claros para o cumprimento da função social da propriedade urbana, de forma genérica entre as diretrizes gerais da Política Urbana (art. 3º) e de forma específica na regulamentação dos instrumentos urbanísticos do PEUC e do IPTU Progressivo (art. 30 e seguintes). A ressalva referente à definição da função social da propriedade urbana e à aplicação dos instrumentos urbanísticos decorre da falta de fiscalização e aplicação efetiva das disposições legais. Segundo os registros e relatos dos servidores públicos, não há um levantamento dos imóveis que descumprem a função social e o Município nunca aplicou os instrumentos do PEUC ou do IPTU Progressivo.
Regulamentação dos Instrumentos Urbanísticos	SIM COM RESSALVA – A Lei do PDM regulamentou os instrumentos do Direito de Preempção, do Consórcio Imobiliário e das Operações Urbanas Consorciadas. A ressalva decorre da não regulamentação dos instrumentos de Outorga Onerosa e Transferência de Potencial Construtivo. Mesmo que o Município não tenha interesse em aplicar o instrumento de imediato, suas diretrizes gerais e conceitos deveriam estar previstos na Lei do PDM.
Sistema de Acompanhamento e Controle da Implementação do Plano Diretor	SIM COM RESSALVA – O Título X da Lei do PD traz um capítulo específico sobre o Sistema e o Processo de Planejamento Urbano de Mandirituba, detalhando os mecanismos e procedimentos para a implementação do plano diretor. O Título mencionado propõe a criação de um órgão específico para centralizar e coordenar as ações do PDM, a Assessoria de Planejamento. A ressalva, mais uma vez, decorre da inércia municipal para atender às disposições da Lei do Plano Diretor. Desde a promulgação da Lei do PDM de 2008, não foi criada a Assessoria de Planejamento ou qualquer outro órgão da administração municipal dedicado a acompanhar e promover a implementação do plano diretor.

Fonte: FUNPAR (2020).

Percebe-se então que o conteúdo mínimo estabelecido pela legislação federal foi parcialmente contemplado no Plano Diretor de Mandirituba.



Já na relação com a legislação estadual, não há muito que avaliar. O Governo do Paraná estabelece diretrizes gerais de planejamento regional como o Plano Regional de Desenvolvimento do Estado – PRDE, mas possui poucas normas delimitando conteúdo mínimo para os planos diretores. A principal Lei Estadual sobre o tema é a 15.229/2006 que estabelece como conteúdo mínimo algo muito similar ao conteúdo mínimo já exigido pelo Estatuto da Cidade:

Art. 3º - Na elaboração, implementação e controle dos Planos Diretores Municipais os Municípios deverão observar as disposições do Estatuto da Cidade e deverão ser constituídos ao menos de:

I - fundamentação do Plano Diretor Municipal contendo o reconhecimento, o diagnóstico e as diretrizes referentes à realidade do Município, nas dimensões ambientais, sócioeconômicas, sócioespaciais, infraestrutura e serviços públicos e aspectos institucionais, abrangendo áreas urbanas e rurais e a inserção do Município na região;

II - diretriz e proposições, com a abrangência conforme alínea anterior, estabelecendo uma política de desenvolvimento urbano/rural municipal e uma sistemática permanente de planejamento;

III - legislação básica constituída de leis do Plano Diretor Municipal, Perímetro Urbano, Parcelamento do Solo para fins Urbanos, Uso e Ocupação do Solo Urbano e Rural, Sistema Viário, Código de Obras, Código de Posturas e instrumentos instituídos pelo Estatuto da Cidade que sejam úteis ao Município;

IV- plano de ação e investimentos, compatibilizados com as prioridades do Plano Diretor, com o estabelecimento de ações e investimentos compatibilizados com a capacidade de investimento do Município e incorporado nas Leis do Plano Plurianual – PPA. Diretrizes Orçamentárias – LDO e Orçamento Anual – LOA;

V - sistema de acompanhamento e controle da implementação do Plano Diretor Municipal com a utilização de indicadores;

VI - institucionalização de grupo técnico permanente, integrado à estrutura administrativa da Prefeitura Municipal.

Mesmo havendo incompatibilidades e ressalvas em relação à coerência da Lei do PDM 2008 com as disposições da legislação estadual e federal, não foram encontrados motivos que pudessem anular ou invalidar a legislação urbanística municipal. De acordo com os relatórios e registros do processo de elaboração do PDM 2008, foram respeitados os princípios da transparência e participação democrática essenciais para a legitimidade do processo.

Conforme destacado anteriormente, os instrumentos urbanísticos são essenciais para que o Município possa influenciar a dinâmica de desenvolvimento territorial de forma a concretizar os princípios, diretrizes e ações previstas no Plano Diretor.

Alguns instrumentos são utilizados há bastante tempo pelos municípios brasileiros, como a prática do “solo criado” que era empregada em Curitiba, mas atualmente, os instrumentos urbanísticos estão listados na lei federal do Estatuto da Cidade. O Estatuto considera em seu artigo 4º, enquanto “instrumentos de política urbana”, desde planos mais genéricos como planos nacionais, regionais e estaduais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social até instrumentos bem específicos como a concessão de direito real de uso.

A Lei do Plano Diretor de Mandirituba trata dos instrumentos urbanísticos no Título IV – Dos Instrumentos Urbanísticos.

O Título supracitado lista todos os instrumentos urbanísticos disponíveis para que o Poder Público realize a promoção, planejamento e controle do desenvolvimento urbano de Mandirituba. Alguns instrumentos são genéricos e autoaplicáveis como a previsão da realização de audiências públicas. Outros instrumentos são mais complexos e exigem regulamentação específica e detalhada para sua aplicação como a transferência de potencial construtivo.

O Quadro 8-2 traz um resumo do objetivo dos principais instrumentos urbanísticos previstos em Lei e sua aplicabilidade no contexto do Plano Diretor de Mandirituba/PR.

Quadro 8-2 – Aplicabilidade dos Instrumentos Urbanísticos

Instrumento Urbanístico	Plano Diretor de Mandirituba
Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsória - PEUC (art. 32) Determina critérios específicos para identificar os terrenos que não cumprem uma função social e impor a obrigação do PEUC	APLICÁVEL – o instrumento foi regulamentado na lei do Plano Diretor e os casos de descumprimento da função social foram claramente estabelecidos. De acordo com os artigos 30 e seguintes da Lei do PDM, descumprem a função social os imóveis não edificados, subutilizados ou não ocupados localizados nas seguintes zonas urbanas: ZC – Zona Comercial; ECS – Eixos de Comércio e Serviços; ZS – Zona de Serviços; ZI - Zona Industrial. não edificados ou subutilizados , referente aos terrenos com área igual ou superior a 2.000 m ² cujas edificações não atinjam o coeficiente de aproveitamento mínimo definido para a zona onde estão localizados, com as ressalvas de imóveis destinados aos usos indicados no §4 do artigo 32. não ocupados , referente aos terrenos desocupados há mais de cinco anos.
IPTU Progressivo no Tempo e Desapropriação com Pagamento em Títulos da Dívida Pública (art. 34) Penaliza os proprietários de terrenos que não cumprem uma função social através da majoração do IPTU e finalmente com a desapropriação dos terrenos	NÃO APLICÁVEL – apesar da previsão do instrumento no art. 34 da Lei do PD, o §1 do mesmo artigo prevê a necessidade de uma lei específica que não foi promulgada pelo Município, inviabilizando a aplicação do instrumento: <i>§ 1º. Lei específica baseada no artigo 7º do Estatuto da Cidade, estabelecerá a gradação anual das alíquotas progressivas e a aplicação deste instituto.</i>
Operações Urbanas Consorciadas - OUC (art. 36) São iniciativas que unem o Poder Público e a iniciativa privada para realizar transformações urbanísticas que tragam melhorias estruturais, sociais e valorização ambiental para ao Município	APLICÁVEL –As disposições do PD de Mandirituba tornam o instrumento aplicável. Mesmo havendo a necessidade de elaboração de uma lei específica para cada projeto, as diretrizes gerais que autorizam a realização de Operações Urbanas Consorciadas estão presentes na Lei do PDM.
Direito de Preferência (art. 44) Este instrumento garante a preferência do Município para comprar terrenos demarcados pelo instrumento	APLICÁVEL – o instrumento foi previsto e regulamentado havendo inclusive a indicação de zonas específicas para sua aplicação.
Direito de Superfície (art. 51) Este instrumento permite que o proprietário de um terreno conceda a outro o direito de utilizar a superfície do mesmo, sem manter o domínio real (no conceito dos direitos reais determinados pelo Código Civil que garantem uma série de prerrogativas) nem a propriedade do terreno	APLICÁVEL – o instrumento foi regulamentado na Lei do PD e pode ser aplicado.
Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV (art. 54) Este instrumento identifica atividades e estabelecimentos com potencial de impacto sobre a vizinhança e exige estudos específicos do proprietário para que a atividade ou estabelecimento sejam autorizados a funcionar no Município.	NÃO APLICÁVEL – o instrumento foi previsto na Lei do PD mas os empreendimentos sujeitos à sua elaboração não foram identificados em lei específica, conforme a previsão do art. 55.



Instrumento Urbanístico	Plano Diretor de Mandirituba
Outorga Onerosa e Transferência do Direito de Construir Estabelece parâmetros para a compra de potencial construtivo ou a transferência do potencial de imóveis que não possam exercer seu direito de construir devidos à restrições impostas pelo interesse público	NÃO APLICÁVEL – os instrumentos não foram previstos na Lei do PDM.

Fonte: FUNPAR (2020).

8.2. ANÁLISE DAS LEIS DE PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

As leis relativas ao parcelamento, uso e ocupação do solo (leis de perímetro urbano, parcelamento, zoneamento e códigos de obras e posturas) serão analisadas neste capítulo de forma resumida, considerando a técnica legislativa e a coerência dessas leis com a legislação estadual e federal. A análise mais aprofundada e relacionada ao conteúdo destas leis será realizada em capítulo específico sobre a evolução do uso e ocupação do solo no Município.

A Lei de Parcelamento do Solo (Lei Municipal 432/2008) trata de forma bastante objetiva dos processos de parcelamento do solo em Mandirituba, estabelecendo as diretrizes para sua análise e implementação. De maneira geral, a lei supracitada repete as disposições da Lei Federal de Parcelamento do Solo (Lei 6766/1979) e não considera especificidades do território de Mandirituba. As disposições desta lei foram alteradas ou complementadas por leis posteriores, especialmente para tratar de chácaras de lazer (parcelamento do solo rural) e condomínios de lotes (a partir das alterações da Lei Federal 13.465/2017 – Lei Reurb).

As leis municipais 17/2016 e 39/2018 trataram de regulamentar o parcelamento do solo destinado às “chácaras de lazer”, que não havia sido previsto na lei municipal de parcelamento do solo de 2008. As leis citadas seguiram as diretrizes da legislação federal que exige o reconhecimento da “perda da capacidade produtiva das áreas rurais” como condicionante para seu parcelamento em chácaras de lazer e criou uma série de outras exigências para a análise dos projetos e para a venda das chácaras. De acordo com os depoimentos dos servidores públicos, as chácaras de lazer não são vistas com bons olhos por estimularem a ocupação do solo e a demanda por serviços urbanos em áreas distantes da malha urbana.

Em reunião técnica realizada entre os servidores públicos e os consultores da FUNPAR no dia 17/01/20, os técnicos da Prefeitura também indicaram uma dificuldade geral na interpretação e aplicação das leis de parcelamento do solo, especialmente frente às iniciativas clandestinas de parcelamento do solo rural para fins urbanos. Outro ponto de dúvida dos servidores faz referência à implementação de “condomínios de lotes” como forma de parcelamento do solo frente à crescente demanda sobre este tipo de habitação.

A Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei Municipal 431/2008) identifica no território as diferentes zonas do Município e estabelece parâmetros para as atividades e edificações que podem ser realizadas em cada zona. Esta lei também sofreu diversas alterações desde sua promulgação em 2008 e os servidores públicos criticaram a falta de clareza na delimitação das zonas, inclusive nos mapas anexos à Lei. Um dos aspectos importantes a serem considerados sobre a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo é a inexistência de um “coeficiente de aproveitamento mínimo” que deveria ter sido determinado como parâmetro para o cumprimento da função social da propriedade:

§ 3°. Considera-se solo urbano subutilizado os terrenos e glebas não ocupadas com área igual ou superior a 2.000 m² (dois mil metros quadrados), situados nas Zonas definidas no § 2° deste artigo, quando o coeficiente de aproveitamento não atingir o mínimo definido para a zona onde se situam, pela Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano e Rural. (§3° do art. 32 da Lei do Plano Diretor)

Conforme mencionado anteriormente, a adequação das diferentes zonas propostas na lei com a realidade do território municipal será analisada em capítulo específico sobre o uso do solo.

Os Códigos de Obras e de Posturas estabelecem regras e procedimentos para as construções e outras atividades desenvolvidas no território municipal. Sob o aspecto da técnica legislativa e da coerência interna os códigos não apresentam conflitos, seguindo em boa parte as determinações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Durante a reunião entre consultores da FUNPAR e servidores da Prefeitura realizada em 17/01/2020 os servidores também destacaram a dificuldade na compreensão de termos técnicos e na aplicação de dispositivos do Código de Obra.

Um dos casos trazidos como exemplo diz respeito à aplicação de recuos e chanfros em terrenos de esquina. Houve uma sugestão dos servidores para que casos como este sejam ilustrados no próprio corpo da lei para facilitar a compreensão dos servidores e dos próprios empreendedores.

O Código de Posturas do Município (Lei 434/2008) estabelece desde normas de convívio nos espaços públicos até normas específicas para a fiscalização da higiene pública nas edificações. Outro aspecto importante do Código é a regulamentação de procedimentos e parâmetros para a imposição de multas pelo desrespeito às regras urbanísticas. Durante reunião técnica para análise da legislação, os servidores indicaram a falta de fiscais como sendo a principal dificuldade para aplicação do Código de Posturas.

8.3. TRANSPARÊNCIA E PARTICIPAÇÃO PÚBLICA

De acordo com os relatórios produzidos durante a elaboração do PDM 2008, o processo teve ampla participação pública (com registro das audiências e oficinas comunitárias nos próprios relatórios) e também foi conduzido de forma transparente (com o conteúdo dos estudos e das propostas divulgados nos eventos participativos e no site da prefeitura).

Um exemplo claro da importância deste tema durante a elaboração do PDM 2008 são as diversas diretrizes da Lei do Plano Diretor para que o Município implemente um sistema constante de acompanhamento e participação pública para a concretização do Plano Diretor.

O Título X da Lei do PDM foi intitulado “Da Gestão Democrática, da Participação Popular e do Sistema de Planejamento Urbano” e traz um capítulo específico sobre Participação Popular, com diversas diretrizes a ações para envolver e promover a atuação da sociedade civil na implementação do PDM:

Art. 101 - A elaboração, a revisão, o aperfeiçoamento, a implementação e o acompanhamento do Plano Diretor e de planos, programas e projetos setoriais e específicos serão efetuados mediante processo de planejamento, implementação e controle, de caráter permanente, descentralizado e participativo, como parte do modo de gestão democrática para a concretização das suas funções sociais.

Art. 104 - A garantia da participação dos cidadãos, responsabilidade do governo municipal, tem por fim:



I - a socialização do homem e a promoção do seu desenvolvimento integral como indivíduo e membro da coletividade;

II – o pleno atendimento das aspirações coletivas no que se refere aos objetivos e procedimentos da gestão pública;

III – a permanente valorização e aperfeiçoamento do poder público como instrumento a serviço da coletividade.

Art. 105 - São diretrizes para incentivar e garantir a participação popular:

I - valorizar as entidades organizadas e representativas como legítimas interlocutoras da comunidade, respeitando a sua autonomia política;

II – fortalecer os Conselhos Municipais como principais instâncias de assessoramento, consulta, fiscalização e deliberação da população sobre decisões e ações do governo municipal;

III – apoiar e promover instâncias de debates abertos e democráticos sobre temas de interesse da comunidade;

IV - consultar a população sobre as prioridades quanto à destinação dos recursos públicos;

V - elaborar e apresentar os orçamentos públicos de forma a facilitar o entendimento e o acompanhamento pelos munícipes;

VI – assegurar acessibilidade ao Sistema Municipal de Informações;

VII – apoiar e participar de iniciativas que promovam a integração social e o aprimoramento da vida comunitária.

Apesar das disposições legais, de acordo com os relatos dos servidores públicos e cidadãos que participaram das audiências e oficinas técnicas do processo de revisão do PDM, as ações referentes ao Plano Diretor tiveram pouca transparência e mesmo participação pública durante os últimos 10 anos.

As alterações da legislação urbanística não foram precedidas de audiências públicas nem fundamentadas por estudos técnicos disponíveis para consulta pública. O próprio Conselho da Cidade, previsto nos artigos 110 e seguintes da Lei do Plano, teve uma atuação bastante restrita e por poucos anos, estando atualmente instituído, porém inativo há mais de cinco anos segundo informações da Prefeitura.

Outro ponto importante para a promoção da participação pública é a disponibilização dos relatórios técnicos produzidos durante a elaboração do plano diretor. O website da Prefeitura disponibiliza somente a legislação que resultou do processo de elaboração do Plano em 2008, dificultando a compreensão dos motivos que justificam as disposições legais.

Por outro lado, o processo atual de revisão do PDM está sendo realizado de forma bastante transparente e participativa. O website da Prefeitura dedicou espaço exclusivo para o material do Plano e foram disponibilizados questionários online para coletar a opinião dos cidadãos. O Conselho da Cidade também foi reativado e está acompanhando o processo de revisão do Plano, junto com o Grupo de Acompanhamento que aproxima os servidores públicos dos representantes da sociedade civil.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUASPARANA – INSTITUTO DAS ÁGUAS DO PARANÁ. **Dados para Download**. Disponível em: <http://www.aguasparana.pr.gov.br/pagina-79.html>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2020.

_____. **Outorga de Uso - Recursos Hídricos**. Disponível em: <http://www.aguasparana.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=10>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2020.

_____. **Principais Unidades Aquíferas do Estado do Paraná – Pré Cambriana**. Disponível em: <http://www.aguasparana.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=50>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2020.

AMAMEL – ASSOCIAÇÃO DE MELIPONICULTORES DE MANDIRITUBA/PR (2020). www.amamel.org.br. Acesso em: fev, 2020.

ANA – AGENCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Atlas de Vulnerabilidade a Inundações**. Superintendência de Usos Múltiplos e Eventos Críticos. (SUM) Brasília: ANA, 2014.

ANM – AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. **Portal da Transparência Mineral**. Disponível em: <https://app.anm.gov.br/PortalMPF/Site/ConsultarProcesso.aspx>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2020.

APREMAVI – Associação de Preservação do Meio Ambiente e da Vida. **Floresta com Araucárias**. Disponível em: <https://apremavi.org.br/mata-atlantica/paisagens-da-mata/floresta-com-araucarias>. Acesso em: 16 de fevereiro de 2020.

BORDONI, Orlando. **Dicionário a Língua Tupi na Geografia do Brasil**. Campinas (SP): Gráfica Muto Ltda, 1971.

BRASIL. (1972). **Lei Federal nº 5.868**, de 12 de dezembro de 1972. Cria o Sistema Nacional de Cadastro Rural, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1973.

_____. (1973). **Lei Complementar nº 14**, de 8 de junho de 1973. Estabelece as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza. Diário Oficial da União, Brasília, 1973.

_____. (1979). **Lei Federal nº 6.766**, de 19 de dezembro de 1979. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1979.

_____. (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

_____. (1996). **Lei Federal nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 1996.

_____. (2001). **Lei Federal nº 10.257**, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2001.

_____. (2002). **Portaria GM/MS nº 1.101**, de 12 de junho de 2002. Parâmetros Assistenciais do SUS. Diário Oficial da União, Brasília, 13 jun. 2002.



_____. (2004). **Lei Federal nº 10.836**, de 9 de janeiro de 2004. Cria o Programa Bolsa Família e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2004.

_____. (2007). **Lei Federal nº 11.445**, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2007/lei-11445-5-janeiro-2007-549031-normaatualizada-pl.html>. Acesso em: 13 de fevereiro de 2020.

_____. (2007). **Decreto Federal nº 6.135**, de 26 de junho de 2007. Dispõe sobre o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal e dá outras providências. Brasília, 2007.

_____. (2011). **Decreto Federal nº 7.492**, de 2 de junho de 2011. Institui o Plano Brasil Sem Miséria. Brasília, 2011.

_____. (2012) **Lei Federal nº 12.651**, de 25 de maio de 2012. Novo Código Florestal Brasileiro. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 12 de fevereiro de 2020.

_____. (2014). **Lei Federal nº 13.005**, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. Brasília, 2014.

_____. (2015). **Lei Federal nº 13.089**, de 12 de janeiro de 2015. Institui o Estatuto da Metrópole, altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências. Brasília, 2015.

_____. (2017). **Lei Federal nº 13.465**, de 11 de julho de 2017. Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal; institui mecanismos para aprimorar a eficiência dos procedimentos de alienação de imóveis da União; altera as Leis nos 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, 13.001, de 20 de junho de 2014, 11.952, de 25 de junho de 2009, 13.340, de 28 de setembro de 2016, 8.666, de 21 de junho de 1993, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 12.512, de 14 de outubro de 2011, 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), 11.977, de 7 de julho de 2009, 9.514, de 20 de novembro de 1997, 11.124, de 16 de junho de 2005, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 10.257, de 10 de julho de 2001, 12.651, de 25 de maio de 2012, 13.240, de 30 de dezembro de 2015, 9.636, de 15 de maio de 1998, 8.036, de 11 de maio de 1990, 13.139, de 26 de junho de 2015, 11.483, de 31 de maio de 2007, e a 12.712, de 30 de agosto de 2012, a Medida Provisória nº 2.220, de 4 de setembro de 2001, e os Decretos-Leis nº 2.398, de 21 de dezembro de 1987, 1.876, de 15 de julho de 1981, 9.760, de 5 de setembro de 1946, e 3.365, de 21 de junho de 1941; revoga dispositivos da Lei Complementar nº 76, de 6 de julho de 1993, e da Lei nº 13.347, de 1 de outubro de 2016; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2017.

_____. (2017). **Portaria GM/MS Nº 2.436**, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União, Brasília, 22 set. 2017.

_____. (2020). **Lei Federal nº 9.433**, de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9433.htm. Acesso em: 15 de fevereiro de 2020.



CADSUAS – CADASTRO NACIONAL DO SISTEMA ÚNICO DE ASSISTÊNCIA SOCIAL; MC – MINISTÉRIO DA CIDADANIA. (2020). **Rede Socioassistencial**. Disponível em: <<http://aplicacoes.mds.ginsov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

CEASA-PR - CENTRAIS DE ABASTECIMENTO DO ESTADO DO PARANÁ (2018). **Mercado de Hortifruti da Ceasa-Pr**. Curitiba: CEASA-PR, 2018.

CNES – CADASTRO NACIONAL DE ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE; MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. (2020). **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES**. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

COALIAR - Comitê das Bacias do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira. **Resolução nº 04**, de 11 de julho de 2013. Aprova proposição de atualização do enquadramento dos corpos de água superficiais de domínio do Estado do Paraná, na área de abrangência do Comitê das Bacias do Alto Iguaçu e Afluentes do Alto Ribeira, em classes, de acordo com os usos preponderantes. Curitiba, 2013.

COMEC – COORDENAÇÃO DA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA. (1999). **Proposta de Implantação da Área de Interesse Social Guarituba - Piraquara**. Curitiba, 1999.

_____. (2006). **Plano de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Curitiba: propostas de ordenamento territorial e novo arranjo institucional**. Curitiba, 2006. (s.p.)

_____. (2017). **Revista da Região Metropolitana de Curitiba**. Curitiba: COMEC, 2017. (s.p.)

_____. (s.d.). Dados do setor de Controle da Ocupação Territorial – COT, entre os anos de 2011 e 2019.

_____. (2020). **A Região Metropolitana de Curitiba**. Disponível em <<http://www.comec.pr.gov.br/Pagina/Regiao-Metropolitana-de-Curitiba>>. Acesso em fevereiro 2020.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 357**, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Brasília, 2005.

CONRESOL – CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL PARA A GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS Urbanos. **Quantitativo mensal dos resíduos sólidos urbanos dos municípios integrantes da concessão (ano base 2018)**. Curitiba, 2019.

Conselho das Cidades do Paraná (2016). **6ª Conferência Estadual das Cidades: Municípios que convocaram a conferência**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimentourbano.pr.gov.br/Concidades>>. Acesso em mar de 2020.

CPRA – CENTRO PARANAENSE DE REFERÊNCIA EM AGROECOLOGIA (2017). **Negócios da Terra | Mel de abelha nativa do Paraná já pode ser comercializado em todo o País**. Disponível em: <<http://www.cpra.pr.gov.br>>. Acesso em: fev de 2020.

DATASUS – DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE; MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. (2020). **Informações de Saúde**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.



Departamento de Estudos Sócio - Econômicos Rurais – DESER; Instituto Ambiental do Paraná – IAP. 2012. **Plano Participativo de Desenvolvimento Socioambientalmente Sustentável do Faxinal Campestre dos Paulas e Espigão das Antas.** 2012.

DE BIASI, M. **A carta clinográfica: os métodos de representação e sua confecção.**1996.

EMATER – INSTITUTO PARANAENSE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. **Caminhadas Internacionais da Natureza – Calendário 2020.** Disponível em: <www.emater.pr.gov.br>. Acesso em: jan de 2020.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. (1999). **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos.** Brasília: EMBRAPA/SPI, 1999. 412 p.

FELIPE, Rodrigo. **O Publicador**, nº 04, Ano I. Pág 07. Mandirituba, 2015. Disponível em: <https://issuu.com/jornalopublicador/docs/edi____o_004> Acesso em março de 2020.

FERREIRA, João Carlos Vicente. **Municípios Paranaenses Origens e Significados de Seus Nomes.** Secretaria de Estado da Cultura, 2006. 342p.; 24cm. – (Cadernos Paraná da Gente; 5)

GLOBO RURAL. (2012). **Falta de ração provoca morte de milhares de frangos no Paraná.** Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/agronegocios/noticia/2012/12/falta-de-racao-provoca-morte-de-milhares-de-frangos-no-parana.html>. Acesso em: FEV de 2020.

GOTARDO, Daiane Marani; STADUTO, Jefferson Andronio Raimundo. **Polos e áreas de influência: uma proposta de regionalização econômica para o estado do Paraná.** Revista Brasileira Estudos Urbanos. RECIFE, V.19, N.1, p.106-124, Jan-abr, 2017. Disponível em:<http://rbeur.anpur.org.br/rbeur/> Acesso em: fevereiro 2020

IAP – INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. Disponível em: <http://www.iap.pr.gov.br/>. Acesso em janeiro 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. (1990). **Divisão do Brasil em Mesorregiões e Microrregiões Geográficas.** Rio de Janeiro: IBGE, 1990. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/DRB/Divisao%20regional_v01.pdf>. Acesso em: jan de 2020.

_____. (1991). **Censo Demográfico de 1991.** Rio de Janeiro: IBGE, 1991. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: jan de 2020.

_____. **IBGE - Cidades.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em janeiro 2020.

_____. (2000). **Censo Demográfico de 2000.** Rio de Janeiro: IBGE, 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: jan de 2020.

_____. (2007). **Regiões de Influência das cidades.** Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/regic.shtm>. Acesso em: fevereiro, 2020.

_____. (2010). **Censo Demográfico de 2010.** Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: jan de 2020.

_____. (2013). **Composição das RMs, RIDEs e Aglomerações Urbanas.** Arquivo .xls, disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-



territorial/18354-regioes-metropolitanas-aglomeracoes-urbanas-e-regioes-integradas-dedesenvolvimento.html?edicao=24461&t=acesso-ao-produto>. Acesso em janeiro 2020

_____. (2014). **Gestão do Território**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. 116 pág Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv86286.pdf>. Acesso em janeiro 2020.

_____. (2017). **Arranjos Populacionais e Aglomerações Urbanas em 2015**. Disponível em <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15782-arranjos-populacionais-e-concentracoes-urbanas-do-brasil.html?edicao=15944&t=acesso-ao-produto>>. Acesso em fevereiro 2020.

_____. (2017a). **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017 Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/> Acesso em: 18 de fevereiro de 2020.

_____. (2017b). **Regiões Geográficas Intermediárias e Imediatas**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

_____. (2019). **PIB dos Municípios Brasileiros**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

_____. (2019a). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

_____. (2020). **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**. Disponível em: <www.sidra.ibge.gov.br>. Acesso em março de 2020.

INEP – INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. (2018). **Censo Escolar de 2018**. Brasília: MEC/INEP, 2018. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/censo-escolar>>. Acesso em: fev de 2020.

IPARDES – INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. (2017). As espacialidades socioeconômico-institucionais no período 2003-2015. Estudo: **Os Vários Paranás**. Curitiba: IPARDES, 2017. 239p. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

_____. (2018). Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/>>. Acesso em: jan de 2020.

_____. (2018a). **Projeção da População dos Municípios do Paraná – 2018-2040**. Curitiba: IPARDES, 2018. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/>>. Acesso em: jan de 2020.

_____. (2020). **Base de Dados do Estado (BDEweb)**. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/>>. Acesso em: jan de 2020.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; FJP – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO; PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. (2013). **Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil de 2013**. Rio de Janeiro: PNUD/IPEA/FJP, 2013. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em: jan de 2020.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **40 Anos de Regiões Metropolitanas no Brasil** / organizadores: Marco Aurélio Costa, Isadora Tami Lemos Tsukumo.- Brasília : Ipea, 2013. 336 p.: mapas, gráfs., tabs. – (Série Rede Ipea. Projeto Governança Metropolitana no Brasil; v. 1)



ITCG – INSTITUTO DE TERRAS, CARTOGRAFIA E GEOLOGIA DO PARANÁ. (2003) **Arquivo Gráfico Municipal Do Paraná.** Disponível em: <
<http://www.itcg.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=56>>. Paraná, 2003

_____. (2010). **Bacias Hidrográficas – Estado do Paraná.** Curitiba, 2010. Disponível em:
http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos/File/Produtos_DGEO/Mapas_ITCG/PDF/Bacias_2010.pdf.
Acesso em: 14 de fevereiro de 2020.

MANDIRITUBA – Prefeitura Municipal. (1967). **Lei nº. 5.532** de 20 de fevereiro de 1967. Cria o Distrito Administrativo e judiciário de Areia Branca dos Assis, Mandirituba (PR),

_____. (2008). **Lei Municipal nº 430**, de 18 de junho de 2008. Institui o Plano Diretor Municipal de Mandirituba, nos termos que dispõe o Artigo 182, parágrafo primeiro, da Constituição Federal - Lei Federal nº 10.257/01 - Estatuto da Cidade e da Lei Orgânica Municipal e dá outras providências. Mandirituba, 2008.

_____. (2008a). **Lei Municipal nº 431**, de 18 de junho de 2008. Do Zoneamento de Uso e Ocupação Do Solo Urbano e Rural. Mandirituba, 2008.

_____. (2008b). **Lei Municipal nº 432**, de 18 de junho de 2008. Dispõe sobre o parcelamento do solo para fins urbanos do Município de Mandirituba e dá outras providências. Mandirituba, 2008.

_____. (2008c). **Lei Municipal nº 433**, de 18 de junho de 2008. Dispõe sobre a hierarquização e traçado básico do sistema viário, traça diretrizes para o arruamento do Município de Mandirituba, e dá outras prioridades. Mandirituba, 2008.

_____. (2008d). **Lei Municipal nº 434**, de 18 de junho de 2008. Institui o Código de Posturas do Município de Mandirituba, e dá outras providências. Mandirituba, 2008.

_____. (2008e). **Lei Municipal nº 435**, de 18 de junho de 2008. Institui o Código de Obras do Município de Mandirituba e dá outras providências. Mandirituba, 2008.

_____. (2008f). **Lei Municipal nº 436**, de 18 de junho de 2008. Dispõe sobre a delimitação do perímetro da sede e núcleos urbanos do Município de Mandirituba e dá outras providências. Mandirituba, 2008.

_____. (2008g). **Lei Municipal nº 437**, de 18 de junho de 2008. Dispõe sobre a delimitação do perímetro dos núcleos urbanos de Espigão das Antas e Quatro Pinheiros do Município de Mandirituba. Mandirituba, 2008.

_____. (2008h). **Lei Municipal nº 449**, de 18 de junho de 2008. Cria o fundo municipal de habitação de interesse social, institui o conselho gestor e dá outras providências. Mandirituba, 2008.

_____. (2011). **Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB.** Mandirituba, 2011.

_____. (2012). **Plano Local de Habitação de Interesse Social – PLHIS.** Mandirituba, 2012.

_____. (2015). **Lei nº 854**, de 22 de maio de 2015. Aprova o Plano Municipal de Educação de Mandirituba, Paraná. Mandirituba, 2015.



_____. (2015a). **Plano Municipal de Gestão dos Recursos Hídricos – PMRH**. DRZ Geotecnologia e Consultoria Ltda, 2015.

_____. (2016). **Lei Municipal nº 875**, de 8 de março de 2016. Estabelece normas para a utilização do Parque Municipal Ângelo Zeglin Palu e dá outras providências. Mandirituba, 2016.

_____. (2016a). **Lei Complementar nº 14**, de 25 de novembro de 2016. Altera a redação do artigo 25 da Lei Municipal nº 431, de 18 de junho de 2008, conforme especifica. Mandirituba, 2016.

_____. (2016b). **Lei Complementar nº 17**, de 10 de dezembro de 2016. Dispõe sobre o parcelamento do solo para o chaceamento de sítios de recreio no Município de Mandirituba e dá outras providências. Mandirituba, 2016.

_____. (2017). **Plano Municipal de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PMGIRS**. Mandirituba, 2017.

_____. (2017a). **Lei Municipal nº 911**, de 20 de março de 2017. Dispõe sobre o Sistema Único de Assistência Social do Município de Mandirituba, Paraná, e dá outras providências. Mandirituba, 2017.

_____. (2017b). **Lei Municipal nº 945**, de 13 de setembro de 2017. Aprova o Plano Municipal de Saúde de Mandirituba, Paraná. Mandirituba, 2017.

_____. (2017c). **Decreto nº 334**, de 19 de dezembro de 2017. Nomeia membros para comporem o Conselho Gestor do Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social. Mandirituba, 2017.

_____. (2018). **Lei Complementar nº 17**, de 21 de dezembro de 2016. Institui medidas de controle ao comércio ou parcelamento imobiliário em imóveis rurais com dimensão inferior a 20.000 m² (vinte mil metros quadrados), bem como define os requisitos mínimos para concessão de ligação de energia elétrica nos casos que especifica e dá outras providências. Mandirituba, 2016.

_____. (2018a). **Lei Municipal nº 988**, de 23 de maio de 2018. Institui o Calendário Oficial de Eventos do Município de Mandirituba e dá outras providências. Mandirituba, 2018.

_____. (2018b). **Decreto nº 397**, de 4 de julho de 2018. Dispõe sobre o Organograma Geral da Estrutura Organizacional da Prefeitura do Município de Mandirituba, conforme especifica. Mandirituba, 2018.

_____. (2019). **Lei Municipal nº 1.041**, de 23 de abril de 2019. Altera a redação dos dispositivos que especifica da Lei Municipal nº 854 de 22 de maio de 2015 e dá outras providências. Mandirituba, 2019.

_____. (2020). **Conselhos Municipais de Mandirituba**. Disponível em: <<https://mandirituba.pr.gov.br/wp-content/uploads/2019/02/>>. Acesso em: fev de 2020.

_____. (2020). **Turismo**. Disponível em: < <https://mandirituba.pr.gov.br/turismo/>> Acesso em: fev de 2020.

_____. (2020). **Relatórios Administrativos para o Plano Diretor Municipal**. Mandirituba, 2020 (mídias digitais)



_____. (2020). **Portal da Transparência**. Disponível em <<https://mandirituba.pr.gov.br/portal-da-transparencia/>>. Acesso entre dezembro de 2019 e abril de 2020.

ME – MINISTÉRIO DA ECONOMIA. (2020). **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS** Estabelecimento, vários anos. Disponível em <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_rais_vinculo_id/>. Acesso em: fev de 2020.

_____. (2020). **Cadastro Geral de Emprego e Desemprego – CAGED** Estatístico – vários anos. Disponível em <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_rais_vinculo_id/>. Acesso em: fev de 2020.

MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. (2013). **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013.

_____. (2020). **Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior do Ministério da Educação (Cadastro e-MEC)**. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

MEINERS, W.; RODRIGUES, F. (2019). Dinâmica econômica e perfil produtivo da região metropolitana de Curitiba. In: **Congresso Observatório das Metrôpoles 20 Anos. Anais...** Rio de Janeiro: IPPUR/Observatório das Metrôpoles, 2019.

MEINERS, W.; MONTEIRO, R. (2019). **Economia Metropolitana e Desenvolvimento Regional de Curitiba: Dinâmica Setorial e do Mercado de Trabalho**. Curitiba: PUCPR, 2019. (Relatório de Pesquisa)

MINEROPAR - Minerais do Paraná. (2001). **Atlas Geológico do Estado do Paraná**. Curitiba, 2001. Disponível em: <http://www.mineropar.pr.gov.br/arquivos/File/MapasPDF/atlasgeo.pdf>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2020.

_____. (2004). **Plano Diretor de Mineração (PDM) para a Região Metropolitana de Curitiba (RMC)**. Curitiba, 2004.

_____. (2006). **Atlas Geomorfológico do Estado do Paraná**. Curitiba, 2006. Disponível em: http://www.mineropar.pr.gov.br/arquivos/File/2_Geral/Geomorfologia/Atlas_Geomorforlogico_Parana_2006.pdf. Acesso em: 12 de fevereiro de 2020.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. **A Floresta com Araucárias**. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/folder_consulta02.pdf. Acesso em: 18 de fevereiro de 2020.

MPPR – MINISTÉRIO PÚBLICO DO PARANÁ. (2020). **Informações Municipais para Planejamento Institucional**. Disponível em: <<https://apps.mppr.mp.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. (2020). **Estratégia Saúde da Família (ESF)**. Disponível em: <<https://www.saude.gov.br>>. Acesso em: jan de 2020.

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego (2018). **Relação Anual de Informações Sociais Identificada – RAIS Identificada de 2017**. Brasília: MTE, 2018.

NASA, Landsat.



ONU BRASIL – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. (2020). **Agenda 2030**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: jan de 2020.

PARANÁ. (1909). **Decreto Estadual n.º 243** de 17 de maio de 1909. Eleva a Distrito Judiciário pertencente à Comarca de São José dos Pinhais, o lugarejo denominado Estrada de Mandirituba. Paraná, 1090.

_____. (1960). **Lei Estadual n.º 4.245**, de 25 de julho de 1960. Eleva Mandirituba à categoria de município, desmembrando-se do Município de São José dos Pinhais. PARANÁ, 1960.

_____. (1974). **Lei Estadual nº 6.517**, de 02 de janeiro de 1974. Institui a Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba - COMEC. Paraná, 1974

_____. (1989). **Lei Estadual nº 8.935**, de 07 de março de 1989. Dispõe sobre requisitos mínimos para as águas provenientes de bacias mananciais destinadas a abastecimento público e adota outras providências. Casa Civil, Governadoria do Poder Executivo do Estado do Paraná. Curitiba, PR, 1989.

_____. (1990). **Lei Estadual n.º 9.213** de 26 de janeiro de 1990. Cria "ad referendum" do resultado do plebiscito o Município de FAZENDA RIO GRANDE, com território desmembrado do Município de Mandirituba, com sede na localidade do mesmo nome e com as divisas que especifica. Paraná, 1990.

_____. (1997). **Decreto nº 3.446**, de 25 de julho de 1997. Cria as Áreas Especiais de Uso Regulamentado - ARESUR no Estado do Paraná e dá outras providências. Curitiba, 1997.

_____. (1998). **Lei Complementar nº 81**, de 17 de junho de 1998. Institui a Região Metropolitana de Londrina, constituída pelos municípios que especifica. Paraná, 1998.

_____. (1998a). **Lei Complementar nº 83**, de 17 de julho de 1998. Institui a Região Metropolitana de Maringá, constituída pelos municípios que especifica. Paraná, 1998

_____. (2002). **Lei Complementar nº 149**, de 22 de agosto de 2012. Institui a Região Metropolitana de Umuarama. Paraná, 2012

_____. (2006). **Lei Complementar nº 15.229**, de 25 de Julho de 2006. Dispõe sobre normas para execução do sistema das diretrizes e bases do planejamento e desenvolvimento estadual, nos termos do art. 141, da Constituição Estadual. Paraná, 2006

_____. (2007). **Lei Estadual nº 15.673**, de 13 de novembro de 2007. Dispõe que o Estado do Paraná reconhece os faxinais e sua territorialidade, conforme especifica. Curitiba, 2007.

_____. (2008). **Lei Estadual nº 15.973**, de 13 de novembro de 2008. Estabelece a Política de Turismo do Paraná, conforme especifica e adota outras providências. Curitiba, 2007.

_____. (2011). **Lei Complementar nº 139/2011**: Altera o parágrafo único do art. 2º, da Lei nº 11.027, de 29 de dezembro de 1994, (COMEC), incluindo os Municípios de Piên, Campo do Tenente e Rio Negro.

_____. (2012). **Lei Complementar nº 149**, de 24 de agosto de 2012. Instituição da Região Metropolitana de Umuarama e adoção de outras providências. Paraná, 2012.



_____. (2015). **Lei Complementar nº 184**, de 12 de janeiro de 2015. Instituição da Região Metropolitana de Toledo e adoção de outras providências. Paraná, 2015.

_____. (2015a). **Lei Complementar nº 185**, de 12 de janeiro de 2015. Instituição da Região Metropolitana de Campo Mourão e adoção de outras providências. Paraná, 2015.

_____. (2015b). **Lei Complementar nº 186**, de 12 de janeiro de 2015. Instituição da Região Metropolitana de Cascavel e adoção de outras providências. Paraná, 2015.

_____. (2015c). **Lei Complementar nº 187**, de 12 de janeiro de 2015. Instituição da Região Metropolitana de Apucarana e adoção de outras providências. Paraná, 2015.

_____. (2016). **Decreto Estadual nº 4.435**, de 29 de junho de 2016. Declara as Áreas de Interesse de Mananciais de Abastecimento Público da Região Metropolitana de Curitiba e dá outras providências. Casa Civil, Governadoria do Poder Executivo do Estado do Paraná. Curitiba, PR, 2016

PLUG/RPC – REDE PARANAENDE DE COMUNICAÇÃO (2017). **'Plug'**: conheça Mandirituba, a terra de muitas abelhas. Disponível em: < <https://gshow.globo.com/RPC/Plug/noticia/plug-conheca-mandirituba-a-terra-de-muitas-abelhas.ghtml>>. Acesso em: jan de 2020.

PNUD – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO; FJP – FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO; IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. (2013). **Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil de 2013**. Rio de Janeiro: PNUD/IPEA/FJP, 2013. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>>. Acesso em: jan de 2020.

PCPR – POLÍCIA CIVIL DO PARANÁ. (2020). **Polícia Civil do Paraná** – Telefones e endereços. Disponível em: <<http://www.policiacivil.pr.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

PMPR – POLÍCIA MILITAR DO PARANÁ. (2020). **Polícia Militar do Paraná** – Unidades. Disponível em: <<http://www.pmpr.pr.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

PRF – POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL. (2020). **Polícia Rodoviária Federal** – Telefones e endereços. Disponível em: <<https://portal.prf.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

SAGI – SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO; MC – MINISTÉRIO DA CIDADANIA. (2020). **Relatório de Informações Sociais** – Bolsa Família e Cadastro Único. Disponível em: <<https://aplicacoes.mds.gov.br/>>. Acesso em: fev 2020.

SAPS – SECRETARIA DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE; MS – MINISTÉRIO DA SAÚDE. (2020). **O que é Atenção Primária?**. Disponível em: <<http://aps.saude.gov.br/smp/smpoquee>>. Acesso em: jan de 2020.

SEAB/DERAL – SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA E ABASTECIMENTO. DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL. (2019). **Valor Bruto da Produção Agropecuária 2018**: versão definitiva do levantamento da produção rural paranaense por município. Curitiba: SEAB/DERAL: 2019.

SEB – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA; MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. (2020). **Secretaria de Educação Básica** – Apresentação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-basica>>. Acesso em: jan de 2020.



SEDU – Secretaria de estado de Desenvolvimento Urbano. (2018). **Referências para a Política de Desenvolvimento Urbano e Regional para o Estado do Paraná.** Disponível em: <<http://www.desenvolvimentourbano.pr.gov.br/Pagina/Politica-de-Desenvolvimento-Urbano-e-Regional-para-o-Estado-do-Parana>>. Acesso em janeiro/2020.

SEEC/PR – SECRETARIA DE ESTADO DA COMUNICAÇÃO SOCIAL E DA CULTURA. (2020a). **Apresentação.** Disponível em: <<http://www.comunicacao.pr.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

_____. (2020b). **Sistemas de Informação da Cultura.** Disponível em: <<http://www.sic.cultura.pr.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

SEED/PR – SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTE DO PARANÁ. (2020a). **Núcleos Regionais de Educação.** Disponível em: <<http://www.nre.seed.pr.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

_____. (2020b). **Institucional.** Disponível em: <<http://www.educacao.pr.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

SEJUF/PR – SECRETARIA DE ESTADO DA JUSTIÇA, FAMÍLIA E TRABALHO DO PARANÁ. (2020). **Escritórios Regionais.** Disponível em: <<http://www.justica.pr.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

SEMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. **Revista Atlântica: Conhecendo o bioma Mata Atlântica no Paraná.** Volume: 1ª edição. Número: 01. 20 p. Novembro, 2018.

SESA/PR – SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DO PARANÁ. (2020). **Regionais de Saúde.** Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

SESP/PR – SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA DO PARANÁ. (2020). **Institucional.** Disponível em: <<http://www.seguranca.pr.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

SESU – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR; MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. (2020). **Secretaria de Educação Superior – Apresentação.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-educacao-basica>>. Acesso em: jan de 2020.

SICAR - SISTEMA NACIONAL DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL. **Consulta Pública - Cadastro Ambiental Rural.** Disponível em: <http://www.car.gov.br/publico/municipios/downloads?sigla=PR>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2020.

SISTEMA FAEP (2013). Plantas medicinais e temperos. In: **Boletim Informativo do Sistema FAEP nº 1238,** Outubro, 2013, pg.16-18. Disponível em: <https://sistemafaep.org.br/publicacao/boletins-informativos/>. Acesso em fev de 2020.

_____. (2017) O legítimo mel do Paraná. In: **Boletim Informativo do Sistema FAEP nº 1389,** Maio, 2017, pg.22-24. Disponível em: <https://sistemafaep.org.br/publicacao/boletins-informativos/>. Acesso em fev de 2020.



SNAS – SECRETARIA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL; MC – MINISTÉRIO DA CIDADANIA. (2019). **Censo do Sistema Único de Assistência Social (SUAS) de 2019**. Disponível em: <<http://aplicacoes.mds.gov.br/>>. Acesso em: fev de 2020.

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. **Série Histórica – Água e Esgoto**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2020.

SOUZA, Cristiane Mansur de Moraes; MONTERO, Luana Schmitt; LIESENBERG, Veraldo. **Análise de urbanização em áreas declivosas, como uma das etapas da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), visando o desenvolvimento local**. Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007. INPE, p. 5533-5539.

SUDERHSA – Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. **Plano Diretor de Drenagem para a Bacia do Rio Iguaçu na Região Metropolitana de Curitiba**. Curitiba, 2002.

Tesouro Nacional (2020). **SICONFI/FINBRA**. Disponível em <www.siconfi.tesouro.gov.br>. Acesso entre janeiro e abril de 2020.

Tesouro Nacional (2020). **Tesouro Transparente: Capacidade de Pagamento**. Disponível em <https://www.tesourotransparente.gov.br/temas/estados-e-municipios/capacidade-de-pagamento-capag>. Acesso em abril de 2020.

WIKIMEDIA COMMONS. **Westindiaman** - arquivo: Brazil Parana location map.svg, Disponível em: <<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=77115402>>. Acesso em janeiro de 2020